



南京国环科技股份有限公司
NANJING GUOHUAN TECHNOLOGY CO LTD

江苏喜工新材料科技有限公司
年产 5000 吨塑料包装材料扩建项目

环境影响报告书

(报批稿)

建设单位：江苏喜工新材料科技有限公司

编制单位：南京国环科技股份有限公司

二〇二五年一月

目 录

| | |
|-----------------------------|------------|
| 1 概述 | 1 |
| 1.1 项目由来 | 1 |
| 1.2 项目特点 | 2 |
| 1.3 评价工作过程 | 2 |
| 1.4 分析判定相关情况 | 3 |
| 1.5 关注的主要环境问题及环境影响 | 62 |
| 1.6 主要结论 | 63 |
| 2 总论 | 64 |
| 2.1 编制依据 | 64 |
| 2.2 评价因子和评价标准 | 73 |
| 2.3 评价等级和评价范围 | 83 |
| 2.4 相关规划及环境功能区划 | 95 |
| 3 现有项目工程分析 | 126 |
| 3.1 现有项目概况 | 126 |
| 3.2 已建项目 | 130 |
| 3.3 现有项目环境风险回顾 | 147 |
| 3.4 卫生防护距离设置情况及公众投诉情况 | 149 |
| 3.5 环评批复落实情况 | 149 |
| 3.6 排污许可证执行情况 | 152 |
| 3.7 突发环境事件应急预案备案情况 | 152 |
| 3.8 存在的问题及改进措施 | 152 |
| 4 扩建项目工程分析 | 154 |
| 4.1 项目概况 | 154 |
| 4.2 项目建设内容 | 156 |
| 4.3 主要原辅材料及能源消耗 | 166 |
| 4.4 主要设备清单及匹配性分析 | 173 |
| 4.5 工艺流程及产污环节 | 176 |
| 4.6 物料平衡 | 183 |

| | |
|--------------------------------|------------|
| 4.7 污染源强分析 | 186 |
| 4.8 风险识别 | 211 |
| 4.9 清洁生产分析 | 222 |
| 4.10 项目污染物“三本帐”核算 | 229 |
| 5 环境质量现状调查与评价 | 232 |
| 5.1 自然环境概况 | 232 |
| 5.2 环境质量现状评价 | 242 |
| 6 环境影响预测与评价 | 266 |
| 6.1 大气环境影响分析 | 266 |
| 6.2 地表水环境影响分析 | 297 |
| 6.3 噪声环境影响分析 | 302 |
| 6.4 固体废物环境影响分析 | 306 |
| 6.5 地下水环境影响预测与分析 | 309 |
| 6.6 土壤环境影响预测与评价 | 323 |
| 6.7 环境风险预测与评价 | 328 |
| 6.8 生态环境影响评价 | 365 |
| 6.9 施工期环境影响分析 | 368 |
| 7 环境保护措施及其经济、技术论证 | 371 |
| 7.1 大气污染防治措施 | 371 |
| 7.2 废水污染防治措施 | 397 |
| 7.3 固废污染防治措施评述 | 403 |
| 7.4 噪声防治措施评述 | 409 |
| 7.5 地下水和土壤污染防治措施评述 | 411 |
| 7.6 环境风险管理 | 414 |
| 7.7 本次扩建项目“三同时”验收一览表 | 437 |
| 8 环境影响经济损益分析 | 440 |
| 8.1 项目经济效益分析 | 440 |
| 8.2 环境效益 | 440 |
| 9 环境管理与监测计划 | 443 |

| | |
|-----------------------|------------|
| 9.1 环境管理 | 443 |
| 9.2 污染物排放清单 | 449 |
| 9.3 环境监测计划 | 464 |
| 10 结论与建议 | 468 |
| 10.1 结论 | 468 |
| 10.2 建议 | 473 |

附件：

附件 1：项目备案证

附件 2：不动产权证

附件 3：现有项目环保手续

附件 4：项目取消建设承诺书

附件 5：危险废物处置协议

附件 6：废 EPS 塑料采购协议

附件 7：项目补充监测报告及土壤理化性质调查表

附件 8：引用园区规划环评等监测报告

附件 9：园区规划环评审查意见

附件 10：委托书

附件 11：项目环评合同

附件 12：公司营业执照及法人身份证

附件 13：水性胶、水性油墨 MSDS 报告及 VOC 检测报告

附件 14：环评审阅说明

附件 15：江苏省生态环境分区管控综合查询报告书

附件 16：建设项目环境影响报告书审批基础信息表

附件 17：技术评估审查会议纪要、签到簿及修改清单

1 概述

1.1 项目由来

发泡聚苯乙烯塑料，简称 EPS 塑料，是一种轻质多孔聚合物，制造方式为在聚苯乙烯树脂中添加发泡剂，加热后里面产生藏有气泡的密闭蜂窝状结构。预计到 2029 年，全球发泡聚苯乙烯包装市场的规模将达到 52.9 亿美元，预测期间的年复合增长率（CAGR）为 5.4%。这一增长主要受到各行业对 EPS 的需求增加推动。EPS 因其优异的绝缘性能、轻质性、减震能力和成本效益而在电子、食品饮料、制药和建筑等行业中得到广泛应用，这些行业的持续增长推动了 EPS 包装市场的扩张。

在此形势下，江苏喜工新材料科技有限公司拟在现有厂区内投资 2000 万元，建设江苏喜工新材料科技有限公司年产 5000 吨塑料包装材料扩建项目。本次扩建项目已取得江苏淮安工业园区政务服务中心关于“江苏喜工新材料科技有限公司年产 5000 吨塑料包装材料扩建项目”的备案证，备案证号：准工政审备〔2024〕104 号。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》，建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目，必须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业”中的“53 塑料制品业 292”中“以再生塑料为原料生产的”，应当编制环境影响报告书；项目亦属于“三十九、废弃资源综合利用业”中的“85 非金属废料和碎屑加工处理 422（421 和 422 均不含原料为危险废物的，均不含仅分拣、破碎的）”中“废塑料加工处理”，应当编制环境影响报告表。综上，本次扩建项目应当编制环境影响报告书。江苏喜工新材料科技有限公司委托南京国环科技股份有限公司开展该项目环境影响评价工作。我公司接受委托后，环评工作组进行了实地踏勘和资料收集，编制了本环境影响报告书。

1.2 项目特点

本次扩建项目位于淮安新能源汽车产业园，不新增用地，现有厂区占地面积 16000 平方米（约 24 亩）。本项目属于 C4220 非金属废料和碎屑加工处理、C2926 塑料包装箱及容器制造，项目主要特点如下：

（1）项目利用现有厂区厂房，不新增用地，本次扩建项目新增设备均布置在现有厂房空置区域内。

（2）项目收购的废 EPS 塑料主要来源于本地及周边城市物资回收公司，企业与物资回收公司协商制定废 EPS 塑料入厂要求，物资回收公司负责将收集的塑料进行分拣，将符合要求（如表面清洁等）的废 EPS 塑料运输至厂内，企业安排专人在废 EPS 塑料入厂前进行检查，如发现不符合入厂要求，将禁止入厂，由原物资回收公司运走，在此基础上，厂内不设废 EPS 塑料清洗工序。

（3）项目废 EPS 塑料回收过程涉及恶臭类物质（苯乙烯、甲苯、乙苯等），本次将恶臭气体的收集、治理、影响预测作为本项目的评价重点。

（4）项目位于淮安新能源汽车产业园，项目所在地为工业用地，项目符合园区产业定位，园区内给排水、供热、集中污水处理厂等基础设施完善，区域规划环评内容完善。

1.3 评价工作过程

在接受建设单位委托后，评价单位首先研究了相关的法律法规及规划，确定评价文件类型。其次开展初步的现场调查及资料收集，根据建设单位提供的资料，进行初步的工程分析，确定评价重点，制定工作方案，安排进一步环境现状详查及环境现状监测，在资料收集完成后，进行各专题分析，提出环保措施并进行技术经济论证，最终形成环评文件。

本次评价技术路线见图1.3-1。

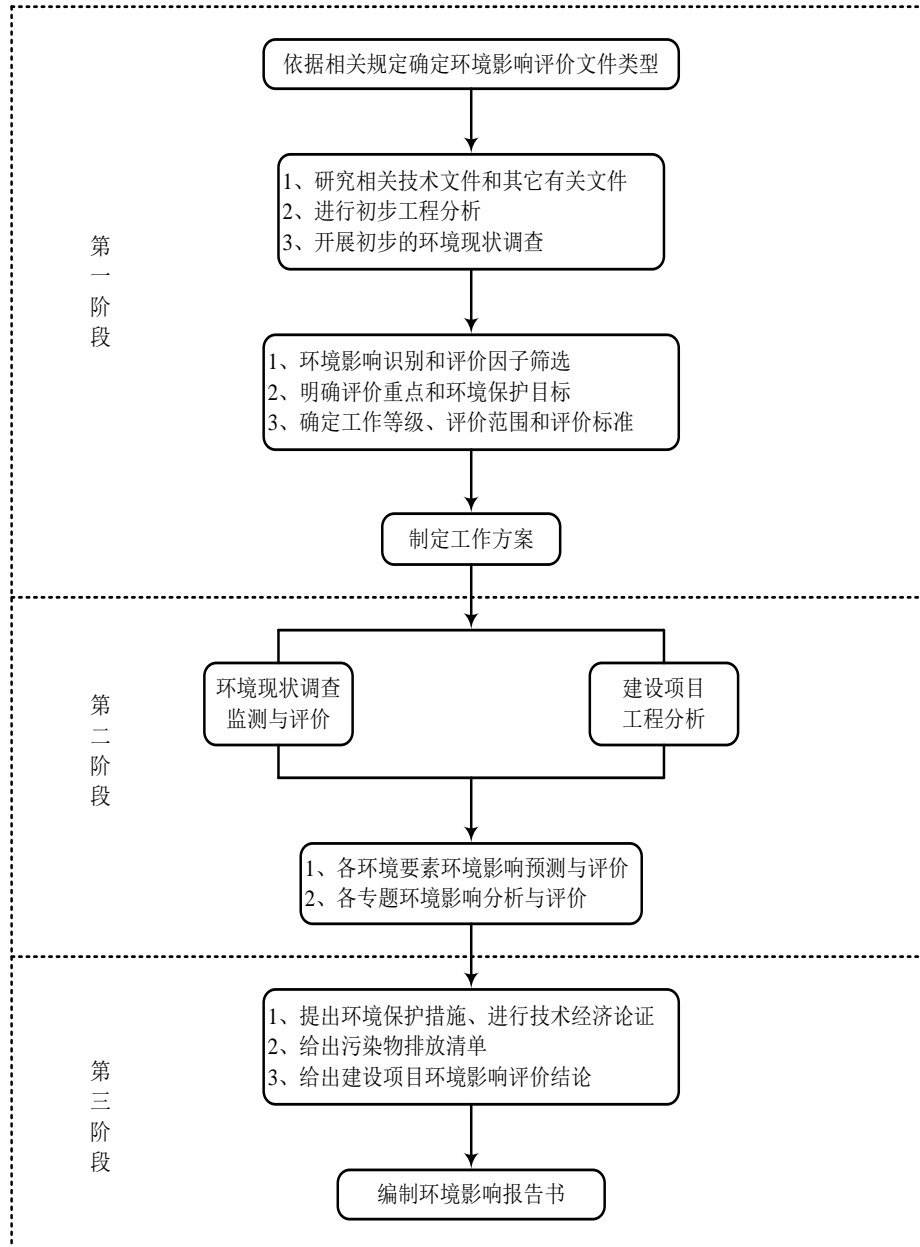


图 1.3-1 环境影响评价工作程序图

1.4 分析判定相关情况

1.4.1 产业政策相符性

对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本次扩建项目不属于其中限制类、淘汰类项目，属于允许类项目；不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发〔2018〕32 号附件 3）中限制、淘汰和禁止的项目。因此，本次扩建项目符合产业政策要求。

1.4.2“三线一单”相符性分析

1.4.2.1 生态保护红线

(1) 与《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）相符性分析

根据省政府关于印发《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）的通知，项目与国家级相关生态红线保护区域位置关系见表1.4-1、图1.4-1。

表1.4-1 建设项目与《江苏省国家级生态保护红线规划》相符性分析

| 所在行政区域 | | 生态保护红线名称 | 类型 | 地理位置 | 区域面积 (平方公里) | 与本项目位置关系 |
|--------|----------|-------------------------------|-------------------------------|---|----------------|--------------|
| 市级 | 县级 | | | | | |
| 淮安市 | 洪泽区 | 洪泽湖东部湿地 湿地省级自然保 护区（洪泽区） | 自然保 护区 | 洪泽湖东部湿地自然保护区核心 区、缓冲区和实验区 | 391.00 | SW 17.6km |
| 淮安市 | 清江浦 区 | 二河武墩水源地 饮用水水源保护 区 | 饮用水 水源保 护区 | 一级保护区：取水口上游 1000 米 至下游 500 米，及其两岸背水坡之 间的水域范围；一级保护区水域与 相对应的两岸背水坡堤脚外 100 米 之间的范围。 二级保护区：一级保护区以外上溯 2000 米、下延 500 米的水域范 围；二级保护区水域与相对应的两 岸背水坡堤脚外 100 米之间的范围 | 14.26 | NW 9.2km |
| 淮安市 | 洪泽区 | 白马湖泥鳅沙塘 鳊国家级水产种 质资源保护区 | 水产种 质资源 保护区 的核心 区 | 核心区分为两块。 核心区 1 是由 4 个拐点顺次连线围 成的区域，拐点坐标为 (119°06'30"E, 33°17'06"N; 119°07'16"E, 33°17'26"N; 119°07'16"E, 33°16'26"N; 119°07'30"E, 33°16'28"N)。 核心区 2 是由 4 个拐点顺次连线围 成的区域，拐点坐标分别为 (119°06'25"E, 33°12'20"N; 119°07'06"E, 33°12'18"N; 119°07'30"E, 33°16'28"N; 119°07'02"E, 33°11'21"N) | 3.33 | SE 14.1km |
| 淮安市 | 洪泽区 | 洪泽湖（洪泽 区）重要湿地 | 重要湖 泊湿地 | 包括洪泽湖东部湿地自然保护区核 心区、缓冲区、实验区，以及沿洪 泽湖大堤至大堤以西 1500 米水域 和老子山区域的滩涂湿地 | 533.43 | SW 17.6km |
| 淮安市 | 洪泽区 | 白马湖重要湿地 （洪泽区） | 重要湖 泊湿地 | 白马湖湖体水域 | 38.11 | SE 14.1km |

| 所在行政区域 | | 生态保护红线名称 | 类型 | 地理位置 | 区域面积 (平方公里) | 与本项目位置关系 |
|--------|-----|----------------------|----------|---|----------------|--------------|
| 市级 | 县级 | | | | | |
| 淮安市 | 淮安区 | 白马湖重要湿地 (淮安区) | 重要湖泊湿地 | 白马湖湖体水域 | 15.85 | SE 14.6km |
| 淮安市 | 淮安区 | 京杭大运河淮安区 饮用水水源保护区 | 饮用水水源保护区 | 一级保护区: 取水口上下游 1000 米范围内的两岸背水坡外侧 100 米之间的水域和陆域。 二级保护区: 一级保护区以外上溯 2000 米、下延 2000 米范围内的两岸背水坡外侧 100 米之间的水域和陆域。 | 0.76 | SE 14.3km |

与本次扩建项目距离最近的江苏省国家级生态保护红线为项目西北侧 9.2km 左右的二河武墩水源地饮用水水源保护区, 不在确定的江苏省国家级生态保护红线区域范围之内。项目建设符合《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》(苏政发〔2018〕74号)的要求。

(2) 与《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》 (苏政发〔2020〕1号)相符性分析

根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发〔2020〕1号), 项目与相关江苏省生态空间管控区域位置关系见表1.4-2、图1.4-2。

表1.4-2 建设项目与《江苏省生态空间管控区域规划》相符性分析

| 序号 | 生态空间保护区域名称 | 县(市、区) | 主导生态功能 | 范围 | | 面积(平方公里) | | | 与本项目位置关系 |
|-----|------------------|--------|--------|--|--|-------------|------------|------|--------------|
| | | | | 国家级生态保护红线范围 | 生态空间管控区域范围 | 国家级生态保护红线面积 | 生态空间管控区域面积 | 总面积 | |
| 507 | 京杭大运河淮安区饮用水水源保护区 | 淮安区 | 水源水质保护 | 一级保护区：取水口上下游 1000 米范围内的西岸背水坡外侧 100 米、东岸背水坡外 50 米之间的水域和陆域。二级保护区：一级保护区以外上溯 2000 米、下延 2000 米范围内的西岸背水坡外侧 100 米、东岸背水坡外 50 米之间的水域和陆域 | / | 2.01 | | 2.01 | SE 14.3km |
| 516 | 苏北灌溉总渠(淮安区)生态公益林 | 淮安区 | 水土保持 | / | 位于淮安区中部，西起运东闸，东止复兴镇的南季村。范围为：除京沪高速东侧 1290 米至 1635 米范围内至堤脚不外延，仇桥南徐五组至下游 2000 米处共 2000 米范围、复兴南季东西各 1000 米范围、复兴渔滨东西各 1000 米范围、朱桥盐矿上下游各 500 米等区域以外，复兴镇复兴居委会至墩郎段 3000 米以内为总渠及南岸外侧 50 米范围内，其余区域为总渠及南岸外侧 100 米范围 | | 2.71 | 2.71 | NE 30.6km |

| 序号 | 生态空间保护区域名称 | 县 (市、区) | 主导生态功能 | 范围 | | 面积 (平方公里) | | | 与本项目位置关系 |
|-----|--------------------|------------|----------|-------------|--|-------------|------------|-------|--------------|
| | | | | 国家级生态保护红线范围 | 生态空间管控区域范围 | 国家级生态保护红线面积 | 生态空间管控区域面积 | 总面积 | |
| 517 | 苏北灌溉总渠 (淮安区) 洪水调蓄区 | 淮安区 | 洪水调蓄 | / | 位于淮安区中部。西起运东闸, 东止复兴镇的南季村。包括建淮乡邱家、鹅前、渠南, 朱桥镇石塘、郭兴、桃园村, 仇桥镇北涧、秦桥、新庄, 复兴镇墩郎、南季等部分地区, 为苏北灌溉总渠两岸内侧水域 | | 7.33 | 7.33 | NE 22.7km |
| 518 | 九龙口 (淮安区) 重要湿地 | 淮安区 | 湿地生态系统保护 | / | 位于淮安区东部, 东邻建湖县, 南起流均镇溪南村, 北止流均镇的沿荡村, 包括流均镇溪南村、涧口村、永兴村、渔业村、沿荡等部分地区, 以及沿入湖河流上溯一定距离范围内的区域, 即头溪河上溯 7000 米、姚河上溯 4000 米、新涧河上溯 3000 米、塘河上溯 6000 米、小泗河上溯 7000 米、渔滨河上溯 3000 米范围内为河流及两侧各 1000 米范围内 | | 79.47 | 79.47 | E 42.8km |
| 519 | 新河清水通道维护区 | 淮安区 | 水源水质保护 | / | 位于淮安区运西片, 河东为三堡、林集、南闸等乡镇, 河西为白马湖农场、范集镇。南北长约 20.66 公里, 东西宽最大约 2160 米, 最小约 300 米。范围为新河及两岸各 100 米 | | 5.44 | 5.44 | SE 7.2km |

| 序号 | 生态空间保护区域名称 | 县 (市、区) | 主导生态功能 | 范围 | | 面积 (平方公里) | | | 与本项目位置关系 |
|--------|-------------------|------------|----------|-------------|--|-------------|------------|------|--------------|
| | | | | 国家级生态保护红线范围 | 生态空间管控区域范围 | 国家级生态保护红线面积 | 生态空间管控区域面积 | 总面积 | |
| 520 | 北运西闸引河清水通道维护区 | 淮安区 | 水源水质保护 | / | 位于淮安市淮安区与扬州市宝应县交界线淮安区一侧，在淮安区南闸镇境内。东起京杭大运河西岸北运西闸，西止补水闸与白马湖相通，长 8000 米，宽约 100 米。南水北调东线工程调水时，江水可由大运河入北运西闸经引河入白马湖，再经新河至淮安抽水站北调。范围为：补水闸以东 1000 米以内为河流及北岸外侧 20 米范围，交叉河口以西 2000 米以内为堤内侧水域，其余区域为河流及北岸外侧 1000 米范围 | | 4.74 | 4.74 | SE 23.2km |
| 213-淮安 | 京杭大运河（淮安区）清水通道维护区 | 淮安区 | 水源水质保护 | / | 大运河清水通道维护区淮安区段位于淮安区西边缘。南起南闸镇林南村，北至淮城镇夹河村。范围为大运河及两岸外侧 100 米范围（城区部分两侧仅到河堤） | | 9.79 | 9.79 | E 11.7km |
| 549-淮安 | 废黄河（淮安区）重要湿地 | 淮安区 | 湿地生态系统保护 | / | 废黄河位于淮安区北边缘，属分界河流，北邻涟水县。西起徐杨乡老坝村，东止苏嘴镇吴码村。范围为废黄河水域及南岸 100 米陆域范围内（其中 S237 至南马厂大道段为废黄河水域及南岸 30 米陆域范围内）、废黄河湿地（淮安经济技术开发区水厂段） | | 7.08 | 7.08 | NE 22.2km |

| 序号 | 生态空间保护区域名称 | 县 (市、区) | 主导生态功能 | 范围 | | 面积 (平方公里) | | | 与本项目位置关系 |
|--------|------------------|------------|----------|-------------|---|-------------|------------|-------|--------------|
| | | | | 国家级生态保护红线范围 | 生态空间管控区域范围 | 国家级生态保护红线面积 | 生态空间管控区域面积 | 总面积 | |
| 550-淮安 | 淮河入海水道(淮安区)洪水调蓄区 | 淮安区 | 洪水调蓄 | / | 位于淮安区中部, 苏北灌溉总渠北侧。西起淮城镇运东村, 东止苏嘴镇湾郎村, 包括淮城镇运东, 城东乡刘湾、王新村, 城东乡汤朱、炮刘, 季桥镇季桥、立新村、周杨、赵墩、潘柳, 顺河镇西崔、胡宋、丁姚, 苏嘴大徐、庄码、大单、苏刘、苏家嘴、一心等部分地区。包括入海水道及现状北堤范围内 | | 22.26 | 22.26 | SE 1.5km |
| 552-淮安 | 白马湖(淮安区)重要湿地 | 淮安区 | 湿地生态系统保护 | 白马湖湖体水域 | / | 15.85 | | 15.85 | SE 14.1km |

距离本次扩建项目最近的江苏省生态空间管控区域为淮河入海水道(淮安区)洪水调蓄区, 最近距离约 1.5km, 不在确定的江苏省生态空间管控区域之内。项目的建设符合《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发〔2020〕1号)的要求。

1.4.2.2 环境质量底线

① 地表水环境质量现状情况

根据《2023年淮安市生态环境状况公报》，2023年，纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的11个国考断面中，年均水质达到或好于Ⅲ类标准的断面9个（Ⅱ类断面4个），优Ⅲ比例81.8%，达标率100%，无Ⅴ类和劣Ⅴ类断面。纳入江苏省“十四五”水环境质量目标考核的57个断面中水质达到或好于Ⅲ类标准的断面有53个，优Ⅲ比例93%，达标率100%，无Ⅴ类和劣Ⅴ类断面。综上可知，清安河2023年满足功能区划要求。

根据《淮安新能源汽车产业园开发建设规划（2022-2035）环境影响报告书》中的相关监测数据，监测期间清安河BOD₅、COD、DO、pH、高锰酸盐指数、氨氮、总氮、总磷、铜、锌、氟化物、砷、汞、镉、铬（六价）、铅、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物、粪大肠菌群、悬浮物、总镍、总银、二甲苯满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅳ类标准。

② 大气环境质量现状情况

根据《2023年淮安市生态环境状况公报》，2023年，全市细颗粒物（PM_{2.5}）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、一氧化碳（CO）和臭氧（O₃）浓度年均浓度分别为36微克/立方米、58微克/立方米、8微克/立方米、25微克/立方米、1.0毫克/立方米、158微克/立方米。与2022年相比，O₃污染有所改善，O₃为首要污染物的超标天减少3天，PM_{2.5}浓度有所反弹，PM_{2.5}为首要污染物的超标天增加7天。PM₁₀、SO₂、O₃降幅分别为3.3%、11.1%、0.6%。与新冠肺炎疫情前的2019年相比，6项主要污染物浓度均有不同程度降低。县区PM_{2.5}年均浓度介于31-36微克/立方米之间，金湖县最低，清江浦区最高；PM₁₀年均浓度介于52~62微克/立方米之间，金湖县浓度最低，淮阴区浓度最高。可吸入颗粒物（PM₁₀）、二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、一氧化碳（CO）、臭氧（O₃）浓度达到国家二级标准限值。综上可知，PM_{2.5}年均

浓度超过《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准限值，本次扩建项目所在区域为不达标区，不达标因子为PM_{2.5}。

根据《淮安市2024年大气污染防治工作计划》（淮污防攻坚指办〔2024〕50号），为持续深入打好蓝天保卫战，切实保障人民群众身体健康，以空气质量持续改善推动经济高质量发展，淮安市2024年要推进八项重点任务：（一）优化产业结构，促进产业产品绿色升级；（二）优化能源结构，加速能源清洁低碳高效发展；（三）优化交通结构，大力发展绿色运输体系；（四）聚焦重点行业，推进大气污染综合治理；（五）开展VOCs大会战，持续压降VOCs浓度；（六）强化面源污染治理，提升精细化管理水平；（七）强化执法检查和监督帮扶，加强污染过程应对；（八）加强能力建设，健全标准体系。2024年工作目标为：全市PM_{2.5}浓度达到35微克/立方米左右，优良天数比率达到81.2%左右，臭氧浓度增长趋势得到有效遏制。完成省下达的氮氧化物4340吨、挥发性有机物3466吨的重点工程减排量目标。

在落实以上措施后，超标因子年均值浓度持续下降，环境空气质量逐渐改善，能够满足区域环境质量改善目标管理的要求。

根据《淮安新能源汽车产业园开发建设规划（2022-2035）环境影响报告书》及《江苏淮安工业园区化工片区总体发展规划（2022-2035）环境影响报告书》中的相关监测数据，所在区域甲苯满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录D质量浓度参考限值，TSP满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》标准。

根据大气环境质量现状监测表明，所在区域苯乙烯满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录D质量浓度参考限值，乙苯满足《前苏联居住区标准》（CH 245-71）苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度限值。

③声环境质量现状情况

根据声环境质量现状监测表明，建设项目厂界昼间及夜间声环境均可达到《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的3类区标准限值要求。

④地下水环境质量现状情况

根据地下水环境质量现状监测表明，除高锰酸盐指数监测值为《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）IV类标准外，其他各项指标均符合《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类及以上标准。

⑤土壤环境现状

土壤监测结果表明，各监测点各检测因子均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）筛分值第二类用地标准限值；基本项目中的四氯化碳、苯、甲苯均低于《建设用地土壤污染风险筛选值》（DB 32/T 4712-2024）表3中的工农业功能区筛选值。

1.4.3.3资源利用上线相符性

本次扩建项目不属于“两高一资”型企业，对照《环境保护综合名录（2021年版）》，不属于高污染、高环境风险产品。项目用地为工业用地，符合当地土地规划要求，亦不会达到项目所在区域土地资源利用上线。新鲜水由园区自来水管网供给；用电由园区变电所供电；原辅材料均从市场上采购，不突破地区能源、水、土地等资源消耗的“天花板”。

1.4.3.4环境准入负面清单

本次环评对照国家及地方产业政策和《市场准入负面清单（2022年版）》进行说明，具体见表1.4-3。

表1.4-3 与产业政策和《市场准入负面清单（2022年版）》相符性分析

| 序号 | 内容 | 相符性分析 |
|----|-------------------------------|---|
| 1 | 《产业结构调整指导目录（2024年本）》 | 项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中限制类、淘汰类项目，属于允许类项目。 |
| 2 | 《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）》 | 项目不属于《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）》中的限制、禁止类用地项目。 |
| 3 | 《江苏省限制用地项目目录 | 项目不属于《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》 |

| 序号 | 内容 | 相符性分析 |
|----|--|---|
| | 《（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》 | 《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中的限制、禁止用地项目。 |
| 4 | 《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发〔2018〕32号附件3） | 项目不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》中限制、淘汰和禁止的项目。 |
| 5 | 《市场准入负面清单（2022年版）》 | 建设单位获得许可后方开始运行，不属于《市场准入负面清单（2022年版）》禁止范畴。 |

由表1.4-3可知，本次扩建项目符合国家及地方产业政策，不在《市场准入负面清单（2022年版）》禁止类范畴。

对照园区规划环评，项目与淮安新能源汽车产业园生态环境准入基本条件相符性详见1.4-4。

表1.4-4 建设项目与淮安新能源汽车产业园生态环境准入清单相符性分析

| 清单类型 | 准入清单、控制要求 | 本项目情况及相符性分析 |
|----------|--|---|
| 空间布局约束要求 | <p>1、严格执行《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》、《淮河流域水污染防治暂行条例》等文件要求。</p> <p>2、邻近生活区的未开发工业用地，禁止引进废气污染物排放量大、无组织污染严重的项目，距离居住用地100m范围内不布置含喷涂、酸洗等排放异味气体的生产工序和危化品仓库，临近居住区企业应设置全封闭废气收集系统、配备高效废气治理设施；</p> <p>3、对于居住区周边已开发且后续实施用地置换的工业用地，以及居住区周边未开发的工业用地，优先引入无污染或轻污染的企业或项目。</p> <p>4、产业园内现有两家食品企业。建议后续入驻含喷涂、酸洗等排放异味气体生产工序的企业与该食品企业之间保留一定的距离，以保障食品安全。</p> <p>5、产业园内企业确需配备电镀工序的，应重点分析电镀工序的不可替代性、不可剥离性。</p> | <p>1、本次扩建项目遵照执行《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》、《淮河流域水污染防治暂行条例》等文件要求。</p> <p>2、本次扩建项目不属于废气污染物排放量大、无组织污染严重的项目；项目不涉及喷涂、酸洗等工艺，但生产过程中会产生一定量的异味气体，距离最近的居住区为朱桥花园，距离约为350m，与居住用地的距离符合管控要求；项目废气污染物采用集气罩（带活动垂帘）收集后，通过布袋除尘器、水喷淋+除雾+二级活性炭吸附等装置进行处理，经预测均可达标排放，污染物排放量较小。</p> <p>3、本次扩建项目利用现有厂区，不新增用地，项目为废EPS塑料的回收利用，本次扩建项目废水、废气污染物经预测均可达标排放，污染物排放量较小。</p> <p>4、本次扩建项目不涉及喷涂、酸洗等工艺，但生产过程</p> |

| 清单类型 | | 准入清单、控制要求 | 本项目情况及相符性分析 |
|---------|------|--|---|
| | | | 中会产生一定量的异味气体；项目距离江苏千牛乳业有限公司（液体乳制造）约 165 米，距离江苏迎客松科技有限公司（肉制品加工）约 215 米，不在这两家食品企业的 100 米卫生防护距离内，与食品企业的距离符合管控要求。 5、本次扩建项目不涉及电镀工艺。 |
| 污染物排放管控 | | 1、近期规划大气污染物：二氧化硫 15.066 吨/年、氮氧化物 56.271 吨/年、颗粒物 28.997 吨/年、VOCs87.555 吨/年；远期规划大气污染物：二氧化硫 22.801 吨/年、氮氧化物 85.064 吨/年、颗粒物 42.785 吨/年、VOCs123.921 吨/年； 2、近期规划水污染物（外排量）：排水量 121.30 万吨/年、COD60.650 吨/年、氨氮 6.065 吨/年、总磷 0.607 吨/年、总氮 18.195 吨/年；远期规划水污染物（外排量）：排水量 211.22 万吨/年、COD63.367 吨/年、氨氮 3.168 吨/年、总磷 0.634 吨/年、总氮 21.122 吨/年。 新建排放二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物的项目，实行现役源 2 倍削减量替代。水污染物排放总量在区域内平衡。严禁新增铸造产能，对于新建高端铸造建设项目必须严格实施等量或减量置换。 | 1、本次扩建项目废气污染物颗粒物、VOCs 在淮安工业园区范围内平衡； 2、本次扩建项目废水污染物 COD、氨氮、总氮、总磷排放总量指标在淮安工业园区范围内平衡。 |
| 产业准入要求 | 产业定位 | 整体构建“1+2+N”的产业体系，“1”指一个支柱产业，即新能源汽车整车生产制造，本规划所指新能源汽车特指电动汽车。“2”指两个特色产业，即新能源汽车零部件和新能源动力电池。“N”指一批配套服务业，包括检验检测、智能驾驶、工业设计、汽车后市场等。 | 本次扩建项目产品为塑料包装材料，主要用于新能源汽车零部件（如变速器、缓冲器、减震器等）、生鲜外包装等产品包装，属于园区主导产业新能源汽车零部件配套的产品。 |
| | 优先引入 | 《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修改）、《鼓励外商投资产业目录（2020 年版）》、《产业发展与转移指导目录（2018 年本）》、《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016 版）》鼓励类或优先承接的产业类项目，且符合产业园产业定位的项目。 | 对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本次扩建项目不属于其中限制类、淘汰类项目，属于允许类项目。 |
| | 禁止引入 | 1、新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目；其他国家和地方产业政策淘汰类或禁止类的建设项目和工艺； 2、采用落后的生产工艺或生产设备，高水耗、高物耗、高能耗，清洁生产达不到国内先进水平的项目； 3、纯表面处理项目； 4、使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。项目生产过程中使用涂料的挥发性有机物含量应符合《江苏省涂料中挥发性有机物限量》（DB32T 3500-2019）； | 1、对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本次扩建项目不属于其中限制类、淘汰类项目，属于允许类项目； 2、本次扩建项目不使用落后工艺及设备，本次扩建项目不属于高水耗、高物耗、高能耗项目； 3、本次扩建项目不属于纯表 |

| 清单类型 | 准入清单、控制要求 | 本项目情况及相符性分析 |
|----------|---|---|
| | 5、不符合《锂离子电池行业规范条件（2021年本）》的锂离子电池项目； 6、废水经预处理不能满足污水处理厂接管要求的项目。 | 面处理项目； 4、本次扩建项目不使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂； 5、本次扩建项目不属于锂离子电池项目； 6、本次扩建项目生活污水经厂内现有化粪池预处理后，与循环冷却水系统定期排水一起达接管标准后，排入淮安市第三污水处理厂（淮安市朗坤污水处理有限公司）集中处理。 |
| 环境风险防控 | 建立健全产业园环境风险管控体系，加强环境风险防范；生产、存储危险化学品及产生大量废水的企业，应配套有效措施，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。产生、利用或处置固体废物（含危险废物）的企业，在贮存、转移、利用、处置固体废物（含危险废物）过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施； 对建设用地污染风险重点管控区内关闭搬迁、拟变更土地利用方式和土地使用权人的重点行业企业用地，由土地使用权人负责开展土壤环境状况调查评估。暂不开发利用或现阶段不具备治理与修复条件的污染地块，实施以防止污染扩散为目的的风险管控； 禁止无法落实危险废物处置途径的项目入区。 | 江苏喜工新材料科技有限公司不属于生产、存储危险化学品及产生大量废水的企业；厂内已配套有效措施，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体；已在贮存、转移、处置固体废物（含危险废物）过程中，配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施；本次扩建项目危险废物均委托有资质单位处置。 |
| 资源开发利用要求 | 1、本轮规划范围总土地面积为679.80hm ² ，其中近期、远期工业用地规模分别需严格控制在228.7hm ² 和457.52hm ² 。 2、禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施；区内企业禁止配套新建自备燃煤锅炉，推行天然气、电力及可再生能源等清洁能源； 3、新建、改建、扩建项目应采用先进的技术和设备。清洁生产水平需达到国内先进水平。新建高耗能项目单位产品（产值）能耗要达到国际先进水平。 | 1、本次扩建项目位于淮安新能源汽车产业园规划范围内，项目所在地为工业用地； 2、本次扩建项目不使用蒸汽，不新建锅炉； 3、本次扩建项目采用先进的技术和设备，清洁生产水平可达到国内先进水平。 |

1.4.3.5 与《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》（江苏省生态环境厅2024年6月13日发布）符合性分析

对照《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》（江苏省生态环境厅2024年6月13日发布），本次扩建项目所在区域属于淮安新能源汽车产业园，位于重点管控单元，重点管控单元主要推进产业布局优化、

转型升级，不断提高资源利用效率，加强污染物排放控制和环境风险防控，解决突出生态环境问题。项目不涉及优先保护单元。

表1.4-5 项目与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析

| 类别 | | 对照简析 | 相符性说明 |
|------------|--------|---|--|
| 省域生态环境管控要求 | 空间布局约束 | <p>1. 按照《自然资源部生态环境部国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知》（苏自然函〔2023〕880号）、《江苏省国土空间规划（2021—2035年）》（国函〔2023〕69号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。生态保护红线不低于 1.82 万平方千米，其中海洋生态保护红线不低于 0.95 万平方千米。</p> <p>2. 牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护，不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。</p> <p>3. 大幅压减沿长江干支流两侧 1 公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。</p> <p>4. 全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。</p> <p>5. 对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。</p> | <p>符合</p> <p>1、本次扩建项目位于淮安新能源汽车产业园，所在地不属于生态空间管控区、生态红线保护区。</p> <p>2、本次扩建项目不属于排放量大、耗能高、产能过剩的产业。</p> <p>3、本次扩建项目不属于化工生产企业。</p> <p>4、本次扩建项目不属于钢铁行业。</p> <p>5、本次扩建项目不涉及生态保护红线。</p> |
| | 污染物 | 1. 坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污 | 符合 |

| 类别 | 对照简析 | 相符性说明 |
|--------------------------------|--|--|
| 排放管 控 | 染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。 | 本次扩建项目废水污染物 COD、氨氮、总氮、总磷排放总量指标在淮安工业园区范围内平衡；项目废气污染物颗粒物、VOCs 在淮安工业园区范围内平衡。 |
| | 2. 2025 年，主要污染物排放减排完成国家下达任务，单位工业增加值二氧化碳排放量下降 20%，主要高耗能行业单位产品二氧化碳排放达到世界先进水平。实施氮氧化物（NO _x ）和 VOCs 协同减排，推进多污染物和关联区域联防联控。 | |
| | 1. 强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。 | |
| | 2. 强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。 | |
| 环境风 险防控 | 3. 强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。 | 符合 1、本次扩建项目不在饮用水水源保护区范围内。 2、本次扩建项目不属于化工项目。 3、企业配合当地管理部门，强化环境事故应急管理。 4、企业配合当地管理部门，强化环境风险防控能力建设。 |
| | 4. 强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。 | |
| | | |
| 资源利 用效率 要求 | 1. 水资源利用总量及效率要求：到 2025 年，全省用水总量控制在 525.9 亿立方米以内，万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量下降完成国家下达目标，农田灌溉水有效利用系数提高到 0.625。 | 符合 本次扩建项目所在地为工业用地，不占用耕地、基本农田。 项目使用清洁能源电，不使用高污染燃料。 |
| | 2. 土地资源总量要求：到 2025 年，江苏省耕地保有量不低于 5977 万亩，其中永久基本农田保护面积不低于 5344 万亩。 | |
| | 3. 禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。 | |
| 淮河流 域生态 环境分 区管控 要求 | 1. 禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业，禁止在淮河流域新建制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业。 | 符合 本次扩建项目不属于化学制浆造纸、制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企 业。 本次扩建项目位于淮安新能源汽车产业园，不 |
| | 2. 落实《江苏省通榆河水污染防治条例》，在通榆河一级保护区、二级保护区，禁止新建、改建、扩建制浆、造纸、化工、制革、酿造、染料、印染、电镀、炼油、铅酸蓄电池和排放水污染物的黑色金属冶炼及压延加工项目、有色金属冶炼及压延加工 | |

| 类别 | | 对照简析 | 相符性说明 |
|----|----------|---|---|
| | | 项目、金属制品项目等污染环境的项目。 | 在通榆河保护区范围。 |
| | | 3. 在通榆河一级保护区，禁止新建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的项目，禁止建设工业固体废物集中贮存、利用、处置设施或者场所以及城市生活垃圾填埋场，禁止新建规模化畜禽养殖场。 | |
| | 污染物排放管控 | 按照《淮河流域水污染防治暂行条例》实施排污总量控制制度。 | 符合 本次扩建项目废水污染物 COD、氨氮、总氮、总磷排放总量指标在淮安工业园区范围内平衡；项目废气污染物颗粒物、VOCs在淮安工业园区范围内平衡。 |
| | 环境风险防控 | 禁止运输剧毒化学品以及国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品的船舶进入通榆河及主要供水河道。 | 符合 本次扩建项目不涉及剧毒化学品及禁止通过内河运输的其他危险化学品。 |
| | 资源利用效率要求 | 限制缺水地区发展耗水型产业，调整缺水地区的产业结构，严格控制高耗水、高耗能和重污染的建设项目。 | 符合 本次扩建项目所在地不属于缺水地区，且项目不属于高耗能、高耗水、重污染项目。 |

根据表1.4-5，本次扩建项目建设符合《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》（江苏省生态环境厅2024年6月13日发布）要求，项目与《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》管控单元图位置关系见图1.4-3。

1.4.3.6 与《淮安市生态环境分区管控动态更新成果》（2023版）符合性分析

对照《淮安市生态环境分区管控动态更新成果》（2023版），本次扩建项目所在区域属于淮安新能源汽车产业园，位于重点管控单元，重点管控单元主要推进产业布局优化、转型升级，不断提高资源利用效率，加强污染物排放控制和环境风险防控，解决突出生态环境问题。项目不涉及优先保护单元。

根据《淮安市生态环境分区管控动态更新成果》（2023版）分析项目与淮安市总体准入条件相符性，详见表1.4-6。

表1.4-6 项目与《淮安市生态环境分区管控动态更新成果》（2023版）相符性分析

| 类别 | 对照简析 | 相符性说明 |
|---------|--|---|
| 空间布局约束 | <p>1.严格执行《中共江苏省委 江苏省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》（2022年1月24日）、《淮安市深入打好净土保卫战实施方案》（淮污防攻坚指办〔2023〕17号）、《淮安市生态碧水三年行动方案》（淮政发〔2022〕12号）等文件要求。</p> <p>2.严格执行《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）中相关要求。</p> <p>3.严格执行《淮安市国土空间总体规划（2021-2035年）》中相关要求，坚持最严格的耕地保护制度、生态保护制度和节约用地制度，严格保护耕地资源，落实耕地和永久基本农田保护红线。严格保护湿地资源，强化湿地建设与管理，加快保护区建设与管理；加强其他土地开发的生态影响评价，严禁在生态脆弱和环境敏感地区进行土地开发。</p> <p>4.根据《大运河淮安段核心监控区国土空间管控细则》（淮政规〔2022〕8号），核心监控区内，实行国土空间准入正负面清单管理制度，控制开发规模和强度，禁止不符合主体功能定位的各类开发活动。</p> | <p>符合</p> <p>本次扩建项目不属于限制类和禁止类行业，属于允许入园项目，满足空间布局管控要求。</p> |
| 污染物排放管控 | <p>根据《江苏省“十四五”节能减排综合实施方案》，到2025年，氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷等主要污染物重点工程减排量分别达到5425吨、4333吨、10059吨、584吨、1225吨、134吨。</p> | <p>符合</p> <p>本次扩建项目废水污染物COD、氨氮、总氮、总磷排放总量指标在淮安工业园区范围内平衡；项目废气污染物颗粒物、VOCs在淮安工业园区范围内平衡；颗粒物、VOCs执行大气污染物特别排放限值。</p> |
| 环境风险防控 | <p>1.严格执行《淮安市突发环境事件应急预案》（淮政复〔2020〕67号）、《淮安市集中式饮用水源突发污染事件应急预案》（淮污防攻坚指办〔2020〕58号）、《淮安市辐射事故应急预案》《淮安市重污染天气应急预案》（淮政复〔2021〕24号）等文件要求，建立区域监测预警系统，建立省市县上下联动、区域之间左右联动等联动应急响应体系，实行联防联控。</p> <p>2.根据《中共江苏省委 江苏省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》（2022年1月24日），完善省、市、县三级环境应急管理体系，健全跨区域、跨部门突发生态环境事件联防联控机制，建成重点敏感保护目标突发水污染事件应急防范体系。开展涉危险废物涉重金属企业、园区等重点领域环境风险调查评估，完成重点河流突发水污染事件“一河一策一图”全覆盖，常态化推进环境风险企业隐患排查。完善环</p> | <p>符合</p> <p>企业已编制突发环境事件应急预案并备案，已设置相应的风险防范措施，已购置相应的应急物资，后期将加强与政府部门突发环境事件应急响应的衔接，定期组织演练，</p> |

| 类别 | 对照简析 | 相符性说明 |
|----------|---|---|
| | 境应急指挥体系，建成区域环境应急基地和应急物资储备库。 | 提高应急处置能力。 |
| 资源利用效率要求 | <p>1. 水资源利用总量及效率要求：根据《江苏省水利厅 江苏省发改委关于印发十四五”用水总量和强度控制目标的通知》（苏水节〔2022〕6号）、《市水利局市发展和改革委员会关于下达“十四五”用水总量和强度控制目标的通知》（淮水资〔2022〕4号），到 2025 年，淮安市用水总量不得超过 33 亿立方米，万元地区生产总值用水量比 2020 年下降 20%，万元工业增加值用水量比 2020 年下降 19%，灌溉水有效利用系数达到 0.617 以上。</p> <p>2. 土地资源利用总量及效率要求：根据《淮安市国土空间总体规划（2021-2035 年）》，淮安市耕地保有量不少于 697.3500 万亩，永久基本农田保护面积不低于 596.0050 万亩，控制全市城镇开发边界扩展倍数不高于 1.3599。</p> <p>3. 能源利用总量及效率要求：根据《中共江苏省委 江苏省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》（2022 年 1 月 24 日），到 2025 年，煤炭消费总量下降 5%左右，煤炭占能源消费总量的比重下降至 50%左右，非化石能源消费比重达到 18%左右。</p> <p>4. 禁燃区要求：根据《江苏省大气污染防治条例》，禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。</p> | <p>符合</p> <p>本次扩建项目符合资源利用要求。</p> <p>本次扩建项目所在地为工业用地，不占用耕地、基本农田。</p> <p>本次扩建项目使用清洁能源电，不使用高污染燃料。</p> |

根据表1.4-6，本次扩建项目建设符合《淮安市生态环境分区管控动态更新成果》（2023版）要求，项目与《淮安市生态环境分区管控动态更新成果》（2023版）管控单元图位置关系见图1.4-4。

1.4.3 环保政策相符性分析

1.4.3.1 与流域政策相符性分析

本次扩建项目与流域政策相符性分析详见表1.4-7。

表1.4-7 本次扩建项目与流域政策相符性分析表

| 序号 | 文件 | 文件内容 | 项目情况 | 相符性 |
|----|------------------|---|--|-----|
| 1 | 南水北调东线江苏段水环境保护规划 | 南水北调东线江苏段调水路线是利用现有京杭运河及其平行的河道输水。一期工程抽长江水 500 m ³ /s，二期抽长江水 600 m ³ /s，三期抽长江水 800 m ³ /s。水环境保护规划的目标为：保证输水线水质达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅲ类水质。为确保输水干线水质达到Ⅲ类标准，需要采取多项环境治理措施：入河排污口调整、城市和工业污水治理、农业面源控制、必要的导污工程等。 | 本次扩建项目生活污水经厂内现有化粪池预处理后，与循环冷却水系统定期排水一起达接管标准后，排入淮安市第三污水处理厂（淮安市朗坤污水处理有限公司）集中处理，不会改变周边地表水环境质量。 | 符合 |

| 序号 | 文件 | 文件内容 | 项目情况 | 相符性 |
|----|---|---|---------------------------------|-----|
| | | 重点是加强污染源管理，严禁在输水渠道新设排污口。大运河淮安段为南水北调东线污染控制重点区之一，为污水零排入单元，淮安中心城区应建设治、截、导、用、整五位一体的污水治理体系。 | | |
| 2 | 《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55 号） | （一）禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015—2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017—2035 年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。 | 本次扩建项目不属于码头项目，不属于过长江通道项目。 | 符合 |
| | | （二）……禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。……禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜区资源保护无关的项目。 | 本次扩建项目不在自然保护区、风景名胜区范围内。 | 符合 |
| | | （三）……禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。…… | 本次扩建项目不在饮用水水源保护区或准保护区的岸线和河段范围内。 | 符合 |
| | | （四）……禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。 | 本次扩建项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内。 | 符合 |
| | | （五）禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。……禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保 | 本次扩建项目不占用长江流域河湖岸线。 | 符合 |

| 序号 | 文件 | 文件内容 | 项目情况 | 相符性 |
|----|----|--|--|-----|
| | | 护的项目。 | | |
| | | (六) 禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。 | 本次扩建项目废水接管淮安市第三污水处理厂，不直排。 | 符合 |
| | | (七) 禁止长江干流、长江口、34 个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其他禁渔水域开展生产性捕捞。 | 本次扩建项目不涉及生产性捕捞。 | 符合 |
| | | (八) 禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。 | 本次扩建项目不属于化工项目，项目选址不在长江干支流岸线一公里范围内。 | 符合 |
| | | (九) 禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的改建除外。 | 本次扩建项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。 | 符合 |
| | | (十) 禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。 | 本次扩建项目不在太湖流域保护区内。 | 符合 |
| | | (十一) 禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。 | 本次扩建项目不属于燃煤发电项目。 | 符合 |
| | | (十二) 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。 | 本次扩建项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。 | 符合 |
| | | (十三) 禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。 | 本次扩建项目不属于化工项目。 | 符合 |
| | | (十四) 禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。 | 本次扩建项目符合周边化工企业安全距离要求。 | 符合 |
| | | (十五) 禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。 | 本次扩建项目不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等项目。 | 符合 |
| | | (十六) 禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。 | 本次扩建项目不属于农药原药（化学合成类）项目，不属于农药、医药和染料中间体化工项目。 | 符合 |
| | | (十七) 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。 | 本次扩建项目不属于石化、现代煤化工、焦化项目。 | 符合 |
| | | (十八) 禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限 | 本次扩建项目不属于国家产业结构调整指导目录中 | 符合 |

| 序号 | 文件 | 文件内容 | 项目情况 | 相符性 |
|----|---|---|--|-----|
| | | 制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。 | 限制类、淘汰类项目。 | 符合 |
| | | （十九）禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。 | 本次扩建项目不属于产能过剩行业，不属于高耗能高排放项目。 | |
| 3 | 《淮河流域水污染防治暂行条例》 | 第二十二条 禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业。禁止在淮河流域新建制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业。严格限制在淮河流域新建前款所列大中型项目或者其他污染严重的项目；建设该类项目的，必须事先征得有关省人民政府环境保护行政主管部门的同意，并报国务院环境保护行政主管部门备案。禁止和严格限制的产业、产品名录，由国务院环境保护行政主管部门商国务院有关行业主管部门拟订，经领导小组审核同意，报国务院批准后公布施行。 | 本项目为扩建项目，不属于新建小型化工项目，项目已取得备案证，备案证号：淮工政审备〔2024〕104 号。 | 符合 |
| | | 第二十三条 淮河流域县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门审批向水体排放污染物的建设项目的环境影响报告书时，不得突破本行政区域排污总量控制指标。 | 本次扩建项目废水污染物 COD、氨氮、总氮、总磷排放总量指标在淮安工业园区范围内平衡；项目废气污染物颗粒物、VOCs 在淮安工业园区范围内平衡。 | 符合 |
| | | 第二十四条 淮河流域县级以上地方人民政府应当按照淮河流域水污染防治规划的要求，建设城镇污水集中处理设施。 | 本次扩建项目废水接管淮安市第三污水处理厂。 | 符合 |
| 4 | 《市政府关于印发大运河淮安段核心监控区国土空间管控细则的通知》（淮政规〔2022〕8 号） | 第八条 核心监控区内，实行国土空间准入正负面清单管理制度，控制开发规模和强度，禁止不符合主体功能定位的各类开发活动。 第十条 滨河生态空间内，严控新增非公益性建设用地，原则上不在现有农村居民点外新增集中居民点。新增建设用地项目实行正面清单管理，除以下建设项目外禁止准入： （一）军事、外交需要用地的建设项目； （二）由政府组织实施的能源、交通、水利、水文、通信、邮政等基础设施建设需要用地的建设项目； （三）由政府组织实施的科技、教育、文 | 本次扩建项目不位于大运河淮安段核心监控区内滨河生态空间、建成区和核心监控区其他区域。 | 符合 |

| 序号 | 文件 | 文件内容 | 项目情况 | 相符性 |
|----|----|---|------|-----|
| | | <p>化、旅游、卫生、体育、生态环境和资源保护与修复、取（供）水、防灾减灾、文物保护、社区综合服务、社会福利、市政公用、优抚安置、英烈保护等公共事业需要用地的建设项目；</p> <p>（四）纳入国家、省大运河文化保护传承利用规划和大运河文化带建设规划等的建设项目；</p> <p>（五）国家和省人民政府同意建设的其他建设项目。</p> <p>第十一条 建成区内，严禁实施不符合产业政策、规划和管制要求的建设项目。</p> <p>第十二条 核心监控区其他区域内，实行负面清单管理，禁止以下建设项目准入：</p> <p>（一）新建、扩建占地面积 20 万平方米及以上的房地产项目；</p> <p>（二）新建、扩建总占地面积 600 亩及以上或总投资 15 亿元及以上的主题公园等开发项目；</p> <p>（三）新建、扩建高风险、高污染、高耗水产业和不利于生态环境保护的工矿企业，以及不符合相关规划的码头工程；</p> <p>（四）对大运河淮安段沿线生态环境可能产生较大影响或景观破坏的项目；</p> <p>（五）不符合国家和省关于生态保护红线、永久基本农田、生态空间管控区域相关规定的项目；</p> <p>（六）不符合市场准入负面清单、产业结构调整指导目录、长江经济带发展负面清单指南江苏省实施细则及省市河湖岸线保护和开发利用相关要求的项目；</p> <p>（七）法律法规禁止或限制的其他类型项目。</p> | | |

1.4.3.2 与《江苏省长江经济带生态环境保护实施规划》《长江经济带发展负面清单指南（试行）》（长江办〔2022〕7号）相符性分析

本次扩建项目与《江苏省长江经济带生态环境保护实施规划》《长江经济带发展负面清单指南（试行）》（长江办〔2022〕7号）相符性分析详见表1.4-8~1.4-9。

表1.4-8 与《江苏省长江经济带生态环境保护实施规划》相符性分析

| 序号 | 相关要求 | 相符性分析 |
|----|--|--|
| 1 | 严格控制高耗水行业发展。以供给侧结构性改革为契机，倒逼钢铁、造纸、纺织、火电等高耗水行业化解过剩产能，严禁新增产能。加强高耗水行业用水定额管理，严格控制高耗水项目建设。鼓励沿海地区电力、化工、石化等行业直接利用海水作为循环冷却水。 | 本次扩建项目不属于高耗水行业。 |
| 2 | 贯彻“山水林田湖草是一个生命共同体”理念，坚持保护优先、自然恢复为主的原则，统筹水陆，实施生态空间用途管制，划定并严守生态保护红线，系统开展重点区域生态保护和修复，加强水生生物及特有鱼类的保护，防范外来有害生物入侵，增强水源涵养、水土保持等生态系统服务功能。 | 本次扩建项目不在生态红线保护区范围内。 |
| 3 | 强化细颗粒物污染防治。优化能源消费结构，严格控制煤炭消费总量，加大煤炭清洁利用力度。 | 本次扩建项目不涉及煤炭使用。 |
| 4 | 强化挥发性有机物排放控制。推进石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销、机动车等重点行业挥发性有机物排放总量控制。 | 本次扩建项目生产过程中产生的有机废气经收集、处理后达标排放，本次扩建项目按照管理要求实行污染物总量控制。 |
| 5 | 实行负面清单管理。长江沿线一切经济活动都要以不破坏生态环境为前提，配合国家制定产业准入负面清单，明确空间准入和环境准入的清单式管理要求。提出长江沿线限制开发和禁止开发的岸线、河段、区域、产业以及相关管理措施。不符合要求占用岸线、河段、土地和布局的产业，必须无条件退出。严禁在干流及主要支流岸线 1 公里范围内布局新建重化工园区和危化品码头，严格限制在长江沿线新建石油化工、煤化工等中重度化工项目。 | 本次扩建项目符合“三线一单”的要求；本次扩建项目位于淮安新能源汽车产业园，不属于限制开发和禁止开发区域。 |

表1.4-9 与《长江经济带发展负面清单指南（试行）》相符性分析

| 序号 | 相关要求 | 相符性分析 |
|----|---|---------------------------|
| 1 | 禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。 | 本次扩建项目不属于码头项目，不属于过长江通道项目。 |
| 2 | 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。 | 本次扩建项目不在自然保护区、风景名胜区范围内。 |
| 3 | 禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。 | 本次扩建项目不在饮用水水源保护区岸线和河段范围内。 |
| 4 | 禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公 | 本次扩建项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范 |

| 序号 | 相关要求 | 相符性分析 |
|----|--|--|
| | 园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。 | 围内。 |
| 5 | 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目，禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。 | 本次扩建项目不占用长江流域河湖岸线。 |
| 6 | 禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。 | 本次扩建项目废水接管淮安市第三污水处理厂，不直排。 |
| 7 | 禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。 | 本次扩建项目不属于生产性捕捞项目。 |
| 8 | 禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的改建除外。 | 本次扩建项目不属于化工、尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目 |
| 9 | 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。 | 本次扩建项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。 |
| 10 | 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。 | 本次扩建项目不属于石化、现代煤化工产业。 |
| 11 | 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。 | 本次扩建项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目；不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目；不属于高耗能高排放项目。 |

1.4.3.3与《江苏省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办〔2019〕36号）、《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》（苏环办〔2020〕225号）相符性分析

本次扩建项目与《江苏省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办〔2019〕36号）、《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》（苏环办〔2020〕225号）相符性分析详见表1.4-10~1.4-11。

表1.4-10 建设项目与苏环办〔2019〕36号相符性分析

| 序号 | 建设项目环评审批要点 | 相符性分析 | 相符性 |
|----|---|---|-----|
| 1 | 建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划。 | 经过与“三线一单”及规划相符性分析可知，建设项目类型及其选址、布局、规模等均符合环境保护法律法规和相关法定规划。 | 符合 |
| | 所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求。 | 根据《2023 年淮安市生态环境状况公报》，本次扩建项目所在区域为不达标区，不达标因子为 $PM_{2.5}$ ，随着《淮安市 2024 年大气污染防治工作计划》（淮污防攻坚指办〔2024〕50 号）等整治计划的进一步落实，超标因子年均值浓度持续下降，环境空气质量逐渐改善，能够满足区域环境质量改善目标管理的要求；地表水环境清安河满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类水质标准；区域声环境质量达标。 | 符合 |
| | 建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏。 | 本次扩建项目废气、废水、噪声采取污染防治措施，确保排放达标，生态影响较小。 | 符合 |
| | 改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施。 | 本项目为扩建项目，扩建项目建成后全厂废气、废水均达标排放。 | 符合 |
| | 建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。 | 本次评价以企业实际提供资料为前提，核实后进行报告编制，环境影响评价结论明确。 | 符合 |
| 2 | 严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，有关环境保护主管部门依法不予审批可能造成耕地土壤污染的建设项目环境影响报告书或者报告表。 | 本次扩建项目位于淮安新能源汽车产业园，用地性质为工业用地，不属于耕地。 | 符合 |
| 3 | 严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件审批前，须取得主要污染物排放总量指标。 | 本次扩建项目严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。在环境影响评价文件审批前，向环保主管部门取得主要污染物排放总量指标。 | 符合 |
| 4 | 对环境质量现状超标的地区，项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，依法不予审批其环评文件。 | 根据《2023 年淮安市生态环境状况公报》，本次扩建项目所在区域为不达标区，不达标因子为 $PM_{2.5}$ ，随着《淮安市 2024 年大气污染防治工作计划》（淮污防攻坚指办〔2024〕50 号）等整治计划的进一步落实，超标因子年均值浓度持续下降，环境空气质量逐渐改善，能够满 | 符合 |

| 序号 | 建设项目环评审批要点 | 相符性分析 | 相符性 |
|----|--|---|-----|
| | | 足区域环境质量改善目标管理的要求；地表水环境清安河满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类水质标准；区域声环境质量达标。 | |
| 5 | 生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。 | 本次扩建项目不涉及生态保护红线。 | 符合 |
| 6 | 禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目，从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力且需设区市统筹解决的项目。 | 本次扩建项目危险废物合理合法利用、处置。固废处置率 100%。 | 符合 |
| 7 | 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。 | 本次扩建项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不属于国家产能置换要求的过剩产能行业的项目。 | 符合 |
| 8 | 禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。 | | |

表1.4-11 建设项目与苏环办〔2020〕225号相符性分析

| 类别 | 建设项目环评审批要点 | 相符性分析 | 相符性 |
|------------|--|--|-----|
| 严守生态环境质量底线 | <p>①建设项目所在区域环境质量未达到国家或地方环境质量标准，且项目拟采取的污染防治措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，一律不得审批。</p> <p>②加强规划环评与建设项目环评联动，对不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。规划所包含项目的环境影响评价内容，可根据规划环评结论和审查意见予以简化。</p> <p>③切实加强区域环境容量、环境承载力研究，不得审批突破环境容量和环境承载力的建设项目。</p> <p>④应将“三线一单”作为建设项目环评审批的重要依据，严格落实生态环境分区管控要求，从严把好环境准入关。</p> | <p>①根据《2023年淮安市生态环境状况公报》，本次扩建项目所在区域为不达标区，不达标因子为PM_{2.5}，随着《淮安市2024年大气污染防治工作计划》（淮污防攻坚指办〔2024〕50号）等整治计划的进一步落实，超标因子年均值浓度持续下降，环境空气质量逐渐改善，能够满足区域环境质量改善目标管理的要求；地表水环境清安河满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类水质标准；区域声环境质量达标。</p> <p>②本次扩建项目所在淮安新能源汽车产业园已开展规划环评，本次扩建项目与规划环评相符，项目建成后不会突破环境质量底线。</p> <p>③本次扩建项目废水污染物COD、氨氮、总氮、总磷排放总量指标在淮安工业园区范围内平衡；项目废气污染物颗粒物、VOCs在淮安工业园区范围内平衡。</p> <p>④经报告1.4.2章节分析，本次扩建项目符合“三线一单”。</p> | 符合 |
| 严格 | ①对纳入重点行业清单的建设项目，不适用告知 | ①本次扩建项目未纳入重点行业清 | 符合 |

| 类别 | 建设项目环评审批要点 | 相符性分析 | 相符性 |
|--------------|--|--|-----|
| 重点行业环评审批 | <p>承诺制和简化环评内容等改革试点措施。</p> <p>②重点行业清洁生产水平原则上应达到国内先进水平以上水平，按照国家和省有关要求，执行超低排放或特别排放限值标准。</p> <p>③严格执行《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》，禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等行业中的高污染项目。禁止新建燃煤自备电厂。</p> <p>④统筹推动沿江产业战略性转型和在沿海地区战略性布局，坚持“规划引领、指标从严、政策衔接、产业先进”，推进钢铁、化工、煤电等行业有序转移，优化产业布局、调整产业结构，推动绿色发展。</p> | <p>单，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等行业中的高污染项目。</p> <p>②本次扩建项目清洁生产水平达到国内先进水平，按要求执行特别排放限值。</p> <p>③本次扩建项目符合《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》要求。</p> <p>④本次扩建项目不属于钢铁、化工、煤电等行业。</p> | |
| 优化重大项目环评审批 | <p>①对国家、省、市级和外商投资重大项目，实行清单化管理。对纳入清单的项目，主动服务、提前介入，全程做好政策咨询和环评技术指导。</p> <p>②对重大基础设施、民生工程、战略性新兴产业和重大产业布局等项目，开通环评审批“绿色通道”，实行受理、公示、评估、审查“四同步”，加速项目落地建设。</p> <p>③推动区域污染物排放深度减排和内部挖潜，腾出的排放指标优先用于优质重大项目建设。指导排污权交易，拓宽重大项目排放指标来源。</p> <p>④经论证确实无法避让国家级生态保护红线的重大项目，应依法履行相关程序，且采取无害化的方式，强化减缓生态环境影响和补偿措施。</p> | <p>①本次扩建项目不属于国家、省、市级和外商投资重大项目。</p> <p>②本次扩建项目不属于重大基础设施、民生工程、战略性新兴产业和重大产业布局等项目。</p> <p>③本次扩建项目废水污染物 COD、氨氮、总氮、总磷排放总量指标在淮安工业园区范围内平衡；项目废气污染物颗粒物、VOCs 在淮安工业园区范围内平衡。</p> <p>④本次扩建项目不涉及生态保护红线。</p> | 符合 |
| 认真落实环评审批正面清单 | <p>①纳入生态环境部“正面清单”中环评豁免范围的建设项目，全部实行环评豁免，无须办理环评手续。</p> <p>②纳入《江苏省建设项目环评告知承诺制审批改革试点工作实施方案》（苏环发〔2020〕155 号）的建设项目，原则上实行环评告知承诺制审批。但对于穿（跨）越或涉及国家级生态保护红线和省生态空间管控区域的、未取得主要污染物排放总量指标的、年产生危险废物 100 吨以上的建设项目，不适用告知承诺制。</p> | <p>本次扩建项目不属于“正面清单”及“告知承诺制”项目。</p> | 符合 |

1.4.3.4 与《江苏省“十四五”生态环境保护规划》（苏政办发〔2021〕84 号）相符性分析

本次扩建项目与《江苏省“十四五”生态环境保护规划》（苏政办发〔2021〕84 号）相符性分析详见表 1.4-12。

表1.4-12 建设项目与苏政办发〔2021〕84号相符性分析表

| 序号 | 文件内容 | 本项目情况 | 相符性 |
|---------------------------|---|--|-----|
| 第四章 强化协同控制，持续改善环境空气质量（节选） | | | |
| 1 | 推进固定源深度治理。全面完成钢铁行业超低排放改造，新上（含搬迁）项目全部达到超低排放标准。积极推进水泥、焦化和垃圾焚烧发电等重点设施、大型锅炉超低排放改造，推进建材、焦化、有色、化工等重点行业工业窑炉大气污染深度治理。对焦化、水泥、垃圾焚烧发电、建材、有色等行业，严格控制物料（含废渣）运输、装卸、储存、转移和生产过程中的无组织排放 | 本次扩建项目不属于文件所列重点行业，本次扩建项目不涉及工业炉窑、锅炉。 | 符合 |
| 2 | 加强恶臭、有毒有害气体治理。推进无异味园区建设，探索建立化工园区“嗅辨+监测”异味溯源机制，研究制定化工园区恶臭判定标准，划定园区恶臭等级，减少化工园区异味扰民。探索将氨排放控制纳入电力、水泥、焦化等重点行业地方排放标准，推进种植业、养殖业大气氨减排。积极开展消耗臭氧层物质（ODS）管理，推进有毒有害大气污染物排放控制。 | 本次扩建项目排放恶臭类物质为苯乙烯、甲苯、乙苯等，经预测厂界和敏感目标处浓度均低于嗅阈值。 | 符合 |
| 3 | 大力推进源头替代。实施《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》，全面排查使用高 VOCs 含量原辅材料的企业，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，推进实施源头替代，培育一批源头替代示范型企业。加大工业涂装、包装印刷等行业源头替代力度，在化工行业推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。严格准入要求，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目。将符合低挥发性有机化合物含量产品技术要求的企业纳入清洁原料替代正面清单。 | 本次扩建项目不使用高 VOCs 含量原辅材料；本次扩建项目不生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等，本次扩建项目涂布复合烘干工序及印刷烘干工序使用低 VOCs 含量的水性胶和水性油墨。 | 符合 |
| 4 | 强化重点行业 VOCs 治理减排。加强石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销售等重点行业 VOCs 深度治理，发布 VOCs 重点监管企业名录，编制实施“一企一策”综合治理方案。完善省重点行业 VOCs 总量核算体系，实施新建项目总量平衡“减二增一”。引导石化、化工、煤化工、制药、农药等行业合理安排停检修计划，减少非正常工况 VOCs 排放。 | 本次扩建项目涂布复合烘干工序及印刷烘干工序使用低 VOCs 含量的水性胶和水性油墨，涂布复合烘干工序和印刷烘干工序产生的有机废气经集气罩（带活动垂帘）收集，进入“水喷淋+除雾+二级活性炭吸附装置”处理后达标排放。 | 符合 |
| 第五章 坚持水陆统筹，巩固提升水环境质量（节选） | | | |
| 5 | 持续巩固工业水污染防治。推进纺织印染、医药、食品、电镀等行业整治提升，严格工业园区水污染管控要求，加快实施“一园一档”“一企一管”，推进长江、太湖等重点流域工业集聚区生活污水和工业废水分类收集、分质处理。完善工业园区环境基础设施建 | 本次扩建项目建设过程中将按照“一园一档”“一企一管”要求建设，对生活污水和工业废水分类收集、分质处理。 | 符合 |

| 序号 | 文件内容 | 本项目情况 | 相符性 |
|----------------------------|---|---|-----|
| | 设，持续推进省级以上工业园区污水处理设施整治专项行动，推动日排水量 500 吨以上污水集中处理设施进水口、出水口安装水量、水质自动监控设备及配套设施。加强对重金属、有机有毒等特征水污染物监管。 | | |
| 第六章 坚持系统防控，加强土壤和农村环境保护（节选） | | | |
| 6 | 防范新增土壤污染。加强规划布局论证，项目或园区按规定开展土壤和地下水污染状况评价，严禁在优先保护类耕地集中区域新建有色、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业。动态更新土壤污染重点监管单位名录，抓好土壤污染重点监管单位土壤污染防治责任义务落实，从源头上防范土壤污染。到 2025 年底，重点监管单位完成一轮土壤和地下水污染隐患排查，在排污许可证载明土壤污染防治义务。 | 本报告已按导则要求开展土壤和地下水污染现状评价。企业后期运营过程中如被列为土壤污染重点监管单位，将按要求进行土壤和地下水污染隐患排查，并在排污许可证载明土壤污染防治义务。 | 符合 |
| 7 | 强化建设用地土壤污染风险管控。针对土壤污染高风险地块，及时划定管控区域，发布公告，并在显著位置树立标识标牌，对地块及周边环境敏感区域的土壤、地下水环境进行监测，发现污染扩散的，应及时督促土地使用权人或污染责任人采取污染物隔离、阻断等环境风险管控措施。 | 本报告已按有关导则制定土壤、地下水监测计划。 | 符合 |
| 8 | 实施重金属污染总量控制。研究制定江苏省重金属排放总量控制管理办法。严格涉重金属企业环境准入管理，新（改、扩）建涉重金属重点行业建设项目实施“等量替代”或“减量替代”。做好重金属污染物减排工作，在重金属排放量较大、企业数量较多的县（市、区），出现过农用地、地表水重金属超标的区域，以及重点河流湖库、饮用水水源地、农田、城市建成区等敏感防控目标周围存在重点重金属排放企业的区域，推动实施一批重金属减排工程。 | 本次扩建项目不涉及重金属排放。 | 符合 |
| 9 | 深化重点行业重金属污染综合治理。以重有色金属矿（含伴生矿）采选业、重有色金属冶炼业、铅蓄电池制造业、皮革及其制品业、电镀行业为重点，建立涉重金属重点行业企业清单。强化有色金属行业、铅蓄电池制造业执法监管，依法依规淘汰超限值排放重金属项目。推动铅冶炼企业、锌冶炼企业、铜冶炼企业、电镀行业等生产工艺设备提升改造，深度开展铅、锌、锡、汞、钢铁、硫酸、磷肥等行业企业废水总铊治理，实现总铊达标排放。加快推进电镀企业入园，实施园区废水提标改造与深度治理。 | 本次扩建项目不属于文件所列行业。 | 符合 |
| 第八章 加强风险防控，保障环境安全（节选） | | | |
| 10 | 加强固体废物源头治理。完善固体废物标准规范和管理制度，加快修订《江苏省固体废物污染环境防治条例》，推进固废源头减量。严格控制新（扩）建固体废物产生量大、区域难以实现有效综合利用和无害化 | 本次扩建项目固体废物可在区域内综合利用和无害化处置。 | 符合 |

| 序号 | 文件内容 | 本项目情况 | 相符性 |
|----|--|-------|-----|
| | 处置的项目。对产废企业开展清洁生产审核，推广应用先进成熟的清洁生产技术工艺。 | | |

1.4.3.5 与《关于做好安全生产专项整治工作实施方案》（苏环办〔2020〕16号）相符性分析

本次扩建项目与《关于做好安全生产专项整治工作实施方案》（苏环办〔2020〕16号）相符性分析详见表1.4-13。

表1.4-13 建设项目与苏环办〔2020〕16号相符性分析表

| 序号 | 文件内容 | 本项目情况 | 相符性 |
|----|---|---|-----|
| 1 | 严格项目准入审查。出台和逐步完善项目环境准入负面清单，推动产业结构优化调整。严格落实《建设项目环境风险评价技术导则》要求，加强建设项目环境风险评价。对涉及危险工艺技术的项目，主动征求应急管理、消防等部门的意见，不符合产业政策和规划布局、达不到安全环保标准的，一律不予审批。对发现污染防治设施可能存在重大安全隐患的，主动与应急管理部门联系，邀请共同参加项目审查会，开展联合审查，同时建议建设单位开展污染防治设施安全论证并报应急管理部门，审慎对待风险较大、隐患较大、争议较大的项目。 | 本项目为扩建项目，不新增用地，项目已取得发改部门立项。本报告已严格落实《建设项目环境风险评价技术导则》要求，加强建设项目环境风险评价。本次评价建议企业在运营前开展生产工艺及污染防治设施安全论证并报应急管理、消防等部门。 | 符合 |

1.4.3.6 与《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）相符性分析

本次扩建项目与《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）相符性分析详见表1.4-14。

表1.4-14 建设项目与苏环办〔2020〕101号相符性分析表

| 序号 | 文件内容 | 本项目情况 | 相符性 |
|----|--|-----------------|-----|
| 1 | 一、建立项目源头审批联动机制 各级生态环境、应急管理部门应当建立建设项目环保和安全审批联动机制。要各自根据企业建设项目申请、审批情况，相互通报建设项目环保和安全信息，特别是涉及危险化学品的建设项目，必要时可以会商或联合审批，形成监管合力。 | / | / |
| 2 | 二、建立危险废物监管联动机制 企业法定代表人和实际控制人是企业废弃危险化学品 | 本次扩建项目建成后按要求执行。 | 符合 |

| 序号 | 文件内容 | 本项目情况 | 相符性 |
|----|---|-----------------------------|-----|
| | <p>等危险废物安全环保全过程管理的第一责任人。企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。申请备案时，对废弃危险化学品、物理危险性尚不确定、根据相关文件无法认定达到稳定化要求的，要提供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料，认定达到稳定化要求。</p> <p>生态环境部门依法对危险废物的收集、贮存、处置等进行监督管理。收到企业废弃危险化学品等危险废物管理计划后，对符合备案要求的，纳入危险废物管理。生态环境部门要将危险废物管理计划备案情况及时通报应急管理部门。</p> <p>应急管理部门要督促企业加强安全生产工作，加强危险化学品企业中间产品、最终产品以及拟废弃危险化学品的安全管理。</p> <p>生态环境和应急管理部门对于被列入危险废物管理的上述物料，要共同加强安全监管。生态环境部门对日常环境监管过程中发现的安全隐患线索，及时移送同级应急管理部门；应急管理部门接到生态环境部门移送安全隐患线索的函后，应组织现场核查，依法依规查处，并督促企业将隐患整改到位。对于涉及安全和环保标准要求存在不一致的，要及时会商，帮助企业解决。</p> | | |
| 3 | <p>三、建立环境治理设施监管联动机制</p> <p>企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。</p> <p>生态环境部门在上述六类环境治理设施的环评审批过程中，要督促企业开展安全风险辨识，并将已审批的环境治理设施项目及时通报应急管理部门。生态环境部门在日常环境监管中，将发现的安全隐患线索及时移送应急管理部门。</p> <p>应急管理部门应当将上述六类环境治理设施纳入安全监管范围，推进企业安全生产标准化体系建设。对生态环境部门发现移送的安全隐患线索进行核查，督促企业进行整改，消除安全隐患。</p> | 本次扩建项目涉及粉尘治理设施，本项目建成后按要求执行。 | 符合 |
| 4 | <p>四、建立联合执法机制</p> <p>各级生态环境、应急管理部门要定期开展联合执法，每年至少开展一次环保安全联合专项执法行动，严厉</p> | / | / |

| 序号 | 文件内容 | 本项目情况 | 相符性 |
|----|--|-------|-----|
| | 打击企业将废弃危险化学品以中间产品、副产品名义逃避监管的行为，加强对第三方技术服务机构监管。生态环境、应急管理部门要每季度研究纳入“黑名单”管理的企业，并实施联合惩戒。 | | |
| 5 | 五、建立联合会商机制 各级生态环境、应急管理部门要建立定期会商制度，要各自明确一位分管领导作为协调人、一名处（科）室负责人作为具体联系人，原则上每季度会商一次；同时要把安全生产、生态环境保护专业知识纳入基层执法人员职业技能提升培训内容，学习掌握不同领域管理规范和要求。省生态环境厅会同应急管理厅每年对各地联动工作成效总结评估，对联动不力的部门和责任人予以通报。各级生态环境、应急管理部门要加强组织领导，切实加强联动协调，充分利用信息化手段，实现信息及时、有效共享，形成工作合力。 | / | / |

1.4.3.7 与省生态环境厅《关于印发〈全省生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动计划〉的通知》（苏环发〔2023〕5号）相符性分析

本次扩建项目与省生态环境厅《关于印发〈全省生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动计划〉的通知》（苏环发〔2023〕5号）相符性分析详见表1.4-15。

表1.4-15 建设项目与苏环发〔2023〕5号相符性分析表

| 序号 | 文件内容 | 本项目情况 | 相符性 |
|----|--|---|-----|
| 1 | 1.推动环境安全主体责任落实。建立企业环境安全责任“三落实三必须”机制。落实主要负责人环境安全第一责任人责任，必须对企业环境风险物质和点位全部知晓、风险防控体系全部明晰；落实环保负责人主管责任，必须对企业风险源防控应对措施、应急物资和救援力量情况全部知晓；落实岗位人员直接责任，必须对应急处置措施、应急设施设备操作规程熟练掌握。企业“三落实三必须”执行情况纳入常态化环境安全隐患排查内容，执行不到位的，作为重大隐患进行整治。 | 本次扩建项目建成后按要求执行。 | 符合 |
| 2 | 2.推动环评和预案质量提升。建设项目环评文件必须做到环境风险识别、典型事故情形、风险防范措施、应急管理制度和竣工验收内容“五个明确”。2023年底，前省厅修订出台《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》，实施“一图两单两卡”管理，即绘制预案管理“一张图”，编制环境风险辨识、环境风险防范措 | 本次环评做到环境风险识别、典型事故情形、风险防范措施、应急管理制度和竣工验收内容“五个明确”。 | 符合 |

| 序号 | 文件内容 | 本项目情况 | 相符性 |
|----|--|--|-----|
| | 施“两个清单”，实行环境安全职责承诺、应急处置措施“两张卡”。按规定对应急预案和风险评估报告进行回顾性评估和修订，开展验证演练，较大以上风险企业每年至少开展一次。 | | |
| 3 | 3.推动环境应急基础设施建设。构筑企业“风险单元-管网、应急池-厂界”的突发水污染事件“三道防线”，设置环境风险单元初期雨水及事故水截流、导流措施，建设排水管网雨污分流系统和事故应急池等事故水收集设施，厂区雨水排口配备手动切换装置，上述点位均接入企业自动化监控系统。重大、较大风险企业分别于 2024 年底、2025 年底前完成改造。排放有毒有害大气污染物的企业要建立环境风险预警体系，将在线监测数据接入重大危险源监测监控系统。 | 企业现有厂区已按要求构建“风险单元-管网、应急池-厂界”的突发水污染事件“三道防线”，已建设事故水截流、导流措施，排水管网已按“雨污分流”要求建设，厂区雨水排口已配备手动切换装置。 | 符合 |
| 4 | 4.强化常态化隐患排查治理。环境风险企业建立常态化隐患排查制度。较大以上等级风险企业每半年至少开展一次全面综合排查，每月至少开展一次环境风险单元巡视排查，列出隐患清单，限期整改闭环。每半年至少开展一次专项培训，提升主动发现和解决环境隐患问题的意愿和能力。 | 本次扩建项目建成后按要求执行。 | 符合 |

1.4.3.8 与《省生态环境厅关于印发江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点的通知》（苏环办〔2022〕338 号）相符性分析

本次扩建项目与《省生态环境厅关于印发江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点的通知》（苏环办〔2022〕338 号）相符性分析详见表 1.4-16。

表 1.4-16 建设项目与苏环办〔2022〕338 号相符性分析表

| 序号 | 文件内容 | 本项目情况 | 相符性 |
|----|--|---|-----|
| 1 | 科学判定环境风险评价工作等级和评价范围，系统识别环境风险。合理分析代表性风险事故情形，预测其影响范围与程度。 | 本报告按有关导则要求开展了环境风险评价，合理分析代表性风险事故情形并开展预测。 | 符合 |
| 2 | 明确环境风险防范措施的建设任务。大气环境风险防范应结合风险源实际状况明确环境风险的防范、减缓措施，提出环境风险监控要求，特别是有毒有害气体厂界监控预警措施，并提供事故状态下区域人员疏散通道和安置场所位置图。事故废水环境风险防范应按照“单元-厂区-园区/区域”环境风险防控体系的要求，结合环境风险事故情形和预测结果，提出必要的应急设施（包括围堰、防火 | 本报告已提出大气环境风险防范措施，提供事故状态下区域人员疏散通道和安置场所位置图。本报告已按要求提出了事故废水环境风险防范措施，提供了雨污水、事故废水收集排放管网示意图，环境应急设施分布图、防止事故废水进入外环境的控制、封 | 符合 |

| 序号 | 文件内容 | 本项目情况 | 相符性 |
|----|--|---|-----|
| | 堤、应急池、雨污水排口闸阀及配套管网设施等）建设要求，并明确事故废水有效收集和妥善处理方式，以防进入外环境。要提供雨污水、事故废水收集排放管网示意图、环境应急设施分布图等防止事故废水进入外环境的控制、封堵系统图。 明确企业与所在园区/区域的环境风险防控体系、设施的衔接和配套。 | 堵系统图。 本报告已明确了企业与所在园区/区域的环境风险防控体系、设施的衔接和配套措施。 | |
| 3 | 明确环境应急管理制度内容。包括：①突发环境事件应急预案的编制、修订和备案要求；②明确事故状态下的特征污染因子和应急监测能力；③参照相关规范明确环境应急物资装备配备要求；④建立突发环境事件隐患排查治理制度要求，明确隐患排查内容、方式和频次；⑤明确环境应急培训和演练内容、方式、频次和台账记录要求；⑥提出设置环境风险防范设施及环境应急处置卡标识标牌等相关要求。 | 本报告已明确了环境应急管理制度相关内容。 | 符合 |
| 4 | 对改建、扩建和技术改造项目，调查事故应急池、雨污水排口闸阀及配套管网等现有环境风险防控设施建设情况，梳理突发环境事件风险评估、应急预案、隐患排查治理、物资装备配备等管理制度执行情况，分析提出环境风险防控现状问题清单，明确整改措施。对于需依托现有环境风险防范措施的项目，需分析依托的可行性，必要时提出优化方案。 | 本项目为扩建项目，现有项目突发环境事件应急预案已备案。 | / |
| 5 | 环境风险防范措施“三同时”要求。环境风险防范措施应纳入环保投资和建设项目竣工环保验收内容。 | 本报告“三同时”一览表已纳入环境风险防范措施建设要求。 | 符合 |
| 6 | 明确环境风险评价结论。根据项目危险因素、环境敏感性、风险事故分析结果，结合环境风险防范措施和应急管理建设内容，明确给出建设项目环境风险是否可控的结论。 | 本报告已明确环境风险评价结论，建设项目环境风险可控。 | 符合 |

1.4.3.9 与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）相符性分析

本次扩建项目与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）相符性分析详见表1.4-17。

表1.4-17 本项目与环环评〔2021〕45号相符性分析表

| 序号 | 文件内容 | 本项目情况 | 相符性 |
|----|---|---|-----|
| 1 | 二、（三）严把建设项目环境准入关。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关 | 本次扩建项目不属于“两高”项目，不属于石化、现代煤化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目。项目符合生态环境 | 符合 |

| 序号 | 文件内容 | | 本项目情况 | 相符性 |
|----|------------------|--|---|-----|
| | 项目环评审批 | 规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关，对于不符合相关法律法规的，依法不予审批 | 保护法律法规和相关法定规划，符合规划环评审查意见、“三线一单”管控要求。本次扩建项目建成后，本次扩建项目废水污染物 COD、氨氮、总氮、总磷排放总量指标在淮安工业园区范围内平衡；项目废气污染物颗粒物、VOCs 在淮安工业园区范围内平衡，满足重点污染物排放总量控制要求。 | |
| 2 | | （四）落实区域削减要求。新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。国家大气污染防治重点区域（以下称重点区域）内新建耗煤项目还应严格按照规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。 | 根据《2023 年淮安市生态环境状况公报》，本次扩建项目所在区域为不达标区，不达标因子为PM _{2.5} ，随着《淮安市 2024 年大气污染防治工作计划》（淮污防攻坚指办〔2024〕50 号）等整治计划的进一步落实，超标因子年均值浓度持续下降，环境空气质量逐渐改善，能够满足区域环境质量改善目标管理的要求。本项目不使用煤等高污染燃料。 | 符合 |
| 3 | | （五）合理划分事权。省级生态环境部门应加强对基层“两高”项目环评审批程序、审批结果的监督与评估，对审批能力不适应的依法调整上收。对炼油、乙烯、钢铁、焦化、煤化工、燃煤发电、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、铜铅锌硅冶炼等环境影响大或环境风险高的项目类别，不得以改革试点名义随意下放环评审批权限或降低审批要求。 | 本次扩建项目由淮安市生态环境局工业园区分局审批。 | 符合 |
| 4 | 三、推进“两高”行业减排协同控制 | （六）提升清洁生产和污染防治水平。新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。鼓励使用清洁燃料，重点区域建设项目原则上不新建燃煤自备锅炉。鼓励重点区域高炉-转炉长流程钢铁企业转型为电炉短流程企业。大宗物料优先采用铁路、管道或水路运输，短途接驳优先使用新能源车辆运输。 | 拟建项目为扩建项目，各生产线均采用先进适用的工艺技术和装备，清洁生产能够达到国内先进水平。本次评价已提出相应的土壤与地下水污染的措施，项目建成后按要求执行。本次扩建项目不自建燃煤锅炉。 | 符合 |
| 5 | | （七）将碳排放影响评价纳入环境影响评价体系。各级生态环境部门和行政审批部门应积极推进“两高”项目环评开展试点工作，衔接落实有关区域和行业碳达峰行动方案、清洁能源替代、 | 本次扩建项目不属于“两高”项目，无需进行碳排放影响评价。 | / |

| 序号 | 文件内容 | 本项目情况 | 相符性 |
|----|---|---|-----|
| | 清洁运输、煤炭消费总量控制等政策要求。在环评工作中，统筹开展污染物和碳排放的源项识别、源强核算、减污降碳措施可行性论证及方案比选，提出协同控制最优方案。鼓励有条件的地区、企业探索实施减污降碳协同治理和碳捕集、封存、综合利用工程试点、示范。 | | |
| 6 | 四、（八）加强排污许可证管理。地方生态环境部门和行政审批部门在“两高”企业排污许可证核发审查过程中，应全面核实环评及批复文件中各项生态环境保护措施及区域削减措施落实情况，对依排污许可重点管理的“两高”企业加强现场核查，对不符合条件的依法不予许可。加强“两高”企业排污许可证质量和执行报告提交情况检查，督促企业做好台账记录、执行报告、自行监测、环境信息公开等工作。对于持有排污限期整改通知书或排污许可证中存在整改事项的“两高”企业，密切跟踪整改落实情况，发现未按期完成整改、存在无证排污行为的，依法从严查处。 | 本次扩建项目排污前，完成排污许可证重新申请工作；按要求在全国排污许可证管理信息平台上提交执行报告，定期进行自行监测和环境信息公开。 | 符合 |

1.4.3.10 与《关于发布<废塑料加工利用污染防治管理规定>的公告》（公告 2012 年 第55号）相符性分析

表1.4-18 建设项目与《废塑料加工利用污染防治管理规定》相符性分析表

| 序号 | 文件内容（节选） | 本项目情况 | 相符性 |
|----|---|---|-----|
| 1 | 第二条 在中华人民共和国境内废塑料加工利用活动必须遵守本规定要求。 本规定所称废塑料加工利用，是指将国内回收的废塑料（包括工业边角料、废弃塑料瓶、包装物及其他塑料制品、农膜等）及经批准从国外进口的各类废塑料等进行分类、清洗、拉丝、造粒的活动；以及将废塑料加工成塑料再生制品或成品的活动。 | 本次扩建项目遵守规定要求。 | 符合 |
| 2 | 第三条 废塑料加工利用必须符合国家相关产业政策规定及《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》，防止二次污染。 禁止在居民区加工利用废塑料。禁止利用废塑料生产厚度小于 0.025mm 的超薄塑料购物袋和厚度小于 0.015mm 超薄塑料袋。禁止利用废塑料生产食品用塑料袋。禁止无危险废物经营许可证从事废塑料类危险废物的回收利用活动，包括被危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物，废弃的一次性医疗用塑料制品（如输液器、血袋）等。 | 本次扩建项目符合国家相关产业政策规定，项目与《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》相符性分析见表 1.4-21。 本次扩建项目位于淮安新能源汽车产业园，本次扩建项目加工废 EPS 塑料生产包装材料，产品不属于超薄塑料购物袋、超薄塑料袋以及食品用塑料袋。 本次扩建项目采用表面清洁的废 EPS 塑料（不含内衬袋）作为原 | 符合 |

| 序号 | 文件内容（节选） | 本项目情况 | 相符性 |
|----|---|--|-----|
| | 无符合环保要求污水治理设施的，禁止从事废编织袋造粒、缸脚料淘洗、废塑料退镀（涂）、盐卤分拣等加工活动。 | 材料，其原料不包含有毒、有害物质及危险品，不属于医疗废物和危险废物。 本次扩建项目不涉及废编织袋造粒、缸脚料淘洗、废塑料退镀（涂）、盐卤分拣等加工活动。 | |
| 3 | 第四条 废塑料加工利用单位应当以环境无害化方式处理废塑料加工利用过程产生的残余垃圾、滤网；禁止交不符合环保要求的单位或个人处置。 禁止露天焚烧废塑料及加工利用过程产生的残余垃圾、滤网。 | 本次扩建项目产生的固体废物全部合理处置，不外排。 | 符合 |
| 4 | 第五条 进口废塑料加工利用企业应当符合《固体废物进口管理办法》以及环境保护部关于进口可用作原料的固体废物和废塑料环境保护管理相关规定。 禁止进口未经清洗的使用过的废塑料。 禁止将进口的废塑料全部或者部分转让给进口许可证载明的利用企业以外的单位或者个人，包括将进口废塑料委托给其他企业代为清洗。 进口废塑料分拣或加工利用过程产生的残余废塑料应当进行无害化利用或者处置；禁止将上述残余废塑料未经清洗处理直接出售。 进口废纸加工利用企业应当对进口废纸中的废塑料进行无害化利用或者处置；禁止将进口废纸中的废塑料，未经清洗处理直接出售。 | 本次扩建项目的废 EPS 塑料原材料均来自国内，且项目采用表面清洁的废 EPS 塑料（不含内衬袋）作为原材料，其原料不包含有毒、有害物质及危险品，不属于医疗废物和危险废物。 | 符合 |
| 5 | 第六条 进口废塑料加工利用企业发现属于国家禁止进口类或者不符合环境保护控制标准的进口废塑料，应当立即向口岸海关、检验检疫部门和所在地环保部门报告并配合做好相关处理工作。 | 本次扩建项目的废 EPS 塑料原材料均来自国内，不涉及进口废塑料。 | 符合 |
| 6 | 第七条 废塑料加工利用集散地应当建立废塑料加工利用散户产生的残余垃圾和滤网集中回收处理机制。鼓励废塑料加工利用集散地对废塑料加工利用散户实行集中园区化管理，集中处理废塑料加工利用产生的废水、废气和固体废物。 鼓励有条件的废塑料加工利用集散地申请开展国家“城市矿产”示范基地建设，申请开展废旧商品回收体系建设试点工作。 | 本次扩建项目废塑料加工过程产生的废水、废气经预测均可达标排放，固废全部合理处置。 | 符合 |

1.4.3.11与《废塑料综合利用行业规范条件》及《废塑料综合利用行业规范条件公告管理暂行办法》（工信部公告2015年第81号）相符性分析

表1.4-19 建设项目与《《废塑料综合利用行业规范条件》及《废塑料综合利用行业规范条件公告管理暂行办法》》相符性分析表

| 序号 | 文件内容（节选） | 本项目情况 | 相符性 |
|----|--|---|-----|
| 1 | （五）PET 再生瓶片类企业：新建企业年废塑料处理能力不低于 30000 吨；已建企业年废塑料处理能力不低于 20000 吨。 （六）废塑料破碎、清洗、分选类企业：新建企业年废塑料处理能力不低于 30000 吨；已建企业年废塑料处理能力不低于 20000 吨。 （七）塑料再生造粒类企业：新建企业年废塑料处理能力不低于 5000 吨；已建企业年废塑料处理能力不低于 3000 吨。 | 本项目为塑料制品企业，不属于 PET 再生瓶片类企业、废塑料破碎、清洗、分选类企业以及塑料再生造粒类企业。 | 符合 |
| 2 | （八）企业应具有与生产能力相匹配的厂区作业场地面积。 | 本次扩建项目在现有厂区内建设，厂区作业场地面积与生产能力匹配。 | 符合 |
| 3 | （九）企业应对收集的废塑料进行充分利用，提高资源回收利用效率，不得倾倒、焚烧与填埋。 | 本次扩建项目采用表面清洁的废 EPS 塑料（不含内衬袋）作为原材料，废塑料利用率较高，且利用过程产生的固体废物全部合理处置，不外排。 | 符合 |
| 4 | （十）塑料再生加工相关生产环节的综合电耗低于 500 千瓦时/吨废塑料。 | 本次扩建项目塑料再生加工相关生产环节的综合电耗低于 500 千瓦时/吨废塑料。 | 符合 |
| 5 | （十三）新建及改造、扩建废塑料综合利用企业应采用先进技术、工艺和装备，提高废塑料再生加工过程的自动化水平。 3.塑料再生造粒类企业。应具有与加工利用能力相适应的预处理设备和造粒设备。其中，造粒设备应具有强制排气系统，通过集气装置实现废气的集中处理；过滤装置的废弃过滤网应按照环境保护有关规定处理，禁止露天焚烧。 4.鼓励废塑料综合利用企业研发和使用生产效率高、工艺技术先进、能耗物耗低的加工生产系统。 | 本次扩建项目采用先进技术、工艺和装备，提高废塑料再生加工过程的自动化水平。 本次扩建项目造粒机与产能匹配，匹配性分析见 4.4 章节。 | 符合 |
| 6 | （十四）废塑料综合利用企业应严格执行《中华人民共和国环境影响评价法》，按照环境保护主管部门的相关规定报批环境影响评价文件。按照环境保护“三同时”的要求建设配套的环境保护设施，编制环境风险应急预案，并依法申请项目竣工环境保护验收。 | 本次扩建项目对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），应当编制环境影响评价报告书，本次扩建项目按要求建设配套环保设施，更新环境风险应急预案，并依法进行项目竣工环境保护自主验收。 | 符合 |
| 7 | （十五）企业加工存储场地应建有围墙，在园区内的企业可为单独厂房，地面全部硬化且无明显破损现象。 | 本次扩建项目在现有厂区内建设，厂房、贮存区均已地面硬化且无明显破损现象。 | 符合 |

| 序号 | 文件内容（节选） | 本项目情况 | 相符性 |
|----|---|--|-----|
| 8 | （十六）企业必须配备废塑料分类存放场所。原料、产品、本企业不能利用废塑料及不可利用废物贮存在具有防雨、防风、防渗等功能的厂房或加盖雨棚的专门贮存场地内，无露天堆放现象。企业厂区管网建设应达到“雨污分流”要求。 | 本次扩建项目采用表面清洁的废 EPS 塑料（不含内衬袋）作为原材料，且贮存在具有防雨、防风、防渗等功能的厂房或加盖雨棚的专门贮存场地内。现有厂区管网已“雨污分流”。 | 符合 |
| 9 | （十八）企业应具有与加工利用能力相适应的废水处理设施，中水回用率必须符合环评文件的有关要求。废水处理后需要外排的废水，必须经处理后达标排放。企业应采用高效节能环保的污泥处理工艺，或交由具有处理资格的废物处理机构，实现污泥无害化处理。除具有获批建设、验收合格的专业盐卤废水处理设施，禁止使用盐卤分选工艺。 | 本次扩建项目采用表面清洁的废 EPS 塑料（不含内衬袋）作为原材料，厂内不设清洗工序，产生的循环冷却系统废水和生活污水接管准安市第三污水处理厂，不直排。 | 符合 |
| 10 | （十九）再生加工过程中产生废气、粉尘的加工车间应设置废气、粉尘收集处理设施，通过净化处理，达标后排放。 | 本次扩建项目废塑料再生加工过程产生的废气均收集处理后达标排放。 | 符合 |
| 11 | （二十）对于加工过程中噪音污染大的设备，必须采取降噪和隔音措施，企业噪声应达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》。 | 本次扩建项目产噪设备通过隔声、减振等措施，减少对声环境影响，厂界营运期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类区标准。 | 符合 |
| 12 | （二十一）企业应严格执行《中华人民共和国消防法》的各项规定。生产厂房、仓库、堆场等场所的防火设计、施工和验收应符合国家现行相关标准的要求。 | 企业生产厂房、仓库、堆场等场所的防火设计、施工和验收符合国家现行相关标准的要求。 | 符合 |
| 13 | （二十二）生产厂房、仓库、堆场等场所内应严禁烟火，不可存放任何易燃性物质，并应设置严禁烟火标志。 | 本次扩建项目建成后，企业按要求执行。 | 符合 |
| 14 | （二十三）生产与使用化学药剂的生产区域应符合相关防火、防爆的要求。 | 本次扩建项目建成后，企业按要求执行。 | 符合 |
| 15 | （二十四）企业应建立质量检验制度，制定完善工作流程和岗位操作规程；应设立独立的质量检验部门和专职检验人员，保证检验数据完整；鼓励企业通过 ISO 质量管理体系认证和环境管理体系认证。 | 本次扩建项目建成后，企业按要求执行。 | 符合 |
| 16 | （二十五）废塑料综合利用再生颗粒原料符合相应塑料加工制品质量标准要求。 | 本次扩建项目再生颗粒原料符合相应塑料加工制品质量标准要求。 | 符合 |
| 17 | （二十六）鼓励企业建立相应的材料、产品可追溯制度。 | 本次扩建项目建成后，企业按要求执行。 | 符合 |
| 18 | （二十七）企业应建立职业教育培训管理制度。 | 本次扩建项目建成后，企业按 | 符合 |

| 序号 | 文件内容（节选） | 本项目情况 | 相符性 |
|----|--|--------------------|-----|
| | 度，对企业员工进行环境保护、污染防治、资源再生与利用等领域的相关培训，提高企业人员素质。 | 要求执行。 | |
| 19 | （二十八）企业应严格遵守《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国职业病防治法》等相关法律法规规定，具备相应的安全生产、劳动保护和职业危害防治条件，建立、健全安全生产责任制，开展安全生产标准化建设，并按规定限期达标。 | 本次扩建项目建成后，企业按要求执行。 | 符合 |
| 20 | （二十九）加工企业的安全设施和职业危害防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用；企业安全设施设计、投入生产和使用前，应依法进行审查、验收。 | 本次扩建项目建成后，企业按要求执行。 | 符合 |
| 21 | （三十）企业应有健全的安全生产和职业卫生管理体系，应有职工安全生产、职业卫生培训制度和安全生产、职业卫生检查制度。 | 本次扩建项目建成后，企业按要求执行。 | 符合 |
| 22 | （三十一）企业应有安全防护与防治措施，配备符合国家标准的安全防护器材与设备，避免在生产过程中造成机械伤害。对可能产生粉尘、烟气的作业区，应配备职业病防护设施，保证工作场所符合国家职业卫生标准。 | 本次扩建项目建成后，企业按要求执行。 | 符合 |
| 1 | 第三条 申请符合《规范条件》公告的废塑料综合利用企业，应当具备以下条件： （一）具有独立法人资格； （二）遵守国家有关法律法规，符合国家产业政策和行业发展规划的要求； （三）符合《规范条件》中有关规定的要求。 | 本次扩建项目建成后，企业按要求执行。 | 符合 |
| 2 | 废塑料综合利用行业规范条件公告管理暂行办法 第四条 符合本办法第三条所列条件的废塑料综合利用企业可向所在地县级以上工业和信息化主管部门提出符合《规范条件》申请，并如实填报《废塑料综合利用行业规范条件申请书》（以下简称《申请书》）及相关报表（附后）。 企业申请符合《规范条件》公告应当提交以下材料，并对申请材料的真实性负责： （一）《申请书》； （二）营业执照副本复印件； （三）项目建设土地审批文件复印件； （四）项目建设环境保护审批文件和竣工验收文件复印件。 | 本次扩建项目建成后，企业按要求执行。 | 符合 |

1.4.3.12与《废塑料回收技术规范》（GB/T 39171-2020）相符性分析

表1.4-20 建设项目与《废塑料回收技术规范》相符性分析表

| 序号 | 文件内容（节选） | 本项目情况 | 相符性 |
|----|---|--|-----|
| 1 | <p>4 总体要求</p> <p>4.1 宜按照 GB/T19001、GB/T24001、GB/T45001 等建立管理体系。</p> <p>4.2 应建立劳动保护、消防安全责任管理制度和环境保护管理制度。</p> <p>4.3 应建立环境污染预防机制和处理环境污染事故的应急预案制度。</p> <p>4.4 宜建立废塑料回收信息管理制度，记录每批次废塑料的回收时间、地点、来源、数量、种类、分拣后废塑料流向、交易情况等信息，并保存有关信息至少两年。</p> <p>4.5 废塑料分拣企业应具备排污许可证。</p> <p>4.6 废塑料回收过程中产生或夹杂的危险废物，或根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定为危险废物的，应由有相关处理资质的单位进行处理。</p> <p>4.7 从事废塑料分拣的回收从业人员应进行岗前培训。</p> | <p>本次扩建项目采用表面清洁的废EPS塑料（不含内衬袋）作为原材料，其原料不包含有毒、有害物质及危险品，不属于医疗废物和危险废物。</p> <p>本次扩建项目建成后，企业按要求执行。</p> | 符合 |
| 2 | <p>5 收集</p> <p>5.1 应按废塑料的种类进行分类收集。废塑料分类及相应原生塑料应用参见附录 A 的表 A.1。</p> <p>5.2 废塑料收集过程中应包装完整，避免遗撒。</p> <p>5.3 废塑料收集过程中不得就地清洗。</p> <p>5.4 废塑料收集过程中应使用机械破碎技术进行减容处理，并配备相应的防尘、防噪声措施。</p> | <p>本次扩建项目采用表面清洁的废EPS塑料（不含内衬袋）作为原材料，其原料不包含有毒、有害物质及危险品，不属于医疗废物和危险废物。</p> <p>废塑料回收过程产生的粉尘、有机废气均收集处理后达标排放。</p> | 符合 |
| 3 | <p>6 分拣</p> <p>6.1 废塑料宜按废通用塑料、废通用工程塑料、废特种工程塑料、废塑料合金（共混物）和废热固性塑料进行分类，并按国家相关规定分别进行处理。</p> <p>6.2 废塑料分选应遵循稳定、无二次污染的原则，根据废塑料特点，宜使用静电分选、近红外分选、X 射线荧光分选、气流分选、重介质分选、熔融过滤分选、低温破碎分选及其他新型的自动化分选等单一和集成化分选技术。</p> <p>6.3 废塑料分拣过程中如使用强酸脱除废塑料表面涂层或镀层，应配套酸碱中和工艺和污水处理设施。</p> <p>6.4 废塑料分选过程中宜选出单一组分，达到后期高值化再生利用的要求；不能选出单一组分的，以不影响整体再利用为限；现有方法完全不能分离的，作为不可利用固体废物进行处置。</p> <p>6.5 破碎废塑料应采用干法破碎技术，并采取相应的防尘、防噪声措施，产生的噪声应符合 GB12348 的有关规定，处理后的粉尘应符合 GB16297 的有关规</p> | <p>本次扩建项目采用振动筛分废塑料中少量杂质。本次扩建项目分选过程不使用强酸。</p> <p>本次扩建项目破碎废塑料采用干法破碎技术，该过程产生的粉尘经收集后，进入布袋除尘器处理后达标排放。</p> <p>本次扩建项目采用表面清洁的废EPS塑料（不含内衬袋）作为原材料，厂内不设清洗工序。</p> <p>本次扩建项目产生的循环冷却系统废水和生活污水接管淮安市第三污水处理厂，不直排。</p> | 符合 |

| 序号 | 文件内容（节选） | 本项目情况 | 相符性 |
|----|--|--|-----|
| | 定；湿法破碎应配套污水收集处理设施。 6.6 废塑料的清洗场地应做防水、防渗漏处理，有特殊要求的地面应做防腐蚀处理。 6.7 废塑料的清洗方法可分为物理清洗和化学清洗，应根据废塑料来源和污染情况选择清洗工艺；宜采用高效节水的机械清洗技术和无磷清洗剂，不得使用有毒有害的化学清洗剂。 6.8 分拣后的废塑料应采用独立完整的包装。 6.9 废塑料分拣过程中产生的废水，应进行污水净化处理，处理后的水应作为中水循环再利用；污水排放应符合 GB8978 或地方相关标准的有关规定。 | | |
| 4 | 7 贮存 7.1 废塑料贮存场地应符合 GB18599 的有关规定。 7.2 不同种类的废塑料应分开存放，并在显著位置设有标识。 7.3 废塑料应存放在封闭或半封闭的环境中，并设有防火、防雨、防晒、防渗、防扬尘措施，避免露天堆放。 7.4 废塑料贮存场所应符合 GB50016 的有关规定。 7.5 废塑料贮存场所应配备消防设施，消防器材配备应按 GB50140 的有关规定执行，消防供水网和消防栓应采取防冻措施，应安装消防报警设备 | 本次扩建项目的废 EPS 塑料贮存在具有防雨、防风、防渗等功能的厂房或加盖雨棚的专门贮存场地内，避免露天堆放。废塑料贮存场所配备消防栓、灭火器。 | 符合 |
| 5 | 8 运输 8.1 废塑料运输过程中应打包完整或采用封闭的运输工具，防止遗撒。 8.2 废塑料包装物应防晒、防火、防高温，并在装卸、运输过程中应确保包装完好，无遗撒。 8.3 废塑料包装物表面应有标明种类、来源、原用途和去向等信息的标识，标识应清晰、易于识别、不易擦掉。 8.4 废塑料运输工具在运输途中不得超高、超宽、超载。 | 本次扩建项目建成后，企业按要求执行。 | 符合 |

1.4.3.13 与《废塑料污染控制技术规范》（HJ 364-2022）相符性分析

表1.4-21 建设项目与《废塑料污染控制技术规范》相符性分析表

| 序号 | 文件内容（节选） | 本项目情况 | 相符性 |
|----|---|--|-----|
| 1 | 4 总体要求 4.1 应加强塑料制品的绿色设计，以便于重复使用和利用处置。 4.2 宜以提高资源利用率和减少环境影响为原则，按照重复使用、再生利用和处置的顺序，选择合理可行的废塑料利用处置技术路线。 4.3 涉及废塑料的产生、收集、运输、贮存、利用、处 | 本次扩建项目采用表面清洁的废 EPS 塑料（不含内衬袋）作为原材料，其原料不包含有毒、有害物质及危险品，不属于医疗废物和危险废物。 本次扩建项目在现有厂区内进行，不新增用地，现有厂房、贮 | 符合 |

| 序号 | 文件内容（节选） | 本项目情况 | 相符性 |
|----|--|--|-----|
| | <p>置的单位和其他生产经营者，应根据产生的污染物采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，并执行国家和地方相关排放标准。</p> <p>4.4 废塑料的产生、收集、贮存、预处理和再生利用企业内应单独划分贮存场地，不同种类的废塑料宜分开贮存，贮存场地应具有防雨、防扬散、防渗漏等措施，并按 GB 15562.2 的要求设置标识。</p> <p>4.5 含卤素废塑料的预处理与再生利用，宜与其他废塑料分开进行。</p> <p>4.6 废塑料的收集、再生利用和处置企业，应建立废塑料管理台账，内容包括废塑料的来源、种类、数量、去向等，相关台账应保存至少 3 年。</p> <p>4.7 属于危险废物的废塑料，按照危险废物进行管理和利用处置。</p> <p>4.8 废塑料的产生、收集、再生利用和处置过程除应满足生态环境保护相关要求外，还应符合国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法规、标准的相关要求。</p> | <p>存区均已地面硬化。</p> <p>本次扩建项目废塑料回收再利用过程产生的粉尘采用布袋除尘器处理后达标排放，有机废气采用“水喷淋+除雾+二级活性炭吸附装置”处理后达标排放；产生的循环冷却系统废水和生活污水接管至淮安市第三污水处理厂；产生的固废全部合理处置，不外排。</p> <p>本次扩建项目建成后，企业按要求建立废塑料管理台账，台账保存至少 5 年。</p> | |
| 2 | <p>5 产生环节污染控制要求</p> <p>5.1 工业源废塑料污染控制要求</p> <p>废塑料产生企业应根据材质特性以及再生利用和处置方式，对下脚料、边角料、残次品、废弃塑料制品、废弃塑料包装物等进行分类收集、贮存，并建立废塑料管理台账，内容包括废塑料的种类、数量、去向等，相关台账应保存至少 3 年。</p> | <p>本次扩建项目建成后，企业按要求建立废塑料管理台账，台账保存至少 5 年。</p> | 符合 |
| 3 | <p>6 收集和运输污染控制要求</p> <p>6.1 收集要求</p> <p>6.1.1 废塑料收集企业应参照 GB/T 37547，根据废塑料来源、特性及使用过程对废塑料进行分类收集。</p> <p>6.1.2 废塑料收集过程中应避免扬散，不得随意倾倒残液及清洗。</p> <p>6.2 运输要求</p> <p>废塑料及其预处理产物的装卸及运输过程中，应采取必要的防扬散、防渗漏措施，应保持运输车辆的洁净，避免二次污染。</p> | <p>本次扩建项目采用表面清洁的废 EPS 塑料（不含内衬袋）作为原材料，无需清洗。</p> <p>本次扩建项目废塑料装卸及运输过程，采取防扬散、防渗漏措施，保持运输车辆的洁净，避免二次污染。</p> | 符合 |
| 4 | <p>7 预处理污染控制要求</p> <p>7.1 一般性要求</p> <p>7.1.1 应根据废塑料的来源、特性、污染情况以及后续再生利用或处置的要求，选择合理的预处理方式。</p> <p>7.1.2 废塑料的预处理应控制二次污染。大气污染物排放应符合 GB 31572 或 GB 16297、GB 37822 等标准的规定。恶臭污染物排放应符合 GB 14554 的规定。废水控制应根据出水接纳水体的功能要求或纳管要求，执行国家和地方相关排放标准，重点控制的污染物指标包括悬浮物、pH 值、色度、石油类和化学需氧量等。噪声</p> | <p>本次扩建项目采用废 EPS 塑料作为原材料，原料种类单一。</p> <p>本次扩建项目采用振动筛分废塑料中少量杂质。</p> <p>本次扩建项目破碎废塑料采用干法破碎技术，该过程产生的粉尘经收集后，进入布袋除尘器处理后达标排放。</p> <p>本次扩建项目采用表面清洁的废 EPS 塑料（不含内衬袋）作为原</p> | 符合 |

| 序号 | 文件内容（节选） | 本项目情况 | 相符性 |
|----|--|---|-----|
| | <p>排放应符合 GB 12348 的规定。</p> <p>7.2 分选要求</p> <p>7.2.1 应采用预分选工艺，将废塑料与其他废物分开，提高下游自动化分选的效率。</p> <p>7.2.2 废塑料分选应遵循稳定、二次污染可控的原则，根据废塑料特性，宜采用气流分选、静电分选、X 射线荧光分选、近红外分选、熔融过滤分选、低温破碎分选及其他新型的自动化分选等单一或集成化分选技术。</p> <p>7.3 破碎要求</p> <p>废塑料的破碎方法可分为干法破碎和湿法破碎。使用干法破碎时，应配备相应的防尘、防噪声设备。使用湿法破碎时，应有配套的污水收集和处理设施。</p> <p>7.4 清洗要求</p> <p>7.4.1 宜采用节水的自动化清洗技术，宜采用无磷清洗剂或其他绿色清洗剂，不得使用有毒有害的清洗剂。</p> <p>7.4.2 应根据清洗废水中污染物的种类和浓度，配备相应的废水收集和处理设施，清洗废水处理后宜循环使用。</p> <p>7.5 干燥要求</p> <p>宜选择闭路循环式干燥设备。干燥环节应配备废气收集和处理设施，防止二次污染。</p> | 材料，无需清洗。 | |
| 5 | <p>8 再生利用和处置污染控制要求</p> <p>8.1 一般性要求</p> <p>8.1.1 应根据废塑料材质特性、混杂程度、洁净度、当地环境和产业情况，选择适当的利用处置工艺。</p> <p>8.1.2 应在符合《产业结构调整指导目录》的前提下，综合考虑所在区域废塑料产生情况、社会经济发展水平、产业布局及规划、再生利用产品市场需求、再生利用技术污染防治水平等因素，合理确定再生利用设施的生产规模与技术路线。</p> <p>8.1.3 应根据废塑料再生利用过程产生的废水中污染物种类和浓度，配备相应的废水收集和处理设施，处理后的废水宜进行循环使用，排放的废水应根据出水受纳水体功能要求或纳管要求，执行国家和地方相关排放标准，重点控制的污染物指标包括化学需氧量、悬浮物、pH 值、色度、石油类、可吸附有机卤化物等。</p> <p>8.1.4 应加强新污染物和优先控制化学品的监测评估与治理。</p> <p>8.1.5 应收集并处理废塑料再生利用过程中产生的废气，大气污染物排放应符合 GB 31572 或 GB16297、GB 37822 等标准的规定，恶臭污染物排放应符合 GB 14554 的规定。</p> <p>8.1.6 废塑料再生利用过程中应控制噪声污染，噪声排放应符合 GB 12348 的规定。</p> | <p>本次扩建项目采用表面清洁的废 EPS 塑料（不含内衬袋）作为原材料，其原料不包含有毒、有害物质及危险品，不属于医疗废物和危险废物。</p> <p>本次扩建项目废塑料回收再利用过程产生的粉尘采用布袋除尘器处理后达标排放，有机废气采用“水喷淋+除雾+二级活性炭吸附装置”处理后达标排放；产生的循环冷却系统废水和生活污水接管至淮安市第三污水处理厂；产生的固废全部合理处置，不外排。</p> <p>本次扩建项目恶臭污染物经处理后达标排放，对周边环境影响较小。</p> <p>本次扩建项目废塑料再生过程不添加有毒有害的化学助剂。</p> <p>本次扩建项目挤出工序的冷却水循环使用。</p> <p>本次扩建项目加热工序均采用电加热，使用清洁能源。</p> | 符合 |

| 序号 | 文件内容（节选） | 本项目情况 | 相符性 |
|----|---|--|-----|
| | <p>8.1.7 废塑料中的金属、橡胶、纤维、渣土、油脂等夹杂物，以及废塑料再生利用过程中产生的不可利用废物应建立台账，不得擅自丢弃、倾倒、焚烧与填埋，属于危险废物的应交由有相关资质单位进行利用处置。</p> <p>8.1.8 再生塑料制品或材料在生产过程中不得使用全氯氟烃作发泡剂；制造人体接触的再生塑料制品或材料时，不得添加有毒有害的化学助剂。</p> <p>8.2 物理再生要求</p> <p>8.2.1 废塑料的物理再生工艺中，熔融造粒车间应安装废气收集及处理装置，挤出工艺的冷却废水宜循环使用。</p> <p>8.2.2 宜采用节能熔融造粒技术，含卤素废塑料宜采用低温熔融造粒工艺。</p> <p>8.2.3 宜使用无丝网过滤器造粒机，减少废滤网产生。采用焚烧方式处理塑料挤出机过滤网片时，应配备烟气净化装置。</p> | | |
| 6 | <p>9 运行环境管理要求</p> <p>9.1 一般性要求</p> <p>9.1.1 废塑料的产生、收集、运输、贮存和再生利用企业，应按照 GB/T 19001、GB/T 24001、GB/T 45001 等标准建立管理体系，设置专门的部门或者专（兼）职人员，负责废塑料收集和再生利用过程中的相关环境管理工作。</p> <p>9.1.2 废塑料的产生和再生利用企业，应按照排污许可证规定严格控制污染物排放。</p> <p>9.1.3 废塑料的产生、收集、运输、贮存和再生利用企业，应对从业人员进行环境保护培训。</p> <p>9.2 项目建设的环境管理要求</p> <p>9.2.1 废塑料的再生利用项目应严格执行环境影响评价和“三同时”制度。</p> <p>9.2.2 新建和改扩建废塑料再生利用项目的选址应符合当地城市总体发展规划、用地规划、生态环境分区管控方案、规划环评及其他环境保护要求。</p> <p>9.2.3 废塑料再生利用项目应按功能划分厂区，包括管理区、原料贮存区、生产区、产品贮存区、不可利用废物的贮存和处理区等，各功能区应有明显的界线或标识。</p> <p>9.3 清洁生产要求</p> <p>9.3.1 新建和改扩建的废塑料再生利用企业，应严格按照国家清洁生产相关规定等确定的生产工艺及设备指标、资源和能源消耗指标、资源综合利用指标、产品特征指标、污染物产生指标（末端处理前）、清洁生产管理指标等进行建设和生产。</p> <p>9.3.2 实施强制性清洁生产审核的废塑料再生利用企</p> | <p>本次扩建项目建成后，企业按要求执行。</p> <p>根据 4.9 章节，本次扩建项目采用先进的技术和设备，清洁生产水平可达到国内先进水平。</p> | 符合 |

| 序号 | 文件内容（节选） | 本项目情况 | 相符性 |
|----|--|-------|-----|
| | <p>业，应按照《清洁生产审核办法》的要求开展清洁生产审核，逐步淘汰技术落后、能耗高、资源综合利用率低和环境污染严重的工艺和设备。</p> <p>9.3.3 废塑料的再生利用企业，应积极推进工艺、技术和设备提升改造，积极应用先进的清洁生产技术。</p> <p>9.4 监测要求</p> <p>9.4.1 废塑料的再生利用和处置企业，应按照排污许可证、HJ 819 以及本标准的要求，制定自行监测方案，对废塑料的利用处置过程污染物排放状况及周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并依规进行信息公开。</p> <p>9.4.2 不同污染物的采样监测方法和频次执行相关国家和行业标准，保留监测记录以及特殊情况记录。</p> | | |

1.4.3.14 与《废塑料再生利用技术规范》（GB/T 37821-2019）相符性分析

表1.4-22 建设项目与《废塑料再生利用技术规范》相符性分析表

| 序号 | 文件内容（节选） | 本项目情况 | 相符性 |
|----|--|---|-----|
| 1 | <p>5 破碎要求</p> <p>5.1 破碎过程宜采用高效节能工艺技术及设备。</p> <p>5.2 干法破碎过程应配备粉尘收集和降噪设备。</p> <p>5.3 采用湿法破碎工艺应对废水进行收集、处理后循环使用。</p> <p>5.4 破碎机应具有安全防护措施。</p> | <p>本次扩建项目破碎过程采用高效节能工艺技术及设备。</p> <p>本次扩建项目采用干法破碎，配备布袋除尘器及降噪措施。</p> <p>本次扩建项目破碎机具有安全防护措施。</p> | 符合 |
| 2 | <p>6 清洗要求</p> <p>6.1 宜采用节水清洗工艺，清洗废水应统一收集、分类处理或集中处理，处理后应梯级利用或循环。</p> <p>6.2 应使用低残留、环境友好型清洗剂，不得使用有毒有害和国家严令禁止的清洗剂。</p> <p>6.3 厂内处理后的排放废水，需进入城市污水收集管网的执行 GB/T 31962 要求；直接排放的需满足当地环境保护管理要求。</p> | <p>本次扩建项目采用表面清洁的废 EPS 塑料（不含内衬袋）作为原材料，厂内不设清洗工序，不产生清洗废水。</p> | / |
| 3 | <p>7 干燥要求</p> <p>7.1 宜采用离心脱水、鼓风干燥、流化床干燥等工艺，应使用低能耗设备。</p> <p>7.2 干燥废气应集中收集，进入废气处理设施处理，不得随意排放。</p> | <p>本次扩建项目采用表面清洁的废 EPS 塑料（不含内衬袋）作为原材料，厂内不设清洗工序，无需进行干燥。</p> | / |
| 4 | <p>8 分选要求</p> <p>8.1 应采用密度分选、旋风分选、摇床分选等技术，目标塑料分选率 $\geq 90\%$。</p> <p>8.2 宜使用静电分选、近红外分选、X 射线分选等先进技术，目标塑料分选率 $\geq 95\%$。</p> <p>8.3 应选择低毒、无害的助剂分选废塑料。</p> | <p>本次扩建项目采用振动筛分，目标塑料分选率 $> 95\%$，不使用助剂分选废塑料，不产生分选废水。</p> | 符合 |

| 序号 | 文件内容（节选） | 本项目情况 | 相符性 |
|----|--|---|-----|
| | 8.4 分选废水应集中收集处理，不得未经处理直接排放。 8.5 采用密度分选工艺应有高浓度盐水处理方案和措施。 | | |
| 5 | 9 造粒和改性要求 9.1 应采用节能熔融造粒技术。 9.2 造粒废气应集中收集处理。推荐使用真空全密闭废气收集体系收集废气。 9.3 推荐使用无丝网过滤器造粒机，减少废滤网产生。废弃滤网、熔融残渣应收集处理。 9.4 再生 PVC 塑料企业宜使用钙/锌复合稳定剂等环保型助剂，减少铅盐稳定剂使用量。 9.5 应选用低毒、无害的改性剂、增塑剂、相容剂等助剂进行改性，不得使用国家禁止的改性剂。 | 本次扩建项目采用节能熔融造粒技术。 本次扩建项目造粒废气采用集气罩（带活动处理）收集后通过“水喷淋+除雾+二级活性炭吸附装置”处理。 本次扩建项目废弃滤网、熔融残渣属于一般工业固体废物，收集后外售综合利用。 本次扩建项目不使用助剂进行改性。 | 符合 |
| 6 | 10 资源综合利用及能耗 10.1 塑料再生加工相关生产环节，每吨废塑料的综合电耗应低于 500kW·h。 10.2 废 PET 再生瓶片类企业及其他废塑料破碎、清洗、分选的企业，每吨废塑料综合新鲜水消耗量低于 1.5t。塑料再生造粒企业，每吨废塑料综合新鲜水消耗量低于 0.2t。 | 本次扩建项目每吨废塑料的综合电耗约 260kW·h。 企业为塑料制品生产企业，不属于废 PET 再生瓶片类、塑料再生造粒企业。 | 符合 |
| 7 | 11 环境保护要求 11.1 废塑料再生利用企业应执行 GB 31572、GB 8978、GB/T 31962、GB 16297 和 GB 14554。有相关地方标准的执行地方标准。 11.2 收集到的清洗废水、分选废水、冷却水等，应根据废水污染物的情况选择分别处理或集中处理。废水处理应采用物化、生化组合处理工艺、膜处理等技术，减少药剂的使用和污泥的产生。 11.3 再生利用过程中收集的废气应根据废气的性质，采用催化氧化、低温等离子、喷淋等处理技术。如再生利用过程的废气中含氯化氢等酸性气体，应增加喷淋处理设施，喷淋处理产生的污水按 11.2 执行。 11.4 再生利用过程中产生的固体废物，属于一般工业固体废物的应执行 GB 18599；属于危险废物的交出有相关危险废物处理资质单位处理。 11.5 废水处理过程产生的污泥，企业可自行处理，或交由污泥处理企业处理，不得随意丢弃。 11.6 不得在缺乏必要的环保设施条件下焚烧废弃滤网、熔融渣。 11.7 再生利用过程应进行减噪处理，执行 GB 12348。 11.8 应建立完善的污染防治制度，定期维护环境保护设施，建立完整的废水处理、废气治理、固体废物处理处 | 本次扩建项目执行 GB 31572、GB 14554、DB 32/4438-2022 等相关标准。 本次扩建项目排放的废水为循环冷却水系统定期排水和生活污水，生活污水经厂内现有化粪池预处理后，与循环冷却水系统定期排水一起达接管标准后，排入淮安市第三污水处理厂（淮安市朗坤污水处理有限公司）集中处理，尾水排入清安河。 本次扩建项目破碎粉尘、筛分粉尘及投料粉尘采用集气罩（带活动处理）收集后通过“布袋除尘器”处理；熔融挤出废气采用集气罩（带活动处理）收集后通过“水喷淋+除雾+二级活性炭吸附装置”处理；喷淋废水定期更换作为危险废物委托有组织单位处置。 本次扩建项目废塑料再生利用过程中产生的固体废物，属于一般 | 符合 |

| 序号 | 文件内容（节选） | 本项目情况 | 相符性 |
|----|-------------|---|-----|
| | 置等环境保护相关记录。 | 工业固体废物的执行 GB 18599；属于危险废物的委托有相关危险废物处理资质单位处理。 本次扩建项目不产生废水处理污泥，不焚烧废弃滤网、熔融渣。 本次扩建项目再生利用过程采用相关措施进行减噪处理。 企业运营期将建立完善的污染防治制度，定期维护环境保护设施，建立完整的废水处理、废气治理、固体废物处理处置等环境保护相关记录。 | |

1.4.3.15 与《塑料废弃物的回收和再利用指南》（GB/T 30102-2024）相符性分析

表1.4-23 建设项目与《塑料废弃物的回收和再利用指南》相符性分析表

| 序号 | 文件内容（节选） | 本项目情况 | 相符性 |
|----|---|--|-----|
| 1 | 4.1 概述 回收塑料材料具有各种各样的来源，但不包含来自医疗废物、医药废物、农药包装废物等危险塑料废弃物以及包含（或接触）放射性、生物毒性材料的塑料废弃物。 | 本次扩建项目收购的废 EPS 塑料主要来源于本地及周边城市物资回收站，塑料品种单一，表面清洁，不包含来自医疗废物、医药废物、农药包装废物等危险塑料废弃物以及包含（或接触）放射性、生物毒性材料的塑料废弃物。 | 符合 |
| 2 | 5.2.2 分离和分类 不宜采用可能在工作场所环境问题（如化学或微生物）的人工分类方法进行塑料废弃物的分离和分类，由于重复工作和模式化动作带来的人体工程学问题也会造成风险。若无法避免人工分类，工作场所在设计上需要尽量将问题最小化。 | 本项目采用振动筛分的方式对废 EPS 塑料中的杂质进行分离。 | 符合 |
| 3 | 6.2 污染物 污染物超标可能降低再生料的质量导致其无法使用，如物理性能变差、不相容和无法接受的气味等问题，需供需双方协商确定污染物限量。 可采用一些方法将污染物的含量减到最低，例如以下几种方法： a) 对材料和制品进行清晰标识和有效分类； b) 源头适当的隔离； c) 在收集、分离和分类阶段小心操作； | 本次扩建项目收购的废 EPS 塑料主要来源于本地及周边城市物资回收站，塑料品种单一，表面清洁，采用振动筛分、熔融过滤等方式对废 EPS 塑料中的杂质进行分离，确保再生料的质量满足产品质量标准要求。 | 符合 |

| 序号 | 文件内容（节选） | 本项目情况 | 相符性 |
|----|--|-------|-----|
| | d) 有效的分离和清洗处理; e) 适用时, 采用熔融过滤或其他过滤系统。 | | |

1.4.3.16 其他政策、规划相符性分析

表1.4-24 本项目与环保政策相符性分析表

| 序号 | 文件 | 文件内容 | 本项目情况 | 符合情况 |
|----|---|--|---|------|
| 1 | 《国务院安委会办公室 生态环境部 应急管理部关于进一步加强环保设备设施安全生产工作的通知》（安委办明电〔2022〕17号） | <p>二、进一步落实部门监管指导责任。各有关部门要按照“管行业必须管安全、管业务必须管安全、管生产经营必须管安全”和“谁主管谁负责的原则”，靠前一步，主动作为，将环保设备设施安全作为行业领域安全工作的重要内容，切实承担起安全监督管理和指导责任。要高度关注新增环保设备设施带来的安全问题，提出推广环保新工艺、新技术、新产品的同时要充分考虑安全因素，及时组织相关标委会制修订相应的标准规范。在制修订涉及环保设备设施工程项目、工艺设计、产品技术、控制技术和运行管理的标准规范时，要提出明确具体的安全要求，采用成熟安全可靠的工艺和技术。要紧盯具有脱硫脱硝、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、蓄热式焚烧炉 5 类重点环保设备设施的企业，指导督促企业按照相关法律法规和技术标准规范要求，开展环保设备设施安全风险辨识评估和隐患排查治理，落实安全生产各项责任措施。要进一步强化服务意识，既严格执法又热情服务，充分发挥专家作用，及时帮助企业解决环保设备设施安全方面存在的问题和困难。</p> <p>四、进一步落实企业主体责任。推动企业主要负责人严格履行第一责任人责任，将环保设备设施安全作为企业安全管理的重要组成部分，全面负责落实本单位的环保设备设施安全生产工作。严格落实涉环保设备设施新、改、扩建项目环保和安全“三同时”有关要求，委托有资质的设计单位进行正规设计，在选用污染防治技术时要充分考虑安全因素；在环保设备设施改造中必须依法开展安全风险评估，按要求设置安全监测监控系统 and 连锁保护装置，做好安全防范。对涉环保设备设施相关岗位人员进行操作规程、风险管控、应急处置、典型事故警示等专项安全培训教育。开展环保设备设施安全风险辨识评估，系统排查隐患，依法建立隐患整改台账，明确整改责任人、措施、资金、时限和应急救援预案，及时消除隐患。认真落实相关技术标准规范，严格执行吊装、动火、高处等危险作业审批</p> | <p>本次扩建项目建成后按 要求对粉尘治理开展环 保设备设施安全风险辨 识评估和隐患排查治 理，落实安全生产各项 责任措施。</p> <p>企业主要负责人严格履 行第一责任人责任，全 面负责落实环保设备 设施安全生产工作。</p> <p>本次扩建项目建成后严 格落实环保设备设施 环保和安全“三同时” 有关要求，定期对环保 设备设施进行安全检 查；在环保设备设施 改造中依法开展安全 风险评估，按要求设 置安全监测监控系统 和连锁保护装置。</p> <p>对涉环保设备设施相 关岗位人员进行操 作规程、风险管控、 应急处置、典型事 故警示等专项安全 培训教育。</p> <p>开展环保设备设施 安全风险辨识评估， 系统排查隐患，依 法建立隐患整改台 账。</p> | 符合 |

| 序号 | 文件 | 文件内容 | 本项目情况 | 符合情况 |
|----|---|---|---|------|
| | | 制度，加强有限空间、检维修作业安全管理，采取有效隔离措施，实施现场安全监护和科学施救。对受委托开展环保设备设施建设、运营和检维修第三方的安全生产工作进行统一协调、管理，定期进行安全检查，发现安全问题的，及时督促整改，不得“一包了之”，不管不问。 | | |
| 2 | 《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》（苏环办〔2023〕144号） | <p>二、准入条件及评估原则</p> <p>（一）新建企业</p> <p>1.冶金、电镀、化工、印染、原料药制造（有工业废水处理资质且出水达到国家标准的原料药制造企业除外）等工业企业排放含重金属、难生化降解废水、高盐废水的，不得排入城镇污水集中收集处理设施。</p> <p>2.发酵酒精和白酒、啤酒、味精、制糖行业（依据行业标准修改单和排污许可证技术规范，排放浓度可协商），淀粉、酵母、柠檬酸行业（依据行业标准修改单征求意见稿，排放浓度可协商），以及肉类加工（依据行业标准，BOD₅浓度可放宽至600mg/L，COD_{Cr}浓度可放宽至1000 mg/L）等制造业工业企业，生产废水含优质碳源、可生化性较好、不含其他高浓度或有毒有害污染物，企业与城镇污水处理厂协商确定纳管间接排放限值，签订具备法律效力的书面合同，向当地城镇排水主管部门申领城镇污水排入排水管网许可证（以下简称排水许可证），并报当地生态环境主管部门备案后，可准予接入。</p> <p>3.除以上两种情形外，其他情况均需在建设项目环境影响评价中参照评估指南评估纳管的可行性。企业在向生态环境部门申请领取排污许可证的同时，应向城镇排水主管部门申请领取排水许可证。</p> <p>（二）现有企业</p> <p>现有纳管工业企业按照以下七项基本原则开展评估，评估结果分为“允许接入”“整改后接入”“限期退出”三种类型，作为分类整治管理的依据。</p> <p>1.可生化优先原则：以下制造业工业企业，生产废水可生化性较好，有利于城镇污水处理厂提高处理效能，与城镇污水处理厂约定纳管标准限值、签订书面合同、变更排污及排水许可证内容、完成备案手续后可优先接入城镇污水处理厂：（1）发酵酒精和白酒、啤酒、味精、制糖工业（依据行业标准修改单和排污许可证技术规范，排放浓度可协商）；（2）淀粉、酵母、柠檬酸工业（依据行业标准修改单征求意见稿，排放浓度可协商）；</p> | <p>本次扩建项目为扩建项目，不属于冶金、电镀、化工、印染、原料药制造、发酵酒精和白酒、啤酒、味精、制糖、淀粉、酵母等行业，本次扩建项目投产前将依法向生态环境部门重新申请领取排污许可证的同时，向城镇排水主管部门申请领取排水许可证。</p> <p>本次扩建项目所在淮安新能源汽车产业园配套污水处理厂为淮安市第三污水处理厂；本次扩建项目排放的循环冷却系统废水和生活污水可以达到淮安市第三污水处理厂接管标准要求，不会对污水处理厂造成冲击，导致排水超标；根据地表水现状监测结果，区域内国省考断面、水源地等敏感水域未出现氟化物、挥发酚等特征污染物检出超标情况。</p> <p>本次扩建项目废水不涉及第一类污染物排放，其他污染物能够达到集中处理设施纳管要求。企业运营期将履行治污主体责任，加强处理设施运行维护、自行监测，确保预处理设施正常运行、达标排放。企业投产前将完善相关</p> | 相符 |

| 序号 | 文件 | 文件内容 | 本项目情况 | 符合情况 |
|----|----|---|--|------|
| | | <p>(3) 肉类加工工业(依据行业标准, BOD₅ 浓度可放宽至 600mg/L, COD_{Cr} 浓度可放宽至 1000 mg/L)。</p> <p>2.纳管浓度达标原则: 工业企业排放的常规和特征污染物浓度均需达到相应的纳管标准和协议要求, 其中部分行业污染物按照行业排放标准要求须达到直接排放限值, 方可接入城镇污水处理厂。</p> <p>3.总量达标双控原则: 纳管工业企业其排放的废水和污染物总量, 不得高于环评报告及批复、排污及排水许可证等核定的纳管总量控制限值; 城镇污水处理厂排放的某一项特征污染物的总量不得高于所有纳管工业企业按照相应标准直接排放限值核算的该项特征污染物排放总量之和。</p> <p>4.工业废水限量纳管原则: 工业废水总量超过 1 万吨/日的省级以上工业园区, 或者工业废水纳管量占比超过 40%的城镇污水处理厂所在区域, 原则上应配套专业的工业废水处理厂。</p> <p>5.污水处理厂稳定运行原则: 纳管的工业企业废水不得影响城镇污水处理厂的稳定运行和达标排放, 污水处理厂出现受纳管工业废水冲击负荷影响导致排水超标或者进水可生化污染物浓度过低时, 应强化纳管企业的退出管控力度。</p> <p>6.环境质量达标原则: 区域内国省考断面、水源地等敏感水域不得出现氟化物、挥发酚等特征污染物检出超标情况, 否则应强化对上游汇水区域范围内排放上述特征污染物纳管企业的退出管控力度。</p> <p>7.污水处理厂出水负责原则: 城镇污水处理厂及其运营单位, 对城镇污水集中处理设施的出水水质负责, 应积极参与纳管企业水质水量对污水处理设施正常运行影响的评估工作, 认为其生产废水含有污染物不能被污水处理设施有效处理或者可能影响污水处理设施出水稳定达标的, 应及时报城镇排水主管部门和生态环境部门。</p> <p>(五) 强化日常监管</p> <p>1.加强工业企业处理设施管理。向城镇污水集中处理设施排放工业废水的纳管企业, 应建设收集池或预处理设施, 相关标准规定的第一类污染物须在车间或车间预处理设施排口检测达标, 其他污染物达到集中处理设施纳管要求后方可接入。对于限期退出后废水直排外环境的工业企业, 应按照生态环境部门有关规定加强排污口的规范化建设。纳管企业应履行治污主体责任, 加强处理设施运行维护、自行监测, 确保预处理设施正常运行、达标排放。</p> <p>2.加强污水处理厂运维管理。城镇污水处理厂全部</p> | <p>排污、排水手续, 向生态环境部门重新申请排污许可证, 同时向城镇排水主管部门申请排水许可证。企业将按规定设立标识牌、显示屏, 公开污染治理和排放情况, 更新突发环境事件应急预案, 加强出水以及周边环境水体和底泥监督性监测, 有效防范环境风险。</p> | |

| 序号 | 文件 | 文件内容 | 本项目情况 | 符合情况 |
|----|---|---|--|------|
| | | <p>安装进出水水质水量在线监测系统，根据接纳的工业废水类型、水质水量特征等情况，制定应急预案，对应急响应、事故应对、维修保养等事项作出具体规定。加强对上游纳管企业的来水和管网、泵站的管理，纳管企业出现浓度超标或超量排水时，污水处理厂可暂停接纳其排放的废水。在污水处理设施出现进水异常，可能导致生化系统受损、出水水质超标等情形时，应立即向城镇排水主管部门及生态环境部门报告，及时采取应对措施，并做好水样及溯源污水留存、监测记录和现场录像视频保存等工作。</p> <p>3.强化部门联动常态化监管。各级生态环境部门、排水主管部门要加强协调联动，督促纳管企业和污水处理厂依法依规排污。工业企业需更新完善相关排污、排水手续，向生态环境部门申请或更新排污许可证，同时向城镇排水主管部门申请或更新排水许可证。生态环境部门应强化对工业企业的排污监管，对未按照规定进行预处理、向城镇污水处理厂超标纳管排放的，依法采取限期整改、限产限排、停产整顿、行政处罚等措施；对限期退出企业强化入河排污口审批，并加强排污口、雨排口、清下水排口、生活污水排口的监测监管，防止偷排偷放等违法违规行。按照“双随机”原则，检查处理设施运行维护、自行监测等情况，监督自动监测设备安装及信息联网共享情况，督促排污单位设立标识牌、显示屏，公开污染治理和排放情况，指导监督污水处理厂和纳管企业编制完善突发环境事件应急预案，加强出水以及周边环境水体和底泥监督性监测，有效防范环境风险。</p> | | |
| 3 | 《省政府办公厅关于加快推进城市污水处理能力建设全面提升污水集中收集处理率的实施意见》（苏政办发〔2022〕42号） | <p>（四）强化工业废水与生活污水分类收集、分质处理。加快推进工业污水集中处理设施建设。新建冶金、电镀、化工、印染、原料药制造（有工业废水处理资质且出水达到国家标准的原料药制造企业除外）等工业企业排放含重金属、难降解废水、高盐废水的，不得排入城市污水集中收集处理设施。已接管城市污水集中收集处理设施的工业企业组织全面排查评估，认定不能接入的业应依法取得排污许可和排水许可，出水应与污水处理厂联网实时监控。出现接管超标的，污水处理厂应及时向主管部门报告。</p> <p>无锡市、常州市、苏州市应加快推进工业废水与生活污水分类收集、分质处理，到 2024 年实现应分尽分。南京市、南通市、扬州市、镇江市、泰州市应逐步推进工业废水与生活污水分类收集、分质处</p> | <p>本次扩建项目生活污水经厂内现有化粪池预处理后，与循环冷却水系统定期排水一起达接管标准后，排入淮安市第三污水处理厂（淮安市朗坤污水处理有限公司）集中处理，淮安市第三污水处理厂属于城镇污水处理厂。</p> <p>本次扩建项目排污前将按规定重新申请排污许可证。</p> | 符合 |

| 序号 | 文件 | 文件内容 | 本项目情况 | 符合情况 |
|----|--|--|---|------|
| | | 理，到 2025 年实现应分尽分。徐州市、连云港市、淮安市、盐城市、宿迁市重点推进收集管网能力建设，到 2025 年省级以上工业园区等有条件的园区实现工业废水与生活污水分类收集、分质处理。 | | |
| 4 | 《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》（苏发〔2018〕24 号） | “全力削减 VOCs，鼓励引导企业和消费者实施清洁涂料、溶剂、原料替代”、“打好固体废物污染防治攻坚战年产废量 5000 吨以上的企业必须自建危险废物利用处置设施”、“优化调整空间结构、优化调整产业结构”、“优化调整能源资源结构严格控制能源和煤炭消费总量；加强节能、节水等工作；实现生产系统和生活系统循环链接”、“着力提升污染物收集处置能力工业废水全部做到清污分流、雨污分流，采用一企一管收集体系，建设满足容量的应急事故池，初期雨水、事故废水全部进入废水处理系统；废气综合收集率不低于 90%；工业废水实行分类收集、分质处理，强化对特征污染物的处理效果，达到接管要求后排入工业污水集中处理厂，对无相应标准规范的，主要污染物总体去除率不低于 90%”、“落实三线一单严格化工项目环评审批，提高准入门槛，新建化工项目原则上投资额不得低于 10 亿元，不得新建、改建、扩建三类中间体项目；工业园区（聚集区）内化工企业需对高浓度废水进行预处理，化学需氧量浓度低于 500mg/L，且行业特征污染物浓度达到行业接管标准后接入工业污水处理厂” …… | 本次扩建项目原辅材料无涂料、溶剂等；项目年危险废物产生量低于 5000 吨，危险废物均委外处置；项目不属于四个一批企业，项目不属于淘汰落后产能；项目不使用煤炭，水资源循环利用程度高；全厂实施清污分流、雨污分流，已建设满足容量的应急事故池，事故废水全部进入废水处理系统；项目废水采用分类收集、分质处理，经处理后满足淮安市第三污水处理厂接管要求。 | 符合 |
| 5 | 《关于提升危险废物环境监管能力、利用处置能力和环境风险防范能力的指导意见》（环固体〔2019〕92 号） | （七）促进危险废物源头减量与资源化利用。企业应采取清洁生产等措施，从源头减少危险废物的产生量和危害性，优先实行企业内部资源化利用危险废物。鼓励有条件的地区结合本地实际情况制定危险废物资源化利用污染控制标准或技术规范。鼓励省级生态环境部门在环境风险可控前提下，探索开展危险废物“点对点”定向利用的危险废物经营许可豁免管理试点。 （十六）提升危险废物环境应急响应能力。深入推进跨区域、跨部门协同应急处置突发环境事件及其处理过程中产生的危险废物，完善现场指挥与协调制度以及信息报告和公开机制。加强突发环境事件及其处理过程中产生的危险废物应急处置的管理队伍、专家队伍建设，将危险废物利用处置龙头企业纳入突发环境事件应急处置工作体系。 | 本次扩建项目将采取清洁生产等措施，从源头减少危险废物的产生量和危害性。 本次扩建项目建成后，企业将更新突发环境事件应急预案，完善应急物资，定期组织应急演练，提升危险废物环境应急响应能力。 | 符合 |
| 6 | 《省政府办公厅关于印发江苏省强化危险废物 | 规范危险废物贮存管理。严格执行危险废物贮存标准和识别标志设置相关要求，危险废物利用处置单位和年产生量 1000 吨及以上的危险废物产生单位 | 厂区现有危废仓库已设置视频监控，并与江苏省危险废物全生命周期 | 符合 |

| 序号 | 文件 | 文件内容 | 本项目情况 | 符合情况 |
|----|---|--|---|------|
| | 废物监管和利用处置能力改革实施方案的通知》（苏政办发〔2022〕11 号） | 应在关键位置设置视频监控，并与江苏省危险废物全生命周期监控系统联网。低风险危险废物产生单位以及教育、科研院所、机动车维修机构、检测检验机构等单位，确实不具备贮存场所建设条件的，可在产废点设置符合环保和安全要求的临时收集设施，设置识别标志、建立台账、规范贮存。积极推进危险废物贮存场所（设施）专项治理，坚持政府主导、部门联动、分类施策。县级以上人民政府牵头，自然资源、生态环境、住房城乡建设、应急（或行政审批）等有关部门参与，重点解决危险废物贮存场所（设施）本质安全和环保水平符合要求但部分手续不全的问题。 | 监控系统联网。危废仓库已设置识别标志、建立台账、规范贮存。 | |
| 7 | 《国务院办公厅关于印发强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案的通知》（国办函〔2021〕47 号） | 新改扩建项目要依法开展环境影响评价，严格危险废物污染防治设施“三同时”管理。依法依规对已批复的重点行业涉危险废物建设项目环境影响评价文件开展复核。依法落实工业危险废物排污许可制度。推进危险废物规范化环境管理。 | 本次扩建项目依法开展环境影响评价，严格危险废物污染防治设施“三同时”管理，本次扩建项目投产前依法落实工业危险废物排污许可制度，推进危险废物规范化环境管理。 | 符合 |
| 8 | 《省生态环境厅关于做好〈危险废物贮存污染控制标准〉等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154 号） | <p>一、严格主体责任</p> <p>（一）加强危险废物贮存污染防治。《标准》实施之日前已建成投入使用或环境影响评价文件已通过审批的贮存设施，应对照《标准》要求，从危险废物贮存设施类型选择、选址、建设到危险废物包装、分类贮存、污染防治设施运行等方面进行自评，不满足要求的应立即制定整改方案并于 2024 年 1 月 1 日前完成整改，整改过程需注意妥善安置现有的危险废物和整改过程产生的固体废物；新改扩建贮存设施应严格按照《标准》要求执行。</p> <p>《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290 号，以下简称《工作方案》）中“危险废物产生区域收集点”名称按照《标准》统一修改为“贮存点”，产废单位设置的其他贮存点建设除满足《标准》要求外，还应满足《工作方案》附 3-2 有关规定。</p> <p>危险废物贮存设施（含贮存点）应按照《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327 号）、《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办〔2020〕401 号）等文件要求设置视频监控，并与中控室联网，视频监控应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少</p> | <p>企业将按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求完善厂内现有危废仓库，并按要求新建 2#危废仓库。</p> <p>厂内现有危废仓库已按照《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办〔2020〕401 号）等文件要求设置视频监控，并与中控室联网，视频监控应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为 3 个月。</p> <p>厂内现有危废仓库已按规定设置危险废物识别标志。</p> | 符合 |

| 序号 | 文件 | 文件内容 | 本项目情况 | 符合情况 |
|----|----------------------------------|---|---|------|
| | | <p>为 3 个月。</p> <p>〈二〉做好危险废物识别标志更换。各涉废单位（包括纳入危险废物集中收集体系建设管理的一般源单位和特别行业单位等）要严格按照国家要求于 2023 年 7 月 1 日前完成危险废物识别标志更换，确因采购流程等问题无法按时完成的，经属地生态环境部门同意后，可延长至 2023 年 8 月 31 日。在落实《规范》的基础上，危险废物贮存、利用、处置设施标志样式应增加“（第 x-X 号）”编号信息，贮存点应设置警示标志。贮存、利用、处置设施和贮存点标志牌样式详见附件。</p> <p>危险废物识别标志样式可由江苏省危险废物全生命周期监控系统自动生成，原贮存、利用处置设施标志牌上贮存设施环评批文、贮存设施建筑面积或容积、贮存设施污染防治措施、环境应急物资和设备、贮存危险废物清单、利用处置方式、利用处置能力、可利用处置危废、产生危废等信息纳入识别标志二维码管理，危险废物标签备注栏需显示容器容量材质等信息。本通知印发前已设置贮存、利用、处置设施标志牌的，可直接对附件要求在标志牌上进行修改，《规范》实施之日前已经张贴在危险废物包装上的标签不需更换。</p> | | |
| 9 | 《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ 1091-2020） | <p>4 总体要求</p> <p>4.1 固体废物再生利用应遵循环境安全优先的原则，保证固体废物再生利用全过程的环境安全与人体健康。</p> <p>4.2 进行固体废物再生利用技术选择时，应在固体废物再生利用技术生命周期评价结果的基础上，结合相关法规及行业的产业政策要求。</p> <p>4.3 固体废物再生利用建设项目的选址应符合区域性环境保护规划和当地的城乡总体规划。</p> <p>4.4 固体废物再生利用建设项目的设计、施工、验收和运行应遵守国家现行的相关法规的规定，同时建立完善的环境管理制度，包括环境影响评价、环境管理计划、环境保护责任、排污许可、监测、信息公开、环境应急预案和环境保护档案管理等制度。</p> <p>4.5 应对固体废物再生利用各环节的环境污染因子进行识别，采取有效污染控制措施，配备污染物监测设备设施，避免污染物的无组织排放，防止发生二次污染，妥善处置产生的废物。</p> <p>4.6 固体废物再生利用过程产生的各种污染物的排放应满足国家和地方的污染物排放（控制）标准与排污许可要求。</p> | <p>本次扩建项目遵循环境安全优先的原则，采取相应的措施保证环境安全与人体健康。</p> <p>本次扩建项目采用的生产工艺符合相关法规及行业的产业政策要求。</p> <p>本次扩建项目位于淮安新能源汽车产业园，不违背园区规划。</p> <p>本次扩建项目设计、施工、验收和运行过程中将严格遵守国家现行的相关法规的规定，同时建立完善的环境管理制度。</p> <p>本次扩建项目废水、废气、噪声经治理，能够达到国家和地方的污染物排放（控制）标准与排污许可要求；固体废物均得到妥善处置，零</p> | 符合 |

| 序号 | 文件 | 文件内容 | 本项目情况 | 符合情况 |
|----|----|---|--|------|
| | | 4.7 固体废物再生利用产物作为产品的，应符合 GB 34330 中要求的国家、地方制定或行业通行的产品质量标准，与国家相关污染控制标准或技术规范要求，包括该产物生产过程中排放到环境中的特征污染物含量标准和该产物中特征污染物的含量标准。 | 排放。 本次扩建项目使用废 EPS 塑料等原辅材料生产塑料包装材料，主要用于新能源汽车零部件（如变速器、缓冲器、减震器等）、生鲜外包装等产品包装，产品质量标准执行《聚苯乙烯泡沫塑料包装材料》（GB/T 1649-2024）中相关要求（主要为长、宽、高、壁厚等物料指标），能够达到产品质量要求，无特征污染物的含量限值要求。项目产品生产过程中排放到环境中的特征污染物能够达到相关标准要求。 | |
| | | 5 主要工艺单元污染防治技术要求 5.1 一般规定 5.1.1 进行再生利用作业前，应明确固体废物的理化特性，并采取相应的安全防护措施，以防止固体废物在清洗、破碎、中和反应等过程中引起有毒有害物质的释放。 5.1.2 具有物理化学危险特性的固体废物，应首先进行稳定化处理。 5.1.3 应根据固体废物的特性设置必要的防扬撒、防渗漏、防腐蚀设施，配备废气处理、废水处理、噪声控制等污染防治设施，按要求对主要环境影响指标进行在线监测。 5.1.4 产生粉尘和有毒有害气体的作业区应采取除尘和有毒有害气体收集措施。扬尘点应设置吸尘罩和收尘设备，有毒有害气体逸散区应设置吸附（回收）转化装置，保证作业区粉尘、有害气体浓度满足 GBZ 2.1 的要求。 5.1.5 应采取大气污染控制措施，大气污染物排放应满足特定行业排放（控制）标准的要求。没有特定行业污染排放（控制）标准的，应满足 GB 16297 的要求，特征污染物排放（控制）应满足环境影响评价要求。 5.1.6 应采取必要的措施防止恶臭物质扩散，周界恶臭污染物浓度应符合 GB 14554 的要求。 5.1.7 产生的冷凝液、浓缩液、渗滤液等废液应进行 | 本次扩建项目使用的废 EPS 塑料破碎过程无有毒有害物质的释放；废 EPS 塑料不具有物理化学危险特性，无需进行稳定化处理。 本次扩建项目已根据废 EPS 塑料的特性设置必要的防扬撒、防渗漏、防腐蚀设施，配备废气处理、废水处理、噪声控制等污染防治设施，按照相关规定无需设置在线监测。 本次扩建项目废塑料回收再利用过程产生的粉尘采用布袋除尘器处理后达标排放，有机废气采用“水喷淋+除雾+二级活性炭吸附装置”处理后达标排放；产生的循环冷却系统废水和生活污水接管至淮安市第三污水处理厂。 本次扩建项目排放恶臭 | 符合 |

| 序号 | 文件 | 文件内容 | 本项目情况 | 符合情况 |
|----|-----------------------------|--|---|------|
| | | <p>有效收集后集中处理。处理后产生的废水应优先考虑循环利用；排放时应满足特定行业排放（控制）标准的要求；没有特定行业污染排放（控制）标准的，应满足 GB 8978 的要求，特征污染物排放（控制）应满足环境影响评价要求。</p> <p>5.1.8 应防止噪声污染。设备运转时厂界噪声应符合 GB12348 的要求，作业车间噪声应符合 GBZ 2.2 的要求。</p> <p>5.1.9 产生的污泥、底渣、废油类等固体废物应按照其管理属性分别处置。不能自行综合利用或处置的，应交给有相应资质和处理能力的企业进行综合利用或处置。</p> <p>5.1.10 危险废物的贮存、包装、处置等应符合 GB 18597、HJ 2042 等危险废物专用标准的要求。</p> | <p>类物质为苯乙烯、甲苯、乙苯等，经预测厂界和敏感目标处浓度低于嗅阈值。</p> <p>本次扩建项目废塑料回收再利用过程不产生冷凝液、浓缩液、渗滤液等废液。</p> <p>本次扩建项目产噪设备通过隔声、减振等措施，减少对声环境影响，厂界营运期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类区标准。</p> <p>本次扩建项目产生的固废全部合理处置，不外排。</p> <p>本次扩建项目危险废物的贮存、包装、处置等符合 GB 18597、HJ 2042 等危险废物专用标准的要求。</p> | |
| 10 | 《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2017） | <p>5 利用和处置过程中的固体废物鉴别</p> <p>5.1 在任何条件下，固体废物按照以下任何一种方式利用或处置时，仍然作为固体废物管理（但包含在 6.2 条中的除外）：</p> <p>a）以土壤改良、地块改造、地块修复和其他土地利用方式直接施用于土地或生产施用于土地的物质（包括堆肥），以及生产筑路材料；</p> <p>b）焚烧处置（包括获取热能的焚烧和垃圾衍生燃料的焚烧），或用于生产燃料，或包含于燃料中；</p> <p>c）填埋处置；</p> <p>d）倾倒、堆置；</p> <p>e）国务院环境保护行政主管部门认定的其他处置方式。</p> <p>5.2 利用固体废物生产的产物同时满足下述条件的，不作为固体废物管理，按照相应的产品管理（按照 5.1 条进行利用或处置的除外）：</p> <p>a）符合国家、地方制定或行业通行的被替代原料生产的产品质量标准；</p> <p>b）符合相关国家污染物排放（控制）标准或技术规范要求，包括该产物生产过程中排放到环境中的</p> | <p>本次扩建项目使用废 EPS 塑料等原辅材料生产塑料包装材料，主要用于新能源汽车零部件（如变速器、缓冲器、减震器等）、生鲜外包装等产品包装，产品质量标准执行《聚苯乙烯泡沫塑料包装材料》（GB/T 1649-2024）中相关要求（主要为长、宽、高、壁厚等物料指标），能够达到产品质量要求，无特征污染物的含量限值要求。项目产品生产过程中排放到环境中的特征污染物能够达到相关标准要求。</p> | 符合 |

| 序号 | 文件 | 文件内容 | 本项目情况 | 符合情况 |
|----|---|---|--|------|
| | | 有害物质限值和该产物中有害物质的含量限值； 当没有国家污染控制标准或技术规范时，该产物中所含有害成分含量不高于利用被替代原料生产的产品中的有害成分含量，并且在该产物生产过程中，排放到环境中的有害物质浓度不高于利用所替代原料生产产品过程中排放到环境中的有害物质浓度，当没有被替代原料时，不考虑该条件； c) 有稳定、合理的市场需求。 | | |
| 11 | 省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知（苏环办〔2024〕16号） | <p>2.规范项目环评审批。建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物（产品、副产品）、鉴别属于产品（符合国家、地方或行业标准）、可定向用于特定用途按产品管理（如符合团体标准）、一般固体废物和危险废物。不得将不符合 GB34330、HJ 1091 等标准的产物认定为再生产品，不得出现“中间产物”“再生产物”等不规范表述，严禁以“副产品”名义逃避监管。不能排除危险特性的固体废物，须在环评文件中明确具体鉴别方案，鉴别前按危险废物管理，鉴别后根据结论按一般固废或危险废物管理。危险废物经营单位项目环评审批要点要与危险废物经营许可证审查要求衔接一致。</p> <p>3.落实排污许可制度。企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可。</p> <p>6.规范贮存管理要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290号）中关于贮存周期和贮存量的要求 I 级、II 级、III 级危险废物贮存时间分别不得超过 30 天、60 天、90 天，最大贮存量不得超过 1 吨。</p> <p>8.强化转移过程管理。全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加</p> | <p>本报告已评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，已论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，已提出切实可行的污染防治对策措施。所有产污已按照五类属性给予明确并规范表述。本项目不涉及“中间产物”“再生产物”及“副产品”；无不能排除危险特性的固体废物。</p> <p>企业将落实排污许可制度，在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。如实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，将根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可。</p> <p>企业将按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求完善厂内现有危废仓库。</p> <p>企业实际运营过程中将强化转移过程管理，落实危险废物转移电子联单制度。</p> | 符合 |

| 序号 | 文件 | 文件内容 | 本项目情况 | 符合情况 |
|----|--|---|---|------|
| | | <p>强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任；经营单位须按合同及包装物扫码签收危险废物，签收人、车辆信息等须拍照上传至系统，严禁“空转”二维码。积极推行一般工业固体废物转移电子联单制度，优先选择环境风险较大的污泥、矿渣等固体废物试行。</p> <p>9.落实信息公开制度。危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。集中焚烧处置单位及有自建危废焚烧处置设施的单位要依法及时公开二燃室温度等工况运行指标以及污染物排放指标、浓度等有关信息，并联网至属地生态环境部门。危险废物经营单位应同步公开许可证、许可条件等全文信息。</p> | <p>企业实际运营过程中将落实信息公开制度。在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。</p> | |
| 12 | 《省大气办关于印发<江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案>的通知》（苏大气办〔2021〕2号） | <p>明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业为重点，分阶段推进 3130 家企业清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求。</p> <p>涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs 含量限值要求。省内市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品，执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）。</p> | <p>根据建设单位提供的水性胶及水性油墨 MSDS 及 VOC 检测报告（详见附件）可知，水性胶 VOC 含量为 2g/L，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）表 2 水基型胶粘剂-其他应用领域-丙烯酸酯类胶粘剂 VOC 含量限量（≤50g/L）要求，水性油墨 VOC 含量为 17.4%（w/w），满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 38507-2020）表 1 水性油墨-喷墨印刷油墨可挥发性有机化合物含量限值（≤30%）要求。</p> | 符合 |
| 13 | 《关于印发<重点行业挥发性有机物综合 | <p>大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水</p> | <p>根据建设单位提供的水性胶及水性油墨 MSDS 及 VOC 检测报告（详</p> | 符合 |

| 序号 | 文件 | 文件内容 | 本项目情况 | 符合情况 |
|----|-------------------------|---|--|------|
| | 治理方案>的通知》（环大气〔2019〕53号） | 基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度，工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。 | 见附件）可知，本次扩建项目使用的水性胶 VOC 含量为 2g/L，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）表 2 水基型胶粘剂-其他应用领域-丙烯酸酯类胶粘剂 VOC 含量限量（≤50g/L）要求，水性油墨 VOC 含量为 17.4%（w/w），满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 38507-2020）表 1 水性油墨-喷墨印刷油墨可挥发性有机化合物含量限值（≤30%）要求。 | |

1.4.4 与《淮安市国土空间总体规划（2021-2035）》分析

按照《淮安市国土空间总体规划（2021-2035）》，本企业位于城镇开发边界范围内，不属于永久基本农田保护红线、生态保护红线，项目位于淮安新能源汽车产业园，所在地为工业用地，符合《淮安市国土空间总体规划（2021-2035）》要求。

企业与《淮安市国土空间总体规划（2021-2035）》中“三区三线”规划位置关系详见图 1.4-5。

1.5 关注的主要环境问题及环境影响

本次扩建项目行业类别为 C4220 非金属废料和碎屑加工处理、C2926 塑料包装箱及容器制造，本次评价主要关注的环境问题及环境影响有：

（1）扩建项目回收加工废 EPS 塑料，加工过程排放的苯乙烯、甲苯、乙苯等为异味物质，应重点关注项目恶臭对周边环境的影响；

（2）扩建项目“三废”防治措施的可行性、污染物达标排放可行性及对周边环境空气、地表水、声环境、地下水、土壤等的影响；

(3) 扩建项目环境风险是否可防控。

1.6 主要结论

经分析预测评估，得出如下主要结论：

(1) 项目已获得了江苏淮安工业园区政务服务中心的备案，根据备案文件，该项目符合国家及地方产业政策和相关规定；项目位于淮安新能源汽车产业园，所占用地为区域规划的工业用地，选址符合区域规划；

(2) 项目各类污染物经采取相应的防治措施后，经预测可达标排放；

(3) 项目各污染物总量指标在区域内平衡，落实具体平衡途径后可满足总量控制要求；

(4) 项目建成后，各污染物可达标排放，区域环境质量与功能不会下降；

(5) 项目存在一定的环境风险，经采取拟定的风险防范措施和应急预案后，项目风险可防控；

(6) 根据建设单位公众参与报告调查结果，在报纸公开、现场公示、网上公示期间，未接到反馈意见。

因此，从环保角度论证，拟建项目在拟建地建设是可行的。

2总论

2.1编制依据

2.1.1国家有关法律法规和技术规范

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1起施行）；
- (2) 《中华人民共和国水法》（2016.7.2修订）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26起施行）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017.6.27修订）；
- (5) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年1月1日实施）；
- (6) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022年6月5日实施）；
- (7) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订）；
- (8) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29修订）；
- (9) 《中华人民共和国长江保护法》（2020年12月26日第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十四次会议通过）；
- (10) 《地下水管理条例》（国令第748号）；
- (11) 《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（2021年1月1日起实施）；
- (12) 《淮河流域水污染防治暂行条例》（2011.1.8修正版）；
- (13) 《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令 第682号，2017年10月1日起施行）；
- (14) 《国务院办公厅关于加强淮河流域水污染防治工作的通知》（国办发〔2004〕93号）；
- (15) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77号）；

(16)《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发〔2012〕98号）；

(17)《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告2013第31号文）；

(18)《环境保护部关于印发〈国家重点监控企业自行监测及信息公开办法（试行）〉和〈国家重点监控企业污染源监督性监测及信息公开办法（试行）〉的通知》（环发〔2013〕81号）；

(19)《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》（环办〔2014〕30号）；

(20)《关于印发〈建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法〉的通知》（环发〔2014〕197号）；

(21)《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17号）；

(22)《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发〔2016〕31号）；

(23)《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》（2021年11月2日）；

(24)《国务院办公厅关于印发新污染物治理行动方案的通知》（国办发〔2022〕15号）；

(25)《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号）；

(26)《关于印发〈排污许可证管理暂行规定〉的通知》（环水体〔2016〕186号）；

(27)《关于落实〈水污染防治行动计划〉实施区域差别化环境准入的指导意见》（环环评〔2016〕190号）；

(28)《排污许可管理办法》（部令 第32号）（2024年7月1日起施行）；

(29)《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令第736号）；

(30)《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评〔2017〕84号）；

(31)《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）；

(32)《关于强化建设项目环境影响评价事中事后监管的实施意见》（环环评〔2018〕11号）；

(33)《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部第4号令）（2019年1月1日起施行）；

(34)《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）；

(35)《生态环境部关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65号）；

(36)《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》（长江办〔2022〕7号）；

(37)《关于进一步加强环保设施设备安全生产工作的通知》（安委办明电〔2022〕17号）；

(38)《关于提升危险废物环境监管能力、利用处置能力和环境风险防范能力的指导意见》（环固体〔2019〕92号）；

(39)《国务院办公厅关于印发强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案的通知（国办函〔2021〕47号）》；

(40)《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕53号）；

(41)《产业结构调整指导目录（2024年本）》；

(42)《市场准入负面清单（2022年版）》；

(43)《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）》（自然资发〔2024〕273号）；

(44)《关于发布〈废塑料加工利用污染防治管理规定〉的公告》（公告2012年第55号）；

(45)《废塑料综合利用行业规范条件》及《废塑料综合利用行业规范条件公告管理暂行办法》（工信部公告2015年第81号）。

2.1.2江苏及淮安市有关法律法规

(1)《江苏省固体废物污染环境防治条例》（2024年11月28日修订，2025年3月1日起施行）；

(2)《江苏省环境噪声污染防治条例》（2018年3月28日修正，2018年5月1日起施行）；

(3)《江苏省大气污染防治条例》（2018年11月23日修订）；

(4)《江苏省水污染防治条例》（2020年11月27日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第十九次会议通过）；

(5)《江苏省土壤污染防治条例》（2022年3月31日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二十九次会议通过）；

(6)《江苏省生态环境保护条例》（2024年6月5日起施行）；

(7)《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（2018年5月1日起施行）；

(8)《江苏省大气颗粒物污染防治管理办法》（2013年8月1日起施行）；

(9)《江苏省排污口设置和规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122号）；

(10)《关于印发〈江苏省地表水（环境）功能区划（2021—2030年）〉的通知》（苏环办〔2022〕82号）；

(11)《关于切实做好建设项目环境管理工作的通知》（苏环管〔2006〕98号）；

(12) 《江苏省人民政府关于南水北调东线工程江苏段控制单元治污实施方案审核意见的复函》（苏政复〔2005〕28号）；

(13) 《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的決定》（2018年11月23日修订）；

(14) 《关于进一步做好环境风险防控工作的通知》（苏环办〔2013〕193号）；

(15) 《关于印发〈江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南〉的通知》（苏环办〔2014〕128号）；

(16) 《关于印发〈工业危险废物产生单位规范化管理实施指南〉的通知》（苏环办〔2014〕232号）；

(17) 《关于印发〈江苏省重点行业挥发性有机物污染整治方案〉的通知》（苏环办〔2015〕19号）；

(18) 《省政府关于印发江苏省水污染防治工作方案的通知》（苏政发〔2015〕175号）；

(19) 《江苏省重点行业挥发性有机物排放量计算暂行办法》（苏环办〔2016〕154号）；

(20) 《关于加强环境影响评价现状监测管理的通知》（苏环办〔2016〕185号）；

(21) 《省政府关于印发江苏省土壤污染防治工作方案的通知》（苏政发〔2016〕169号）；

(22) 《关于贯彻落实建设项目危险废物环境影响评价指南要求的通知》（苏环办〔2018〕18号）；

(23) 《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号）；

(24) 《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的实施意见》（苏发〔2018〕24号）；

(25)省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知（苏环办〔2024〕16号）；

(26)《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）；

(27)《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）；

(28)关于印发《省生态环境厅关于做好安全生产专项整治工作实施方案》的通知（苏环办〔2020〕16号）；

(29)《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[101]号文）（2020年3月24日）；

(30)《省政府办公厅关于印发江苏省生态管控区域监督管理办法的通知》（苏政办发〔2021〕20号）；

(31)《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》；

(32)《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》（江苏省生态环境厅2024年6月13日发布）；

(33)《省生态环境厅关于印发江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点的通知》（苏环办〔2022〕338号）；

(34)《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）》（苏污防攻坚指办[2023]71号）；

(35)《江苏省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办〔2019〕36号）；

(36)《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》（苏环办〔2023〕144号）；

(37)《省生态环境厅关于做好〈危险废物贮存污染控制标准〉等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154号）；

(38)《江苏省污染源自动监测监控管理办法（2022 修订）》（苏环发[2022]5 号）；

(39)《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》（苏环办〔2020〕225号）；

(40)《江苏省“十四五”生态环境保护规划》（苏政办发〔2021〕84 号）；

(41)《关于印发〈全省生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动计划〉的通知》（苏环发〔2023〕5 号）；

(42)《省政府办公厅关于加快推进城市污水处理能力建设全面提升污水集中收集处理率的实施意见》（苏政办发〔2022〕42 号）；

(43)《省政府办公厅关于印发江苏省强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案的通知》（苏政办发〔2022〕11号）；

(44)《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207号）；

(45)《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办[2023]327号）；

(46)《省大气办关于印发<江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案>的通知》（苏大气办〔2021〕2号）；

(47)《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》；

(48)《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》；

(49)《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》；

(50)《江苏省“两高”项目管理目录（2024年版）》（苏发改规发〔2024〕4 号）；

(51)《淮安市2022 年水生态环境保护工作计划》（淮水治办[2022]42 号）；

(52)《淮安市2023 年土壤、地下水和农业农村污染防治工作计划》（淮土治办〔2023〕5 号）；

(53)《淮安市2024年大气污染防治工作计划》（淮污防攻坚指办〔2024〕50号）；

(54)《市政府关于印发大运河淮安段核心监控区国土空间管控细则的通知》（淮政规〔2022〕8号）；

(55)《淮安市生态环境分区管控动态更新成果》（2023版）。

2.1.3 技术文件

- (1)《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 2.1-2016）；
- (2)《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）；
- (3)《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）；
- (4)《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）；
- (5)《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2022）；
- (6)《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）；
- (7)《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）；
- (8)《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）；
- (9)《污染源源强核算技术指南准则》（HJ 884-2018）；
- (10)《国家危险废物名录》（2025年版）；
- (11)《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告第43号）；
- (12)《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）；
- (13)《危险废物鉴别标准 通则》（GB 5085.7-2019）；
- (14)《危险废物鉴别技术规范》（HJ 298-2019）；
- (15)《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）；
- (16)《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）；
- (17)《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）；
- (18)《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）；

- (19)《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）；
- (20)《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）；
- (21)《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）；
- (22)《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ 1034-2019）；
- (23)《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ 884-2018）；
- (24)《环境保护综合名录（2021年版）》；
- (25)《优先控制化学品名录（第一批）》（环保部公告 2017年第83号）；
- (26)《优先控制化学品名录（第二批）》（公告 2020年 第47号）；
- (27)《中国严格限制的有毒化学品名录（2023年）》（公告 2023年 第32号）；
- (28)《有毒有害大气污染物名录（2018年）》（公告 2019年 第4号）；
- (29)《有毒有害水污染物名录（第一批）》（公告 2019年 第28号）；
- (30)《重点管控新污染物清单（2023年版）》（部令 第28号）；
- (31)《国家污染防治技术指导目录（2024年，限制类和淘汰类）》；
- (32)《废塑料回收技术规范》（GB/T 39171-2020）；
- (33)《废塑料污染控制技术规范》（HJ 364-2022）；
- (34)《废塑料再生利用技术规范》（GB/T 37821-2019）；

(35)《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ 1091-2020）；

(36)《塑料废弃物的回收和再利用指南》（GB/T 30102-2024）。

2.1.4项目文件

- (1)项目委托书；
- (2)项目可行性研究报告；
- (3)项目备案文件；
- (4)建设单位提供的其他技术资料。

2.2评价因子和评价标准

2.2.1评价因子

根据工程分析得到的污染因子，参照各污染因子的排放量及国家和江苏省的地方的控制标准，结合项目排放、流失进入环境的污染因子的形式和特点，建立主要环境影响要素识别矩阵和本次扩建项目的环境评价因子见表2.2-1、表2.2-2。

表2.2-1 环境要素影响识别矩阵

| 环境行为 | | 环境空气 | 地表水 | 地下水 | 土壤 | 声环境 | 生态影响 |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 施工期 | 土建工程 | -1SDE | -1SDE | -1SDE | -1SDE | -1SDE | -1SDE |
| | 土石方暂存 | -1SDE | 0 | 0 | -1SD | 0 | -1SDE |
| | 施工机械 | 0 | 0 | 0 | 0 | -1SDE | 0 |
| | 运输工程 | -1SDE | 0 | 0 | -1SDE | -1SDE | -1SIE |
| 运营期 | 废水排放 | 0 | -1LDC | -1LDC | -1LDC | 0 | -1LDC |
| | 废气排放 | -2LDC | 0 | 0 | 0 | 0 | -1LDC |
| | 噪声排放 | 0 | 0 | 0 | 0 | -1SDE | 0 |
| | 固废处置 | 0 | 0 | -1LDC | -1LDC | 0 | 0 |
| | 事故风险 | -2SDE | -1SDE | -1SDE | -1SDE | 0 | -1SDE |
| 运营后期 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

注：识别定性时，可用“+”“-”分别表示有利、不利影响；“L”“S”分别表示长期、短期影响；“0”至“3”数值分别表示无影响、轻微影响、中等影响、重大影响；用“D”“I”分别表示直接、间接影响；用“C”“E”分别表示累积、非累积影响等。

表2.2-2 环境因子确定表

| 环境类别 | 现状评价因子 | 影响预测因子 | 总量控制因子 |
|------|--|--|------------|
| 大气 | SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 、TSP、非甲烷总烃、苯乙烯、甲苯、乙苯、臭气浓度 | PM ₁₀ 、TSP、非甲烷总烃、苯乙烯、甲苯、乙苯、恶臭 | 颗粒物、挥发性有机物 |
| 地表水 | 水温、pH、BOD ₅ 、COD、DO、高锰酸盐指数、悬浮物、氨氮、总氮、总磷、阴离子表面活性剂、动植物油、石油类、甲苯、二甲苯、氰化物、氟化物、铅、汞、镉、总铬、铬（六价）、砷、总银、总镍、铜、锌、锰、硫化物、粪大肠菌群、挥发酚、总氮、总锆 | - | 化学需氧量 |
| 声环境 | 等效连续 A 声级 | Leq (A) | - |
| 地下水 | K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发酚、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、甲苯、乙苯、苯乙烯；地下水埋深及水位 | 耗氧量 | - |
| 土壤 | pH、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、铬、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a, h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ） | 苯乙烯、甲苯、乙苯、石油烃（非甲烷总烃） | - |
| 固体废物 | 危险废物、一般工业固体废物 | - | 固体废物排放量 |
| 环境风险 | - | 丁烷、CO、苯乙烯、甲苯、乙苯 | - |
| 生态环境 | 植被、动物、自然资源 | 废水、废气、噪声、固废 | - |

2.2.2 环境质量标准

（1）环境空气质量标准

评价区域按照《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准及修改单、《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018）附录D其他污染物空气质量浓度参考限值、《大气污染物综合排放标准详解》和《前苏联居住区标准》（CH 245-71）苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度限值进行评价，具体见表2.2-3。

表2.2-3 环境空气质量标准汇总

| 污染物名称 | 浓度限值 (mg/Nm ³) | | | 标准来源 |
|-------------------|----------------------------|----------------|-------|---|
| | 小时平均 | 日平均 | 年平均 | |
| SO ₂ | 0.50 | 0.15 | 0.06 | 《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准及修改单 |
| NO ₂ | 0.20 | 0.08 | 0.04 | |
| CO | 10 | 4 | - | |
| O ₃ | 0.2 | 0.16（日最大8小时平均） | - | |
| PM ₁₀ | - | 0.15 | 0.07 | |
| PM _{2.5} | - | 0.075 | 0.035 | |
| TSP | - | 0.30 | 0.20 | |
| 甲苯 | 0.2 | - | - | 《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018）附录D其他污染物空气质量浓度参考限值 |
| 苯乙烯 | 0.01 | - | - | |
| 非甲烷总烃 | 2.0 | - | - | 《大气污染物综合排放标准详解》 |
| 乙苯 | 0.02 | - | - | 《前苏联居住区标准》（CH 245-71）苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度限值 |

（2）地表水环境质量标准

本次扩建项目废水接管淮安市第三污水处理厂，尾水排入清安河。清安河执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV类水标准，标准详见表2.2-4。

表2.2-4 地表水环境质量标准（单位：mg/L，pH无量纲）

| 序号 | 污染物 | 标准值 | 标准来源 |
|----|---------------------------|-----|---------------|
| 1 | pH值 | 6~9 | GB 3838-2002 |
| 2 | 化学需氧量（COD _{Cr} ） | 30 | |
| 3 | 氨氮（NH ₃ -N） | 1.5 | |
| 4 | 总磷（以P计） | 0.3 | |
| 5 | 石油类 | 0.5 | |
| 6 | 悬浮物（SS） | 60 | GB 5084-2021* |

注：*SS标准值参照执行《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）相应标准。

(3) 地下水质量标准

地下水按《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）进行分级评价，主要指标见表2.2-5。

表2.2-5 地下水质量分级指标（单位：mg/L，pH 无量纲）

| 序号 | 项目名称 | I类 | II类 | III类 | IV类 | V类 |
|----|-------------------------------------|------------|---------|--------|--------------------------|--------------------|
| 1 | 钠 | ≤100 | ≤150 | ≤200 | ≤400 | >400 |
| 2 | pH 值 | 6.5≤pH≤8.5 | | | 5.5≤pH<6.5 8.5<pH≤9.0 | pH<5.5 或 pH>9.0 |
| 3 | 氨氮 | ≤0.02 | ≤0.1 | ≤0.5 | ≤1.50 | >1.50 |
| 4 | 硝酸盐（以 N 计） | ≤2.0 | ≤5.0 | ≤20.0 | ≤30.0 | >30.0 |
| 5 | 亚硝酸盐（以 N 计） | ≤0.01 | ≤0.10 | ≤1.00 | ≤4.80 | >4.80 |
| 6 | 挥发性酚类（以苯酚计） | ≤0.001 | ≤0.001 | ≤0.002 | ≤0.01 | >0.01 |
| 7 | 氰化物 | ≤0.001 | ≤0.01 | ≤0.05 | ≤0.1 | >0.1 |
| 8 | 砷 | ≤0.001 | ≤0.001 | ≤0.01 | ≤0.05 | >0.05 |
| 9 | 汞 | ≤0.00001 | ≤0.0001 | ≤0.001 | ≤0.002 | >0.002 |
| 10 | 六价铬 | ≤0.005 | ≤0.01 | ≤0.05 | ≤0.10 | 0.10 |
| 11 | 总硬度（以 CaCO ₃ 计） | ≤150 | ≤300 | ≤450 | ≤650 | >650 |
| 12 | 铅 | ≤0.005 | ≤0.005 | ≤0.01 | ≤0.10 | >0.10 |
| 13 | 氟化物 | ≤1.0 | ≤1.0 | ≤1.0 | ≤2.0 | >2.0 |
| 14 | 镉 | ≤0.0001 | ≤0.001 | ≤0.01 | ≤0.01 | >0.01 |
| 15 | 铁 | ≤0.1 | ≤0.2 | ≤0.3 | ≤2.0 | >2.0 |
| 16 | 锰 | ≤0.05 | ≤0.05 | ≤0.10 | ≤1.50 | >1.50 |
| 17 | 溶解性总固体 | ≤300 | ≤500 | ≤1000 | ≤2000 | >2000 |
| 18 | 高锰酸盐指数 | ≤1.0 | ≤2.0 | ≤3.0 | ≤10.0 | >10.0 |
| 19 | 硫酸盐 | ≤50 | ≤150 | ≤250 | ≤350 | >350 |
| 20 | 氯化物 | ≤50 | ≤150 | ≤250 | ≤350 | >350 |
| 21 | 总大肠菌群 （MPN/100mL 或 CFU/100mL） | ≤3.0 | ≤3.0 | ≤3.0 | ≤100 | >100 |
| 22 | 菌落总数 （CFU/ml） | ≤100 | ≤100 | ≤100 | ≤1000 | >1000 |
| 23 | 苯乙烯（μg/L） | ≤0.5 | ≤2.0 | ≤20.0 | ≤40.0 | >40.0 |
| 24 | 甲苯（μg/L） | ≤0.5 | ≤140 | ≤700 | ≤1400 | >1400 |
| 25 | 乙苯（μg/L） | ≤0.5 | ≤30.0 | ≤300 | ≤600 | >600 |

(4) 声环境质量标准

项目所在地声环境执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3类区标准，执行具体详见表2.2-6。

表2.2-6 环境噪声标准限值

| 标准类别 | | 昼间 dB (A) | 夜间 dB (A) |
|------|-------------------------|-----------|-----------|
| 环境噪声 | 3 类标准 | 65 | 55 |
| 标准来源 | 《声环境质量标准》（GB 3096-2008） | | |

（5）土壤

区域土壤执行《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中第二类用地筛分值，详见表2.2-7；其中，基本项目中的四氯化碳、苯、甲苯在适用GB 36600规定的筛选值的同时，适用《建设用地土壤污染风险筛选值》（DB 32/T 4712-2024）表3中的工农业功能区筛选值，详见表2.2-8。

表2.2-7 建设用地土壤污染风险管控标准（单位：mg/kg）

| 序号 | 污染物项目 | 筛分值 | | 管制值 | |
|----|--------------|-------|-------|-------|-------|
| | | 第一类用地 | 第二类用地 | 第一类用地 | 第二类用地 |
| 1 | 砷 | 20 | 60 | 120 | 140 |
| 2 | 镉 | 20 | 65 | 47 | 172 |
| 3 | 铬（六价） | 3.0 | 5.7 | 30 | 78 |
| 4 | 铜 | 2000 | 18000 | 8000 | 36000 |
| 5 | 铅 | 400 | 800 | 800 | 2500 |
| 6 | 汞 | 8 | 38 | 33 | 82 |
| 7 | 镍 | 150 | 900 | 600 | 2000 |
| 8 | 四氯化碳 | 0.9 | 2.8 | 9 | 36 |
| 9 | 氯仿 | 0.3 | 0.9 | 5 | 10 |
| 10 | 氯甲烷 | 12 | 37 | 21 | 120 |
| 11 | 1,1-二氯乙烷 | 3 | 9 | 20 | 100 |
| 12 | 1,2-二氯乙烷 | 0.52 | 5 | 6 | 21 |
| 13 | 1,1-二氯乙烯 | 12 | 66 | 40 | 200 |
| 14 | 顺-1,2-二氯乙烯 | 66 | 596 | 200 | 2000 |
| 15 | 反-1,2-二氯乙烯 | 10 | 54 | 31 | 163 |
| 16 | 二氯甲烷 | 94 | 616 | 300 | 2000 |
| 17 | 1,2-二氯丙烷 | 1 | 5 | 5 | 47 |
| 18 | 1,1,1,2-四氯乙烷 | 2.6 | 10 | 26 | 100 |
| 19 | 1,1,2,2-四氯乙烷 | 1.6 | 6.8 | 14 | 50 |
| 20 | 四氯乙烯 | 11 | 53 | 34 | 183 |

| 序号 | 污染物项目 | 筛分值 | | 管制值 | |
|----|---|-------|-------|-------|-------|
| | | 第一类用地 | 第二类用地 | 第一类用地 | 第二类用地 |
| 21 | 1,1,1-三氯乙烷 | 701 | 840 | 840 | 840 |
| 22 | 1,1,2-三氯乙烷 | 0.6 | 2.8 | 5 | 15 |
| 23 | 三氯乙烯 | 0.7 | 2.8 | 7 | 20 |
| 24 | 1,2,3-三氯丙烷 | 0.05 | 0.5 | 0.5 | 5 |
| 25 | 氯乙烯 | 0.12 | 0.43 | 1.2 | 4.3 |
| 26 | 苯 | 1 | 4 | 10 | 40 |
| 27 | 氯苯 | 68 | 270 | 200 | 1000 |
| 28 | 1,2-二氯苯 | 560 | 560 | 560 | 560 |
| 29 | 1,4-二氯苯 | 5.6 | 20 | 56 | 200 |
| 30 | 乙苯 | 7.2 | 28 | 72 | 280 |
| 31 | 苯乙烯 | 1290 | 1290 | 1290 | 1290 |
| 32 | 甲苯 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 |
| 33 | 间二甲苯+对二甲苯 | 163 | 570 | 500 | 570 |
| 34 | 邻二甲苯 | 222 | 640 | 640 | 640 |
| 35 | 硝基苯 | 34 | 76 | 190 | 760 |
| 36 | 苯胺 | 92 | 260 | 211 | 663 |
| 37 | 2-氯酚 | 250 | 2256 | 500 | 4500 |
| 38 | 苯并[a]蒽 | 5.5 | 15 | 55 | 151 |
| 39 | 苯并[a]芘 | 0.55 | 1.5 | 5.5 | 15 |
| 40 | 苯并[b]荧蒽 | 5.5 | 15 | 55 | 151 |
| 41 | 苯并[k]荧蒽 | 55 | 151 | 550 | 1500 |
| 42 | 蒽 | 490 | 1293 | 4900 | 12900 |
| 43 | 二苯并[a, h]蒽 | 0.55 | 1.5 | 5.5 | 15 |
| 44 | 茚并[1,2,3-cd]芘 | 5.5 | 15 | 55 | 151 |
| 45 | 萘 | 25 | 70 | 255 | 700 |
| 46 | 石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) | 826 | 4500 | 5000 | 9000 |

表2.2-8 保护地下水的建设用地土壤污染风险筛选值 (单位: mg/kg)

| 序号 | 污染物项目 | CAS 编号 | 饮用功能区筛选值 | 工农业功能区筛选值 |
|----|-------|----------|----------|-----------|
| 1 | 四氯化碳 | 56-23-5 | 0.1 | 2.5 |
| 2 | 苯 | 71-43-2 | 0.8 | 4.0 |
| 3 | 甲苯 | 108-88-3 | 85 | 170 |

2.2.3 污染物排放标准

(1) 大气污染物排放标准

本次扩建项目破碎、筛分、气流输送及投料废气污染物颗粒物排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及其修改单表5排放限值。

本次扩建项目熔融挤出、挤出发泡废气污染物非甲烷总烃、甲苯、乙苯、苯乙烯排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及其修改单表5排放限值，苯乙烯排放速率及臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表2排放标准值；涂布复合烘干废气污染物非甲烷总烃排放执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表1排放限值；印刷烘干废气污染物非甲烷总烃排放执行江苏省地方标准《印刷工业大气污染物排放标准》（DB 32/4438-2022）表1排放限值；上述废气通过一根排气筒排放，因此非甲烷总烃排放从严执行江苏省地方标准《印刷工业大气污染物排放标准》（DB 32/4438-2022）表1排放限值。

颗粒物、甲苯、非甲烷总烃厂界无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及其修改单表9浓度限值；苯乙烯、臭气浓度厂界无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表1二级新改扩建标准值。

厂区内VOCs无组织排放执行江苏省地方标准《印刷工业大气污染物排放标准》（DB 32/4438-2022）表3排放限值，排放标准详见表2.2-9~2.2-11。

表2.2-9 大气污染物有组织排放标准表

| 污染源 | 污染物 | 执行标准限值 | | | 标准来源 |
|-------|-------|-------------------------------|------------------|--------------|---|
| | | 最高允许排放浓度 mg/m ³ | 最高允许排放速率 kg/h | 监控位置 | |
| 2#排气筒 | 颗粒物 | 20 | / | 车间排气筒出口或生产设施 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及其修改单表5 |
| 3#排气筒 | 非甲烷总烃 | 50 | 1.8 | | 江苏省地方标准《印刷工业大气污染物排放标准》（DB 32/4438-2022）表1 |
| | 苯乙烯 | 20 | 6.5 | | 《合成树脂工业污染物排放标准》 |

| 污 染 源 | 污 染 物 | 执 行 标 准 限 值 | | | 标准来源 |
|--------------------------------|-------------|-----------------------------------|----------------------|-----------------------|--|
| | | 最高允许 排放浓度 mg/m ³ | 最高允许 排放速率 kg/h | 监 控 位 置 | |
| | 甲苯 | 8 | / | 排 气 筒 出 口 | (GB 31572-2015) 及其修改单表 5、《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 2 |
| | 乙苯 | 50 | / | | 《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 2 |
| | 臭气浓度 | 2000 (无量纲) | | | 《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB 31572-2015) 及其修改单表 5、《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 2 |
| 1#排 气筒 (依 托 现 有) | 非甲烷总烃 | 60 | / | | 《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 2 |
| | 苯乙烯 | 20 | 6.5 | | 《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 2 |
| | 臭气浓度 | 2000 (无量纲) | | | |

注：塑料制品工业企业或生产设施的大气污染物排放限值根据其涉及的合成树脂种类，分别执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 表 4 或表 5 的标准限值（单位产品的非甲烷总烃排放量除外）。

表2.2-10 厂区内 VOCs 无组织排放限值

| 污染物项目 | 监控点限值 mg/m ³ | 限值含义 | 无组织排放 监控位置 | 标准来源 |
|-------|----------------------------|------------------|---------------|---|
| 非甲烷总烃 | 6 | 监控点处 1h 平均浓度值 | 在厂房外 设置监控点 | 《印刷工业大气污染物 排放标准》(DB 32/4438-2022) 表 3 |
| | 20 | 监控点处任意 一次浓度值 | | |

表2.2-11 厂界大气污染物排放标准表

| 序号 | 污染物 | 执行标准限值 | | 标准来源 |
|----|-------|--------------------------|--------------|--|
| | | 监控浓度限值 mg/m ³ | 监控位置 | |
| 1 | 颗粒物 | 1.0 | 边界外浓度最 高点 | 《合成树脂工业污染物排放 标准》(GB 31572-2015) 及其修改单表 9 |
| 2 | 甲苯 | 0.8 | | |
| 3 | 非甲烷总烃 | 4.0 | | |
| 4 | 苯乙烯 | 5.0 | | |
| 5 | 臭气浓度 | 20 (无量纲) | | 《恶臭污染物排放标准》 (GB 14554-93) 表 1 |

本次扩建项目施工期施工场地扬尘排放浓度执行《施工场地扬尘排放标准》(DB32/4437-2022) 要求，详见表2.2-12。

表2.2-12 施工场地扬尘排放浓度限值

| 监测项目 | 浓度限值 (μg/m ³) | 依据 |
|-------------------------------|---------------------------|-----------------------------------|
| TSP ^a | 500 | 《施工场地扬尘排放标准》(DB 32/4437-2022) 表 1 |
| PM ₁₀ ^b | 80 | |

a 任一监控点 (TSP 自动监测) 自整时起依次顺延 15min 的总悬浮颗粒物浓度不应超过的限值。根据 HJ633 判定设区市 AQI 在 200~300 之前且首要污染物为 PM₁₀ 或 PM_{2.5} 时，TSP 实测值扣除 200μg/m³ 后再进行评价。

| 监测项目 | 浓度限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 依据 |
|---|-----------------------------------|----|
| b 任一监控点 (PM_{10} 自动监测) 自整时起依次顺延 1h 的 PM_{10} 浓度平均值与同时段所属设区市 PM_{10} 小时平均浓度的差值不应超过的限值。 | | |

(2) 废水污染物排放标准

本次扩建项目废水接管淮安市第三污水处理厂，各废水污染物排放标准执行淮安市第三污水处理厂接管要求及《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 及其修改单表 1 中间接排放较严值；淮安市第三污水处理厂尾水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准，将于 2026 年 3 月 28 日起执行江苏省地方标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB 32/4440-2022) 表 1C 标准，详见表 2.2-13 及表 2.2-14。

表 2.2-13 废水污染物排放标准 (单位: mg/L , pH 无量纲)

| 序号 | 污染物 | 淮安市第三污水处理厂接管标准 | 合成树脂工业污染物排放标准 (GB 31572-2015) | 接管标准 | 尾水排放浓度 | 城镇污水处理厂污染物排放标准 (DB 32/4440-2022) 表 1C 标准 |
|----|------------------------|----------------|-------------------------------|------|----------------------|--|
| 1 | pH 值 | 6~9 | — | 6~9 | 6~9 | 6~9 |
| 2 | COD | 500 | — | 500 | 50 | 50 |
| 3 | SS | 400 | — | 400 | 10 | 10 |
| 4 | $\text{NH}_3\text{-N}$ | 45 | — | 45 | 5 (8) ^[1] | 4 (6) ^[2] |
| 5 | TN | 70 | — | 70 | 15 | 12 (15) ^[2] |
| 6 | 总磷 | 8 | — | 8 | 0.5 | 0.5 |

注: [1]括号外数值为水温 $>12^\circ\text{C}$ 时的控制指标, 括号内数值为水温 $\leq 12^\circ\text{C}$ 时的控制指标。

[2]每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内排放限值。

表 2.2-14 项目单位产品基准排水量

| 适用企业 | 类型 | 单位 | 基准排水量 | 污染物排放监控位置 | 执行标准 |
|----------|-----------|--------------------------|-------|---------------------|---|
| 合成树脂工业企业 | 悬浮法聚苯乙烯树脂 | m^3/t 产品 | 3.5 | 排水量计量位置与污染物排放监控位置一致 | 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 及其修改单表 3 |

(3) 噪声

项目厂界营运期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中 3 类区标准, 具体标准值见表 2.2-15。

表2.2-15 项目运营期噪声排放执行标准

| 类别 | 昼间 dB (A) | 夜间 dB (A) |
|------|-----------|-----------|
| 3类标准 | 65 | 55 |

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011），详见表2.2-16。

表2.2-16 项目施工期噪声排放执行标准

| 类别 | 昼间 dB (A) | 夜间 dB (A) |
|----|-----------|--------------|
| / | 70 | 55 (70 夜间最大) |

注：夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于15dB (A)。

(4) 固废贮存标准

本次扩建项目固体废物属性鉴别执行《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017），危险废物属性鉴别执行《危险废物鉴别标准 通则》（GB 5085.7-2019）。

一般工业固废贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）、《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办[2023]327号）相关规定；生活垃圾的储存与处置参照执行《城市生活垃圾管理办法》（建设部令第157号，2015年5月4日住房和城乡建设部令第24号修正）。

危险废物的暂存及污染控制执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）、《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及其修改单、省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知（苏环办〔2024〕16号）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207号）、《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290号）等文件相关规定。

2.3 评价等级和评价范围

2.3.1 评价目的及工作原则

(1) 评价目的

本次评价通过现场调查、监测，摸清项目所在地环境质量状况及周围环境特征。通过类比调查，摸清项目运营期的污染物排放情况，评价其采用的污染防治措施的可行性，得出项目的环境可行性结论，提出有关污染防治措施的对策与建议。根据环境保护审批原则综合分析得出项目在拟建地建设可行与否的结论，为项目环境管理提供审批依据，为项目工程设计提供支持。

(2) 评价工作原则

突出环境影响评价的源头预防作用，坚持保护和改善环境质量。

①依法评价：贯彻执行我国环境保护相关法律法规、标准、政策和规划等，优化项目建设，服务环境管理。

②科学评价：规范环境影响评价方法，科学分析项目建设对环境质量的影响。

③突出重点：根据建设项目的工程内容及其特点，明确与环境要素间的作用效应关系，根据规划环境影响评价结论和审查意见，充分利用符合时效的数据资料及成果，对建设项目主要环境影响予以重点分析和评价。

2.3.2 评价工作等级

根据拟建项目污染物排放特征、项目所在地区的地形特点和环境功能区划，按照《环境影响评价技术导则》所规定的方法，确定本次环境影响评价的等级。

2.3.2.1 大气环境影响评价等级

按照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018），评价等级的确定应关注项目排放的可能对人体健康或生态环境有严重危害的特殊项目，根据工程分析的结果，分别计算最大地面浓度占标率 P_i （第 i 个污染物）及第 i 个污染物的地面浓度达标准限值10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ ，其中 P_i 定义为：

$$P_i = (C_i/C_{0i}) \times 100\%$$

式中：

P_i - 第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C_i - 采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大1h地面空气质量浓度， mg/m^3 ；

C_{0i} - 第 i 个污染物的环境空气质量标准， mg/m^3 ；

C_{0i} 一般选用GB 3095中1h平均质量浓度的二级浓度限值。

评价工作等级的判定依据见表2.3-1。

表2.3-1 评价工作等级

| 评价工作等级 | 评价工作等级判据 |
|--------|---------------------------|
| 一级 | $P_{max} \geq 10\%$ |
| 二级 | $1\% \leq P_{max} < 10\%$ |
| 三级 | $P_{max} < 1\%$ |

本次扩建项目以新增污染物源进行估算，估算计算结果汇总见表2.3-2。

表2.3-2 本次扩建项目主要污染物估算模型计算结果表

| 污染源 | 污染因子 | 最大落地浓度 ($\mu g/m^3$) | 最大浓度落地点 (m) | 评价标准 ($\mu g/m^3$) | 占标率 (%) | $D_{10\%}$ (m) |
|-------|-----------|------------------------|-------------|----------------------|---------|----------------|
| 1#排气筒 | 苯乙烯 | 0.0069 | 42 | 10 | 0.07 | - |
| | 非甲烷总烃 | 0.4628 | | 2000 | 0.02 | - |
| 2#排气筒 | PM_{10} | 6.5586 | 211 | 450 | 1.46 | - |
| | TSP | 6.5586 | | 900 | 0.73 | - |
| 3#排气筒 | 非甲烷总烃 | 11.1100 | 209 | 2000 | 0.56 | - |
| | 苯乙烯 | 0.0772 | | 10 | 0.77 | - |

| 污染源 | 污染因子 | 最大落地浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 最大浓度落地点 (m) | 评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 占标率 (%) | D10% (m) |
|--------|------------------|-------------------------------------|-------------|-----------------------------------|---------|----------|
| | 甲苯 | 0.0023 | | 200 | 0.001 | - |
| | 乙苯 | 0.0039 | | 20 | 0.02 | - |
| 1#厂房 | PM ₁₀ | 4.4628 | 68 | 450 | 0.99 | - |
| | TSP | 4.4628 | | 900 | 0.50 | - |
| | 非甲烷总烃 | 56.5288 | | 2000 | 2.83 | - |
| | 苯乙烯 | 0.6322 | | 10 | 6.32 | - |
| | 甲苯 | 0.0112 | | 200 | 0.01 | - |
| | 乙苯 | 0.0223 | | 20 | 0.11 | - |
| | 非甲烷总烃 | 36.7920 | | 2000 | 1.84 | - |
| 2#危废仓库 | 苯乙烯 | 0.5519 | 10 | 10 | 5.52 | - |
| | | | | | | |

根据表2.3-2可见，最大占标率为1#厂房无组织排放的污染物苯乙烯，最大占标率为6.32%，占标率 $P_{\max} < 10\%$ ，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018）分级判据，确定本次扩建项目大气环境影响评价工作等级为二级。本次扩建项目以建设项目厂界为中心外延，边长5km的矩形区域为评价范围。

2.3.2.2 地表水环境影响评价等级

本次扩建项目废水接管至淮安市第三污水处理厂集中处理，废水排放方式为间接排放。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）“5.2.2.2间接排放建设项目评价等级为三级B”确定本项目地表水环境影响等级为三级B，等级判定详见表2.3-3。

表2.3-3 水污染影响型建设项目评价等级判定

| 评价等级 | 判定依据 | |
|------|------|--|
| | 排放方式 | 废水排放量 Q/ (m^3/d) 水污染物当量数 W/ (无量纲) |
| 一级 | 直接排放 | $Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$ |
| 二级 | 直接排放 | 其他 |
| 三级 A | 直接排放 | $Q < 200$ 且 $W < 6000$ |
| 三级 B | 间接排放 | - |

注 1：水污染物当量数等于该污染物的年排放量除以该污染物的污染当量值，计算排放污染物的污染当量数，应区分第一类污染物和其他类水污染物，统计第一类污染物当量数总和，然后与其他类污染物当量数从大到小排序，取得大当量数作为建设项目评价等级确定的依据。

注 2：废水排放量按行业排放标准中规定的废水种类统计，没有相关行业排放标准要求的

通过工程分析合理确定，应统计含热量大的冷却水的排放量，可不统计间接冷却水、循环水以及其他含污染物极少的清净下水的排放量。

注 3：厂区存在堆积物（露天堆放的原料、燃料、废渣等以及垃圾堆放场）、降尘污染的，应将初期雨水纳入废水排放量，相应的主要污染物纳入水污染当量计算。

注 4：建设项目直接排放第一类污染物的，其评价等级为一级；建设项目直接排放的污染物为受纳水体超标因子的，评价等级不低于二级。

注 5：直接排放受纳水体影响范围涉及饮用水源保护区、饮用水取水口、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场等保护目标时，评价等级不低于二级。

注 6：建设项目向河流、湖库排放温排水引起受纳水体水温变化超过水环境质量标准要求的，且评价范围有水温敏感目标时，评价等级为一级。

注 7：建设项目利用海水作为调节温度介质，排水量 ≥ 500 万 m^3/d ，评价等级为一级；排水量 < 500 万 m^3/d ，评价等级为二级。

注 8：仅涉及清净下水排放的，如其排水水质满足受纳水体水环境质量标准要求的，评价等级为三级 A。

注 9：依托现有排放口，且对外环境未新增排放污染物的直接排放建设项目，评价等级参照间接排放，定为三级 B。

注 10：建设项目生产工艺中有废水产生，但作为回水利用，不排放到外环境，按三级 B 评价。

2.3.2.3 声环境影响评价等级

本次扩建项目位于声环境3类区，项目建成投入使用后没有强噪声源，建设前后敏感目标噪声增加量 $< 3\text{dB}(\text{A})$ ，建设前后受影响人口变化情况变化不大，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021），确定声环境影响评价等级为三级。

表2.3-4 声环境影响评价等级表

| 项目 | 一级 | 二级 | 三级 |
|---------------|--------------------------|-------------------------------|--------------------------|
| 项目所在地声环境功能 | 0类 | 1类、2类 | 3类、4类 |
| 建设前后敏感目标噪声增加量 | $> 5\text{dB}(\text{A})$ | $3 \sim 5\text{dB}(\text{A})$ | $< 3\text{dB}(\text{A})$ |
| 建设前后受影响人口变化情况 | 显著增多 | 增加较多 | 变化不大 |

2.3.2.4 环境风险评价等级

（1）危险物质及工艺系统危险性（P）的分级确定

①危险物质数量与临界量比值（Q）

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (C.1)$$

式中， $q_1, q_2 \dots q_n$ --每种危险物质的最大存在总量，t。

$Q_1, Q_2 \dots Q_n$ --每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I。

当 $Q \geq 1$ 时，将Q值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

本次扩建项目原辅材料及危险废物等部分依托厂内现有仓储设施，因此危险物质储存量考虑全厂最大储存量，全厂涉及危险物质 q/Q 值计算见表2.3-5。

表2.3-5 全厂涉及危险物质 q/Q 值计算 单位：t

| 序号 | 物质名称 | CAS号 | 最大使用 (生产)量 | 最大储存 量 | 最大存在 总量 | 临界量 | q/Q |
|-------------------|-------------------|----------|---------------|-----------|------------|-------------------|--------|
| 1 | 苯乙烯 | 100-42-5 | 0.05 | 0.26 | 0.31 | 10 | 0.031 |
| 2 | 丁烷 ^[1] | 106-97-8 | 0.71 | 3.26 | 3.97 | 10 | 0.397 |
| 3 | 润滑油 | / | / | 0.20 | 0.20 | 2500 | 0.0001 |
| 4 | 危险废物 | / | / | 40.00 | 40.00 | 50 ^[2] | 0.800 |
| 合计 ($\sum q/Q$) | | | | | | | 1.2281 |

注：[1]丁烷的最大使用量和最大储存量考虑全厂原辅材料、半成品、产品及危险废物等物质中的丁烷含量，计算结果详见表4.8-3。

[2]危险废物参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）表B.2健康危险急性毒性物质（类别2，3）推荐临界量。

由上表可知，全厂Q值范围为 $1 \leq Q < 10$ 。

②行业及生产工艺（M）

行业及生产工艺判定详见表2.3-6。

表2.3-6 行业及生产工艺（M）

| 行业 | 评估依据 | M分值 |
|----|----------------|-----|
| 其他 | 涉及危险物质使用、贮存的项目 | 5 |

由上表计算可知，项目M为5，以M4表示。

③危险物质及工艺系统危险性（P）分级

根据危险物质数量与临界量比值（Q）和行业及生产工艺（M）确定危险物质及工艺系统危险性（P）等级，详见表2.3-7。

表2.3-7 危险物质及工艺系统危险性等级判断 (P)

| 危险物质数量与临界量比值 (Q) | 行业及生产工艺 (M) | | | |
|-------------------|-------------|----|----|----|
| | M1 | M2 | M3 | M4 |
| $Q \geq 100$ | P1 | P1 | P2 | P3 |
| $10 \leq Q < 100$ | P1 | P2 | P3 | P4 |
| $1 \leq Q < 10$ | P2 | P3 | P4 | P4 |

由上表可知，项目危险物质及工艺系统危险性分级为P4。

(2) 环境敏感程度 (E) 的分级确定

项目环境敏感特征详见表2.3-8。

表2.3-8 本次扩建项目环境敏感特征表

| 类别 | 环境敏感特征 | | | | | |
|------|--------------|--------------|------|--------|----|---------|
| | 厂址周边 5km 范围内 | | | | | |
| 环境空气 | 序号 | 敏感目标名称 | 相对方位 | 距离/约 m | 属性 | 人口数 (约) |
| | 1 | 朱桥花园 | W | 350 | 居住 | 4500 |
| | 2 | 工业园区育才幼儿园 | W | 350 | 教育 | 60 |
| | 3 | 朱桥村刘庄组 | SW | 1372 | 居住 | 15 |
| | 4 | 宋潮村 | SW | 1853 | 居住 | 25 |
| | 5 | 张河 | SW | 3580 | 居住 | 30 |
| | 6 | 二闸 | NWW | 4388 | 居住 | 40 |
| | 7 | 盐湖花园 | NWW | 2988 | 居住 | 3400 |
| | 8 | 江苏淮安工业园区管委会 | NW | 800 | 行政 | 200 |
| | 9 | 淮安工业园区人民医院 | NW | 1944 | 医疗 | 500 |
| | 10 | 淮安工业园区实验学校 | NW | 2350 | 教育 | 1200 |
| | 11 | 淮安工业园区职业培训学校 | NW | 2654 | 教育 | 1500 |
| | 12 | 春晖苑 | NW | 2537 | 居住 | 800 |
| | 13 | 团结小区 | NW | 2615 | 居住 | 5000 |
| | 14 | 塘圩 | NW | 3152 | 居住 | 80 |
| | 15 | 后新庄 | NW | 2688 | 居住 | 100 |
| | 16 | 西堆 | NW | 3861 | 居住 | 150 |
| | 17 | 陈洼 | NW | 4106 | 居住 | 20 |
| | 18 | 张朱 | NW | 2513 | 居住 | 50 |
| | 19 | 严集村十八组 | NW | 4218 | 居住 | 60 |
| | 20 | 淮安工业园区人才公寓 | NW | 2060 | 居住 | 3000 |
| | 21 | 朱王 | NW | 3178 | 居住 | 80 |
| | 22 | 严集村 | NW | 3767 | 居住 | 240 |
| | 23 | 大侯庄 | NW | 4366 | 居住 | 150 |
| | 24 | 严集村十二组 | NW | 3081 | 居住 | 50 |
| | 25 | 严集村三组 | NW | 4351 | 居住 | 60 |
| | 26 | 严集村四组 | NW | 4426 | 居住 | 80 |
| | 27 | 严赵村 | NNW | 3549 | 居住 | 150 |
| | 28 | 大李村赵东组 | N | 3690 | 居住 | 30 |
| | 29 | 栖霞花园 | NE | 1183 | 居住 | 3500 |
| | 30 | 淮安工业园区育才幼儿园 | NE | 1296 | 教育 | 50 |

| 类别 | 环境敏感特征 | | | | | | |
|-----|--|----------------|-----------|------|--------------|------------------------|-----------|
| | 31 | 陈庄 | NE | 2678 | 居住 | 60 | |
| | 32 | 谢庄 | N | 2491 | 居住 | 350 | |
| | 33 | 大李村 | NE | 3821 | 居住 | 420 | |
| | 34 | 宋头 | NE | 3188 | 居住 | 120 | |
| | 35 | 淮安市盐河中心学校 | NE | 3905 | 教育 | 400 | |
| | 36 | 盐河村 | NE | 3386 | 居住 | 450 | |
| | 37 | 王庄 | NE | 3472 | 居住 | 25 | |
| | 38 | 新庄 | NE | 2129 | 居住 | 120 | |
| | 39 | 前庄 | NE | 3071 | 居住 | 80 | |
| | 40 | 官庄村 | NE | 4088 | 居住 | 65 | |
| | 41 | 龙左 | S | 681 | 居住 | 20 | |
| | 42 | 何槽 | SE | 2981 | 居住 | 25 | |
| | 43 | 后何 | SE | 2086 | 居住 | 22 | |
| | 44 | 永济村 | SE | 2295 | 居住 | 60 | |
| | 45 | 小范 | SE | 3469 | 居住 | 16 | |
| | 46 | 张朱村 | SE | 3912 | 居住 | 85 | |
| | 厂址周边 500m 范围内人口数小计 | | | | | 居民约 4560 人，周边职工约 964 人 | |
| | 厂址周边 5km 范围内人口数小计 | | | | | 约 27438 人 | |
| | 大气环境敏感程度 E 值 | | | | | E1 | |
| 地表水 | 受纳水体 | | | | | | |
| | 序号 | 受纳水体名称 | 排放点水域环境功能 | | 24h 内流经范围/km | | |
| | 1 | 沿总排河（项目雨水排入河流） | Ⅲ类 | | / | | |
| | 内陆水体排放点下游 10km（近岸海域一个潮周期最大水平距离两倍）范围内敏感目标 | | | | | | |
| | 序号 | 敏感目标名称 | 环境敏感特征 | 水质目标 | 与排放点距离/m | | |
| | 1 | 无 | | | | | |
| | 地表水环境敏感程度 E 值 | | | | | E2 | |
| 地下水 | 序号 | 环境敏感区名称 | 环境敏感特征 | 水质目标 | 包气带防污性能 | | 与下游厂界距离/m |
| | 1 | 上述地区之外的其他地区 | / | / | 包气带防污性能为 D1 | | / |
| | 地下水环境敏感程度 E 值 | | | | | | E2 |

（3）环境风险潜势判定

表2.3-9 环境风险潜势判定

| 环境敏感程度（E） | 危险物质及工艺系统危险性（P） | | | |
|-------------|-----------------|----------|----------|----------|
| | 极高危害（P1） | 高度危害（P2） | 中度危害（P3） | 轻度危害（P4） |
| 环境高度敏感区（E1） | IV+ | IV | III | III |
| 环境中度敏感区（E2） | IV | III | III | II |
| 环境低度敏感区 | III | III | II | I |

| 环境敏感程度 (E) | 危险物质及工艺系统危险性 (P) | | | |
|------------|------------------|-----------|-----------|-----------|
| | 极高危害 (P1) | 高度危害 (P2) | 中度危害 (P3) | 轻度危害 (P4) |
| (E3) | | | | |

项目危险物质及工艺系统危险性等级判定为P4，各要素环境风险潜势判定如下：

- ①大气环境敏感程度为E1，环境风险潜势为Ⅲ。
- ②地表水环境敏感程度为E2，环境风险潜势为Ⅱ。
- ③地下水环境敏感程度为E2，环境风险潜势为Ⅱ。
- ④项目环境风险潜势综合等级为Ⅲ。

(4) 评价工作等级划分

评价工作等级划分详见表2.3-10。

表2.3-10 评价工作等级划分

| 环境风险潜势 | IV、IV+ | III | II | I |
|--------|--------|-----|----|------|
| 评价工作等级 | 一 | 二 | 三 | 简单分析 |

项目各要素评价工作等级判定如下：

- ①大气环境风险潜势为Ⅲ，评价等级为二级。
- ②地表水环境风险潜势为Ⅱ，评价等级为三级。
- ③地下水环境风险潜势为Ⅱ，评价等级为三级。

因此，项目风险潜势综合等级为Ⅲ，评价等级为二级。

2.3.2.5地下水评价等级

按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)中评价工作分级的规定，本次环评地下水按三级进行评价。具体划分依据如下：

- ①根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)附录A确定本次扩建项目属于“N、轻工—116、塑料制品制造(其他)”，地下水环境影响评价项目类别为Ⅳ类；亦属于“U、城镇基础设施及房地产—155、废旧资源(含生物质)加工、再生利用(废塑

料)”，地下水环境影响评价项目类别为Ⅲ类。综上，本次扩建项目地下水环境影响评价项目类别为Ⅲ类。

②建设项目场地的地下水环境敏感程度

产业园及周边无地下水集中式饮用水水源地，也无其他的特殊地下水资源保护区，主要保护目标为区域潜水含水层。因此，地下水环境敏感程度为“不敏感”。因此本次扩建项目地下水环境敏感程度为不敏感。

表2.3-11 地下水环境敏感程度分级表

| 敏感程度 | 地下水环境敏感特征 |
|--|---|
| 敏感 | 集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源地，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。 |
| 较敏感 | 集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源地，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区 a。 |
| 不敏感 | 上述地区之外的其他地区。 |
| 注：a“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中界定的涉及地下水的环境敏感区。 | |

对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）的划分原则，项目地下水影响评价等级为三级。

表2.3-12 地下水评价工作级别

| 项目类别 环境敏感程度 | I类项目 | II类项目 | III类项目 |
|----------------|------|-------|--------|
| 敏感 | 一 | 一 | 二 |
| 较敏感 | 一 | 二 | 三 |
| 不敏感 | 二 | 三 | 三 |

2.3.2.6 土壤评价等级

本次扩建项目为非金属废料和碎屑加工处理、塑料包装箱及容器制造，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），项目为附录A土壤环境影响评价项目类别表中所列Ⅲ类项目。详见表2.3-13。

表2.3-13 项目类型划分

| 行业类别 | 项目类别 | | | | 项目属性 |
|------------|-----------|---|--|-----|------------|
| | I类 | II类 | III类 | IV类 | |
| 环境和公共设施管理业 | 危险废物利用及处置 | 采取填埋和焚烧方式的一般工业固体废物处置及综合利用；城镇生活垃圾（不含餐厨废弃物）集中处置 | 一般工业固体废物处置及综合利用（除采取填埋和焚烧方式以外的）；废旧资源加工、再生利用 | 其他 | 项目属于III类项目 |

表2.3-14 污染影响型敏感程度分级表

| 敏感程度 | 判别依据 | 备注 |
|------|--|-----------------|
| 敏感 | 建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的 | 项目周边存在耕地，环境属于敏感 |
| 较敏感 | 建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的 | |
| 不敏感 | 其他情况 | |

表2.3-15 建设项目土壤评价等级判定表

| 评价工作等级 敏感程度 | | I类 | | | II类 | | | III类 | | |
|----------------|--|----|----|----|-----|----|----|------|----|----|
| | | 大 | 中 | 小 | 大 | 中 | 小 | 大 | 中 | 小 |
| 敏感 | | 一级 | 一级 | 一级 | 二级 | 二级 | 二级 | 三级 | 三级 | 三级 |
| 较敏感 | | 一级 | 一级 | 二级 | 二级 | 二级 | 三级 | 三级 | 三级 | - |
| 不敏感 | | 一级 | 二级 | 二级 | 二级 | 三级 | 三级 | 三级 | - | - |

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作

项目属于《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）中III类项目；项目周边存在耕地，因而本项目位于敏感区；建设单位占地面积16000m²（1.6hm²），占地规模属于小型。因此，根据《导则》判定，项目土壤评价等级为三级。

2.3.2.7 生态环境影响评价等级

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2022），本项目位于已批准规划环评的产业园区内且符合规划环评要求，不涉及生态敏感区的污染影响类建设项目，可不确定评价等级，直接进行生态影响简单分析。

2.3.3 评价范围

根据本次扩建项目污染物排放特点及当地气象条件、自然环境状况，结合各导则的要求，确定各环境要素评价范围见表2.3-16。

表2.3-16 本次扩建项目环境影响评价范围表

| 评价内容 | 评价范围 |
|------|--|
| 大气 | 以建设项目厂址为中心，边长 5km 范围 |
| 地表水 | 污水处理厂排污口上游 500m~下游 3000m 河段 |
| 地下水 | 以建设项目厂址为中心，6km ² 范围内 |
| 土壤 | 项目占地范围内以及占地范围外 0.05km 范围内 |
| 噪声 | 厂界外 200m 范围 |
| 风险评价 | 大气：距建设项目边界 5km 的范围； 地表水：污水排入河流清安河同地表水评价范围；雨水排入河流沿总排河为雨水排口上游 500m~下游 3000m 河段； 地下水：同地下水评价范围 |

2.3.4 环境保护目标

本次扩建项目选址于淮安新能源汽车产业园，其中风险敏感目标详见表2.3-8。经调查，主要环境保护目标见表2.3-17，环境保护目标见图2.3-1。

表2.3-17 环境保护目标汇总表

| 环境要素 | 环境保护对象名称 | 坐标 | | 方位 | 距离(m) | 规模(人) | 环境功能区划 |
|------|--------------|------------|-----------|----|-------|-------|--|
| | | 经度(°) | 纬度(°) | | | | |
| 大气 | 朱桥花园 | 119.025360 | 33.436675 | W | 350 | 4500 | 项目周边大气环境保护目标主要为居住区，属于环境空气功能区二类区，因此执行《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)二级标准及修改单 |
| | 工业园区育才幼儿园 | 119.026830 | 33.436589 | W | 350 | 60 | |
| | 朱桥村刘庄组 | 119.022539 | 33.426075 | SW | 1372 | 15 | |
| | 宋潮村 | 119.017775 | 33.423200 | SW | 1853 | 25 | |
| | 江苏淮安工业园区管委会 | 119.020149 | 33.442805 | NW | 800 | 200 | |
| | 淮安工业园区人民医院 | 119.015372 | 33.449550 | NW | 1944 | 500 | |
| | 淮安工业园区实验学校 | 119.009492 | 33.450129 | NW | 2350 | 1200 | |
| | 淮安工业园区职业培训学校 | 119.004886 | 33.450020 | NW | 2654 | 1500 | |
| | 春晖苑 | 119.008383 | 33.451468 | NW | 2537 | 800 | |

| 环境要素 | 环境保护对象名称 | 坐标 | | 方位 | 距离 (m) | 规模 (人) | 环境功能区划 |
|-------|-----------------------|------------|-----------|---------|--------|--------|------------------------------------|
| | | 经度 (°) | 纬度 (°) | | | | |
| | 团结小区 | 119.008695 | 33.455041 | NW | 2615 | 5000 | |
| | 二闸 | 118.998491 | 33.449183 | NW W | 4388 | 40 | |
| | 塘圩 | 118.997762 | 33.443132 | NW | 3152 | 80 | |
| | 淮安工业园区人才公寓 | 119.020135 | 33.454421 | NW | 2060 | 3000 | |
| | 栖霞花园 | 119.038052 | 33.451631 | NE | 1183 | 3500 | |
| | 淮安工业园区育才幼儿园 | 119.038417 | 33.450151 | NE | 1296 | 50 | |
| | 谢庄 | 119.033954 | 33.468497 | N | 2491 | 350 | |
| | 陈庄 | 119.039712 | 33.465727 | NE | 2678 | 60 | |
| | 新庄 | 119.057429 | 33.446009 | NE | 2129 | 120 | |
| | 何槽 | 119.066319 | 33.427232 | SE | 2981 | 25 | |
| | 龙左 | 119.033439 | 33.430088 | S | 681 | 20 | |
| 地表水环境 | 清安河 | - | - | NE | 10300 | - | 《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) IV 类水标准 |
| | 沿总排河 | - | - | S | 1050 | - | 《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) III 类水标准 |
| 声环境 | - | - | - | 厂界 | - | - | 《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 3 类标准 |
| 生态环境 | 洪泽湖东部湿地湿地省级自然保护区(洪泽区) | - | - | SW | 17.6km | - | 自然保护区 |
| | 二河武墩水源地饮用水水源保护区 | - | - | NW | 9.2km | - | 饮用水水源保护区 |
| | 白马湖泥鳅沙塘鳢国家级水产种质资源保护区 | - | - | SE | 14.1km | - | 水产种质资源保护区的核心区 |
| | 洪泽湖(洪泽区)重要湿地 | - | - | SW | 17.6km | - | 重要湖泊湿地 |
| | 白马湖重要湿地(洪泽区) | - | - | SE | 14.1km | - | 重要湖泊湿地 |
| | 白马湖重要湿地(淮安区) | - | - | SE | 14.6km | - | 重要湖泊湿地 |
| | 京杭大运河 | - | - | SE | 14.3k | - | 饮用水水源保护 |

| 环境要素 | 环境保护对象名称 | 坐标 | | 方位 | 距离(m) | 规模(人) | 环境功能区划 |
|-------|--------------|-------|-------|----|-------|-------|---|
| | | 经度(°) | 纬度(°) | | | | |
| | 淮安区饮用水水源保护区 | | | | m | | 区 |
| 土壤 | 项目0.05公里范围农田 | - | - | - | - | - | 《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 15618-2018)和《建设用地土壤污染风险筛选值》(DB 32/T 4712-2024) |
| 地下水环境 | 项目评价范围内潜水含水层 | - | - | - | - | - | 《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) |

2.4 相关规划及环境功能区划

2.4.1 淮安新能源汽车产业园规划

江苏淮安工业园区位于淮安市域中心，是淮安市委、市政府直属的省级开发园区，核准面积4.2555平方公里，北片区管辖范围为西起西安路，东至徐淮盐高速，北至通甫路，南至淮河入海水道北侧，约35.82平方公里。

随着园区招引力度增大，江苏淮安工业园区北片区拟围绕比亚迪重点打造新能源汽车制造全链条产业，拟将区内东至白马湖大道、南至通衢大道、西至香山路、北至茶圣路、永济路，总用地面积约6.8平方公里规划为淮安新能源汽车产业园。2022年8月，淮安市人民政府批准设立淮安新能源汽车产业园（淮政复[2022]40号），规划范围东至白马湖大道、南至通衢大道、西至香山路、北至茶圣路、永济路，总用地面积约6.8平方公里。淮安新能源汽车产业园位于江苏淮安工业园区北片区的管辖范围内。

2022年7月，江苏淮安工业园区管理委员会组织编制了《淮安新能源汽车产业园开发建设规划（2022-2035）》，规划范围东至白马湖大道、南至通衢大道、西至香山路、北至茶圣路、永济路，总用

地面积约6.8平方公里。本轮规划的产业定位为：整体构建“1+2+N”的产业体系，“1”指一个支柱产业，即新能源汽车整车生产制造，本规划所指新能源汽车特指电动汽车。“2”指两个特色产业，即新能源汽车零部件和新能源动力电池。“N”指一批配套服务业，包括检验检测、智能驾驶、工业设计、汽车后市场等。

2022年7月，江苏淮安工业园区管理委员会委托编制了《淮安新能源汽车产业园开发建设规划（2022-2035）环境影响报告书》，同年10月26日，取得了关于转送《淮安新能源汽车产业园开发建设规划（2022-2035）环境影响报告书》审查意见的函（淮环函[2022]30号）。

2.4.1.1 规划范围

淮安新能源汽车产业园园区东至白马湖大道、南至通衢大道、西至香山路、北至茶圣路、永济路，总用地面积约6.8平方公里。控制点坐标详见表2.4-1，坐标系统为CGCS2000。

表2.4-1 淮安新能源汽车产业园规划范围主要控制点坐标

| 界址点号 | X 坐标 | Y 坐标 |
|------|-------------|--------------|
| J1 | 3703928.479 | 40410952.480 |
| J2 | 3703382.257 | 40411256.619 |
| J3 | 3704397.511 | 40413001.391 |
| J4 | 3702903.969 | 40413295.727 |
| J5 | 3700958.541 | 40409801.837 |
| J6 | 3702515.869 | 40409417.281 |
| J7 | 3703194.100 | 40410040.670 |
| J8 | 3703388.635 | 40409886.872 |
| J9 | 3703685.977 | 40410412.585 |

本次扩建项目位于淮安工业园区龙腾东路12号，在淮安新能源汽车产业园规划范围内，本项目与园区位置关系见图2.4-1。

2.4.1.2 规划时段及规模

规划期限为2022-2035年，近期至2027年，远期至2035年。

2.4.1.3 规划目标和定位

（1）功能定位

把握“双碳”背景下全球新能源汽车产业发展机遇，促进龙头引领、示范带动和全产业链发展，加快推动融合创新，突破关键核心技术，构建新型产业生态，完善基础设施体系，优化产业发展环境，培育具有核心竞争力的企业和品牌，打造国内一流的新能源整车制造基地、江苏重要的新能源汽车关键零部件基地、淮安新能源汽车产业创新基地。全面落实国家、江苏新能源汽车产业规划及政策要求，立足淮安市、工业园区的产业基础，巩固自主品牌优势，推进重大项目落地，优化配套设施和场景应用，推动产业链创新链融合发展。

（2）发展目标

①产业规模持续提升

产业规模持续扩大。淮安新能源汽车产业园拟引进比亚迪汽车工业有限公司等知名厂商。到2027年，新能源商用车整车年产量突破20万辆；到2035年，新能源商用车整车年产量突破30万辆。本规划所指新能源汽车特指电动汽车。

②企业培育持续加强

建成涵盖动力电池全产业链的优质企业梯队，重点在“三电”系统、充（换）电基础设施、新材料、车灯照明、汽车电子和智能网联测试等领域培育形成一批具备较强竞争力的新能源汽车零部件企业和生态主导型企业，产、研、销协同水平全面跃升，企业根植性显著提高。

③技术水平显著增强

到2027年，新能源汽车技术研发布局完整性、自主化程度明显提高，建成新能源汽车公共创新平台1家、企业创新平台5家，在整车装配、关键零部件制造等领域突破一批核心技术，实现与电子信

息产业融合发展，网联化与智能化水平不断提升，新能源整车安全性、产品可靠性大幅提升。

本次扩建项目位于江苏省淮安市淮安工业园区龙腾东路12号，所在地为园区工业用地，符合园区用地规划；项目产品为塑料包装材料，主要用于新能源汽车零部件（如变速器、缓冲器、减震器等）等产品包装，属于园区主导产业新能源汽车零部件配套的产品，同时，根据园区生态环境准入清单（详见表1.4-4），本项目不属于其规定限制引入、禁止引入项目。

综上，本项目不属于园区产业定位中的主导产业，同时也不属于园区限制引入、禁止引入项目，与园区主导产业及辅助发展方向产业存在配套关系，本项目的建设可为园区构建循环经济产业链提供支撑。因此，本项目总体不违背园区产业定位要求。

2.4.1.4 发展规模

到2027年，规划居住总人口约0.85万人，规划城市建设用地规模为387.65hm²；到2035年，规划居住总人口约2.5万人，规划城市建设用地规模为674.64hm²。

2.4.1.5 用地布局

（1）总体结构

规划结合规划区主要功能区的选址及空间特征，形成了“一轴、两带、三区”的布局结构。

“一轴”：发展大道产业发展轴。

“两带”：依托古盐河、淮河入海水道形成的滨水风光带。

“三区”：生活服务组团、生活研发组团、工业产业组团。

（2）土地利用规划

现状城市建设用地136.79公顷，占规划区总用地面积的20%，未来建设用地新增量较多，发展空间较为充足；村庄建设用地40.80公

顷，占规划区总用地面积的6%；非建设用地502.21公顷，占规划区总用地面积的74%。建设用地以工业用地为主，占城市建设用地比例达到40.44%，存在少量的绿地、居住用地、商业用地及公用设施用地。规划建设用地结构见表2.4-2。

表2.4-2 产业园规划建设用地结构表

| 用地代码 | 用地名称 | 用地面积 (hm ²) | | 占城市建设用地比例 (%) | | 占总用地比例 (%) | |
|--------|---------------|-------------------------|-----------|---------------|-----------|------------|-----------|
| | | 近期 (2027) | 远期 (2035) | 近期 (2027) | 远期 (2035) | 近期 (2027) | 远期 (2035) |
| 07 | 居住用地 | 65.7 | 70.69 | 16.95 | 10.48 | 9.66 | 10.40 |
| 070102 | 二类城镇住宅用地 | 24.9 | 70.69 | 6.42 | 10.48 | 3.66 | 10.40 |
| 0703 | 农村宅基地 | 40.8 | 0 | 10.52 | 0 | 6.00 | 0 |
| 08 | 公共管理与公共服务用地 | 0 | 2.53 | 0 | 0.38 | 0 | 0.37 |
| 080404 | 幼儿园用地 | 0 | 2.53 | 0 | 0.38 | 0 | 0.37 |
| 09 | 商业服务业用地 | 10.58 | 14.32 | 2.73 | 2.12 | 1.56 | 2.11 |
| 0901 | 商业用地 | 10.58 | 13.71 | 2.73 | 2.03 | 1.56 | 2.02 |
| 090105 | 加油加气站用地 | 0 | 0.61 | 0 | 0.09 | 0.00 | 0.09 |
| 10 | 工矿用地 | 228.7 | 457.52 | 59.00 | 67.82 | 33.64 | 67.30 |
| 1001 | 工业用地 (生产研发用地) | 20.59 | 34.19 | 5.31 | 5.07 | 3.03 | 5.03 |
| 100102 | 二类工业用地 | 208.11 | 423.33 | 53.69 | 62.75 | 30.61 | 62.27 |
| 12 | 交通运输用地 | 64.98 | 93.38 | 16.76 | 13.84 | 9.56 | 13.74 |
| 1207 | 城镇道路用地 | 64.98 | 93.38 | 16.76 | 13.84 | 9.56 | 13.74 |
| 13 | 公用设施用地 | 0.72 | 2.38 | 0.19 | 0.35 | 0.11 | 0.35 |
| 1302 | 排水用地 | 0.08 | 0.44 | 0.02 | 0.07 | 0.01 | 0.06 |
| 1303 | 供电用地 | 0.64 | 0.64 | 0.17 | 0.09 | 0.09 | 0.09 |
| 1309 | 环卫用地 | 0 | 0.30 | 0 | 0.04 | 0 | 0.04 |
| 1310 | 消防用地 | 0 | 1.00 | 0 | 0.15 | 0 | 0.15 |
| 14 | 绿地与开敞空间用地 | 16.97 | 33.82 | 4.38 | 5.01 | 2.50 | 4.97 |
| 1401 | 公园绿地 | 4.59 | 10.09 | 1.18 | 1.50 | 0.68 | 1.48 |
| 1402 | 防护绿地 | 12.38 | 23.73 | 3.19 | 3.52 | 1.82 | 3.49 |
| 小计 | 城市建设用地 | 387.65 | 674.64 | 100.00 | 100.00 | 57.02 | 99.24 |
| 17 | 陆地水域 | 5.16 | 5.16 | / | / | 0.76 | 0.76 |
| 01/03 | 农林用地 | 286.99 | 0 | / | / | 42.22 | 0 |
| 总用地 | | 679.8 | 679.80 | / | / | 100.00 | 100.00 |

2.4.1.6 产业发展

2.4.1.6.1 产业发展定位

整体构建“1+2+N”的产业体系，“1”指一个支柱产业，即新能源汽车整车生产制造，本规划所指新能源汽车特指电动汽车。

“2”指两个特色产业，即新能源汽车零部件和新能源动力电池。

“N”指一批配套服务业，包括检验检测、智能驾驶、工业设计、汽车后市场等。

2.4.1.6.2 规划发展产业

1. 发展重点

(1) 新能源整车

① 新能源商用车

依托比亚迪能源商用车项目，利用比亚迪在新能源汽车领域的技术优势，瞄准商用车市场，大力推动新能源纯电电动商用车生产。探索研究氢能源商用车生产技术。提升整车制造过程中的冲压工艺、焊接工艺、涂装工艺、总装工艺技术和智能化水平。顺应汽车无人化、智能化发展趋势，借助车联网、人工智能等先进技术，探索商用车智能化水平。

② 智能工业用车

依托园区内科铭项目、园区内新能源汽车电池等产业及产品优势，积极推动内燃叉车、电动叉车等整车生产制造。同时，借助物联网、信息化技术与产品的融合，探索将无人驾驶、远程监控、诊断、管理等智能化功能运用到整车生产中，探索电动叉车向AGV无人叉车领域转型。大力推动各种规格标准货叉、套筒货叉等叉车零部件产品生产制造。探索牵引车、挂车、底盘车等其他工业用车整车生产制造。

③ 其他专用车

依托园区内整车组装工艺和零部件配套企业，紧跟新能源汽车发展趋势，积极推动新能源环卫专用车、运输专用车、特种专用车等专用车辆的整车组装生产，探索核酸检测车等专用车生产。提升专用车无人化、智能化水平。

④ 汽车充换电设施

依托现有产业基础，积极引进充换电龙头企业，发展分布式交流充电桩及核心组件、集中式快速充电站换电设施、场站型高效可靠充换电一体化系统装备、乘用车底盘换电关键换电设备、自动解锁机构、现场控制系统及运行管理系统等产品，支持与园区南片区内光伏等能源产业融合，发展“光储充”一体化充换电设备。

（2）新能源动力电池

充分利用周边电池材料产业基础，推动磷酸铁锂离子电池（LFP）动力电池制造、PACK封装的发展，探索三元锂离子动力电池（NCM和NCA）（不含化工生产），研究软包设计技术发展，探索商业化FCV产品的研发和生产。

（3）新能源汽车零部件

①核心零部件

依托比亚迪新能源整车项目及控制系统等，以新能源商用车电机及电控系统为重点，着力发展新能源汽车动力系统关键零部件、驱动电机系统、控制系统、底盘部件。依托周边产业基础，适度配套铝合金车身结构件、零配件等轻量化零部件（不含再生铝）。

电镀是汽车除油漆之外最重要的表面处理技术。汽车的装饰美化、零件防锈与零件的部分特殊功能经常需要借助电镀来实现。汽车行业电镀能够增强产品的安全性和可靠性，降低汽车事故发生概率。本轮规划车身系统、电子电气系统等核心零部件制造涉及电镀工段，包括耐蚀性的镀锌、镀镉等防护性电镀以及改善零件表面焊接性的镀锡、镀铜、提高金属导电性的镀银等功能性电镀，不设置纯电镀生产企业。

②其他汽车零部件

依托周边产业基础，适度发展精密金属零部件、内外饰配套部件、电气系统部件。部分精密金属零部件及内外饰配套部件需在零

件表面涂覆防护装饰性镀层，可能涉及镀铜、镀镍、镀铬等电镀工段，仅限企业自行配套用，不设置纯电镀生产企业。

（4）配套服务业

①检验检测

聚焦专业车领域，加快智能驾驶、V2X 在研发试验、场景测试、检测认证、展示销售、示范推广等领域布局。围绕智能驾驶检测、新能源车检测等领域引进一批企业和实验室，鼓励引进大型企业的重点实验室、分析测试中心等科研基础设施和设备，通过市场化机制向中小企业开放，实现设施共用设备共享。

②智能驾驶

围绕商用车智能驾驶，积极探索感知、汽车通信、车辆控制，适度布局计算平台、算法、自动驾驶汽车运营。感知领域，探索车载光学系统、车载雷达系统、高精定位系统、车载互联终端、集成控制系统等关键零部件等方向。

③工业设计

以共建创新研发、设计咨询机构等方式，广泛集聚高端人才、科研院所、高等院校等工业设计创新资源，在新能源汽车产品设计、工艺设计等环节提高设计创新和系统集成能力，推动传统产品设计向贯穿产品规划、创意设计、生产制造、市场营销品质提升等全产业链设计转型升级。

④汽车后市场

依托淮安工业园区内汽车4S店等汽车后市场服务企业基础，积极引进汽车销售、汽车维修、汽车装饰、汽车培训、汽车融资、汽车饰品等汽车后市场企业。

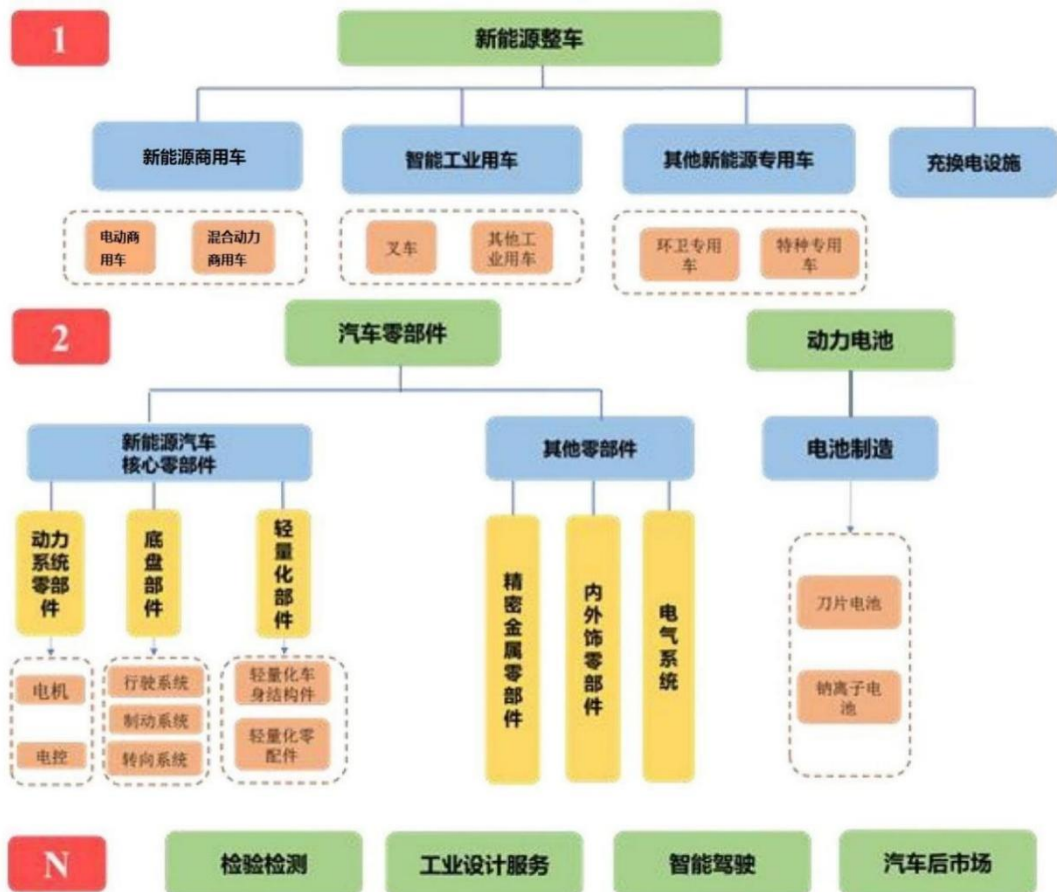


图2.4-2 产业园产业体系图

2.近期拟引进项目清单

产业园拟引进项目情况见表2.4-3。比亚迪汽车工业有限公司位于新能源整车生产区，距离规划最近居民区约500米。

表2.4-3 产业园重大项目清单

| 序号 | 企业名称 | 主要业务活动及行业代码 | 占地面积（亩） | 产能规模 |
|----|-------------|-------------------|---------|------------------|
| 1 | 比亚迪汽车工业有限公司 | （C3630）改装汽车制造 | 445 | 年产 5000 辆纯电动货车项目 |
| 2 | 比亚迪汽车工业有限公司 | （C3670）汽车零部件及配件制造 | 1072 | 10 万辆商用车及汽车零部件项目 |

2.4.1.6.3 产业总体布局

园区规划形成“一心三区”总体产业空间布局，具体包括现代生产服务核心和新能源整车生产区、新能源汽车产业链配套区、新能源汽车拓展潜力发展区等三大片区。

表2.4-4 产业载体及空间布局

| 载体 | 分布 | 重点发展产业 |
|--------------|---|--|
| 现代生产服务核心 | 东至栖霞路，西至香山路，南至发展大道，北至古盐河，规划面积约 142 公顷。 | 立足新能源汽车产业，发展智能感知、汽车通信、车辆智能控制等智能驾驶配套服务。加快发展工业设计、检验检测认证、技术转移服务和知识产权服务等科技服务业。积极招引与园区产业发展相配套的广告、中介服务、法律服务、会计税务服务、市场管理服务、工程咨询服务、会展服务等现代商务服务机构。引导孵化器与新型服务有效融合，充分利用省内外高端科创资源要素，有效提高项目孵化的含金量，打造一批重点突出、资源集聚、服务专业、特色鲜明的创业孵化平台。 |
| 新能源整车生产区 | 东至庐山路，西至香山路，南至通衢大道，北至发展大道，规划面积约 213 公顷。 | 发挥比亚迪等企业龙头带动作用，瞄准商用车市场，发展新能源商用车的整车组装与检测，提升整车制造过程中的冲压工艺、焊接工艺、涂装工艺、总装工艺技术和智能化水平。与国内领军企业开展合作，推动电动叉车整车生产制造。积极推动新能源环卫专用车、运输专用车、特种专用车等专用车辆的整车组装生产，探索核酸检测车等专用车生产。提升专用车无人化、智能化水平。积极引进充换电龙头企业，发展分布式交流充电桩及核心组件、集中式快速充电站换电设施、场站型高效可靠充换电一体化系统装备、乘用车底盘换电关键换电设备、自动解锁机构、现场控制系统及运行管理系统等产品。 |
| 新能源汽车产业链配套区 | 东至白马湖大道，西至栖霞路，南至发展大道，北至永济路，规划面积约 167 公顷。 | 配套新能源商用车及其他新能源专用车辆，聚焦动力电池、新能源汽车零部件等领域和上下游关键环节，强化新能源汽车零部件配套，聚焦新能源汽车电机、电控、底盘等核心系统，利用比亚迪刀片电池技术，推动磷酸铁锂离子电池（LFP）动力电池制造、PACK 封装的发展，探索三元锂离子电池（NCM 和 NCA）等动力电池发展。依托比亚迪新能源整车项目及控制系统等，以新能源商用车电机及电控系统为重点，着力发展新能源汽车动力系统关键零部件、驱动电机系统、控制系统、底盘部件。本轮规划依托周边产业基础，适度发展精密金属零部件、内外饰配套部件、电气系统部件。部分精密金属零部件及内外饰配套部件需在零件表面涂覆防护装饰性镀层，可能涉及镀铜、镀镍、镀铬等电镀工段，仅限企业自行配套用，不设置纯电镀生产企业。 |
| 新能源汽车拓展潜力发展区 | 东至白马湖大道，西至庐山路，南至通衢大道，北至发展大道，规划面积约 160 公顷。 | 立足新能源汽车产业，为未来整车制造及产业链上下游配套企业布局预留可拓展的潜力发展空间。围绕产业链薄弱环节和关键环节，积极招引精密金属零部件、内外饰配套部件、电气系统部件以及汽车后市场等相关配套企业落户。依托园区内新能源汽车产业基础，发挥齿轮及轴承优势，积极发展减速器零部件，积极拓展离合器、万向传动装置、精密轴承、精密模具等领域；积极布局汽车白车身、保险杠、汽车玻璃、工程塑料等，发展高强度汽车工程塑料注塑件，积极拓展汽车座椅、门内护板、阻尼、扶手总成及装饰面板等相关配套产品；推动安全气囊、空调压缩机、发电机、照明、仪表报警灯、辅助电气设备、汽车连接器等产品发展；积极引进汽车销售、汽车维修、汽车装饰、汽车培训、汽车融资、汽车饰品等汽车后市场企业。 |

本次扩建项目位于龙腾东路12号，在新能源整车生产区范围内。

2.4.1.7 基础设施建设

产业园基础设施建设情况如表 2.4-5 所示。

表2.4-5 基础设施基本情况表

| 市政设施名称 | | 所在位置 | | 规模 | 备注 |
|--------|--------------------|---------------|----|---|---|
| 给水工程 | 淮安市自来水有限公司城南水厂 | 南郊福田村 | 区外 | 设计供水能力为 20 万吨/天。 | 已建，净水采用臭氧预氧化预处理+常规净水工艺+深度处理工艺。 |
| 污水工程 | 淮安市朗坤污水处理有限公司 | 通衢大道南侧、栖霞路东侧 | 区外 | 一般废水处理系统规模为 2 万 m ³ /d，含重金属废水处理系统规模为 500m ³ /d，污水处理标准为一类 A，排入清安河，最终进入淮河入海水道南偏泓。 | 一期项目已建，废水采用细格栅+旋流沉砂池+A2/O 百乐克生化池+纤维转盘滤池+紫外线消毒工艺处理工艺。 |
| 供电工程 | 110kV 变电所 | 栖霞路西侧、龙腾路南侧 | 区外 | 供电负荷为 3 × 80MVA。 | 已建。 |
| 燃气工程 | 淮安新奥燃气有限公司 | 淮海南路东侧、通港大道南侧 | 区外 | 供气能力为 20 万立方/天。 | 已建。 |
| 供热工程 | 瀚蓝（淮安）固废处理有限公司 | 通衢大道南侧、西安路东侧 | 区外 | 供热能力为 60 吨/小时。 | 已建，废气采用 SNCR 炉内脱硝+PSR 脱硝+半干式脱酸+干法+活性炭吸附+布袋除尘器处理工艺。 |
| | 江苏国信淮安第二燃气发电有限责任公司 | 淮安市盐化工园区东南部 | 区外 | 供热能力为 420 吨/小时。 | 已建，以清洁天然气作为燃料，不含灰分，燃烧后无烟尘排放；并且 SO ₂ 、Nox 也可达标排放。 |
| 固废处置 | 瀚蓝（淮安）固废处理有限公司 | 通衢大道南侧、西安路东侧 | 区外 | 处理能力为 800 吨/天，处理类型为焚烧。 | 同上。 |

2.4.1.7.1 给水工程规划

（1）规划水源

给水水源仍依托自城南水厂，设计供水能力为 20 万 m³/d。水源为二河，取水口设在二河武墩街道王庄段。

（2）用水量预测

根据开发建设规划，产业园规划近期总用水量约为 0.5 万 m³/d，规划末期总用水量约为 0.9 万 m³/d。

(3) 给水管网规划

为保证供水安全可靠，规划区内采用环状给水管网。

规划给水管径为DN300-DN400mm，采用HDPE给水专用管或球墨铸铁管。

(4) 消防给水系统规划

园区内共规划布置1个消防站，消防出警达到5分钟覆盖。

园区内采用生活、生产与消防合并的消防供水系统，可采用周边现状河道作为补充消防水源，节约水资源，体现优水优用。消防水量和室外消火栓布置按现行《建筑设计防火规范》执行。道路按规范每隔120m设置室外地上式消火栓。消防供水标准为同一时间火灾数一次，一次灭火用水量15L/s，火灾持续时间以1小时计。

本次扩建项目位于淮安新能源汽车产业园内，所在地市政给水管网已铺设到位。因此，本次扩建项目用水依托园区现有市政给水管网是可行的。

2.4.1.7.2 雨水工程规划

(1) 雨水管布置

规划区雨水管的具体布置应遵循以下要求：

一区沿栖霞路铺设d600-d1000 雨水管；二区沿庐山路铺设d600-d1000 雨水管；三区沿武夷山路铺设d800-d1000 雨水管。雨水经分区管网收集后向南汇入通衢大道南边沟。规划雨水管采用钢筋砼排水管或HDPE 高密度聚乙烯缠绕增强管。

雨水管道布置应充分利用地形，以重力流方式就近接入内河，减少大管径管道使用量和埋设深度。雨水管最大埋深<7m，雨水管的覆土厚度0.7m-1.5m。

2.4.1.7.3 排水工程规划

(1) 排水体制

排水体制采用雨、污分流制。根据地形、道路坡向、排水分区、产业布局科学设计雨污水管；科学计算雨污水量并合理确定污水处理厂规模。

(2) 污水工程规划

规划园区污水处理仍依托淮安市第三污水处理厂，占地面积3.88公顷。一般污水（除含重金属废水以外的废水）经市政管网收集后，排入淮安市第三污水处理厂处理，现状污水处理能力2.0万m³/d。规划期末一般污水COD、氨氮、总磷参照执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类水标准，总氮提标至《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32），生化需氧量、石油类等因子出水均执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级A标准。含重金属废水由含重金属废水管网收集后，排入淮安市第三污水处理厂含重金属废水处理设施处理，现状污水处理能力500m³/d。含重金属废水接管标准为《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表2 标准限值。污水处理厂尾水排入清安河，最终进入淮河入海水道南偏泓。

污水处理厂规划情况见表2.4-6。

表2.4-6 污水处理厂规划情况

| 污水处理厂名称 | 淮安市第三污水处理厂 |
|--------------------------|--|
| 位置 | 淮安市清江浦区延安东路1号 |
| 性质 | 城镇污水处理厂 |
| 服务范围 | 通甫路以南，徐淮盐高速公路以西，苏北灌溉总渠中心线以北，宁连一级公路以东58平方公里及清江浦区的和平镇区。现状污水厂进水中以生活污水为主，并包括少量工业废水，约占进水量的40%。含重金属废水处理系统服务范围为江苏淮安工业园区北片区管辖范围内（西安路，东至徐淮盐高速，北至通甫路，南至淮河入海水道北侧，约35.82平方公里）各企业的含重金属废水。 |
| 处理工艺 | 一般废水处理系统：细格栅+旋流沉砂池+A ² /O百乐克生化池+纤维转盘滤池+紫外线消毒工艺 含重金属废水处理系统：氧化还原装置+多介质过滤器+离子交换装置 |
| 现状规模（万m ³ /d） | 一般废水处理系统规模为2万m ³ /d，含重金属废水处理系统规模为500m ³ /d。 |
| 规划规模（万m ³ /d） | 一般废水处理系统规模为2万m ³ /d，含重金属废水处理系统规模为500m ³ /d。 |

| | |
|-------------------------|---|
| 污水处理厂名称 | 淮安市第三污水处理厂 |
| 占地面积 (hm ²) | 3.88 |
| 排放标准 | 规划期末 COD、氨氮、总磷参照执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 IV 类水标准, 总氮提标至《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32), 生化需氧量、石油类等因子出水均执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1 一级 A 标准。 |
| 尾水排放 | 清安河 |
| 再生水回用 | 规划一般废水再生水回用率 32.5%, 再生水设计规模为 6500m ³ /d |
| 污泥处置 | 二沉池、稳定池及纤维转盘滤池的污泥进入污泥浓缩池中, 经浓缩后的混合污泥含水率可降低至 98% 左右, 随后打入带式浓缩脱水一体机, 并在进入带式浓缩机前加入 PAM 对污泥进行调理, 经压滤后污泥含水率可降至 80% 以下。经处理后的污泥作为一般固废送淮安中科环保电力有限公司焚烧。 |
| 开始运行时间 | 2015 年 |

(3) 污水泵站规划

污水管网系统以重力流为主, 宜顺道路纵坡敷设, 不设或少设泵站。污水管管径 D400-D1000。规划区内设置 2 处污水提升泵站。

表 2.4-7 规划污水提升泵站一览表

| 序号 | 泵站位置 | 泵站占地面积 |
|----|------------------|---------|
| 1 | 白马湖大道与发展大道交叉口西北角 | 0.36 公顷 |
| 2 | 栖霞路与发展大道交叉口东南角 | 0.08 公顷 |

(4) 污水管网规划

产业园主干管网、泵站均已基本建成, 本次规划补充污水支管, 完善污水管网。同时对现状管径过小的管道扩大管径, 对泵站建设规模不满足远期要求的进行改扩建。含重金属废水规划设置专用管网, 各企业含重金属废水处理达标后排入含重金属废水专用管网, 送第三污水处理厂含重金属废水处理系统处理。含重金属废水收集管网由新韵电子开始, 沿发展大道北侧到玉龙路提升泵站, 提升后继续沿发展大道北侧到栖霞路, 然后沿栖霞路东侧至通衢大道, 沿通衢大道南侧进入朗坤污水厂涉重金属废水收集池。

(5) 再生水回用规划

① 再生水源

规划园区的一般废水再生水回用率32.5%，在第三污水处理厂内配套建设再生水处理及供应设施，对部分尾水进行深度处理，作为再生水水源。

②水质要求

再生水作为工业水源时，必须满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）中的相关规定，如部分工业企业水要求较高，可在再生水管网供应点单独设置深度处理装置，以进一步提升水质。

作为城市绿化、道路清扫等城市杂用水必须满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）中的相关规定。用于工业用水必须满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）中的相关规定。

③再生水回用对象及方式

当再生水用户比较集中且用水量较大时（如规模较大的工业企业），可通过敷设专门的再生水管道向用户供水；当再生水用户分散且用水量较小时（如市政道路浇洒和绿化用水等），在合适位置设置集中供水点，通过罐车运送；在再生水服务区域内的新建建筑可通过管道接入再生水作为生活杂用水。园区比较集中且工业用地所占用地比例较大，适合敷设专用的再生水管道向用户供水。

④再生水管网规划

本次规划主要考虑在主次干道增设再生水管网，沿通衢大道、发展大道、栖霞路、庐山路、武夷山路、永济路、香山路分别敷设DN200的管道，铺设长度约15.14公里，管道采用PE管材。规划再生水管线为环枝状，沿线布取水口，供环卫车辆取水，作为城市浇洒道路及绿地用水。再生水输配水管道宜采用非金属管道，当使用金属管道时，应进行防腐蚀处理。

再生水不能饮用，管道上不能接饮水龙头，再生水管道用水点处要有“禁止饮用”标志，防止误饮误用；在用户厂区内应将再生水管道涂有明显标志，并标注“再生水”字样，与净水管道有所区别，再生水管道不能与净水管道连接，以保证净水管道的水质不被污染。

本次扩建项目位于淮安新能源汽车产业园内，所在地雨、污水管网已铺设到位，废水经厂内预处理达接管标准后，送淮安市第三污水处理厂处理。因此，本次扩建项目废水依托淮安市第三污水处理厂处理是可行的。

2.4.1.7.4 供电工程规划

（1）电力负荷预测

根据开发建设规划，预测规划区用电负荷为18.12万kW，同时系数按0.6计算，则用电负荷约为10.87万kW。

（2）供电电源

区内所需电力主要依托供电电网从外部输入，保留现有1座110KV变电站，位于栖霞路西侧、龙腾路南侧，供电负荷为 $3 \times 80\text{MVA}$ 。

（3）供电网络规划

规划电压等级为110KV、20KV/10KV、380V/220V。为了提高供电的可靠性，有利于分期建设，规划区内电网采用环式主结线方式，实行分片开环运行；规划区线路统一按道路走向布置；近期仍以架空线为主，远期逐步改用电力电缆埋地敷设，主干路及新建住宅区可优先实施电缆埋地。

本次扩建项目位于淮安新能源汽车产业园内，所在地市政供电网已建设到位。因此，本次扩建项目用电依托园区现有市政供电网是可行的。

2.4.1.7.5 供热工程规划

(1) 热源

规划产业园内无集中供热设施，产业园由规划区外的瀚蓝（淮安）固废处理有限公司（以下简称“瀚蓝”）和江苏国信淮安第二燃气发电有限责任公司（以下简称“国信热电”）为热源。瀚蓝和国信热电，由专业供热服务中心将各热源点的蒸汽统一纳入其中进行调配，统筹调度供热资源，实现整体互联互通。园区现状供热可满足拟建项目需要。

瀚蓝采用垃圾焚烧产生蒸汽供热、发电。瀚蓝供热覆盖淮安工业园区北片区，装机容量为 $2 \times 15\text{MW}$ 汽轮发电机组（一用一备），配 $1 \times 800\text{t/h}$ 机械炉排焚烧炉，焚烧炉配置烟气净化、渗滤液处理、除灰渣系统等附属设施，供热能力为 60t/h 。国信燃气热电项目西气东输冀宁联络线的天然气供热，装机容量为 $2 \times 400\text{MW}$ 级燃气-蒸汽联合循环热电联产机组，已建供热量为 420t/h 。根据开发建设规划，预测规划近期规划区工业用热量约为 12t/h ，规划远期规划区工业用热量约为 21t/h 。

(2) 供热管网规划

规划区热力热源从发展大道引入DN200的热力主管，区内热力管网并入整个城市热力管网系统。供热管道按支状布置，主干管设在热负荷集中区，分支管尽量靠近用户，力求达到最短的管线和最经济的造价。供热管道敷设方式，应注意美观并与周边环境相协调。

本次扩建项目不涉及蒸汽使用。

2.4.1.7.6 道路交通规划

(1) 道路系统规划

园区道路系统主要由城市主干路、城市次干路、城市支路构成。规划道路与交通设施用地93.39公顷，占城市建设用地的13.84%。

城市主干路：严格控制出入口数量。

城市次干路：连接在城市主干路上，将城市主干路的交通分流。

城市支路：是道路系统的补充完善，可为地块提供直接的车辆出入口。

①道路网结构

园区规划路网形成“两横三纵”的城市主干路格局。“两横”——发展大道、通衢大道；“三纵”——栖霞路、庐山路、白马湖大道。

②道路红线宽度

规划道路红线宽度主要从交通需求出发，同时考虑防灾疏散和地下工程管线的埋设及道路绿化等要求，并充分考虑园区人口出行要求，制定相对统一的等级标准。

城市主干路——道路红线不小于30m；

城市次干路——道路红线不小于24m；

城市支路——道路红线不小于15m。

规划区内建筑后退道路红线距离应符合《江苏省城市规划管理技术规定》（2011年版）要求。

③道路交叉口

园区内道路交叉口原则上应避免异形交叉口的出现，两条道路交叉的角度控制在75度-90度之间；避免四条以上道路交叉。按规划合理组织园区交通，确定道路交叉口形式。

④道路横断面规划

以满足交通需求，市政管线埋设及道路功能和性质要求进行道路横断面规划，规划横断面形式见表2.4-8。

表2.4-8 园区规划道路一览表

| 路名 | 等级 | 红线宽度(米) | 道路断面形式 |
|------|-----|---------|--------|
| 发展大道 | 主干路 | 60 | 四块板 |
| 通衢大道 | 主干路 | 46 | 三块板 |
| 庐山路 | 主干路 | 40 | 两块板 |
| 栖霞路 | 主干路 | 36 | 两块板 |
| 香山路 | 次干路 | 30、25 | 一块板 |
| 永济路 | 次干路 | 30 | 一块板 |
| 龙腾路 | 次干路 | 30 | 一块板 |
| 宝山路 | 支路 | 30 | 一块板 |
| 茶圣路 | 支路 | 25 | 一块板 |
| 福山路 | 支路 | 25 | 一块板 |
| 南山路 | 支路 | 25 | 一块板 |
| 丹霞路 | 支路 | 25 | 一块板 |
| 武夷山路 | 支路 | 25 | 一块板 |

⑤机动车出入口限制

各类建筑基地出入口位置距离城镇主干路交叉口不宜小于80米，距离次干路交叉口不宜小于50米，距桥梁坡道的起止线的距离，不宜小于30米。当基地位于两条以上道路交叉口时，其出入口应设置在级别较低的道路路上。

(2) 停车泊位

停车泊位指地块范围内的建筑要求设置的车辆停车位的最小值，各类建筑应按照《江苏省城市规划管理技术规定》（2011版）配建停车位。

本次扩建项目原辅材料运输依托社会车辆，可以满足项目运输需求。

2.4.1.7.7 燃气工程规划

(1) 用气量预测

①气源

园区燃气依托淮安新奥燃气有限公司，位于淮海南路东侧、通港大道南侧，供气能力为20万 m^3/d 。

②用气量预测

管道天然气气化率取60%；天然气低热值取37.62兆焦/标准立方米；居民生活用气耗热定额指标取2712兆焦/人·年；商业用户用气量占居民用气量的20%；工业用地用气量80立方米/公顷·天；不可预见用气量占总用气量的5%。综合计算，预测规划近期、远期用气量分别为和1.9万 m^3/d 和2.7万 m^3/d 。

（2）输配气管网规划

天然气输配系统的压力级制采用中压—低压二级制。中压干管采用环状方式布置，中压支管布置呈枝状，输配干管在保证同样供气效果时走向求短，尽量靠近用气量较大地区。

燃气管道一般布置在人行道或慢车道下，在个别狭窄道路，可考虑布置在绿化带下。

天然气中低压调压采用区域调压与楼栋调压相结合方式，在居住用户相对集中的地区采用区域调压，在居住用户相对分散的地区采用楼栋调压。工业用户和大型商业用户根据实际情况采用用户调压方式。

本次扩建项目不涉及天然气使用。

2.4.1.7.8 固废处置规划

（1）垃圾分类收集与处置

规划区内垃圾分为生活垃圾、建筑垃圾、工业固废垃圾、危险固体垃圾4类，各类垃圾建立独立收运与处置系统。

①生活垃圾

生活垃圾人均垃圾量按1kg/人·d，预测近期、远期规划区生活垃圾日产生量分别为8.5t/d和25t/d。园区企业内部生活垃圾由园区环卫部门统一发放垃圾桶，在厂区内设置一定数量的垃圾收集点，实

行各个单位环境卫生责任制，园区环卫部门负责上门清运。生活垃圾的收集采用垃圾袋装化收集方式，运输工具采用压缩式垃圾运输车。

②建筑垃圾

由环卫部门统一管理，凡承揽建筑垃圾运输任务的单位和个人都必须到环卫部门办理运输登记注册手续，并运输到指定的垃圾处理厂。物业小区设置装潢垃圾临时单独存放设施，分类收集，单独收运。杜绝建筑垃圾混入生活垃圾，也防止有害垃圾等其他垃圾混入建筑垃圾。建议对建筑垃圾进行利用，建筑垃圾、渣土既可直接在建筑工地之间进行消纳，还应将其中可作为原料再生利用的进行回收再利用。

③工业固体废物

规划提倡循环经济，实现源头减量化。进入废品回收系统的一般工业固体废物由废品回收企业自行收运。加强对废旧物资的回收利用，既可以创造产值，又可减轻这些废物对环境保护的压力。

工业垃圾由于各种垃圾成分不同，集中处理难度较大，由环保部门统一进行管理。

④危险固体废物

划区内企业产生的危险废物委托淮安市及周边区域有资质单位处置，并在区内设置废电池集中收集单位。

（2）垃圾转运站

规划在南山路东侧、永济路北侧设置1处垃圾转运站，转运处理能力50吨/天，垃圾由环卫部门统一收集后转运至瀚蓝（淮安）固废处理有限公司统一进行焚烧处理。

（3）环卫公共设施

供居民使用的生活垃圾容器、袋装垃圾堆放点的位置要固定并利于垃圾的分类收集和机械化搬运，既不能影响市容又要方便居民

使用。生活垃圾的收集点服务半径不应超过70米。废物箱应设置在道路的两旁和路口，其设置间距为：商业街，25-50米；交通干路，50-80米；一般道路，80-100米。设立废旧电池回收点，以利环保。

公共厕所一般按照常住人口每2500-3000人设置一座。在主要繁华街道和流动人口高度密集的街道，公共厕所间距为300-500米，一般街道间距不大于800米。公共厕所的设置应根据周围具体情况，可以在50米范围内确定位置，并尽可能地结合附近的公共建筑和生活区统筹安排。

本次扩建项目产生的固体废弃物全部合理处置，不外排。

2.4.1.8 生态环境保护

2.4.1.8.1 环境保护目标

实行可持续发展战略，使环境与经济、社会的发展相协调，使生态系统实现良性循环。建立一个舒适宜人的自然环境，高效先进的经济环境，文明和谐的社会环境。

（1）大气环境功能目标

规划区属于《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二类区，执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准。区域大气SO₂、NO_x、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级标准；非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准编制详解》中的限值要求，二甲苯、甲苯、硫化氢、氨、氯化氢等执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018）附录表中污染物浓度参考值。

（2）水环境功能目标

根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030）》（苏环办[2022]82号），古盐河执行Ⅲ类水质标准，栖霞河和四支大沟水系参照执行Ⅳ类水质标准。

地下水环境分类执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）。

（3）土壤环境功能目标

规划区建设用地土壤应满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB 36600-2018）基本项目第一、二类用地筛分标准。农田土壤执行、底泥参照执行《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）风险筛分标准。

（4）声环境功能目标

区内居民住宅、医疗卫生、文化教育、科研设计、行政办公、商业金融、居住商业混合区、市场用地划为 2 类区，执行 2 类标准。工业集中区划分为 3 类区，执行 3 类标准，主要分布在区内工业用地、物流用地等。城市主干路、城市次干路两侧区域划分为 4a 类区，执行 4a 类标准。

项目施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）中的标准限值，运营期厂界噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类区标准。

（5）固体废弃物目标

生活垃圾无害化处理率 100%，工业固体废弃物综合利用处置率 100%，无害化处理率 100%。

（6）隔离防护带建设要求

居住用地与工业用地邻近地区均合理规划空间隔离防护带，其中发展大道空间隔离防护带不少于 100m、永济路空间隔离防护带不少于 50m、福山路和南山路空间隔离防护带不少于 45m，距离居住用地 100m 范围内不布置含喷涂、酸洗等排放异味气体的生产工序和危化品仓库，临近居住区企业应设置全封闭废气收集系统、配备高效废气治理设施。

2.4.1.8.2 环境保护措施

（1）大气环境治理措施

工业大气污染物控制：限制高污染工业发展，加大淘汰落后产能力度。加强对重点污染企业，特别是产生挥发性有机物和工业粉尘企业的管理，推进企业大气污染物在线监测，实行污染物排放总量控制，鼓励采用先进的生产工艺和设备，从末端治理转为生产全过程科学控制。采用集中供热，使用天然气等清洁能源。

扬尘污染控制：通过加强对建筑施工工地的扬尘管理力度、全面治理道路扬尘、控制餐饮油烟排放等措施控制扬尘。

汽车尾气污染控制：发展和支持公共交通，鼓励绿色出行，控制机动车数量增长，推广节能环保车型。

汽车行业 VOCs 污染控制：企业使用的涂料中 VOC 含量限值应符合《江苏省涂料中挥发性有机物限量》（DB32/T 3500—2019），通过使用低 VOCs 含量的涂料、胶粘剂，推进源头替代。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）高于 10%的工序，产生 VOCs 的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行。VOCs 排放量大于等于 2 千克/小时的企业，除确保排放浓度稳定达标外，去除效率不低于 80%。对采用局部收集方式的企业，距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s。组织 VOCs 排放量较大的企业开展“一厂一策”方案编制工作，适时开展治理效果后评估工作。

建立健全重污染天气应急机制：完善区域空气质量监测网络，建立健全极端不利气象条件下大气污染监测报告和预警体系，开展环境空气监测结果日报和实时报工作，为公众提供健康指引，引导当地居民合理安排出行和生活。

（2）水环境治理措施

加强项目管理，实行源头控制；提升工业企业节水能力和水平；扩大污水深度处理规模，加强再生水回用：推进污水厂深度处理设施与再生水利用管网建设，扩大尾水深度处理规模，加强再生水回用，减少尾水及各类水体污染物排放量。

加强面源污染源管理，控制降雨径流：推进下凹式绿地建设和透水硬质地面建设，减少雨水径流；建设初期雨水截留管道，将初期雨水截留至污水厂处理。

古盐河、栖霞河水质治理和沿线绿化建设。将生活污水、工业污水纳入污水处理厂处理，对古盐河、栖霞河进行清淤治理，两岸加强绿化，形成区内滨河风光带。

加大环保执法力度，强化环境监督管理。

（3）声环境治理措施

扩大禁鸣区域，优化交通组织：扩大禁鸣区域，禁止噪声超标车辆上路行驶，加强路面保养，推广低噪路面，加强机动车辆噪声监督管理，全面抑制噪声源。噪声管理与防治，加强企业噪声监测与治理，对城市道路设置禁止鸣笛区域，降低噪声污染。

推进绿色施工，削减建筑施工噪声：完善施工登记、注册和申报审批制度，加强施工噪声管理，全面推行绿色施工。

完善声屏障系统，削减噪声传播：合理设置道路绿色声屏障，不同声环境功能区之间建设必要的空间隔离防护带，选择降噪功能强的树种，配以乔-灌-草结合的植物群落，并调整树种的空间结构，达到最大程度逐级削减噪声的效果。

（4）固废处置措施

城市生活垃圾进行分类投放转运，进行资源化利用或焚烧处理。工业固体废弃物采用综合利用和安全处置的方式进行处理。加强固体废弃物的收纳、处理。生活垃圾收集后转运至瀚蓝（淮安）固废处理有限公司统一进行焚烧处理。

（5）生态环境保护措施及建设方案

①低碳优化措施

以能源利用与环境保护、经济社会协调发展为原则，优化能源利用结构。同时转变以土地换产出的物质消耗增长方式，盘活存量用地，提高土地利用效率。

推广绿色建筑，新建建筑应执行建筑节能设计标准。注重发展绿色交通，倡导低碳的生活方式。

②生态保护措施

保护河流水系格局，严格按照河道建设标准对其进行综合整治，全面疏浚。修复水生态系统，注重水体内部生物多样性、协调性、稳定性，从河道活性底泥、生态护岸、水生动植物、滨水绿化等方面提高水体生态承载力。

（6）环境管理及环境风险防控

①环境管理体系

产业园依托江苏淮安工业园区的环保管理机构，配置专职环保工作人员全面梳理产业园内工业企业环保手续执行情况，并监督企业及时完善；定期开展环保宣传。

②突发环境事件防控体系

建立有效的应急防控体系，确保事故状态下的废水处于受控状态，使事故废水能得到有效处理，是防止事故造成水环境污染最直接、最有效的方式。水环境风险防控体系主要包含以下内容：

企业层面的水环境事件防控措施：企业内部设置装置围堰和罐区防火堤，构筑环境安全的第一层防控网，企业必须在储罐区、装置区单元外围设置连接污水处理系统、雨水沟的专用事故池，并设计相应的切换装置。当园区内企业发生事故时，立即检查储罐区围堰与厂区雨水排放口切断阀门是否关闭，若未关闭，立即关闭，然后开启转换阀门，将事故废水引流至应急事故水池暂存。

园区层面的水环境事件防控措施：分片区对园区雨水管网及排口进行管控。

园区河道的管控：当园区发生重大突发环境事故后，事故废水通过市政雨水排口快速排放进入排涝河道。

③ 污染物排放限值限量管理

按照《关于印发江苏省工业园区（集中区）污染物排放限值限量管理工作方案（试行）的通知》（苏污防攻坚指办〔2021〕56号）、《全省省级及以上工业园区（集中区）监测监控能力建设方案》（苏环办〔2021〕144号）等文件的要求进行限制限量管理，增强园区层面大气、水环境监测监控能力。

2.4.1.9 项目与园区审查意见的符合性及其落实情况

2022 年 10 月 26 日，《淮安新能源汽车产业园开发建设规划（2022-2035）环境影响报告书》取得了淮安市生态环境局出具的审查意见（淮环函[2022]30 号），根据园区实际建设情况，本次扩建项目与园区审查意见的符合性及其落实情况详见表 2.4-9。

表 2.4-9 园区环评审查意见落实情况表

| 园区环评审查意见要求（节选） | 符合性及落实情况 |
|--|---|
| <p>一、规划概述</p> <p>淮安新能源汽车产业园于 2022 年 8 月经淮安市人民政府批准设立（淮政复〔2022〕40 号），规划面积 6.8 平方公里，江苏淮安工业园区管理委员会组织编制了《淮安新能源汽车产业园开发建设规划（2022-2035）》（以下简称《规划》），并同步开展规划环评工作。本次规划总面积 6.8 平方公里，四至为：东至白马湖大道、南至通衢大道、西至香山路、北至茶圣路、永济路。规划期限为 2022-2035 年，近至 2027 年，远至 2035 年。规划构建“1+2+N”产业体系，“1”指一个支柱产业，即新能源汽车整车生产制造，本规划所指新能源汽车特指电动汽车，“2”指两个特色产业，即新能源汽车零部件和新能源动力电池，“N”指一批配套服务业，包括检验检测、智能驾驶、工业设计、汽车后市场等。园区采取雨污分流制，一般废水接入淮安市第三污水处理厂，含重金属废水接入淮安市第三污水处理厂含重金属废水处理系统，处理达标后通过污水厂尾水池一并排入</p> | <p>符合</p> <p>本次扩建项目位于龙腾东路 12 号，在淮安新能源汽车产业园内。项目生活污水经厂内现有化粪池预处理后，与循环冷却水系统定期排水一起达接管标准后，排入淮安市第三污水处理厂（淮安市朗坤污水处理有限公司）集中处理，产生的危险废物委托有资质单位处置。</p> |

| 园区环评审查意见要求（节选） | 符合性及落实情况 |
|---|--|
| 清安河；规划由区外瀚蓝（淮安）固废处理有限公司和江苏国信淮安第二燃气发电有限责任公司集中供热；危险废物交由有资质单位处理处置。 | |
| <p>四、对《规划》优化调整和实施过程中的意见</p> <p>（一）深入践行习近平生态文明思想，坚持绿色发展、协调发展，加强《规划》引导。落实国家、区域发展战略，坚持生态优先、集约高效，以生态环境质量改善为核心，进一步优化《规划》用地布局、发展规模、产业结构等，做好与各级国土空间规划和“三线一单”生态环境分区管控方案的协调衔接。</p> | <p>符合</p> <p>本次扩建项目位于城镇开发边界内，不位于永久基本农田、生态保护红线区域，符合“三区三线”规划要求。项目建设符合《淮安市“三线一单”生态环境分区管控方案》（淮政发〔2020〕16号）及《关于对淮安市“三线一单”生态环境分区管控方案内容修改的通知》（淮政办函〔2022〕5号）要求。</p> |
| <p>（二）严格空间管控，优化区内空间布局。区内现有永久基本农田、一般农村地区的规划建设须以调整到位为前提。做好不符合规划产业定位企业的环境管控和风险防范，强化拟关停或搬迁企业遗留场地的土壤环境调查和风险评估。推进区内居民搬迁，居住用地与工业用地邻近地区均合理规划空间隔离防护带，其中发展大道空间隔离防护带不少于 100m、永济路空间隔离防护带不少于 50m、福山路和南山路空间隔离防护带不少于 45m，距离居住用地 100m 范围内不布置含喷涂、酸洗等排放异味气体的生产工序和危化品仓库临近居住区企业应设置全封闭废气收集系统、配备高效废气治理设施，确保园区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。</p> | <p>符合</p> <p>本次扩建项目不在发展大道、永济路、福山路和南山路空间隔离防护带内，上述道路与本次扩建项目最近的为发展大道，距离为 270 米；项目不涉及喷涂、酸洗等工艺，但生产过程中会产生一定量的异味气体，距离最近的居住区为朱桥花园，距离约为 350m，与居住用地的距离符合管控要求；项目废气污染物采用集气罩（带活动垂帘）收集后，通过布袋除尘器、水喷淋+除雾+二级活性炭吸附等装置进行处理，经预测均可达标排放，污染物排放量较小。</p> <p>本次扩建项目建成后，全厂需以 1#厂房、危废仓库及 2#危废仓库边界为起点分别设置 100 米卫生防护距离。目前卫生防护距离内无居民、学校等环境敏感保护目标，且卫生防护距离内不得建设居民区、学校等环境敏感目标。</p> |
| <p>（三）严守环境质量底线，强化污染物排放总量管控。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治和江苏省、淮安市“三线一单”生态环境分区管控相关要求，建立以环境质量为核心的污染物总量控制管理体系。制定园区转型升级及污染减排、环境综合治理方案，落实生态环境准入清单中的污染物排放管控要求，推进主要污染物排放浓度和总量“双管控”，为区域环境质量持</p> | <p>符合</p> <p>本次扩建项目对污染物排放实现浓度和总量“双管控”。</p> |

| 园区环评审查意见要求（节选） | 符合性及落实情况 |
|--|--|
| 续改善作出积极贡献。 | |
| （四）加强源头治理，协同推进减污降碳。强化企业特征污染物排放控制、高效治理设施建设以及精细化管控要求，有效防治新能源汽车、零部件制造、新能源动力电池等产业的异味污染。落实生态环境准入要求，执行最严格的行业废水、废气排放控制要求，引进项目的生产工艺、设备，以及资源能源利用、污染物排放、废物回收利用等应达到国内领先水平。全面开展清洁生产审核，推动重点行业依法实施强制性审核，引导其他行业自觉自愿开展审核推进园区绿色低碳发展，实现减污降碳协同增效目标。 | 符合 本次扩建项目生产工艺、设备、污染治理技术、清洁生产水平能够达到国内先进水平。运营期间将按要求开展清洁生产审核。 |
| （五）完善环境基础设施建设。强化园区污水管网建设，确保区内废水全收集、全处理。加快推进第三污水处理厂提标改造与再生水回用工程建设、运行。含重金属废水经专管接入第三污水处理厂含重金属废水处理系统。加强废水预处理设施及尾水去向等监管确保废水满足污水处理厂接管要求，严禁将高浓度废水稀释排放规划实施集中供热，严禁建设高污染燃料设施。加强园区固体废物减量化、资源化、无害化处理，一般工业固废、危险废物应依法依规收集、处理处置。 | 符合 本次扩建项目生活污水经厂内现有化粪池预处理后，与循环冷却水系统定期排水一起达接管标准后，排入淮安市第三污水处理厂（淮安市朗坤污水处理有限公司）集中处理。本项目一般固体废物、危险废物依法依规收集、暂存、处理处置，做到“就地分类收集、及时转移处置”。 |
| （六）健全园区环境风险防控体系。健全环境风险评估和应急预案制度，定期开展演练。强化突发环境事件风险防控基础设施建设，结合江苏淮安工业园区北片区完善园区环境风险防控体系建设，配备与园区风险等级相适应的环境应急救援队伍，完善应急物资装备储备及环境应急监控、应急响应系统建设，不断提升环境应急管理能力和水平。建立突发环境事件隐患排查长效机制，定期排查突发环境事件隐患，建立隐患清单并督促整改到位，保障区域环境安全。 | 符合 本次扩建项目建成后，企业将按规定更新突发环境事件风险评估报告和突发环境事件应急预案，及时更新备案，定期开展演练。强化突发环境事件风险防控基础设施建设，与园区三级环境防控体系相衔接，完善环境应急救援队、应急物资装备储备及环境应急监控、应急响应系统，建立突发环境事件隐患排查长效机制，定期排查突发环境事件隐患。 |
| （七）建立健全环境监测监控体系。开展包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的跟踪监测。按照限值限量要求，完善园区监测监控体系。指导区内企业按监测规范，安装在线监测设备及自动留样、校准等辅助设备，实时监测获得主要污染物排放浓度、流量数据；暂不具备安装在线监测设备条件的企业，应指导企业做好委托监测，并告知企业及时上报监测数据。 | 符合 本次扩建项目将按照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ 1034-2019）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）及《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246-2022）等文件的要求进行污染源监测。 |

| 园区环评审查意见要求（节选） | 符合性及落实情况 |
|--|---|
| 五、对拟入区建设项目环评的指导意见 拟入区建设项目，应结合规划环评提出的指导意见做好环境影响评价工作，落实相关要求，加强与规划环评的联动，重点开展工程分析、污染物允许排放量测算和环保措施的可行性论证工作，强化环境监测和环境保护相关措施的落实。规划环评中规划协调性分析、环境现状、污染源调查等符合要求的资料可供建设项目环评共享，项目环评相应评价内容可结合实际情况予以简化。 | 符合 本次扩建项目环境影响评价报告将与规划环评的联动，重点开展工程分析、污染物允许排放量测算和环保措施的可行性论证等工作，强化环境监测和环境保护相关措施的落实。 |

2.4.2 园区现状问题和制约因素分析

2.4.2.1 主要环境问题分析

（1）环境风险防范措施不足

产业园部分企业未编制环境风险应急预案；产业园未配套建设风险防控环境应急指挥平台，未建立水污染风险防控体系。产业园和企业应急演练次数较少，缺乏针对性和实操性；部分风险企业未编制环境应急预案。基层应急救援队伍建设不完全，应急救援能力较弱；企业应急人员专业化程度低，应急工作大多仍然停留在推进安全生产上。

（2）污水处理厂再生水回用率较低

第三污水处理厂建有再生水回用系统，再生水设计规模为1000m³/d，用于园林绿化、道路清洁等方面，再生水回用率较低。

（3）环境风险管理较弱

产业园未配套建设风险防控环境应急指挥平台，未建立水污染风险防控体系。产业园和企业应急演练次数较少，缺乏针对性和实操性；部分风险企业未编制环境应急预案。基层应急救援队伍建设不完全，应急救援能力较弱；企业应急人员专业化程度低，应急工作大多仍然停留在推进安全生产上。

2.4.2.2 主要环境问题的解决方案

（1）加强环境风险防范措施

配套建设风险防控环境应急指挥平台，建立水污染风险防控体系。加强有针对性和实操性的应急演练；监督风险企业编制环境应急预案。建设基层应急救援队伍，提升应急救援能力；提高企业应急人员专业化程度。

（2）提高再生水回用率

本轮规划园区一般废水再生水回用率 32.5%，在第三污水处理厂内配套建设再生水处理及供应设施，对部分尾水进行深度处理，作为再生水水源。

（3）加强环境风险管理

加强环保管理，落实事故风险防范措施，依托江苏淮安工业园区突发环境事件应急指挥中心，切实加强产业园环境安全管理工作，产业园重点企业均应落实各类事故风险防范措施，制定应急预案。配备必需的事故应急设备、物资，并定期组织演练，防范环境风险。

3 现有项目工程分析

3.1 现有项目概况

3.1.1 企业简介

江苏喜工新材料科技有限公司成立于 2019 年 2 月 22 日，原名江苏华瑞普机电科技有限公司，于 2022 年 8 月 2 日进行了公司名称变更，位于江苏省淮安市淮安工业园区龙腾东路 12 号，全厂总占地面积 16000 平方米（约 24 亩），目前主要从事 KT 板的生产和销售。

3.1.2 环保手续履行情况

江苏喜工新材料科技有限公司现有已批项目环保手续履行情况：

（1）《非标空调及模数化五金件生产项目》：该项目于 2019 年 4 月 26 日取得淮安市生态环境局工业园区分局关于该项目环境影响报告表的批复（淮环工表复〔2019〕6 号），因市场原因及企业发展方向调整，该项目取消建设，实际未建设。

（2）《江苏喜工新材料科技有限公司 KT 板材、PVC 结皮板制造项目》：该项目于 2022 年 12 月 5 日取得淮安市生态环境局工业园区分局关于该项目环境影响报告表的批复（淮环工分表复〔2022〕1 号）；该项目实际建设过程中对照环评及批复发生了变动，于 2024 年 6 月编制完成《江苏喜工新材料科技有限公司 KT 板材、PVC 结皮板制造项目一般变动环境影响分析》并取得专家评审意见（详见附件），变动主要包括三个方面：①原环评中产品方案为年产 1500 吨 PVC 结皮板以及 1800 万平方米 KT 板，实际建设过程中，由于市场原因，企业取消原环评中了 PVC 结皮板建设，并且 KT 板产能削减至 1080 万平方米/年；②原环评中 KT 板原辅料主要使用 PS 树脂颗粒、钙粉、复合膜、丁烷以及卷材，实际生产过程中 KT 板原辅料主要使用改性 PS 树脂颗粒、复合膜、丁烷以及卷材，实际生产

中使用的 PS 树脂颗粒为改性 PS 树脂颗粒，无需再添加钙粉；③原环评中 KT 板生产工序中投料混料过程产生粉尘，粉尘废气与挤出废气、复合废气一起进入“布袋除尘+UV 光催化+二级活性炭吸附”处理，处理后通过 15 米高排气筒排放，实际建设过程中，由于 KT 板实际生产过程中不使用钙粉，PS 树脂颗粒为圆柱形颗粒，颗粒长度在 5mm~10mm，PS 树脂颗粒在投料工段无粉尘产生，该股废气不再收集处理，因此废气治理工艺中取消了布袋除尘。挤出废气及复合废气收集后经“UV 光催化+二级活性炭吸附”处理后，通过 15 米高排气筒排放；该项目于 2024 年 7 月通过竣工环境保护自主验收。

综上，本次评价现有项目工程分析章节仅对保留的产品进行详细分析，对于取消的产品不再细化分析。

厂内现有项目环保手续履行情况详见表 3.1-1。

表 3.1-1 现有项目环保手续履行情况汇总表

| 建设项目名称 | 主要建设内容 | 环境影响评价 | | 竣工环境保护验收 |
|---------------------------------|--|-----------------|-----------------|---|
| | | 审批文号 | 审批时间 | |
| 非标空调及模数化五金件生产项目 | 未建设，企业承诺今后不再建设（详见附件） | 淮环工表复〔2019〕6 号 | 2019 年 4 月 26 日 | / |
| 江苏喜工新材料科技有限公司 KT 板材、PVC 结皮板制造项目 | 年产 1080 万平方米 KT 板；KT 板产品剩余产能及其他产品均未建设，企业承诺今后不再建设（详见附件） | 淮环工分表复〔2022〕1 号 | 2022 年 12 月 5 日 | 2024 年 7 月通过竣工环境保护自主验收，验收产能为年产 1080 万平方米 KT 板 |

现有项目批建相符性分析：江苏喜工新材料科技有限公司厂内现有项目除取消建设项目外，其他已批已建项目已通过竣工环境保护自主验收，根据项目验收报告批建相符性分析内容可知，现有已批已建项目不存在重大变动，存在非重大变动的已纳入验收变动影响分析说明；本次现场踏勘，厂内现有项目建设情况与现有环保材料情况基本一致，不存在重大变动情况。综上，现有项目批建相符。

3.1.3 厂内现有项目构筑物

厂内现有项目主要构筑物建设情况详见表 3.1-2。

表3.1-2 现有项目主要构筑物建设情况一览表

| 序号 | 建(构)筑物名称 | 占地面积(m ²) | 建筑面积(m ²) | 层数 | 高度(m) | 火险类别 | 耐火等级 |
|-----|----------|-----------------------|-----------------------|-----|-------|------|------|
| 1 | 1#厂房 | 8425.88 | 8745.88 | 1/2 | 8.75 | 丙类 | 一级 |
| 1-1 | KT板生产区 | 3000 | 3000 | 1 | 8.75 | 丙类 | 一级 |
| 1-2 | 原料区 | 1500 | 1500 | 1 | 8.75 | 丙类 | 一级 |
| 1-3 | 成品库 | 952 | 952 | 1 | 8.75 | 丙类 | 一级 |
| 1-4 | 装卸区 | 123.88 | 123.88 | 1 | 8.75 | 丙类 | 一级 |
| 1-5 | 办公区 | 320 | 640 | 2 | 8.75 | 丁类 | 一级 |
| 2 | 辅助用房 | 210.9 | 210.9 | 1 | 4 | 丁类 | 一级 |
| 3 | 消防水池及泵房 | 424 | 15 | 1 | 3 | 戊类 | 一级 |
| 4 | 半成品库 | 792 | 792 | 1 | 8 | — | — |
| 5 | 危废仓库 | 10 | 10 | 1 | 2 | — | — |
| 6 | 一般工业固废仓库 | 30 | 30 | 1 | 8 | — | — |
| 7 | 事故应急池 | 30 | — | — | — | — | — |
| 8 | 循环冷却水池 | 60 | — | — | — | — | — |
| 9 | 气瓶间 | 15 | 15 | 1 | 5 | — | — |
| 10 | 空压机房 | 10 | 10 | 1 | 5 | — | — |

3.1.4 厂内现有项目公辅工程

厂内现有项目公辅工程建设情况详见表 3.1-3。

表3.1-3 现有项目公辅工程建设情况一览表

| 类别 | 建设名称 | | 设计情况 | 现有项目实际建设情况 | 备注 |
|------|--------|--------|--|--|---|
| 主体工程 | 1#厂房 | KT板生产线 | 1#厂房东侧一跨，面积约1946.47m ² | KT板生产区面积2000m ² | / |
| 公用工程 | 给排水系统 | 给水系统 | 拟建项目新鲜水用量32245.2m ³ /a | 实际用水量15087.6m ³ /a | PVC产品取消，KT板产能削减，用水量下降 |
| | | 排水系统 | 厂区内排水按照“清污分流、雨污分流”的原则设计污水管网、雨水管网 | 厂区内排水已按照“清污分流、雨污分流”的原则建设污水管网、雨水管网 | 全厂共设1个污水排口，1个雨水排口 |
| | 循环冷却系统 | | 企业设置6套开式风冷循环冷却塔，设计循环水量均为20m ³ /h，合计循环冷却水流量为120m ³ /h | 企业设置1套开式风冷循环冷却塔，循环水量为60m ³ /h | PVC产品取消，KT板产能削减，循环水量下降；实际循环水量为60m ³ /h，无余量 |

| 类别 | 建设名称 | 设计情况 | 现有项目实际建设情况 | 备注 |
|------|--------|---|---|---|
| | 供电系统 | 全年用电量约377万kW·h | 全年用电量110万kW·h | PVC产品取消，KT板产能削减，用电量下降 |
| 贮运工程 | 原料及产品库 | 生产车间东侧一跨，面积约1946.47m ² | 1500m ² 原料区、952m ² 成品库，新增一座792m ² 半成品仓库、15m ² 气瓶间、10m ² 空压机房 | 空压机房设置2台10kW螺杆式空压机，规格为1.5Nm ³ /min；实际用气量约为2.4m ³ /h，余量为0.6m ³ /h |
| | 运输 | 原料和产品等均采用汽车运输 | 原料和产品等均采用汽车运输 | / |
| 环保工程 | 废气 | 两种产品线分别设置废气收集、处理设施。 PVC结皮板混料段、挤出段均设置废气收集设施，收集的废气进入布袋除尘+碱液喷淋+二级活性炭吸附装置处理，处理后经1#15m高空排气筒排放； KT板混合、一次挤出、二次挤出均设置废气收集设施，危废仓库设置废气收集装置，KT板工艺废气及危废仓库被收集的废气进入布袋除尘+UV光催化+二级活性炭吸附装置处理，处理后经2#15m高空排气筒排放 | KT板生产线挤出、复合废气采用集气罩（带活动垂帘）收集，危废仓库采用密闭空间负压收集，收集后的废气一起进入“UV光催化+二级活性炭吸附”装置处理后，通过一根15米高排气筒排放（DA001） | KT板生产不使用钙粉，无粉尘产生，取消了布袋除尘装置，具体情况详见一般环境影响变动说明 |
| | 废水 | 项目生活废水经化粪池预处理、喷淋废水经中和预处理，预处理后的生活废水、废气喷淋废水与循环冷却系统排水一同排入园区污水管网，由淮安市第三污水处理厂进一步处理后排入清安河 | 项目生活污水经化粪池预处理，预处理后的生活废水与循环冷却系统排水一同排入园区污水管网，由淮安市第三污水处理厂进一步处理后排入清安河 | PVC产品取消，无喷淋废水产生，取消废水中和池建设 |
| | 固废 | 企业设置一座危废仓库（40m ² ），用于暂存废活性炭、废UV | 设置一座危废仓库（10m ² ），用于暂存废活性炭、废UV灯管、 | PVC产品取消，危废及一般固废产生量 |

| 类别 | 建设名称 | 设计情况 | 现有项目实际建设情况 | 备注 |
|----|------|--|--|--------------------|
| | | 灯管、废润滑油等危废。设置1座一般工业固废仓库（50m ² ）用于暂存废滤网、布袋除尘灰等一般工业固废 | 废润滑油等危废。设置1座一般工业固废仓库（30m ² ）用于暂存废滤网、不合格品等一般工业固废 | 减少，危废仓库及一般固废仓库面积减少 |

3.2 已建项目

3.2.1 已建项目产品方案

厂内已建项目产品方案详见表 3.2-1。

表3.2-1 厂内已建项目产品方案表

| 序号 | 工程名称（车间、生产装置或生产线） | 产品名称 | 规格/型号 | 设计生产能力（m ² /a） | 年生产时间（h） |
|----|-------------------|------|-----------------------------------|---------------------------|----------|
| 1 | KT板生产线 | KT板 | 1.2m*2m*0.005m/ 0.9m*2m*0.005m | 1080 万 | 7200 |

3.2.2 已建项目原辅材料消耗

厂内已建项目原辅材料消耗情况详见表 3.2-2。

表3.2-2 厂内已建项目原辅材料消耗一览表

| 序号 | 工程名称 | 原辅材料名称 | 规格/成分 | 物质形态 | 实际消耗量（t/a） | 贮存位置 | 最大贮存量（吨） | 贮存方式 |
|----|--------|----------|-------|------|------------|------|----------|---------|
| 1 | KT板生产线 | 改性PS树脂颗粒 | 聚苯乙烯 | 固态 | 6000 | 原料区 | 30 | 吨袋 |
| 2 | | 复合膜 | 聚苯乙烯 | 固态 | 60 | 原料区 | 5 | 20kg/盒装 |
| 3 | | 丁烷 | 丁烷 | 固态 | 15 | 气瓶间 | 0.25 | 25kg/钢瓶 |
| 4 | | 卷材 | 聚苯乙烯 | 固态 | 1260 | 原料区 | 20 | 50kg/捆装 |

3.2.3 已建项目设备清单

厂内已建项目主要设备清单详见表 3.2-3。

表3.2-3 厂内已建项目主要设备清单

| 序号 | 工程名称 | 设备名称 | 型号 | 实际数量 | 单位 |
|----|--------|------------------|------------------|------|----|
| 1 | KT板生产线 | KT板一体机（含两次基础、定型） | VL 223×240+1×120 | 1 | 套 |
| 2 | | 复合机（含牵引切割、复合） | YE2-1800mm | 4 | 套 |

3.2.4 已建项目生产工艺流程及产污环节

厂内已建项目主要生产工艺流程及产污环节详见图 3.2-1。

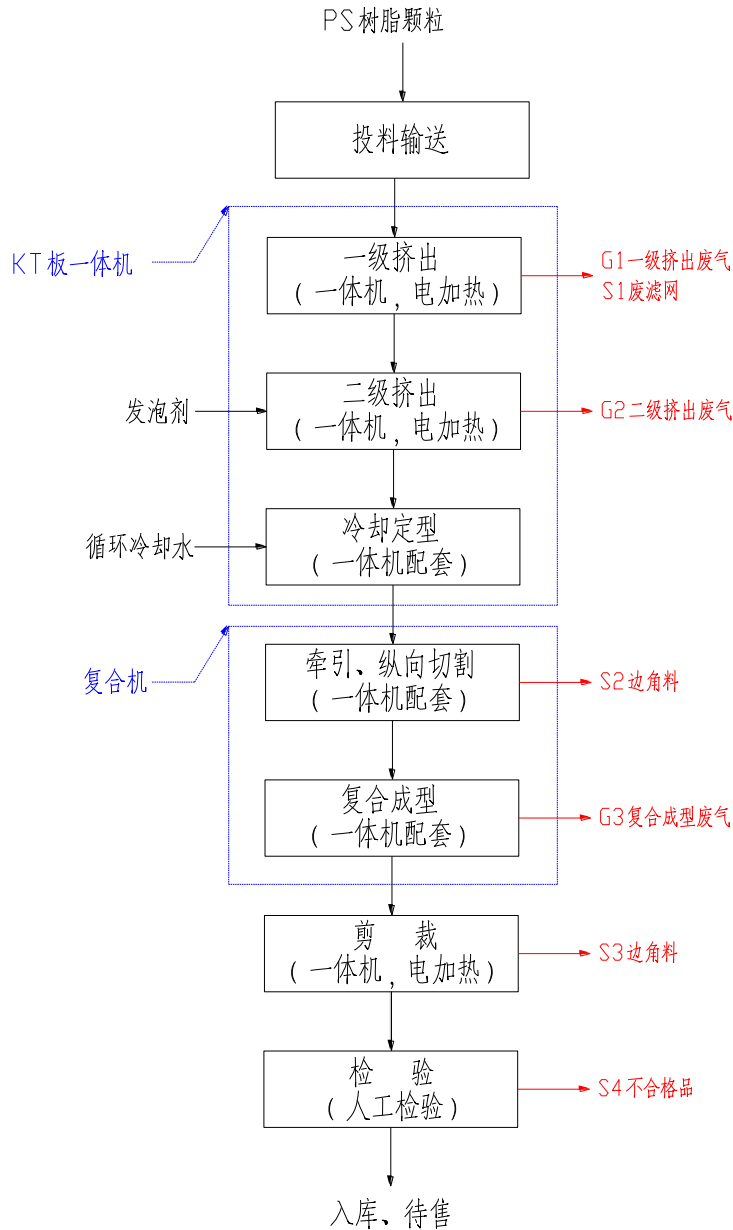


图 3.2-1 厂内已建项目（KT 板）生产工艺及产污环节示意图

工艺流程说明：

①投料输送

人工将 PS 树脂颗粒投入料槽，PS 颗粒类似圆柱形颗粒，颗粒长度在 5mm~10mm，该过程无粉尘产生。

②一级挤出

将搅拌混合好的物料通过密闭输送机送入 KT 板挤出一体机的料斗中，通过电加热（180 摄氏度）使聚苯乙烯材料熔融混合，形成聚合物熔体。聚合物熔体通过第一级挤出机末端的滤网进入第二级挤出机，滤网将定期更换。此过程有有机废气产生 G1（苯乙烯、非甲烷总烃）、废滤网 S1。

③二级挤出

将发泡剂（丁烷）由钢瓶通过输送管道阀门控制缓慢注入系统从二级挤出机的始端注入熔体内部，与聚苯乙烯熔体混合，并缓慢搅拌，丁烷注入熔体经搅拌后，在聚苯乙烯熔体内部形成泡孔，达到对聚苯乙烯进行发泡的目的。

该工序通过管道、阀门等控制注入丁烷的速率，丁烷注入管道直接通入熔体内部，且一边缓慢搅拌、一边注入，注入速率非常缓慢，可确保发泡过程中闭孔率超过 99%。发泡后的塑料熔体在二级挤出机中自然冷却，以降低该凝胶的温度至最佳挤出温度后凝胶通过模具挤出，此过程有有机废气产生 G2（苯乙烯、非甲烷总烃）。

④定型

利用循环冷却水对模具进行间接冷却，完成板材的最终冷却定型。

⑤牵引、切割、复合成型

冷却定型后的半成品板材通过复合机配套的牵引段、切割段，切割成客户需要的长度，再进入设备的复合段，切割过程产生少量的边角料 S2。

复合是将卷材和膜对齐摆放在复合机的相应位置，通过机械传动（加热辊）将其加热复合成型即可成为 KT 板，此过程有有机废气产生 G3（苯乙烯、非甲烷总烃）。

⑥剪裁

按规格把多余的材料剪掉。剪裁过程有少量 KT 板边角料 S3 产

生。

⑦检验

对经剪裁后的 KT 板进行质量检验后得到成品。检验过程产生不合格品 S4。

厂内已建项目生产过程产污环节详见表 3.2-4。

表3.2-4 厂内已建项目生产过程产污环节一览表

| 工程名称 | 类别 | 污染物编号 | 生产工段名称 | 产污分析 | 污染物名称 |
|---------|----|-------|--------|---------------------|----------------|
| KT 板生产线 | 废气 | G1 | 一级挤出 | 塑料颗粒熔融挤出产生有机废气 | 苯乙烯、非甲烷总烃、臭气浓度 |
| | | G2 | 二级挤出 | 聚合物熔体发泡挤出产生有机废气 | 苯乙烯、非甲烷总烃、臭气浓度 |
| | | G3 | 复合成型 | 加热复合成型过程卷材、膜等产生有机废气 | 苯乙烯、非甲烷总烃、臭气浓度 |
| | 固废 | S1 | 一级挤出 | 一级挤出过程滤网定期更换产生废过滤网 | 废过滤网 |
| | | S2 | 切割 | 板材切割过程产生边角料 | 边角料 |
| | | S3 | 裁剪 | KT 板裁剪过程产生边角料 | 边角料 |
| | | S4 | 检验 | 检验过程产生不合格品 | 不合格品 |

3.2.5 已建项目污染物产生、治理及排放情况

(1) 废气

①废气污染治理措施

厂内已建项目废气主要包括一级挤出废气、二级挤出废气、复合成型废气以及危废仓库产生的挥发性有机物。其中一级挤出废气、二级挤出废气及复合成型废气经集气罩（带活动垂帘）收集，与经危废仓库密闭负压收集的废气，一起通过“UV 光催化+二级活性炭吸附”装置处置后通过 15 米高排气筒（DA001）高空排放。

厂内已建项目生产过程中产生的有机废气含有恶臭污染物苯乙烯，现有废气处理设施“UV 光催化装置”主要用于对废气进行除臭，对照《国家污染防治技术指导目录（2024 年，限制类和淘汰类）》中的淘汰类“VOCs 光催化及其组合净化技术”淘汰范围“有组织排放的 VOCs 治理（恶臭异味治理豁免）”，因此厂内已建项目采

用的“UV 光催化+二级活性炭吸附”装置属于名录中淘汰类的豁免范围，符合相关污染防治技术的要求。

厂内已建项目废气收集系统及处理设施现状详见图 3.2-2。

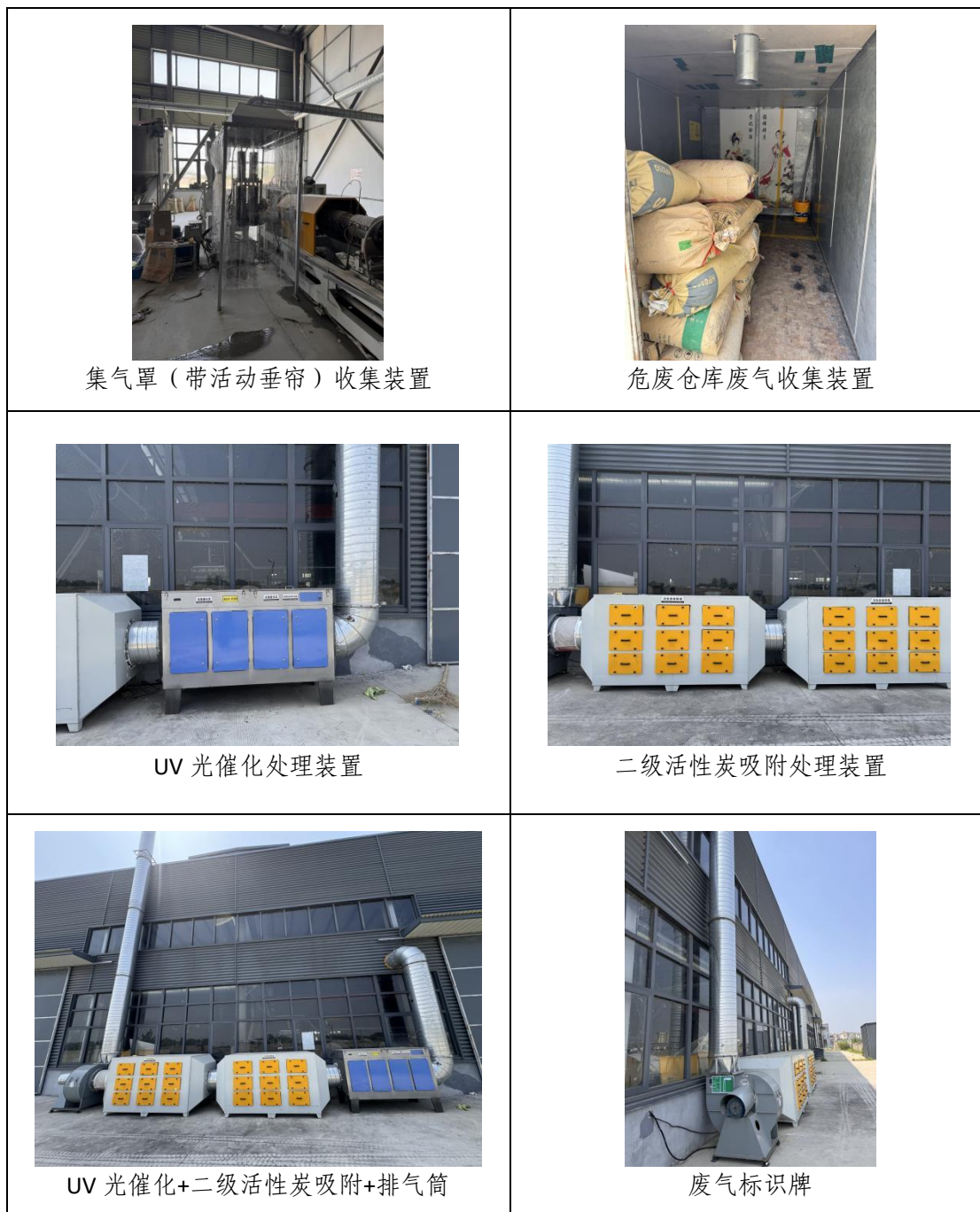


图 3.2-2 厂内已建项目废气收集系统及处理设施现状图

②废气污染物达标排放情况

根据 2024 年 7 月《江苏喜工新材料科技有限公司 KT 板材、PVC 结皮板制造项目竣工环境保护验收监测报告表》，验收监测期间

生产工况详见表 3.2-5，监测期间产品正常生产，环保设施运行正常，有组织废气排放情况详见表 3.2-6，无组织废气排放情况详见表 3.2-7。

表3.2-5 KT板产品验收监测期间生产工况记录表

| 监测日期 | 工程名称 | 产品名称 | 设计生产能力 | 验收期间生产量 | 负荷 |
|------------|---------|------|-------------|----------|-------|
| 2024.06.19 | KT 板生产线 | KT 板 | 1080 万平方米/d | 3.5 万平方米 | 97.2% |
| 2024.06.20 | | | | 3.5 万平方米 | 97.2% |

表3.2-6 KT板产品验收监测期间有组织废气监测结果表

| 监测项目 | 采样日期 | 监测频次 | 有组织废气监测结果 | | | | | | 去除效率% |
|-------|------------|------|--------------|-------------|-----------------------|--------------|-------------|-----------------------|-------|
| | | | 进口 | | | 出口 | | | |
| | | | 标干流量 m³/h | 浓度 mg/m³ | 速率 kg/h | 标干流量 m³/h | 浓度 mg/m³ | 速率 kg/h | |
| 非甲烷总烃 | 2024.06.19 | 第一次 | 6427 | 10.5 | 0.0675 | 6631 | 1.60 | 0.0106 | 84.8 |
| | | 第二次 | 6520 | 9.97 | 0.0650 | 6890 | 1.56 | 0.0107 | 84.4 |
| | | 第三次 | 6417 | 10.2 | 0.0655 | 6725 | 1.52 | 0.0102 | 85.1 |
| | 2024.06.20 | 第一次 | 6627 | 10.5 | 0.0696 | 6935 | 1.47 | 0.0102 | 86.0 |
| | | 第二次 | 6714 | 10.3 | 0.0692 | 6760 | 1.47 | 9.94×10 ⁻³ | 85.7 |
| | | 第三次 | 6532 | 9.57 | 0.0625 | 6838 | 1.45 | 9.92×10 ⁻³ | 84.8 |
| | 各监测点最大值 | | | | | | 1.60 | 0.0107 | 86.0 |
| | 排放标准限值 | | | | | | 60 | / | / |
| | 达标情况 | | | | | | 达标 | | / |
| 苯乙烯 | 2024.06.19 | 第一次 | 6427 | 0.012 | 7.71×10 ⁻⁵ | 6631 | ND（＜0.004） | / | / |
| | | 第二次 | 6520 | ND（＜0.004） | / | 6890 | ND（＜0.004） | / | / |
| | | 第三次 | 6417 | 0.011 | 7.06×10 ⁻⁵ | 6725 | ND（＜0.004） | / | / |
| | 2024.06.20 | 第一次 | 6627 | ND（＜0.004） | / | 6935 | ND（＜0.004） | / | / |
| | | 第二次 | 6714 | ND（＜0.004） | / | 6760 | ND（＜0.004） | / | / |
| | | 第三次 | 6532 | ND（＜0.004） | / | 6838 | ND（＜0.004） | / | / |
| | 各监测点最大值 | | | | | | ND（＜0.004） | / | / |
| | 排放标准限值 | | | | | | 20 | / | / |

| 监测项目 | 采样日期 | 监测频次 | 有组织废气监测结果 | | | | | | 去除效率% |
|---------------|------------|------|--------------|-------------|---------|--------------|-------------|---------|-------|
| | | | 进口 | | | 出口 | | | |
| | | | 标干流量 m³/h | 浓度 mg/m³ | 速率 kg/h | 标干流量 m³/h | 浓度 mg/m³ | 速率 kg/h | |
| | 达标情况 | | | | 达标 | | / | | |
| 臭气浓度 （无量纲） | 2024.06.19 | 第一次 | 6427 | 741 | | 6631 | 416 | / | |
| | | 第二次 | 6520 | 630 | | 6890 | 416 | / | |
| | | 第三次 | 6417 | 549 | | 6725 | 478 | / | |
| | 2024.06.20 | 第一次 | 6627 | 741 | | 6935 | 478 | / | |
| | | 第二次 | 6714 | 851 | | 6760 | 549 | / | |
| | | 第三次 | 6532 | 741 | | 6838 | 416 | / | |
| | 各监测点最大值 | | | | | | 549 | / | |
| | 排放标准限值 | | | | | | 2000 | / | |
| | 达标情况 | | | | | | 达标 | / | |

注：①“/”表示检测项目的排放浓度小于检出限，故排放速率无需计算。

②“ND”表示未检出。

表3.2-7 KT板产品验收监测期间无组织废气监测结果表

| 监测项目 | 采样日期 | 监测频次 | 监测结果 (mg/m ³) | | | |
|-------|-----------|------|-----------------------------|----------|----------|----------|
| | | | F1 (上风向) | F2 (下风向) | F3 (下风向) | F4 (下风向) |
| 非甲烷总烃 | 06.19 | 第一次 | 0.46 | 0.51 | 0.45 | 0.43 |
| | | 第二次 | 0.49 | 0.67 | 0.47 | 0.68 |
| | | 第三次 | 0.44 | 0.52 | 0.58 | 0.43 |
| | 06.20 | 第一次 | 0.46 | 0.52 | 0.39 | 0.48 |
| | | 第二次 | 0.38 | 1.19 | 0.37 | 0.99 |
| | | 第三次 | 0.47 | 1.00 | 0.53 | 0.70 |
| | 各监测点最大浓度值 | | 1.19 | | | |
| | 标准限值 | | 4 | | | |
| | 达标情况 | | 达标 | | | |
| 苯乙烯 | 06.19 | 第一次 | ND | ND | ND | ND |
| | | 第二次 | ND | ND | ND | ND |
| | | 第三次 | ND | ND | ND | ND |
| | 06.20 | 第一次 | ND | ND | ND | ND |
| | | 第二次 | ND | ND | ND | ND |
| | | 第三次 | ND | ND | ND | ND |
| | 各监测点最大浓度值 | | ND (< 6×10 ⁻⁴) | | | |

| 监测项目 | 采样日期 | 监测频次 | 监测结果 (mg/m ³) | | | |
|-------------------|-----------|------|---------------------------|----------|----------|----------|
| | | | F1 (上风向) | F2 (下风向) | F3 (下风向) | F4 (下风向) |
| | | | 标准限值 | | | |
| | | | 5 | | | |
| | | | 达标情况 | | | |
| | | | 达标 | | | |
| 臭气浓度 (无量纲) | 06.19 | 第一次 | 11 | 13 | 13 | 15 |
| | | 第二次 | 12 | 13 | 15 | 16 |
| | | 第三次 | 12 | 14 | 15 | 15 |
| | | 第四次 | 11 | 13 | 14 | 15 |
| | 06.20 | 第一次 | 12 | 14 | 16 | 17 |
| | | 第二次 | 11 | 14 | 16 | 17 |
| | | 第三次 | 12 | 15 | 17 | 18 |
| | | 第四次 | 12 | 15 | 15 | 18 |
| | 各监测点最大浓度值 | | 18 | | | |
| | 标准限值 | | 20 | | | |
| | 达标情况 | | 达标 | | | |
| 厂区内车间外 1 非甲烷总烃 | 06.19 | 第一次 | 0.78 | | | |
| | | 第二次 | 0.53 | | | |
| | | 第三次 | 1.88 | | | |
| | 06.20 | 第一次 | 0.59 | | | |
| | | 第二次 | 0.70 | | | |
| | | 第三次 | 0.49 | | | |
| | 各监测点最大浓度值 | | 1.88 | | | |
| | 标准限值 | | 6 | | | |
| | 达标情况 | | 达标 | | | |
| 厂区内车间外 2 非甲烷总烃 | 06.19 | 第一次 | 1.72 | | | |
| | | 第二次 | 1.28 | | | |
| | | 第三次 | 1.98 | | | |
| | 06.20 | 第一次 | 0.46 | | | |
| | | 第二次 | 0.52 | | | |
| | | 第三次 | 0.51 | | | |
| | 各监测点最大浓度值 | | 1.98 | | | |
| | 标准限值 | | 6 | | | |
| | 达标情况 | | 达标 | | | |

注：“ND”表示未检出。

由上表监测结果表明，验收监测期间（2024.06.19~06.20），厂内已建项目有组织废气非甲烷总烃、苯乙烯满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及其修改单表 5 大气污染物特别

排放限值，有组织废气臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 2 排放标准值；无组织废气非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及其修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值，无组织废气苯乙烯、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 恶臭污染物厂界标准值；厂区内 VOCs 无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 2 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

（2）废水

①废水污染治理措施

厂内已建项目废水主要包括生活污水和循环冷却废水。生活污水经管道收集经化粪池预处理后，与循环冷却废水一起达标接管至淮安市第三污水处理厂进行处理。

厂内现有废水及雨水排放口现状详见图 3.2-3。



图 3.2-3 厂内现有废水及雨水排放口现状图

②废水污染物达标排放情况

根据 2024 年 7 月《江苏喜工新材料科技有限公司 KT 板材、PV C 结皮板制造项目竣工环境保护验收监测报告表》，废水排放情况详见表 3.2-8。

表3.2-8 KT 板产品验收监测期间废水监测结果表（单位：mg/L，pH 无量纲）

| 监测 点位 | 监测 日期 | 监测项目 | 监 测 结 果 | | | | 均 值 | 标准 限值 |
|-----------------|----------------|-------|---------|-------|-------|-------|-------|----------|
| | | | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 第 4 次 | | |
| 废 水 总 排 口 | 2024. 06.19 | pH 值 | 7.5 | 7.6 | 7.6 | 7.6 | 7.6 | 6~9 |
| | | 化学需氧量 | 98 | 105 | 94 | 102 | 100 | 500 |
| | | 悬浮物 | 39 | 36 | 34 | 38 | 37 | 400 |
| | | 氨氮 | 0.160 | 0.198 | 0.181 | 0.167 | 0.177 | 45 |
| | | 总磷 | 0.06 | 0.16 | 0.21 | 0.26 | 0.17 | 8 |
| | | 总氮 | 2.44 | 2.12 | 3.06 | 1.78 | 2.35 | 70 |
| | 2024. 06.20 | pH 值 | 7.6 | 7.6 | 7.6 | 7.6 | 7.6 | 6~9 |
| | | 化学需氧量 | 236 | 198 | 206 | 198 | 210 | 500 |
| | | 悬浮物 | 34 | 32 | 31 | 33 | 33 | 400 |
| | | 氨氮 | 0.710 | 0.812 | 0.528 | 0.580 | 0.658 | 45 |
| | | 总磷 | 0.14 | 0.27 | 0.09 | 0.18 | 0.17 | 8 |
| | | 总氮 | 3.99 | 3.64 | 1.49 | 1.31 | 2.61 | 70 |

由上表监测结果表明，验收监测期间，厂内已建项目排放的废水中各指标浓度均符合淮安市第三污水处理厂的接管要求。

（3）噪声

①噪声治理措施

厂内已建项目噪声来源主要为空压机、风机等，采取隔声、减震等方式减少噪声对周围环境的影响。厂内现有噪声治理措施现状详见图 3.2-4。

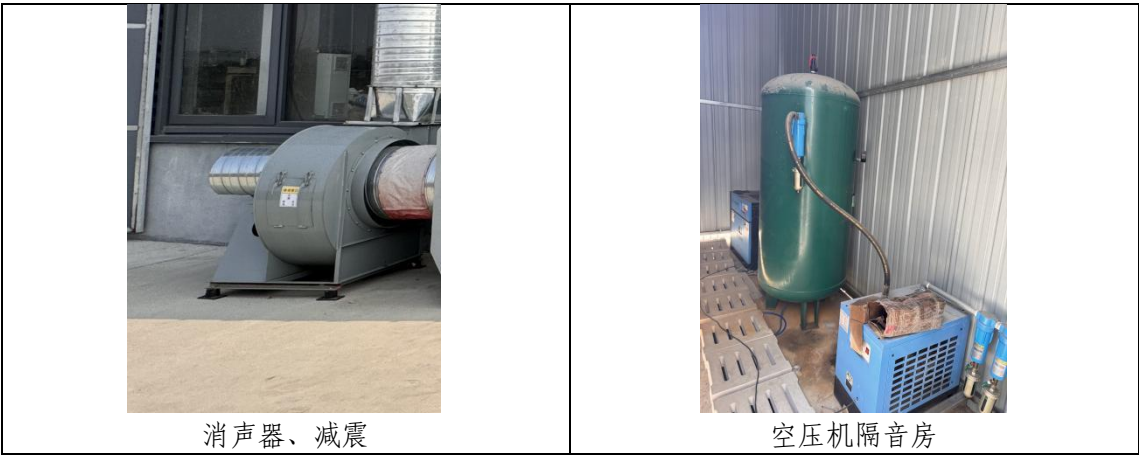


图 3.2-4 厂内现有噪声治理措施现状图

②噪声达标排放情况

根据 2024 年 7 月《江苏喜工新材料科技有限公司 KT 板材、PV C 结皮板制造项目竣工环境保护验收监测报告表》，厂界噪声排放情况详见表 3.2-9。

表3.2-9 KT 板产品验收监测期间厂界噪声监测结果表

| 采样日期 | 采样点位 | 检测值 单位: dB(A) | |
|------------|--|---------------|-----------|
| | | 昼间 | 夜间 |
| 2024.06.19 | 厂界外东侧 1 米处 Z1 监测点 | 52.7 | 46.8 |
| | 厂界外南侧 1 米处 Z2 监测点 | 57.9 | 48.4 |
| | 厂界外西侧 1 米处 Z3 监测点 | 50.6 | 46.1 |
| | 厂界外北侧 1 米处 Z4 监测点 | 53.8 | 45.9 |
| 2024.06.20 | 厂界外东侧 1 米处 Z1 监测点 | 52.4 | 46.6 |
| | 厂界外南侧 1 米处 Z2 监测点 | 50.2 | 47.2 |
| | 厂界外西侧 1 米处 Z3 监测点 | 51.2 | 46.2 |
| | 厂界外北侧 1 米处 Z4 监测点 | 57.0 | 46.8 |
| 检测值范围 | | 50.2~57.9 | 45.9~48.4 |
| 标准限值 | | 65 | 55 |
| 达标情况 | | 达标 | 达标 |
| 气象参数 | 2024 年 06 月 19 日噪声检测时气象条件: 天气阴, 昼间风速 2.0m/s, 夜间风速 2.1m/s | | |
| | 2024 年 06 月 20 日噪声检测时气象条件: 天气多云, 昼间风速 1.4m/s, 夜间风速 1.9m/s。 | | |

由上表监测结果表明, 验收监测期间, 厂界噪声监测点的噪声白天噪声为 50.2~57.9dB (A), 夜间噪声为 45.9~48.4dB (A), 能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。

(4) 固体废物

①已建项目固废产生及处置情况

根据 2024 年 7 月《江苏喜工新材料科技有限公司 KT 板材、PV C 结皮板制造项目竣工环境保护验收监测报告表》，已建项目固废产生、处置情况汇总表详见表 3.2-10。

表3.2-10 已建项目固体废物产生及处置情况一览表

| 序号 | 固体废物名称 | 属性 | 产生工序 | 形态 | 危险特性 | 废物类别 | 废物代码 | 验收预计产生量 t/a | 利用/处置单位 |
|----|---------------|----------|-------|----|------|------|-------------|--------------------|---------------------|
| 1 | 废活性炭 | 危险废物 | 废气治理 | 固态 | T | HW49 | 900-039-49 | 2.40 ^① | 淮安雅居乐环境服务有限公司处置 |
| 2 | 废润滑油 | | 设备维护 | 液态 | T, I | HW08 | 900-217-08 | 0.10 | |
| 3 | 废灯管 | | 废气治理 | 固态 | T | HW29 | 900-023-29 | 0.002 ^② | |
| 4 | KT 板边角料、不合格品 | 一般工业固体废物 | 检验 | 固态 | / | SW17 | 900-003-S17 | 7.32 | 外售淮安绿达源环境科技有限公司综合利用 |
| 5 | 废滤网 | | 熔融挤出 | 固态 | / | SW17 | 900-001-S17 | 0.06 | |
| 6 | PVC 板边角料、不合格品 | | 切割、检验 | 固态 | / | SW17 | 900-003-S17 | 0 | |
| 7 | 除尘灰 | | 废气处理 | 固态 | / | SW59 | 900-099-S59 | 0 | |
| 8 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 职工生活 | 固态 | / | SW64 | 900-099-S64 | 7.50 | 环卫清运 |

注：①根据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号）中要求，活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月。企业实际活性炭填充量为 800kg，根据目前生产运营时间情况，活性炭每 3 个月更换一次，则废活性炭年实际产生量为 2.40t/a。企业后续生产中依据生产工况，调整活性炭更换周期。

②UV 光催化装置中的灯管大约每 1 年更换一次，单次更换量为 2kg。

②固废仓库（危废仓库）设置情况

已建的一般工业固废仓库（30m²）位于厂区东侧，高度 8m；已建的危废仓库（10m²）位于厂区东北侧，高度 2m。

一般工业固废仓库满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求，设置了防渗防漏等措施。

危废仓库对贮存的危险废物进行分类收集、贮存。危险废物产生后，委托处置前，暂存于危废仓库，已采取的防范措施如下：

与《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）相符性分析详见表 3.2-11。

表3.2-11 与《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）相符性分析

| 序号 | 类别 | GB 18597-2023要求 | 拟建项目情况 | 符合性 |
|----|------------|---|---|-----|
| 1 | 贮存设施选址要求 | <p>(1) 贮存设施选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，建设项目应依法进行环境影响评价。</p> <p>(2) 集中贮存设施不应选在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不应建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。</p> <p>(3) 贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。</p> <p>(4) 贮存设施场址的位置以及其与周围环境敏感目标的距离应依据环境影响评价文件确定。</p> | <p>(1) 企业危险仓库选址满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，该危险仓库已在相关产品环评中进行了评价。</p> <p>(2) 企业危险仓库选址不在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内；不在活动断层、溶洞区、天然滑坡或泥石流等严重自然灾害影响的地区。</p> <p>(3) 企业危险仓库选址不在江河、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。</p> <p>(4) 距离项目所在地最近的居民区（最近距离350m）为朱桥花园。</p> | 相符 |
| 2 | 贮存设施污染控制要求 | <p>一般规定：</p> <p>(1) 贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。</p> <p>(2) 贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。</p> <p>(3) 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板及墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。</p> <p>(4) 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于10^{-7}cm/s），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料。</p> <p>(5) 同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐</p> | <p>(1) 企业危险仓库采取了相应的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不露天堆放危险废物。</p> <p>(2) 企业根据危险废物的性质和污染防治要求进行分类贮存。</p> <p>(3) 企业危险仓库地面采用了坚固的材料建造，表面无裂缝。</p> <p>(4) 企业危险仓库地面采取了表面防渗措施，并设置托盘对废液进行收集。</p> <p>(5) 企业危险仓库的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料）符合有关要求。</p> <p>(6) 企业危险仓库设有专人管理，安装有监控装置，无关人员禁止进入。</p> | 相符 |

| 序号 | 类别 | GB 18597-2023要求 | 拟建项目情况 | 符合性 |
|----|--------------|---|---|-----|
| | | <p>工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。</p> <p>（6）贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。</p> | | |
| | | <p>贮存库：</p> <p>（1）贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。</p> <p>（2）在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量的1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。</p> <p>（3）贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合GB 16297要求。</p> | <p>（1）企业危险仓库不同贮存分区之间采用过道进行隔离。</p> <p>（2）企业危险仓库设有托盘对废液进行收集，托盘容积满足最大液态废物总储量1/10的要求。</p> <p>（3）企业危险仓库经密闭负压换风通过“UV光催化+二级活性炭吸附”处理后有组织排放，排放浓度及排气筒高度均符合相关要求。</p> | 相符 |
| 3 | 容器和包装物污染控制要求 | <p>（1）容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。</p> <p>（2）针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防腐和强度等要求。</p> <p>（3）硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。</p> <p>（4）柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。</p> <p>（5）使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。</p> <p>（6）容器和包装物外表面应保持清洁。</p> | <p>（1）企业危险废物容器和包装物材质、内衬与盛装的危险废物相容。</p> <p>（2）企业危险废物容器和包装物满足相应的防渗、防腐和强度等要求。</p> <p>（3）企业危险废物硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时没有明显变形，无破损泄漏。</p> <p>（4）企业危险废物柔性容器和包装物堆叠码放时封口严密，无破损泄漏。</p> <p>（5）企业液态危险废物容器内部留有适当的空间，容器无渗漏或变形情况。</p> <p>（6）企业危险废物容器和包装物外表面较为清洁。</p> | 相符 |
| 4 | 贮存过程污染控制要求 | <p>一般规定：</p> <p>（1）在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。</p> <p>（2）液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。</p> <p>（3）半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。</p> | <p>（1）固体危险废物均装入包装袋中分类、分区贮存。</p> <p>（2）液态危险废物装入包装桶中贮存。</p> <p>（3）易产生VOCs的危险废物均装入闭口容器或包装物内贮存。</p> <p>（4）企业不涉及易产生粉尘</p> | 相符 |

| 序号 | 类别 | GB 18597-2023要求 | 拟建项目情况 | 符合性 |
|----|----|--|--|-----|
| | | <p>(4) 具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。</p> <p>(5) 易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入密闭容器或包装物内贮存。</p> <p>(6) 危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。</p> | 等无组织排放的危废。 | |
| | | <p>贮存设施运行环境管理要求：</p> <p>(1) 危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。</p> <p>(2) 应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。</p> <p>(3) 作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。</p> <p>(4) 贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。</p> <p>(5) 贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。</p> <p>(6) 贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。</p> <p>(7) 贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。</p> | <p>(1) 企业危险废物存入危废仓库前按照要求对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验。</p> <p>(2) 企业按照要求定期检查危险废物的贮存状况，及时清理危废仓库地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。</p> <p>(3) 企业危废仓库运行期间，按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。</p> <p>(4) 企业建立了危废暂存库环境管理制度、管理人员岗位职责制度、人员岗位培训制度等。</p> <p>(5) 企业依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，定期开展隐患排查，发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。</p> <p>(6) 企业建立危废仓库全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。</p> | 相符 |
| | | <p>贮存点环境管理要求：</p> <p>(1) 贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。</p> <p>(2) 贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。</p> <p>(3) 贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。</p> <p>(4) 贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。</p> <p>(5) 贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过3吨。</p> | <p>(1) 企业危废仓库具有固定的区域边界，与其他区域进行隔离。</p> <p>(2) 企业危废仓库已采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。</p> <p>(3) 企业危废仓库危险废物均置于容器或包装物中，没有直接散堆的情况。</p> <p>(4) 企业危废仓库根据危险废物特性采取防渗、防漏等污染防治措施。</p> | 相符 |

| 序号 | 类别 | GB 18597-2023要求 | 拟建项目情况 | 符合性 |
|----|-----------|--|--|-----|
| | | | (5) 企业危废仓库及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不超过3吨。 | |
| 5 | 污染物排放控制要求 | <p>(1) 贮存设施产生的废水（包括贮存设施、作业设备、车辆等清洗废水，贮存罐区积存雨水，贮存事故废水等）应进行收集处理，废水排放应符合 GB 8978规定的要求。</p> <p>(2) 贮存设施产生的废气（含无组织废气）的排放应符合GB 16297和GB 37822规定的要求。</p> <p>(3) 贮存设施产生的恶臭气体的排放应符合GB 14554规定的要求。</p> <p>(4) 贮存设施内产生以及清理的固体废物应按固体废物分类管理要求妥善处理。</p> <p>(5) 贮存设施排放的环境噪声应符合GB 12348规定的要求。</p> | <p>(1) 企业危废仓库无废水产生。</p> <p>(2) 企业危废仓库产生的废气（含无组织废气）的排放符合DB 32/4041和GB 37822规定的要求。</p> <p>(3) 企业危废仓库产生的恶臭气体的排放符合GB 14554规定的要求。</p> <p>(4) 企业危废仓库内产生以及清理的固体废物按固体废物分类管理要求妥善处理。</p> <p>(5) 企业危废仓库排放的环境噪声符合GB 12348规定的要求。</p> | 相符 |
| 6 | 环境监测要求 | <p>(1) 贮存设施的环境监测应纳入主体设施的环境监测计划。</p> <p>(2) 贮存设施所有者或运营者应依据《大气污染防治法》《水污染防治法》《土壤污染防治法》等有关法律、《排污许可管理条例》等行政法规和HJ 819、HJ 1250等规定制订监测方案，对贮存设施污染物排放状况开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。</p> <p>(3) 贮存设施废水污染物排放的监测方法和监测指标应符合国家相关标准要求。</p> <p>(4) HJ 1259规定的危险废物环境重点监管单位贮存设施地下水环境监测点布设应符合HJ 164要求，监测因子应根据贮存废物的特性选择具有代表性且能表征危险废物特性的指标，地下水监测因子分析方法按照GB/T 14848执行。</p> <p>(5) 配有收集净化系统的贮存设施大气污染物排放的监测采样应按 GB/T 16157、HJ/T 397、HJ 732的规定执行。</p> <p>(6) 贮存设施无组织气体排放监测因子应根据贮存废物的特性选择具有代表性且能表征危险废物特性的指标；采样点布设、采样及监测方法可按HJ/T 55的规定执行，VOCs的无组织排放监测还应符合GB 37822的规定。</p> <p>(7) 贮存设施恶臭气体的排放监测应符合GB 14554、HJ 905的规定。</p> | <p>(1) 企业危废仓库的环境监测已纳入主体设施的环境监测计划。</p> <p>(2) 依据《大气污染防治法》《水污染防治法》《土壤污染防治法》等有关法律、《排污许可管理条例》等行政法规和HJ 819、HJ 1250等规定制订监测方案，对贮存设施污染物排放状况开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。</p> <p>(3) 企业依据有关法律、法规、标准制订监测方案，开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。相关监测方法和监测指标应符合国家相关标准要求。</p> <p>(4) 江苏喜工新材料科技有限公司不属于危险废物环境重点监管单位。</p> <p>(5) 企业危废仓库大气污染物排放的监测采样按照相关规定执行。</p> <p>(6) 企业危废仓库无组织气体排放因子主要为非甲烷总烃、苯乙烯、甲苯、乙苯等，其已纳入全厂监测方案中。监测因子、采样点布设、采样及监测方法按相关规定执行。</p> | 相符 |

| 序号 | 类别 | GB 18597-2023要求 | 拟建项目情况 | 符合性 |
|----|----------------|--|--|-----|
| | | | (7) 企业危废暂存不涉及恶臭气体的排放。 | |
| 7 | 环境 应急 要求 | (1) 贮存设施所有者或运营者应按照国家有关规定编制突发环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录。 (2) 贮存设施所有者或运营者应配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并应设置应急照明系统。 (3) 相关部门发布自然灾害或恶劣天气预警后，贮存设施所有者或运营者应启动相应防控措施，若有必要可将危险废物转移至其他具有防护条件的地点贮存。 | (1) 企业按照国家有关规定编制突发环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录。 (2) 企业危废仓库已设置应急照明系统。 (3) 相关部门发布自然灾害或恶劣天气预警后，企业启动相应防控措施，若有必要可将危险废物转移至其他具有防护条件的地点贮存。 | 符合 |

厂内现有危废仓库现状详见图 3.2-5。



图 3.2-5 厂内危废仓库现状图

由以上分析可知，江苏喜工新材料科技有限公司已建的危废仓库基本符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求。

3.2.6 已建项目污染物排放量汇总

厂内已建项目污染物的排放量详见表 3.2-12。

表3.2-12 已建项目污染物排放总量表（单位：t/a）

| 类别 | 污染物 | 产生量 | 削减量 | 排放量 ^[1] | 环评批复量 | 实际排放量 ^[2] |
|-------------|--------------|--------|--------|--------------------|---------|----------------------|
| 废水 | COD | 0.726 | 0.090 | 0.636 | 0.894 | 0.328 |
| | SS | 0.588 | 0.090 | 0.498 | 0.654 | 0.073 |
| | 氨氮 | 0.063 | 0.009 | 0.054 | 0.054 | 0.001 |
| | TN | 0.108 | 0.018 | 0.090 | 0.09 | 0.005 |
| | TP | 0.007 | 0.002 | 0.005 | 0.005 | 0.0004 |
| 废气 (有组织) | 颗粒物 | 0 | 0 | 0 | 0.772 | / |
| | 氯化氢 | 0 | 0 | 0 | 0.092 | / |
| | 苯乙烯 | 0.1812 | 0.1631 | 0.0181 | 0.03 | ND (未检出) |
| | VOCs (非甲烷总烃) | 0.9282 | 0.8354 | 0.0928 | 0.891 | 0.0793 |
| 废气 (无组织) | 颗粒物 | 0 | 0 | 0 | 0.39 | / |
| | 氯化氢 | 0 | 0 | 0 | 0.019 | / |
| | 苯乙烯 | 0.0018 | 0 | 0.0018 | 0.00403 | / |
| | VOCs (非甲烷总烃) | 0.0120 | 0 | 0.0120 | 0.0908 | / |
| 固废 | 边角料、不合格品 | 7.32 | 7.32 | 0 | 0 | 0 |
| | 废滤网 | 0.06 | 0.06 | 0 | 0 | 0 |
| | 废润滑油 | 0.1 | 0.1 | 0 | 0 | 0 |
| | 废活性炭 | 9.2 | 9.2 | 0 | 0 | 0 |
| | 废灯管 | 0.02 | 0.02 | 0 | 0 | 0 |
| | 生活垃圾 | 7.5 | 7.5 | 0 | 0 | 0 |

注：[1]企业除厂内已建项目外，其余项目及产能均承诺放弃建设，因此已建项目核定的排放量较环评批复量减少，企业放弃减少的污染物排放总量，实际运营中按已建项目核定的排放量进行管理。

[2]企业实际排放量数据来源于《江苏喜工新材料科技有限公司 KT 板材、PVC 结皮板制造项目竣工环境保护验收监测报告表》（2024 年 7 月）。

3.3 现有项目环境风险回顾

3.3.1 现有项目环境风险识别

（1）物质危险性识别

现有项目涉及的主要物质危险性见表 3.3-1。

表3.3-1 现有项目涉及的主要物质风险识别表

| 涉及的危险性物质 | 易燃易爆特性 | 有毒有害危险特性 |
|----------|--|--|
| 苯乙烯 | 其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险，爆炸上限（V/V）8.0%，爆炸下限（V/V）1.1% | LD ₅₀ : 1000mg/kg（大鼠经口）；316mg/kg（小鼠经口） LC ₅₀ : 24000mg/m ³ （大鼠吸入，4h） |
| 丁烷 | 易燃，引燃温度 287℃，爆炸上限 8.5%，爆炸下限 1.9% | LC ₅₀ : 658000ppm（大鼠吸入，4h） |
| 润滑油 | 可燃 | 有毒 |
| 危险废物 | 可燃 | 有毒 |

（2）现有项目风险单元识别

根据现有项目工艺流程和平面布置功能分区，结合物质危险性，划分成如下危险单元见表 3.3-2。

表3.3-2 现有项目危险单元划分结果表

| 序号 | 危险单元 |
|----|----------|
| 1 | 生产装置区 |
| 2 | 原料区 |
| 3 | 成品库 |
| 4 | 半成品库 |
| 5 | 危废仓库 |
| 6 | 一般工业固废仓库 |
| 7 | 气瓶间 |
| 8 | 废气处理区 |

（3）风险事故情形设定

现有项目可能存在的环境风险事故见表 3.3-3。

表3.3-3 现有项目可能存在的环境风险事故

| 事故名称 | 风险物质 | 环境影响途径 | 危害性 |
|--|--------------------|--------|---------------------------|
| 生产装置区、原料区、成品库、半成品库、危废仓库、一般工业固废仓库、气瓶间、废气处理区发生火灾 | 丁烷、苯乙烯；不完全燃烧，次生 CO | 扩散 | 逸散废气污染大气；次生消防尾水漫流污染土壤及地下水 |
| 生产装置区、气瓶间丁烷泄漏 | 丁烷 | 扩散 | 逸散废气污染大气 |
| 危废仓库发生泄漏 | 危险废物 | 扩散 | 危险废物漫流污染土壤及地下水 |

3.3.2 现有项目环境风险防范措施

到目前为止，江苏喜工新材料科技有限公司无重大环境风险事故发生。现有项目采取的环境风险防范措施见下表 3.3-4。

表3.3-4 企业环境风险防范与应急措施现状表

| 风险防控类型 | | 现有防范与应急措施 |
|----------------|---|---|
| 水环境风险防控措施 | 事故排水收集措施 | 企业设置 75m ³ 事故应急池一座 |
| | 雨排水系统防控措施 | 厂内雨污分流； 企业已在雨水排口设置阀门，有专人负责在紧急情况下关闭雨水排口，防止消防水进入外环境 |
| 大气环境风险防控措施 | | 1、加强管理，车间内严禁动火； 2、配备灭火器等应急物资，火灾、爆炸等事故发生时，应使用水、干粉或二氧化碳灭火器扑救，灭火过程同时对邻近储存设施进行冷却降温，以降低相邻储存设施发生连锁火灾爆炸的可能性 |
| 环评及批复的其他风险防控措施 | 须高度重视安全生产，严格落实环境风险应急预案制度，配备必要的应急物资，定期开展应急演练；制定各岗位工艺安全措施和安全操作规程；规范并强化危险废物在收集、贮存、运输过程中的风险防范措施本项目建设大于 72m ³ 事故应急池 | 已按环评要求，强化事故风险应急措施，建设了 75m ³ 的应急事故池，并编制了企业突发环境事件应急预案，该预案已取得淮安市生态环境局工业园区备案表，同时，根据预案要求，定期组织了演练，并配备了相关应急和救援的装备器材 |
| | 本项目以 1#厂房、危废仓库边界向外设置 100m 卫生防护距离，应确保在上述范围内无居民点和其他环境敏感目标 | 厂内现有 1#厂房、危废仓库 100m 卫生防护距离内无居民点和其他环境敏感目标 |

3.4 卫生防护距离设置情况及公众投诉情况

根据现有项目环评及批复，以 1#厂房、危废仓库边界向外设置 100m 卫生防护距离，据调查，有 1#厂房、危废仓库 100m 范围内无环境敏感目标。

企业营运至今未被环境投诉。

3.5 环评批复落实情况

环评批复落实检查情况比对情况，具体见下表 3.5-1。

表3.5-1 现有项目“环评批复”落实情况表

| 序号 | 环评及其批复情况 | 实际执行情况 |
|----|--|---|
| 1 | 1、按“雨污分流、清污分流”的原则设计并建设厂区给排水管网。本次改建后，项目生活污水经化粪池预处理、废气喷淋废水经中和预处理，上述经预处理后的废水与循环冷却系统排水一同接管至淮安市第三污水处理厂集中处理。 | 现有项目已按“雨污分流、清污分流”的原则设计并建设厂区给排水管网。由于 PVC 结皮板产品取消，不再产生废气喷淋废水。 目前厂区生活废水经化粪池预处理后与循环冷却系统排水一同接管至淮安市第三污水处理厂集中处理。 验收监测期间，厂内已建项目排放的废水中各指标浓度均符合淮安市第三污水处理厂的接管要求。 |
| 2 | 2、本次改建后，全厂设置 2 个排气筒。PVC 结皮板生产过程中产生的混料废气、挤出废气密闭收集后经“布袋除尘+碱液喷淋+二级活性炭吸附”处理，处理达标后经 1#排气筒（15 米）排放。KT 板生产过程中产生的混料废气、挤出废气、复合废气，危废仓库废气密闭收集后经“布袋除尘+UV 光催化+二级活性炭吸附”处理，处理达标后经 2#排气筒（15 米）排放。 本次改建项目 PVC 结皮板生产过程中产生的颗粒物、氯化氢、非甲烷总烃排放执行《江苏省大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 1 中标准限值及单位边界大气污染物排放监控浓度限值；KT 板生产过程中产生的颗粒物、苯乙烯、非甲烷总烃、单位产品非甲烷总烃排放量执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值及无组织排放浓度限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）中标准限值；厂区内 VOCs 无组织排放执行《江苏省大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）中标准限值要求。 | 目前 KT 板生产过程中产生的挤出废气、复合废气，危废仓库废气密闭收集后经“UV 光催化+二级活性炭吸附”处理，处理达标后经 1#排气筒（15 米）排放。 验收监测期间（2024.06.19~06.20），厂内已建项目有组织废气非甲烷总烃、苯乙烯满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及其修改单表 5 大气污染物特别排放限值，有组织废气臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 排放标准值；无组织废气非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及其修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值，无组织废气苯乙烯、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 恶臭污染物厂界标准值；厂区内 VOCs 无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 2 厂区内 VOCs 无组织排放限值。 |
| 3 | 3、优化平面布局，选用低噪声设备，并采取隔声、减震等有效措施确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求。 | 项目已选用低噪声设备，并采取隔声、减震等有效措施确保厂界噪声达标排放。 验收监测期间，厂界噪声监测点的噪声白天噪声为 50.2~57.9dB（A），夜间噪声为 45.9~48.4dB（A），能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。 |
| 4 | 4、本项目产生的危险废物如废润滑油、废活性炭和废灯管等，必须委托有资质单位安全处置；PVC 板边角料及不合格品、KT 板边角料及不合格品、废滤网等一般固废外售综合利用；除尘灰由厂内综合利用； | 已落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。废润滑油、废活性炭和废灯管委托有资质单位安全处置；KT 板边角料及不合格品、废滤网等一般固废外售综合利用；生活垃圾交环 |

| 序号 | 环评及其批复情况 | 实际执行情况 |
|----|--|--|
| | 生活垃圾交环卫部门统一处理。危险废物的收集和储存必须严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及修改单规定，危险废物的转移按《危险废物转移联单管理办法》及其他有关规定执行。防止二次污染。 | 卫部门统一处理。 一般工业固废贮存符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）相关规定；危险废物贮存、污染防治工作符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）等相关文件的要求。 |
| 5 | 5、须高度重视安全生产，严格落实环境风险应急预案制度，配备必要的应急物资，定期开展应急演练；制定各岗位工艺安全措施和安全操作规程；规范并强化危险废物在收集、贮存、运输过程中的风险防范措施。本项目建设大于 72m ³ 事故应急池。 | 已按环评要求，强化事故风险应急措施，建设了 75m ³ 的应急事故池，并编制了企业突发环境事件应急预案，该预案已取得淮安市生态环境局工业园区备案表，同时，根据预案要求，定期组织了演练，并配备了相关应急和救援的装备器材。 |
| 6 | 6、本项目以 1#厂房、危废仓库边界向外设置 100m 卫生防护距离，应确保在上述范围内无居民点和其他环境敏感目标。 | 厂内现有 1#厂房、危废仓库 100m 卫生防护距离内无居民点和其他环境敏感目标。 |
| 7 | 7、按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122 号）的要求设置排污口和标识，严格对照《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）各项要求进行落实。 | 企业已按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122 号）设置排放口标识。危险废物贮存、污染防治工作符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）等相关文件的要求。 |
| 8 | 8、企业应建立健全各项环境管理制度，严格落实环境治理措施及各项风险防范要求。落实环境监测计划，加强运营环境管理，提高员工环保意识，确保环境安全。 | 企业已建立健全各项环境管理制度，严格落实环境治理措施及各项风险防范要求。已落实环境监测计划，加强运营环境管理，提高员工环保意识，确保环境安全。 |
| 9 | 三、根据排放污染物指标批核数据，本项目建成后污染物年排放总量核定为： 1、水污染物（接管量）：COD≤0.894 吨、SS≤0.654 吨、氨氮≤0.054 吨、TN≤0.09 吨、TP≤0.005 吨。 2、废气（有组织）：颗粒物≤0.772 吨、氯化氢≤0.092 吨、苯乙烯≤0.03 吨、VOCs（非甲烷总烃）≤0.891 吨。 废气（无组织）：颗粒物≤0.39 吨、氯化氢≤0.019 吨、苯乙烯≤0.00403 吨、VOCs（非甲烷总烃）≤0.0908 吨。 3、固废：全部进行合理处置或综合利用。以上污染物具体总量指标平衡方案根据总量审批表批复方案执行。 | 根据 2024 年 7 月《江苏喜工新材料科技有限公司 KT 板材、PVC 结皮板制造项目竣工环境保护验收监测报告表》，现有项目污染物排放量核定为： 1、水污染物（接管量）：COD 0.328 吨、SS 0.073 吨、氨氮 0.001 吨、TN 0.005 吨、TP 0.0004 吨。 2、废气（有组织）：VOCs（非甲烷总烃）0.0793 吨。 3、固废：全部进行合理处置或综合利用。 |
| 10 | 四、本项目应当在启动生产设施或者在实际排污之前按规定办理排污许可手续，否则不得排放污染物。项目配套建设的环境 | 企业现有项目为登记管理，已取得《固定污染源排污登记回执》（登记编号：91320800MA1XXRW57C001 |

| 序号 | 环评及其批复情况 | 实际执行情况 |
|----|---|--|
| | 保护设施与主体工程必须同时设计、同时施工、同时投产使用。施工招标文件和施工合同中应明确环保条款和责任，须按规定程序实施竣工环境保护验收。 | Y)。现有项目配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。现有项目于 2024 年 7 月通过竣工环境保护自主验收，验收产能为年产 1080 万平方米 KT 板。 |
| 11 | 五、建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，你公司应当重新报批建设项目的环评影响评价文件。自本批复文件批准之日起满五年，方决定该项目开工建设的，环评影响评价文件应当报我局重新审核。 | 企业现有项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施未发生重大变动；现有项目自批复文件批准之日起五年内开工建设。 |
| 12 | 六、本项目由生态环境综合行政执法局工业园区分局（以下简称“执法分局”）开展“三同时”监督检查和相关管理工作。你公司应在收到本批复后 10 个工作日内，将批准后的环评报告表及本批复送执法分局，并按规定接受各级生态环境保护主管部门的日常监督检查。 | / |
| 13 | 七、你公司应对污水处理、有机废气治理等污染治理设施开展安全风险辨识管控，健全内容污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。 | 企业现有项目严格按照要求执行。 |

3.6排污许可证执行情况

企业现有项目为登记管理，已于 2024 年 4 月 3 日取得《固定污染源排污登记回执》（登记编号：91320800MA1XXRW57C001Y）。

3.7突发环境事件应急预案备案情况

企业于 2024 年 7 月首次编制完成突发环境事件应急预案，于 2024 年 7 月 26 日取得淮安市生态环境局工业园区备案表，备案号：320873-2024-019-L，现有风险防控措施满足日常运行需求。

3.8存在的问题及改进措施

根据对现有项目的回顾分析，现有项目存在以下环保问题：

表3.8-1 现有项目存在环保问题、整改措施及计划进度汇总表

| 序号 | 存在问题 | 整改措施 | 计划进度 |
|----|---------------------------|---|--------|
| 1 | 废气监测口未设置采样平台。 | 按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控（97）122 号文）等文件要求规范化设置废气监测口采样平台。 | 立即整改 |
| 2 | 雨水排口、危险仓库环保标识牌设置不规范。 | 按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及其修改单等文件要求更新环保标识牌 | 立即整改 |
| 3 | 事故应急池偏小仅 75m ³ | 新建 1 座 75m ³ 事故应急池，以满足事故应急的需要 | 与本项目同步 |

4 扩建项目工程分析

4.1 项目概况

4.1.1 项目名称、地点、性质及投资

项目名称：年产 5000 吨塑料包装材料扩建项目；

项目性质：扩建；

建设单位：江苏喜工新材料科技有限公司；

建设地点：江苏省淮安市淮安工业园区龙腾东路 12 号；

占地面积：本次扩建项目不新增用地，现有厂区占地面积 16000 平方米（约 24 亩）；

行业类别：C4220 非金属废料和碎屑加工处理、C2926 塑料包装箱及容器制造；

项目投资：本次扩建项目总投资 2000 万元，环保投资 150 万元，占比 7.5%；

建设周期：3 个月。

4.1.2 劳动定员及工作制度

职工人数：本次扩建项目新增员工 50 人，项目建成后，全厂劳动定员 100 人。

工作制度：年生产 300 天，采用四班三运转制，每班 8 小时，年工作小时数 7200 小时。

4.1.3 厂区平面布置及周边概况

（1）厂区平面布置

本次扩建项目位于江苏省淮安市淮安工业园区龙腾东路 12 号江苏喜工新材料科技有限公司现有厂区内，现有厂区占地面积 16000 平方米（约 24 亩），厂内现有已建构筑物包括 1#厂房、辅助用房、消防水池及泵房、半成品库、危废仓库、一般工业固废仓库、事故

应急池、循环冷却水池、气瓶间和空压机房等，其中 1#厂房位于厂区中间及北侧大部分区域，辅助用房位于厂区南侧入口偏西区域，消防水池及泵房位于厂区东南角，半成品库、危废仓库及一般工业固废仓库位于厂区东侧及东北侧，事故应急池、循环冷却水池及气瓶间位于厂区东北角，空压机房位于厂区北侧。

本次扩建项目依托厂内现有 1#厂房内西北角 2500 平方米空置区域进行建设，项目不新增用地，危废仓库、一般工业固废仓库等公辅工程均依托现有项目。全厂主要建（构）筑物详见表 4.1-1，厂区总平面布置详见图 4.1-1，1#厂房车间平面布置详见图 4.1-2。

表4.1-1 全厂主要建（构）筑物一览表

| 序号 | 建（构） 筑物名称 | 占地面积 m ² | 建筑面 积 m ² | 层 数 | 高度 m | 火险 类别 | 耐火 等级 | 备注 |
|-----|-------------------|------------------------|-------------------------|--------|---------|----------|----------|---|
| 1 | 1#厂房 | 8425.88 | 8745.88 | 1/2 | 8.75 | 丙类 | 一级 | 已建，1#厂房生产区为一层、办公区两层，生产区建筑面积为 8105.88m ² ，办公区建筑面积为 640m ² ；本次扩建项目依托 1#厂房内西北角 2500m ² 空置区域进行建设 |
| 1-1 | KT 板生 产区 | 3000 | 3000 | 1 | 8.75 | 丙类 | 一级 | 已建，位于 1#厂房内东北角 |
| 1-2 | 塑料包装 材料生产 区 | 2500 | 2500 | 1 | 8.75 | 丙类 | 一级 | 本次扩建项目，依托 1#厂房内西北角 2500m ² 空置区域进行建设 |
| 1-3 | 原料区 | 1500 | 1500 | 1 | 8.75 | 丙类 | 一级 | 已建，位于 KT 板生产区南侧，办公区北侧；本次扩建项目依托现有 |
| 1-4 | 化学品暂 存区 | 30 | 30 | 1 | 8.75 | 丙类 | 一级 | 新增，位于原料区东南角 |
| 1-5 | 成品库 | 952 | 952 | 1 | 8.75 | 丙 2 类 | 一级 | 已建，位于 1#厂房内西南角；本次扩建项目依托现有 |
| 1-6 | 装卸区 | 123.88 | 123.88 | 1 | 8.75 | 丙类 | 一级 | 已建，位于塑料包装材料生产区南侧；本次扩建项目依托现有 |
| 1-7 | 办公区 | 320 | 640 | 2 | 8.75 | 丁类 | 一级 | 已建，位于 1#厂房内东南角；本次扩建项目依托现有 |

| 序号 | 建（构） 筑物名称 | 占地面积 m ² | 建筑面积 m ² | 层数 | 高度 m | 火险 类别 | 耐火 等级 | 备注 |
|----|--------------|------------------------|------------------------|----|---------|----------|----------|------------------------------------|
| 2 | 辅助用房 | 210.9 | 210.9 | 1 | 4 | 丁类 | 一级 | 已建，设置门卫传达室、配电房、消控室、工具间等；本次扩建项目依托现有 |
| 3 | 消防水池及泵房 | 424 | 15 | 1 | 3 | 戊类 | 一级 | 已建，水池为地下设施，不计入建筑面积；本次扩建项目依托现有 |
| 4 | 半成品库 | 792 | 792 | 1 | 8 | — | — | 已建，本次扩建项目依托现有 |
| 5 | 危废仓库 | 10 | 10 | 1 | 2 | — | — | 已建，本次扩建项目依托现有 |
| 6 | 2#危废仓库 | 30 | 30 | 1 | 2 | — | — | 新建，位于厂内现有危废仓库北侧 |
| 7 | 一般工业固废仓库 | 30 | 30 | 1 | 2 | — | — | 已建，本次扩建项目依托现有 |
| 8 | 事故应急池 | 30 | — | — | — | — | — | 已建，水池为地下设施，不计入建筑面积；本次扩建项目依托现有 |
| 9 | 事故应急池 2 | 30 | — | — | — | — | — | 新建，位于厂内现有应急池南侧 |
| 10 | 循环冷却水池 | 60 | — | — | — | — | — | 已建，水池为地下设施，不计入建筑面积；本次扩建项目依托现有 |
| 11 | 气瓶间 | 15 | 15 | 1 | 5 | — | — | 已建，本次扩建项目依托现有 |
| 12 | 空压机房 | 10 | 10 | 1 | 5 | — | — | 已建，本次扩建项目依托现有 |

（2）厂区周边概况

本次扩建项目位于江苏省淮安市淮安工业园区龙腾东路 12 号，厂区东侧为江苏伟恩新材料有限公司，南侧为龙腾路，隔龙腾路南侧为空地，西侧为江苏科学梦创展科技有限公司，北侧为鱼塘和空地，项目周边 500m 范围状况详见图 4.1-3。

4.2 项目建设内容

4.2.1 产品方案

本次扩建项目产品方案详见表 4.2-1，扩建后全厂产品方案详见表 4.2-2。

表4.2-1 本次扩建项目产品方案一览表

| 序号 | 工程名称（车间、生产装置或生产线） | 产品名称 | 规格/型号 | 设计生产能力（吨/年） | 年生产时间（h） |
|----|-------------------|--------|-----------------------|-------------|----------|
| 1 | 塑料包装材料生产线 | 塑料包装材料 | 客户定制，主要为长、宽、高及壁厚等物理指标 | 5000 | 7200 |

表4.2-2 扩建后全厂产品方案一览表

| 工程名称（车间或生产线） | 产品名称 | 规格 | 设计能力 | | | 年运行时间（h） | 备注 |
|--------------|--------|---|-----------------------------|-----------------------------|----------|----------|---------|
| | | | 扩建前 | 扩建后 | 变化量 | | |
| KT板生产线 | KT板 | 1.2m*2m*0.005m/ 0.9m*2m*0.005m | 1080 万 m ² /a | 1080 万 m ² /a | 0 | 7200 | 现有已建生产线 |
| 塑料包装材料生产线 | 塑料包装材料 | 客户定制，主要为长、宽、高（300-2000mm 左右）及壁厚（5-25mm 左右）等物理指标 | 0 | 5000t/a | +5000t/a | 7200 | 本次扩建项目 |

4.2.2 产品质量标准

本次扩建项目塑料包装材料质量标准执行《聚苯乙烯泡沫塑料包装材料》（QB/T 1649-2024）中相关要求，，详见表 4.2-3。

表4.2-3 本项目产品质量标准指标要求一览表

| 一、按表观密度分级 | |
|-------------|------------------------------------|
| 类别 | 表观密度（kg/m ³ ） |
| I | 16 |
| II | 20 |
| III | 25 |
| IV | 30 |
| V | 40 |
| VI | 50 |
| VII | 60 |
| 二、外观要求 | |
| 项目 | 要求 |
| 色泽 | 均匀，默认为白色 |
| 外形 | 平整，无缺损，无明显收缩、膨胀变形 |
| 熔结 | 无生料，无颗粒松散、掉粒脱落现象 |
| 表面 | 无油渍、污痕，无明显划痕，标识和回收标志清晰，飞边指标由供需双方约定 |
| 三、长、宽、高尺寸偏差 | |
| 尺寸 | 尺寸偏差（mm） |
| <10 | ±2 |
| 10~<50 | |
| 50~<100 | |
| 100~<200 | |

| | | | | | | | | | |
|--|------------|----------|------|------|------|------|--------|------|------|
| 200~<400 | | | | | | | | | |
| 400~<600 | | ±3 | | | | | | | |
| 600~<800 | | ±4 | | | | | | | |
| 800~<1000 | | ±5 | | | | | | | |
| 1000~<1500 | | ±8 | | | | | | | |
| >1500 | | ±10 | | | | | | | |
| 四、壁厚偏差 | | | | | | | | | |
| 壁厚 | | 壁厚偏差（mm） | | | | | | | |
| <25 | | ±1.5 | | | | | | | |
| ≥ 25 | | ±2 | | | | | | | |
| 五、物理力学性能 | | | | | | | | | |
| 项目 | | 单位 | 性能指标 | | | | | | |
| | | | I | II | III | IV | V | VI | VII |
| 表观密度偏差 ^a | | % | ±10 | | | | -8~<15 | | |
| 质量偏差 ^a | | % | ±10 | | | | -8~<15 | | |
| 相对形变为 10%时的 压缩应力 | | kPa | ≥75 | ≥100 | ≥130 | ≥180 | ≥200 | ≥300 | ≥500 |
| 熔结性 ^b | 断裂弯曲 负荷 | N | ≥15 | ≥17 | ≥21 | ≥27 | ≥35 | ≥45 | ≥55 |
| | 弯曲形变 | mm | ≥6 | | | | — | | |
| 尺寸稳定性 低温尺寸稳定性（- 25±3）℃，24h 高温尺寸稳定性（70 ±2）℃，24h | | % | ±1.5 | | | | | | |
| 含水率 ^a | | % | ≤4 | | | | | | |
| 氧指数 ^c | | % | ≥26 | | | | | | |
| a 表观密度偏差、质量偏差、含水率的指标要求也可由供需双方约定； | | | | | | | | | |
| b 断裂弯曲负荷或弯曲变形有一项能符合指标要求即为合格。 | | | | | | | | | |
| c 氧指数检测由供需双方约定。 | | | | | | | | | |

4.2.3 公辅工程

本次扩建项目公辅工程主要包括给排水工程、供电工程、供气工程等。

4.2.3.1 给排水

1) 给水工程

本次扩建项目用水主要为拉丝冷却用水、冷却定型间接循环水冷却系统补充水、废气水喷淋用水、设备清洗用水及生活用水，依托厂内现有自来水管网供给，由城南水厂供水。

(1) 拉丝冷却用水：本次扩建项目螺杆挤出机后设置冷却水槽，挤出后的丝状塑料进入冷却水槽内冷却定型，丝状物料与冷却水为直接接触冷却。参考谢芳《基于工艺过程分析的废旧塑料再生利用污染源研究》及企业设计资料，每条再生造粒生产线补充水量约 $2\text{m}^3/\text{d}$ ，则拉丝直接冷却水补充水量约 $1800\text{m}^3/\text{a}$ 。由于冷却水损耗主要为物料带走的水分及挥发损耗，拉丝冷却过程中未带入新的污染物，因此企业定期对沉渣进行打捞，冷却水可仅补充，不外排。

(2) 冷却定型间接循环水冷却系统补充水：根据企业设计资料，本次扩建项目生产过程中需使用循环冷却水 $60\text{m}^3/\text{h}$ ，类比厂内现有项目循环冷却水系统使用情况，循环冷却水补充水量为循环冷却水循环量的2.97%，排水量约为0.22%，蒸发损耗为循环量的2.6%，风吹损耗为循环量的0.15%。经计算，间接冷却系统补充水量为 $1.783\text{m}^3/\text{h}$ （ $12837.6\text{m}^3/\text{a}$ ），排水量为 $0.133\text{m}^3/\text{h}$ （ $957.6\text{m}^3/\text{a}$ ），蒸发及风吹损耗水量为 $1.65\text{m}^3/\text{h}$ （ $11880\text{m}^3/\text{a}$ ）。

(3) 废气水喷淋用水：本次扩建项目废气水喷淋装置主要用于熔融挤出废气处理降温，根据废气防治设施初步设计资料，水喷淋装置用水量约 $1226\text{m}^3/\text{a}$ ，喷淋水每三个月更换一次，作为危险废物委托有资质单位处置，不外排。

(4) 设备清洗用水：本次扩建项目涂布机使用同一类型的胶水，正常情况下涂布机配套的胶槽及涂布辊无需进行清洗，涂布机检修或停产时使用自来水对胶槽及涂布辊进行清洗，年清洗次数按十次计，清洗水用量约为 $20\text{L}/\text{次}\cdot\text{台}$ ，则涂布机清洗用水量约 $0.6\text{m}^3/\text{a}$ ，清洗水经专用的储桶收集后，作为危险废物委托有资质单位处置，不外排。

本次扩建项目使用喷墨印刷机，需要定期对印刷机喷头进行清理，防止固体物质残留堵塞喷头，喷墨印刷机喷头自带自动清洗功能，每天印刷作业结束后，使用自来水对印刷机喷头进行清洗，清

洗水用量约为5L/次·台，则印刷机清洗用水量约1.5m³/a，清洗水经专用的储桶收集后，作为危险废物委托有资质单位处置，不外排。

本次扩建项目其余设备无需进行清洗。

(5) 地面冲洗用水：本次扩建项目生产车间地面采用干式清洁，无地面冲洗用水及地面冲洗废水产生。

(6) 生活用水：本次扩建项目新增职工50人，生活用水定额取用50L/人·天，则项目生活用水量约为750m³/a。

2) 排水工程

本次扩建项目排水实行“雨污分流、清污分流制”，依托厂内现有雨污水管道及排放口，本次扩建项目水平衡见图4.2-1，扩建后全厂水平衡见图4.2-2。

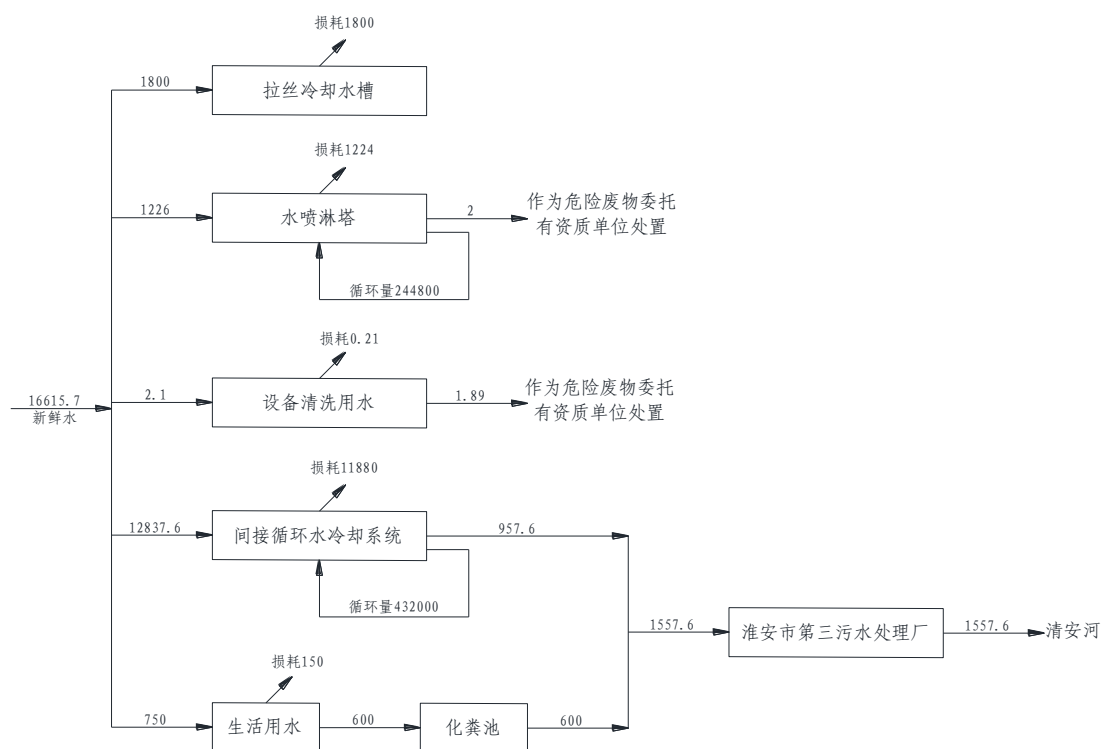


图4.2-1 本次扩建项目水平衡图 (t/a)

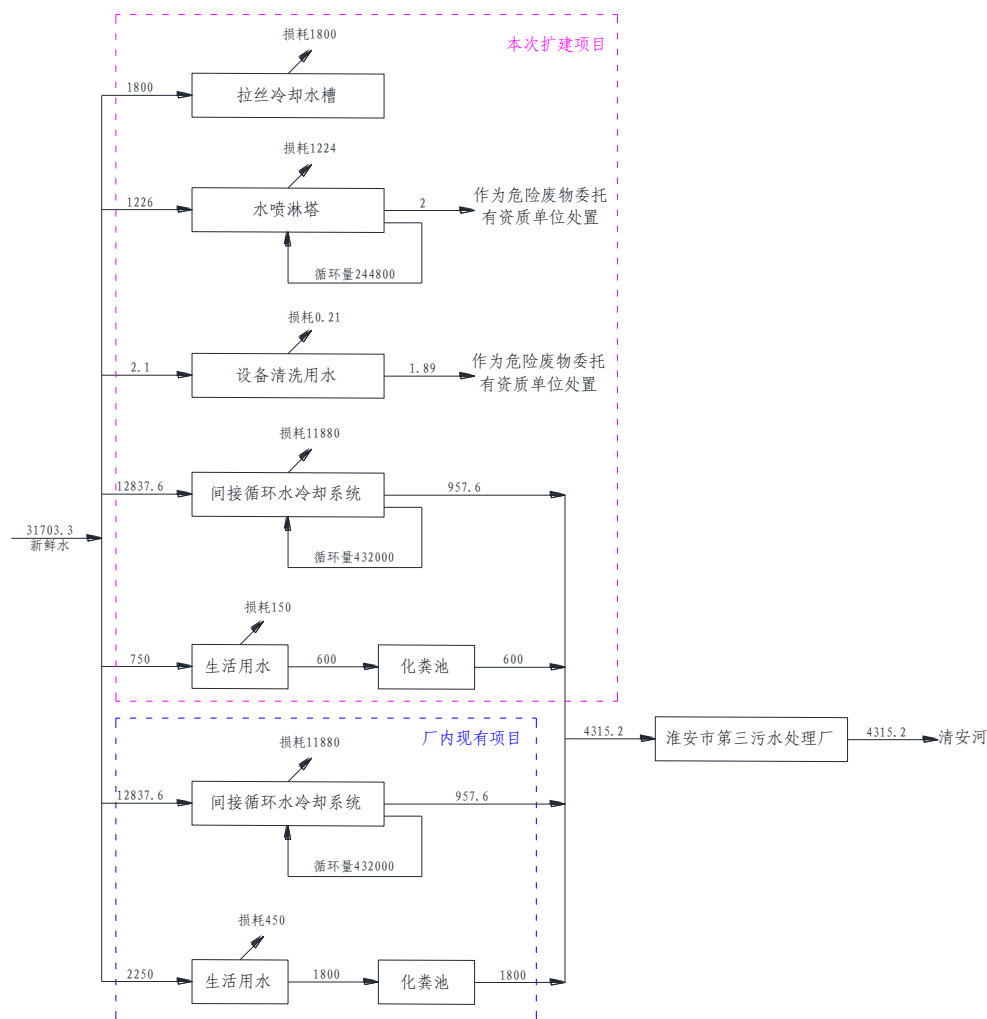


图4.2-2 扩建后全厂水平衡图 (t/a)

4.2.3.2 供电

本次扩建项目年耗电量约 160 万 $\text{kW} \cdot \text{h/a}$ ，依托厂内现有供电系统，由市政电网供应。

4.2.3.3 供气

本次扩建项目拟新增 2 台 10kW 螺杆式空压机，规格为 $1.5\text{Nm}^3/\text{min}$ ，用于项目生产供气及仪表气。

4.2.3.4 循环冷却水

本次扩建项目生产过程中需使用循环冷却水 $60\text{m}^3/\text{h}$ ，项目拟新建 1 座 $60\text{m}^3/\text{h}$ 开式循环冷却水塔，依托厂内现有 1 座 150m^3 循环冷

却水池，并配备 2 台循环水泵（ $H=10\text{m}$ ），项目建成后间接循环水冷却系统总循环量 $120\text{m}^3/\text{h}$ ，主要为各生产装置及配套换热设备提供冷却用水，循环水给水压力 0.6MPa ，回水压力 0.2MPa ，给水温度 $t_1=30^\circ\text{C}$ ，回水温度 $t_2=38^\circ\text{C}$ ，可满足项目需要。

4.2.3.5 仓储

本次扩建项目新建 30m^2 危废仓库（2#）和在 1# 厂房内新增 30m^2 化学品暂存区，其余仓储设施依托厂内现有，用于储存原辅材料及产品等。本次扩建项目建成后全厂仓库设施设置情况详见表 4.2-4。

表 4.2-4 本次扩建项目建成后全厂仓库设施情况一览表

| 仓库设施 | 建筑面积 (m^2) | 建设标准 | 备注 |
|----------|--------------------------|---|--------------------------------|
| 原料区 | 1500 | 《建筑设计防火规范》（GB 50016-2018）、 《危险化学品暂存区储存通则》（GB 15603-2022）、《危险化学品安全管理条例》（国务院令 591 号） | 依托厂内现有，储存废 EPS 塑料、PS 颗粒、复合膜、卷材 |
| 化学品暂存区 | 30 | | 新增，储存水性胶、水性油墨 |
| 成品库 | 952 | | 依托厂内现有，储存 KT 板、塑料包装材料 |
| 半成品库 | 792 | | 依托厂内现有，储存半成品材料 |
| 危废仓库 | 10 | | 依托厂内现有，暂存废润滑油、废活性炭、废灯管等危险废物 |
| 2#危废仓库 | 30 | | 新建，暂存废包装桶、喷淋废液、清洗废液等危险废物 |
| 一般工业固废仓库 | 30 | | 依托厂内现有，暂存边角料、不合格品等一般工业固体废物 |
| 气瓶间 | 15 | | 依托厂内现有，储存丁烷 |

4.2.3.6 运输

本次扩建项目原辅材料及产品的进出厂运输均依托专业汽车运输，从事危险化学品运输、押运人员，经有关培训并取证后从事危险化学品运输、押运工作；危险化学品的运输、押运人员，配置合格的防护器材；项目原辅材料厂内运输主要采用叉车、拖板车等。

本次扩建项目建成后全厂公辅工程情况见表 4.2-5。

表4.2-5 本次扩建项目建成后全厂公辅工程一览表

| 工程类别 | 建设名称 | | 现有项目建设情况 | 本次扩建项目情况 | 扩建后全厂情况 | 备注 |
|------|--------|-----|--------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|---|
| 贮运工程 | 原料区 | | A=1500m ² | 依托厂内现有 | A=1500m ² | 依托厂内现有，储存废 EPS 塑料、PS 颗粒、复合膜、卷材 |
| | 化学品暂存区 | | / | 新增，A=30m ² | A=30m ² | 新增，储存水性胶、水性油墨 |
| | 成品库 | | A=952m ² | 依托厂内现有 | A=952m ² | 依托厂内现有，储存 KT 板、塑料包装材料 |
| | 半成品库 | | A=792m ² | 依托厂内现有 | A=792m ² | 依托厂内现有，储存半成品材料 |
| | 气瓶间 | | A=15m ² | 依托厂内现有 | A=15m ² | 依托厂内现有，储存丁烷 |
| 公用工程 | 给水 | 自来水 | 新鲜水用量 15087.6m ³ /a | 新增新鲜水用量 16615.7m ³ /a | 新鲜水用量 31703.3m ³ /a | 依托厂内现有自来水管网供给，由城南水厂供水 |
| | 排水 | 污水 | 污水排放量 2757.6m ³ /a | 新增污水排放量 1557.6m ³ /a | 污水排放量 4315.2m ³ /a | 本次扩建项目生活污水与现有项目生活污水经厂内现有化粪池预处理，与本次扩建项目间接循环水冷却系统排水及现有项目间接循环水冷却系统排水一同达接管标准后排入淮安市第三污水处理厂深度处理，尾水排入清安河 |
| | 供电 | | 110kW · h/a | 新增 160 万 kW · h/a | 270 万 kW · h/a | 依托厂内现有供电系统，由市政电网供应 |
| | 供气 | | 2×1.5Nm ³ /min | 新增 2×1.5Nm ³ /min | 4×1.5Nm ³ /min | 新增 2 台 10kW 螺杆式空压机，规格为 1.5Nm ³ /min，不依托厂内现有供气设施 |

| 工程类别 | 建设名称 | | 现有项目建设情况 | 本次扩建项目情况 | | 扩建后全厂情况 | | 备注 |
|------|--------|-------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|-------------------|-------------------------------------|-------------------|---|
| | 循环冷却水 | | 60m³/h | 新增 60m³/h | | 2×60m³/h | | 新建 1 座 60m³/h 开式循环冷却水塔，依托厂内现有 1 座 150m³ 循环冷却水池，并配备 2 台循环水泵（H=10m），循环冷却水池容积能够满足全厂循环冷却水冷却的需要 |
| 环保工程 | 废气净化装置 | 一级挤出废气、二级挤出废气、危废仓库废气 | 1 套 UV 光催化+二级活性炭吸附装置+15m 排气筒（DA001） | 危险废物挥发的有机物依托厂内危废仓库现有收集及处理装置处理 | | 1 套 UV 光催化+二级活性炭吸附装置+15m 排气筒（DA001） | | 本次扩建项目危险废物挥发的有机物依托厂内现有 UV 光催化+二级活性炭吸附装置处理后，通过 15m 高 1# 排气筒（DA001）排放 |
| | | 破碎粉尘、筛分粉尘、投料粉尘 | 不涉及 | 新建，1 套布袋除尘器 | 新建，15m 排气筒（DA002） | 新建，1 套布袋除尘器 | 新建，15m 排气筒（DA002） | 本次扩建项目破碎粉尘、筛分粉尘及投料粉尘经收集通过布袋除尘器处理后，与经脉冲布袋除尘器处理后的入仓暂存粉尘，一起通过 15m 高 2# 排气筒（DA002）排放 |
| | | 入仓暂存粉尘 | 不涉及 | 新建，1 套脉冲布袋除尘器 | | 新建，1 套脉冲布袋除尘器 | | |
| | | 熔融挤出废气、挤出发泡废气、涂布复合烘干废气、印刷烘干废气 | 不涉及 | 新建，1 套水喷淋+除雾+二级活性炭吸附装置+15m 排气筒（DA003） | | 1 套水喷淋+除雾+二级活性炭吸附装置+15m 排气筒（DA003） | | |
| | 废水处理装置 | 生活污水 | 10m³ 化粪池 | 依托现有 | | 10m³ 化粪池 | | 本次扩建项目生活污水与现有项目生活污水经厂内现有化粪池预处理，与本次扩建项目间接循环水冷却系统排水及现有项目间接循环水冷却系统排水一同达接管标准后排入淮安市第三污水处理厂深度处理，尾水排入清安河 |

| 工程类别 | 建设名称 | 现有项目建设情况 | 本次扩建项目情况 | 扩建后全厂情况 | 备注 |
|------|----------|----------------------------|-------------------------------|---|-------------------------------|
| | 噪声治理 | 隔声、减振等 | 隔声、减振等 | 隔声、减振等 | 新增设备新增降噪措施 |
| | 危废仓库 | A=10m ² | 依托厂内现有 | A=10m ² | 依托厂内现有，暂存废润滑油、废活性炭、废灯管等危险废物 |
| | 2#危废仓库 | / | 新建，A=30m ² | A=30m ² | 新建，暂存废包装桶、喷淋废液、清洗废液等危险废物 |
| | 一般工业固废仓库 | A=30m ² | 依托厂内现有 | A=30m ² | 依托厂内现有，暂存边角料、不合格品等一般工业固体废物 |
| | 事故应急池 | 1 座 75m ³ 事故应急池 | 新建 1 座 75m ³ 事故应急池 | 2 座 75m ³ 事故应急池，合计 V=150m ³ | 新建 1 座 75m ³ 事故应急池 |

4.3 主要原辅材料及能源消耗

4.3.1 主要原辅材料及能源消耗

本次扩建项目生产主要原辅材料消耗情况详见表 4.3-1，能源消耗情况详见表 4.3-2，主要原辅材料及产物的理化性质见表 4.3-3。

表4.3-1 本次扩建项目主要原辅材料消耗一览表

| 原辅材料名称 | 形态 | 年用量 (t/a) | 主要成分或规格 | 包装方式 | 暂存位置 | 最大暂存量 (t) | 来源及运输方式 |
|----------|----|-----------|--|-----------------|--------|-----------|---------|
| 废 EPS 塑料 | 固态 | 4024 | 聚苯乙烯、约 1% 丁烷、杂质等 | 捆装 | 原料区 | 50 | 外购，汽运 |
| 发泡剂 | 气态 | 40 | 丁烷 | 瓶装，25kg/50kg 钢瓶 | 气瓶间 | 0.5 | 外购，汽运 |
| 水性胶 | 液态 | 170 | 10% ~ 15% 丙烯酸丁酯-乙酸乙烯酯聚合物、2% ~ 8% 聚乙烯醇、0.5% ~ 4.5% 表面活性剂、75% ~ 85% 去离子水 | 桶装，25kg/桶 | 化学品暂存区 | 10 | 外购，汽运 |
| 水性油墨 | 液态 | 4.4 | 0.5-5% 染料、10-20% 1,2-丙二醇、2-10% 二乙二醇单丁醚、2-10% 甘油、0.1-1% 表面活性剂、45-75% 水 | 桶装，25kg/桶 | 化学品暂存区 | 1 | 外购，汽运 |
| 里纸 | 固态 | 400 | 铝箔纸 | 捆装 | 原料区 | 5 | 外购，汽运 |
| 面纸 | 固态 | 600 | 牛皮纸 | 捆装 | 原料区 | 10 | 外购，汽运 |
| 润滑油 | 液态 | 0.1 | 润滑油 | 200kg/桶 | 化学品暂存区 | 0.2 | 外购，汽运 |

注：本次扩建项目使用水性胶和水性油墨，根据水性胶和水性油墨 VOC 含量检测报告（详见附件）可知，水性胶 VOC 含量为 2g/L，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）表 2 水基型胶粘剂-其他应用领域-丙烯酸酯类胶粘剂 VOC 含量限量（≤50g/L）要求，水性油墨 VOC 含量为 17.4%（w/w），满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 38507-2020）表 1 水性油墨-喷墨印刷油墨可挥发性有机化合物含量限值（≤30%）要求。

表4.3-2 本次扩建项目能源材料消耗一览表

| 序号 | 名称 | 年用量 | 供应方式 |
|----|----------------------|---------|-----------------------|
| 1 | 电（万 kWh/a） | 160 | 依托厂内现有供电系统，由市政电网供应 |
| 2 | 水（m ³ /a） | 16615.7 | 依托厂内现有自来水管网供给，由城南水厂供水 |

表4.3-3 本次扩建项目主要原辅材料及产品理化性质一览表

| 名称 | 分子式 | CAS 号 | 理化特性 | 燃烧爆炸性 | 毒性毒理 |
|--------------|---|-----------|--|--|---|
| 发泡聚苯乙烯 (EPS) | / | / | 又称可发性聚苯乙烯 (expandable polystyrene, EPS), 具有相对密度小、热导率低、吸水性小、耐冲击振动、隔热、隔音、防潮、减振、介电性能优良等优点, 广泛地用于机械设备、仪器仪表、家用电器、工艺品和其他易损坏贵重产品的防震包装材料以及快餐食品的包装。 | 可燃; 阻燃级发泡聚苯乙烯以卤代烃作为阻燃剂, 广泛用作建筑物隔音绝热层和工程上使用 | 有毒 |
| 聚苯乙烯 | (C ₈ H ₈) _n | 9003-53-6 | 聚苯乙烯 (Polystyrene, 缩写 PS), 是指由苯乙烯单体经自由基加聚反应合成的聚合物, 包括普通聚苯乙烯, 发泡聚苯乙烯 (EPS), 高抗冲聚苯乙烯 (HIPS) 及间规聚苯乙烯 (SPS)。普通聚苯乙烯树脂为无毒, 无臭, 无色的透明颗粒, 似玻璃状脆性材料, 其制品具有极高的透明度, 透光率可达 90% 以上, 电绝缘性能好, 易着色, 加工流动性好, 刚性好及耐化学腐蚀性好等。普通聚苯乙烯的不足之处在于性脆, 冲击强度低, 易出现应力开裂, 耐热性差及不耐沸水等。聚苯乙烯玻璃化温度 80~105℃, 非晶态密度 1.04~1.06g/cm ³ , 晶体密度 1.11~1.12g/cm ³ , 熔融温度 240℃, 电阻率为 10 ²⁰ ~10 ²² Ω·cm。导热系数 30℃ 时 0.116 瓦/(米·开)。通常的聚苯乙烯为非晶态无规聚合物, 具有优良的绝热、绝缘和透明性, 长期使用温度 0~70℃。经常被用来制作各种需要承受开水的温度的一次性容器, 以及一次性泡沫饭盒等。 | 可燃; 阻燃级 (UL V-0 和 UL 5-V), 抗冲击聚苯乙烯已有生产并广泛用于电视机壳、商用机器和电器制品 | 大鼠注射最小致死剂量 (TD _{L0}): 200mg/kg |
| 苯乙烯 | C ₈ H ₈ | 100-42-5 | 分子量: 104.15, 外观为无色透明油状液体, 不溶于水, 溶于乙醇、乙醚等多数有机溶剂, 密度 0.902g/cm ³ , 熔点-30.6℃, 沸点 145.2℃, 闪点 31.1℃, 饱和蒸气压 0.7kPa (20℃), 临界温度 369℃, 临界压力 3.81MPa, 是合成树脂、离子交换树脂及合成橡胶等的重要单体。 | 其蒸气与空气可形成爆炸性混合物, 遇明火、高热或与氧化剂接触, 有引起燃烧爆炸的危险, 爆炸上限 (V/V) 8.0%, 爆炸下限 (V/V) 1.1% | LD ₅₀ : 1000mg/kg (大鼠经口); 316mg/kg (小鼠经口) LC ₅₀ : 24000mg/m ³ (大鼠吸入, 4h) |

| 名称 | 分子式 | CAS 号 | 理化特性 | 燃烧爆炸性 | 毒性毒理 |
|----------------|--|------------|---|--|--|
| 甲苯 | C ₇ H ₈ | 108-88-3 | 分子量：92.14，是一种无色、带特殊芳香味的易挥发液体，属芳香族碳氢化合物。有强折光性。能与乙醇、乙醚、丙酮、氯仿、二硫化碳和冰乙酸混溶，不溶于水。熔点-94.9℃，沸点 110.6℃，相对密度（水=1）0.87，相对蒸气密度（空气=1）3.14，饱和蒸气压 3.8kPa（25℃），临界温度 318.6℃，临界压力 4.11MPa，是重要的化工原料，可用于制造喷漆、炸药、农药、苯甲酸、染料、合成树脂及涤纶等。甲苯也可用作溶剂，同时它也是汽油的组分之一。 | 易燃，蒸气能与空气形成爆炸性混合物，混合物的体积浓度在较低范围时即可发生爆炸，引燃温度 480℃，爆炸上限 7.1%，爆炸下限 1.1% | LD ₅₀ : 636mg/kg（大鼠经口）； 12124mg/kg（兔经皮） LC ₅₀ : 49g/m ³ （大鼠吸入，4h）；30g/m ³ （小鼠吸入，2h） |
| 乙苯 | C ₈ H ₁₀ | 100-41-4 | 分子量：106.165，外观为无色液体，有芳香气味，不溶于水，可混溶于乙醇、醚等多数有机溶剂。熔点-95℃，沸点 136.2℃，闪点 22.2℃，密度 0.867g/cm ³ ，临界温度 343.1℃，临界压力 3.70MPa，少量用于有机合成工业。在医药上用作合霉素和氯霉素的中间体，也用于香料。此外，还可作溶剂使用。 | 易燃，蒸气能与空气形成爆炸性混合物，混合物的体积浓度在较低范围时即可发生爆炸，引燃温度 432℃，爆炸上限 6.7%，爆炸下限 1.0% | LD ₅₀ : 3500mg/kg（大鼠经口）； 17800mg/kg（兔经皮） LC ₅₀ : 55000mg/m ³ （大鼠吸入，2h）； 35500mg/m ³ （小鼠吸入，2h） |
| 丁烷 | C ₄ H ₁₀ | 106-97-8 | 分子量：58.122，是一种常见的烷烃，常温常压下是一种无色、易液化的气体。熔点-138℃，密度 2.48kg/m ³ ，沸点-0.5℃，临界温度 153.2℃，临界压力 3.79MPa，除直接用作燃料外，还用作亚临界生物技术提取溶剂、制冷剂和有机合成原料。 | 易燃，引燃温度 287℃，爆炸上限 8.5%，爆炸下限 1.9% | LC ₅₀ : 658000ppm（大鼠吸入，4h） |
| 水性胶 | / | / | 外观为白色黏稠乳液，有轻微乳胶气味，pH4.0~6.0，沸点 100℃，临界温度℃，闪点 > 75.0℃，分解温度 > 150℃ | 不属于易燃危险品，无燃烧爆炸危险性 | 无相关资料 |
| 丙烯酸丁酯-乙酸乙烯酯聚合物 | C ₁₁ H ₁₈ O ₄ | 25067-01-0 | 分子量：214.26，具有良好的耐热性、耐候性和化学稳定性。它具有优异的抗紫外线性能，适用于户外用途。它还具有优异的耐化学品性能，包括酸、碱和溶剂的抵抗力，广泛用于涂料、粘合剂、封装材料、油墨和油漆等领域。它们也可以用于制备弹性体、塑料薄膜、人造皮革和纺织 | 可燃 | 低毒 |

| 名称 | 分子式 | CAS号 | 理化特性 | 燃烧爆炸性 | 毒性毒理 |
|---------------------------------|----------------|-------------|---|--|---------------------------------------|
| | | | 品的撑纬剂等。 | | |
| 聚乙烯醇 | $(C_2H_4O)_n$ | 9002-89-5 | 外观是白色片状、絮状或粉末状固体，无味。溶于水（95℃以上），微溶于二甲基亚砷，不溶于汽油、煤油、植物油、苯、甲苯、二氯乙烷、四氯化碳、丙酮、醋酸乙酯、甲醇、乙二醇等。聚乙烯醇的相对密度（25℃/4℃）1.27~1.31（固体）、1.02（10%溶液），熔点 230℃，玻璃化温度 75~85℃，在空气中加热至 100℃以上慢慢变色、脆化。加热至 160~170℃脱水醚化，失去溶解性，加热到 200℃开始分解。超过 250℃变成含有共轭双键的聚合物。聚乙烯醇是重要的化工原料，用于制造聚乙烯醇缩醛、耐汽油管道和维尼纶、织物处理剂、乳化剂、纸张涂层、粘合剂、胶水等。 | 可燃 | 无毒 |
| 表面活性剂 （(C=9~11)支链醇 乙氧基化物） | / | 169107-21-5 | 外观为无色液体或固体，具有类似于醇的气味。粘度较高，可溶于水和有机溶剂。具有一定的表面活性，可用作界面活性剂。 | 可燃 | 无相关资料 |
| 水性油墨 | / | / | 外观为有色液体，包括青色、品红色、黄色、黑色、淡青色、淡品红色，没有气味，沸点约 100℃，比重 1.0~1.05（水=1），蒸汽压 17mmHg（20℃），pH7.0~9.5，可溶于水。 | 无相关资料 | 无相关资料 |
| 1,2-丙二醇 | $C_3H_8O_2$ | 57-55-6 | 分子量 76.09，外观性质：无色黏稠稳定的吸水性液体，几乎无味无臭；沸点（℃，101.3kPa）：187.3；熔点（℃，流动点）：-60；相对密度（g/mL，20/20℃）：1.0381；能与水、乙醇、乙醚、氯仿、丙酮等多种有机溶剂混溶 | 燃点（℃）：421.1；爆炸下限（%，V/V）：2.6；爆炸上限（%，V/V）：12.5 | 低毒类，大鼠经口 LD ₅₀ : 32.5mL/kg |
| 二乙二醇单丁醚 | $C_8H_{18}O_3$ | 112-34-5 | 分子量为 162.22，外观性质：无色易燃液体，具有中等程度醚味，熔点-68.1℃，沸点 230.4℃（101.3kPa），闪点 110℃（开杯），蒸汽压 0.023mmHg（25℃），比重 0.952（20/20℃），可溶于水和醇。 | 着火点、闪点高，但仍为可燃性液体 | 低毒，大鼠经口 LD ₅₀ : 6560mg/kg |
| 甘油 | $C_3H_8O_3$ | 56-81-5 | 又名丙三醇，分子量为 92.094，外观性质：无色、透明、 | 易燃 | 大鼠经口 LD ₅₀ : |

| 名称 | 分子式 | CAS 号 | 理化特性 | 燃烧爆炸性 | 毒性毒理 |
|----|-----|-------|--|-------|--|
| | | | 无臭、黏稠液体，味甜，具有吸湿性。熔点 17.4℃，沸点 290℃，闪点 177℃（OC），相对密度 1.26331g/cm ³ 。与水 和醇类、胺类、酚类以任何比例混溶，水溶液为中性。溶 于 11 倍的乙酸乙酯，约 500 倍的乙醚。不溶于苯、氯仿、 四氯化碳、二硫化碳、石油醚、油类、长链脂肪醇。可 燃，遇二氧化铬、氯酸钾等强氧化剂能引起燃烧和爆炸。 也是许多无机盐类和气体的良好溶剂。对金属无腐蚀性， 作溶剂使用时可被氧化成丙烯醛。 | | 26000mg/kg；小鼠经 □ LC ₅₀ : 4090mg/kg |

4.3.2 废 EPS 塑料来源及要求

本次扩建项目外购的废 EPS 塑料不包括受到危险化学品、农药等污染的废旧塑料包装物、废弃一次性医疗用塑料制品等塑料类危险废物，以及氟塑料等特种工程塑料；不属于生态环境部《关于调整《进口废物管理目录》的公告》（公告 2018 年第 6 号）中 2018 年年底调整为禁止进口的固体废物目录“3915200000 苯乙烯聚合物的废碎料及下脚料”中全部；同时，外购的废 EPS 塑料仅作为塑料包装材料生产原料使用。

本次扩建项目废 EPS 塑料主要来源于本地及周边城市物资回收公司，目前公司已与淮安隆泰再生资源回收有限公司签订采购协议，其废 EPS 塑料主要来源于市面上回收的各类产品包装材料等，淮安隆泰再生资源回收有限公司负责将收集的塑料进行分拣，将符合要求（如表面清洁等）的废 EPS 塑料供应给本项目使用，因此本项目厂内可不设置清洗工序；废 EPS 塑料为一般工业固体废物，废物代码为 900-003-S17。本次扩建项目综合考虑淮安新能源汽车产业园相关企业对塑料包装材料的需求，确定废 EPS 塑料回收量约 4024t/a，主要来源城市为淮安市，兼顾周边城市，由于废 EPS 塑料为市面常见的废塑料，产生回收量较大，作为原材料能够提供充足的供应，因此废 EPS 塑料回收处置规模在合理的范围内。

上述企业按照《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》（HJ 364-2022）中废塑料的回收、运输和贮存要求，具体如下：

（1）总体要求：①应加强塑料制品的绿色设计，以便于重复使用和利用处置。②宜以提高资源利用率和减少环境影响为原则，按照重复使用、再生利用和处置的顺序，选择合理可行的废塑料利用处置技术路线。③涉及废塑料的产生、收集、运输、贮存、利用、处置的单位和其他生产经营者，应根据产生的污染物采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，并执行国家和地方

相关排放标准。④废塑料的产生、收集、贮存、预处理和再生利用企业内应单独划分贮存场地，不同种类的废塑料宜分开贮存，贮存场地应具有防雨、防扬散、防渗漏等措施，并按 GB 15562.2 的要求设置标识。⑤含卤素废塑料的预处理与再生利用，宜与其他废塑料分开进行。⑥废塑料的收集、再生利用和处置企业，应建立废塑料管理台账，内容包括废塑料的来源、种类、数量、去向等，相关台账应保存至少 3 年。⑦属于危险废物的废塑料，按照危险废物进行管理和利用处置。⑧废塑料的产生、收集、再生利用和处置过程除应满足生态环境保护相关要求外，还应符合国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法规、标准的相关要求。

(2) 收集要求：①废塑料收集企业应参照 GB/T 37547，根据废塑料来源、特性及使用过程对废塑料进行分类收集。②废塑料收集过程中应避免扬散，不得随意倾倒残液及清洗。

(3) 运输要求：废塑料及其预处理产物的装卸及运输过程中，应采取必要的防扬散、防渗漏措施，应保持运输车辆的洁净，避免二次污染。

同时废塑料协议中明确原料验收要求：在原料的选择中不得包括受到危险废物污染的废弃塑料包装物、废弃一次性医疗用塑料制品等塑料类危险废物，以及氟塑料等特种工程塑料，不得含阻燃剂的废旧电缆及进口废塑料，若发现不符合生产要求的废塑料将由原销售单位运走。

同时，本环评要求建设单位在收购废 EPS 塑料时应严格把关，防止含有危险废物的塑料以及禁止进口的塑料掺入原料内，一经发现，应立即通知相关部门，将不符合规定的原料清运处置。

4.3.3 水性胶、水性油墨使用量匹配性分析

由本次扩建项目物料平衡可知，项目进行复合涂布的聚苯乙烯泡沫板材重量为 4006.611 吨，聚苯乙烯泡沫密度为 $18 \sim 30\text{kg/m}^3$ ，

本次评价按 $25\text{kg}/\text{m}^3$ 计，板材厚度为 $10\sim 30\text{mm}$ ，本次评价按 20mm 计，经计算可知，聚苯乙烯泡沫板材单面总面积约为 801.3 万平方米，则需要进行复合涂布的聚苯乙烯泡沫板材面积约为 1602.6 万平方米，印刷面积约为 801.3 万平方米，根据建设单位提供的水性胶及水性油墨 MSDS，水性胶及水性油墨密度均取 $1.05\text{g}/\text{cm}^3$ 。本次扩建项目水性胶及水性油墨匹配性分析详见表 4.3-4 及表 4.3-5。

表4.3-4 本次扩建项目水性胶用量匹配性分析表

| 原料名称 | 年涂布面积 (万 m^2) | 涂布厚度 (μm) | 密度 (g/cm^3) | 理论用量 (t/a) | 本次扩建项目 用量 (t/a) | 是否 合理 |
|------|----------------------------|---------------------------|----------------------------------|---------------|--------------------|----------|
| 水性胶 | 1602.6 | 10 | 1.05 | 168.28 | 170 | 是 |

表4.3-5 本次扩建项目水性油墨用量匹配性分析表

| 原料名称 | 年印刷面积 (万 m^2) | 印刷厚度 (μm) | 密度 (g/cm^3) | 油墨面积 (%) | 理论用量 (t/a) | 本次扩建项目 用量 (t/a) | 是否 合理 |
|------|----------------------------|---------------------------|----------------------------------|-------------|---------------|--------------------|----------|
| 水性油墨 | 801.3 | 2.5 | 1.05 | 20 | 4.21 | 4.4 | 是 |

注：本次扩建项目生产的塑料包装材料印刷图案主要为小型 logo 及文字，油墨面积不大，约 20%。

由表 4.3-4 及表 4.3-5 分析可知，本项目水性胶理论用量 168.28t/a ，实际用量 170t/a ，水性油墨理论用量 4.21t/a ，实际用量 4.4t/a ，略大于理论用量（相差 5% 以内）。

由上述分析可知，本项目水性胶及水性油墨的用量是合理的。

4.4 主要设备清单及匹配性分析

(1) 主要设备清单

本次扩建项目主要设备清单详见表 4.4-1，建成后全厂主要设备清单详见表 4.4-2。

表4.4-1 本次扩建项目主要设备清单

| 序号 | 设备名称 | 规格型号 | 数量 (台/套) | 所属工序 | 备注 |
|----|------|------------------|-------------|---------------------|----------------------|
| 1 | 破碎机 | 0.4t/h | 3 | 破碎 | 新增 |
| 2 | 筛分机 | 0.4t/h | 3 | 筛分 | 新增 |
| 3 | 料仓 | 200 m^3 | 1 | 入仓暂存 | 新增 |
| 4 | 造粒机 | 220 系列 | 3 | 投料、熔融挤出、 拉丝冷却、切粒 | 新增，包含螺杆挤出机、冷却水槽、切粒机等 |

| 序号 | 设备名称 | 规格型号 | 数量 (台/套) | 所属工序 | 备注 |
|----|-------|-------------------------|-------------|------------------------|---------------------------------------|
| 5 | 板材一体机 | VL 223×240 +1×120 | 3 | 投料、熔融挤出、挤出发泡、冷却定型、牵引收卷 | 新增，包含一级主机螺杆挤出机、二级主机螺杆挤出机、定型机、牵引机、收卷机等 |
| 6 | 横切机 | FS1600-H | 3 | 板材切割 | 新增 |
| 7 | 薄切机 | BFY-8DZ | 3 | 板材切割 | 新增 |
| 8 | 分切机 | FS1300-C | 3 | 板材切割 | 新增 |
| 9 | 涂布机 | SR-C50 | 3 | 涂布复合烘干 | 新增 |
| 10 | 复合机 | YG-02B1 | 3 | 涂布复合烘干 | 新增 |
| 11 | 喷墨印刷机 | 天彩 8164 | 1 | 印刷 | 新增 |
| 12 | 模切机 | SBYB-1500 | 3 | 模切制箱 | 新增 |
| 13 | 钉箱机 | / | 3 | 模切制箱 | 新增 |
| 14 | 翻箱机 | / | 3 | 模切制箱 | 新增 |
| 15 | 扣盒机 | / | 3 | 模切制箱 | 新增 |
| 16 | 打包机 | / | 3 | 模切制箱 | 新增 |
| 17 | 直尺 | 刻度 1mm | 2 | 检验 | 新增 |
| 18 | 天平 | 万分之一 | 2 | 检验 | 新增 |
| 19 | 恒温恒湿箱 | / | 1 | 检验 | 新增 |
| 20 | 材料试验机 | / | 1 | 检验 | 新增 |
| 21 | 压缩试验机 | / | 1 | 检验 | 新增 |

表4.4-2 本次扩建项目建成后全厂主要设备清单

| 序号 | 工程名称 | 设备名称 | 型号 | 实际数量 | 单位 |
|----|-----------|-------------------|----------------------|------|----|
| 1 | KT 板生产线 | KT 板一体机（含两次基础、定型） | VL 223×240+1×120 | 1 | 套 |
| 2 | | 复合机（含牵引切割、复合） | YE2-1800mm | 4 | 套 |
| 3 | 塑料包装材料生产线 | 破碎机 | 0.4t/h | 3 | 台 |
| 4 | | 筛分机 | 0.4t/h | 3 | 台 |
| 5 | | 料仓 | 200m ³ | 1 | 座 |
| 6 | | 造粒机 | 220 系列 | 3 | 台 |
| 7 | | 板材一体机 | VL 223×240 +1×120 | 3 | 台 |
| 8 | | 横切机 | FS1600-H | 3 | 台 |
| 9 | | 薄切机 | BFY-8DZ | 3 | 台 |
| 10 | | 分切机 | FS1300-C | 3 | 台 |
| 11 | | 涂布机 | SR-C50 | 3 | 台 |
| 12 | | 复合机 | YG-02B1 | 3 | 台 |
| 13 | | 喷墨印刷机 | 天彩 8164 | 1 | 台 |
| 14 | | 模切机 | SBYB-1500 | 3 | 台 |
| 15 | | 钉箱机 | / | 3 | 台 |

| 序号 | 工程名称 | 设备名称 | 型号 | 实际数量 | 单位 |
|----|------|-------|--------|------|----|
| 16 | | 翻箱机 | / | 3 | 台 |
| 17 | | 扣盒机 | / | 3 | 台 |
| 18 | | 打包机 | / | 3 | 台 |
| 19 | | 直尺 | 刻度 1mm | 2 | 根 |
| 20 | | 天平 | 万分之一 | 2 | 台 |
| 21 | | 恒温恒湿箱 | / | 1 | 台 |
| 22 | | 材料试验机 | / | 1 | 台 |
| 23 | | 压缩试验机 | / | 1 | 台 |

(2) 设备匹配性分析

本次扩建项目主要生产设备均独立设置，均为连续运行设备，设备与产能匹配性分析详见表 4.4-3 ~ 表 4.4-4。

表4.4-3 塑料包装材料连续运行设备与产能匹配性分析一览表

| 序号 | 设备名称 | 单台设计产能 (t/h) | 数量 (台) | 年生产时间 (h) | 设计产能 (t/a) | 所需产能 (t/a) | 设备负荷 (%) | 匹配性 |
|----|-------|--------------|--------|-----------|------------|------------|----------|-----|
| 1 | 破碎机 | 0.4 | 3 | 3600 | 4320 | 4024.000 | 93.15 | 匹配 |
| 2 | 筛分机 | 0.4 | 3 | 3600 | 4320 | 4022.290 | 93.11 | 匹配 |
| 3 | 造粒机 | 0.2 | 3 | 7200 | 4320 | 3998.869 | 92.57 | 匹配 |
| 4 | 板材一体机 | 0.2 | 3 | 7200 | 4320 | 3990.283 | 92.37 | 匹配 |

表4.4-4 涂布机、印刷机与产能匹配性分析一览表

| 序号 | 设备名称 | 设计生产速度 (m/min) | 平均宽幅 (m) | 数量 (台) | 年生产时间 (h) | 设计产能 (万 m ² /a) | 所需产能 (万 m ² /a) | 设备负荷 (%) | 匹配性 |
|----|-------|----------------|----------|--------|-----------|----------------------------|----------------------------|----------|-----|
| 1 | 涂布机 | 15 | 1 | 3 | 7200 | 1944 | 1602.6 | 82.44 | 匹配 |
| 2 | 喷墨印刷机 | 20 | 1 | 1 | 7200 | 864 | 801.3 | 92.74 | 匹配 |

由上表可知，本次扩建项目连续运行设备负荷率为 82.44-93.15%，属于合理范围。因此，在拟定设备及使用方案下，主要设备与产品产能是匹配的。

4.5 工艺流程及产污环节

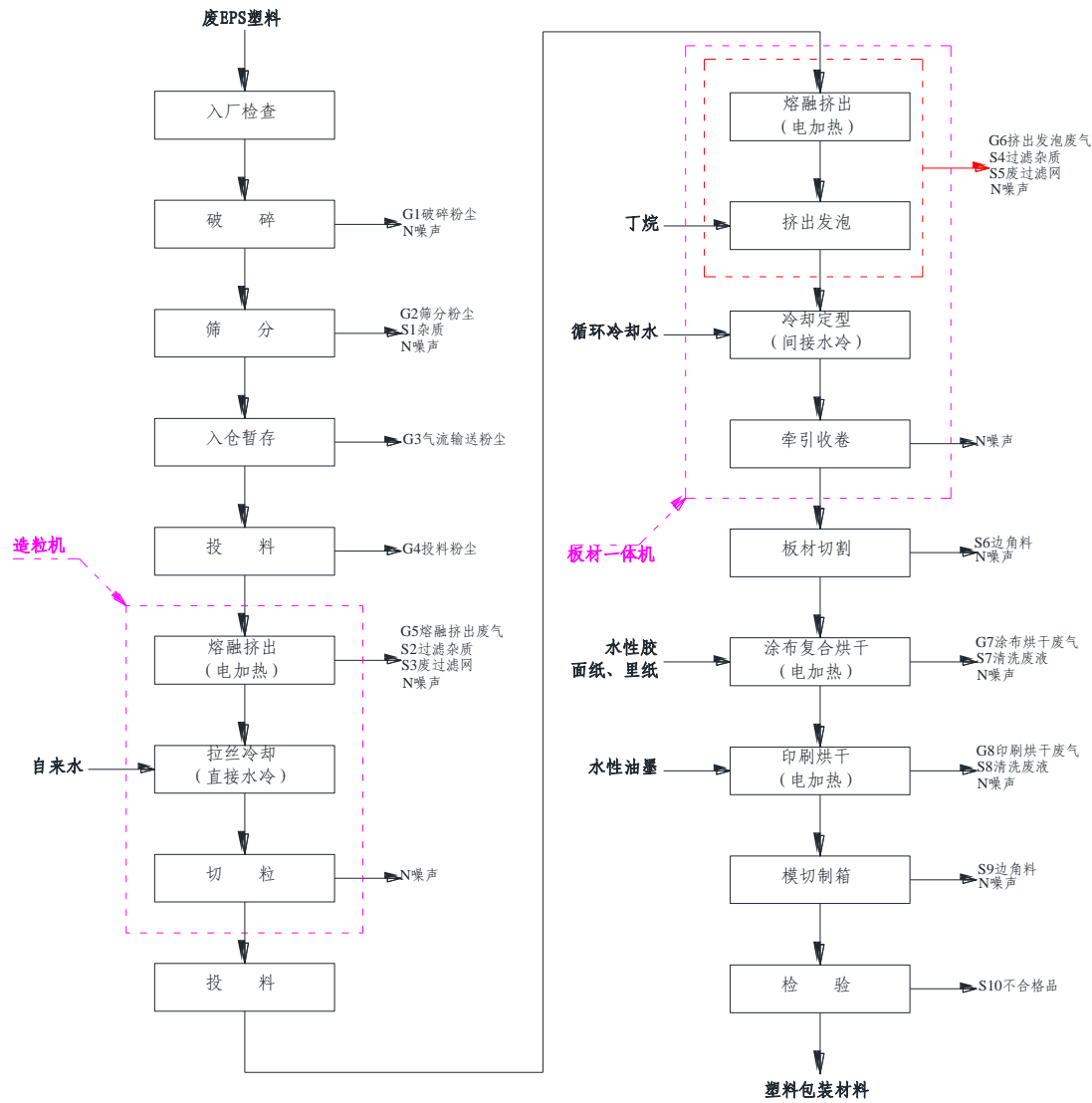


图 4.5-1 塑料包装材料生产工艺流程及产污环节示意图

工艺流程简述:

(1) 入厂检查

由于本次扩建项目使用废 EPS 塑料，对其来源及清洁性等有着相应的要求，因此外购的废 EPS 塑料入厂前需要进行检查，如不符合相应的要求将禁止入厂，退还给供应商。废 EPS 塑料入厂要求与物资回收公司协商制定，具体要求详见表 4.5-1。

表4.5-1 废 EPS 塑料入厂要求一览表

| 项目 | 要求 |
|----|--|
| 来源 | 本地及周边城市，不得为生态环境部《关于调整《进口废物管理目录》的公告》（公告 2018 年第 6 号）中 2018 年年底调整为禁止进口的固体废物目录“3915200000 苯乙烯聚合物的废碎料及下脚料” |
| 种类 | 废 EPS 塑料（不含内衬袋），不包括受到危险化学品、农药等污染的废旧塑料包装物、废弃一次性医疗用塑料制品等塑料类危险废物，以及氟塑料等特种工程塑料，不含其他种类废塑料 |
| 色泽 | 均匀，默认为白色 |
| 表面 | 无明显油渍、污痕及异物，回收标志清晰 |

（2）破碎

由于外购的废 EPS 塑料尺寸较大，因此在造粒前需要对废 EPS 塑料进行破碎。废 EPS 塑料通过人工投料的方式投加到破碎机中，破碎机采用双轴低速转动，主动轴上的螺旋齿刀盘交错排列，使物料同时受到挤、撕、剪的作用，从而使得废塑料粉碎成碎片/粒，破碎机末端设有筛网，直径大于 3cm 的物料返回破碎机重新破碎，出料直径控制在 2~3cm 的范围内。破碎机出料口与螺旋输送机密封连接，螺旋输送机采取 u 型罩封闭。破碎过程会产生粉尘（G1）和噪声（N）。废 EPS 塑料破碎过程中由于泡孔破损，会导致发泡剂的释放，由于破碎后的废 EPS 塑料粒径较大（2~3cm），因此对泡孔的损害有限，破碎过程中释放的发泡剂量极少；同时参考《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（GB 1034-2019）中“表 14 废塑料加工工业排污单位废气产排污环节名称、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表”及《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《42 废弃资源综合利用行业系数手册》中“4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表”可知，干法破碎工序识别的污染物种类均为颗粒物，无挥发性有机物；综上所述，本次评价不对破碎工序产生的有机废气情况进行定量分析。

（3）筛分

破碎后的废 EPS 塑料碎片/粒通过螺旋输送机输送至筛分机，项目采用振动筛分，振动筛利用振动电机激振作为振动源，使物料在

筛网上被抛起，同时向前作直线运动，废 EPS 塑料碎片/粒从给料机均匀地进入筛分机的进料口，利用物料和杂质（主要为胶带、金属等）粒径大小的不同，通过筛网对物料和杂质进行分离，分别从各自的出口排出。筛分过程会产生粉尘（G2）、杂质（S1）和噪声（N）。

（4）入仓暂存

筛分后的废 EPS 塑料碎片/粒采用气流输送的方式，经管道密闭输送至料仓中进行暂存，料仓顶部设置脉冲式布袋除尘器对气流输送产生的粉尘及废 EPS 塑料碎片/粒进行收集处置。入仓暂存气流输送过程会产生粉尘（G3）。

（5）投料

料仓中暂存的废 EPS 塑料碎片/粒在重力的作用下，通过料仓出料口经管道密闭输送至螺杆挤出机料斗中。投料过程会产生粉尘（G4）。

（6）熔融挤出

螺杆挤出机料斗采用自动控制下料，通过控制料斗底部阀门使物料在自身重力的作用下投加到螺杆挤出机中。螺杆挤出机采用电加热，全自动电脑控制温度 180~220℃的条件下，废 EPS 塑料碎片/粒将收缩脱泡，释放发泡剂，同时将剩余物料熔融挤出成丝状。螺杆挤出机模头处配置过滤网，用于进一步去除熔体中的杂质，长期使用过滤网会被杂质堵塞影响挤出效率，因此需要定期对过滤网进行更换。物料加热熔融过程均在螺杆挤出机封闭的机筒内进行，该过程无废气排出，但在螺杆挤出机挤出口处会产生熔融挤出废气（G5），同时熔融挤出过程会产生过滤杂质（S2）、废过滤网（S3）和噪声（N）。由于本次扩建项目使用废 EPS 塑料，其中的杂质在加热过程中会产生少量油烟（以非甲烷总烃计），本次评价纳入熔融挤出废气统一进行核算。

(7) 拉丝冷却

挤出后的丝状塑料进入冷却水槽内冷却定型，丝状物料（直径 0.4~0.5cm 左右）与冷却水为直接接触冷却，冷却后物料温度约为 40~50℃，水槽尺寸为 5m×0.5m×0.5m（每台螺杆挤出机配套 1 个），槽内冷却水循环使用，不外排，由于蒸发、损耗等原因定期补充自来水。物料表面的水分通过物料自身温度及室温自然风干。

(8) 切粒

冷却后物料进入切粒机切粒。切粒机由底座、左右墙板、变频电动机传动装置、耐高温耐磨压料棍、合金滚刀、合金定刀等零部件组成。左右墙板置于底座上部，传动装置、压料棍、滚刀、定刀装在墙根中，电机装在底座内，由皮带轮及一系列齿轮所组成。电机传动给滚刀，滚刀以一定的速比传动进料棍，以完成切粒动作，左右墙板之间装有底刀，滚刀与底刀组成一组剪刀，将丝状塑料剪切一定规格（长度 0.3~0.6cm 左右）的颗粒。由于再生塑料颗粒为颗粒状，粒子粒径约 0.3~0.6cm，粒径较大，且洁净度较高，因此切粒过程基本不产生粉尘，故本次评价不予考虑。切粒过程产生噪声（N）。

(9) 投料

将再生塑料颗粒通过提升机投加到一级螺杆挤出机料斗中，由于再生塑料颗粒为颗粒状，粒子粒径约 0.3~0.6cm，粒径较大，且清洁度较高，因此投料过程基本不产生粉尘，故本次评价不予考虑。

(10) 熔融挤出、挤出发泡

再生塑料颗粒熔融挤出、挤出发泡共设二级螺杆挤出机。一级螺杆挤出机料斗采用自动控制下料，通过控制料斗底部阀门使物料在自身重力的作用下投加到一级螺杆挤出机中。一级螺杆挤出机采用电加热，全自动电脑控制温度 180~220℃的条件下，混合料在旋转的螺杆作用下，通过机筒内壁和螺杆表面的摩擦作用，由机筒外

的不锈钢加热圈对机筒进行加热，使混合料在沿料筒里前进时温度逐渐升高，使颗粒转变为聚合物熔体。一级螺杆挤出机机头处配置过滤网，用于进一步去除熔体中的杂质，长期使用过滤网会被杂质堵塞影响挤出效率，因此需要定期对过滤网进行更换。

聚合物熔体通过一级螺杆挤出机末端的滤网进入二级螺杆挤出机，将发泡剂（丁烷）由钢瓶通过输送管道阀门控制在一定压力下缓慢注入系统从二级螺杆挤出机的始端注入熔体内部，与聚苯乙烯熔体混合，并缓慢搅拌，丁烷注入熔体经搅拌后，蒸发气化在聚苯乙烯熔体内部形成泡孔，达到对聚苯乙烯进行物理发泡的目的。

通过管道、阀门等控制注入丁烷的速率，丁烷注入管道直接通入熔体内部，且一边缓慢搅拌、一边注入，注入速率非常缓慢，且二级螺杆挤出机为密闭设备，同时参考相关文献《聚氨酯（PUF）与发泡聚苯（EPS、XPS）保温系统比较》（郭晓飞，郭春明；沈阳市聚氨酯科工贸公司，辽宁沈阳 110032），PS 的闭孔率几乎可达 100%，因此本次评价不对发泡过程丁烷的逸散情况进行定量分析，纳入挤出发泡废气统一进行核算。发泡后的聚苯乙烯熔体在二级螺杆挤出机中自然冷却，在加压的作用下，通过挤塑模具使之成为截面与出口模型相仿的连续体。

物料加热熔融过程均在螺杆挤出机封闭的机筒内进行，该过程无废气排出，但在螺杆挤出机挤出口处会产生挤出发泡废气（G6），同时熔融挤出过程会产生过滤杂质（S4）、废过滤网（S5）和噪声（N）。

（11）冷却定型

利用循环冷却水对模具进行间接冷却，完成板材的最终冷却定型。

（12）牵引收卷

通过牵引机对成型的板材进行牵引，后经双工位收卷机进行收卷。牵引收卷过程产生噪声（N）。

（13）板材切割

使用分切机、薄切机、横切机等将收卷的板材切割至规定的大小尺寸。板材切割过程产生边角料（S6）和噪声（N）。

（14）涂布复合烘干

项目使用的水性胶为供应商调配好的成品水性胶，使用前无需再次进行调配，首先将外购的水性胶通过软管使用气泵从容器中密闭输送到涂布机料槽中，通过涂布机供料管输送至涂布机滚轴上，下方送入 EPS 板材，经涂布机的刮刀将液态的浆料均匀刮涂到板材的表面，再使用复合机将里纸、面纸依次与涂胶后的板材进行复合，然后通过设备自带的干燥系统进行烘干，干燥系统采用电加热，控制温度 85-105℃ 左右。涂布烘干过程会产生有机废气（G7）及噪声（N）。

本项目涂布机使用同一类型的胶水，正常情况下涂布机配套的胶槽及涂布辊无需进行清洗。涂布机检修或停产时使用自来水对胶槽及涂布辊进行清洗，清洗水经专用的储桶收集后，作为危险废物委托有资质单位处置，不外排。涂布机设备清洗过程会产生清洗废液（S7）。

（15）印刷烘干

项目使用的水性油墨为供应商调配好的成品水性油墨，使用前无需再次进行调配，首先将外购的水性油墨通过软管使用气泵从容器中密闭输送到印刷机墨盒中。项目采用喷墨印刷，喷墨印刷技术采用的是一种计算机直接控制输出的技术，无印版、无压力、非接触，具有无版数字印刷的共同特征，并可实现按需印刷和可变数据印刷；喷墨印刷技术的原理为，首先将由计算机产生的彩色图文信息或来自印前输入设备的彩色图文信息传递到喷墨设备，再通过特

殊的装置，在计算机的控制下，计算出相应通道墨量，喷墨成像装置控制墨滴以一定速度由喷嘴喷射到承印物表面，最后通过油墨与承印物的相互作用，使油墨在承印物上再现出稳定的图文信息。EPS 板材上复合的面纸经印刷机印刷上墨，然后通过印刷机自带的干燥系统进行烘干，干燥系统采用电加热，控制温度 50-85℃ 左右。印刷烘干过程会产生有机废气（G8）及噪声（N）。

项目使用喷墨印刷机，需要定期对印刷机喷头进行清理，防止固体物质残留堵塞喷头，喷墨印刷机喷头自带自动清洗功能，每天印刷作业结束后，使用自来水对印刷机喷头进行清洗，清洗水经专用的储桶收集后，作为危险废物委托有资质单位处置，不外排。印刷机喷头清洗过程会产生清洗废液（S8）。

（16）模切制箱

按照订单需求的尺寸大小等对板材进行压平、压圆、平板模切。模切后的板材经钉箱机、翻箱机等进行组装成箱。模切制箱工序产生边角料（S9）和噪声（N）。

（17）检验

对成品塑料包装材料进行人工检验，厂内设置质检部门，按照《聚苯乙烯泡沫塑料包装材料》（GB/T 1649-92）中的检测方法，使用直尺、天平、恒温恒湿箱、材料试验机、压缩试验机等检测设备，对外观、长宽高、壁厚、表观密度偏差、压缩强度、断裂弯曲符合、尺寸稳定性及含水量等指标进行检测，合格的成品打包入库待售。检验工序产生不合格品（S10）。

本项目塑料包装材料生产过程产污环节详见表 4.5-1。

表 4.5-2 塑料包装材料生产过程产污环节一览表

| 类别 | 污染物编号 | 生产工段名称 | 产污分析 | 污染物名称 |
|----|-------|--------|----------------------|-------|
| 废气 | G1 | 破碎 | 废 EPS 塑料破碎产生粉尘 | 颗粒物 |
| | G2 | 筛分 | 废 EPS 塑料碎片/粒筛分产生粉尘 | 颗粒物 |
| | G3 | 入仓暂存 | 废 EPS 塑料碎片/粒气流输送产生粉尘 | 颗粒物 |

| 类别 | 污染物编号 | 生产工段名称 | 产污分析 | 污染物名称 |
|----|-------|-------------|---|----------------------|
| | G4 | 投料 | 废 EPS 塑料碎片/粒投料产生粉尘 | 颗粒物 |
| | G5 | 熔融挤出 | 废 EPS 塑料碎片/粒熔融挤出产生有机废气 | 苯乙烯、甲苯、乙苯、非甲烷总烃、臭气浓度 |
| | G6 | 熔融挤出、挤出发泡 | 再生塑料颗粒熔融挤出、挤出发泡产生有机废气 | 苯乙烯、甲苯、乙苯、非甲烷总烃、臭气浓度 |
| | G7 | 涂布复合烘干 | 涂布复合烘干过程水性胶挥发产生有机废气 | 非甲烷总烃 |
| | G8 | 印刷烘干 | 印刷烘干过程水性油墨挥发产生有机废气 | 非甲烷总烃 |
| 固废 | S1 | 筛分 | 筛分过程产生杂质 | 杂质 |
| | S2 | 熔融挤出 | 熔融挤出过程产生过滤杂质 | 过滤杂质 |
| | S3 | 熔融挤出 | 熔融挤出过程滤网定期更换产生废过滤网 | 废过滤网 |
| | S4 | 熔融挤出 | 熔融挤出过程产生过滤杂质 | 过滤杂质 |
| | S5 | 熔融挤出 | 熔融挤出过程滤网定期更换产生废过滤网 | 废过滤网 |
| | S6 | 板材切割 | 板材切割过程产生边角料 | 边角料 |
| | S7 | 涂布复合烘干 | 涂布机胶槽及涂布辊清洗产生清洗废液 | 清洗废液 |
| | S8 | 印刷烘干 | 喷墨印刷机喷头清洗产生清洗废液 | 清洗废液 |
| | S9 | 模切制箱 | 模切制箱过程产生边角料 | 边角料 |
| | S10 | 检验 | 检验过程产生不合格品 | 不合格品 |
| 噪声 | N | 破碎、筛分、熔融挤出等 | 破碎、筛分、熔融挤出、切粒、熔融挤出、挤出发泡、牵引收卷、板材切割、涂布复合烘干、印刷烘干、模切制箱等过程产生设备噪声 | 噪声 |

4.6 物料平衡

本项目塑料包装材料年物料平衡见表 4.6-1 及图 4.6-1。

表 4.6-1 塑料包装材料年物料平衡表 单位: t/a

| 入方 | | | 出方 | | | |
|----------|--------|----------|--------|----------|-----------|-----------|
| 物料名称 | | 数量 | 进入产品 | | 进入废气、固体废物 | |
| | | | 产品名称 | 数量 | 污染物名称 | 数量 |
| 废 EPS 塑料 | | 4024.000 | 塑料包装材料 | 5000.938 | 废气 | |
| 发泡剂 | | 40.000 | | | G1 投料粉尘 | 1.710 |
| 其中 | 丁烷 | 40.000 | | | G2 筛分粉尘 | 1.710 |
| 水性胶 | | 170.000 | | | G3 入仓暂存粉尘 | 0.800 |
| 其中 | 其他物质 | 34.000 | | | G4 投料粉尘 | 0.800 |
| | 挥发性有机物 | 0.340 | | | G5 熔融挤出废气 | 3.827 |
| | 水 | 135.660 | | | 其 | 苯乙烯 0.058 |

| 入方 | | | 出方 | | | | |
|------|--------|----------|----------|----|-------------|----------|---------|
| 物料名称 | | 数量 | 进入产品 | | 进入废气、固体废物 | | |
| | | | 产品名称 | 数量 | 污染物名称 | | 数量 |
| 面纸 | | 600.000 | | | 中 | 甲苯 | 0.001 |
| 其中 | 牛皮纸 | 600.000 | | | | 乙苯 | 0.002 |
| 里纸 | | 400.000 | | | | 其他挥发性有机物 | 3.766 |
| 其中 | 铝箔纸 | 400.000 | | | G6 挤出发泡废气 | | 5.985 |
| 水性油墨 | | 4.400 | | | 其中 | 苯乙烯 | 0.058 |
| 其中 | 其他物质 | 0.576 | | | | 甲苯 | 0.001 |
| | 挥发性有机物 | 0.766 | | | | 乙苯 | 0.002 |
| | 水 | 3.058 | | | | 其他挥发性有机物 | 5.924 |
| | | | | | G7 涂布复合烘干废气 | | 136.000 |
| | | | | | 其中 | 挥发性有机物 | 0.340 |
| | | | | | | 水 | 135.660 |
| | | | | | G8 印刷烘干废气 | | 3.824 |
| | | | | | 其中 | 挥发性有机物 | 0.766 |
| | | | | | | 水 | 3.058 |
| | | | | | 固体废物 | | |
| | | | | | S1 杂质 | | 20.111 |
| | | | | | S2 过滤杂质 | | 4.759 |
| | | | | | S4 过滤杂质 | | 1.596 |
| | | | | | S6 边角料 | | 16.091 |
| | | | | | S9 边角料 | | 20.165 |
| | | | | | S10 不合格品 | | 20.084 |
| 小计 | | 5238.400 | 5000.938 | | 237.462 | | |
| 合计 | | 5238.400 | 5238.400 | | | | |

注：本次评价过滤网、废过滤网、清洗废液等不纳入物料平衡核算，在报告 4.7.4 章节固体废物中统一进行核算；用水情况纳入 4.2.3.1 水平衡中统一进行核算。

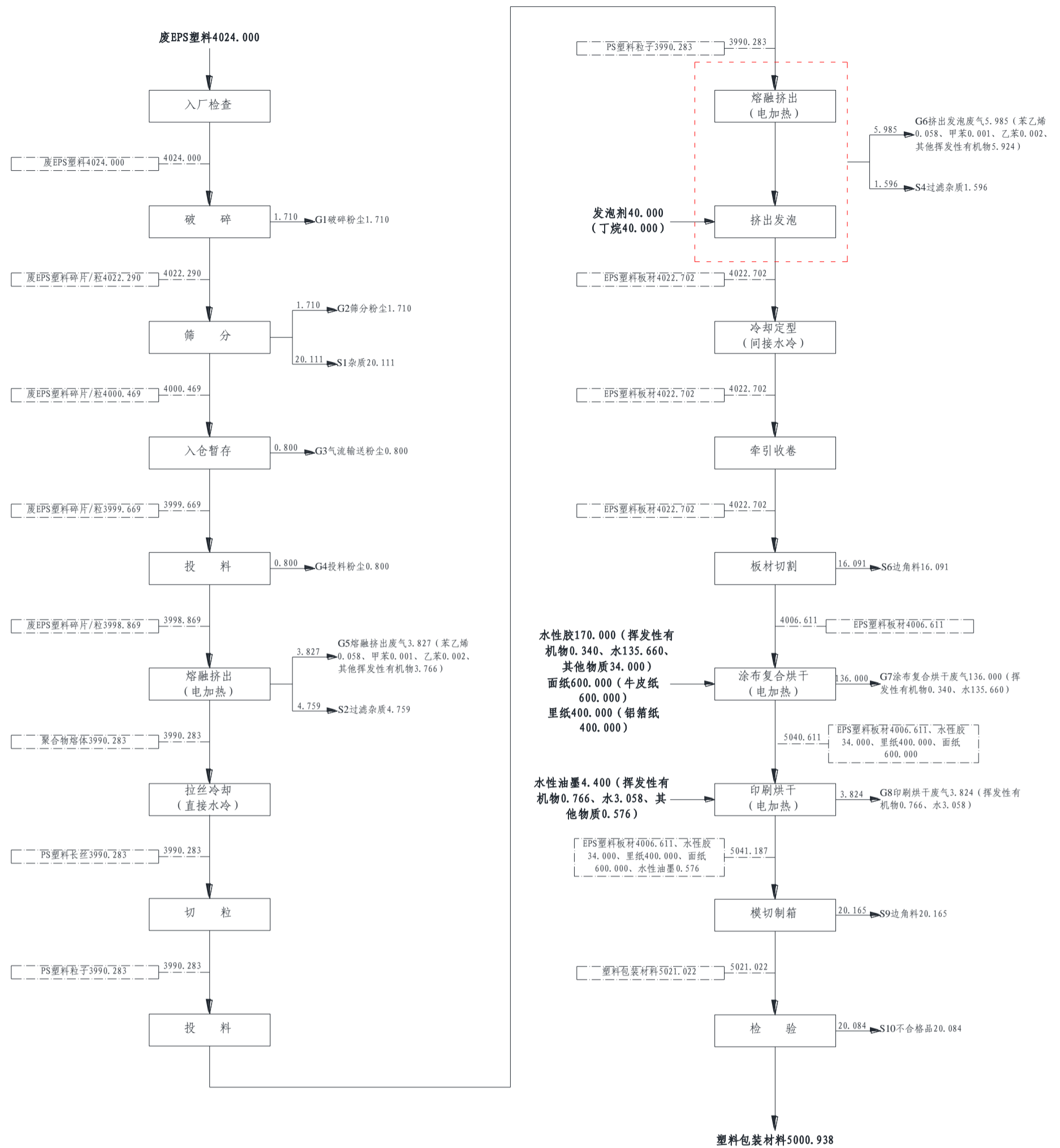


图 4.6-1 塑料包装材料年物料平衡图 (t/a)

4.7 污染源强分析

4.7.1 废气污染源

4.7.1.1 有组织废气产生及排放情况

(1) 工艺废气

本次扩建项目工艺废气源强核算根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ 884-2018）要求并结合《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年 第 24 号）等技术规范核算得出。本次扩建项目工艺废气源强核算方法详见表 4.7-1。

表4.7-1 本次扩建项目工艺废气源强核算方法一览表

| 废气编号 | 产生工序 | 污染物名称 | 核算方法 | 来源 |
|------|-----------|-------|-------|--|
| G1 | 破碎 | 颗粒物 | 产污系数法 | 《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《42 废弃资源综合利用行业系数手册》中“4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表”中“废 PS/ABS-再生塑料粒子-干法破碎-所有规模”，颗粒物产污系数为 425 克/吨-原料 |
| G2 | 筛分 | 颗粒物 | 产污系数法 | 参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《42 废弃资源综合利用行业系数手册》中“4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表”中“废 PS/ABS-再生塑料粒子-干法破碎-所有规模”，颗粒物产污系数为 425 克/吨-原料 |
| G3 | 入仓暂存 | 颗粒物 | 产污系数法 | 参照《逸散性工业粉尘控制技术》，入仓暂存气流输送产生的颗粒物产污系数为 0.2 千克/吨-原料 |
| G4 | 投料 | 颗粒物 | 产污系数法 | 参照《逸散性工业粉尘控制技术》，投料产生的颗粒物产污系数为 0.2 千克/吨-原料 |
| G5 | 熔融挤出 | 非甲烷总烃 | 产污系数法 | 《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《42 废弃资源综合利用行业系数手册》中“4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表”中“废 PS/ABS-再生塑料粒子-挤出造粒-所有规模”，挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产污系数为 957 克/吨-原料 |
| G6 | 熔融挤出、挤出发泡 | 非甲烷总烃 | 产污系数法 | 《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《292 塑料制品行业系数手册》中“2924 泡沫塑料制造行业系数表”中“泡沫塑料-挤出发泡-所有规 |

| 废气编号 | 产生工序 | 污染物名称 | 核算方法 | 来源 |
|-------|-----------|-------|-----------|---|
| | | | | 模”，挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产污系数为 1.50 千克/吨-产品 |
| G5、G6 | 熔融挤出、挤出发泡 | 苯乙烯 | 类比法、产污系数法 | <p>①参考《热重质谱法研究聚苯乙烯热降解机理》（张敏华等，化工进展，2008 年第 27 卷第 4 期）：“在聚苯乙烯热降解过程中，苯乙烯具有很高的选择性，达到 93.97%，其他产物的选择性很低，甲苯是 1.34%、乙苯是 2.79%、α-甲基苯乙烯是 0.47%、二聚体是 1.44%”；考虑原料中存在的游离单体以及聚苯乙烯可能存在的受热分解情况，本次评价熔融挤出、挤出发泡工序废气选取苯乙烯、甲苯、乙苯作为特征因子；</p> <p>②参考《浙江省塑料制品业挥发性有机物污染防治可行技术指南》（浙江省生态环境厅，2020 年 9 月）：“泡沫塑料生产过程 VOCs 主要来源于发泡剂”，目前市面主流发泡剂种类为丁烷、戊烷等，其不作为特征因子，以非甲烷总烃计；其余少量废气为原料中存在的游离单体以及聚苯乙烯可能存在的受热分解产生的苯乙烯、甲苯、乙苯；</p> <p>③类比《新乡市志力新型包装材料有限公司年加工 2000 万新型冷链保温箱项目（一期工程）竣工环境保护验收监测报告表》（自环验收〔2022〕316 号，2022 年 4 月），该企业生产工艺、产品与本项目基本一致，生产规模与本项目相近，具有类比可行性，其挤出工序苯乙烯最大产生速率为 $6.78 \times 10^{-3} \text{kg/h}$，验收监测期间原料用量约 3.75t/d，经计算可知，本次评价苯乙烯产污系数取 14.5 克/吨-原料；参考①中聚苯乙烯热降解情况，经计算可知，本次评价甲苯产污系数取 0.207 克/吨-原料，乙苯产污系数取 0.430 克/吨-原料；</p> <p>④类比厂内现有项目验收检测数据，臭气浓度拟定为 1000（无量纲）</p> |
| | | 甲苯 | | |
| | | 乙苯 | | |
| | | 臭气浓度 | | |
| G7 | 涂布复合 | 非甲烷总烃 | 物料平衡法 | 参考附件《水性胶粘剂 VOC 检测报告》（A2200382161101001C），水性胶中挥发性有机物含量为 2g/L |
| G8 | 印刷 | 非甲烷总烃 | 物料平衡法 | 参考附件《水性油墨 VOC 检测报告》（CANEC2103427903），水性油墨中挥发性有机物含量为 17.4%（w/w） |

根据本次扩建项目物料平衡，本次扩建项目工艺废气产生情况详见表 4.7-2。

表4.7-2 本次扩建项目工艺废气产生情况一览表

| 废气编号 | 产生工序 | 风量 m3/h | 污 染 物 | 产生 时间 h/a | 产生速 率 kg/h | 产生量 t/a | 收集方式 | 收集效 率% |
|------|---------------------------|------------|-------|-----------------|---------------|------------|----------------|-----------|
| G1 | 破碎 | 6000 | 颗粒物 | 3600 | 0.475 | 1.710 | 集气罩（带 活动垂帘） | 90 |
| G2 | 筛分 | 16500 | 颗粒物 | 3600 | 0.475 | 1.710 | 集气罩（带 活动垂帘） | 90 |
| G3 | 入仓 暂存 | 3000 | 颗粒物 | 1800 | 0.444 | 0.800 | 管道密闭收 集 | 99.8 |
| G4 | 投料 | 1500 | 颗粒物 | 1800 | 0.444 | 0.800 | 集气罩（带 活动垂帘） | 90 |
| G5 | 熔 融 挤 出 | 3000 | 苯 乙 烯 | 7200 | 0.008 | 0.058 | 集气罩（带 活动垂帘） | 90 |
| | | | 甲 苯 | | 0.0001 | 0.001 | | |
| | | | 乙 苯 | | 0.0003 | 0.002 | | |
| | | | 非甲烷总烃 | | 0.567 | 3.827 | | |
| | | | 臭气浓度 | | 1000（无量纲） | | | |
| G6 | 熔 融 挤 出、 挤 出 发 泡 | 6000 | 苯 乙 烯 | 7200 | 0.008 | 0.058 | 集气罩（带 活动垂帘） | 90 |
| | | | 甲 苯 | | 0.0001 | 0.001 | | |
| | | | 乙 苯 | | 0.0003 | 0.002 | | |
| | | | 非甲烷总烃 | | 0.887 | 5.985 | | |
| | | | 臭气浓度 | | 1000（无量纲） | | | |
| G7 | 涂布 复合 烘干 | 12000 | 非甲烷总烃 | 7200 | 0.047 | 0.340 | 集气罩（带 活动垂帘） | 90 |
| G8 | 印刷 烘干 | 4000 | 非甲烷总烃 | 7200 | 0.106 | 0.766 | 集气罩（带 活动垂帘） | 90 |

（2）危废仓库废气

本次扩建项目2#危废仓库主要暂存的危险废物有废包装桶、清洗废液、废活性炭及废润滑油等。项目危险废物暂存过程中均密封保存，本次评价考虑最不利情况，废活性炭、清洗废液等物质中含有的挥发性有机物，在堆放过程中会缓慢挥发。本次评价危废仓库废气产污系数类比《济南盈诚环境技术有限公司建设10000吨/年危险废物集中收集贮存转运项目竣工环境保护验收报告》中危险废物暂存的废气源强，该公司危废库各类含挥发性有机物危险废物暂存量约240t，挥发性有机物最大产生速率为0.045kg/h，折算为挥发性有机物产污系数为1.64kg/t含挥发性有机物固废·年。根据项目各类危险废物最大暂存情况，危废仓库废气产生情况见表4.7-3。

表4.7-3 本次扩建项目危废仓库废气产生情况

| 废气产生源 | 污染物 | 产生时间 h/a | 产生速率 kg/h | 产生量 t/a | 收集方式 | 收集效率 |
|--------|-------|----------|-----------|---------|------------|------|
| 2#危废仓库 | 非甲烷总烃 | 7200 | 0.024 | 0.172 | 危废仓库密闭负压抽风 | 90% |
| | 苯乙烯 | | 0.0003 | 0.002 | | |

(3) 本次扩建项目有组织废气产生及排放情况

本次扩建项目有组织废气产生、治理、排放情况详见表 4.7-4。

表4.7-4 本次扩建项目有组织大气污染物产生及排放情况一览表

| 污 染 源 | 废 气 量 m³/h | 污 染 源 编 号 | 污 染 物 名 称 | 产生状况 | | | 污 染 防 治 措 施 | 处 理 效 率 % | 排 放 废 气 量 m³/h | 污 染 物 名 称 | 排放情况 | | | 排 放 参 数 | 排 放 方 式 |
|----------|---------------|-----------|-----------|----------------|------------|---------|----------------------|-----------|-------------------|-----------|----------------|-----------|---------|----------------------|----------------|
| | | | | 最大浓 度 mg/m³ | 最大速 率 kg/h | 产生量 t/a | | | | | 最大浓 度 mg/m³ | 最大速率 kg/h | 排放量 t/a | | |
| 破碎 粉尘 | 6000 | G1 | 颗粒物 | 71.3 | 0.428 | 1.539 | 布袋除 尘器 | 95 | 27000 | 颗粒物 | 3.15 | 0.085 | 0.230 | 高度 15m， 直径 0.8m ， 常温 | 2#排 气 筒， 连续 排放 |
| 筛分 粉尘 | 16500 | G2 | 颗粒物 | 25.9 | 0.428 | 1.539 | | 95 | | | | | | | |
| 投料 粉尘 | 3000 | G4 | 颗粒物 | 147.9 | 0.444 | 0.798 | | 95 | | | | | | | |
| 入仓 暂存 粉尘 | 1500 | G3 | 颗粒物 | 266.7 | 0.400 | 0.720 | 脉冲布 袋除尘 器 | 95 | | | | | | | |
| 熔融 挤出 废气 | 3000 | G5 | 苯 乙 烯 | 2.42 | 0.007 | 0.052 | 水喷淋+ 除雾+二 级活性 炭吸附 装置 | 90 | 25000 | 苯 乙 烯 | 0.058 | 0.001 | 0.010 | 高度 15m， 直径 0.8m ， 常温 | 3#排 气 筒， 连续 排放 |
| | | | 甲 苯 | 0.044 | 0.0001 | 0.0009 | | 90 | | 甲 苯 | 0.001 | 0.00003 | 0.0002 | | |
| | | | 乙 苯 | 0.089 | 0.0003 | 0.0018 | | 90 | | 乙 苯 | 0.002 | 0.00005 | 0.0004 | | |
| | | | 非 甲 烷 总 烃 | 170 | 0.510 | 3.444 | | 90 | | 非 甲 烷 总 烃 | 5.79 | 0.145 | 0.983 | | |
| | | | 臭 气 浓 度 | 1000（无量纲） | | | | / | | 臭 气 浓 度 | 500（无量纲） | | | | |
| 熔融 挤 | 6000 | G6 | 苯 乙 烯 | 1.21 | 0.007 | 0.052 | | 90 | | 单位产 品非甲 | 0.197 kg/t 产品 | | | | |

| 污 染 源 | 废 气 量 m³/h | 污 染 源 编 号 | 污 染 物 名 称 | 产生状况 | | | 污 染 防 治 措 施 | 处 理 效 率 % | 排 放 废 气 量 m³/h | 污 染 物 名 称 | 排放情况 | | | 排 放 参 数 | 排 放 方 式 |
|----------------------|---------------|-----------|------------|----------------|---------------|------------|--|-----------|-------------------|------------|----------------|--------------|------------|-----------------------------------|---|
| | | | | 最大浓 度 mg/m³ | 最大速 率 kg/h | 产生量 t/a | | | | | 最大浓 度 mg/m³ | 最大速率 kg/h | 排放量 t/a | | |
| 出、挤出 发泡 废气 | | | | | | | | | | 烷总烃 排放量 | | | | | |
| | | | 甲苯 | 0.022 | 0.0001 | 0.0009 | | 90 | | | | | | | |
| | | | 乙苯 | 0.044 | 0.0003 | 0.0018 | | 90 | | | | | | | |
| | | | 非甲烷 总烃 | 133 | 0.798 | 5.387 | | 90 | | | | | | | |
| | | | 臭气浓 度 | 1000（无量纲） | | | | / | | | | | | | |
| 涂布 复合 烘干 废气 | 12000 | G7 | 非甲烷 总烃 | 3.54 | 0.043 | 0.306 | | 90 | | | | | | | |
| 印刷 烘干 废气 | 4000 | G8 | 非甲烷 总烃 | 23.9 | 0.096 | 0.689 | | 90 | | | | | | | |
| 2#危 废仓 库废 气 | 1000 | / | 非甲烷 总烃 | 21.5 | 0.022 | 0.155 | UV 光催 化+二 级活 性炭 吸附 装 置（依 托厂内 现有） | 90 | 1000 | 非甲烷 总烃 | 2.15 | 0.002 | 0.015 | 高度 15m， 直径 0.6m ， 常 温 | 1#排 气筒 （依 托厂 内现 有） ， 连 续排 放 |
| | | | 苯 乙 烯 | 0.250 | 0.00025 | 0.0018 | | 90 | | 苯 乙 烯 | 0.025 | 0.00003 | 0.0002 | | |
| | | | 臭 气 浓 度 | 1000（无量纲） | | | | / | | 臭 气 浓 度 | 500（无量纲） | | | | |

注：各个污染物的排放速率为各股废气处理后最大速率叠加值，以最大速率计算最大排放浓度。

(4) 全厂有组织废气产生及排放情况

本次扩建项目建成后全厂有组织废气产生、治理、排放情况详见表 4.7-5。

表4.7-5 本次扩建项目建成后全厂有组织大气污染物产生及排放情况一览表

| 污 染 源 | 废 气 量 m³/h | 污 染 源 编 号 | 污 染 物 名 称 | 产生状况 | | | 污 染 防 治 措 施 | 处 理 效 率 % | 排 放 废 气 量 m³/h | 污 染 物 名 称 | 排放情况 | | | 排 放 参 数 | 排 放 方 式 |
|-------------|---------------|-----------|-----------|----------------|------------|---------|---------------------------------|-----------|-------------------|-----------|----------------|-----------|-----------|-----------------------|----------------|
| | | | | 最大浓 度 mg/m³ | 最大速 率 kg/h | 产生量 t/a | | | | | 最大浓 度 mg/m³ | 最大速率 kg/h | 排 放 量 t/a | | |
| 破 碎 粉 尘 | 6000 | G1 | 颗 粒 物 | 71.3 | 0.428 | 1.539 | 布 袋 除 尘 器 | 95 | 27000 | 颗 粒 物 | 3.15 | 0.085 | 0.230 | 高 度 15m, 直径 0.8m, 常 温 | 2#排 气 筒, 连续 排放 |
| 筛 分 粉 尘 | 16500 | G2 | 颗 粒 物 | 25.9 | 0.428 | 1.539 | | 95 | | | | | | | |
| 投 料 粉 尘 | 3000 | G4 | 颗 粒 物 | 147.9 | 0.444 | 0.798 | | 95 | | | | | | | |
| 入 仓 暂 存 粉 尘 | 1500 | G3 | 颗 粒 物 | 266.7 | 0.400 | 0.720 | 脉冲布 袋除 尘器 | 95 | | | | | | | |
| 熔 融 挤 出 废 气 | 3000 | G5 | 苯 乙 烯 | 2.42 | 0.007 | 0.052 | 水 喷 淋 + 除 雾 + 二 级 活 性 炭 吸 附 装 置 | 90 | 25000 | 苯 乙 烯 | 0.058 | 0.001 | 0.010 | 高 度 15m, 直径 0.8m, 常 温 | 3#排 气 筒, 连续 排放 |
| | | | 甲 苯 | 0.044 | 0.0001 | 0.0009 | | 90 | | 甲 苯 | 0.001 | 0.00003 | 0.0002 | | |
| | | | 乙 苯 | 0.089 | 0.0003 | 0.0018 | | 90 | | 乙 苯 | 0.002 | 0.00005 | 0.0004 | | |
| | | | 非 甲 烷 总 烃 | 170 | 0.510 | 3.444 | | 90 | | 非 甲 烷 总 烃 | 5.79 | 0.145 | 0.983 | | |
| | | | 臭 气 浓 度 | 1000（无量纲） | | | | / | | 臭 气 浓 度 | 500（无量纲） | | | | |
| 熔 融 挤 出、 | 6000 | G6 | 苯 乙 烯 | 1.21 | 0.007 | 0.052 | | 90 | | | | | | | |
| | | | 甲 苯 | 0.022 | 0.0001 | 0.0009 | | 90 | | | | | | | |
| | | | 乙 苯 | 0.044 | 0.0003 | 0.0018 | | 90 | | | | | | | |

| 污 染 源 | 废 气 量 m³/h | 污 染 源 编 号 | 污 染 物 名 称 | 产生状况 | | | 污 染 防 治 措 施 | 处 理 效 率 % | 排 放 废 气 量 m³/h | 污 染 物 名 称 | 排放情况 | | | 排 放 参 数 | 排 放 方 式 |
|-------------------------|---------------|-----------|-----------|----------------|------------|---------|-------------------------|-----------|-------------------|-----------|----------------|-----------|----------|-----------------|--------------------|
| | | | | 最大浓 度 mg/m³ | 最大速 率 kg/h | 产生量 t/a | | | | | 最大浓 度 mg/m³ | 最大速率 kg/h | 排放 量 t/a | | |
| 挤出发泡废气 | | | 非甲烷总烃 | 133 | 0.798 | 5.387 | | 90 | | | | | | | |
| | | | 臭气浓度 | 1000（无量纲） | | | | / | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| 涂布复合烘干废气 | 12000 | G7 | 非甲烷总烃 | 3.54 | 0.043 | 0.306 | | 90 | | | | | | | |
| 印刷烘干废气 | 4000 | G8 | 非甲烷总烃 | 23.9 | 0.096 | 0.689 | | 90 | | | | | | | |
| KT板工艺废气、危废仓库废气、2#危废仓库废气 | 9000 | / | 非甲烷总烃 | 16.8 | 0.152 | 1.083 | UV光催化+二级活性炭吸附装置（依托厂内现有） | 90 | 9000 | 非甲烷总烃 | 1.68 | 0.015 | 0.108 | 高度15m，直径0.6m，常温 | 1#排气筒（依托厂内现有），连续排放 |
| | | | 苯乙烯 | 3.36 | 0.030 | 0.183 | | 90 | | 苯乙烯 | 0.336 | 0.003 | 0.0183 | | |
| | | | 臭气浓度 | 1000（无量纲） | | | | / | | 臭气浓度 | 500（无量纲） | | | | |

注：各个污染物的排放速率为各股废气处理后最大速率叠加值，以最大速率计算最大排放浓度。

4.7.1.2 无组织废气产生及排放情况

本次扩建项目有组织废气主要采用集气罩（带活动垂帘）收集、管道密闭收集等方式，未捕集部分以无组织的形式逸散。

（1）装置区废气

本次扩建项目各生产工艺过程（除入仓暂存粉尘外）均采用集气罩（带活动垂帘）收集，收集效率按90%计；入仓暂存粉尘采用管道密闭收集，收集效率按99.8%计；未捕集的在车间以无组织形式散逸。

（2）危废仓库废气

2#危废仓库对逸散的废气进行密闭负压抽引收集，收集效率按90%计，未捕集的无组织逸散。

本次扩建项目无组织废气产生及排放情况详见表4.7-6，本次扩建项目建成后全厂无组织废气产生及排放情况详见表4.7-7。

表4.7-6 本次扩建项目无组织废气产生及排放情况

| 污染源位置 | 污染物名称 | 排放速率 kg/h | 排放量 t/a | 面源长度 (m) | 面源宽度 (m) | 面源高度 (m) |
|--------|-------|--------------|------------|-------------|-------------|-------------|
| 1#厂房 | 颗粒物 | 0.012 | 0.085 | 104.48 | 80.48 | 8.75 |
| | 苯乙烯 | 0.0017 | 0.012 | | | |
| | 甲苯 | 0.00003 | 0.0002 | | | |
| | 乙苯 | 0.00006 | 0.0004 | | | |
| | 非甲烷总烃 | 0.152 | 1.092 | | | |
| 2#危废仓库 | 非甲烷总烃 | 0.002 | 0.017 | 6 | 5 | 2 |
| | 苯乙烯 | 0.00003 | 0.0002 | | | |

注：粉尘考虑车间沉降作用，去除率取80%。

表4.7-7 本次扩建项目建成后全厂无组织废气产生及排放情况

| 污染源位置 | 污染物名称 | 最大排放 速率 kg/h | 排放量 t/a | 面源长度 (m) | 面源宽度 (m) | 面源高度 (m) |
|-------|-------|-----------------|------------|-------------|-------------|-------------|
| 1#厂房 | 颗粒物 | 0.012 | 0.085 | 104.48 | 80.48 | 8.75 |
| | 苯乙烯 | 0.0019 | 0.0138 | | | |
| | 甲苯 | 0.00003 | 0.0002 | | | |
| | 乙苯 | 0.00006 | 0.0004 | | | |
| | 非甲烷总烃 | 0.153 | 1.102 | | | |
| 危废仓库 | 非甲烷总烃 | 0.0003 | 0.002 | 5 | 2 | 2 |

| 污染源位置 | 污染物名称 | 最大排放速率 kg/h | 排放量 t/a | 面源长度 (m) | 面源宽度 (m) | 面源高度 (m) |
|--------|-------|-------------|---------|----------|----------|----------|
| | 苯乙烯 | 0.00001 | 0.00001 | | | |
| 2#危废仓库 | 非甲烷总烃 | 0.002 | 0.017 | 6 | 5 | 2 |
| | 苯乙烯 | 0.00003 | 0.0002 | | | |

注：粉尘考虑车间沉降作用，去除率取 80%。

4.7.1.3 交通运输移动源强分析

本次扩建项目原辅材料、产品及固体废物等均采用汽车进行运输，运输量约为 1.05 万 t/a。以汽车平均载重量 10t/辆计，则项目运输流量约为 1050 辆/年。

在本项目大气评价范围内（以项目为中心，边长为 5km 的矩形区域），车辆的运输路线主要为：由龙腾路→淮六线（S247），在评价范围内的总运输距离约为 4km，单位运输距离车辆柴油消耗量以 20L/100km 计，则项目运输车辆在大氣评价范围内的年耗油量约为 840L。根据《环境保护实用数据手册》，载重汽车单位燃料主要污染物排放情况详见表 4.7-8。

表4.7-8 载重汽车单位燃料主要污染物排放系数（g/L）

| 污染物 | CO | THC | NOX |
|------|------|------|------|
| 排放系数 | 27.0 | 4.44 | 44.4 |

本项目运输车辆在大氣评价范围内新增汽车尾气排放情况见表 4.7-9。

表4.7-9 项目运输车辆在大氣评价范围内新增汽车尾气排放情况

| 污染物 | CO | THC | NOx |
|----------|-------|-------|-------|
| 排放量（t/a） | 0.023 | 0.004 | 0.037 |

本项目运输过程产生的废气污染物量较小，运输过程中产生的废气能够迅速排入大氣中，对环境产生的影响较小。

4.7.2 废水污染源

本次扩建项目废水污染源主要包括喷淋废水、间接循环水冷却系统定期排水和生活污水。

(1) 喷淋废水

本次扩建项目水喷淋设置情况详见表 4.7-10。

表4.7-10 本次扩建项目水喷淋设置情况一览表

| 废气产生环节 | 主要污染物 | 喷淋塔设置情况 | 更换频次(次/年) | 每次换水量(m ³ /次) | 废水产生量(m ³ /a) | 废水去向 |
|-------------------------------|------------------|---------|-----------|--------------------------|--------------------------|---------------------|
| 熔融挤出废气、挤出发泡废气、涂布复合烘干废气、印刷烘干废气 | 苯乙烯、甲苯、乙苯、非甲烷总烃等 | 水喷淋 1 套 | 4 | 0.5 | 2 | 作为危险废物委托有资质单位处置，不外排 |

(2) 循环冷却水系统定期排水

由水平衡可知，本次扩建项目循环冷却水系统定期排水约 957.6m³/a，类比厂内现有循环冷却水系统，废水中各类污染物浓度预计为COD 100mg/L、SS 50mg/L。

(3) 生活污水

本项目生活污水产生量为600m³/a，主要污染物为COD、SS、氨氮、总氮、总磷等。

本次扩建项目水污染物产生及预处理情况见表4.7-11，本次扩建项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见表4.7-12，废水间接排放口基本情况见表4.7-13，本次扩建项目废水产生及排放情况见表4.7-14，本次扩建项目建成后全厂废水产生及排放情况见表4.7-15。

表4.7-11 本次扩建项目废水产生及处置情况

| 废水来源 | 废水量 m ³ /a | 污染物产生量 | | | 处理措施 |
|-------------|-----------------------|--------|-----------|---------|----------------|
| | | 污染物 | 产生浓度 mg/L | 产生量 t/a | |
| 循环冷却水系统定期排水 | 957.6 | COD | 100 | 0.096 | 直接接管淮安市第三污水处理厂 |
| | | SS | 50 | 0.048 | |
| 生活污水 | 600 | pH | 6~9 (无量纲) | | 依托厂内现有化粪池处理 |
| | | COD | 350 | 0.210 | |
| | | SS | 300 | 0.180 | |
| | | 氨氮 | 35 | 0.021 | |
| | | 总氮 | 60 | 0.036 | |
| | | 总磷 | 4 | 0.002 | |

表4.7-12 本次扩建项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

| 序号 | 废水类别 | 污染物种类 | 排放去向 | 排放规律 | 污染治理设施 | | | | | 排放口 编号 | 排放口设置 是否符合要求 | 排放口类型 |
|----|-------------|-----------------|----------------|------------------------------|--------------|--------------|--------------|------------------|---------------|-----------|---|---|
| | | | | | 污染治理 设施编号 | 污染治理 设施名称 | 污染治理 施施工艺 | 处理能力 | 是否为推荐 可行技术 | | | |
| 1 | 循环冷却水系统定期排水 | COD、SS | 直接接管淮安市第三污水处理厂 | 间断排放，排放期间流量不稳定，但不属于冲击式排放 | / | / | / | / | / | DW001 | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | <input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放口 <input type="checkbox"/> 清净下水排放口 <input type="checkbox"/> 温排水排放口 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口 |
| 2 | 生活污水 | COD、SS、氨氮、总氮、总磷 | 化粪池 | 间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放 | TW001 | 化粪池 | 化粪池 | 10m ³ | 是 | DW001 | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | <input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放口 <input type="checkbox"/> 清净下水排放口 <input type="checkbox"/> 温排水排放口 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口 |

表4.7-13 废水间接排放口基本情况表

| 序号 | 排放口 编号 | 排放口地理坐标 | | 废水排放量/ (m ³ /a) | 排放去向 | 排放规律 | 间歇排放时段 | 受纳污水处理厂信息 | | |
|----|-----------|---------------|---------------|-------------------------------|------------|--------------------------|--------|------------|-------|-------------------------|
| | | 经度 | 纬度 | | | | | 名称 | 污染物种类 | 国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L) |
| 1 | DW001 | 119°1'56.540" | 33°26'11.312" | 1557.6 | 淮安市第三污水处理厂 | 间断排放，排放期间流量不稳定，但不属于冲击式排放 | 上班时 | 淮安市第三污水处理厂 | pH | 6-9（无量纲） |
| 2 | | | | | | | | | COD | 50 |
| 3 | | | | | | | | | SS | 10 |
| 4 | | | | | | | | | 氨氮 | 5（8） ^[1] |
| 5 | | | | | | | | | 总氮 | 15 |
| 6 | | | | | | | | | 总磷 | 0.5 |

注：[1] 括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

表4.7-14 本次扩建项目水污染物产生及排放情况

| 废水种类 | 污染物名称 | 产生情况 | | 处理方法 | 污染物名称 | 园区污水处理厂接管情况 | | 接管标准限值 | 排放去向 | 排入环境情况 | |
|-------------|-------|----------|--------|-------------|-------|-------------|--------------------|----------|--------------------------|----------|--------------------|
| | | mg/L | t/a | | | mg/L | t/a ^[1] | mg/L | | mg/L | t/a ^[2] |
| 循环冷却水系统定期排水 | 废水量 | / | 957.6 | / | 废水量 | / | 1557.6 | / | 经淮安市第三污水处理厂处理达标后，尾水排入清安河 | / | 1557.6 |
| | COD | 100 | 0.096 | | pH | 6~9（无量纲） | | 6~9（无量纲） | | 6~9（无量纲） | |
| | SS | 50 | 0.048 | | COD | 177 | 0.276 | 500 | | 50 | 0.078 |
| 生活污水 | 废水量 | / | 600 | 依托厂内现有化粪池处理 | SS | 127 | 0.198 | 400 | | 10 | 0.016 |
| | pH | 6~9（无量纲） | | | 氨氮 | 11.6 | 0.018 | 45 | | 5 | 0.008 |
| | COD | 350 | 0.210 | | 总氮 | 19.3 | 0.030 | 70 | | 15 | 0.023 |
| | SS | 300 | 0.180 | | 总磷 | 1.16 | 0.0018 | 8 | | 0.5 | 0.0008 |
| | 氨氮 | 35 | 0.021 | | | | | | | | |
| | 总氮 | 60 | 0.036 | | | | | | | | |
| | 总磷 | 4 | 0.0024 | | | | | | | | |

注：[1]废水接管量为废水经厂区废水处理站预处理后，排入淮安市第三污水处理厂的总量；

[2]废水外排量为废水经淮安市第三污水处理厂处理达标后，排入清安河的总量。

表4.7-15 本次扩建项目建成后全厂水污染物产生及排放情况

| 废水种类 | 污染物名称 | 产生情况 | | 处理方法 | 污染物名称 | 园区污水处理厂接管情况 | | 接管标准限值 | 排放去向 | 排入环境情况 | |
|-------------|-------|------|-------|------|-------|-------------|--------------------|----------|--------------------------|----------|--------------------|
| | | mg/L | t/a | | | mg/L | t/a ^[1] | | | mg/L | t/a ^[2] |
| 循环冷却水系统定期排水 | 废水量 | / | 957.6 | / | 废水量 | / | 4315.2 | / | 经淮安市第三污水处理厂处理达标后，尾水排入清安河 | / | 4315.2 |
| | COD | 100 | 0.096 | | pH | 6~9（无量纲） | | 6~9（无量纲） | | 6~9（无量纲） | |
| | SS | 50 | 0.048 | | COD | 211 | 0.912 | 500 | | 50 | 0.216 |
| 循环冷却水系统定 | 废水量 | / | 957.6 | / | SS | 161 | 0.696 | 400 | | 10 | 0.044 |
| | COD | 100 | 0.096 | | 氨氮 | 16.7 | 0.072 | 45 | | 5 | 0.022 |

| 废水种类 | 污染物名称 | 产生情况 | | 处理方法 | 污染物名称 | 园区污水处理厂接管情况 | | 接管标准限值 | 排放去向 | 排入环境情况 | |
|------|-------|----------|--------|-----------------|-------|-------------|--------------------|--------|------|--------|--------------------|
| | | mg/L | t/a | | | mg/L | t/a ^[1] | mg/L | | mg/L | t/a ^[2] |
| 期排水 | SS | 50 | 0.048 | | 总氮 | 27.8 | 0.120 | 70 | | 15 | 0.064 |
| 生活污水 | 废水量 | / | 1800 | 化粪池 | 总磷 | 1.67 | 0.0068 | 8 | | 0.5 | 0.0018 |
| | pH | 6~9（无量纲） | | | | | | | | | |
| | COD | 350 | 0.630 | | | | | | | | |
| | SS | 300 | 0.540 | | | | | | | | |
| | 氨氮 | 35 | 0.063 | | | | | | | | |
| | 总氮 | 60 | 0.108 | | | | | | | | |
| | 总磷 | 4 | 0.007 | | | | | | | | |
| 生活污水 | 废水量 | / | 600 | 依托厂内 现有化粪池处理 | | | | | | | |
| | pH | 6~9（无量纲） | | | | | | | | | |
| | COD | 350 | 0.210 | | | | | | | | |
| | SS | 300 | 0.180 | | | | | | | | |
| | 氨氮 | 35 | 0.021 | | | | | | | | |
| | 总氮 | 60 | 0.036 | | | | | | | | |
| | 总磷 | 4 | 0.0024 | | | | | | | | |

注：[1]废水接管量为废水经厂区废水处理站预处理后，排入淮安市第三污水处理厂的总量；

[2]废水外排量为废水经淮安市第三污水处理厂处理达标后，排入清安河的总量。

[3]本项目熔融挤出、挤出发泡工序无废水产生，因此单位产品排水量为0，符合GB31572基准排水量要求。

4.7.3 噪声污染源

本次扩建项目主要噪声设备为破碎机、筛分机、造粒机、板材一体机、循环冷却水塔、循环水泵、风机等，其噪声产生情况见表 4.7-16 及表 4.7-17。

表4.7-16 拟建项目噪声源强情况（室内声源）

| 序号 | 建筑物名称 | 设备名称 | 型号 | 数量（台/套） | 声源源强 | 空间相对位置/m | | | 距室内边界距离/m | 室内边界声级/dB(A) | 运行时段 | 建筑物插入损失/dB(A) | 建筑物外噪声 | |
|----|-------|-------|-------------------|---------|------------|----------|-------|---|-----------|--------------|---------|---------------|-----------|--------|
| | | | | | 声功率级/dB(A) | x | y | z | | | | | 声压级/dB(A) | 建筑物外距离 |
| 1 | 1#厂房 | 破碎机 | 0.4t/h | 3 | 94.77 | -69.5 | 32.90 | 1 | 1 | 74.77 | 0-24:00 | 20 | 48.77 | 1m |
| 2 | | 筛分机 | 0.4t/h | 3 | 84.77 | -67 | 27.40 | 1 | 1 | 64.77 | 0-24:00 | 20 | 38.77 | 1m |
| 3 | | 造粒机 | 220 系列 | 3 | 89.77 | -64.5 | 21.90 | 1 | 1 | 69.77 | 0-24:00 | 20 | 43.77 | 1m |
| 4 | | 板材一体机 | VL 223×240 +1×120 | 3 | 79.77 | -61.8 | 15.90 | 1 | 1 | 59.77 | 0-24:00 | 20 | 33.77 | 1m |
| 5 | | 横切机 | FS1600-H | 3 | 84.77 | -54.6 | 2.20 | 1 | 1 | 64.77 | 0-24:00 | 20 | 38.77 | 1m |
| 6 | | 薄切机 | BFY-8DZ | 3 | 84.77 | -49.8 | 3.70 | 1 | 1 | 64.77 | 0-24:00 | 20 | 38.77 | 1m |
| 7 | | 分切机 | FS1300-C | 3 | 84.77 | -45.1 | 5.50 | 1 | 1 | 64.77 | 0-24:00 | 20 | 38.77 | 1m |
| 8 | | 涂布机 | SR-C50 | 3 | 79.77 | -52.8 | 40.60 | 1 | 1 | 59.77 | 0-24:00 | 20 | 33.77 | 1m |
| 9 | | 复合机 | YG-02B1 | 3 | 79.77 | -49.8 | 34.10 | 1 | 1 | 59.77 | 0-24:00 | 20 | 33.77 | 1m |
| 10 | | 喷墨印刷机 | 天彩 8164 | 1 | 80.00 | -47.3 | 27.20 | 1 | 1 | 60.00 | 0-24:00 | 20 | 34.00 | 1m |
| 11 | | 模切机 | SBYB-1500 | 3 | 84.77 | -52.3 | 14.70 | 1 | 1 | 64.77 | 0-24:00 | 20 | 38.77 | 1m |
| 12 | | 钉箱机 | / | 3 | 79.77 | -48.3 | 16.20 | 1 | 1 | 59.77 | 0-24:00 | 20 | 33.77 | 1m |
| 13 | | 翻箱机 | / | 3 | 74.77 | -46.6 | 11.00 | 1 | 1 | 54.77 | 0-24:00 | 20 | 28.77 | 1m |
| 14 | | 扣盒机 | / | 3 | 74.77 | -41.6 | 13.20 | 1 | 1 | 54.77 | 0-24:00 | 20 | 28.77 | 1m |

| 序号 | 建筑物名称 | 设备名称 | 型号 | 数量 (台/套) | 声源源强 | 空间相对位置/m | | | 距室内边界距离/m | 室内边界声级/dB (A) | 运行时段 | 建筑物插入损失/dB (A) | 建筑物外噪声 | |
|----|-------|------|------------------------|----------|-------------|----------|-------|---|-----------|---------------|---------|----------------|------------|--------|
| | | | | | 声功率级/dB (A) | x | y | z | | | | | 声压级/dB (A) | 建筑物外距离 |
| 15 | 空压机房 | 打包机 | / | 3 | 74.77 | -37.9 | 8.20 | 1 | 1 | 54.77 | 0-24:00 | 20 | 28.77 | 1m |
| 16 | | 空压机 | 1.5m ³ /min | 2 | 88.01 | -42.9 | 56.10 | 1 | 1 | 58.01 | 0-24:00 | 20 | 32.01 | 1m |

注：表中坐标以厂界中心（119.031662,33.436882）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

表4.7-17 拟建项目噪声源强情况（室外声源）

| 序号 | 设备名称 | 型号 | 数量 (台) | 空间相对位置/m | | | 声功率级/dB (A) | 声源控制措施 | 运行时段 |
|----|--------|----|--------|----------|-------|---|-------------|-------------------|------------|
| | | | | X | Y | Z | | | |
| 1 | 循环冷却水塔 | / | 1 | 14.5 | 63.30 | 1 | 80.00 | 选用低噪音设备、隔声、减振等措施 | 0:00-24:00 |
| 2 | 循环水泵 | / | 2 | 12.5 | 62.00 | 1 | 83.01 | 选用低噪音设备、隔声、减振等措施 | 0:00-24:00 |
| 3 | 风机 | / | 1 | -73.8 | 22.90 | 1 | 85.00 | 选用低噪音设备、隔声、减振等措施 | 0:00-24:00 |
| 4 | 风机 | / | 1 | -68.8 | 14.20 | 1 | 85.00 | 选用低噪音设备、隔声、减振等措施 | 0:00-24:00 |
| 5 | 运输车辆 | / | / | / | / | / | 80.00 | 设置减速带控制车速、禁止鸣笛等措施 | 0:00-24:00 |

注：表中坐标以厂界中心（119.031662,33.436882）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

4.7.4 固体废弃物

本次扩建项目产生的固体废物主要有杂质、过滤杂质、废过滤网、板材切割边角料、清洗废液、模切制箱边角料、不合格品、废包装桶、布袋除尘器收尘、废布袋、喷淋废液、废活性炭、废润滑油、废劳保用品及生活垃圾。

(1) 杂质 (S1)

本次扩建项目筛分过程产生杂质，由建设单位设计资料及物料平衡可知，杂质的产生量约 20.111t/a；属于一般工业固体废物，收集后外售综合利用。

(2) 过滤杂质 (S2、S4)

本次扩建项目熔融挤出过程产生过滤杂质，由建设单位设计资料及物料平衡可知，过滤杂质的产生量约 6.355t/a；属于一般工业固体废物，收集后委托环卫部门清运处理。

(3) 废过滤网 (S3、S5)

本次扩建项目熔融挤出过程产生废过滤网，根据建设单位设计资料，每条生产线每天更换 3 次过滤网，单张过滤网重约 0.1kg，则废过滤网的产生量约 0.27t/a；属于一般工业固体废物，收集后外售综合利用。

(4) 板材切割边角料 (S6)

本次扩建项目板材切割过程产生边角料，由建设单位设计资料及物料平衡可知，边角料的产生量约 16.091t/a；属于一般工业固体废物，收集后经破碎回用于熔融挤出工序，全部综合利用。

(5) 清洗废液 (S7、S8)

本次扩建项目涂布机和喷墨印刷机设备清洗产生清洗废液，由 4.2.3.1 章节水平衡可知，清洗废液产生量约为 1.89t/a。对照《国家危险废物名录》（2025 年版）以及《危险废物鉴别标准》，清洗废液属于“使用油墨和有机溶剂进行印刷、涂布过程中产生的废物”，

因此清洗废液属于危险废物，废物代码为 HW12（900-253-12），由建设单位收集后暂存危废仓库，定期委托有相关危废处理资质的单位进行安全处置。

（6）模切制箱边角料（S9）

本次扩建项目模切制箱过程产生边角料，由建设单位设计资料及物料平衡可知，模切制箱边角料的产生量约 20.165t/a；属于一般工业固体废物，收集后外售综合利用。

（7）不合格品（S10）

本次扩建项目检验过程产生不合格品，由建设单位设计资料及物料平衡可知，不合格品的产生量约 20.084t/a；属于一般工业固体废物，收集后外售综合利用。

（8）废包装桶

本次扩建项目外购的水性胶、水性油墨采用桶装，水性胶使用量 170t/a，水性油墨使用量 4.4t/a，包装规格均为 25kg/桶，故包装桶的产生量为 6976 桶/a，正常情况下，包装桶均由厂家回收再利用，出现破损时，产生废包装桶，根据建设单位设计资料及生产经验，单个废包装桶重约 1kg，包装桶最大破损率约 5%，故本次扩建项目废包装桶产生量约 0.349t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版）以及《危险废物鉴别标准》，废包装桶（HW49 900-041-49）属于危险废物，由建设单位收集后暂存危废仓库，定期委托有相关危废处理资质的单位进行安全处置。

（9）布袋除尘器收尘

本次扩建项目破碎、筛分、气流输送及投料过程产生粉尘废气，粉尘主要成分为聚苯乙烯，经布袋除尘器处理，产生布袋除尘器收尘，由表 4.7-3 计算可知，布袋除尘器收尘产生量约 4.366t/a；属于一般工业固体废物，收集后回用于熔融挤出工序，全部综合利用。

（10）废布袋

本次扩建项目布袋除尘器为保证除尘效率，使用的布袋需要定期进行更换，根据建设单位设计资料，布袋每半年更换一次，单次更换布袋重约 50kg，则废布袋产生量约 0.2t/a；属于一般工业固体废物，收集后外售综合利用。

（11）喷淋废液

本次扩建项目采用水喷淋对熔融挤出等废气进行降温，同时对废 EPS 塑料熔融挤出过程中杂质在加热过程中产生的油烟（以非甲烷总烃计）进行冷凝，由物料平衡及杂质在原料中的占比可知，喷淋过程油烟（以非甲烷总烃计）的去除量约为 0.004t/a，喷淋水循环使用，喷淋水每半年更换一次，每次更换量为 1m³，则喷淋废液的产生量约 2.004t/a，其中油类占比约为 0.2%；根据《国家危险废物名录》（2025 年版）以及《危险废物鉴别标准》，喷淋废液属于“其他工艺过程中产生的废弃的油/水、烃/水混合物或者乳化液”，因此喷淋废液属于危险废物，废物代码为 HW09（900-007-09），由建设单位收集后暂存危废仓库，定期委托有相关危废处理资质的单位进行安全处置。

（12）废活性炭

本次扩建项目定期对二级活性炭吸附装置中的活性炭进行更换，产生废活性炭；根据《国家危险废物名录》（2025 年版）以及《危险废物鉴别标准》，废活性炭（HW49 900-039-49）属于危险废物，由建设单位收集后暂存危废仓库，定期委托有相关危废处理资质的单位进行安全处置。

根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知（苏环办〔2021〕218 号）》，按照以下公式计算活性炭更换周期：

$$T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$$

式中：T－更换周期，天；

m-活性炭的用量, kg;

s-动态吸附量, %; (一般取值 10%)

c-活性炭削减的 VOCs 浓度, mg/m³;

Q-风量, m³/h;

t-运行时间, h/d。

本次扩建项目水喷淋+二级活性炭吸附装置对有机废气处理效率按 90%计, 由表 4.7-3 计算可知, 本次扩建项目水喷淋+二级活性炭去除的有机废气量约 8.843t/a, 水喷淋对油烟(以非甲烷总烃计)的去除量约为 0.004t/a, 则二级活性炭吸附的有机废气量约 8.839t/a。活性炭更换周期计算详见表 4.7-18。

表4.7-18 活性炭更换周期计算表

| 序号 | 活性炭用量 (kg) | 动态吸附 量 (%) | 活性炭削减 VOCs 浓度 (mg/m ³) | 风量 (m ³ /h) | 运行时间 (h/d) | 更换周期 (天) |
|----|---------------|---------------|---------------------------------------|---------------------------|---------------|-------------|
| 1 | 10000 | 10 | 49.106 | 25000 | 24 | 33 |

因此, 本项目活性炭更换周期按 33 天/次来执行, 废活性炭预计产生量约 99.748t/a。

(13) 废润滑油

本次扩建项目设备维护、检修过程中产生少量废润滑油, 根据建设单位设计资料及生产经验, 废润滑油的产生量约 0.1t/a; 根据《国家危险废物名录》(2025 年版) 以及《危险废物鉴别标准》, 废润滑油(HW08 900-217-08)属于危险废物, 由建设单位收集后暂存危废仓库, 定期委托有相关危废处理资质的单位进行安全处置。

(14) 废劳保用品

本次扩建项目设备维护、检修过程中会产生废劳保用品, 根据建设单位设计资料, 废劳保用品的产生量约 0.5t/a; 根据《国家危险废物名录》(2025 年版) 以及《危险废物鉴别标准》, 废劳保用品(HW49 900-041-49)属于危险废物, 由建设单位收集后暂存危废仓库, 定期委托有相关危废处理资质的单位进行安全处置。

（15）沉渣

本次扩建项目拉丝冷却工序冷却水槽定期清理会产生沉渣，沉渣主要为补充的冷却水挥发，冷却水中的悬浮物、盐分等物质沉淀产生，根据项目补充的冷却水用量及自来水水质计算得出，沉渣的产生量约为 0.09t/a；属于一般工业固体废物，收集后委托环卫部门清运处理。

（16）生活垃圾

本次扩建项目新增员工 50 人，生活垃圾产生量以每人 0.5kg/d 估算，全年工作 300 天，则项目建成后生活垃圾产生量为 7.5t/a，委托环卫部门清运处理。

本次扩建项目固废具体判定结果详见表 4.7-19、4.7-20。

表4.7-19 固废属性判定表

| 序号 | 项目分类 | 来源 | 固废名称 | 形态 | 主要成分 | 是否属于 固体废物 | 判定依据：《固体废物鉴别标准 通则》 (GB 34330-2017) |
|----|------|---------|---------|----|--------------|--------------|---------------------------------------|
| 1 | 主体工程 | 筛分 | 杂质 | 固体 | 金属、塑料、纸等 | 是 | 4.1 丧失原有使用价值的物质 |
| 2 | | 熔融挤出 | 过滤杂质 | 固体 | 金属、塑料、聚苯乙烯等 | 是 | 4.1 丧失原有使用价值的物质 |
| 3 | | 熔融挤出 | 废过滤网 | 固体 | 金属、塑料、聚苯乙烯等 | 是 | 4.1 丧失原有使用价值的物质 |
| 4 | | 板材切割 | 板材切割边角料 | 固体 | 聚苯乙烯等 | 是 | 4.1 丧失原有使用价值的物质 |
| 5 | | 设备清洗 | 清洗废液 | 液体 | 水性油墨、水性胶、水 | 是 | 4.1 丧失原有使用价值的物质 |
| 6 | | 模切制箱 | 模切制箱边角料 | 固体 | 聚苯乙烯、纸等 | 是 | 4.1 丧失原有使用价值的物质 |
| 7 | | 检验 | 不合格品 | 固体 | 聚苯乙烯、纸等 | 是 | 4.1 丧失原有使用价值的物质 |
| 8 | | 拉丝冷却 | 沉渣 | 固体 | 泥、盐分等 | 是 | 4.1 丧失原有使用价值的物质 |
| 9 | 公辅工程 | 设备维护、检修 | 废润滑油 | 液体 | 矿物油 | 是 | 4.1 丧失原有使用价值的物质 |
| 10 | | | 废劳保用品 | 固体 | 织物、油墨、矿物油等 | 是 | 4.1 丧失原有使用价值的物质 |
| 11 | 储运工程 | 物料包装 | 废包装桶 | 固体 | 水性胶、水性油墨、塑料等 | 是 | 4.1 丧失原有使用价值的物质 |
| 12 | 环保工程 | 废气处理 | 布袋除尘器收尘 | 固体 | 聚苯乙烯等 | 是 | 4.3 环境治理和污染控制过程中产生的物质 |
| 13 | | | 废布袋 | 固体 | 布袋、聚苯乙烯等 | 是 | 4.3 环境治理和污染控制过程中产生的物质 |
| 14 | | | 喷淋废液 | 液体 | 水、挥发性有机物等 | 是 | 4.3 环境治理和污染控制过程中产生的物质 |
| 15 | | | 废活性炭 | 固体 | 活性炭、挥发性有机物等 | 是 | 4.3 环境治理和污染控制过程中产生的物质 |
| 16 | 职工生活 | 职工生活 | 生活垃圾 | 固体 | 果皮、纸屑等 | 是 | 4.1 丧失原有使用价值的物质 |

表4.7-20 本次扩建项目固废污染物源强汇总

| 来源 | 固废名称 | 固废属性 | 废物类别 | 废物代码 | 产生量 (t) | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 有害成分 | 危险特性 | 产废 周期 | 污染防治措施 |
|----------|-------------|--------------|------|-------------|------------|-------------|----|------------------|------------------|------|----------|--------------------------|
| 主体工程 | 杂质 | 一般工业 固体废物 | SW17 | 900-099-S17 | 20.111 | 筛分 | 固体 | 金属、塑料、 纸等 | / | / | 每天 | 外售综合利用 |
| | 过滤杂质 | 一般工业 固体废物 | SW59 | 900-099-S59 | 6.355 | 熔融挤出 | 固体 | 金属、塑料、 聚苯乙烯等 | / | / | 每天 | 委托环卫部门清运处理 |
| | 废过滤网 | 一般工业 固体废物 | SW17 | 900-001-S17 | 0.27 | 熔融挤出 | 固体 | 金属、塑料、 聚苯乙烯等 | / | / | 每天 | 外售综合利用 |
| | 板材切割 边角料 | 一般工业 固体废物 | SW17 | 900-003-S17 | 16.091 | 板材切割 | 固体 | 聚苯乙烯等 | / | / | 每天 | 经破碎回用于熔融挤出 工序，全部综合利用 |
| | 清洗废液 | 危险废物 | HW12 | 900-253-12 | 1.89 | 设备清洗 | 液体 | 水性油墨、水 性胶、水 | 水性油 墨、水性 胶 | T, I | 每天 | 委托有相关危废处理资 质的单位进行安全处置 |
| | 模切制箱 边角料 | 一般工业 固体废物 | SW17 | 900-003-S17 | 20.165 | 模切制箱 | 固体 | 聚苯乙烯、纸 等 | / | / | 每天 | 外售综合利用 |
| | 不合格品 | 一般工业 固体废物 | SW17 | 900-003-S17 | 20.084 | 检验 | 固体 | 聚苯乙烯、纸 等 | / | / | 每天 | 外售综合利用 |
| | 沉渣 | 一般工业 固体废物 | SW59 | 900-099-S59 | 0.09 | 拉丝冷却 | 固体 | 泥、盐分等 | / | / | 半年 | 委托环卫部门清运处理 |
| 公辅 工程 | 废润滑油 | 危险废物 | HW08 | 900-217-08 | 0.1 | 设备维护、 检修 | 液体 | 矿物油 | 矿物油 | T, I | 90d | 委托有相关危废处理资 质的单位进行安全处置 |
| | 废劳保用 品 | 危险废物 | HW49 | 900-041-49 | 0.5 | 设备维护、 检修 | 固体 | 织物、油墨、 矿物油等 | 油墨、矿 物油等 | T/In | 每天 | 委托有相关危废处理资 质的单位进行安全处置 |
| 储运 工程 | 废包装桶 | 危险废物 | HW49 | 900-041-49 | 0.349 | 物料包装 | 固体 | 水性胶、水性 油墨、塑料等 | 水性胶、 水性油墨 | T/In | 每天 | 委托有相关危废处理资 质的单位进行安全处置 |

| 来源 | 固废名称 | 固废属性 | 废物类别 | 废物代码 | 产生量 (t) | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 有害成分 | 危险特性 | 产废 周期 | 污染防治措施 |
|----------|---------|--------------|------|-------------|------------|------|----|-------------|--------|------|----------|----------------------|
| 环保 工程 | 布袋除尘器收尘 | 一般工业 固体废物 | SW17 | 900-003-S17 | 4.366 | 废气处理 | 固体 | 聚苯乙烯等 | / | / | 每天 | 回用于熔融挤出工序， 全部综合利用 |
| | 废布袋 | 一般工业 固体废物 | SW17 | 900-011-S17 | 0.2 | 废气处理 | 固体 | 布袋、聚苯乙烯等 | / | / | 半年 | 外售综合利用 |
| | 喷淋废液 | 危险废物 | HW09 | 900-007-09 | 2.004 | 废气处理 | 液体 | 水、挥发性有机物等 | 挥发性有机物 | T | 半年 | 委托有相关危废处理资质的单位进行安全处置 |
| | 废活性炭 | 危险废物 | HW49 | 900-039-49 | 99.748 | 废气处理 | 固体 | 活性炭、挥发性有机物等 | 挥发性有机物 | T | 33d | 委托有相关危废处理资质的单位进行安全处置 |
| 职工 生活 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | SW64 | 900-099-S64 | 7.5 | 职工生活 | 固体 | 果皮、纸屑等 | / | / | 每天 | 环卫清运 |

4.7.5 非正常排放情况

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。

（一）开停车及试车影响分析

本次扩建项目自动控制水平较高，无加压生产环节，开停车及试车和正常生产时污染物的产生环节相同，污染源强变化不大，项目开停车及试车不会产生额外的废水、废气和固体废物。

在项目开停车和试车过程中，应启动各项污染治理并处于正常运行状态，确保配套的环保设施均能同时运行。

（二）环保设施不达标引起的污染物超标排放

（1）废气

非正常情况下废气排放影响较大的是废气各处理装置出现故障时的污染物排放。经分析本次扩建项目影响最大的废气处理设施非正常排放情况为：“布袋除尘器”或“水喷淋+除雾+二级活性炭吸附装置”出现故障，本次评价考虑处理设施完全损坏，去除效率下降至0，导致废气排放量突然增大的情况，排放时间取事故发生后30min；具体见表4.7-21。

表4.7-21 本次扩建项目废气非正常排放情况

| 污染源 | 非正常排放原因 | 废气量 (m ³ /h) | 污染物 | 非正常排放浓度/ (mg/m ³) | 非正常排放速率/ (kg/h) | 单次持续时间/h | 年发生频次/次 | 排气筒参数 | 应对措施 |
|-------|----------------------|----------------------------|-------|----------------------------------|--------------------|----------|---------|---------------------|------|
| 2#排气筒 | 布袋除尘器出现故障 | 27000 | 颗粒物 | 62.9 | 1.70 | 0.5 | 0.2 | 15m, 0.8m, 常温 | 紧急停车 |
| 3#排气筒 | 水喷淋+除雾+二级活性炭吸附装置出现故障 | 25000 | 苯乙烯 | 0.580 | 0.015 | 0.5 | 0.2 | 15m, 0.8m, 常温 | 紧急停车 |
| | | | 甲苯 | 0.011 | 0.0003 | | | | |
| | | | 乙苯 | 0.021 | 0.0005 | | | | |
| | | | 非甲烷总烃 | 57.9 | 1.45 | | | | |

（2）废水

非正常情况下废水排放主要是指当生产异常造成工艺物料泄漏、生产废水排放量或者排放浓度大幅度增加超过污水处理装置的承载负荷时、发生火灾时污染区域内产生消防废水以及废水处理站出现故障而造成废水不能及时处理等。

①非正常生产排水

本次扩建项目循环冷却水系统定期排水直接接管淮安市第三污水处理厂，且循环冷却水系统定期排水较为洁净，因此不会造成水体污染。

②事故状态下的消防废水

本次扩建项目在生产污染区按要求设置地沟收集消防废水，并已在厂区内设置事故应急池，消防废水经事故应急池收集后，待生产转入正常情况下，委托有资质单位处置。

4.8 风险识别

4.8.1 同类事故发生情况

（1）丁烷爆炸事故

2020年11月12日17时58分，河北省石家庄市无极县天泽鑫珍珠棉厂发生爆炸事故，造成8人死亡，直接经济损失约为609.58万元。经调查，事故的直接原因是，天泽鑫珍珠棉厂在车间门窗关闭、通风条件差的环境中进行生产，溢出的丁烷气体和产品中缓释的丁烷气体无法及时排散，在车间内局部大量积聚，与空气形成爆炸性混合气体，达到爆炸极限，遇关闭电气设备时产生的电火花发生爆炸。

（2）非法处置危险废物事故

位于广东省中山市的广东省天乙集团有限公司未按规定填写危险废物转移联单，也未经有权审批的环境保护主管部门批准同意转移的情况下，分别于2007年1月20日至4月20日期间，先后6次将该公司的危险废物油渣（有酸渣和碱渣两种，属《国家危险废物名

录》中的含酚废物）提供给没有取得“危险废物经营许可证”的苏国华处理，苏国华雇请郭永由、江剑锋将废油渣从天乙公司运出，并雇用一名外号“四川仔”的男子寻找废油渣排放地点。2007年1月20日至4月20日期间，郭永由、江剑锋伙同“四川仔”，使用号牌为赣F/32668的改装车从中山市天乙公司处运回含酚的废油渣，共六次将废油渣非法排在佛山市南海区丹灶镇境内，造成丹灶镇发生重大环境污染事件。据统计，当地1万多亩农作物无法正常灌溉，2公里长河涌内鱼虾死亡，几百名居民紧急疏散，10多名群众需要治疗。因此次事件受污染的60亩耕地已不可耕作，受污染两公里的河涌段寸草不生。

（3）环保设施非正常运行事故

2021年3月26日，南京市生态环境局执法人员在小型工业园区专项检查中发现，南京汪洋制泵有限公司建有喷漆房一座，配套建有含挥发性有机物废气处理设施一套，该废气处理设施工艺为过滤棉+活性炭吸附，处理后的废气进行15米高空排放。经查，该废气处理设施最近一次更换活性炭为2020年12月22日，活性炭填充量为12.5公斤，填充明显不足。执法人员对填充情况进行拍照取证，初步认定该废气治理设施未正常运行。南京市生态环境局于2021年4月21日对违法当事人进行了调查询问，并听取当事人情况说明，完成调查取证工作。经核实，环评文件要求废气处理设施活性炭填充量为50公斤，企业在2020年底更换活性炭时，因工人理解错误，认为订单少，喷漆房使用率低，一天平均使用约1小时，且使用的是水性漆，气味不大，不需要填充50公斤活性炭，故未按环评要求填充，导致废气处理设施未正常运行。

4.8.2 物质危险性识别

本次扩建项目主要原辅材料、产品等，按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B进行识别，本次扩建项目涉及的危险物质主要有废EPS塑料、塑料再生粒子、发泡剂（丁烷）、塑料板材、塑料包装材料、润滑油及危险废物等，其易燃易爆、有毒有害危险特性详见表4.8-1。

表4.8-1 本次扩建项目物质危险性识别表

| 原辅料及产品等名称 | 涉及的危险性物质 | 分布位置 | 易燃易爆特性 | 有毒有害危险特性 |
|-------------------|----------|-----------------|--|--|
| 废 EPS 塑料 | 苯乙烯 | 原料区、塑料包装材料生产区 | 其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险，爆炸上限（V/V）8.0%，爆炸下限（V/V）1.1% | LD ₅₀ : 1000mg/kg（大鼠经口）； 316mg/kg（小鼠经口） LC ₅₀ : 24000mg/m ³ （大鼠吸入，4h） |
| 塑料再生粒子 | | 塑料包装材料生产区、半成品库 | | |
| 塑料板材 | | 塑料包装材料生产区、半成品库 | | |
| 塑料包装材料 | | 塑料包装材料生产区、成品库 | | |
| 废气 | | 塑料包装材料生产区、废气处理区 | | |
| 边角料、不合格品等一般工业固体废物 | | 一般工业固废仓库 | | |
| 废 EPS 塑料 | 丁烷 | 原料区、塑料包装材料生产区 | 易燃，引燃温度 287℃，爆炸上限 8.5%，爆炸下限 1.9% | LC ₅₀ : 658000ppm（大鼠吸入，4h） |
| 发泡剂 | | 塑料包装材料生产区、气瓶间 | | |

| 原辅料及产品等名称 | 涉及的危险性物质 | 分布位置 | 易燃易爆特性 | 有毒有害危险特性 |
|-------------------|----------|-----------------|--|--|
| 塑料板材 | | 塑料包装材料生产区、半成品库 | | |
| 塑料包装材料 | | 塑料包装材料生产区、成品库 | | |
| 废气 | | 塑料包装材料生产区、废气处理区 | | |
| 边角料、不合格品等一般工业固体废物 | | 一般工业固废仓库 | | |
| 废气 | 甲苯 | 塑料包装材料生产区、废气处理区 | 易燃，蒸气能与空气形成爆炸性混合物，混合物的体积浓度在较低范围时即可发生爆炸，引燃温度 480℃，爆炸上限 7.1%，爆炸下限 1.1% | LD ₅₀ : 636mg/kg (大鼠经口)； 12124mg/kg (兔经皮) LC ₅₀ : 49g/m ³ (大鼠吸入，4h)； 30g/m ³ (小鼠吸入，2h) |
| 废气 | 乙苯 | 塑料包装材料生产区、废气处理区 | 易燃，蒸气能与空气形成爆炸性混合物，混合物的体积浓度在较低范围时即可发生爆炸，引燃温度 432℃，爆炸上限 6.7%，爆炸下限 1.0% | LD ₅₀ : 3500mg/kg (大鼠经口)； 17800mg/kg (兔经皮) LC ₅₀ : 55000mg/m ³ (大鼠吸入，2h)； 35500mg/m ³ (小鼠吸入，2h) |
| 润滑油 | 润滑油 | 化学品暂存区 | 可燃 | 有毒 |
| 危险废物 | 危险废物 | 危废仓库、2#危废仓库 | 可燃 | 有毒 |

4.8.3 生产系统危险性识别

(1) 危险单元划分

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B，本次扩建项目生产过程中涉及的危险物质为废EPS塑料、塑料再生粒子、发泡剂（丁烷）、塑料板材、塑料包装材料、润滑油及危险废物等，根据本次扩建项目工艺流程和平面布置功能区划，结合物质危险性识别，划分成如下10个危险单元，详见表4.8-2。

表4.8-2 本次扩建项目危险单元划分结果表

| 序号 | 危险单元 |
|----|-----------|
| 1 | 塑料包装材料生产区 |
| 2 | 原料区 |
| 3 | 化学品暂存区 |
| 4 | 成品库 |
| 5 | 半成品库 |
| 6 | 危废仓库 |
| 7 | 2#危废仓库 |
| 8 | 一般工业固废仓库 |
| 9 | 气瓶间 |
| 10 | 废气处理区 |

(2) 危险单元内危险物质最大存在量

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B危险物质识别结果，本次扩建项目危险单元内各危险物质最大存在量详见表4.8-3，危险单元分布情况详见图4.8-1。

表4.8-3 本次扩建项目危险单元内各危险物质最大存在量

| 序号 | 危险单元 | 危险物质 | 最大存在量(t) |
|----|-----------|------|----------|
| 1 | 塑料包装材料生产区 | 苯乙烯 | 0.05 |
| | | 甲苯 | / |
| | | 乙苯 | / |
| | | 丁烷 | 0.71 |
| 2 | 原料区 | 苯乙烯 | 0.08 |
| | | 丁烷 | 0.29 |
| 3 | 化学品暂存区 | 润滑油 | 0.20 |
| 4 | 成品库 | 苯乙烯 | 0.07 |
| | | 丁烷 | 1.65 |
| 5 | 半成品库 | 苯乙烯 | 0.05 |

| 序号 | 危险单元 | 危险物质 | 最大存在量(t) |
|----|----------|----------------------------------|----------|
| | | 丁烷 | 0.67 |
| 6 | 危废仓库 | 危险废物 | 10 |
| 7 | 2#危废仓库 | 危险废物 | 30 |
| 8 | 一般工业固废仓库 | 苯乙烯 | 0.06 |
| | | 丁烷 | 0.15 |
| 9 | 气瓶间 | 丁烷 | 0.50 |
| 10 | 废气处理区 | 各类废气污染物(苯乙烯、甲苯、乙苯、丁烷等)、喷淋废液、废活性炭 | / |

(3) 生产系统危险性识别

①生产装置及储运设施危险性识别

本次扩建项目生产系统危险性识别详见表4.8-4, 其中的危险物质结合物质识别结果, 主要列出了识别出的《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录B中危险物质, 建设单位环境管理过程中应关注其他危险物质危险性, 做好风险防范和相关应对措施。

表4.8-4 本次扩建项目生产系统危险性识别

| 危险单元 | 潜在风险源 | 危险物质 | 危险性 | 存在条件、转化为事故的触发因素 | 是否为重点风险源 |
|-------------|-------------|------|--------------|----------------------------------|----------|
| 塑料包装材料生产区 | 生产装置 | 苯乙烯 | 燃烧爆炸性、毒性、刺激性 | 误操作、生产设备线路老化、遇明火、高热等 | 否 |
| | | 甲苯 | | | |
| | | 乙苯 | | | |
| | | 丁烷 | | | |
| 原料区 | 废EPS塑料 | 苯乙烯 | 燃烧爆炸性、毒性、刺激性 | 管理不善、遇明火、高热等 | 是 |
| | | 丁烷 | | | |
| 化学品暂存区 | 包装桶 | 润滑油 | 燃烧爆炸性、毒性、刺激性 | 腐蚀、误操作、包装破损等, 导致泄漏 | 否 |
| 成品库 | 塑料包装材料 | 苯乙烯 | 燃烧爆炸性、毒性、刺激性 | 管理不善、遇明火、高热等 | 是 |
| | | 丁烷 | | | |
| 半成品库 | 再生塑料颗粒、塑料板材 | 苯乙烯 | 燃烧爆炸性、毒性、刺激性 | 管理不善、遇明火、高热等 | 是 |
| | | 丁烷 | | | |
| 危废仓库、2#危废仓库 | 各包装桶、袋 | 危险废物 | 燃烧爆炸性、毒性、刺激性 | 腐蚀、误操作、包装破损等, 导致泄漏, 管理不善、遇明火、高热等 | 是 |
| 一般工业固 | 边角料、 | 苯乙烯 | 燃烧爆炸性、 | 管理不善、遇明火、 | 是 |

| 危险单元 | 潜在风险源 | 危险物质 | 危险性 | 存在条件、转化为事故的触发因素 | 是否为重点风险源 |
|-------|---------------------|----------------------------------|--------------|--------------------------------|----------|
| 废仓库 | 不合格品等一般工业固体废物 | 丁烷 | 毒性、刺激性 | 高热等 | |
| 气瓶间 | 气瓶 | 丁烷 | 燃烧爆炸性 | 腐蚀、误操作、包装破损等，导致泄漏，管理不善、遇明火、高热等 | 是 |
| 废气处理区 | 布袋除尘器、水喷淋、二级活性炭吸附装置 | 各类废气污染物（苯乙烯、甲苯、乙苯、丁烷等）、喷淋废液、废活性炭 | 燃烧爆炸性、毒性、刺激性 | 腐蚀、误操作、包装破损等，导致泄漏，管理不善、遇明火、高热等 | 否 |

②环保设施危险性识别

废水处理设施若出现设备故障，会影响出水水质，厂内设有事故应急池暂存事故废水。

废气处理装置若出现故障，会造成废气超标排放，对周围环境产生影响。废气加强定期检查处理设施的内部装置是否完好，设置备用的设施配件，如有缺损应及时更换或修理，通过以上措施废气很快恢复正常排放状态。

危废仓库中盛装危险废物的容器若发生破损，危险废物如喷淋废液、废润滑油等其中有害物质泄漏，或流向周边水体，或下渗地下水，将会影响周边环境。因此各危险废物应按照不同物质种类进行分类收集储存，减少贮存量，尽快转运处置。

4.8.4伴生/次伴生影响识别

本次扩建项目生产所使用的部分原料具有潜在的危害，在贮存、运输和生产过程中可能发生泄漏和火灾爆炸，部分化学品在泄漏和火灾爆炸过程中遇水、热或其他化学品会产生伴生和次生的危害。本次扩建项目涉及的风险物质事故状况下的伴生/次生危害具体见表4.8-5。

表4.8-5 本次扩建项目环境风险物质事故状况下的伴生/次生危害一览表

| 风险物质名称 | 条件 | 伴生和次生事故及产物 | 危害后果 | | |
|---------------------------|--------|-----------------------------|--|--|--------------------------------------|
| | | | 大气污染 | 水体污染 | 土壤污染 |
| 废 EPS 塑料（苯乙烯、丁烷） | 遇明火、高热 | 燃烧、爆炸、分解苯乙烯、甲苯、乙苯、一氧化碳等 | 有毒物质自身和次生的苯乙烯、甲苯、乙苯、一氧化碳等有毒物质以气态形式挥发进入大气，产生的伴生/次生危害，造成大气污染 | 有毒物质经雨水管道等排水系统混入消防水、雨水中，经厂区排水管道流入地表水体，造成水体污染 | 有毒物质自身和次生的有毒物质进入土壤，产生的伴生/次生危害，造成土壤污染 |
| 发泡剂（丁烷） | 遇明火、高热 | 燃烧、爆炸 一氧化碳 | | | |
| 再生塑料粒子（苯乙烯） | 遇明火、高热 | 燃烧、分解 苯乙烯、甲苯、乙苯、一氧化碳等 | | | |
| 塑料板材（苯乙烯、丁烷） | 遇明火、高热 | 燃烧、爆炸、分解 苯乙烯、甲苯、乙苯、一氧化碳等 | | | |
| 塑料包装材料（苯乙烯、丁烷） | 遇明火、高热 | 燃烧、爆炸、分解 苯乙烯、甲苯、乙苯、一氧化碳等 | | | |
| 润滑油 | 遇明火、高热 | 燃烧 一氧化碳 | | | |
| 边角料、不合格品等一般工业固体废物（苯乙烯、丁烷） | 遇明火、高热 | 燃烧、爆炸、分解 苯乙烯、甲苯、乙苯、一氧化碳 | | | |
| 危险废物 | 遇明火、高热 | 燃烧、爆炸、分解 苯乙烯、甲苯、乙苯、一氧化碳 | | | |

伴生、次生危险性分析见图4.8-2。

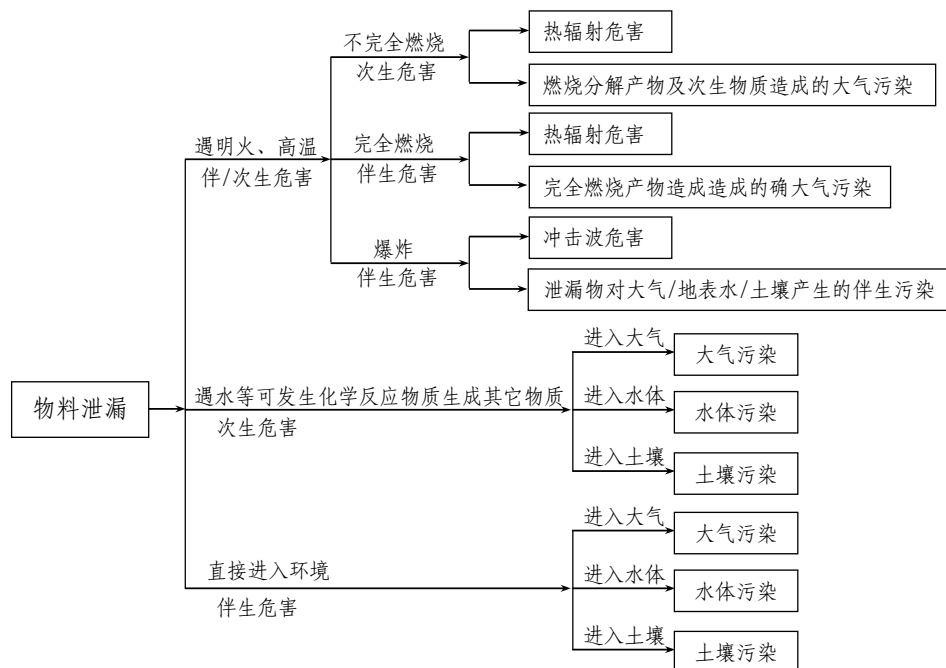


图 4.8-2 事故状况伴生和次生危险性分析

4.8.5 危险物质环境转移途径识别

根据可能发生突发环境事件的情况下，污染物的转移途径如表4.8-6。

表4.8-6 事故污染物转移途径

| 事故类型 | 事故位置 | 事故危害形式 | 污染物转移途径 | | |
|------------------------------|--------------|--------|---------|--------------|--------|
| | | | 大气 | 排水系统 | 土壤、地下水 |
| 泄漏 | 生产装置 储存系统 | 气态 | 扩散 | / | / |
| | | 液态 | / | 漫流 | 渗透、吸收 |
| | | | / | 生产废水、雨水、消防废水 | 渗透、吸收 |
| 火灾引发的次伴生污染 | 生产装置 储存系统 | 毒物蒸发 | 扩散 | / | / |
| | | 烟雾 | 扩散 | / | / |
| | | 伴生毒物 | 扩散 | / | / |
| | | 消防废水 | / | 生产废水、雨水、消防废水 | 渗透、吸收 |
| 爆炸引发的次伴生污染 | 生产装置 储存系统 | 毒物逸散 | 扩散 | / | / |
| | | 伴生毒物 | 扩散 | / | / |
| | | 消防废水 | / | 生产废水、雨水、消防废水 | 渗透、吸收 |
| 环境风险 防控设施 失灵或非 正常操作 | 环境风险防控设施 | 气态 | 扩散 | / | / |
| | | 液态 | / | 生产废水、雨水、消防废水 | 渗透、吸收 |
| | | 固态 | / | / | 渗透、吸收 |
| 非正常工况 | 生产装置 储存系统 | 气态 | 扩散 | / | / |
| | | 液态 | / | 生产废水、雨水、消防废水 | 渗透、吸收 |
| 污染治理 设施非正 常运行 | 化粪池 | 废水 | / | 生产废水、生活污水 | 渗透、吸收 |
| | 废气处理系统 | 废气 | 扩散 | / | / |
| | 危废仓库、2#危废仓库 | 固废 | / | / | 渗透、吸收 |
| 运输系统 故障 | 储存系统 | 热辐射 | 扩散 | / | / |
| | | 毒物蒸发 | 扩散 | / | / |
| | | 烟雾 | 扩散 | / | / |
| | | 伴生毒物 | 扩散 | / | / |
| | 输送系统 | 气态 | 扩散 | / | / |
| | | 液态 | / | 生产废水、雨水、消防废水 | / |
| | | 固态 | / | / | 渗透、吸收 |

4.8.6 风险识别结果

本次扩建项目环境风险识别结果详见表4.8-7。

表4.8-7 本次扩建项目环境风险识别结果

| 危险单元 | 潜在风险源 | 危险物质 | 环境风险类型 | 环境影响途径 | 可能受影响的环境目标 |
|-------------|-------------------|---|-----------|-----------------|------------------|
| 塑料包装材料生产区 | 生产装置 | 废 EPS 塑料（苯乙烯、丁烷）、发泡剂（丁烷）、再生塑料粒子（苯乙烯）、塑料板材（苯乙烯、丁烷）、塑料包装材料（苯乙烯、丁烷）、废气（苯乙烯、甲苯、乙苯、丁烷） | 火灾爆炸引发次伴生 | 扩散，消防废水漫流、渗透、吸收 | 周边居民、地表水、土壤、地下水等 |
| 原料区 | 废 EPS 塑料 | 废 EPS 塑料（苯乙烯、丁烷） | 火灾爆炸引发次伴生 | 扩散，消防废水漫流、渗透、吸收 | 周边居民、地表水、土壤、地下水等 |
| 化学品暂存区 | 包装桶 | 润滑油 | 泄漏 | 扩散、漫流、渗透、吸收 | 周边居民、地表水、土壤、地下水等 |
| | | | 火灾引发次伴生 | 扩散，消防废水漫流、渗透、吸收 | |
| 成品库 | 塑料包装材料 | 塑料包装材料（苯乙烯、丁烷） | 火灾爆炸引发次伴生 | 扩散，消防废水漫流、渗透、吸收 | 周边居民、地表水、土壤、地下水等 |
| 半成品库 | 再生塑料颗粒、塑料板材 | 再生塑料粒子（苯乙烯）、塑料板材（苯乙烯、丁烷） | 火灾爆炸引发次伴生 | 扩散，消防废水漫流、渗透、吸收 | 周边居民、地表水、土壤、地下水等 |
| 危废仓库、2#危废仓库 | 储袋/储桶等 | 危险废物 | 泄漏 | 扩散、漫流、渗透、吸收 | 周边居民、地表水、土壤、地下水等 |
| | | | 火灾引发次伴生 | 扩散，消防废水漫流、渗透、吸收 | |
| 一般工业固废仓库 | 边角料、不合格品等一般工业固体废物 | 边角料、不合格品等一般工业固体废物（苯乙烯、丁烷） | 火灾引发次伴生 | 扩散，消防废水漫流、渗透、吸收 | 周边居民、地表水、土壤、地下水等 |
| 气瓶间 | 气瓶 | 发泡剂（丁烷） | 泄漏 | 扩散 | 周边居民、地表水、土壤、地下水等 |
| | | | 火灾引发次伴生 | 扩散，消防废水漫流、渗透、吸收 | |

| 危险单元 | 潜在风险源 | 危险物质 | 环境风险类型 | 环境影响途径 | 可能受影响的环境目标 |
|-------|---------------------|----------------------------------|-----------|-----------------|------------------|
| 废气处理区 | 布袋除尘器、水喷淋、二级活性炭吸附装置 | 各类废气污染物（苯乙烯、甲苯、乙苯、丁烷等）、喷淋废液、废活性炭 | 泄漏 | 扩散、漫流、渗透、吸收 | 周边居民、地表水、土壤、地下水等 |
| | | | 火灾爆炸引发次伴生 | 扩散，消防废水漫流、渗透、吸收 | |

4.9 清洁生产分析

4.9.1 清洁生产评价方法及指标选取

一般来讲，清洁生产评价分为指标对比法和分值评定法。指标对比法就是把项目的清洁生产指标值与清洁生产评价标准体系中的相关指标值进行比较，以确定项目的清洁生产水平。分值评定法就是首先对原材料指标、产品指标、资源消耗指标和污染物产生指标按等级评分标准分别进行打分，若有分指标则按分指标打分，然后分别乘以各自的权重值，最后累加起来得到总分。通过总分值的比较可以基本判定项目整体所达到的清洁生产程度。根据清洁生产的一般要求，清洁生产指标原则上分为生产工艺与装备要求、资源能源利用指标、产品指标、污染物产生指标（末端处理前）、废物回收利用指标和环境管理要求等六类。

本次扩建项目清洁生产评价参照广东省节能减排标准化促进会发布的《塑料制品行业清洁生产评价指标体系》（TGDES 56-2021）进行。该指标体系依据综合评价所得分值将清洁生产等级划分为三级，Ⅰ级为国际清洁生产领先水平；Ⅱ级为国内清洁生产先进水平；Ⅲ级为国内清洁生产基本水平。具体评价情况详见表 4.9-1。

表4.9-1 本次扩建项目清洁生产指标对比一览表

| 序号 | 一级指标 | 一级指标权重 | 二级指标 | | 单位 | 二级指标权重 | I级基准值 | II级基准值 | III级基准值 | 本次扩建项目情况 |
|----|-----------|--------|-------------|--------|------|-----------|------------------------------------|-----------------------------|--------------------------|---|
| 1 | 生产工艺及设备要求 | 0.25 | 注塑、挤出* | | - | 0.4 | 环保 a、节能 b 技术应用 | | 环保 a 技术应用 | 采用国内先进环保节能技术，II级 |
| 2 | | | 混料、供料 | | - | 0.2 | 采用集中供料系统、有粉尘处理设备处理效率≥99%或密闭混料 | 采用集中供料系统、有粉尘处理设备处理效率≥98% | 分散供料，有粉尘处理设备处理效率≥95% | 采用集中供料系统、有粉尘处理设备，袋式除尘器处理效率 可达 98%以上，II级 |
| 3 | | | 破碎 | | - | 0.2 | 密闭破碎或有粉尘处理设备，粉尘处理效率≥99% | 密闭破碎或有粉尘处理设备，粉尘处理效率≥98% | 密闭破碎或有粉尘处理设备，粉尘处理效率≥95% | 密闭破碎，有粉尘处理设备，袋式除尘器处理效率 可达 98%以上，II级 |
| 4 | | | 有机废气处理设施 | | - | 0.2 | 产生有机废气的生产工艺和装置设立局部或整体气体收集系统和净化处理装置 | 产生有机废气的生产工艺和装置设立局部或整体气体收集系统 | 产生有机废气的生产工艺和装置没有设立废气收集系统 | 产生有机废气的生产工艺和装置设立局部或整体气体收集系统和净化处理装置，II级 |
| 5 | 资源能源消耗指标 | 0.2 | 单位产品原辅材料消耗量 | | t/t | 0.30 | ≤1.05 | ≤1.10 | ≤1.15 | 1.047，I 级 |
| 6 | | | 单位产品取水量 | | m³/t | 0.30 | ≤5 | ≤10 | ≤13 | 3.323，I 级 |
| 7 | | | 单位产品综合能耗* | kgce/t | 0.20 | 工艺温度<200℃ | ≤39 | ≤61 | ≤77 | / |
| | | | | | | 工艺温度≥200℃ | ≤42 | ≤85 | ≤100 | 39.61，I 级 |
| 8 | | | 注塑工序单位产品电耗 | kWh/t | 0.20 | 工艺温度<200℃ | ≤250 | ≤400 | ≤500 | / |
| | 工艺温度≥200℃ | ≤270 | | | | ≤550 | ≤650 | 260，I 级 | | |

| 序号 | 一级指标 | 一级指标权重 | 二级指标 | 单位 | 二级指标权重 | I级基准值 | II级基准值 | III级基准值 | 本次扩建项目情况 |
|----|----------|--------|---------------|------|--------|---|-----------------------|--------------------|-----------------------|
| 9 | 资源综合利用指标 | 0.05 | 水重复利用率 | % | 1 | ≥90 | ≥80 | ≥60 | 97.6, I 级 |
| 10 | 污染物产生指标 | 0.15 | 单位产品 VOC 排放量* | kg/t | 0.5 | ≤0.6 | ≤1.5 | ≤2.9 | 0.465, I 级 |
| 11 | | | 单位产品危险废物产生量 | kg/t | 0.5 | ≤0.5 | ≤1 | ≤2 | 20.918 |
| 12 | 产品特征指标 | 0.05 | 产品认证 | - | 0.5 | 符合 HJ/T 226、HJ 209 等环境标志产品认证要求 | | 符合企业内部产品要求 | 符合环境标志产品认证要求, II 级 |
| 13 | | | 产品一次交检合格率 | % | 0.5 | ≥98 | ≥96 | ≥94 | 99.6%, I 级 |
| 14 | 清洁生产管理指标 | 0.3 | 环境法律法规标准执行情况 | - | 0.1 | 符合国家和地方有关法律、法规要求, 满足环境影响评价、建设项目环境保护“三同时”制度、总量控制和排污许可证管理要求。 | | | 符合, I 级 |
| 15 | | | 污染物排放情况 | - | 0.1 | 污染物排放应符合排污许可证管理要求。废水、废气、噪声等污染物排放符合国家、地方、行业排放标准。 | | | 符合, I 级 |
| 16 | | | 污染物处理设施运行管理 | - | 0.1 | 应按照设施类别分别记录设施的实际运行相关参数和维护记录。有组织废气治理设施记录设施运行时间、运行参数、污染排放情况等。废水处理设施应记录废水类别、处理能力、运行状态、污染排放情况、药剂名称及使用量、投放时间、电耗、污泥产生量及污泥处理处置去向等。 | | | 按要求进行管理, I 级 |
| 17 | | | 固体废物的处置 | - | 0.1 | 一般工业固体废物贮存按照 GB 18599 相关规定执行; 危险废物的贮存严格按照 GB 18597 相关规定执行, 后续应交持有危险废物经营许可证的单位处置 | | | 按要求执行, I 级 |
| 18 | | | 环境应急 | - | 0.1 | 制定企业突发环境事件应急预案、应急设施、物资齐备, 并定期培训和演练, 并符合(备案)管理要求 | | | 符合, I 级 |
| 19 | | | 清洁生产审核情况 | - | 0.1 | 按照国家和地方要求, 开展清洁生产审核 | | | 按要求执行, I 级 |
| 20 | | | 管理体系建设 | - | 0.1 | 获得了质量管理体系、环境管理体系和能源管 | 建立了质量、环境和能源等管理体系, 并获得 | 内部建立了质量、环境和能源等管理制度 | 建立了质量、环境和能源等管理体系, 并获得 |

| 序号 | 一级指标 | 一级指标权重 | 二级指标 | 单位 | 二级指标权重 | I级基准值 | II级基准值 | III级基准值 | 本次扩建项目情况 |
|----|------|--------|----------|----|--------|--|-----------|---------|---------------|
| | | | | | | 理体系的认证 | 其中两个体系的认证 | | 其中两个体系的认证，II级 |
| 21 | | | 能源消耗计量管理 | - | 0.1 | 能源管理工作体系化；进出用能单位已配备能源计量器具，并符合 GB 17167 配备要求 | | | 符合，I 级 |
| 22 | | | 用水管理 | - | 0.1 | 进出用能单位配备水计量器具，并符合 GB 24789 配备要求 | | | 符合，I 级 |
| 23 | | | 生产现场管理 | - | 0.1 | 车间内地面没有积水和杂物；转运车辆排放整齐有序；没有跑冒滴漏现象；生产废气及时排出或处理，车间异味少 | | | 符合，I 级 |

注：a.环保技术应用包括：采用现有的环保技术、环保工艺、环保原材料，如采用塑料稳定剂无铅化技术、废气热力燃烧、废气催化燃烧等措施，或其他环保的新技术应用（应用以上技术之一即可）。

b.节能技术应用包括：余热利用；应用伺服电机、变频电机等节能措施；应用简洁、节能的工艺；具有良好的保温措施；或其他节约能耗的新技术应用（应用以上技术之一即可）。

带*项为限定性指标

4.9.2 清洁生产水平分析评价方法

评价采用《塑料制品行业清洁生产评价指标体系》（TGDES 56-2021）“5 评价方法”中的指标无量纲化、综合评价指数进行计算，具体如下：

（1）指标无量纲化

不同清洁生产指标由于量纲不同，不能直接比较，需要建立原始指标的函数。

$$Y_{g_k}(x_{ij}) = \begin{cases} 100, x_{ij} \in g_k \\ 0, x_{ij} \notin g_k \end{cases}$$

式中， x_{ij} 表示第 i 个一级指标下的第 j 个二级指标； g_k 表示二级指标基准值，其中 g_1 为I级水平， g_2 为II级水平， g_3 为III级水平； $Y_{g_k}(x_{ij})$ 为二级指标 x_{ij} 对于级别 g_k 的函数。

若指标 x_{ij} 属于级别 g_k ，则函数的值为 100，否则为 0。

（2）综合评价指数计算

通过加权平均、逐层收敛可得到评价对象在不同级别 g_k 的得分 Y_{g_k} ，如下式所示：

$$Y_{g_k} = \sum_{i=1}^m (w_i \sum_{j=1}^{n_i} \omega_{ij} Y_{g_k}(x_{ij}))$$

式中， w_i 为第 i 个一级指标的权重， w_{ij} 为第 i 个一级指标下的第 j 个二级指标的权重，其中 m 为一级指标的个数； n_i 为第 i 个一级指标下二级指标的个数。

另外， Y_{g_1} 等同于 Y ， Y_{g_2} 等同于 Y ， Y_{g_3} 等同于 Y 。

本指标体系采用限定性指标和指标分级加权评价相结合的方法，计算企业的清洁生产综合评价指数。在限定性指标达到 III 级水平的基础上，采用指标分级加权的评价方法，计算企业的清洁生产综合评价指数。根据综合评价指数，确定清洁生产水平等级，对达到一定综合评价指数的企业，分别评定为I级为国际清洁生产领先水平、

II级为国内清洁生产先进水平；III级为国内清洁生产基本水平。

不同等级清洁生产企业综合评价指数见表 4.9-2。

表4.9-2 不同等级清洁生产企业综合评价指数

| 企业清洁生产水平 | 评定条件 |
|------------------|--|
| I级（国际清洁生产领先水平） | 同时满足 $Y_I \geq 85$ ；限定性指标全部满足I级基准值要求 |
| II级（国内清洁生产先进水平） | 同时满足 $Y_{II} \geq 85$ ；限定性指标全部满足II级基准值要求 |
| III级（国内清洁生产基本水平） | 满足： $Y_{III} = 100$ |

根据上述评价级评定方法，计算本次扩建项目综合评价指数得分，本项目 Y_{II} 得分为 92.5 分，且限定性指标全部满足II级基准值要求及以上，因此可判定企业清洁生产水平为 II级，即国内清洁生产先进水平。

4.9.3原辅材料及产品清洁性

从宏观上讲，本次扩建项目利用废旧塑料本身就是节约资源、保护环境，达到清洁生产的目的。经对照，本次扩建项目使用的原辅材料及产品均不在《优先控制化学品名录（第一批）》、《优先控制化学品名录（第二批）》中；本次扩建项目排放的废气污染物均不在《有毒有害大气污染物名录》中。

4.9.4工艺设备先进性

本次扩建项目生产工艺与设备均采用了国内先进技术、工艺和设备，提高了废塑料再生加工过程的自动化水平。生产过程及污染控制过程均满足《废塑料综合利用行业规范条件》中相关要求（塑料再生造粒类企业。应具有与加工利用能力相适应的预处理设备和造粒设备。其中，造粒设备应具有强制排气系统，通过集气装置实现废气的集中处理；过滤装置的废弃过滤网应按照环境保护有关规定处理，禁止露天焚烧）。

4.9.5 产品指标

本次扩建项目将建立质量检验制度，制定完善工作流程和岗位操作规程；设立独立的质量检验部门和专职检验人员，保证检验数据完整，以满足产品质量要求。

4.9.6 污染物产生、排放指标

本次扩建项目污染物排放指标均可达到国内同类企业清洁生产先进水平，经厂内污染防治措施处理后可保证达标排放，对环境影响很小，详见表4.9-1。

4.9.7 清洁生产结论

综上所述，本次扩建项目采用先进生产技术，其生产工艺和产品等级均为国内先进水平。生产过程采用清洁能源、先进生产设备和控制技术，同时采用先进的管理模式，有效地减少了物耗、水耗、能耗和污染物排放量。项目清洁生产各主要指标均位于国内先进水平之列，其清洁生产水平较高。因此，本次扩建项目生产符合清洁生产要求。

4.9.8 后续管理

为进一步提高清洁生产水平，提出如下建议：①企业管理的制度化、规范化，使企业按照现代化标准管理；②用水、排水要设有计量装置，提倡节约用水；③各部门用电、用气安装设计量表进行计量，以促进节能工作开展；④环境管理各项指标与个人经济利益挂钩，建立互相制约机制，调动职工的主动性和自觉性；⑤建立清洁生产奖励制度，对研究开发，推广应用清洁生产技术，提出有利于清洁生产建议的人员视贡献大小给予一定的奖励；⑥大力宣传清洁生产的意义，积极参加、举办各种层次的清洁生产学习班、培训班，使全体员工转变观念，提高认识，积极支持、参与清洁生产。

4.10 项目污染物“三本帐”核算

本次扩建项目各种污染物产生、消减、排放“三本帐”情况见表 4.10-1；项目建成后，全厂各种污染物产生、消减、排放“三本帐”情况见表 4.10-2。

表 4.10-1 项目污染物“三本帐”一览表 单位：t/a

| 类型 | | 污染因子 | 产生量 | 削减量 | 接管量 | 排入环境量 |
|----|-----|--------|---------|---------|--------|--------|
| 废水 | | 废水量 | 1557.6 | 0 | 1557.6 | 1557.6 |
| | | COD | 0.306 | 0.030 | 0.276 | 0.078 |
| | | SS | 0.228 | 0.030 | 0.198 | 0.016 |
| | | 氨氮 | 0.021 | 0.003 | 0.018 | 0.008 |
| | | 总氮 | 0.036 | 0.006 | 0.030 | 0.023 |
| | | 总磷 | 0.0024 | 0.0006 | 0.0018 | 0.0008 |
| 废气 | 有组织 | 颗粒物 | 4.596 | 4.366 | / | 0.230 |
| | | 苯乙烯 | 0.1058 | 0.0956 | / | 0.0102 |
| | | 甲苯 | 0.0018 | 0.0016 | / | 0.0002 |
| | | 乙苯 | 0.0036 | 0.0032 | / | 0.0004 |
| | | 非甲烷总烃 | 9.981 | 8.983 | / | 0.998 |
| | 无组织 | 颗粒物 | 0.425 | 0.340 | / | 0.085 |
| | | 苯乙烯 | 0.0122 | 0 | / | 0.0122 |
| | | 甲苯 | 0.0002 | 0 | / | 0.0002 |
| | | 乙苯 | 0.0004 | 0 | / | 0.0004 |
| | | 非甲烷总烃 | 1.109 | 0 | / | 1.109 |
| 固废 | | 危险固废 | 104.591 | 104.591 | / | 0 |
| | | 一般工业固废 | 87.732 | 87.732 | / | 0 |
| | | 生活垃圾 | 7.5 | 7.5 | / | 0 |

表4.10-2 项目建成后全厂污染物“三本帐”一览表 单位: t/a

| 种类 | 污染物名称 | 现有项目核定排放量 ^[1] | | 本次扩建项目 | | “以新带老”削减量 | | 建成后全厂排放量 | | 本次新增接管量 | 本次新增申请环境排放量 ^[2] |
|-------------|---------------------|--------------------------|--------|--------|--------|-----------|-------|----------|--------|---------|----------------------------|
| | | 接管量 | 环境排放量 | 接管量 | 环境排放量 | 接管量 | 环境排放量 | 接管量 | 环境排放量 | | |
| 废水 | 废水量 | 2757.6 | 2757.6 | 1557.6 | 1557.6 | 0 | 0 | 4315.2 | 4315.2 | 1557.6 | 957.6 |
| | COD | 0.636 | 0.138 | 0.276 | 0.078 | 0 | 0 | 0.912 | 0.216 | 0.276 | 0.048 |
| | SS | 0.498 | 0.028 | 0.198 | 0.016 | 0 | 0 | 0.696 | 0.044 | 0.198 | / |
| | 氨氮 | 0.054 | 0.014 | 0.018 | 0.008 | 0 | 0 | 0.072 | 0.022 | 0.018 | 0.005 |
| | 总氮 | 0.090 | 0.041 | 0.030 | 0.023 | 0 | 0 | 0.120 | 0.064 | 0.030 | 0.014 |
| | 总磷 | 0.005 | 0.0014 | 0.0018 | 0.0008 | 0 | 0 | 0.0068 | 0.0022 | 0.0018 | 0.0005 |
| 废气 (有组织) | 颗粒物 | / | 0 | / | 0.230 | / | 0 | / | 0.230 | / | 0.230 |
| | 苯乙烯 | / | 0.0181 | / | 0.0102 | / | 0 | / | 0.0283 | / | / |
| | 甲苯 | / | 0 | / | 0.0002 | / | 0 | / | 0.0002 | / | / |
| | 乙苯 | / | 0 | / | 0.0004 | / | 0 | / | 0.0004 | / | / |
| | 挥发性有机物 (以非甲烷总烃计) | / | 0.0928 | / | 0.998 | / | 0 | / | 1.0908 | / | 0.998 |
| 废气 (无组织) | 颗粒物 | / | 0 | / | 0.085 | / | 0 | / | 0.085 | / | 0.085 |
| | 苯乙烯 | / | 0.0018 | / | 0.0122 | / | 0 | / | 0.0140 | / | / |
| | 甲苯 | / | 0 | / | 0.0002 | / | 0 | / | 0.0002 | / | / |
| | 乙苯 | / | 0 | / | 0.0004 | / | 0 | / | 0.0004 | / | / |
| | 挥发性有机物 (以非甲烷总烃计) | / | 0.0120 | / | 1.109 | / | 0 | / | 1.121 | / | 1.109 |

| 种类 | 污染物名称 | 现有项目核定排放量 ^[1] | | 本次扩建项目 | | “以新带老”削减量 | | 建成后全厂排放量 | | 本次新增接管量 | 本次新增申请环境排放量 ^[2] |
|----|--------|--------------------------|-------|--------|-------|-----------|-------|----------|-------|---------|----------------------------|
| | | 接管量 | 环境排放量 | 接管量 | 环境排放量 | 接管量 | 环境排放量 | 接管量 | 环境排放量 | | |
| 固废 | 危险废物 | / | 0 | / | 0 | / | 0 | / | 0 | / | 0 |
| | 一般工业固废 | / | 0 | / | 0 | / | 0 | / | 0 | / | 0 |
| | 生活垃圾 | / | 0 | / | 0 | / | 0 | / | 0 | / | 0 |

注：[1] 企业除厂内已建项目外，其余项目及产能均承诺放弃建设，因此已建项目核定的排放量较环评批复量减少，企业放弃减少的污染物排放总量，实际运营中按已建项目核定的排放量进行管理。

[2]本次扩建项目仅生产废水申请环境排放量，生活污水不申请环境排放量。

5 环境质量现状调查与评价

5.1 自然环境概况

5.1.1 地理位置

淮安市位于苏北平原中部，淮河下游。地理位置为东经 $118^{\circ}12' \sim 119^{\circ}36'$ ，北纬 $32^{\circ}43' \sim 34^{\circ}06'$ 之间。东与盐城市接壤，西邻安徽省，南连扬州市，北与连云港市、宿迁市毗邻；与周围几个中心城市的空间距离分别为：南距上海市、南京市分别为 400 公里、190 公里，北距徐州市、连云港市分别为 210 公里和 120 公里，东到盐城市 110 公里。新长铁路和京沪高速公路、宁连一级公路、宁徐一级公路等公路干线，以及举世闻名的京杭大运河贯穿市域。

淮安新能源汽车产业园规划范围东至白马湖大道、南至通衢大道、西至香山路、北至茶圣路、永济路，总用地面积约 6.8 平方公里。

本次扩建项目位于江苏省淮安市淮安工业园区龙腾东路 12 号，具体地理位置见图 5.1-1。

5.1.2 地质、地貌

淮安市地形特征为平原地形，地貌属黄淮冲积平原，地势平坦开阔，地势平坦开阔，地势略呈北（西）高，南（东）低。区内无影响开发建设的采空区、崩塌、滑坡、泥石流、冻土等特殊地形、地貌。

项目地处扬子淮地的苏北凹陷区西侧，基底为前震旦系泰山群变质岩，上覆有第三系，第四系松散堆积层，第三系属新生代，第三纪晚期陆相堆积层，上部为下草湾组，下部为峰山组，第四系分为三层，第一层属冰水相，河湖相堆积层，厚度为 20~30 米，第二

层属冲积层，厚度为 10~20 米，第三层属海陆相过渡沉积层，厚度为 5~15 米。地震基本烈度为 7 度震级。

5.1.3 气候、气象

淮安市地处北亚热带向暖温带过渡地区，兼有南北气候特征，属于温带季风气候区，气候温和，四季分明，光照充足，雨水充沛。地区平均气温 13.8-14.8℃，市区年平均气温 14.1℃，最低气温 -21.5℃，最高气温 39.5℃；年无霜期 210~230 天，一般霜期从当年十月到次年四月，年平均日照数 2250-2350 小时，日照百分率平均为 52%，明显优于苏南地区；季风气候显著，自然降水丰富，年平均降水量 958.8mm，历年平均降雨天数 102.5 天；常年主导风向东南风。

根据淮安气象站统计资料，各气象要素特征值见表 5.1-1。

表 5.1-1 淮安市气象要素特征

| 气象要素 | | 数值 | 气象要素 | | 数值 |
|------|----------|----------|------|----------|-----------|
| 气温 | 历年平均气温 | 14.1℃ | 气压 | 历年平均气压 | 101.51kPa |
| | 历年极端最高气温 | 39.5℃ | 风速 | 历年平均风速 | 2.56m/s |
| | 历年极端最低气温 | -21.5℃ | 日照 | 历年平均日照时数 | 2250h |
| 降水量 | 历年平均降水量 | 958.8mm | | 历年平均雷暴日数 | 35.1 天 |
| | 最大一日降雨量 | 207.9mm | 风向 | 全年主导风向 | SE、NE、E |
| | 历年平均蒸发量 | 1524.7mm | | 夏季主导风向 | ESE |
| 湿度 | 历年平均相对湿度 | 76% | | 冬季主导风向 | ENE |

5.1.4 河流水文

(1) 淮安市水文水系

淮安市地处淮河流域中下游，以废黄河为界，以南属淮河水系，以北属沂沭泗水系。上游近 15.8 万平方公里的来水进入洪泽湖后由淮河入江水道、苏北灌溉总渠、淮河入海水道、二河和淮沭河经淮安入江入海。淮安市目前已初步建成河湖相连、脉络相通、水多能排、水少能蓄、干旱能调、能初步控制调度的防洪和水资源格局。

境内南有淮河入江水道，中有苏北灌溉总渠、淮河入海水道，北有废黄河、盐河，西有淮河干流；二河和淮沭河贯穿南北，京杭大运河将苏北灌溉总渠、废黄河、二河和淮沭河联系在一起，沟通了江、淮、沂三大水系；位于境内西南部的全国五大淡水湖之一的洪泽湖与宿迁市共享，还有高邮湖、宝应湖、白马湖等镶嵌其间。

淮安市境内淮河水系面积 7414 平方公里，主要水体有：淮河、洪泽湖、高邮湖、白马湖、宝应湖、淮河入江水道、苏北灌溉总渠、淮河入海水道、里运河、二河等；淮安市境内沂沭泗水系面积 2658 平方公里，主要水体有：废黄河、淮沭河、盐河等。由于自然因素及水利工程的原因，除淮河承接上游来水下泄洪泽湖和洪泽湖承接上中游其他来水外，其他各水体基本由洪泽湖补给，淮水较枯时通过“江水北调”或“引沂济淮”补充。这些水体的水位、水量基本由水利工程人为控制调度。

淮安枢纽工程于 2000 年 10 月 20 日开工，2003 年 10 月 21 日淮安枢纽工程竣工，在京杭运河与苏北灌溉总渠交汇处北侧的淮河入海水道上，是淮河入海水道的第二级枢纽，为 I 等工程，其作用是实现入海水道与京杭运河的交叉，维持京杭运河航运现状，同时满足入海水道泄洪及渠北运西地区排涝要求和连接淮扬公路交通。枢纽主要建筑物有入海水道穿京杭运河立交地涵、清安河与古运河穿堤涵洞、渠北闸和入海水道北堤跨淮扬公路立交旱闸。

①淮河入海水道

淮河入海水道起于二河闸，最终流入大海。市域内迄于淮安区苏嘴镇大单村，总长 73.3 公里，底坡千分之 0.04，集水面积 1592 平方公里，其上口宽 70 米，底宽 30 米，丰水期水深 3.59 米，流量 73.5；枯水期水深 2.3 米，流量 4.5 立方米/秒。根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）》（苏环办〔2022〕82 号），淮河入海水道水环境功能为农业用水区，其水质目标为 III 类。

②苏北灌溉总渠

起于高良涧，市域内迄于淮安区苏嘴镇大单村，总长73.32公里，底坡千分之0.065，集水面积789平方公里，平均底宽87.5米，平均底高程3.4米。根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030年）》（苏环办〔2022〕82号），苏北灌溉总渠淮安调水保护区水环境功能为农业用水区，水质目标为Ⅲ类。

③清安河

清安河是淮安市区（清江浦区及淮安区）的一条重要人工河道，起于清江浦区运河村十组，向东横跨清江浦区，然后折南穿过淮安区，最终通过清安河穿运涵洞汇入淮河入海水道，全长22.04公里。根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030年）》（苏环办〔2022〕82号），清安河淮安排污控制区主要功能为混合区，水质目标为Ⅳ类。

④古盐河

古盐河位于淮安市渠北地区运西片，其流域范围为苏北灌溉总渠以北、大运河以南、二河以东。古盐河作为清江浦区域内部一条重要的排涝河道，贯穿运南城南、武墩、和平、黄码、盐河五个乡镇，全长39.16千米，沿线有红旗河、大治河等支流汇入，流域面积278平方千米。

⑤花河

花河位于白马湖流域的西北部，为白马湖的入湖河道，全长12km，汇水面积14km²。上游河底高程7.0m左右，下游河底高程6.0m左右，河宽3~4m，河堤边坡1:2。

⑥白马湖

白马湖南北长17.8km，东西平均宽6.4km，总面积113.4km²，是我省十大湖泊之一。湖底高程一般在5.0~5.5m。白马湖设计死水位5.70m，正常蓄水位6.50m，现状正常蓄水面积42.1km²，相应库

容 5473 万 m^3 ，兴利库容 3368 万 m^3 ；排涝水位 7.50m，现状相应库容 8399 万 m^3 ；防洪水位 8.00m，现状相应蓄水面积 79.9 km^2 ，相应库容 14467 万 m^3 ，防洪库容 8994 万 m^3 。白马湖多年平均水位为 6.56m，历史最高水位 8.16m，历史最低水位 5.42m。

主要入出湖河道有草泽河、浔河、花河、永济河、温山河、新河、运西河、阮桥河、白马湖引河等。由于白马湖地区地形特殊，每逢洪涝紧张之时，四面都受高水围困，涝水出路不畅，排涝问题十分突出。白马湖地区现有圩区81个，圩区面积462.2 km^2 ，圩堤长度575.6km，配套动力12640kW，排涝流量156.2 m^3/s 。

⑦京杭大运河

京杭大运河为境内主要水运航道，为二级航道，南至长江入长江。

⑧洪泽湖

洪泽湖是一个浅水型湖泊，水深一般在4米以内，最大水深5.5米。湖水的来源，除大气降水外，主要靠河流来水。流注洪泽湖的河流集中在湖的西部，有淮河、濉河、汴河和安河等。出湖河道中三河和苏北灌溉总渠是洪泽湖分泄入长江和入海的主要河道。

淮安新能源汽车产业园规划范围内河流主要有四支大沟和栖霞河。栖霞河水源来源于古盐河，水流方向由北向南；产业园区内雨水经雨水管网收集后汇入沿总排河。清安河为区内纳污河，水流方向自北向南汇入入海水道南偏泓，同栖霞河、四支大沟等均无水利联系。区域水文水系见图 5.1-2。

(2) 淮安市水系与南水北调东线工程关系

南水北调东线工程江苏段调水线路是利用现有京杭大运河及其平行的河道输水。为配合国家南水北调工程，保证向北方地区的输水水质，淮安城区所有的污水将被收集至排水系统经污水处理厂集中处理后就近排入清安河。现状清安河自西向东穿过市区，沿京杭

大运河折而向东南，在淮安区西郊处经小穿运洞穿过里运河（穿涵洞设计流量为 $16.6\text{m}^3/\text{s}$ ），然后向东汇入苏北灌溉总渠南侧的排水渠。现状排水渠在阜宁的腰闸断面与苏北灌溉总渠相通，汇合后泄入黄海。淮河入海水道于2003年建成，它在京杭大运河、里运河、古盐河、清安河、苏北灌溉总渠交汇处建设淮安枢纽工程，该工程包括水道穿运河立交地涵、清安河穿堤涵洞、古盐河穿堤涵洞。建成后的淮河入海水道使排水通道与苏北灌溉总渠完全分割，分别泄入黄海，做到清污分流满足各河道功能区划。淮河入海水道建成后，清安河的设计穿涵洞也扩建到 $29\text{m}^3/\text{s}$ ，排水渠经穿堤涵洞汇入海水道，成为其南偏泓专用于排泄城市污水，汛期水量骤增时将与入海水道合成一体。建成后的淮河入海水道使排水通道与苏北灌溉总渠完全分割，分别泄入黄海，做到清污分流满足各河道功能区划。

“南水北调”东线工程在淮安段的输水线路有两条，其中东线主要线路为江都站—淮安站—淮阴二站，沿途所经水体分别为里运河、大运河、苏北灌溉总渠和二河。废水经厂内预处理后，接入淮安市第三污水处理厂集中处理达标排放。淮安市第三污水处理厂排口设于清安河，经入海水道南偏泓入黄海，废水排放受纳水域为清安河，与上述各河流均不发生水量交换关系，建设项目所排废水不会对输水水质造成影响。

5.1.5地下水状况

根据地下水赋存条件、水理性质及水力特征，淮安市境内的地下水可分为松散岩类孔隙水、碳酸盐岩类裂隙溶洞水和基岩裂隙水三大类型。

（1）松散岩类孔隙水

松散岩类孔隙水分布于淮安市的平原地区，根据沉积物的时代、成因、地层结构及水文地质特征，淮安市境内的松散岩类孔隙水可分为四个含水岩组。

第I含水岩组：属潜水或微承压水，含水层时代相当于第四纪全新世--晚更新世或第四纪，其水位埋深 2.0 ~ 5.0m，含水层底板埋深 30 ~ 40m。主要分布在淮阴区老张集—淮安区范集-洪泽-金湖广大地区，在涟水、高沟、徐集一线以东地区也有分布。含水岩性以细砂、粉砂为主，其次为棕黄色粘土质砂、砂质粘土。砂层变化规律为南北薄、中间厚，渗透系数中间为 10 ~ 20m/d，两侧带一般为 4 ~ 5m/d 之间，大者 7m/d，小者约 1m/d。含水层富水性按标准型水量（降深为 10m，井径为 0.3m，下同）的涌水量评价，中间地带为 1000~1500m³/d，南北带一般为 200~500m³/d。水质较好，矿化度小于 1g/L，多属 HCO₃-Ca·Na 型淡水。

第II含水岩组：属中层承压水，含水层时代相当于早、中更新世，其水位埋深一般在 3.5 ~ 7.0m 之间，含水层顶板埋深 37 ~ 100m，含水层厚度一般为 10 ~ 20m。含水岩性变化较大，大体以保滩、仇桥、流均一带岩性为含砾粗砂及中粗砂为主，此带两侧为中细砂及粉细砂；洪泽县含水岩性为含砾粗砂及中粗砂；金湖县含水岩性为含砾中粗砂、细砂。含水层渗透性在保滩、仇桥一带的古河道地区较好，渗透系数一般为 6 ~ 7m/d，个别达 9.2m/d，单井涌水量一般大于 2000m³/d；在非古河道一带，渗透性相对减弱，渗透系数一般为 1 ~ 4m/d，单井涌水量小于 1000m³/d，一般为 400~500m³/d，洪泽、金湖一带为 960m³/d 左右。水质较好，矿化度小于 1g/L，属 HCO₃-Ca·Na 型淡水。

第III含水岩组：属深层承压水，为上第三纪--一套河湖相松散含水岩组，其水位埋深 10 ~ 45m，含水层顶板埋深 53 ~ 186m，一般大于 150m，含水层厚度 10 ~ 110m，一般为 20 ~ 40m。含水岩性为泥质粉细砂、粗砂、含砾中粗砂、含碳化木碎片。渗透系数为 0.26 ~ 4 m/d，一般为 1.15m/d，大的为 4.75m/d，单井涌水量一般为 1500m³/d 以上。水质较好，矿化度小于 1g/L，多属 HCO₃-Na·Ca 型淡水。

第IV含水岩组：属深层承压水，为一套河湖松散含水岩组，其水位埋深 17.7m 左右，含水层顶板埋深一般大于 300m，含水层厚度 45m 左右。含水层岩性为粉砂、细砂、中砂。单井涌水量 500~1000 m³/d，水质较好，矿化度小于 1g/L，属 HCO₃-Ca·Mg 型淡水。

（2）碳酸盐岩类裂隙溶洞水

碳酸盐岩类裂隙溶洞水，按埋藏条件分为裸露型、覆盖型和埋藏型三种。

裸露型：主要分布在盱眙山丘区北东向条带内，与主要出露断层有关。含水岩性为白云质灰岩，夹薄层千枚岩。水位埋深 1.0m 左右。单井涌水量为 1000~5000m³/d，水质较好，矿化度小于 1g/L，为 HCO₃-Ca 型淡水。

覆盖型：仅分布在杨庄~棉花庄一带宽 2.5~3.5km 的北东向条带内，面积约 60km²，岩体顶板埋深 86~183m。单井涌水量变化较大，高的达 1500m³/d 左右，低的只有 250m³/d 左右，水质较好，矿化度小于 1g/L，为 HCO₃-Ca·Mg 型淡水。

埋藏型：仅分布于老子山、公司山一带，其上部覆盖为中新统玄武岩及第四纪松散沉积物，下部为浅灰、灰黑色薄层灰岩夹灰黄色千枚岩等，属碳酸盐岩类夹碎屑裂隙溶洞水。岩溶发育中等，单井涌水量 100~1000m³/d，水质较好，矿化度小于 1g/L，为 HCO₃-Ca·Mg 型淡水。

（3）基岩裂隙水

基岩裂隙水分布于盱眙县的大部分山丘区，主要分埋藏型、裸露型两种。

上第三系、上新统岩性为气孔状玄武岩、致密状玄武岩夹素粘土和粉质粘土或泥岩，柱状节理发育为孔洞裂隙水。一般泉流量大于 0.1L/s，个别达 40L/s，水质较好，矿化度小于 1g/L，为 HCO₃-Ca·Mg 型淡水。

中新统分布于盱眙东部的穆店、张洪等地，岩性分上下两部分，上部为灰绿、浅灰、浅黄色粉质粘土、钙质泥岩夹粉砂、含砾细砂、黑色玄武岩，含水层底板埋深为 20~25m。下部为浅灰绿、浅灰白、浅棕色粉质粘土、粉细砂、砂砾卵石，局部夹玄武岩，含水层顶板埋深为 20~30m，底板埋深为 100~120m。上部富水性中等或较差，单井涌水量 100~1000m³/d；下部含水砂砾石发育，古河道主河槽内富水性好，单井涌水量 1000~3000m³/d，古河道边缘单井涌水量 100~1000m³/d。水质较好，矿化度小于 1g/L，为 HCO₃-Na 型淡水。

(4) 地下水的补给与排泄

第I含水层：主要接受大气降水补给和地表水补给，它与大气降水和地表水关系密切，积极参与水循环，易于补充和恢复，其水位动态有明显的季节性变化特征，雨季水位上升，旱季水位下降，水位变化幅度较大；受地表水质的影响其水质变化也较大，容易因地表水被污染而受到污染。该层水的排泄主要是垂向蒸发，其次是人工开采。

第II承压含水层：一定程度上也接受大气降水和地表水的补给，但与大气降水和地表水的联系较弱，参与水循环远不如第I含水层那样积极，因此其动态相对较稳定，水位变化幅度较小，水位上升一般在降雨后期；其水质受地表水水质影响较小，一般不易受到污染；另外它还接受第I含水层某些透水性较强的隔水层向下的越流补给。该层水的排泄主要是人工开采。

第III承压含水层：与大气降水和地表水的联系更小，基本不参与水循环，其动态较稳定，水位变化幅度很小，水位上升往往是滞后降水一段时间，而不是立即得到补给；其水质基本不受地表水的影响，水质状况稳定。该层水的排泄主要是人工开采。

第IV承压含水层：埋藏较深，埋深一般大于 300m，不易开采，目前我市基本未开采该层地下水，作为远景水源，有待进一步勘探。

5.1.6 生态环境

(1) 植被

淮安市植物分布自北而南由落叶阔叶林逐步向落叶、常绿阔叶混交林过渡，种类也随之增多。由于长期的垦殖，典型的原生自然植被已不复存在，为次生植被和人工植被所代替。

主要种水稻、小麦、玉米、油菜、蔬菜等农作物，由于对土壤的改良和多年耕作，土壤肥力较高，有大部分农田已经改良成种植水稻。田间、房前屋后绿化主要种植：紫惠槐、杨树等。

本地区无常绿乔木树种分布，只有小叶女贞、胡颓子、竹叶椒等常绿灌木。产业园主要行道树树种有银杏、香樟、重阳木、法桐、国槐、高杆女贞等。

(2) 动物

淮安市位于冬候鸟迁徙途径的东线上，同时地处淮河下游，境内湖泊众多，较大面积的湿地为冬候鸟提供了丰富的饵料和良好的栖息场所，据调查统计，常见鸟类有一百多种，本区域内无大型饲养场和养殖场，主要是农户饲养的家畜、家禽和小水面养殖。

本项目所在地及评价范围内没有需要重点保护的自然保护区，亦无大型野生动物和珍稀物种。

(3) 自然资源

市域非金属矿产资源丰富，已探明的有岩盐、凹凸棒粘土、石灰石、石油、矿泉水等，其中岩盐是世界上少有的大型岩盐矿床，而且具有地质构造简单、品位较高等优点。淮安市是我国地下岩盐资源比较丰富的地区之一，主要分布于淮安岩盐盆地和洪泽岩盐、芒硝盆地，范围涉及淮阴、淮安、青浦三个区和洪泽县，面积 650 平方公里，岩盐矿石预测储量高达 1300 亿吨。上述两个盐盆地在地质上分属淮安凹陷和洪泽凹陷两个构造单元，其分布范围分别为

247 平方公里和 82 平方公里（含部分水域面积）。目前两处盆地探明的 B+C+D 级储量为 26.37 亿吨。市域范围内有多个重要盐矿。

（4）旅游资源

淮安市是周恩来总理的故乡，市域古迹丰富、自然景观优美。淮安古城是国家历史文化名城，具有丰富的人文景观资源。已发掘的遗址有 5000 多年前的宋集青莲岗文化遗址，历史名人韩信、牧乘、梁红玉、吴承恩、关天培均出自淮安，并留有遗迹或故居。盱眙有秦汉东阳城遗址、第一山石刻、明祖陵等，洪泽有老子山、“水上长城”、“镇水铁牛”等，洪泽湖及其南岸的湖光山色、山地丘陵自然山水景观是苏北地区绝无仅有的。

本项目所在地及评价范围内没有风景名胜及古迹等重要保护目标。

5.2 环境质量现状评价

5.2.1 大气环境质量现状调查及评价

5.2.1.1 区域环境空气质量达标判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）中 6.2.1 要求，项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告书中的数据或结论。本次评价选取 2023 年作为评价基准年。

根据《2023 年淮安市生态环境状况公报》，2023 年，全市细颗粒物（PM_{2.5}）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、一氧化碳（CO）和臭氧（O₃）浓度年均浓度分别为 36 微克/立方米、58 微克/立方米、8 微克/立方米、25 微克/立方米、1.0 毫克/立方米、158 微克/立方米。与 2022 年相比，O₃ 污染有所改善，O₃ 为首要污染物的超标天减少 3 天，PM_{2.5} 浓度有所反弹，PM_{2.5} 为首要污染物的超标天增加 7 天。PM₁₀、SO₂、O₃ 降幅分别为

3.3%、11.1%、0.6%。与新冠肺炎疫情前的 2019 年相比，6 项主要污染物浓度均有不同程度降低。县区 $\text{PM}_{2.5}$ 年均浓度介于 31-36 微克/立方米之间，金湖县最低，清江浦区最高； PM_{10} 年均浓度介于 52~62 微克/立方米之间，金湖县浓度最低，淮阴区浓度最高。可吸入颗粒物（ PM_{10} ）、二氧化硫（ SO_2 ）、二氧化氮（ NO_2 ）、一氧化碳（CO）、臭氧（ O_3 ）浓度达到国家二级标准限值。综上可知， $\text{PM}_{2.5}$ 年均浓度超过《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准限值，本项目所在区域为不达标区，不达标因子为 $\text{PM}_{2.5}$ 。

根据《淮安市 2024 年大气污染防治工作计划》（淮污防攻坚指办〔2024〕50 号），为持续深入打好蓝天保卫战，切实保障人民群众身体健康，以空气质量持续改善推动经济高质量发展，淮安市 2024 年要推进八项重点任务：（一）优化产业结构，促进产业产品绿色升级；（二）优化能源结构，加速能源清洁低碳高效发展；（三）优化交通结构，大力发展绿色运输体系；（四）聚焦重点行业，推进大气污染综合治理；（五）开展 VOCs 大会战，持续压降 VOCs 浓度；（六）强化面源污染治理，提升精细化管理水平；（七）强化执法检查 and 监督帮扶，加强污染过程应对；（八）加强能力建设，健全标准体系。2024 年工作目标为：全市 $\text{PM}_{2.5}$ 浓度达到 35 微克/立方米左右，优良天数比率达到 81.2%左右，臭氧浓度增长趋势得到有效遏制。完成省下达的氮氧化物 4340 吨、挥发性有机物 3466 吨的重点工程减排量目标。

在落实以上措施后，超标因子年均值浓度持续下降，环境空气质量逐渐改善，能够满足区域环境质量改善目标管理的要求。

5.2.1.2 环境空气质量引用数据分析

本次扩建项目环境空气中污染因子甲苯、非甲烷总烃监测数据引用《淮安新能源汽车产业园开发建设规划（2022-2035）环境影响报告书》中补充监测数据；TSP 监测数据引用《江苏淮安工业园区

化工片区总体发展规划（2022-2035）环境影响报告书》中补充监测数据。

环境空气质量引用数据合理性分析：本次扩建项目引用数据的监测点位与监测时间详见表 5.2-1，引用点位均在本次扩建项目大气评价范围内，监测时间满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）中 6.2.2.2 中“……近 3 年与项目排放的其他污染物有关的历史监测资料”要求，因此数据具有有效性。

（1）监测点位

共设 3 个点，具体布置情况见表 5.2-1 和图 2.3-1。

表 5.2-1 环境空气质量引用监测数据布点

| 序号 | 点位 | 相对本项目 | | 监测因子 | | 监测时间 |
|----|-------------|-------|-------|----------|-----|----------------------------|
| | | 方位 | 距离（m） | 小时平均 | 日平均 | |
| G1 | 朱桥花园 | W | 340 | / | TSP | 2022 年 10 月 20 日—10 月 27 日 |
| G2 | 淮安比亚迪实业有限公司 | SE | 90 | 甲苯、非甲烷总烃 | / | 2022 年 7 月 5 日—7 月 11 日 |
| G3 | 团结小区 | NW | 2530 | 甲苯、非甲烷总烃 | / | 2022 年 7 月 5 日—7 月 11 日 |

注：G1 的 TSP，引用《江苏淮安工业园区化工片区总体发展规划（2022-2035）环境影响报告书》中 Q1 数据。

G2、G3 的甲苯、非甲烷总烃，引用《淮安新能源汽车产业园开发建设规划（2022-2035）环境影响报告书》中 G1、G2 数据。

（2）监测项目、频次

监测项目：甲苯、非甲烷总烃、TSP，同步测量气温、气压、湿度、风向、风速等气象参数（详见附件检测报告）。

监测频次：

小时浓度监测：对甲苯、非甲烷总烃进行小时浓度监测，连续 7 天，每天 4 次，每次监测时间不少于 45 分钟；

日均浓度监测：TSP 日均浓度连续监测 7 天，每天监测时间为 24 小时。

（3）监测时间

甲苯、非甲烷总烃由南京国测检测技术有限公司于 2022 年 7 月 5 日至 2022 年 7 月 11 日进行采样检测，TSP 由江苏省苏力环境科技有限责任公司于 2022 年 10 月 20 日—10 月 27 日进行采样检测，各 7 天。

(4) 采样及分析方法

按照《环境监测技术规范》（大气部分）、《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018）和《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）等有关规定和要求执行，详见表 5.2-2。

表5.2-2 大气环境现状监测分析方法表

| 项目 | 分析方法 | 方法来源 | 检出限 |
|-------|--------------------|--------------|------------------------------------|
| 甲苯 | 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 | HJ 584-2010 | $1.5 \times 10^{-3} \text{mg/m}^3$ |
| 非甲烷总烃 | 直接进样-气相色谱法 | HJ 604-2017 | 0.07mg/m^3 |
| TSP | 重量法 | HJ 1263-2022 | $7 \mu\text{g/m}^3$ |

(5) 监测结果及评价

监测结果详见表 5.2-3。

表5.2-3 环境空气监测数据评价结果统计

| 监测点位 | 污染物 | | 标准 mg/m^3 | 最小值 mg/m^3 | 最大值 mg/m^3 | 最大浓度 占标率% | 超标 率% | 达标 情况 |
|---------------|-------|----------|-----------------------|-------------------------------|-------------------------------|--------------|----------|----------|
| G1朱桥花园 | TSP | 日均值 | 0.3 | 0.06 | 0.14 | 46.7 | 0 | 达标 |
| G2淮安比亚迪实业有限公司 | 甲苯 | 小时 均值 | 0.2 | ND ($< 1.5 \times 10^{-3}$) | ND ($< 1.5 \times 10^{-3}$) | / | 0 | 达标 |
| | 非甲烷总烃 | | 2.0 | 0.34 | 0.48 | 24 | 0 | 达标 |
| G3团结小区 | 甲苯 | 小时 均值 | 0.2 | 0.0328 | 0.115 | 57.5 | 0 | 达标 |
| | 非甲烷总烃 | | 2.0 | 0.46 | 0.90 | 45 | 0 | 达标 |

由上表可知，项目所在区域甲苯满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 质量浓度参考限值，TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》标准。

5.2.1.3 环境空气质量监测数据分析

(1) 监测点位

共设 2 个点，具体布置情况见表 5.2-4 和图 2.3-1。

表5.2-4 环境空气质量监测布点

| 序号 | 点位 | 相对本项目 | | 监测因子 | 监测时间 |
|----|-------|-------|--------|-------------|---|
| | | 方位 | 距离 (m) | 小时平均 | |
| G1 | 朱桥花园 | W | 340 | 苯乙烯、乙苯、臭气浓度 | 2024 年 1 月 26 日—2 月 1 日、2024 年 4 月 6 日—4 月 12 日 |
| G4 | 项目所在地 | / | / | | |

(2) 监测项目、频次

监测项目：苯乙烯、乙苯、臭气浓度，同步观测风向、风速、湿度、气压、气温等常规气象要素（详见附件检测报告）。

监测频次：对苯乙烯、乙苯、臭气浓度进行小时浓度监测，连续 7 天，每天 4 次，每次监测时间不少于 45 分钟。

(3) 监测时间

苯乙烯、臭气浓度由江苏迈斯特环境检测有限公司于 2024 年 1 月 26 日—2 月 1 日进行采样检测，乙苯由江苏迈斯特环境检测有限公司于 2024 年 4 月 6 日—4 月 12 日进行采样检测，各 7 天。

(4) 采样及分析方法

按照《环境监测技术规范》（大气部分）、《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018）和《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）等有关规定和要求执行，详见表 5.2-5。

表5.2-5 大气环境现状监测分析方法表

| 项目 | 分析方法 | 方法来源 | 检出限 |
|------|----------------|--------------|------------------------------------|
| 苯乙烯 | 固体吸附/热脱附-气相色谱法 | HJ 583-2010 | $1.0 \times 10^{-4} \text{mg/m}^3$ |
| 乙苯 | 固体吸附/热脱附-气相色谱法 | HJ 583-2010 | $1.0 \times 10^{-4} \text{mg/m}^3$ |
| 臭气浓度 | 三点比较式臭袋法 | HJ 1262-2022 | 10（无量纲） |

(5) 监测结果及评价

监测结果详见表 5.2-6。

表5.2-6 环境空气监测数据评价结果统计表

| 监测 点位 | 污染物 | | 标准 mg/m ³ | 最小值 mg/m ³ | 最大值 mg/m ³ | 最大浓度 占标率% | 超标 率% | 达标 情况 |
|-------------|------|----------|-------------------------|----------------------------------|----------------------------------|--------------|----------|----------|
| G1朱桥 花园 | 苯乙烯 | 小时 均值 | 0.01 | ND (< 1.0×10 ⁻⁴) | ND (< 1.0×10 ⁻⁴) | / | 0 | 达标 |
| | 乙苯 | | 0.02 | ND (< 1.0×10 ⁻⁴) | ND (< 1.0×10 ⁻⁴) | / | 0 | 达标 |
| | 臭气浓度 | | / | ND (< 10) | ND (< 10) | / | / | / |
| G4项目 所在地 | 苯乙烯 | 小时 均值 | 0.01 | ND (< 1.0×10 ⁻⁴) | ND (< 1.0×10 ⁻⁴) | / | 0 | 达标 |
| | 乙苯 | | 0.02 | ND (< 1.0×10 ⁻⁴) | ND (< 1.0×10 ⁻⁴) | / | 0 | 达标 |
| | 臭气浓度 | | / | ND (< 10) | ND (< 10) | / | / | / |

由上表可知，项目所在区域苯乙烯满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 质量浓度参考限值，乙苯满足《前苏联居住区标准》（CH 245-71）苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度限值。

5.2.2 地表水环境质量现状监测及评价

5.2.2.1 区域地表水现状

本次扩建项目排放的废水为循环冷却水系统定期排水和生活污水，生活污水经厂内现有化粪池预处理后，与循环冷却水系统定期排水一起达接管标准后，排入淮安市第三污水处理厂（淮安市朗坤污水处理有限公司）集中处理，尾水排入清安河。

根据《2023 年淮安市生态环境状况公报》，2023 年，纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的 11 个国考断面中，年均水质达到或好于Ⅲ类标准的断面 9 个（Ⅱ类断面 4 个），优Ⅲ比例 81.8%，达标率 100%，无 V 类和劣 V 类断面。纳入江苏省“十四五”水环境质量目标考核的 57 个断面中水质达到或好于Ⅲ类标准的断面有 53 个，优Ⅲ比例 93%，达标率 100%，无 V 类和劣 V 类断面。综上所述可知，清安河 2023 年满足功能区划要求。

5.2.2.2 地表水环境现状引用数据分析

为更加具体了解项目所在区域地表水环境质量现状，本次地表水环境质量现状引用《淮安新能源汽车产业园开发建设规划（2022-2035）环境影响报告书》中补充监测数据。

引用数据的监测时间为 2022 年 7 月 3 日—7 月 5 日，满足引用监测数据的“时效性”；项目废水均接入淮安市第三污水处理厂处理，引用数据的监测点位在评价区域范围内，满足引用监测数据的“代表性”；引用数据的监测点位的布设满足《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ 2.3-2018）的要求，具有“有效性”。

（1）监测布点

根据区域地表水体特征，在淮安市第三污水处理厂的纳污河流清安河共布设 3 个监测断面，具体断面情况见表 5.2-7 和图 5.1-2。

表5.2-7 地表水监测点位信息表

| 断面编号 | | 监测断面位置 |
|------|----|------------------------------|
| 清安河 | W1 | 淮安农校例行监测断面污水处理厂排污口上游 5500m 处 |
| | W2 | 淮安市第三污水处理厂排污口 |
| | W3 | 清安河口例行监测断面污水处理厂排污口下游 2500m 处 |

注：W1、W2、W3 引用《淮安新能源汽车产业园开发建设规划（2022-2035）环境影响报告书》中 W1、W2、W3 数据。

（2）监测因子

BOD₅、COD、DO、pH、高锰酸盐指数、悬浮物、氨氮、总氮、总磷、阴离子表面活性剂、动植物油、石油类、甲苯、二甲苯、氰化物、氟化物、铅、汞、镉、总铬、铬（六价）、砷、总银、总镍、铜、锌、锰、硫化物、粪大肠菌群、挥发酚、总氮、总锆。同步监测流向、流量、水深、流速等水文参数。

（3）监测频次

地表水环境质量现状监测的样品采样及检测由南京国测检测技术有限公司于 2022 年 7 月 3 日至 2022 年 7 月 5 日进行采样检测。连续监测 3 天，每天采样 2 次，上午、下午各一次。

(4) 采样及分析方法

按照《地表水环境质量监测技术规范》（HJ 91.2-2022）、《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）和《环境监测分析方法》的有关规定和要求执行，详见表 5.2-8。

表5.2-8 地表水环境现状监测分析方法表

| 项目 | 分析方法 | 方法来源 | 检出限 |
|----------|-----------------|---------------|-----------|
| 溶解氧 | 电化学探头法 | HJ 506-2009 | / |
| 阴离子表面活性剂 | 亚甲蓝分光光度法 | GB 7497-1987 | 0.05mg/L |
| 甲苯 | 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 | HJ 639-2012 | 0.3μg/L |
| 间, 对-二甲苯 | 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 | HJ 639-2012 | 0.5μg/L |
| 邻-二甲苯 | 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 | HJ 639-2012 | 0.2μg/L |
| 易释放氰化物 | 异烟酸-巴比妥酸分光光度法 | HJ 484-2009 | 0.001mg/L |
| 氟化物 | 离子选择电极法 | GB 7487-1987 | 0.05mg/L |
| 硫化物 | 亚甲基蓝分光光度法 | HJ 1226-2021 | 0.01mg/L |
| 铅 | 电感耦合等离子体质谱法 | HJ 700-2014 | 0.09μg/L |
| 镉 | 电感耦合等离子体质谱法 | HJ 700-2014 | 0.05μg/L |
| 银 | 电感耦合等离子体质谱法 | HJ 776-2015 | 0.03mg/L |
| 锰 | 电感耦合等离子体质谱法 | HJ 776-2015 | 0.01mg/L |
| 锆 | 电感耦合等离子体质谱法 | HJ 776-2015 | 0.01mg/L |
| 粪大肠菌群 | 多管发酵法 | HJ 347.2-2018 | 20MPN/L |
| 挥发酚 | 4-氨基安替比林紫外分光光度法 | HJ 503-2009 | 0.003mg/L |
| 总氮 | 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 | HJ 636-2012 | 0.05mg/L |
| pH | 电极法 | HJ 1147-2020 | / |
| 化学需氧量 | 重铬酸盐法 | HJ 828-2017 | 4mg/L |
| 悬浮物 | 重量法 | GB 11901-1989 | / |
| 氨氮 | 纳氏试剂分光光度法 | HJ 535-2009 | 0.03mg/L |
| 总磷 | 钼酸铵分光光度法 | GB 11893-1989 | 0.01mg/L |

(5) 评价方法

①地表水环境质量评价采用水质指数法，一般性水质因子（随着浓度增加而水质变差的水质因子）的指数计算公式为：

$$S_{ij} = C_{ij} / C_{si}$$

式中： S_{ij} —评价因子 i 的水质指数，大于 1 表明该水质因子超标；

C_{ij} —评价因子 i 在 j 点的实测统计代表值，mg/L；

C_{Si} —评价因子 i 的水质评价标准限值, mg/L。

②溶解氧 (DO) 的标准指数计算公式为:

$$S_{DO,j} = DO_s / DO_j \quad DO_j \leq DO_s$$

$$S_{DO,j} = \frac{|DO_f - DO_j|}{DO_f - DO_s} \quad DO_j > DO_s$$

式中: $S_{DO,j}$ —溶解氧的标准指数, 大于 1 表明该水质因子超标;

DO_j —溶解氧在 j 点的实测统计代表值, mg/L;

DO_s —溶解氧的水质评价标准限值, mg/L;

DO_f —饱和溶解氧浓度, mg/L, 对于河流, $DO_f = 468 / (31.6 + T)$, 对于盐度比较高的湖泊、水库及入海河口、近岸海域, $DO_f = (491 - 2.65S) / (33.5 + T)$;

S —实用盐度符号, 量纲一;

T —水温, °C。

③pH 值的指数计算公式为:

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH_j \leq 7.0$$

$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH_j > 7.0$$

式中: $S_{pH,j}$ —pH 值的指数, 大于 1 表明该水质因子超标;

pH_j —pH 值实测统计代表值;

pH_{sd} —评价标准中 pH 值的下限值;

pH_{su} —评价标准中 pH 值的上限值。

(6) 监测结果及评价

根据地表水环境质量现状监测结果, 监测期间清安河 BOD₅、COD、DO、pH、高锰酸盐指数、氨氮、总氮、总磷、铜、锌、氟化物、砷、汞、镉、铬(六价)、铅、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物、粪大肠菌群、悬浮物、总镍、总银、二甲苯满足《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) IV 类标准。

地表水水质现状监测结果详见表 5.2-9。

表5.2-9 地表水水质现状监测结果信息表

| 断面 | 项目 | pH 值（无量纲） | COD （mg/L） | 高锰酸盐指 数（mg/L） | SS （mg/L） | BOD ₅ （mg/L） | 氨氮 （mg/L） | 总氮 （mg/L） | 总磷 （mg/L） |
|----|------|-----------|---------------|------------------|--------------|----------------------------|--------------|--------------|--------------|
| W1 | 最小值 | 7.58 | 14 | 4.5 | 8 | 1.3 | 0.267 | 0.35 | 0.1 |
| | 最大值 | 8.46 | 19 | 4.9 | 11 | 1.7 | 0.305 | 0.39 | 0.13 |
| | 平均值 | 8.13 | 16.67 | 4.7 | 9.67 | 1.52 | 0.288 | 0.37 | 0.117 |
| | 标准值 | 6~9 | 30 | 10 | 60 | 6 | 1.5 | 1.5 | 0.3 |
| | 标准指数 | 0.73 | 0.63 | 0.49 | 0.18 | 0.28 | 0.20 | 0.26 | 0.43 |
| | 超标率 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| W2 | 最小值 | 7.78 | 12 | 4.1 | 7 | 1.4 | 0.158 | 0.23 | 0.08 |
| | 最大值 | 8.61 | 15 | 4.7 | 12 | 1.8 | 0.191 | 0.28 | 0.1 |
| | 平均值 | 8.195 | 13.67 | 4.4 | 8.83 | 1.62 | 0.175 | 0.26 | 0.09 |
| | 标准值 | 6~9 | 30 | 10 | 60 | 6 | 1.5 | 1.5 | 0.3 |
| | 标准指数 | 0.81 | 0.50 | 0.47 | 0.20 | 0.30 | 0.13 | 0.19 | 0.33 |
| | 超标率 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| W3 | 最小值 | 7.66 | 15 | 4.1 | 12 | 2.0 | 0.332 | 0.43 | 0.1 |
| | 最大值 | 8.48 | 19 | 4.3 | 15 | 2.5 | 0.365 | 0.47 | 0.12 |
| | 平均值 | 8.07 | 17 | 4.17 | 13.67 | 2.33 | 0.35 | 0.45 | 0.11 |
| | 标准值 | 6~9 | 30 | 10 | 60 | 6 | 1.5 | 1.5 | 0.3 |
| | 标准指数 | 0.74 | 0.63 | 0.43 | 0.25 | 0.42 | 0.24 | 0.31 | 0.40 |
| | 超标率 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

续 5.2-9 地表水水质现状监测结果信息表

| 断面 | 项目 | 石油类 （mg/L） | Cr ⁶⁺ （mg/L） | 铜 （mg/L） | 砷 （mg/L） | 汞 （mg/L） | 锌 （mg/L） | 镍 （mg/L） | 铬 （mg/L） |
|----|-----|---------------|----------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| W1 | 最小值 | <0.01 | <0.004 | <0.01 | 0.0012 | <0.00004 | <0.01 | <0.005 | <0.03 |
| | 最大值 | <0.01 | <0.004 | <0.01 | 0.0014 | <0.00004 | <0.01 | <0.005 | <0.03 |
| | 平均值 | <0.01 | <0.004 | <0.01 | 0.0013 | <0.00004 | <0.01 | <0.005 | <0.03 |

| 断面 | 项目 | 石油类 (mg/L) | Cr ⁶⁺ (mg/L) | 铜 (mg/L) | 砷 (mg/L) | 汞 (mg/L) | 锌 (mg/L) | 镍 (mg/L) | 铬 (mg/L) |
|----|------|---------------|----------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | 标准值 | 0.5 | 0.05 | 1 | 0.1 | 0.001 | 2 | 0.02 | / |
| | 标准指数 | / | / | / | 0.014 | / | / | / | / |
| | 超标率 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| W2 | 最小值 | <0.01 | <0.004 | <0.01 | 0.0015 | <0.00004 | <0.01 | <0.005 | <0.03 |
| | 最大值 | <0.01 | <0.004 | <0.01 | 0.0017 | <0.00004 | <0.01 | <0.005 | <0.03 |
| | 平均值 | <0.01 | <0.004 | <0.01 | 0.0016 | <0.00004 | <0.01 | <0.005 | <0.03 |
| | 标准值 | 0.5 | 0.05 | 1 | 0.1 | 0.001 | 2 | 0.02 | / |
| | 标准指数 | / | / | / | 0.017 | / | / | / | / |
| | 超标率 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| W3 | 最小值 | <0.01 | <0.004 | <0.01 | 0.0022 | <0.00004 | <0.01 | <0.005 | <0.03 |
| | 最大值 | <0.01 | <0.004 | <0.01 | 0.0026 | <0.00004 | <0.01 | <0.005 | <0.03 |
| | 平均值 | <0.01 | <0.004 | <0.01 | 0.0024 | <0.00004 | <0.01 | <0.005 | <0.03 |
| | 标准值 | 0.5 | 0.05 | 1 | 0.1 | 0.001 | 2 | 0.02 | / |
| | 标准指数 | / | / | / | 0.026 | / | / | / | / |
| | 超标率 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

续 5.2-9 地表水水质现状监测结果信息表

| 断面 | 项目 | 溶解氧 (mg/L) | 阴离子表面活性剂 (mg/L) | 甲苯 (mg/L) | 二甲苯 (mg/L) | 氰化物 (mg/L) | 氟化物 (mg/L) | 硫化物 (mg/L) | 铅 (mg/L) | 镉 (mg/L) | 银 (mg/L) |
|----|------|---------------|--------------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-----------------------|----------------------|-------------|
| W1 | 最小值 | 8.32 | <0.05 | <0.0003 | <0.0002 | <0.001 | 0.64 | <0.01 | 2.26×10 ⁻³ | <0.00005 | <0.03 |
| | 最大值 | 8.62 | <0.05 | <0.0003 | <0.0002 | <0.001 | 0.70 | <0.01 | 1.82×10 ⁻² | 1.2×10 ⁻⁴ | <0.03 |
| | 平均值 | 8.48 | <0.05 | <0.0003 | <0.0002 | <0.001 | 0.68 | <0.01 | 9.9×10 ⁻³ | / | <0.03 |
| | 标准值 | ≥5 | 0.2 | 0.7 | 0.5 | 0.2 | 1.0 | 0.2 | 0.05 | 0.005 | / |
| | 标准指数 | 0.22 | / | / | / | / | 0.7 | / | / | / | / |
| | 超标率 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| W2 | 最小值 | 8.42 | <0.05 | <0.0003 | <0.0002 | <0.001 | 0.63 | <0.01 | 1.43×10 ⁻³ | <0.00005 | <0.03 |

| 断面 | 项目 | 溶解氧 (mg/L) | 阴离子表面活性剂 (mg/L) | 甲苯 (mg/L) | 二甲苯 (mg/L) | 氟化物 (mg/L) | 氯化物 (mg/L) | 硫化物 (mg/L) | 铅 (mg/L) | 镉 (mg/L) | 银 (mg/L) |
|----|------|---------------|--------------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-----------------------|-----------------------|-------------|
| | 最大值 | 8.61 | <0.05 | <0.0003 | <0.0002 | <0.001 | 0.71 | <0.01 | 2.34×10^{-2} | 1.5×10^{-4} | <0.03 |
| | 平均值 | 8.46 | <0.05 | <0.0003 | <0.0002 | <0.001 | 0.68 | <0.01 | 1.21×10^{-2} | / | <0.03 |
| | 标准值 | ≥ 5 | 0.2 | 0.7 | 0.5 | 0.2 | 1.0 | 0.2 | 0.05 | 0.005 | / |
| | 标准指数 | 0.23 | / | / | / | / | 0.71 | / | / | / | / |
| | 超标率 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| W3 | 最小值 | 8.42 | <0.05 | <0.0003 | <0.0002 | <0.001 | 0.66 | <0.01 | 2.28×10^{-3} | 7×10^{-5} | <0.03 |
| | 最大值 | 8.6 | <0.05 | <0.0003 | <0.0002 | <0.001 | 0.71 | <0.01 | 2.23×10^{-2} | 1.6×10^{-4} | <0.03 |
| | 平均值 | 8.57 | <0.05 | <0.0003 | <0.0002 | <0.001 | 0.69 | <0.01 | 1.15×10^{-2} | 1.52×10^{-4} | <0.03 |
| | 标准值 | ≥ 5 | 0.2 | 0.7 | 0.5 | 0.2 | 1.0 | 0.2 | 0.05 | 0.005 | / |
| | 标准指数 | 0.23 | / | / | / | / | 0.71 | / | / | / | / |
| | 超标率 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

续 5.2-9 地表水水质现状监测结果信息表

| 断面 | 项目 | 锰 (mg/L) | 锆 (mg/L) | 粪大肠菌群 (MPN/L) | 挥发酚 (mg/L) |
|----|------|-------------|-------------|--------------------|------------|
| W1 | 最小值 | <0.01 | <0.01 | 5.9×10^3 | <0.0003 |
| | 最大值 | <0.01 | <0.01 | 9.4×10^3 | <0.0003 |
| | 平均值 | <0.01 | <0.01 | 7.55×10^3 | <0.0003 |
| | 标准值 | 0.1 | / | 10000 | 0.005 |
| | 标准指数 | / | / | 0.94 | / |
| | 超标率 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| W2 | 最小值 | <0.01 | <0.01 | 4.1×10^3 | <0.0003 |
| | 最大值 | <0.01 | <0.01 | 8.4×10^3 | <0.0003 |
| | 平均值 | <0.01 | <0.01 | 6.65×10^3 | <0.0003 |
| | 标准值 | 0.1 | | 10000 | 0.005 |
| | 标准指数 | / | / | 0.84 | / |

| 断面 | 项目 | 锰 (mg/L) | 铅 (mg/L) | 粪大肠菌群 (MPN/L) | 挥发酚 (mg/L) |
|----|------|-------------|-------------|--------------------|------------|
| | 超标率 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| W3 | 最小值 | <0.01 | <0.01 | 5.6×10^3 | <0.0003 |
| | 最大值 | <0.01 | <0.01 | 7.6×10^3 | <0.0003 |
| | 平均值 | <0.01 | <0.01 | 6.47×10^3 | <0.0003 |
| | 标准值 | 0.1 | | 10000 | 0.005 |
| | 标准指数 | / | / | 0.76 | / |
| | 超标率 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

5.2.3 声环境质量现状

(1) 监测点布设

根据声源的位置和周围情况，在厂界外布设 4 个监测点。噪声现状监测布点见图 4.1-2。

(2) 监测因子：等效连续 A 声级。

(3) 监测时间和频次

江苏迈斯特环境检测有限公司于 2024 年 1 月 26 日—1 月 27 日连续监测 2 天，每天昼夜各监测一次。

(4) 监测方法

按《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中规定执行。

(5) 监测结果及评价

监测结果见表 5.2-10。

表5.2-10 声环境现状监测结果表（单位：dB（A））

| 监测点位 | 2024.1.26 | | 2024.1.27 | |
|---------|-----------|-----|-----------|-----|
| | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 |
| N1（厂界东） | 53 | 48 | 53 | 47 |
| N2（厂界南） | 52 | 45 | 53 | 47 |
| N3（厂界西） | 54 | 49 | 52 | 48 |
| N4（厂界北） | 53 | 47 | 52 | 46 |
| 标准值 | ≤65 | ≤55 | ≤65 | ≤55 |

由表 5.2-10 可知，各监测点噪声均不超标，厂界昼间及夜间声环境均可达到《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的 3 类区标准限值要求，区域声环境质量现状较好。

5.2.4 地下水环境质量现状

(1) 监测点位及项目

监测布设地下水水质监测点 3 个，水位监测点 7 个，均为所在地潜水含水层，监测点位及监测项目详见表 5.2-11，具体位置见图 4.1-2。

表5.2-11 地下水环境质量现状监测点位及监测项目

| 编号 | 相对本项目位置 | 监测项目 |
|----|-----------|---|
| D1 | 厂区范围内 | K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发酚、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数（耗氧量）、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数（菌落总数）、甲苯、乙苯、苯乙烯、水温；地下水埋深及水位 |
| D2 | NE, 830m | |
| D3 | SW, 700m | |
| D4 | SE, 710m | 地下水埋深及水位 |
| D5 | NW, 800m | |
| D6 | NW, 800m | |
| D7 | SE, 1000m | |

布点有效性分析：本项目地下水评价等级为三级，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）8.3.3.3 现状监测点的布设原则：“三级评价项目潜水含水层的水质监测点应不少于 3 个，可能受建设项目影响且具有饮用水开发利用价值的含水层 1~2 个。原则上建设项目场地上游及下游影响区的地下水水质监测点各不得少于 1 个”及“一般情况下，地下水水位监测点数以不小于相应评价级别地下水水质监测点数的 2 倍为宜”。本项目共布设 3 个水质监测点，7 个水位监测点，上游及其下游影响区的地下水水质监测点各 1 个。项目所在地地下水流向为由西南向东北，因而，本项目在西南方向空地（上游）D3、东北方向空地（下游）D2 布点具备有效性。

（2）监测时间及频次

江苏迈斯特环境检测有限公司于 2024 年 1 月 29 日监测 1 次，甲苯、乙苯、苯乙烯于 2024 年 4 月 10 日监测 1 次。

（3）监测方法

按照《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）和《水与废水监测分析方法》（第四版 增补版）中有关规定和要求执行，详见表 5.2-12。

表5.2-12 地下水环境现状监测分析方法表

| 项目 | 分析方法 | 方法来源 | 检出限 |
|-----------------|---------------|-----------------------|------------|
| 水温 | 温度计或颠倒温度计测定法 | GB/T 13195-1991 | / |
| pH | 电极法 | HJ 1147-2020 | / |
| 钾 | 电感耦合等离子体发射光谱法 | HJ 776-2015 | 0.05mg/L |
| 钠 | 电感耦合等离子体发射光谱法 | HJ 776-2015 | 0.12mg/L |
| 钙 | 电感耦合等离子体发射光谱法 | HJ 776-2015 | 0.02mg/L |
| 镁 | 电感耦合等离子体发射光谱法 | HJ 776-2015 | 0.003mg/L |
| 碳酸根离子 | 滴定法 | DZ/T 0064.49-2021 | 5mg/L |
| 重碳酸根 | 滴定法 | DZ/T 0064.49-2021 | 5mg/L |
| 硫酸根离子 | 离子色谱法 | HJ 84-2016 | 0.018mg/L |
| 氯离子 | 离子色谱法 | HJ 84-2016 | 0.007mg/L |
| 氨氮 | 纳氏试剂分光光度法 | HJ 535-2009 | 0.025mg/L |
| 硝酸盐氮 | 紫外分光光度法 | HJ/T 346-2007 | 0.08mg/L |
| 亚硝酸盐氮 | 分光光度法 | GB/T 7493-1987 | 0.001mg/L |
| 挥发酚 | 4-氨基安替比林分光光度法 | HJ 503-2009 | 0.0003mg/L |
| 氰化物 | 吡啶-吡唑啉酮分光光度法 | DZ/T 0064.52-2021 | 0.002mg/L |
| 总硬度 | EDTA 滴定法 | GB/T 7477-1987 | 5mg/L |
| 溶解性总固体 | 重量法 | DZ/T 0064.9-2021 | / |
| 高锰酸盐指数 (耗氧量) | 酸性高锰酸钾滴定法 | DZ/T 0064.68-2021 | 0.4mg/L |
| 硫酸盐 | 铬酸钡分光光度法 | HJ/T 342-2007 | 8mg/L |
| 氯化物 | 硝酸银滴定法 | GB/T 11896-1989 | 10mg/L |
| 氟化物 | 离子选择电极法 | GB/T 7484-1987 | 0.05mg/L |
| 六价铬 | 二苯碳酰二肼分光光度法 | DZ/T 0064.17-2021 | 0.004mg/L |
| 砷 | 原子荧光法 | HJ 694-2014 | 0.3μg/L |
| 汞 | 原子荧光法 | HJ 694-2014 | 0.04μg/L |
| 铅 | 石墨炉原子吸收法 | 《水和废水监测分析方法》(第四版 增补版) | 0.21μg/L |
| 镉 | 石墨炉原子吸收法 | 《水和废水监测分析方法》(第四版 增补版) | 0.01μg/L |
| 铁 | 火焰原子吸收分光光度法 | GB/T 11911-1989 | 0.03mg/L |
| 锰 | 火焰原子吸收分光光度法 | GB/T 11911-1989 | 0.01mg/L |
| 总大肠菌群 | 多管发酵法 | 《水和废水监测分析方法》(第四版 增补版) | / |
| 细菌总数 (菌落总数) | 平皿计数法 | HJ 1000-2018 | / |
| 甲苯 | 顶空/气相色谱法 | HJ 1067-2019 | 2μg/L |
| 乙苯 | 顶空/气相色谱法 | HJ 1067-2019 | 2μg/L |
| 苯乙烯 | 顶空/气相色谱法 | HJ 1067-2019 | 3μg/L |

(4) 监测结果及评价

地下水水位监测结果见表 5.2-13，地下水环境中八大离子监测结果与计算结果见表 5.2-14 和 5.2-15，水质监测点位监测结果见表 5.2-16。

表5.2-13 地下水水位监测结果表

| 点位 | 地下水位 (m) | 埋深 (m) |
|----|----------|--------|
| D1 | 9.10 | 0.74 |
| D2 | 6.55 | 0.87 |
| D3 | 8.25 | 0.67 |
| D4 | 9.50 | 0.93 |
| D5 | 9.20 | 0.78 |
| D6 | 9.70 | 0.84 |
| D7 | 8.01 | 0.64 |

表5.2-14 地下水环境中八大离子的浓度监测结果表

| 监测项目 | 单位 | D1 | D2 | D3 |
|-------------------------------|------|-------|-------|-------|
| K ⁺ | mg/L | 2.26 | 4.57 | 3.42 |
| Na ⁺ | mg/L | 42.2 | 48.6 | 45.3 |
| Ca ²⁺ | mg/L | 62.2 | 71.6 | 70.4 |
| Mg ²⁺ | mg/L | 16.8 | 19.6 | 21.4 |
| CO ₃ ²⁻ | mg/L | 5 (L) | 5 (L) | 5 (L) |
| HCO ₃ ⁻ | mg/L | 245 | 286 | 256 |
| Cl ⁻ | mg/L | 46.0 | 55.5 | 55.0 |
| SO ₄ ²⁻ | mg/L | 48.4 | 50.5 | 53.3 |

表5.2-15 地下水环境中八大离子的浓度监测计算结果表

| 项目 | 浓度平均值 (mg/L) | 毫克当量浓度 (meq/L) | 毫克当量百分数 (%) |
|-------------------------------|--------------|----------------|-------------|
| K ⁺ | 3.42 | 0.09 | 1.92 |
| Na ⁺ | 45.4 | 1.97 | 43.21 |
| Ca ²⁺ | 68.1 | 1.70 | 37.28 |
| Mg ²⁺ | 19.3 | 0.80 | 17.59 |
| CO ₃ ²⁻ | 5 (L) | 0 | 0 |
| HCO ₃ ⁻ | 262 | 4.30 | 68.28 |
| Cl ⁻ | 52.2 | 1.47 | 23.33 |
| SO ₄ ²⁻ | 50.7 | 0.53 | 8.39 |

从计算结果可以看出阳离子毫克当量百分数大于 25%的为 Na^+ 、 Ca^{2+} ，阴离子毫克当量百分数大于 25%的为 HCO_3^- 、 Cl^- ，根据舒卡列夫分类法确定地下水化学类型为 $\text{HCO}_3\cdot\text{Cl}\cdot\text{Na}\cdot\text{Ca}$ 型水。

表5.2-16 地下水监测数据评价结果统计表

| 监测点位 | | | D1 | D2 | D3 |
|-------|-----------------|-------|----------|----------|----------|
| 检测项目 | 单位 | 检出限 | 检测结果 | | |
| pH 值 | 无量纲 | / | 7.4 | 7.6 | 7.3 |
| | 类别 | | I | I | I |
| 钾 | mg/L | 0.05 | 2.26 | 4.57 | 3.42 |
| | 类别 | | / | / | / |
| 钠 | mg/L | 0.12 | 42.2 | 48.6 | 45.3 |
| | 类别 | | I | I | I |
| 钙 | mg/L | 0.02 | 62.2 | 71.6 | 70.4 |
| | 类别 | | / | / | / |
| 镁 | mg/L | 0.003 | 16.8 | 19.6 | 21.4 |
| | 类别 | | / | / | / |
| 汞 | $\mu\text{g/L}$ | 0.04 | 0.04 (L) | 0.04 (L) | 0.04 (L) |
| | 类别 | | I | I | I |
| 砷 | $\mu\text{g/L}$ | 0.3 | 0.3 (L) | 0.3 (L) | 0.3 (L) |
| | 类别 | | I | I | I |
| 铅 | $\mu\text{g/L}$ | 0.21 | 0.21 (L) | 0.21 (L) | 2.13 |
| | 类别 | | I | I | I |
| 镉 | $\mu\text{g/L}$ | 0.01 | 0.01 (L) | 0.01 (L) | 0.02 |
| | 类别 | | I | I | I |
| 铁 | mg/L | 0.03 | 0.26 | 0.07 | 0.11 |
| | 类别 | | III | I | II |
| 锰 | mg/L | 0.01 | 0.01 (L) | 0.01 (L) | 0.10 |
| | 类别 | | I | I | III |
| 氨氮 | mg/L | 0.025 | 0.192 | 0.133 | 0.156 |
| | 类别 | | III | III | III |
| 氯离子 | mg/L | 0.007 | 46.0 | 55.5 | 55.0 |
| | 类别 | | I | II | II |
| 硫酸根离子 | mg/L | 0.018 | 48.4 | 50.5 | 53.3 |
| | 类别 | | I | II | II |
| 氟化物 | mg/L | 0.05 | 0.55 | 0.37 | 0.49 |
| | 类别 | | I | I | I |
| 碳酸根离子 | mg/L | 5 | 5 (L) | 5 (L) | 5 (L) |

| 监测点位 | | | D1 | D2 | D3 |
|-----------------|--------|--------|------------|------------|------------|
| 检测项目 | 单位 | 检出限 | 检测结果 | | |
| | 类别 | | / | / | / |
| 重碳酸根 | mg/L | 5 | 245 | 286 | 256 |
| | 类别 | | / | / | / |
| 总硬度 | mg/L | 5 | 230 | 265 | 268 |
| | 类别 | | II | II | II |
| 高锰酸盐指数 (耗氧量) | mg/L | 0.4 | 2.3 | 3.7 | 3.4 |
| | 类别 | | III | IV | IV |
| 硝酸盐氮 | mg/L | 0.08 | 1.60 | 1.00 | 0.11 |
| | 类别 | | I | I | I |
| 亚硝酸盐氮 | mg/L | 0.001 | 0.020 | 0.028 | 0.003 (L) |
| | 类别 | | II | II | I |
| 挥发酚 | mg/L | 0.0003 | 0.0003 (L) | 0.0003 (L) | 0.0003 (L) |
| | 类别 | | I | I | I |
| 硫酸盐 | mg/L | 8 | 51.2 | 55.1 | 58.0 |
| | 类别 | | II | II | II |
| 细菌总数 (菌落总数) | CFU/mL | / | 68 | 61 | 74 |
| | 类别 | | I | I | I |
| 总大肠菌群 | MPN/L | / | <3 | <3 | <3 |
| | 类别 | | I | I | I |
| 溶解性总固体 | mg/L | / | 361 | 419 | 401 |
| | 类别 | | II | II | II |
| 氟化物 | mg/L | 0.002 | 0.002 (L) | 0.002 (L) | 0.002 (L) |
| | 类别 | | II | II | II |
| 氯化物 | mg/L | 10 | 51.0 | 58.0 | 60.0 |
| | 类别 | | II | II | II |
| 六价铬 | mg/L | 0.004 | 0.004 (L) | 0.004 (L) | 0.004 (L) |
| | 类别 | | I | I | I |
| 甲苯 | μg/L | 2 | 2 (L) | 2 (L) | 2 (L) |
| | 类别 | | II | II | II |
| 乙苯 | μg/L | 2 | 2 (L) | 2 (L) | 2 (L) |
| | 类别 | | II | II | II |
| 苯乙烯 | μg/L | 3 | 3 (L) | 3 (L) | 3 (L) |
| | 类别 | | III | III | III |
| 水温 | °C | / | 11.4 | 11.8 | 12.4 |
| | 类别 | | / | / | / |

监测结果表明，除高锰酸盐指数监测值为《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）IV类标准外，其他各项指标均符合《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类及以上标准。

5.2.5 土壤环境质量现状

（1）监测点位及监测项目

在项目占地范围内布 3 个点，监测点位及监测项目详见表 5.2-17，监测点位置详见图 4.1-2。

表5.2-17 土壤现状监测布点及监测项目

| 编号 | 监测点位名称 | 样品类型 | 采样深度 | 监测项目 |
|----|-----------|------|--------|--|
| T1 | 1#厂房东侧绿化带 | 表层样 | 0-0.2m | pH、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、铬、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a, h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ） |
| T2 | 1#厂房北侧绿化带 | 表层样 | 0-0.2m | |
| T3 | 1#厂房西侧绿化带 | 表层样 | 0-0.2m | |

布点有效性分析：本次扩建项目土壤环境现状评价等级为三级，项目为污染影响型，本次评价在项目占地范围内布置 3 个表层样点（T1-T3），满足《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）7.4.3 现状监测点数量要求；布点采用均布性与代表性相结合的原则，满足《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）7.4.2 布点原则要求。

监测项目合理性分析：本次评价各监测点均为建设用地上第二类用地中的工业用地（M），因此本次评价土壤环境现状监测基本因子选取了 GB 36600 中规定的基本项目，特征因子选取甲苯、乙

苯、苯乙烯和石油烃。综上，本次评价选取的土壤环境现状监测因子满足《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）7.4.5 现状监测因子要求。

（2）监测时间及频次

江苏迈斯特环境检测有限公司于 2024 年 1 月 26 日监测一次，石油烃 2024 年 4 月 7 日监测一次。

（3）监测方法

按照《环境监测技术规范》《环境监测分析方法》及《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》中有关规定和要求执行，详见表 5.2-18。

表5.2-18 土壤环境现状监测分析方法表

| 项目 | 分析方法 | 方法来源 | 检出限 |
|--------------|-------------------|-------------------|------------|
| pH | 电位法 | HJ 962-2018 | / |
| 砷 | 原子荧光法 | GB/T 22105.2-2008 | 0.01mg/kg |
| 镉 | 石墨炉原子吸收分光光度法 | GB/T 17141-1997 | 0.01mg/kg |
| 铬（六价） | 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 | HJ 1082-2019 | 0.5mg/kg |
| 铜 | 火焰原子吸收分光光度法 | HJ 491-2019 | 1mg/kg |
| 铅 | 石墨炉原子吸收分光光度法 | GB/T 17141-1997 | 0.1mg/kg |
| 汞 | 原子荧光法 | GB/T 22105.1-2008 | 0.002mg/kg |
| 镍 | 火焰原子吸收分光光度法 | HJ 491-2019 | 3mg/kg |
| 铬 | 火焰原子吸收分光光度法 | HJ 491-2019 | 4mg/kg |
| 四氯化碳 | 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 | HJ605-2011 | 1.3μg/kg |
| 氯仿 | 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 | HJ605-2011 | 1.1μg/kg |
| 氯甲烷 | 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 | HJ605-2011 | 1μg/kg |
| 1,1-二氯乙烷 | 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 | HJ605-2011 | 1.2μg/kg |
| 1,2-二氯乙烷 | 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 | HJ605-2011 | 1.3μg/kg |
| 1,1-二氯乙烯 | 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 | HJ605-2011 | 1μg/kg |
| 顺-1,2-二氯乙烯 | 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 | HJ605-2011 | 1.3μg/kg |
| 反-1,2-二氯乙烯 | 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 | HJ605-2011 | 1.4μg/kg |
| 二氯甲烷 | 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 | HJ605-2011 | 1.5μg/kg |
| 1,2-二氯丙烷 | 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 | HJ605-2011 | 1.1μg/kg |
| 1,1,1,2-四氯乙烷 | 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 | HJ605-2011 | 1.2μg/kg |
| 1,1,2,2-四氯乙烷 | 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 | HJ605-2011 | 1.2μg/kg |
| 四氯乙烯 | 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 | HJ605-2011 | 1.4μg/kg |

| 项目 | 分析方法 | 方法来源 | 检出限 |
|---|-----------------|------------------|--------------------------|
| 1,1,1-三氯乙烷 | 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 | HJ605-2011 | 1.3µg/kg |
| 1,1,2-三氯乙烷 | 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 | HJ605-2011 | 1.2µg/kg |
| 三氯乙烯 | 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 | HJ605-2011 | 1.2µg/kg |
| 1,2,3-三氯丙烷 | 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 | HJ605-2011 | 1.2µg/kg |
| 氯乙烯 | 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 | HJ605-2011 | 1µg/kg |
| 苯 | 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 | HJ605-2011 | 1.9µg/kg |
| 氯苯 | 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 | HJ605-2011 | 1.2µg/kg |
| 1,2-二氯苯 | 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 | HJ605-2011 | 1.5µg/kg |
| 1,4-二氯苯 | 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 | HJ605-2011 | 1.5µg/kg |
| 乙苯 | 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 | HJ605-2011 | 1.2µg/kg |
| 苯乙烯 | 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 | HJ605-2011 | 1.1µg/kg |
| 甲苯 | 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 | HJ605-2011 | 1.3µg/kg |
| 间二甲苯+对二甲苯 | 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 | HJ605-2011 | 1.2µg/kg |
| 邻二甲苯 | 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 | HJ605-2011 | 1.2µg/kg |
| 硝基苯 | 气相色谱-质谱法 | HJ 834-2017 | 0.09mg/kg |
| 苯胺 | 气相色谱-质谱法 | MST ZZ 003-2019 | 0.04mg/kg |
| 2-氯酚 | 气相色谱-质谱法 | HJ 834-2017 | 0.06mg/kg |
| 苯并[a]蒽 | 气相色谱-质谱法 | HJ 834-2017 | 0.10mg/kg |
| 苯并[a]芘 | 气相色谱-质谱法 | HJ 834-2017 | 0.10mg/kg |
| 苯并[b]荧蒽 | 气相色谱-质谱法 | HJ 834-2017 | 0.20mg/kg |
| 苯并[k]荧蒽 | 气相色谱-质谱法 | HJ 834-2017 | 0.10mg/kg |
| 蒽 | 气相色谱-质谱法 | HJ 834-2017 | 0.10mg/kg |
| 二苯并[a, h]蒽 | 气相色谱-质谱法 | HJ 834-2017 | 0.10mg/kg |
| 茚并[1,2,3-cd]芘 | 气相色谱-质谱法 | HJ 834-2017 | 0.10mg/kg |
| 萘 | 气相色谱-质谱法 | HJ 834-2017 | 0.09mg/kg |
| 石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) | 气相色谱法 | HJ 1021-2019 | 6mg/kg |
| 阳离子交换量 | 三氯化六氨合钴浸提-分光光度法 | HJ 889-2017 | 0.8cmol ⁺ /kg |
| 氧化还原电位 | 电位法 | HJ 746-2015 | / |
| 渗透率 | 环刀法 | LY/T 1218-1999 | / |
| 容重 | 重量法 | NY/T 1121.4-2006 | / |
| 孔隙率 | 重量法 | LY/T 1215-1999 | / |

(4) 监测结果及评价

①土壤理化特性性质参数

土壤理化性质监测结果见表5.2-19所示。

表5.2-19 土壤理化特性监测结果表

| 检测项目 | 单位 | 检测结果 | | | |
|--------|-----------------------|----------------|-----------------|-----------------|------------------|
| | | 经度 | 119.0319530 | 纬度 | 33.4374363 |
| | | T1 (0~20cm) | T1 (30~60cm) | T1 (60~90cm) | T1 (90~120cm) |
| 颜色 | / | 褐色 | 褐色 | 褐色 | 褐色 |
| 结构 | / | 团粒 | 团粒 | 团粒 | 团粒 |
| 质地 | / | 砂土 | 砂土 | 砂土 | 砂土 |
| 砂砾含量 | / | 少量 | 少量 | 少量 | 少量 |
| 其他异物 | / | 少量植物根系 | 无 | 无 | 无 |
| pH 值 | 无量纲 | 7.89 | 7.81 | 7.74 | 7.68 |
| 阳离子交换量 | cmol ⁺ /kg | 33.1 | 29.6 | 32.1 | 31.1 |
| 渗透率 | mm/min | 0.95 | 0.93 | 0.91 | 0.90 |
| 土壤容重 | g/cm ³ | 1.14 | 1.07 | 1.18 | 1.12 |
| 孔隙度 | % | 55.7 | 54.7 | 57.1 | 54.5 |
| 氧化还原电位 | mV | 392 | 380 | 370 | 349 |

②监测结果

监测结果见表5.2-20。

表5.2-20 土壤理化特性监测结果表

| 采样地点 (编号) 检测项目 | 单位 | 检出限 | T1 0-0.2m | T2 0-0.2m | T3 0-0.2m | 筛分值 第二类用地 |
|----------------------|-------|-------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| pH | 无量纲 | / | 7.64 | 7.94 | 7.82 | / |
| 砷 | mg/kg | 0.01 | 8.66 | 11.0 | 8.99 | 60 mg/kg |
| 镉 | mg/kg | 0.01 | 0.10 | 0.12 | 0.12 | 65 mg/kg |
| 铬(六价) | mg/kg | 0.5 | ND (0.5) | ND (0.5) | ND (0.5) | 5.7 mg/kg |
| 铜 | mg/kg | 1 | 24 | 22 | 25 | 18000 mg/kg |
| 铅 | mg/kg | 0.1 | 11.1 | 12.0 | 13.0 | 800 mg/kg |
| 汞 | mg/kg | 0.002 | 0.033 | 0.044 | 0.036 | 38 mg/kg |
| 镍 | mg/kg | 3 | 22 | 30 | 38 | 900 mg/kg |
| 铬 | mg/kg | 4 | 64 | 60 | 65 | / |
| 四氯化碳 | μg/kg | 1.3 | ND (1.3) | ND (1.3) | ND (1.3) | 2.8 mg/kg |
| 氯仿 | μg/kg | 1.1 | ND (1.1) | ND (1.1) | ND (1.1) | 0.9 mg/kg |
| 氯甲烷 | μg/kg | 1 | ND (1) | ND (1) | ND (1) | 37 mg/kg |
| 1,1-二氯乙烷 | μg/kg | 1.2 | ND (1.2) | ND (1.2) | ND (1.2) | 9 mg/kg |
| 1,2-二氯乙烷 | μg/kg | 1.3 | ND (1.3) | ND (1.3) | ND (1.3) | 5 mg/kg |
| 1,1-二氯乙烯 | μg/kg | 1 | ND (1) | ND (1) | ND (1) | 66 mg/kg |
| 顺-1,2-二氯乙烯 | μg/kg | 1.3 | ND (1.3) | ND (1.3) | ND (1.3) | 596 mg/kg |
| 反-1,2-二氯乙烯 | μg/kg | 1.4 | ND (1.4) | ND (1.4) | ND (1.4) | 54 mg/kg |
| 二氯甲烷 | μg/kg | 1.5 | ND (1.5) | ND (1.5) | ND (1.5) | 616 mg/kg |
| 1,2-二氯丙烷 | μg/kg | 1.1 | ND (1.1) | ND (1.1) | ND (1.1) | 5 mg/kg |

| 采样地点 (编号) 检测项目 | 单位 | 检出限 | T1 0-0.2m | T2 0-0.2m | T3 0-0.2m | 筛分值 第二类用地 |
|---|-------|------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1,1,1,2-四氯乙烷 | μg/kg | 1.2 | ND (1.2) | ND (1.2) | ND (1.2) | 10 mg/kg |
| 1,1,2,2-四氯乙烷 | μg/kg | 1.2 | ND (1.2) | ND (1.2) | ND (1.2) | 6.8 mg/kg |
| 四氯乙烯 | μg/kg | 1.4 | ND (1.4) | ND (1.4) | ND (1.4) | 53 mg/kg |
| 1,1,1-三氯乙烷 | μg/kg | 1.3 | ND (1.3) | ND (1.3) | ND (1.3) | 840 mg/kg |
| 1,1,2-三氯乙烷 | μg/kg | 1.2 | ND (1.2) | ND (1.2) | ND (1.2) | 2.8 mg/kg |
| 三氯乙烯 | μg/kg | 1.2 | ND (1.2) | ND (1.2) | ND (1.2) | 2.8 mg/kg |
| 1,2,3-三氯丙烷 | μg/kg | 1.2 | ND (1.2) | ND (1.2) | ND (1.2) | 0.5 mg/kg |
| 氯乙烯 | μg/kg | 1 | ND (1) | ND (1) | ND (1) | 0.43 mg/kg |
| 苯 | μg/kg | 1.9 | ND (1.9) | ND (1.9) | ND (1.9) | 4 mg/kg |
| 氯苯 | μg/kg | 1.2 | ND (1.2) | ND (1.2) | ND (1.2) | 270 mg/kg |
| 1,2-二氯苯 | μg/kg | 1.5 | ND (1.5) | ND (1.5) | ND (1.5) | 560 mg/kg |
| 1,4-二氯苯 | μg/kg | 1.5 | ND (1.5) | ND (1.5) | ND (1.5) | 20 mg/kg |
| 乙苯 | μg/kg | 1.2 | ND (1.2) | ND (1.2) | ND (1.2) | 28 mg/kg |
| 苯乙烯 | μg/kg | 1.1 | ND (1.1) | ND (1.1) | ND (1.1) | 1290 mg/kg |
| 甲苯 | μg/kg | 1.3 | ND (1.3) | ND (1.3) | ND (1.3) | 1200 mg/kg |
| 间二甲苯+对二甲苯 | μg/kg | 1.2 | ND (1.2) | ND (1.2) | ND (1.2) | 570 mg/kg |
| 邻二甲苯 | μg/kg | 1.2 | ND (1.2) | ND (1.2) | ND (1.2) | 640 mg/kg |
| 硝基苯 | mg/kg | 0.09 | ND (0.09) | ND (0.09) | ND (0.09) | 76 mg/kg |
| 苯胺 | mg/kg | 0.04 | ND (0.04) | ND (0.04) | ND (0.04) | 260 mg/kg |
| 2-氯酚 | mg/kg | 0.06 | ND (0.06) | ND (0.06) | ND (0.06) | 2256 mg/kg |
| 苯并[a]蒽 | mg/kg | 0.10 | ND (0.10) | ND (0.10) | ND (0.10) | 15 mg/kg |
| 苯并[a]芘 | mg/kg | 0.10 | ND (0.10) | ND (0.10) | ND (0.10) | 1.5 mg/kg |
| 苯并[b]荧蒽 | mg/kg | 0.20 | ND (0.20) | ND (0.20) | ND (0.20) | 15 mg/kg |
| 苯并[k]荧蒽 | mg/kg | 0.10 | ND (0.10) | ND (0.10) | ND (0.10) | 151 mg/kg |
| 蒽 | mg/kg | 0.10 | ND (0.10) | ND (0.10) | ND (0.10) | 1293 mg/kg |
| 二苯并[a, h]蒽 | mg/kg | 0.10 | ND (0.10) | ND (0.10) | ND (0.10) | 1.5 mg/kg |
| 茚并[1,2,3-cd]芘 | mg/kg | 0.10 | ND (0.10) | ND (0.10) | ND (0.10) | 15 mg/kg |
| 萘 | mg/kg | 0.09 | ND (0.09) | ND (0.09) | ND (0.09) | 70 mg/kg |
| 石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) | mg/kg | 6 | 8.56 | 8.76 | 9.88 | 4500 mg/kg |

监测结果表明,各监测点各检测因子均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018)筛分值第二类用地标准限值;基本项目中的四氯化碳、苯、甲苯均低于《建设用地土壤污染风险筛选值》(DB 32/T 4712-2024)表 3 中的工农业功能区筛选值。因此,项目所在地土壤环境整体现状良好,对人体健康的风险较小。

6 环境影响预测与评价

6.1 大气环境影响分析

6.1.1 气象特征概况

淮南市地处北亚热带向暖温带过渡地区，属于温带季风气候区，气候温和，四季分明，光照充足，雨水充沛。地区平均气温 13.8~14.8℃，市区年平均气温 14.1℃，最低气温-21.5℃，最高气温 39.5℃；年无霜期 210~230 d，一般霜期从当年十月到次年四月，年平均日照数 2250~2350 h，日照百分率平均为 52%，明显优于苏南地区；季风气候显著，自然降水丰富，年平均降水量 958.8 mm，平均降雨天数 102.5 天。根据淮安气象站近 20 年的统计资料，各气象要素特征值见表 6.1-1。

表6.1-1 淮南市气象要素特征

| 气象要素 | | 数值 | 气象要素 | | 数值 |
|------|----------|-----------|------|-----------|------------|
| 气温 | 历年平均气温 | 14.1℃ | 气压 | 历年平均气压 | 101.51 kPa |
| | 历年极端最高气温 | 39.5℃ | 风速 | 历年平均风速 | 2.56 m/s |
| | 历年极端最低气温 | -21.5℃ | 日照 | 历年平均日照时数 | 2250 h |
| 降水量 | 历年平均降水量 | 958.8 mm | | 历年年平均雷暴日数 | 35.1 d |
| | 最大一日降雨量 | 207.9 mm | 风向 | 全年主导风向 | / |
| | 历年年平均蒸发量 | 1524.7 mm | | 夏季主导风向 | SE |
| 湿度 | 历年平均相对湿度 | 76% | | 冬季主导风向 | NE |

本项目采用 2023 年全年气象资料，其中地面气象数据为淮安气象站观测数据，站点所在地与本项目评价范围的地理特征相似。具体见表 6.1-2。

表6.1-2 观测气象数据信息

| 气象站名称 | 气象站编号 | 气象站等级 | 气象站坐标/m | | 相对距离/m | 海拔/m | 数据年份 | 气象要素 |
|-------|-------|-------|---------|---------|--------|------|------|--------------------|
| | | | X | Y | | | | |
| 淮安 | 58141 | 一般 | 679286 | 3723140 | 21100 | 12.5 | 2023 | 风速、风向、干球温度、总云量、低云量 |

气象数据统计见表 6.1-3 ~ 表 6.1-7，及图 6.1-1 ~ 图 6.1-4。

表6.1-3 年平均温度的月变化

| 月份 | 1月 | 2月 | 3月 | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 |
|---------|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|
| 温度 (°C) | 3.9 | 6.4 | 10.6 | 13.9 | 21.3 | 25.1 | 25.1 | 28.5 | 22.8 | 15.8 | 10.9 | 2.0 |

表6.1-4 年平均风速的月变化

| 月份 | 1月 | 2月 | 3月 | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 |
|----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 风速 (m/s) | 2.9 | 3.4 | 3.7 | 3.2 | 3.5 | 2.9 | 2.6 | 2.6 | 1.8 | 1.9 | 2.9 | 2.4 |

表6.1-5 季小时平均风速的日变化

| 小时 (h) 风速 (m/s) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|--------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 春季 | 2.7 | 2.7 | 2.6 | 2.6 | 2.6 | 2.6 | 2.8 | 3.4 | 4.2 | 4.5 | 4.8 | 4.6 |
| 夏季 | 2.1 | 2.1 | 2.1 | 1.8 | 1.8 | 2.0 | 2.4 | 3.1 | 3.4 | 3.2 | 3.4 | 3.5 |
| 秋季 | 1.4 | 1.5 | 1.5 | 1.6 | 1.6 | 1.5 | 1.5 | 2.1 | 2.8 | 3.3 | 3.4 | 3.7 |
| 冬季 | 2.2 | 2.3 | 2.3 | 2.4 | 2.4 | 2.5 | 2.3 | 2.4 | 3.1 | 3.9 | 4.1 | 4.4 |
| 小时 (h) 风速 (m/s) | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| 春季 | 4.6 | 4.4 | 4.4 | 4.3 | 4.0 | 3.5 | 3.1 | 3.0 | 3.0 | 2.9 | 3.1 | 2.9 |
| 夏季 | 3.5 | 3.7 | 3.5 | 3.5 | 3.3 | 2.8 | 2.3 | 2.2 | 2.4 | 2.3 | 2.4 | 2.4 |
| 秋季 | 3.6 | 3.5 | 3.4 | 3.0 | 2.3 | 1.7 | 1.5 | 1.6 | 1.6 | 1.6 | 1.5 | 1.6 |
| 冬季 | 4.2 | 4.0 | 4.1 | 3.6 | 3.0 | 2.5 | 2.5 | 2.4 | 2.2 | 2.1 | 2.2 | 2.4 |

表6.1-6 年平均风频的月变化

| 风向 风频 (%) | N | NNE | NE | ENE | E | ESE | SE | SSE | S | SSW | SW | WSW | W | WNW | NW | NNW | C |
|--------------|------|------|------|------|------|-----|-----|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|
| 1月 | 9.9 | 15.5 | 14.8 | 6.0 | 4.7 | 3.4 | 0.9 | 0.9 | 1.2 | 3.4 | 2.7 | 5.4 | 5.0 | 6.7 | 9.7 | 8.7 | 1.1 |
| 2月 | 4.0 | 7.9 | 11.8 | 8.9 | 6.0 | 7.8 | 9.9 | 7.9 | 3.6 | 4.6 | 4.3 | 4.3 | 4.5 | 5.3 | 4.2 | 3.6 | 1.4 |
| 3月 | 7.5 | 9.9 | 9.3 | 6.2 | 8.7 | 9.4 | 8.5 | 7.1 | 5.0 | 6.3 | 4.3 | 4.3 | 2.8 | 1.5 | 3.2 | 4.7 | 1.2 |
| 4月 | 4.2 | 5.7 | 12.4 | 8.9 | 6.0 | 4.4 | 6.0 | 7.5 | 9.3 | 7.1 | 6.3 | 4.4 | 5.1 | 3.8 | 3.9 | 3.8 | 1.4 |
| 5月 | 2.4 | 3.6 | 9.1 | 6.0 | 6.7 | 7.5 | 9.1 | 14.0 | 9.7 | 8.2 | 5.8 | 3.2 | 3.5 | 3.4 | 4.7 | 1.7 | 1.2 |
| 6月 | 5.4 | 5.6 | 8.2 | 11.3 | 14.2 | 9.9 | 6.4 | 5.3 | 7.5 | 5.1 | 4.2 | 1.9 | 2.2 | 1.8 | 1.5 | 4.4 | 5.1 |
| 7月 | 3.0 | 5.9 | 10.9 | 11.2 | 11.0 | 9.0 | 7.0 | 6.0 | 7.4 | 4.3 | 2.4 | 2.8 | 3.4 | 2.6 | 4.2 | 3.4 | 5.6 |
| 8月 | 7.8 | 6.0 | 4.7 | 3.1 | 1.6 | 4.2 | 5.2 | 10.5 | 15.1 | 12.8 | 3.4 | 2.6 | 3.1 | 2.4 | 2.7 | 5.4 | 9.5 |
| 9月 | 11.0 | 10.8 | 10.8 | 5.3 | 3.1 | 1.3 | 1.5 | 3.8 | 5.1 | 4.7 | 3.5 | 3.5 | 2.9 | 3.2 | 5.8 | 8.3 | 15.4 |
| 10月 | 13.2 | 14.1 | 13.0 | 7.0 | 3.6 | 3.5 | 2.8 | 2.8 | 2.6 | 2.2 | 2.0 | 1.1 | 1.3 | 1.5 | 3.0 | 10.1 | 16.3 |
| 11月 | 15.0 | 12.1 | 8.3 | 5.4 | 6.9 | 7.8 | 5.7 | 2.9 | 2.9 | 1.5 | 2.1 | 3.9 | 2.4 | 2.5 | 3.5 | 10.0 | 7.1 |
| 12月 | 14.1 | 12.0 | 6.9 | 3.1 | 2.3 | 2.8 | 3.1 | 3.9 | 4.0 | 3.1 | 4.0 | 6.0 | 4.3 | 3.9 | 6.5 | 10.8 | 9.3 |

表6.1-7 年均风频的季度变化及年均风频

| 风向 风频 (%) | N | NNE | NE | ENE | E | ESE | SE | SSE | S | SSW | SW | WSW | W | WNW | NW | NNW | C |
|--------------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| 春季 | 4.7 | 6.4 | 10.2 | 7.0 | 7.2 | 7.2 | 7.9 | 9.6 | 8.0 | 7.2 | 5.4 | 4.0 | 3.8 | 2.9 | 3.9 | 3.4 | 1.3 |
| 夏季 | 5.4 | 5.8 | 7.9 | 8.5 | 8.9 | 7.7 | 6.2 | 7.3 | 10.0 | 7.4 | 3.3 | 2.4 | 2.9 | 2.3 | 2.8 | 4.4 | 6.8 |
| 秋季 | 13.0 | 12.4 | 10.8 | 5.9 | 4.5 | 4.2 | 3.3 | 3.2 | 3.5 | 2.8 | 2.5 | 2.8 | 2.2 | 2.4 | 4.1 | 9.5 | 13.0 |
| 冬季 | 9.5 | 11.9 | 11.1 | 6.0 | 4.3 | 4.6 | 4.5 | 4.2 | 2.9 | 3.7 | 3.7 | 5.3 | 4.6 | 5.3 | 6.8 | 7.8 | 4.0 |
| 年均 | 8.1 | 9.1 | 10.0 | 6.8 | 6.2 | 5.9 | 5.5 | 6.1 | 6.1 | 5.3 | 3.7 | 3.6 | 3.4 | 3.2 | 4.4 | 6.3 | 6.2 |

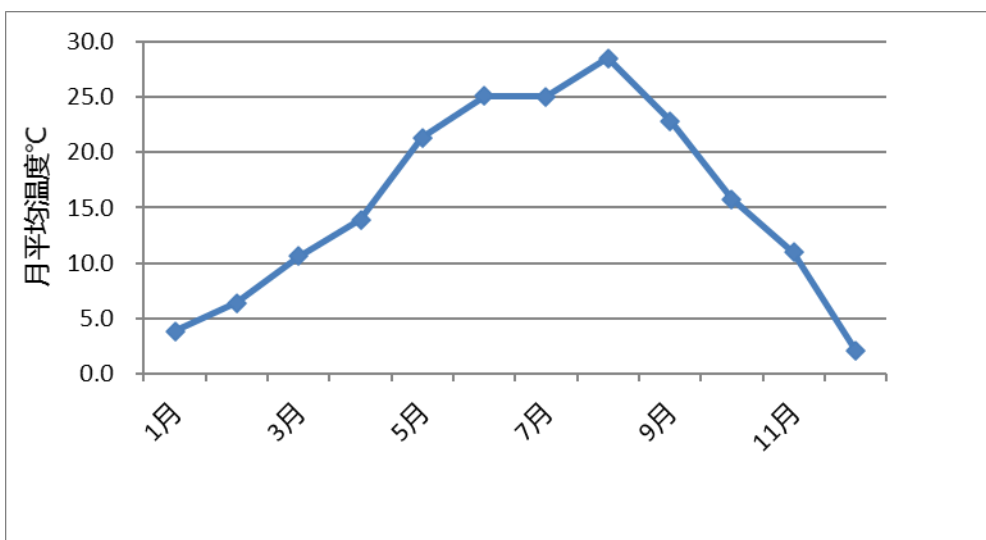


图 6.1-1 年平均温度的月变化曲线

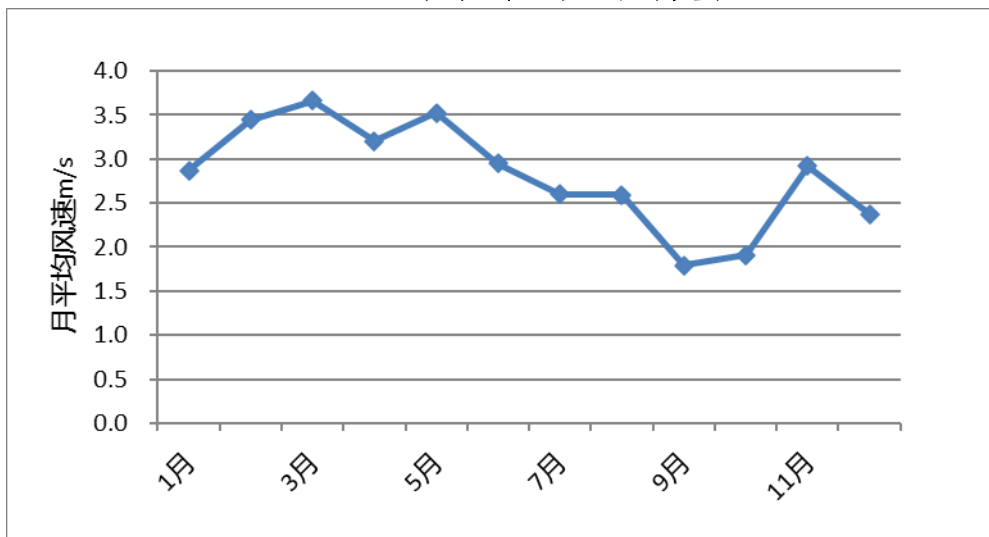


图 6.1-2 平均风速的月变化曲线

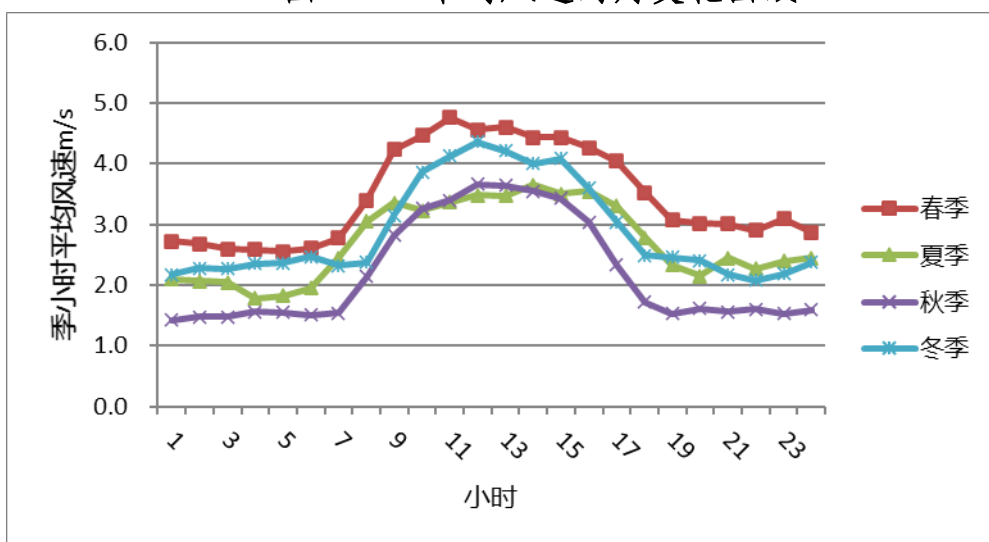


图 6.1-3 季小时平均风速的日变化曲线

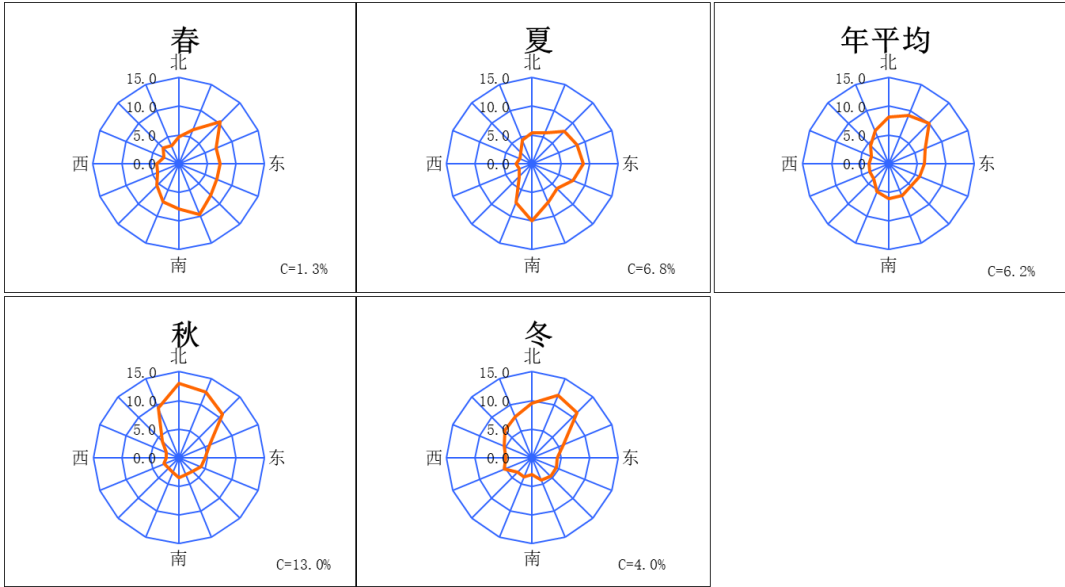


图 6.1-4 季节及年平均风向玫瑰图

6.1.2 预测模型及方法

按照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）要求，对本次扩建项目产生的废气污染源采用估算模式（AERSCREEN模式）进行大气影响预测。

根据污染源分析结果，项目有组织废气作为点源考虑，无组织废气作为面源考虑。在预测因子选取时，综合考虑占标率大小、是否有质量标准、是否进行环境监测以及毒性大小等因素，选取相应污染物作为预测因子。

6.1.3 预测参数

按照《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018）要求，选择有环境质量标准的因子作为评价因子，对本次扩建项目废气污染源采用估算模式（AERSCREEN模式）进行大气影响预测，评价因子及标准见表6.1-8，估算模型参数表6.1-9；本次扩建项目排放大气污染物源强见表6.1-10~6.1-12。

表6.1-8 评价因子及标准表

| 评价因子 | 平均时段 | 标准值 (mg/m ³) | 标准来源 |
|------------------|------|-----------------------------|--|
| PM ₁₀ | 1h | 0.45 | 《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) |
| TSP | 1h | 0.90 | |
| 非甲烷总烃 | 1h | 2.0 | 《大气污染物综合排放标准详解》(国家环境保护局科技标准司) |
| 苯乙烯 | 1h | 0.01 | 《环境影响评价技术导则大气环境》 (HJ 2.2-2018)附录D |
| 甲苯 | 1h | 0.2 | |
| 乙苯 | 1h | 0.02 | 《前苏联居住区标准》(CH 245-71)苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度限值 |

表6.1-9 估算模型参数表

| 参数 | | 取值 |
|----------|------------|--------|
| 城市/农村选项 | 城市/农村选项 | 农村 |
| | 城市人口 | / |
| 最高环境温度 | | 39.5℃ |
| 最低环境温度 | | -21.5℃ |
| 土地利用类型 | | 建设用地 |
| 区域湿度条件 | | 中等湿度气候 |
| 是否考虑地形 | 是否考虑地形 | 是 |
| | 地形数据分辨率(m) | 90 |
| 是否考虑岸线熏烟 | | 否 |

注：根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，当项目周边3km半径范围内一半以上面积属于城市建成区或者规划区时，选择城市，否则选择农村。根据项目周边3km范围状况，城市建成区或者规划区未达面积一半以上，故土地利用类型选择农村。

表6.1-10 本次扩建项目点源参数表

| 编号 | 名称 | 排气筒底部中心坐标 | | 排气筒底部海拔/m | 排气筒高度/m | 排气筒出口内径/m | 烟气流速/(m³/h) | 烟气温度/°C | 年排放小时数/h | 排放工况 | 源强 | |
|-------|-------|---------------|---------------|-----------|---------|-----------|-------------|---------|----------|------|-------|--------------|
| | | 经度 | 纬度 | | | | | | | | 污染物 | 最大排放速率(kg/h) |
| DA002 | 2#排气筒 | 119°1'51.239" | 33°26'13.460" | 8 | 15 | 0.8 | 27000 | 25 | 7200 | 正常 | 颗粒物 | 0.085 |
| DA003 | 3#排气筒 | 119°1'51.529" | 33°26'13.151" | 8 | 15 | 0.8 | 25000 | 25 | 7200 | 正常 | 苯乙烯 | 0.001 |
| | | | | | | | | | | | 甲苯 | 0.00003 |
| | | | | | | | | | | | 乙苯 | 0.00005 |
| | | | | | | | | | | | 非甲烷总烃 | 0.145 |
| DA001 | 1#排气筒 | 119°1'52.997" | 33°26'14.797" | 6 | 15 | 0.6 | 1000 | 25 | 7200 | 正常 | 苯乙烯 | 0.00003 |
| | | | | | | | | | | | 非甲烷总烃 | 0.002 |

表6.1-11 本次扩建项目无组织排放面源源强调查参数

| 面源名称 | 面源中心坐标 | | 面源海拔(m) | 面源长度(m) | 面源宽度(m) | 与正北夹角(°) | 面源初始排放高度(m) | 年排放小时数(h) | 源强 | |
|--------|---------------|---------------|---------|---------|---------|----------|-------------|-----------|-------|--------------|
| | 经度 | 纬度 | | | | | | | 污染物 | 最大排放速率(kg/h) |
| 1#厂房 | 119°1'53.518" | 33°26'12.847" | 6 | 104.48 | 80.48 | -25 | 8.75 | 7200 | 颗粒物 | 0.012 |
| | | | | | | | | | 苯乙烯 | 0.0017 |
| | | | | | | | | | 甲苯 | 0.00003 |
| | | | | | | | | | 乙苯 | 0.00006 |
| | | | | | | | | | 非甲烷总烃 | 0.152 |
| 2#危废仓库 | 119°1'54.754" | 33°26'14.353" | 4 | 6 | 5 | -25 | 2 | 7200 | 苯乙烯 | 0.00003 |
| | | | | | | | | | 非甲烷总烃 | 0.002 |

表6.1-12 本次扩建项目非正常工况下点源源强调查参数

| 非正常排放源 | 非正常排放原因 | 污染物 | 非正常排放速率/(kg/h) | 单次持续时间/h | 年发生频次/次 |
|--------|----------------------|-------|----------------|----------|---------|
| 2#排气筒 | 布袋除尘器出现故障 | 颗粒物 | 1.70 | 0.5 | 0.2 |
| 3#排气筒 | 水喷淋+除雾+二级活性炭吸附装置出现故障 | 苯乙烯 | 0.015 | 0.5 | 0.2 |
| | | 甲苯 | 0.0003 | | |
| | | 乙苯 | 0.0005 | | |
| | | 非甲烷总烃 | 1.45 | | |

6.1.4 预测结果及分析

(1) 正常工况估算模式结果

用AERSCREEN模式预测正常排放情况下，本次扩建项目点源、无组织排放污染因子最大落地浓度、距排放源距离和占标率，有组织废气预测结果见表6.1-13、无组织废气预测结果见表6.1-14。

表6.1-13 有组织废气预测结果

| 距离 (m) | 2#排气筒 | | | | 3#排气筒 | | | |
|-----------|------------------------------------|------------|------------------------------------|------------|------------------------------------|------------|------------------------------------|------------|
| | PM ₁₀ | | TSP | | 非甲烷总烃 | | 苯乙烯 | |
| | 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 占标率 (%) | 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 占标率 (%) | 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 占标率 (%) | 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 占标率 (%) |
| 10 | 0.0153 | 0 | 0.0153 | 0 | 0.0262 | 0 | 0.0002 | 0 |
| 25 | 0.3258 | 0.07 | 0.3258 | 0.04 | 0.8632 | 0.04 | 0.006 | 0.06 |
| 50 | 1.2651 | 0.28 | 1.2651 | 0.14 | 2.4934 | 0.12 | 0.0173 | 0.17 |
| 75 | 2.8222 | 0.63 | 2.8222 | 0.31 | 5.0901 | 0.25 | 0.0354 | 0.35 |
| 100 | 3.6703 | 0.82 | 3.6703 | 0.41 | 6.5712 | 0.33 | 0.0457 | 0.46 |
| 125 | 3.8561 | 0.86 | 3.8561 | 0.43 | 6.7452 | 0.34 | 0.0469 | 0.47 |
| 150 | 5.1947 | 1.15 | 5.1947 | 0.58 | 8.7938 | 0.44 | 0.0611 | 0.61 |
| 175 | 6.2433 | 1.39 | 6.2433 | 0.69 | 10.565 | 0.53 | 0.0734 | 0.73 |
| 200 | 6.5337 | 1.45 | 6.5337 | 0.73 | 11.069 | 0.55 | 0.0769 | 0.77 |
| 225 | 6.529 | 1.45 | 6.529 | 0.73 | 11.06 | 0.55 | 0.0769 | 0.77 |
| 250 | 6.3475 | 1.41 | 6.3475 | 0.71 | 10.752 | 0.54 | 0.0747 | 0.75 |
| 275 | 6.0775 | 1.35 | 6.0775 | 0.68 | 10.297 | 0.51 | 0.0716 | 0.72 |
| 300 | 5.7685 | 1.28 | 5.7685 | 0.64 | 9.7727 | 0.49 | 0.0679 | 0.68 |
| 325 | 5.4491 | 1.21 | 5.4491 | 0.61 | 9.2317 | 0.46 | 0.0642 | 0.64 |
| 350 | 5.1349 | 1.14 | 5.1349 | 0.57 | 8.6995 | 0.43 | 0.0605 | 0.6 |
| 375 | 4.958 | 1.1 | 4.958 | 0.55 | 8.397 | 0.42 | 0.0584 | 0.58 |
| 400 | 4.9815 | 1.11 | 4.9815 | 0.55 | 8.4396 | 0.42 | 0.0587 | 0.59 |
| 425 | 4.969 | 1.1 | 4.969 | 0.55 | 8.4163 | 0.42 | 0.0585 | 0.58 |
| 450 | 4.929 | 1.1 | 4.929 | 0.55 | 8.349 | 0.42 | 0.058 | 0.58 |
| 475 | 4.8688 | 1.08 | 4.8688 | 0.54 | 8.2477 | 0.41 | 0.0573 | 0.57 |
| 500 | 4.7938 | 1.07 | 4.7938 | 0.53 | 8.1213 | 0.41 | 0.0564 | 0.56 |
| 525 | 4.7087 | 1.05 | 4.7087 | 0.52 | 7.9773 | 0.4 | 0.0554 | 0.55 |
| 550 | 4.6152 | 1.03 | 4.6152 | 0.51 | 7.819 | 0.39 | 0.0543 | 0.54 |
| 575 | 4.5181 | 1 | 4.5181 | 0.5 | 7.6548 | 0.38 | 0.0532 | 0.53 |
| 600 | 4.4172 | 0.98 | 4.4172 | 0.49 | 7.4838 | 0.37 | 0.052 | 0.52 |
| 625 | 4.3154 | 0.96 | 4.3154 | 0.48 | 7.3111 | 0.37 | 0.0508 | 0.51 |

| | | | | | | | | |
|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|
| 650 | 4.213 | 0.94 | 4.213 | 0.47 | 7.1376 | 0.36 | 0.0496 | 0.5 |
| 675 | 4.1111 | 0.91 | 4.1111 | 0.46 | 6.965 | 0.35 | 0.0484 | 0.48 |
| 700 | 4.0106 | 0.89 | 4.0106 | 0.45 | 6.7947 | 0.34 | 0.0472 | 0.47 |
| 725 | 3.9117 | 0.87 | 3.9117 | 0.43 | 6.6272 | 0.33 | 0.0461 | 0.46 |
| 750 | 3.8149 | 0.85 | 3.8149 | 0.42 | 6.4632 | 0.32 | 0.0449 | 0.45 |
| 775 | 3.7204 | 0.83 | 3.7204 | 0.41 | 6.3031 | 0.32 | 0.0438 | 0.44 |
| 800 | 3.629 | 0.81 | 3.629 | 0.4 | 6.1482 | 0.31 | 0.0427 | 0.43 |
| 825 | 3.5424 | 0.79 | 3.5424 | 0.39 | 6.0016 | 0.3 | 0.0417 | 0.42 |
| 850 | 3.4592 | 0.77 | 3.4592 | 0.38 | 5.8605 | 0.29 | 0.0407 | 0.41 |
| 875 | 3.3788 | 0.75 | 3.3788 | 0.38 | 5.7247 | 0.29 | 0.0398 | 0.4 |
| 900 | 3.3014 | 0.73 | 3.3014 | 0.37 | 5.5939 | 0.28 | 0.0389 | 0.39 |
| 925 | 3.2278 | 0.72 | 3.2278 | 0.36 | 5.4685 | 0.27 | 0.038 | 0.38 |
| 950 | 3.1522 | 0.7 | 3.1522 | 0.35 | 5.342 | 0.27 | 0.0371 | 0.37 |
| 975 | 3.0763 | 0.68 | 3.0763 | 0.34 | 5.2098 | 0.26 | 0.0362 | 0.36 |
| 1000 | 3.0103 | 0.67 | 3.0103 | 0.33 | 5.0985 | 0.25 | 0.0354 | 0.35 |
| 1025 | 2.9373 | 0.65 | 2.9373 | 0.33 | 4.983 | 0.25 | 0.0346 | 0.35 |
| 1050 | 2.873 | 0.64 | 2.873 | 0.32 | 4.8699 | 0.24 | 0.0338 | 0.34 |
| 1075 | 2.812 | 0.62 | 2.812 | 0.31 | 4.7675 | 0.24 | 0.0331 | 0.33 |
| 1100 | 2.7555 | 0.61 | 2.7555 | 0.31 | 4.6719 | 0.23 | 0.0325 | 0.32 |
| 1125 | 2.7028 | 0.6 | 2.7028 | 0.3 | 4.5826 | 0.23 | 0.0318 | 0.32 |
| 1150 | 2.6495 | 0.59 | 2.6495 | 0.29 | 4.4889 | 0.22 | 0.0312 | 0.31 |
| 1175 | 2.5868 | 0.57 | 2.5868 | 0.29 | 4.3832 | 0.22 | 0.0305 | 0.3 |
| 1200 | 2.5247 | 0.56 | 2.5247 | 0.28 | 4.279 | 0.21 | 0.0297 | 0.3 |
| 1225 | 2.466 | 0.55 | 2.466 | 0.27 | 4.1783 | 0.21 | 0.029 | 0.29 |
| 1250 | 2.4067 | 0.53 | 2.4067 | 0.27 | 4.0793 | 0.2 | 0.0284 | 0.28 |
| 1275 | 2.3488 | 0.52 | 2.3488 | 0.26 | 3.9838 | 0.2 | 0.0277 | 0.28 |
| 1300 | 2.3072 | 0.51 | 2.3072 | 0.26 | 3.9067 | 0.2 | 0.0272 | 0.27 |
| 1325 | 2.277 | 0.51 | 2.277 | 0.25 | 3.8419 | 0.19 | 0.0267 | 0.27 |
| 1350 | 2.2378 | 0.5 | 2.2378 | 0.25 | 3.7912 | 0.19 | 0.0263 | 0.26 |
| 1375 | 2.2051 | 0.49 | 2.2051 | 0.25 | 3.7224 | 0.19 | 0.0259 | 0.26 |
| 1400 | 2.1709 | 0.48 | 2.1709 | 0.24 | 3.6719 | 0.18 | 0.0255 | 0.26 |
| 1425 | 2.1278 | 0.47 | 2.1278 | 0.24 | 3.6062 | 0.18 | 0.0251 | 0.25 |
| 1450 | 2.0867 | 0.46 | 2.0867 | 0.23 | 3.5347 | 0.18 | 0.0246 | 0.25 |
| 1475 | 2.0524 | 0.46 | 2.0524 | 0.23 | 3.4711 | 0.17 | 0.0241 | 0.24 |
| 1500 | 2.0239 | 0.45 | 2.0239 | 0.22 | 3.4232 | 0.17 | 0.0238 | 0.24 |
| 1525 | 1.9956 | 0.44 | 1.9956 | 0.22 | 3.3759 | 0.17 | 0.0235 | 0.23 |
| 1550 | 1.9654 | 0.44 | 1.9654 | 0.22 | 3.3269 | 0.17 | 0.0231 | 0.23 |
| 1575 | 1.9308 | 0.43 | 1.9308 | 0.21 | 3.2719 | 0.16 | 0.0227 | 0.23 |
| 1600 | 1.8979 | 0.42 | 1.8979 | 0.21 | 3.2157 | 0.16 | 0.0223 | 0.22 |

| | | | | | | | | |
|------------|--------|------|--------|------|---------|------|--------|------|
| 1625 | 1.867 | 0.41 | 1.867 | 0.21 | 3.1626 | 0.16 | 0.022 | 0.22 |
| 1650 | 1.8355 | 0.41 | 1.8355 | 0.2 | 3.1107 | 0.16 | 0.0216 | 0.22 |
| 1675 | 1.8047 | 0.4 | 1.8047 | 0.2 | 3.0573 | 0.15 | 0.0212 | 0.21 |
| 1700 | 1.7862 | 0.4 | 1.7862 | 0.2 | 3.0253 | 0.15 | 0.021 | 0.21 |
| 1725 | 1.7809 | 0.4 | 1.7809 | 0.2 | 3.0174 | 0.15 | 0.021 | 0.21 |
| 1750 | 1.7762 | 0.39 | 1.7762 | 0.2 | 3.0093 | 0.15 | 0.0209 | 0.21 |
| 1775 | 1.771 | 0.39 | 1.771 | 0.2 | 2.9998 | 0.15 | 0.0208 | 0.21 |
| 1800 | 1.7652 | 0.39 | 1.7652 | 0.2 | 2.9904 | 0.15 | 0.0208 | 0.21 |
| 1825 | 1.7585 | 0.39 | 1.7585 | 0.2 | 2.9789 | 0.15 | 0.0207 | 0.21 |
| 1850 | 1.7524 | 0.39 | 1.7524 | 0.19 | 3.3473 | 0.17 | 0.0233 | 0.23 |
| 1875 | 2.4873 | 0.55 | 2.4873 | 0.28 | 5.4526 | 0.27 | 0.0379 | 0.38 |
| 1900 | 2.5766 | 0.57 | 2.5766 | 0.29 | 3.5037 | 0.18 | 0.0244 | 0.24 |
| 1925 | 1.7311 | 0.38 | 1.7311 | 0.19 | 2.9323 | 0.15 | 0.0204 | 0.2 |
| 1950 | 1.7235 | 0.38 | 1.7235 | 0.19 | 2.9194 | 0.15 | 0.0203 | 0.2 |
| 1975 | 1.7157 | 0.38 | 1.7157 | 0.19 | 2.9066 | 0.15 | 0.0202 | 0.2 |
| 2000 | 1.7076 | 0.38 | 1.7076 | 0.19 | 2.8931 | 0.14 | 0.0201 | 0.2 |
| 2025 | 1.6993 | 0.38 | 1.6993 | 0.19 | 2.879 | 0.14 | 0.02 | 0.2 |
| 2050 | 1.6911 | 0.38 | 1.6911 | 0.19 | 2.865 | 0.14 | 0.0199 | 0.2 |
| 2075 | 1.6825 | 0.37 | 1.6825 | 0.19 | 2.8504 | 0.14 | 0.0198 | 0.2 |
| 2100 | 1.6738 | 0.37 | 1.6738 | 0.19 | 2.836 | 0.14 | 0.0197 | 0.2 |
| 2125 | 1.6653 | 0.37 | 1.6653 | 0.19 | 2.8213 | 0.14 | 0.0196 | 0.2 |
| 2150 | 1.6564 | 0.37 | 1.6564 | 0.18 | 2.8062 | 0.14 | 0.0195 | 0.2 |
| 2175 | 1.6475 | 0.37 | 1.6475 | 0.18 | 2.791 | 0.14 | 0.0194 | 0.19 |
| 2200 | 1.6384 | 0.36 | 1.6384 | 0.18 | 2.7759 | 0.14 | 0.0193 | 0.19 |
| 2225 | 1.6293 | 0.36 | 1.6293 | 0.18 | 2.7606 | 0.14 | 0.0192 | 0.19 |
| 2250 | 1.6203 | 0.36 | 1.6203 | 0.18 | 2.7451 | 0.14 | 0.0191 | 0.19 |
| 2275 | 1.6111 | 0.36 | 1.6111 | 0.18 | 2.7296 | 0.14 | 0.019 | 0.19 |
| 2300 | 1.6019 | 0.36 | 1.6019 | 0.18 | 2.7138 | 0.14 | 0.0189 | 0.19 |
| 2325 | 1.5927 | 0.35 | 1.5927 | 0.18 | 2.6981 | 0.13 | 0.0188 | 0.19 |
| 2350 | 1.5833 | 0.35 | 1.5833 | 0.18 | 2.6823 | 0.13 | 0.0186 | 0.19 |
| 2375 | 1.574 | 0.35 | 1.574 | 0.17 | 2.6665 | 0.13 | 0.0185 | 0.19 |
| 2400 | 1.5646 | 0.35 | 1.5646 | 0.17 | 2.6506 | 0.13 | 0.0184 | 0.18 |
| 2425 | 1.5553 | 0.35 | 1.5553 | 0.17 | 2.6349 | 0.13 | 0.0183 | 0.18 |
| 2450 | 1.5459 | 0.34 | 1.5459 | 0.17 | 2.6189 | 0.13 | 0.0182 | 0.18 |
| 2475 | 1.5365 | 0.34 | 1.5365 | 0.17 | 2.6031 | 0.13 | 0.0181 | 0.18 |
| 2500 | 1.5272 | 0.34 | 1.5272 | 0.17 | 2.5874 | 0.13 | 0.018 | 0.18 |
| Dmax, m | 211 | | | | 209 | | | |
| Pmax | 6.5586 | 1.46 | 6.5586 | 0.73 | 11.1100 | 0.56 | 0.0772 | 0.77 |
| D10% | / | / | / | / | / | / | / | / |

| | | | | | | | | |
|-----------|------------------------------------|------------|------------------------------------|------------|------------------------------------|------------|------------------------------------|------------|
| (m) | | | | | | | | |
| 距离 (m) | 3#排气筒 | | | | 1#排气筒 | | | |
| | 甲苯 | | 乙苯 | | 非甲烷总烃 | | 苯乙烯 | |
| | 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 占标率 (%) | 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 占标率 (%) | 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 占标率 (%) | 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 占标率 (%) |
| 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.0162 | 0 | 0.0002 | 0 |
| 25 | 0.0002 | 0 | 0.0003 | 0 | 0.2346 | 0.01 | 0.0035 | 0.04 |
| 50 | 0.0005 | 0 | 0.0009 | 0 | 0.4368 | 0.02 | 0.0065 | 0.07 |
| 75 | 0.0011 | 0 | 0.0018 | 0.01 | 0.3202 | 0.02 | 0.0048 | 0.05 |
| 100 | 0.0014 | 0 | 0.0023 | 0.01 | 0.2442 | 0.01 | 0.0037 | 0.04 |
| 125 | 0.0014 | 0 | 0.0023 | 0.01 | 0.1825 | 0.01 | 0.0027 | 0.03 |
| 150 | 0.0018 | 0 | 0.0031 | 0.02 | 0.1743 | 0.01 | 0.0026 | 0.03 |
| 175 | 0.0022 | 0 | 0.0037 | 0.02 | 0.1864 | 0.01 | 0.0028 | 0.03 |
| 200 | 0.0023 | 0 | 0.0038 | 0.02 | 0.1865 | 0.01 | 0.0028 | 0.03 |
| 225 | 0.0023 | 0 | 0.0038 | 0.02 | 0.1803 | 0.01 | 0.0027 | 0.03 |
| 250 | 0.0022 | 0 | 0.0037 | 0.02 | 0.1711 | 0.01 | 0.0026 | 0.03 |
| 275 | 0.0021 | 0 | 0.0036 | 0.02 | 0.1608 | 0.01 | 0.0024 | 0.02 |
| 300 | 0.002 | 0 | 0.0034 | 0.02 | 0.1504 | 0.01 | 0.0023 | 0.02 |
| 325 | 0.0019 | 0 | 0.0032 | 0.02 | 0.1404 | 0.01 | 0.0021 | 0.02 |
| 350 | 0.0018 | 0 | 0.003 | 0.02 | 0.137 | 0.01 | 0.0021 | 0.02 |
| 375 | 0.0017 | 0 | 0.0029 | 0.01 | 0.1369 | 0.01 | 0.0021 | 0.02 |
| 400 | 0.0018 | 0 | 0.0029 | 0.01 | 0.1358 | 0.01 | 0.002 | 0.02 |
| 425 | 0.0018 | 0 | 0.0029 | 0.01 | 0.1339 | 0.01 | 0.002 | 0.02 |
| 450 | 0.0017 | 0 | 0.0029 | 0.01 | 0.1315 | 0.01 | 0.002 | 0.02 |
| 475 | 0.0017 | 0 | 0.0029 | 0.01 | 0.1288 | 0.01 | 0.0019 | 0.02 |
| 500 | 0.0017 | 0 | 0.0028 | 0.01 | 0.1258 | 0.01 | 0.0019 | 0.02 |
| 525 | 0.0017 | 0 | 0.0028 | 0.01 | 0.1227 | 0.01 | 0.0018 | 0.02 |
| 550 | 0.0016 | 0 | 0.0027 | 0.01 | 0.1195 | 0.01 | 0.0018 | 0.02 |
| 575 | 0.0016 | 0 | 0.0027 | 0.01 | 0.1164 | 0.01 | 0.0017 | 0.02 |
| 600 | 0.0016 | 0 | 0.0026 | 0.01 | 0.1132 | 0.01 | 0.0017 | 0.02 |
| 625 | 0.0015 | 0 | 0.0025 | 0.01 | 0.1101 | 0.01 | 0.0016 | 0.02 |
| 650 | 0.0015 | 0 | 0.0025 | 0.01 | 0.107 | 0.01 | 0.0016 | 0.02 |
| 675 | 0.0015 | 0 | 0.0024 | 0.01 | 0.104 | 0.01 | 0.0016 | 0.02 |
| 700 | 0.0014 | 0 | 0.0024 | 0.01 | 0.1011 | 0.01 | 0.0015 | 0.02 |
| 725 | 0.0014 | 0 | 0.0023 | 0.01 | 0.0984 | 0 | 0.0015 | 0.01 |
| 750 | 0.0013 | 0 | 0.0022 | 0.01 | 0.0958 | 0 | 0.0014 | 0.01 |
| 775 | 0.0013 | 0 | 0.0022 | 0.01 | 0.0933 | 0 | 0.0014 | 0.01 |
| 800 | 0.0013 | 0 | 0.0021 | 0.01 | 0.0909 | 0 | 0.0014 | 0.01 |
| 825 | 0.0012 | 0 | 0.0021 | 0.01 | 0.0886 | 0 | 0.0013 | 0.01 |
| 850 | 0.0012 | 0 | 0.002 | 0.01 | 0.0864 | 0 | 0.0013 | 0.01 |

| | | | | | | | | |
|------|--------|---|--------|------|--------|---|--------|------|
| 875 | 0.0012 | 0 | 0.002 | 0.01 | 0.0843 | 0 | 0.0013 | 0.01 |
| 900 | 0.0012 | 0 | 0.0019 | 0.01 | 0.0822 | 0 | 0.0012 | 0.01 |
| 925 | 0.0011 | 0 | 0.0019 | 0.01 | 0.0802 | 0 | 0.0012 | 0.01 |
| 950 | 0.0011 | 0 | 0.0019 | 0.01 | 0.0784 | 0 | 0.0012 | 0.01 |
| 975 | 0.0011 | 0 | 0.0018 | 0.01 | 0.0766 | 0 | 0.0011 | 0.01 |
| 1000 | 0.0011 | 0 | 0.0018 | 0.01 | 0.0747 | 0 | 0.0011 | 0.01 |
| 1025 | 0.001 | 0 | 0.0017 | 0.01 | 0.073 | 0 | 0.0011 | 0.01 |
| 1050 | 0.001 | 0 | 0.0017 | 0.01 | 0.0713 | 0 | 0.0011 | 0.01 |
| 1075 | 0.001 | 0 | 0.0017 | 0.01 | 0.0697 | 0 | 0.001 | 0.01 |
| 1100 | 0.001 | 0 | 0.0016 | 0.01 | 0.0682 | 0 | 0.001 | 0.01 |
| 1125 | 0.001 | 0 | 0.0016 | 0.01 | 0.0666 | 0 | 0.001 | 0.01 |
| 1150 | 0.0009 | 0 | 0.0016 | 0.01 | 0.065 | 0 | 0.001 | 0.01 |
| 1175 | 0.0009 | 0 | 0.0015 | 0.01 | 0.0635 | 0 | 0.001 | 0.01 |
| 1200 | 0.0009 | 0 | 0.0015 | 0.01 | 0.0621 | 0 | 0.0009 | 0.01 |
| 1225 | 0.0009 | 0 | 0.0015 | 0.01 | 0.0607 | 0 | 0.0009 | 0.01 |
| 1250 | 0.0008 | 0 | 0.0014 | 0.01 | 0.0595 | 0 | 0.0009 | 0.01 |
| 1275 | 0.0008 | 0 | 0.0014 | 0.01 | 0.0585 | 0 | 0.0009 | 0.01 |
| 1300 | 0.0008 | 0 | 0.0014 | 0.01 | 0.0574 | 0 | 0.0009 | 0.01 |
| 1325 | 0.0008 | 0 | 0.0013 | 0.01 | 0.0562 | 0 | 0.0008 | 0.01 |
| 1350 | 0.0008 | 0 | 0.0013 | 0.01 | 0.0549 | 0 | 0.0008 | 0.01 |
| 1375 | 0.0008 | 0 | 0.0013 | 0.01 | 0.0547 | 0 | 0.0008 | 0.01 |
| 1400 | 0.0008 | 0 | 0.0013 | 0.01 | 0.0545 | 0 | 0.0008 | 0.01 |
| 1425 | 0.0008 | 0 | 0.0013 | 0.01 | 0.0543 | 0 | 0.0008 | 0.01 |
| 1450 | 0.0007 | 0 | 0.0012 | 0.01 | 0.0541 | 0 | 0.0008 | 0.01 |
| 1475 | 0.0007 | 0 | 0.0012 | 0.01 | 0.0539 | 0 | 0.0008 | 0.01 |
| 1500 | 0.0007 | 0 | 0.0012 | 0.01 | 0.0537 | 0 | 0.0008 | 0.01 |
| 1525 | 0.0007 | 0 | 0.0012 | 0.01 | 0.0534 | 0 | 0.0008 | 0.01 |
| 1550 | 0.0007 | 0 | 0.0012 | 0.01 | 0.0531 | 0 | 0.0008 | 0.01 |
| 1575 | 0.0007 | 0 | 0.0011 | 0.01 | 0.0529 | 0 | 0.0008 | 0.01 |
| 1600 | 0.0007 | 0 | 0.0011 | 0.01 | 0.0526 | 0 | 0.0008 | 0.01 |
| 1625 | 0.0007 | 0 | 0.0011 | 0.01 | 0.0523 | 0 | 0.0008 | 0.01 |
| 1650 | 0.0006 | 0 | 0.0011 | 0.01 | 0.052 | 0 | 0.0008 | 0.01 |
| 1675 | 0.0006 | 0 | 0.0011 | 0.01 | 0.0516 | 0 | 0.0008 | 0.01 |
| 1700 | 0.0006 | 0 | 0.0011 | 0.01 | 0.0513 | 0 | 0.0008 | 0.01 |
| 1725 | 0.0006 | 0 | 0.001 | 0.01 | 0.051 | 0 | 0.0008 | 0.01 |
| 1750 | 0.0006 | 0 | 0.001 | 0.01 | 0.0507 | 0 | 0.0008 | 0.01 |
| 1775 | 0.0006 | 0 | 0.001 | 0.01 | 0.0503 | 0 | 0.0008 | 0.01 |
| 1800 | 0.0006 | 0 | 0.001 | 0.01 | 0.05 | 0 | 0.0007 | 0.01 |
| 1825 | 0.0006 | 0 | 0.001 | 0.01 | 0.0497 | 0 | 0.0007 | 0.01 |

| | | | | | | | | |
|-------------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|
| 1850 | 0.0007 | 0 | 0.0012 | 0.01 | 0.0493 | 0 | 0.0007 | 0.01 |
| 1875 | 0.0011 | 0 | 0.0019 | 0.01 | 0.049 | 0 | 0.0007 | 0.01 |
| 1900 | 0.0007 | 0 | 0.0012 | 0.01 | 0.0486 | 0 | 0.0007 | 0.01 |
| 1925 | 0.0006 | 0 | 0.001 | 0.01 | 0.0483 | 0 | 0.0007 | 0.01 |
| 1950 | 0.0006 | 0 | 0.001 | 0.01 | 0.0479 | 0 | 0.0007 | 0.01 |
| 1975 | 0.0006 | 0 | 0.001 | 0.01 | 0.0476 | 0 | 0.0007 | 0.01 |
| 2000 | 0.0006 | 0 | 0.001 | 0.01 | 0.0472 | 0 | 0.0007 | 0.01 |
| 2025 | 0.0006 | 0 | 0.001 | 0.01 | 0.0468 | 0 | 0.0007 | 0.01 |
| 2050 | 0.0006 | 0 | 0.001 | 0 | 0.0465 | 0 | 0.0007 | 0.01 |
| 2075 | 0.0006 | 0 | 0.001 | 0 | 0.0461 | 0 | 0.0007 | 0.01 |
| 2100 | 0.0006 | 0 | 0.001 | 0 | 0.0458 | 0 | 0.0007 | 0.01 |
| 2125 | 0.0006 | 0 | 0.001 | 0 | 0.0454 | 0 | 0.0007 | 0.01 |
| 2150 | 0.0006 | 0 | 0.001 | 0 | 0.0451 | 0 | 0.0007 | 0.01 |
| 2175 | 0.0006 | 0 | 0.001 | 0 | 0.0448 | 0 | 0.0007 | 0.01 |
| 2200 | 0.0006 | 0 | 0.001 | 0 | 0.0444 | 0 | 0.0007 | 0.01 |
| 2225 | 0.0006 | 0 | 0.001 | 0 | 0.0441 | 0 | 0.0007 | 0.01 |
| 2250 | 0.0006 | 0 | 0.001 | 0 | 0.0437 | 0 | 0.0007 | 0.01 |
| 2275 | 0.0006 | 0 | 0.0009 | 0 | 0.0433 | 0 | 0.0006 | 0.01 |
| 2300 | 0.0006 | 0 | 0.0009 | 0 | 0.043 | 0 | 0.0006 | 0.01 |
| 2325 | 0.0006 | 0 | 0.0009 | 0 | 0.0427 | 0 | 0.0006 | 0.01 |
| 2350 | 0.0006 | 0 | 0.0009 | 0 | 0.0424 | 0 | 0.0006 | 0.01 |
| 2375 | 0.0006 | 0 | 0.0009 | 0 | 0.0421 | 0 | 0.0006 | 0.01 |
| 2400 | 0.0006 | 0 | 0.0009 | 0 | 0.0417 | 0 | 0.0006 | 0.01 |
| 2425 | 0.0005 | 0 | 0.0009 | 0 | 0.0414 | 0 | 0.0006 | 0.01 |
| 2450 | 0.0005 | 0 | 0.0009 | 0 | 0.0411 | 0 | 0.0006 | 0.01 |
| 2475 | 0.0005 | 0 | 0.0009 | 0 | 0.0408 | 0 | 0.0006 | 0.01 |
| 2500 | 0.0005 | 0 | 0.0009 | 0 | 0.0405 | 0 | 0.0006 | 0.01 |
| Dmax, m | 209 | | | | 42 | | | |
| Pmax | 0.0023 | 0.00 | 0.0039 | 0.02 | 0.4628 | 0.02 | 0.0069 | 0.07 |
| D10% (m) | / | / | / | / | / | / | / | / |

表6.1-14 无组织污染物预测结果一览表

| 距离 (m) | 1#厂房 | | | | | | | |
|-----------|------------------------------------|------------|------------------------------------|------------|------------------------------------|------------|------------------------------------|------------|
| | PM ₁₀ | | TSP | | 非甲烷总烃 | | 苯乙烯 | |
| | 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 占标率 (%) | 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 占标率 (%) | 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 占标率 (%) | 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 占标率 (%) |
| 10 | 2.6076 | 0.58 | 2.6076 | 0.29 | 33.0296 | 1.65 | 0.3694 | 3.69 |
| 25 | 3.2488 | 0.72 | 3.2488 | 0.36 | 41.1515 | 2.06 | 0.4602 | 4.6 |
| 50 | 4.1383 | 0.92 | 4.1383 | 0.46 | 52.4185 | 2.62 | 0.5863 | 5.86 |

| | | | | | | | | |
|------|--------|------|--------|------|---------|------|--------|------|
| 75 | 4.3782 | 0.97 | 4.3782 | 0.49 | 55.4572 | 2.77 | 0.6202 | 6.2 |
| 100 | 3.5507 | 0.79 | 3.5507 | 0.39 | 44.9755 | 2.25 | 0.503 | 5.03 |
| 125 | 2.9806 | 0.66 | 2.9806 | 0.33 | 37.7543 | 1.89 | 0.4223 | 4.22 |
| 150 | 2.9929 | 0.67 | 2.9929 | 0.33 | 37.9101 | 1.9 | 0.424 | 4.24 |
| 175 | 2.987 | 0.66 | 2.987 | 0.33 | 37.8353 | 1.89 | 0.4232 | 4.23 |
| 200 | 2.9668 | 0.66 | 2.9668 | 0.33 | 37.5795 | 1.88 | 0.4203 | 4.2 |
| 225 | 2.9375 | 0.65 | 2.9375 | 0.33 | 37.2083 | 1.86 | 0.4161 | 4.16 |
| 250 | 2.9045 | 0.65 | 2.9045 | 0.32 | 36.7903 | 1.84 | 0.4115 | 4.11 |
| 275 | 2.8695 | 0.64 | 2.8695 | 0.32 | 36.347 | 1.82 | 0.4065 | 4.07 |
| 300 | 2.833 | 0.63 | 2.833 | 0.31 | 35.8847 | 1.79 | 0.4013 | 4.01 |
| 325 | 2.7947 | 0.62 | 2.7947 | 0.31 | 35.3995 | 1.77 | 0.3959 | 3.96 |
| 350 | 2.7578 | 0.61 | 2.7578 | 0.31 | 34.9321 | 1.75 | 0.3907 | 3.91 |
| 375 | 2.72 | 0.6 | 2.72 | 0.3 | 34.4533 | 1.72 | 0.3853 | 3.85 |
| 400 | 2.6837 | 0.6 | 2.6837 | 0.3 | 33.9935 | 1.7 | 0.3802 | 3.8 |
| 425 | 2.6461 | 0.59 | 2.6461 | 0.29 | 33.5173 | 1.68 | 0.3749 | 3.75 |
| 450 | 2.6094 | 0.58 | 2.6094 | 0.29 | 33.0524 | 1.65 | 0.3697 | 3.7 |
| 475 | 2.5746 | 0.57 | 2.5746 | 0.29 | 32.6116 | 1.63 | 0.3647 | 3.65 |
| 500 | 2.5392 | 0.56 | 2.5392 | 0.28 | 32.1632 | 1.61 | 0.3597 | 3.6 |
| 525 | 2.5054 | 0.56 | 2.5054 | 0.28 | 31.7351 | 1.59 | 0.3549 | 3.55 |
| 550 | 2.4711 | 0.55 | 2.4711 | 0.27 | 31.3006 | 1.57 | 0.3501 | 3.5 |
| 575 | 2.4381 | 0.54 | 2.4381 | 0.27 | 30.8826 | 1.54 | 0.3454 | 3.45 |
| 600 | 2.4052 | 0.53 | 2.4052 | 0.27 | 30.4659 | 1.52 | 0.3407 | 3.41 |
| 625 | 2.373 | 0.53 | 2.373 | 0.26 | 30.058 | 1.5 | 0.3362 | 3.36 |
| 650 | 2.3412 | 0.52 | 2.3412 | 0.26 | 29.6552 | 1.48 | 0.3317 | 3.32 |
| 675 | 2.3108 | 0.51 | 2.3108 | 0.26 | 29.2701 | 1.46 | 0.3274 | 3.27 |
| 700 | 2.2809 | 0.51 | 2.2809 | 0.25 | 28.8914 | 1.44 | 0.3231 | 3.23 |
| 725 | 2.2512 | 0.5 | 2.2512 | 0.25 | 28.5152 | 1.43 | 0.3189 | 3.19 |
| 750 | 2.2223 | 0.49 | 2.2223 | 0.25 | 28.1491 | 1.41 | 0.3148 | 3.15 |
| 775 | 2.1932 | 0.49 | 2.1932 | 0.24 | 27.7805 | 1.39 | 0.3107 | 3.11 |
| 800 | 2.1649 | 0.48 | 2.1649 | 0.24 | 27.4221 | 1.37 | 0.3067 | 3.07 |
| 825 | 2.1376 | 0.48 | 2.1376 | 0.24 | 27.0763 | 1.35 | 0.3028 | 3.03 |
| 850 | 2.1107 | 0.47 | 2.1107 | 0.23 | 26.7355 | 1.34 | 0.299 | 2.99 |
| 875 | 2.0842 | 0.46 | 2.0842 | 0.23 | 26.3999 | 1.32 | 0.2953 | 2.95 |
| 900 | 2.0584 | 0.46 | 2.0584 | 0.23 | 26.0731 | 1.3 | 0.2916 | 2.92 |
| 925 | 2.0334 | 0.45 | 2.0334 | 0.23 | 25.7564 | 1.29 | 0.2881 | 2.88 |
| 950 | 2.0091 | 0.45 | 2.0091 | 0.22 | 25.4486 | 1.27 | 0.2846 | 2.85 |
| 975 | 1.9849 | 0.44 | 1.9849 | 0.22 | 25.1421 | 1.26 | 0.2812 | 2.81 |
| 1000 | 1.961 | 0.44 | 1.961 | 0.22 | 24.8393 | 1.24 | 0.2778 | 2.78 |
| 1025 | 1.9376 | 0.43 | 1.9376 | 0.22 | 24.5429 | 1.23 | 0.2745 | 2.74 |

| | | | | | | | | |
|------|--------|------|--------|------|---------|------|--------|------|
| 1050 | 1.914 | 0.43 | 1.914 | 0.21 | 24.244 | 1.21 | 0.2712 | 2.71 |
| 1075 | 1.8911 | 0.42 | 1.8911 | 0.21 | 23.9539 | 1.2 | 0.2679 | 2.68 |
| 1100 | 1.8687 | 0.42 | 1.8687 | 0.21 | 23.6702 | 1.18 | 0.2647 | 2.65 |
| 1125 | 1.8468 | 0.41 | 1.8468 | 0.21 | 23.3928 | 1.17 | 0.2616 | 2.62 |
| 1150 | 1.8257 | 0.41 | 1.8257 | 0.2 | 23.1255 | 1.16 | 0.2586 | 2.59 |
| 1175 | 1.8049 | 0.4 | 1.8049 | 0.2 | 22.8621 | 1.14 | 0.2557 | 2.56 |
| 1200 | 1.7842 | 0.4 | 1.7842 | 0.2 | 22.5999 | 1.13 | 0.2528 | 2.53 |
| 1225 | 1.7639 | 0.39 | 1.7639 | 0.2 | 22.3427 | 1.12 | 0.2499 | 2.5 |
| 1250 | 1.744 | 0.39 | 1.744 | 0.19 | 22.0907 | 1.1 | 0.2471 | 2.47 |
| 1275 | 1.7245 | 0.38 | 1.7245 | 0.19 | 21.8437 | 1.09 | 0.2443 | 2.44 |
| 1300 | 1.7056 | 0.38 | 1.7056 | 0.19 | 21.6043 | 1.08 | 0.2416 | 2.42 |
| 1325 | 1.687 | 0.37 | 1.687 | 0.19 | 21.3687 | 1.07 | 0.239 | 2.39 |
| 1350 | 1.6687 | 0.37 | 1.6687 | 0.19 | 21.1369 | 1.06 | 0.2364 | 2.36 |
| 1375 | 1.6508 | 0.37 | 1.6508 | 0.18 | 20.9101 | 1.05 | 0.2339 | 2.34 |
| 1400 | 1.6333 | 0.36 | 1.6333 | 0.18 | 20.6885 | 1.03 | 0.2314 | 2.31 |
| 1425 | 1.6161 | 0.36 | 1.6161 | 0.18 | 20.4706 | 1.02 | 0.2289 | 2.29 |
| 1450 | 1.5993 | 0.36 | 1.5993 | 0.18 | 20.2578 | 1.01 | 0.2266 | 2.27 |
| 1475 | 1.5828 | 0.35 | 1.5828 | 0.18 | 20.0488 | 1 | 0.2242 | 2.24 |
| 1500 | 1.5664 | 0.35 | 1.5664 | 0.17 | 19.8411 | 0.99 | 0.2219 | 2.22 |
| 1525 | 1.5503 | 0.34 | 1.5503 | 0.17 | 19.6371 | 0.98 | 0.2196 | 2.2 |
| 1550 | 1.5343 | 0.34 | 1.5343 | 0.17 | 19.4345 | 0.97 | 0.2174 | 2.17 |
| 1575 | 1.5185 | 0.34 | 1.5185 | 0.17 | 19.2343 | 0.96 | 0.2151 | 2.15 |
| 1600 | 1.5031 | 0.33 | 1.5031 | 0.17 | 19.0393 | 0.95 | 0.2129 | 2.13 |
| 1625 | 1.4879 | 0.33 | 1.4879 | 0.17 | 18.8467 | 0.94 | 0.2108 | 2.11 |
| 1650 | 1.4732 | 0.33 | 1.4732 | 0.16 | 18.6605 | 0.93 | 0.2087 | 2.09 |
| 1675 | 1.4586 | 0.32 | 1.4586 | 0.16 | 18.4756 | 0.92 | 0.2066 | 2.07 |
| 1700 | 1.4442 | 0.32 | 1.4442 | 0.16 | 18.2932 | 0.91 | 0.2046 | 2.05 |
| 1725 | 1.4303 | 0.32 | 1.4303 | 0.16 | 18.1171 | 0.91 | 0.2026 | 2.03 |
| 1750 | 1.4166 | 0.31 | 1.4166 | 0.16 | 17.9436 | 0.9 | 0.2007 | 2.01 |
| 1775 | 1.403 | 0.31 | 1.403 | 0.16 | 17.7713 | 0.89 | 0.1988 | 1.99 |
| 1800 | 1.3897 | 0.31 | 1.3897 | 0.15 | 17.6029 | 0.88 | 0.1969 | 1.97 |
| 1825 | 1.3768 | 0.31 | 1.3768 | 0.15 | 17.4395 | 0.87 | 0.195 | 1.95 |
| 1850 | 1.3639 | 0.3 | 1.3639 | 0.15 | 17.2761 | 0.86 | 0.1932 | 1.93 |
| 1875 | 1.3512 | 0.3 | 1.3512 | 0.15 | 17.1152 | 0.86 | 0.1914 | 1.91 |
| 1900 | 1.3387 | 0.3 | 1.3387 | 0.15 | 16.9569 | 0.85 | 0.1896 | 1.9 |
| 1925 | 1.3263 | 0.29 | 1.3263 | 0.15 | 16.7998 | 0.84 | 0.1879 | 1.88 |
| 1950 | 1.3141 | 0.29 | 1.3141 | 0.15 | 16.6453 | 0.83 | 0.1862 | 1.86 |
| 1975 | 1.3023 | 0.29 | 1.3023 | 0.14 | 16.4958 | 0.82 | 0.1845 | 1.84 |
| 2000 | 1.2906 | 0.29 | 1.2906 | 0.14 | 16.3476 | 0.82 | 0.1828 | 1.83 |

| | | | | | | | | |
|-------------|------------------------------------|------------|------------------------------------|------------|------------------------------------|------------|------------------------------------|------------|
| 2025 | 1.2791 | 0.28 | 1.2791 | 0.14 | 16.2019 | 0.81 | 0.1812 | 1.81 |
| 2050 | 1.2678 | 0.28 | 1.2678 | 0.14 | 16.0588 | 0.8 | 0.1796 | 1.8 |
| 2075 | 1.2567 | 0.28 | 1.2567 | 0.14 | 15.9182 | 0.8 | 0.178 | 1.78 |
| 2100 | 1.2457 | 0.28 | 1.2457 | 0.14 | 15.7789 | 0.79 | 0.1765 | 1.76 |
| 2125 | 1.2349 | 0.27 | 1.2349 | 0.14 | 15.6421 | 0.78 | 0.1749 | 1.75 |
| 2150 | 1.2242 | 0.27 | 1.2242 | 0.14 | 15.5065 | 0.78 | 0.1734 | 1.73 |
| 2175 | 1.2138 | 0.27 | 1.2138 | 0.13 | 15.3748 | 0.77 | 0.172 | 1.72 |
| 2200 | 1.2034 | 0.27 | 1.2034 | 0.13 | 15.2431 | 0.76 | 0.1705 | 1.7 |
| 2225 | 1.2041 | 0.27 | 1.2041 | 0.13 | 15.2519 | 0.76 | 0.1706 | 1.71 |
| 2250 | 1.1938 | 0.27 | 1.1938 | 0.13 | 15.1215 | 0.76 | 0.1691 | 1.69 |
| 2275 | 1.1837 | 0.26 | 1.1837 | 0.13 | 14.9935 | 0.75 | 0.1677 | 1.68 |
| 2300 | 1.1738 | 0.26 | 1.1738 | 0.13 | 14.8681 | 0.74 | 0.1663 | 1.66 |
| 2325 | 1.1639 | 0.26 | 1.1639 | 0.13 | 14.7427 | 0.74 | 0.1649 | 1.65 |
| 2350 | 1.1543 | 0.26 | 1.1543 | 0.13 | 14.6211 | 0.73 | 0.1635 | 1.64 |
| 2375 | 1.1448 | 0.25 | 1.1448 | 0.13 | 14.5008 | 0.73 | 0.1622 | 1.62 |
| 2400 | 1.1359 | 0.25 | 1.1359 | 0.13 | 14.3881 | 0.72 | 0.1609 | 1.61 |
| 2425 | 1.1274 | 0.25 | 1.1274 | 0.13 | 14.2804 | 0.71 | 0.1597 | 1.6 |
| 2450 | 1.1191 | 0.25 | 1.1191 | 0.12 | 14.1753 | 0.71 | 0.1585 | 1.59 |
| 2475 | 1.1108 | 0.25 | 1.1108 | 0.12 | 14.0701 | 0.7 | 0.1574 | 1.57 |
| 2500 | 1.1027 | 0.25 | 1.1027 | 0.12 | 13.9675 | 0.7 | 0.1562 | 1.56 |
| Dmax, m | 68 | | | | | | | |
| Pmax | 4.4628 | 0.99 | 4.4628 | 0.50 | 56.5288 | 2.83 | 0.6322 | 6.32 |
| D10% (m) | / | / | / | / | / | / | / | / |
| 距离 (m) | 1#厂房 | | | | 2#危废仓库 | | | |
| | 甲苯 | | 乙苯 | | 非甲烷总烃 | | 苯乙烯 | |
| | 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 占标率 (%) | 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 占标率 (%) | 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 占标率 (%) | 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 占标率 (%) |
| 10 | 0.0065 | 0 | 0.013 | 0.07 | 36.792 | 1.84 | 0.5519 | 5.52 |
| 25 | 0.0081 | 0 | 0.0162 | 0.08 | 25.43 | 1.27 | 0.3814 | 3.81 |
| 50 | 0.0103 | 0.01 | 0.0207 | 0.1 | 20.121 | 1.01 | 0.3018 | 3.02 |
| 75 | 0.0109 | 0.01 | 0.0219 | 0.11 | 15.536 | 0.78 | 0.233 | 2.33 |
| 100 | 0.0089 | 0 | 0.0178 | 0.09 | 12.466 | 0.62 | 0.187 | 1.87 |
| 125 | 0.0075 | 0 | 0.0149 | 0.07 | 10.221 | 0.51 | 0.1533 | 1.53 |
| 150 | 0.0075 | 0 | 0.015 | 0.07 | 8.8804 | 0.44 | 0.1332 | 1.33 |
| 175 | 0.0075 | 0 | 0.0149 | 0.07 | 7.9464 | 0.4 | 0.1192 | 1.19 |
| 200 | 0.0074 | 0 | 0.0148 | 0.07 | 7.1498 | 0.36 | 0.1072 | 1.07 |
| 225 | 0.0073 | 0 | 0.0147 | 0.07 | 6.4962 | 0.32 | 0.0974 | 0.97 |
| 250 | 0.0073 | 0 | 0.0145 | 0.07 | 5.958 | 0.3 | 0.0894 | 0.89 |
| 275 | 0.0072 | 0 | 0.0143 | 0.07 | 5.5136 | 0.28 | 0.0827 | 0.83 |

| | | | | | | | | |
|------|--------|---|--------|------|--------|------|--------|------|
| 300 | 0.0071 | 0 | 0.0142 | 0.07 | 5.1382 | 0.26 | 0.0771 | 0.77 |
| 325 | 0.007 | 0 | 0.014 | 0.07 | 4.8122 | 0.24 | 0.0722 | 0.72 |
| 350 | 0.0069 | 0 | 0.0138 | 0.07 | 4.5305 | 0.23 | 0.068 | 0.68 |
| 375 | 0.0068 | 0 | 0.0136 | 0.07 | 4.2735 | 0.21 | 0.0641 | 0.64 |
| 400 | 0.0067 | 0 | 0.0134 | 0.07 | 4.0386 | 0.2 | 0.0606 | 0.61 |
| 425 | 0.0066 | 0 | 0.0132 | 0.07 | 3.8236 | 0.19 | 0.0574 | 0.57 |
| 450 | 0.0065 | 0 | 0.013 | 0.07 | 3.6264 | 0.18 | 0.0544 | 0.54 |
| 475 | 0.0064 | 0 | 0.0129 | 0.06 | 3.4452 | 0.17 | 0.0517 | 0.52 |
| 500 | 0.0063 | 0 | 0.0127 | 0.06 | 3.2782 | 0.16 | 0.0492 | 0.49 |
| 525 | 0.0063 | 0 | 0.0125 | 0.06 | 3.1242 | 0.16 | 0.0469 | 0.47 |
| 550 | 0.0062 | 0 | 0.0124 | 0.06 | 2.9817 | 0.15 | 0.0447 | 0.45 |
| 575 | 0.0061 | 0 | 0.0122 | 0.06 | 2.8496 | 0.14 | 0.0427 | 0.43 |
| 600 | 0.006 | 0 | 0.012 | 0.06 | 2.727 | 0.14 | 0.0409 | 0.41 |
| 625 | 0.0059 | 0 | 0.0119 | 0.06 | 2.613 | 0.13 | 0.0392 | 0.39 |
| 650 | 0.0059 | 0 | 0.0117 | 0.06 | 2.5067 | 0.13 | 0.0376 | 0.38 |
| 675 | 0.0058 | 0 | 0.0116 | 0.06 | 2.4074 | 0.12 | 0.0361 | 0.36 |
| 700 | 0.0057 | 0 | 0.0114 | 0.06 | 2.3146 | 0.12 | 0.0347 | 0.35 |
| 725 | 0.0056 | 0 | 0.0113 | 0.06 | 2.2277 | 0.11 | 0.0334 | 0.33 |
| 750 | 0.0056 | 0 | 0.0111 | 0.06 | 2.1462 | 0.11 | 0.0322 | 0.32 |
| 775 | 0.0055 | 0 | 0.011 | 0.05 | 2.0695 | 0.1 | 0.031 | 0.31 |
| 800 | 0.0054 | 0 | 0.0108 | 0.05 | 1.9974 | 0.1 | 0.03 | 0.3 |
| 825 | 0.0053 | 0 | 0.0107 | 0.05 | 1.9295 | 0.1 | 0.0289 | 0.29 |
| 850 | 0.0053 | 0 | 0.0106 | 0.05 | 1.8653 | 0.09 | 0.028 | 0.28 |
| 875 | 0.0052 | 0 | 0.0104 | 0.05 | 1.8048 | 0.09 | 0.0271 | 0.27 |
| 900 | 0.0051 | 0 | 0.0103 | 0.05 | 1.7475 | 0.09 | 0.0262 | 0.26 |
| 925 | 0.0051 | 0 | 0.0102 | 0.05 | 1.6932 | 0.08 | 0.0254 | 0.25 |
| 950 | 0.005 | 0 | 0.01 | 0.05 | 1.6417 | 0.08 | 0.0246 | 0.25 |
| 975 | 0.005 | 0 | 0.0099 | 0.05 | 1.5929 | 0.08 | 0.0239 | 0.24 |
| 1000 | 0.0049 | 0 | 0.0098 | 0.05 | 1.5465 | 0.08 | 0.0232 | 0.23 |
| 1025 | 0.0048 | 0 | 0.0097 | 0.05 | 1.5023 | 0.08 | 0.0225 | 0.23 |
| 1050 | 0.0048 | 0 | 0.0096 | 0.05 | 1.4603 | 0.07 | 0.0219 | 0.22 |
| 1075 | 0.0047 | 0 | 0.0095 | 0.05 | 1.4203 | 0.07 | 0.0213 | 0.21 |
| 1100 | 0.0047 | 0 | 0.0093 | 0.05 | 1.3821 | 0.07 | 0.0207 | 0.21 |
| 1125 | 0.0046 | 0 | 0.0092 | 0.05 | 1.3456 | 0.07 | 0.0202 | 0.2 |
| 1150 | 0.0046 | 0 | 0.0091 | 0.05 | 1.3107 | 0.07 | 0.0197 | 0.2 |
| 1175 | 0.0045 | 0 | 0.009 | 0.05 | 1.2774 | 0.06 | 0.0192 | 0.19 |
| 1200 | 0.0045 | 0 | 0.0089 | 0.04 | 1.2455 | 0.06 | 0.0187 | 0.19 |
| 1225 | 0.0044 | 0 | 0.0088 | 0.04 | 1.2149 | 0.06 | 0.0182 | 0.18 |
| 1250 | 0.0044 | 0 | 0.0087 | 0.04 | 1.1856 | 0.06 | 0.0178 | 0.18 |

| | | | | | | | | |
|------|--------|---|--------|------|--------|------|--------|------|
| 1275 | 0.0043 | 0 | 0.0086 | 0.04 | 1.1575 | 0.06 | 0.0174 | 0.17 |
| 1300 | 0.0043 | 0 | 0.0085 | 0.04 | 1.1306 | 0.06 | 0.017 | 0.17 |
| 1325 | 0.0042 | 0 | 0.0084 | 0.04 | 1.1047 | 0.06 | 0.0166 | 0.17 |
| 1350 | 0.0042 | 0 | 0.0083 | 0.04 | 1.0797 | 0.05 | 0.0162 | 0.16 |
| 1375 | 0.0041 | 0 | 0.0083 | 0.04 | 1.0558 | 0.05 | 0.0158 | 0.16 |
| 1400 | 0.0041 | 0 | 0.0082 | 0.04 | 1.0328 | 0.05 | 0.0155 | 0.15 |
| 1425 | 0.004 | 0 | 0.0081 | 0.04 | 1.0106 | 0.05 | 0.0152 | 0.15 |
| 1450 | 0.004 | 0 | 0.008 | 0.04 | 0.9892 | 0.05 | 0.0148 | 0.15 |
| 1475 | 0.004 | 0 | 0.0079 | 0.04 | 0.9686 | 0.05 | 0.0145 | 0.15 |
| 1500 | 0.0039 | 0 | 0.0078 | 0.04 | 0.9487 | 0.05 | 0.0142 | 0.14 |
| 1525 | 0.0039 | 0 | 0.0078 | 0.04 | 0.9295 | 0.05 | 0.0139 | 0.14 |
| 1550 | 0.0038 | 0 | 0.0077 | 0.04 | 0.9109 | 0.05 | 0.0137 | 0.14 |
| 1575 | 0.0038 | 0 | 0.0076 | 0.04 | 0.893 | 0.04 | 0.0134 | 0.13 |
| 1600 | 0.0038 | 0 | 0.0075 | 0.04 | 0.8757 | 0.04 | 0.0131 | 0.13 |
| 1625 | 0.0037 | 0 | 0.0074 | 0.04 | 0.859 | 0.04 | 0.0129 | 0.13 |
| 1650 | 0.0037 | 0 | 0.0074 | 0.04 | 0.8428 | 0.04 | 0.0126 | 0.13 |
| 1675 | 0.0036 | 0 | 0.0073 | 0.04 | 0.8271 | 0.04 | 0.0124 | 0.12 |
| 1700 | 0.0036 | 0 | 0.0072 | 0.04 | 0.812 | 0.04 | 0.0122 | 0.12 |
| 1725 | 0.0036 | 0 | 0.0072 | 0.04 | 0.7973 | 0.04 | 0.012 | 0.12 |
| 1750 | 0.0035 | 0 | 0.0071 | 0.04 | 0.783 | 0.04 | 0.0117 | 0.12 |
| 1775 | 0.0035 | 0 | 0.007 | 0.04 | 0.7692 | 0.04 | 0.0115 | 0.12 |
| 1800 | 0.0035 | 0 | 0.0069 | 0.03 | 0.7558 | 0.04 | 0.0113 | 0.11 |
| 1825 | 0.0034 | 0 | 0.0069 | 0.03 | 0.7428 | 0.04 | 0.0111 | 0.11 |
| 1850 | 0.0034 | 0 | 0.0068 | 0.03 | 0.7302 | 0.04 | 0.011 | 0.11 |
| 1875 | 0.0034 | 0 | 0.0068 | 0.03 | 0.718 | 0.04 | 0.0108 | 0.11 |
| 1900 | 0.0033 | 0 | 0.0067 | 0.03 | 0.7061 | 0.04 | 0.0106 | 0.11 |
| 1925 | 0.0033 | 0 | 0.0066 | 0.03 | 0.6945 | 0.03 | 0.0104 | 0.1 |
| 1950 | 0.0033 | 0 | 0.0066 | 0.03 | 0.6833 | 0.03 | 0.0102 | 0.1 |
| 1975 | 0.0033 | 0 | 0.0065 | 0.03 | 0.6723 | 0.03 | 0.0101 | 0.1 |
| 2000 | 0.0032 | 0 | 0.0065 | 0.03 | 0.6617 | 0.03 | 0.0099 | 0.1 |
| 2025 | 0.0032 | 0 | 0.0064 | 0.03 | 0.6514 | 0.03 | 0.0098 | 0.1 |
| 2050 | 0.0032 | 0 | 0.0063 | 0.03 | 0.6413 | 0.03 | 0.0096 | 0.1 |
| 2075 | 0.0031 | 0 | 0.0063 | 0.03 | 0.6315 | 0.03 | 0.0095 | 0.09 |
| 2100 | 0.0031 | 0 | 0.0062 | 0.03 | 0.622 | 0.03 | 0.0093 | 0.09 |
| 2125 | 0.0031 | 0 | 0.0062 | 0.03 | 0.6127 | 0.03 | 0.0092 | 0.09 |
| 2150 | 0.0031 | 0 | 0.0061 | 0.03 | 0.6036 | 0.03 | 0.0091 | 0.09 |
| 2175 | 0.003 | 0 | 0.0061 | 0.03 | 0.5948 | 0.03 | 0.0089 | 0.09 |
| 2200 | 0.003 | 0 | 0.006 | 0.03 | 0.5862 | 0.03 | 0.0088 | 0.09 |
| 2225 | 0.003 | 0 | 0.006 | 0.03 | 0.5778 | 0.03 | 0.0087 | 0.09 |

| | | | | | | | | |
|-------------|--------|------|--------|------|---------|------|--------|------|
| 2250 | 0.003 | 0 | 0.006 | 0.03 | 0.5696 | 0.03 | 0.0085 | 0.09 |
| 2275 | 0.003 | 0 | 0.0059 | 0.03 | 0.5616 | 0.03 | 0.0084 | 0.08 |
| 2300 | 0.0029 | 0 | 0.0059 | 0.03 | 0.5538 | 0.03 | 0.0083 | 0.08 |
| 2325 | 0.0029 | 0 | 0.0058 | 0.03 | 0.5462 | 0.03 | 0.0082 | 0.08 |
| 2350 | 0.0029 | 0 | 0.0058 | 0.03 | 0.5388 | 0.03 | 0.0081 | 0.08 |
| 2375 | 0.0029 | 0 | 0.0057 | 0.03 | 0.5315 | 0.03 | 0.008 | 0.08 |
| 2400 | 0.0028 | 0 | 0.0057 | 0.03 | 0.5245 | 0.03 | 0.0079 | 0.08 |
| 2425 | 0.0028 | 0 | 0.0056 | 0.03 | 0.5175 | 0.03 | 0.0078 | 0.08 |
| 2450 | 0.0028 | 0 | 0.0056 | 0.03 | 0.5108 | 0.03 | 0.0077 | 0.08 |
| 2475 | 0.0028 | 0 | 0.0056 | 0.03 | 0.5041 | 0.03 | 0.0076 | 0.08 |
| 2500 | 0.0028 | 0 | 0.0055 | 0.03 | 0.4977 | 0.02 | 0.0075 | 0.07 |
| Dmax, m | 68 | | | | 10 | | | |
| Pmax | 0.0112 | 0.01 | 0.0223 | 0.11 | 36.7920 | 1.84 | 0.5519 | 5.52 |
| D10% (m) | / | / | / | / | / | / | / | / |

根据上表可见，本次扩建项目最大占标率为1#厂房无组织排放的污染物苯乙烯，最大占标率为6.32%，占标率 $1\% \leq P_{\max} < 10\%$ ，本次扩建项目对周边大气环境影响较小。

(2) 非正常工况估算模式结果

表6.1-15 非正常工况污染物预测结果一览表

| 距离 (m) | 2#排气筒 | | | | 3#排气筒 | | | |
|-----------|------------------------------------|------------|------------------------------------|------------|------------------------------------|------------|------------------------------------|------------|
| | PM ₁₀ | | TSP | | 非甲烷总烃 | | 苯乙烯 | |
| | 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 占标率 (%) | 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 占标率 (%) | 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 占标率 (%) | 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 占标率 (%) |
| 10 | 0.3058 | 0.07 | 0.3058 | 0.03 | 0.2644 | 0.01 | 0.0027 | 0.03 |
| 25 | 6.5138 | 1.45 | 6.5138 | 0.72 | 8.697 | 0.43 | 0.09 | 0.9 |
| 50 | 25.291 | 5.62 | 25.291 | 2.81 | 25.121 | 1.26 | 0.2599 | 2.6 |
| 75 | 56.42 | 12.54 | 56.42 | 6.27 | 51.282 | 2.56 | 0.5306 | 5.31 |
| 100 | 73.376 | 16.31 | 73.376 | 8.15 | 66.205 | 3.31 | 0.685 | 6.85 |
| 125 | 77.089 | 17.13 | 77.089 | 8.57 | 67.958 | 3.4 | 0.7032 | 7.03 |
| 150 | 103.85 | 23.08 | 103.85 | 11.54 | 88.597 | 4.43 | 0.9167 | 9.17 |
| 175 | 124.81 | 27.74 | 124.81 | 13.87 | 106.44 | 5.32 | 1.1014 | 11.01 |
| 200 | 130.62 | 29.03 | 130.62 | 14.51 | 111.52 | 5.58 | 1.1539 | 11.54 |
| 225 | 130.52 | 29 | 130.52 | 14.5 | 111.43 | 5.57 | 1.153 | 11.53 |
| 250 | 126.9 | 28.2 | 126.9 | 14.1 | 108.33 | 5.42 | 1.1209 | 11.21 |
| 275 | 121.5 | 27 | 121.5 | 13.5 | 103.74 | 5.19 | 1.0734 | 10.73 |
| 300 | 115.32 | 25.63 | 115.32 | 12.81 | 98.461 | 4.92 | 1.0188 | 10.19 |

| | | | | | | | | |
|------|--------|-------|--------|-------|--------|------|--------|------|
| 325 | 108.93 | 24.21 | 108.93 | 12.1 | 93.01 | 4.65 | 0.9624 | 9.62 |
| 350 | 102.65 | 22.81 | 102.65 | 11.41 | 87.648 | 4.38 | 0.9069 | 9.07 |
| 375 | 99.118 | 22.03 | 99.118 | 11.01 | 84.6 | 4.23 | 0.8754 | 8.75 |
| 400 | 99.588 | 22.13 | 99.588 | 11.07 | 85.029 | 4.25 | 0.8798 | 8.8 |
| 425 | 99.339 | 22.08 | 99.339 | 11.04 | 84.794 | 4.24 | 0.8774 | 8.77 |
| 450 | 98.538 | 21.9 | 98.538 | 10.95 | 84.116 | 4.21 | 0.8704 | 8.7 |
| 475 | 97.335 | 21.63 | 97.335 | 10.82 | 83.095 | 4.15 | 0.8598 | 8.6 |
| 500 | 95.836 | 21.3 | 95.836 | 10.65 | 81.822 | 4.09 | 0.8466 | 8.47 |
| 525 | 94.135 | 20.92 | 94.135 | 10.46 | 80.372 | 4.02 | 0.8316 | 8.32 |
| 550 | 92.264 | 20.5 | 92.264 | 10.25 | 78.776 | 3.94 | 0.8151 | 8.15 |
| 575 | 90.323 | 20.07 | 90.323 | 10.04 | 77.122 | 3.86 | 0.798 | 7.98 |
| 600 | 88.307 | 19.62 | 88.307 | 9.81 | 75.399 | 3.77 | 0.7802 | 7.8 |
| 625 | 86.271 | 19.17 | 86.271 | 9.59 | 73.66 | 3.68 | 0.7622 | 7.62 |
| 650 | 84.225 | 18.72 | 84.225 | 9.36 | 71.912 | 3.6 | 0.7441 | 7.44 |
| 675 | 82.187 | 18.26 | 82.187 | 9.13 | 70.173 | 3.51 | 0.7261 | 7.26 |
| 700 | 80.177 | 17.82 | 80.177 | 8.91 | 68.456 | 3.42 | 0.7083 | 7.08 |
| 725 | 78.201 | 17.38 | 78.201 | 8.69 | 66.769 | 3.34 | 0.6909 | 6.91 |
| 750 | 76.266 | 16.95 | 76.266 | 8.47 | 65.117 | 3.26 | 0.6738 | 6.74 |
| 775 | 74.376 | 16.53 | 74.376 | 8.26 | 63.504 | 3.18 | 0.6571 | 6.57 |
| 800 | 72.548 | 16.12 | 72.548 | 8.06 | 61.943 | 3.1 | 0.6409 | 6.41 |
| 825 | 70.818 | 15.74 | 70.818 | 7.87 | 60.466 | 3.02 | 0.6257 | 6.26 |
| 850 | 69.154 | 15.37 | 69.154 | 7.68 | 59.045 | 2.95 | 0.611 | 6.11 |
| 875 | 67.547 | 15.01 | 67.547 | 7.51 | 57.676 | 2.88 | 0.5968 | 5.97 |
| 900 | 66 | 14.67 | 66 | 7.33 | 56.359 | 2.82 | 0.5832 | 5.83 |
| 925 | 64.529 | 14.34 | 64.529 | 7.17 | 55.095 | 2.75 | 0.5701 | 5.7 |
| 950 | 63.017 | 14 | 63.017 | 7 | 53.82 | 2.69 | 0.5569 | 5.57 |
| 975 | 61.499 | 13.67 | 61.499 | 6.83 | 52.489 | 2.62 | 0.5431 | 5.43 |
| 1000 | 60.18 | 13.37 | 60.18 | 6.69 | 51.367 | 2.57 | 0.5315 | 5.32 |
| 1025 | 58.721 | 13.05 | 58.721 | 6.52 | 50.204 | 2.51 | 0.5195 | 5.19 |
| 1050 | 57.436 | 12.76 | 57.436 | 6.38 | 49.065 | 2.45 | 0.5077 | 5.08 |
| 1075 | 56.216 | 12.49 | 56.216 | 6.25 | 48.032 | 2.4 | 0.497 | 4.97 |
| 1100 | 55.088 | 12.24 | 55.088 | 6.12 | 47.07 | 2.35 | 0.4871 | 4.87 |
| 1125 | 54.033 | 12.01 | 54.033 | 6 | 46.17 | 2.31 | 0.4777 | 4.78 |
| 1150 | 52.967 | 11.77 | 52.967 | 5.89 | 45.225 | 2.26 | 0.468 | 4.68 |
| 1175 | 51.714 | 11.49 | 51.714 | 5.75 | 44.161 | 2.21 | 0.457 | 4.57 |
| 1200 | 50.473 | 11.22 | 50.473 | 5.61 | 43.111 | 2.16 | 0.4461 | 4.46 |
| 1225 | 49.299 | 10.96 | 49.299 | 5.48 | 42.096 | 2.1 | 0.4356 | 4.36 |
| 1250 | 48.114 | 10.69 | 48.114 | 5.35 | 41.099 | 2.05 | 0.4253 | 4.25 |
| 1275 | 46.955 | 10.43 | 46.955 | 5.22 | 40.136 | 2.01 | 0.4153 | 4.15 |

| | | | | | | | | |
|------|--------|-------|--------|------|--------|------|--------|------|
| 1300 | 46.124 | 10.25 | 46.124 | 5.12 | 39.36 | 1.97 | 0.4073 | 4.07 |
| 1325 | 45.52 | 10.12 | 45.52 | 5.06 | 38.707 | 1.94 | 0.4005 | 4.01 |
| 1350 | 44.736 | 9.94 | 44.736 | 4.97 | 38.196 | 1.91 | 0.3952 | 3.95 |
| 1375 | 44.083 | 9.8 | 44.083 | 4.9 | 37.503 | 1.88 | 0.3881 | 3.88 |
| 1400 | 43.399 | 9.64 | 43.399 | 4.82 | 36.994 | 1.85 | 0.3828 | 3.83 |
| 1425 | 42.538 | 9.45 | 42.538 | 4.73 | 36.333 | 1.82 | 0.376 | 3.76 |
| 1450 | 41.716 | 9.27 | 41.716 | 4.64 | 35.612 | 1.78 | 0.3685 | 3.68 |
| 1475 | 41.03 | 9.12 | 41.03 | 4.56 | 34.971 | 1.75 | 0.3619 | 3.62 |
| 1500 | 40.46 | 8.99 | 40.46 | 4.5 | 34.489 | 1.72 | 0.3569 | 3.57 |
| 1525 | 39.894 | 8.87 | 39.894 | 4.43 | 34.012 | 1.7 | 0.3519 | 3.52 |
| 1550 | 39.291 | 8.73 | 39.291 | 4.37 | 33.519 | 1.68 | 0.3468 | 3.47 |
| 1575 | 38.599 | 8.58 | 38.599 | 4.29 | 32.965 | 1.65 | 0.3411 | 3.41 |
| 1600 | 37.943 | 8.43 | 37.943 | 4.22 | 32.398 | 1.62 | 0.3352 | 3.35 |
| 1625 | 37.323 | 8.29 | 37.323 | 4.15 | 31.863 | 1.59 | 0.3297 | 3.3 |
| 1650 | 36.694 | 8.15 | 36.694 | 4.08 | 31.34 | 1.57 | 0.3243 | 3.24 |
| 1675 | 36.079 | 8.02 | 36.079 | 4.01 | 30.802 | 1.54 | 0.3187 | 3.19 |
| 1700 | 35.708 | 7.94 | 35.708 | 3.97 | 30.48 | 1.52 | 0.3154 | 3.15 |
| 1725 | 35.603 | 7.91 | 35.603 | 3.96 | 30.4 | 1.52 | 0.3146 | 3.15 |
| 1750 | 35.509 | 7.89 | 35.509 | 3.95 | 30.318 | 1.52 | 0.3137 | 3.14 |
| 1775 | 35.406 | 7.87 | 35.406 | 3.93 | 30.223 | 1.51 | 0.3127 | 3.13 |
| 1800 | 35.29 | 7.84 | 35.29 | 3.92 | 30.128 | 1.51 | 0.3117 | 3.12 |
| 1825 | 35.154 | 7.81 | 35.154 | 3.91 | 30.013 | 1.5 | 0.3106 | 3.11 |
| 1850 | 35.033 | 7.79 | 35.033 | 3.89 | 33.724 | 1.69 | 0.349 | 3.49 |
| 1875 | 49.724 | 11.05 | 49.724 | 5.52 | 54.935 | 2.75 | 0.5684 | 5.68 |
| 1900 | 51.51 | 11.45 | 51.51 | 5.72 | 35.3 | 1.77 | 0.3653 | 3.65 |
| 1925 | 34.608 | 7.69 | 34.608 | 3.85 | 29.543 | 1.48 | 0.3057 | 3.06 |
| 1950 | 34.456 | 7.66 | 34.456 | 3.83 | 29.413 | 1.47 | 0.3043 | 3.04 |
| 1975 | 34.299 | 7.62 | 34.299 | 3.81 | 29.284 | 1.46 | 0.303 | 3.03 |
| 2000 | 34.137 | 7.59 | 34.137 | 3.79 | 29.148 | 1.46 | 0.3016 | 3.02 |
| 2025 | 33.972 | 7.55 | 33.972 | 3.77 | 29.006 | 1.45 | 0.3001 | 3 |
| 2050 | 33.808 | 7.51 | 33.808 | 3.76 | 28.865 | 1.44 | 0.2987 | 2.99 |
| 2075 | 33.635 | 7.47 | 33.635 | 3.74 | 28.718 | 1.44 | 0.2972 | 2.97 |
| 2100 | 33.463 | 7.44 | 33.463 | 3.72 | 28.573 | 1.43 | 0.2957 | 2.96 |
| 2125 | 33.292 | 7.4 | 33.292 | 3.7 | 28.425 | 1.42 | 0.2941 | 2.94 |
| 2150 | 33.115 | 7.36 | 33.115 | 3.68 | 28.272 | 1.41 | 0.2925 | 2.93 |
| 2175 | 32.937 | 7.32 | 32.937 | 3.66 | 28.12 | 1.41 | 0.291 | 2.91 |
| 2200 | 32.754 | 7.28 | 32.754 | 3.64 | 27.967 | 1.4 | 0.2894 | 2.89 |
| 2225 | 32.572 | 7.24 | 32.572 | 3.62 | 27.813 | 1.39 | 0.2878 | 2.88 |
| 2250 | 32.392 | 7.2 | 32.392 | 3.6 | 27.657 | 1.38 | 0.2862 | 2.86 |

| | | | | | | | | |
|-------------|------------------------------------|------------|------------------------------------|------------|----------|------|--------|-------|
| 2275 | 32.208 | 7.16 | 32.208 | 3.58 | 27.501 | 1.38 | 0.2846 | 2.85 |
| 2300 | 32.025 | 7.12 | 32.025 | 3.56 | 27.341 | 1.37 | 0.2829 | 2.83 |
| 2325 | 31.84 | 7.08 | 31.84 | 3.54 | 27.183 | 1.36 | 0.2813 | 2.81 |
| 2350 | 31.653 | 7.03 | 31.653 | 3.52 | 27.024 | 1.35 | 0.2796 | 2.8 |
| 2375 | 31.466 | 6.99 | 31.466 | 3.5 | 26.865 | 1.34 | 0.278 | 2.78 |
| 2400 | 31.279 | 6.95 | 31.279 | 3.48 | 26.705 | 1.34 | 0.2763 | 2.76 |
| 2425 | 31.092 | 6.91 | 31.092 | 3.45 | 26.547 | 1.33 | 0.2747 | 2.75 |
| 2450 | 30.904 | 6.87 | 30.904 | 3.43 | 26.385 | 1.32 | 0.273 | 2.73 |
| 2475 | 30.717 | 6.83 | 30.717 | 3.41 | 26.226 | 1.31 | 0.2714 | 2.71 |
| 2500 | 30.53 | 6.78 | 30.53 | 3.39 | 26.068 | 1.3 | 0.2697 | 2.7 |
| Dmax, m | 211 | | | | 209 | | | |
| Pmax | 131.1200 | 29.14 | 131.1200 | 14.57 | 111.9300 | 5.60 | 1.1582 | 11.58 |
| D10% (m) | 1900 | 1900 | 575 | 575 | / | / | 300 | 300 |
| 距离 (m) | 3#排气筒 | | | | | | | |
| | 甲苯 | | 乙苯 | | | | | |
| | 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 占标率 (%) | 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 占标率 (%) | | | | |
| 10 | 0.0001 | 0 | 0.0001 | 0 | | | | |
| 25 | 0.0018 | 0 | 0.003 | 0.01 | | | | |
| 50 | 0.0052 | 0 | 0.0087 | 0.04 | | | | |
| 75 | 0.0106 | 0.01 | 0.0177 | 0.09 | | | | |
| 100 | 0.0137 | 0.01 | 0.0228 | 0.11 | | | | |
| 125 | 0.014 | 0.01 | 0.0234 | 0.12 | | | | |
| 150 | 0.0183 | 0.01 | 0.0306 | 0.15 | | | | |
| 175 | 0.022 | 0.01 | 0.0367 | 0.18 | | | | |
| 200 | 0.0231 | 0.01 | 0.0385 | 0.19 | | | | |
| 225 | 0.023 | 0.01 | 0.0384 | 0.19 | | | | |
| 250 | 0.0224 | 0.01 | 0.0374 | 0.19 | | | | |
| 275 | 0.0214 | 0.01 | 0.0358 | 0.18 | | | | |
| 300 | 0.0204 | 0.01 | 0.034 | 0.17 | | | | |
| 325 | 0.0192 | 0.01 | 0.0321 | 0.16 | | | | |
| 350 | 0.0181 | 0.01 | 0.0302 | 0.15 | | | | |
| 375 | 0.0175 | 0.01 | 0.0292 | 0.15 | | | | |
| 400 | 0.0176 | 0.01 | 0.0293 | 0.15 | | | | |
| 425 | 0.0175 | 0.01 | 0.0292 | 0.15 | | | | |
| 450 | 0.0174 | 0.01 | 0.029 | 0.15 | | | | |
| 475 | 0.0172 | 0.01 | 0.0287 | 0.14 | | | | |
| 500 | 0.0169 | 0.01 | 0.0282 | 0.14 | | | | |
| 525 | 0.0166 | 0.01 | 0.0277 | 0.14 | | | | |

| | | | | | | | | |
|------|--------|------|--------|------|--|--|--|--|
| 550 | 0.0163 | 0.01 | 0.0272 | 0.14 | | | | |
| 575 | 0.0159 | 0.01 | 0.0266 | 0.13 | | | | |
| 600 | 0.0156 | 0.01 | 0.026 | 0.13 | | | | |
| 625 | 0.0152 | 0.01 | 0.0254 | 0.13 | | | | |
| 650 | 0.0149 | 0.01 | 0.0248 | 0.12 | | | | |
| 675 | 0.0145 | 0.01 | 0.0242 | 0.12 | | | | |
| 700 | 0.0141 | 0.01 | 0.0236 | 0.12 | | | | |
| 725 | 0.0138 | 0.01 | 0.023 | 0.12 | | | | |
| 750 | 0.0135 | 0.01 | 0.0225 | 0.11 | | | | |
| 775 | 0.0131 | 0.01 | 0.0219 | 0.11 | | | | |
| 800 | 0.0128 | 0.01 | 0.0214 | 0.11 | | | | |
| 825 | 0.0125 | 0.01 | 0.0209 | 0.1 | | | | |
| 850 | 0.0122 | 0.01 | 0.0204 | 0.1 | | | | |
| 875 | 0.0119 | 0.01 | 0.0199 | 0.1 | | | | |
| 900 | 0.0116 | 0.01 | 0.0194 | 0.1 | | | | |
| 925 | 0.0114 | 0.01 | 0.019 | 0.1 | | | | |
| 950 | 0.0111 | 0.01 | 0.0186 | 0.09 | | | | |
| 975 | 0.0108 | 0.01 | 0.0181 | 0.09 | | | | |
| 1000 | 0.0106 | 0.01 | 0.0177 | 0.09 | | | | |
| 1025 | 0.0104 | 0.01 | 0.0173 | 0.09 | | | | |
| 1050 | 0.0101 | 0.01 | 0.0169 | 0.08 | | | | |
| 1075 | 0.0099 | 0 | 0.0166 | 0.08 | | | | |
| 1100 | 0.0097 | 0 | 0.0162 | 0.08 | | | | |
| 1125 | 0.0095 | 0 | 0.0159 | 0.08 | | | | |
| 1150 | 0.0093 | 0 | 0.0156 | 0.08 | | | | |
| 1175 | 0.0091 | 0 | 0.0152 | 0.08 | | | | |
| 1200 | 0.0089 | 0 | 0.0149 | 0.07 | | | | |
| 1225 | 0.0087 | 0 | 0.0145 | 0.07 | | | | |
| 1250 | 0.0085 | 0 | 0.0142 | 0.07 | | | | |
| 1275 | 0.0083 | 0 | 0.0138 | 0.07 | | | | |
| 1300 | 0.0081 | 0 | 0.0136 | 0.07 | | | | |
| 1325 | 0.008 | 0 | 0.0134 | 0.07 | | | | |
| 1350 | 0.0079 | 0 | 0.0132 | 0.07 | | | | |
| 1375 | 0.0078 | 0 | 0.0129 | 0.06 | | | | |
| 1400 | 0.0076 | 0 | 0.0128 | 0.06 | | | | |
| 1425 | 0.0075 | 0 | 0.0125 | 0.06 | | | | |
| 1450 | 0.0074 | 0 | 0.0123 | 0.06 | | | | |
| 1475 | 0.0072 | 0 | 0.0121 | 0.06 | | | | |
| 1500 | 0.0071 | 0 | 0.0119 | 0.06 | | | | |

| | | | | | | | | |
|------|--------|------|--------|------|--|--|--|--|
| 1525 | 0.007 | 0 | 0.0117 | 0.06 | | | | |
| 1550 | 0.0069 | 0 | 0.0116 | 0.06 | | | | |
| 1575 | 0.0068 | 0 | 0.0114 | 0.06 | | | | |
| 1600 | 0.0067 | 0 | 0.0112 | 0.06 | | | | |
| 1625 | 0.0066 | 0 | 0.011 | 0.05 | | | | |
| 1650 | 0.0065 | 0 | 0.0108 | 0.05 | | | | |
| 1675 | 0.0064 | 0 | 0.0106 | 0.05 | | | | |
| 1700 | 0.0063 | 0 | 0.0105 | 0.05 | | | | |
| 1725 | 0.0063 | 0 | 0.0105 | 0.05 | | | | |
| 1750 | 0.0063 | 0 | 0.0105 | 0.05 | | | | |
| 1775 | 0.0062 | 0 | 0.0104 | 0.05 | | | | |
| 1800 | 0.0062 | 0 | 0.0104 | 0.05 | | | | |
| 1825 | 0.0062 | 0 | 0.0104 | 0.05 | | | | |
| 1850 | 0.007 | 0 | 0.0116 | 0.06 | | | | |
| 1875 | 0.0114 | 0.01 | 0.0189 | 0.09 | | | | |
| 1900 | 0.0073 | 0 | 0.0122 | 0.06 | | | | |
| 1925 | 0.0061 | 0 | 0.0102 | 0.05 | | | | |
| 1950 | 0.0061 | 0 | 0.0101 | 0.05 | | | | |
| 1975 | 0.0061 | 0 | 0.0101 | 0.05 | | | | |
| 2000 | 0.006 | 0 | 0.0101 | 0.05 | | | | |
| 2025 | 0.006 | 0 | 0.01 | 0.05 | | | | |
| 2050 | 0.006 | 0 | 0.01 | 0.05 | | | | |
| 2075 | 0.0059 | 0 | 0.0099 | 0.05 | | | | |
| 2100 | 0.0059 | 0 | 0.0099 | 0.05 | | | | |
| 2125 | 0.0059 | 0 | 0.0098 | 0.05 | | | | |
| 2150 | 0.0058 | 0 | 0.0098 | 0.05 | | | | |
| 2175 | 0.0058 | 0 | 0.0097 | 0.05 | | | | |
| 2200 | 0.0058 | 0 | 0.0096 | 0.05 | | | | |
| 2225 | 0.0057 | 0 | 0.0096 | 0.05 | | | | |
| 2250 | 0.0057 | 0 | 0.0095 | 0.05 | | | | |
| 2275 | 0.0057 | 0 | 0.0095 | 0.05 | | | | |
| 2300 | 0.0057 | 0 | 0.0094 | 0.05 | | | | |
| 2325 | 0.0056 | 0 | 0.0094 | 0.05 | | | | |
| 2350 | 0.0056 | 0 | 0.0093 | 0.05 | | | | |
| 2375 | 0.0056 | 0 | 0.0093 | 0.05 | | | | |
| 2400 | 0.0055 | 0 | 0.0092 | 0.05 | | | | |
| 2425 | 0.0055 | 0 | 0.0092 | 0.05 | | | | |
| 2450 | 0.0055 | 0 | 0.0091 | 0.05 | | | | |
| 2475 | 0.0054 | 0 | 0.009 | 0.05 | | | | |

| | | | | | | | | |
|-------------|--------|------|--------|------|--|--|--|--|
| 2500 | 0.0054 | 0 | 0.009 | 0.04 | | | | |
| Dmax, m | 209 | | | | | | | |
| Pmax | 0.0231 | 0.01 | 0.0386 | 0.19 | | | | |
| D10% (m) | / | / | / | / | | | | |

根据上表可知，非正常工况下，下风向各污染物最大落地浓度明显增加，对周围环境空气质量影响较正常排放时增大了很多。因此建设单位必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行。在废气处理设备停止运行时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。

为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施来确保废气达标排放：

①注意废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对厂区排放的各类废气污染物进行定期检测。

③定期检测废气净化设备的净化效率，及时更换布袋、活性炭等易损或需定期更换的部件，及时清理布袋除尘器，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量；

④安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况。

6.1.5 恶臭环境影响分析

恶臭是多组分低浓度的混合气体，其成分可达几十到几百种，各成分之间既有协同作用也有颉颃作用。恶臭污染主要是通过影响人们的嗅觉来影响环境。由于个人的生理、心理条件、年龄、性别、职业、习惯等因素的不同对恶臭的敏感程度、厌恶程度和可耐受程度也不同。恶臭的影响也与污染源的性质、大气状况和距污染源的方位及距离有关。

恶臭本身不一定具有毒性，但会使人产生不快感，长期遭受恶臭污染，会影响居民的生活，降低工作效率，严重时会使人生恶、呕吐，甚至

会诱发某些疾病。在国际上，通常根据嗅觉判别标准，将臭气强度划分为6级，见表6.1-16。

表6.1-16 臭气强度分级表

| 强度等级 | 嗅觉判别标准 |
|------|--------------------|
| 0 | 无臭 |
| 1 | 勉强可以感到轻微臭味（检知阈值浓度） |
| 2 | 容易感到轻微臭味（认知阈值浓度） |
| 3 | 明显感到臭味（可嗅出臭气种类） |
| 4 | 强烈臭味 |
| 5 | 无法忍受的强烈臭味 |

本次扩建项目排放的苯乙烯、甲苯、乙苯等均带有一定的臭味，将其预测值与嗅阈值对照。根据前面的预测结果，恶臭气体嗅阈值见表6.1-17，预测浓度值见表6.1-18。

表6.1-17 异味物质的嗅阈值

| 名称 | 嗅阈值（ppm,v/v） | 嗅阈值（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ） |
|-----|--------------|---------------------------------|
| 苯乙烯 | 0.035 | 162 |
| 甲苯 | 0.33 | 1357 |
| 乙苯 | 0.17 | 805 |

注：嗅阈值出自《关于淮安市建设项目环境影响评价中增加嗅阈值评价内容的通知》中附件所列标准。

表6.1-18 恶臭气体预测结果表

| 名称 | 区域最大小时落地浓度（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ） | 嗅阈值（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ） |
|-----|--|---------------------------------|
| 苯乙烯 | 0.6322 | 162 |
| 甲苯 | 0.0112 | 1357 |
| 乙苯 | 0.0223 | 805 |

根据表6.1-18可知，预测正常排放情况下，苯乙烯、甲苯、乙苯等恶臭污染物小时最大落地浓度均远低于其嗅阈值，恶臭污染物最大落地浓度距离为209米，此范围内存在的企业为江苏千牛乳业有限公司，与本项目最近的大气环境保护目标为朱桥花园，距离为350米，不在此范围内；因此本次项目会对周边企业（江苏千牛乳业有限公司）造成一定的影响，为使恶臭对江苏千牛乳业有限公司的环境影响减至最低，建议对厂区进行合理布局，建设绿化隔离带使厂界和周围保护目标恶臭影响降至最低。此

外，建设单位应加强原辅料的储存和使用，加强无组织废气的收集和处理，加强废气处理装置的维护和管理，确保废气处理装置的正常运行和排放，在此情况下，本次扩建项目其他异味气体对周围环境的影响较小，在可接受的范围内。

6.1.6 大气环境防护距离

本次扩建项目大气污染物厂界浓度能够满足限值要求，且经预测大气污染物最大落地浓度占标率 < 100%，厂界外大气污染物短期贡献浓度未超过环境质量浓度限值。因此本次扩建项目不设置大气环境防护距离。

6.1.7 卫生防护距离确定

卫生防护距离计算公式采用《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）中的公式，即：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BLQD)^{0.5} R$$

式中：C_m--为环境一次浓度标准限值（mg/m³）；

L--工业企业所需的防护距离（m）；

Q_c--有害气体无组织排放量可以达到的控制水平（kg/h）；

R--有害气体无组织排放源所在单元的等效半径（m）；根据生产单元的占地面积S（m²）计算， $r = \sqrt{S/(\pi \times 0.5)}$ 。

其中A、B、C、D为计算系数，见下表6.1-19。

本次扩建项目依托厂内现有1#厂房空置区域建设，新建30m²危废仓库（2#），因此现有1#厂房根据全厂无组织排放污染物排放情况计算全厂的卫生防护距离，卫生防护距离计算系数见表6.1-19，具体计算数值见表6.1-20。

表6.1-19 卫生防护距离计算系数

| 计算 系数 | 5 年平均 风速 m/s | 卫 生 防 护 距 离 | | | | | | | | |
|----------|-----------------|-----------------------|------|-----|-------------|-----|-----|--------|-----|-----|
| | | L≤1000 | | | 1000<L≤2000 | | | L>2000 | | |
| | | 工 业 大 气 污 染 源 构 成 类 别 | | | | | | | | |
| | | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| A | <2 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 80 | 80 | 80 |
| | 2-4 | 700 | 470* | 350 | 700 | 470 | 350 | 380 | 250 | 190 |
| | >4 | 530 | 350 | 260 | 530 | 350 | 260 | 290 | 190 | 110 |
| B | <2 | 0.01 | | | 0.015 | | | 0.015 | | |
| | >2 | 0.021* | | | 0.036 | | | 0.036 | | |
| C | <2 | 1.85 | | | 1.79 | | | 1.79 | | |
| | >2 | 1.85* | | | 1.77 | | | 1.77 | | |
| D | <2 | 0.78 | | | 0.78 | | | 0.57 | | |
| | >2 | 0.84* | | | 0.84 | | | 0.76 | | |

表6.1-20 卫生防护距离计算

| 污染源位置 | 面源长度 (m) | 面源宽度 (m) | 污染物名称 | 排放量 (kg/h) | 计算值 L (m) | 结果 (m) | 综合卫生防护距离 L (m) |
|--------|----------|----------|-------|------------|-----------|--------|----------------|
| 1#厂房 | 104.48 | 80.48 | 颗粒物 | 0.012 | 0.422 | 50 | 100 |
| | | | 苯乙烯 | 0.0019 | 4.370 | 50 | |
| | | | 甲苯 | 0.00003 | 0.001 | 50 | |
| | | | 乙苯 | 0.00006 | 0.031 | 50 | |
| | | | 非甲烷总烃 | 0.153 | 1.480 | 50 | |
| 危废仓库 | 5 | 2 | 非甲烷总烃 | 0.0003 | 0.049 | 50 | 100 |
| | | | 苯乙烯 | 0.000005 | 0.204 | 50 | |
| 2#危废仓库 | 6 | 5 | 非甲烷总烃 | 0.002 | 0.242 | 50 | 100 |
| | | | 苯乙烯 | 0.00003 | 0.893 | 50 | |

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）的要求及表6.1-20的计算结果，全厂需以1#厂房、危废仓库及2#危废仓库边界为起点分别设置100米卫生防护距离。目前卫生防护距离内无居民、学校等环境敏感保护目标，且卫生防护距离内不得建设居民区、学校等环境敏感目标。

6.1.8 污染物排放量核算

根据项目废气产生及处理情况，本次扩建项目大气污染物有组织排放量核算见下表6.1-21，无组织排放量核算见下表6.1-22。

表6.1-21 本次扩建项目大气污染物有组织排放量核算表

| 序号 | 排放口编号 | 污 染 物 | 核算排放浓度/ (mg/m ³) | 核算排放速率/ (kg/h) | 核算年排放量/ (t/a) |
|---------|-------|-------|----------------------------------|---------------------|--------------------|
| 一般排放口 | | | | | |
| 1 | DA002 | 颗粒物 | 3.15 | 0.085 | 0.230 |
| 2 | DA003 | 苯 乙 烯 | 0.058 | 0.001 | 0.010 |
| | | 甲 苯 | 0.001 | 0.00003 | 0.0002 |
| | | 乙 苯 | 0.002 | 0.00005 | 0.0004 |
| | | 非甲烷总烃 | 5.79 | 0.145 | 0.983 |
| 3 | DA001 | 非甲烷总烃 | 2.15 | 0.002 | 0.015 |
| | | 苯 乙 烯 | 0.025 | 0.00003 | 0.0002 |
| 一般排放口合计 | | 颗粒物 | | | 0.230 |
| | | 苯 乙 烯 | | | 0.0102 |
| | | 甲 苯 | | | 0.0002 |
| | | 乙 苯 | | | 0.0004 |
| | | 非甲烷总烃 | | | 0.998 |

表6.1-22 大气污染物无组织排放量核算表

| 序号 | 污染源 | 产污环节 | 污染物名称 | 标准名称 | 浓度限值 (mg/m³) | 排放量 (t/a) |
|---------|--------|------|-------|---------------|-----------------|--------------|
| 1 | 1#厂房 | 生产过程 | 颗粒物 | GB 31572-2015 | 1.0 | 0.085 |
| | | | 苯乙烯 | GB 14554-93 | 5.0 | 0.012 |
| | | | 甲苯 | GB 31572-2015 | 0.8 | 0.0002 |
| | | | 乙苯 | GB 31572-2015 | / | 0.0004 |
| | | | 非甲烷总烃 | GB 31572-2015 | 4.0 | 1.092 |
| 2 | 2#危废仓库 | 危废暂存 | 非甲烷总烃 | GB 31572-2015 | 4.0 | 0.017 |
| | | | 苯乙烯 | GB 14554-93 | 5.0 | 0.0002 |
| 无组织排放总计 | | | | | | |
| 无组织排放总计 | | | 颗粒物 | 0.085 | | |
| | | | 苯乙烯 | 0.0122 | | |
| | | | 甲苯 | 0.0002 | | |
| | | | 乙苯 | 0.0004 | | |
| | | | 非甲烷总烃 | 1.109 | | |

表6.1-23 大气污染物年排放量核算表

| 序号 | 污染物 | 年排放量 (t/a) |
|----|-------|------------|
| 1 | 颗粒物 | 0.315 |
| 2 | 苯乙烯 | 0.0224 |
| 3 | 甲苯 | 0.0004 |
| 4 | 乙苯 | 0.0008 |
| 5 | 非甲烷总烃 | 2.107 |

6.1.9 小结

(1) 本次扩建项目正常排放时, 周边区域污染物最大小时落地浓度值均未达到标准值的 10%, 对周围环境的影响较小。

(2) 非正常排放时, 排放浓度会有一定程度的增加。建设单位应加强废气处理设施检修, 定期更换布袋、活性炭等, 降低废气处理装置出现非正常工作情况的概率, 并制定废气处置装置非正常排放的应急措施, 一旦出现非正常排放的情况, 应及时采取措施, 降低环境影响。

(3) 经计算, 全厂需以1#厂房、危废仓库及2#危废仓库边界为起点分别设置100米卫生防护距离。目前卫生防护距离内无居民、学校等环境敏感保护目标, 且卫生防护距离内不得建设居民区、学校等环境敏感目标。

综上所述, 本次扩建项目对区域环境空气质量产生的影响较小。

6.1.10 大气环境影响评价自查情况

本次扩建项目大气环境影响评价自查情况见表6.1-24。

表6.1-24 大气环境影响评价自查表

| 工作内容 | | 自查项目 | | | | | | |
|-------------|--------------------------------------|---|-------|--------------|--------------|----------|--------------------------|--------|
| 评价等级与范围 | 评价等级 | 一级□ | | | 二级√ | | 三级□ | |
| | 评价范围 | 边长=50km□ | | | 边长=5 ~ 50km□ | | 边长=5km√ | |
| 评价因子 | SO ₂ +NO _x 排放量 | ≥2000t/a□ | | 500~2000t/a□ | | <500t/a√ | | |
| | 评价因子 | 基本污染物（SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ ） 其他污染物（TSP、苯乙烯、甲苯、乙苯、非甲烷总烃、臭气浓度） | | | | | | |
| 评价标准 | 评价标准 | 国家标准√ | | 地方标准□ | | 附录 D√ | | 其他标准√ |
| 现状评价 | 评价功能区 | 一类区□ | | | 二类区√ | | 一类区和二类区□ | |
| | 评价基准年 | （2023）年 | | | | | | |
| | 环境空气质量现状调查数据来源 | 长期例行监测标准□ | | | 主管部门发布的数据标准√ | | 现状补充标准√ | |
| | 现状评价 | 达标区□ | | | | 不达标区√ | | |
| 污染源调查 | 调查内容 | 本项目正常排放源√ 本项目非正常排放源√ 现有污染源□ | | | 拟替代的污染源□ | | 其他在建、拟建项目污染源□ | 区域污染源□ |
| 大气环境影响预测与评价 | 预测模型 | AERMOD□ | ADMS□ | AUSTAL2000□ | EDMS/AEDT□ | CALPUFF□ | 网格模型□ | 其他√ |
| | 预测范围 | 边长≥50km□ | | | 边长 5 ~ 50km□ | | 边长=5km√ | |
| | 预测因子 | PM ₁₀ 、TSP、苯乙烯、甲苯、乙苯、非甲烷总烃、恶臭 | | | | | 包括二次 PM _{2.5} □ | |

| 工作内容 | | 自查项目 | | | |
|--------|-------------------|---------------------------------|---------------------------|----------------------------------|-------------------|
| | | | | 不包括二次 PM _{2.5} √ | |
| | 正常排放短期浓度贡献值 | C 本项目最大占标率≤100%√ | | C 本项目最大占标率>100%□ | |
| | 正常排放年均浓度贡献值 | 一类区 | C 本项目最大占标率≤10%□ | | C 本项目最大占标率>10%□ |
| | | 二类区 | C 本项目最大占标率≤30%√ | | C 本项目最大占标率>30%□ |
| | 非正常 1h 浓度贡献值 | 非正常持续时长 (0.5) h | | C 非正常占标率≤100%√ C 非正常占标率>100%□ | |
| | 保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值 | C 叠加达标□ | | C 叠加不达标□ | |
| | 区域环境质量的整体变化情况 | k≤-20%□ | | k>-20%□ | |
| 环境监测计划 | 污染源监测 | 监测因子：（颗粒物、苯乙烯、甲苯、乙苯、非甲烷总烃、臭气浓度） | | 有组织废气监测√ 无组织废气监测√ 无监测□ | |
| | 环境质量监测 | / | | 监测点位数（/） 无监测√ | |
| 评价结论 | 环境影响 | 可以接受√ 不可以接受□ | | | |
| | 大气环境防护距离 | / | | | |
| | 污染源年排放量 | SO ₂ : （/） t/a | NO _x : （/） t/a | 颗粒物: （0.315） t/a | VOCs: （2.107） t/a |

6.2地表水环境影响分析

（1）地表水环境影响分析

本次扩建项目排放的废水为循环冷却水系统定期排水和生活污水，生活污水经厂内现有化粪池预处理后，与循环冷却水系统定期排水一起达接管标准后，排入淮安市第三污水处理厂（淮安市朗坤污水处理有限公司）集中处理。

淮安市第三污水处理厂环境影响报告已获得批复，已完成竣工环保验收。该污水处理厂近期总规模为4万m³/d，并分两阶段进行建设，目前已建成规模为2万m³/d，现有工艺：粗格栅+细格栅+改良A²/O+高效沉淀池+纤维转盘滤池+紫外消毒；尾水经该污水处理厂处理达标后由管道输往清安河排放，最终流向入海水道南偏泓。

故本次地表水环境影响评价引用《淮安新能源汽车产业园开发建设规划（2022-2035）环境影响报告书》结论，该规划环评于2022年取得批复（淮环函[2022]30号），分析本次扩建项目废水达标接管后，经淮安市第

三污水处理厂处理达标后对清安河、入海水道南偏泓的水环境影响。结论如下：

(1) 正常工况

方案1：近期，淮安市第三污水处理厂正常运行，排放量为2.05万t/d，实行32.5%的中水回用，排口污水量为1.4万t/d（0.162m³/s），尾水中污染物达标排放，COD为50mg/L，氨氮为5mg/L，总磷0.5mg/L，铜0.5mg/L，镍0.05mg/L，六价铬0.05mg/L。由预测结果可知，近期，淮安市第三污水处理厂正常运行对清安河、淮河入海水道有一定的影响，污染物浓度贡献值在清安河与淮河入海水道交汇处为COD1.856mg/L，氨氮0.186mg/L，TP0.0186mg/L，入淮河入海水道后污染物浓度为COD0.252mg/L，氨氮0.0252mg/L，TP0.00253mg/L，重金属污染物由于不会降解，入清安河浓度为铜0.0187mg/L，镍0.00187mg/L，六价铬0.00187mg/L，入淮河入海水道后铜0.00254mg/L，镍0.00025mg/L，六价铬0.00025mg/L。近期污水厂正常运行情况下，排口处及排口下游2500m处污染物浓度贡献值叠加背景值均能满足地表水III类标准要求。

方案2：远期，淮安市第三污水处理厂正常运行，排放量为2.05万t/d，实行32.5%的中水回用，排口污水量为1.4万t/d（0.162m³/s），尾水中污染物达标排放，COD为30mg/L，氨氮为1.5mg/L，总磷0.3mg/L，铜0.5mg/L，镍0.05mg/L，六价铬0.05mg/L。由预测结果可知，远期，淮安市第三污水处理厂正常运行对清安河、淮河入海水道有一定的影响，污染物浓度贡献值在清安河与淮河入海水道交汇处为COD1.114mg/L，氨氮0.056mg/L，TP0.011mg/L，入淮河入海水道后污染物浓度为COD0.151mg/L，氨氮0.0076mg/L，TP0.00152mg/L，重金属污染物由于不会降解，入清安河浓度为铜0.0187mg/L，镍0.00187mg/L，六价铬0.00187mg/L，入淮河入海水道后铜0.00254mg/L，镍0.00025mg/L，六价铬0.00025mg/L。入河排污口处以及排口下游2500m处污染物浓度贡献叠加

背景之后COD、氨氮、TP等常规因子能满足III类标准要求，铜、镍、六价铬也均能满足水质要求。

（2）事故工况

事故工况下淮安市第三污水处理厂运行，排放量为2.05万t/d，排口污水量为2.05万t/d（0.237m³/s），尾水中污染物事故排放，COD为500mg/L，氨氮为35mg/L，总磷5mg/L，铜0.5mg/L，镍0.5mg/L，六价铬0.2mg/L。由预测结果可知，远期，淮安市第三污水处理厂满负荷运行对清安河、淮河入海水道有较大的影响，污染物浓度贡献值在清安河与淮河入海水道交汇处为COD26.689mg/L，氨氮1.873mg/L，TP0.268mg/L，入淮河入海水道后污染物浓度为COD3.629mg/L，氨氮0.255mg/L，TP0.0365mg/L，重金属污染物由于不会降解，入清安河浓度为铜0.0269mg/L，镍0.0269mg/L，六价铬0.0108mg/L，入淮河入海水道后铜0.00365mg/L，镍0.00365mg/L，六价铬0.00147mg/L。事故状况下入河排污口处COD、氨氮、TP、镍浓度贡献值叠加背景值之后分别为40.559mg/L、2.057mg/L、0.359mg/L、0.0319mg/L，已经超过清安河水质目标（地表水IV类标准），超标倍数分别为0.35、0.37、0.20、0.60；排口下游2500m处污染物浓度贡献叠加背景之后COD浓度为20.596mg/L，超过淮河入海水道水质目标（地表水III类标准），超标倍数为0.03。事故工况下产生的浓度增量较大，此时河道将会出现全线超标。因此，污水处理厂必须采取相关措施，避免非正常工况的发生。

从以上的分析可知，正常情况下，本次扩建项目生活污水经厂内现有化粪池预处理后，与循环冷却水系统定期排水一起达接管标准后，排入淮安市第三污水处理厂（淮安市朗坤污水处理有限公司）集中处理，尾水再排入清安河，最终流向入海水道南偏泓，对清安河、入海水道南偏泓的影响相对较小。

非正常情况下，本次扩建项目事故废水直接排入污水管网，对淮安市第三污水处理厂（淮安市朗坤污水处理有限公司）的正常运行造成一定的

负荷冲击。因此，建设单位应该根据要求设置足够容量的事故应急池，接纳事故废水，将事故废水委托有相关处理资质的单位处理，杜绝废水超标外排事故发生。

(2) 地表水环境影响评价自查表

本次扩建项目地表水环境影响评价自查情况见表6.2-1。

表6.2-1 地表水环境影响评价自查表

| 工作内容 | | 自查项目 | | |
|------|-------------|---|---|---|
| 影响识别 | 影响类型 | 水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/> | | |
| | 水环境保护目标 | 饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> | | |
| | 影响途径 | 水污染影响型 | 水文要素影响型 | |
| | | 直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> | 水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/> | |
| 现状调查 | 影响因子 | 持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ; pH值 <input checked="" type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/> | 水温 <input type="checkbox"/> ; 水位（水深） <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> | |
| | 评价等级 | 水污染影响型 | 水文要素影响型 | |
| | | 一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B <input checked="" type="checkbox"/> | 一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/> | |
| | 区域污染源 | 已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> | 拟替代污染源 <input type="checkbox"/> | 数据来源 排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> |
| 现状调查 | 受影响水体水环境质量 | 调查时期 丰水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> | | 数据来源 生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> |
| | 区域水资源开发利用状况 | 未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40% 以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40% 以上 <input type="checkbox"/> | | |
| | 水文情势调查 | 调查时期 丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> | | 数据来源 水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> |
| | 补充监测 | 调查时期 丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> | | 监测因子 / |
| 现状评价 | 评价范围 | 河流：长度 7km; 湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km ² | | |
| | 评价因子 | pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮 | | |
| | 评价标准 | 河流、湖库、河口：I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input type="checkbox"/> ; IV类 <input checked="" type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域：第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准（ ） | | |
| | 评价时期 | 丰水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> | | |
| | 评价结论 | 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 | | 达标区 <input checked="" type="checkbox"/> |

| 工作内容 | | 自查项目 | | | | |
|---------|----------------------|--|-----------|-----------|-------------|-------------------------------|
| | | 状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/> | | | | 不达标区 <input type="checkbox"/> |
| 影响预测 | 预测范围 | 河流：长度 7km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km ² | | | | |
| | 预测因子 | / | | | | |
| | 预测时期 | 丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/> | | | | |
| | 预测情景 | 建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓实施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/> | | | | |
| | 预测方法 | 数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> | | | | |
| 影响评价 | 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价 | 区（流）域水环境质量改善目标 <input checked="" type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/> | | | | |
| | 水环境影响评价 | 排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价，生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/> | | | | |
| | 污染物排放量核算 | 污染物名称 | 排放量/（t/a） | | 排放浓度/（mg/L） | |
| | | 废水量 | 1557.6 | | / | |
| | | COD | 0.276 | | 177 | |
| | | SS | 0.198 | | 127 | |
| | | 氨氮 | 0.018 | | 11.6 | |
| 总氮 | | 0.030 | | 19.3 | | |
| 替代源排放情况 | 污染源名称 | 排污许可证编号 | 污染物名称 | 排放量/（t/a） | 排放浓度/（mg/L） | |
| | | | | | | |

| 工作内容 | | 自查项目 | | | | | |
|--------------------------------------|---------|---|-------------------|-----|-----|-------------------|------------|
| | | () | () | () | () | | () |
| | 生态流量确定 | 生态流量：一般水期 () m³/s； 鱼类繁殖期 () m³/s； 其他 () m³/s 生态水位：一般水期 () m； 鱼类繁殖期 () m； 其他 () m | | | | | |
| 防治措施 | 环保措施 | 污水处理设施 □； 水文减缓设施 □； 生态流量保障设施 □； 区域削减 √； 依托其他工程措施 □； 其他 □ | | | | | |
| | 监测计划 | 环境质量 | | | 污染源 | | |
| | | 监测方式 | 手动 □； 自动 □； 无监测 √ | | | 手动 √； 自动 □； 无监测 □ | |
| | | 监测点位 | () | | | 废水总排放口 | 雨水排放口 |
| | | 监测因子 | () | | | COD、SS、氨氮、总氮、总磷 | COD、SS、石油类 |
| | 污染物排放清单 | 详见 9.2.3 小节 | | | | | |
| 评价结论 | | 可以接受 √； 不可以接受 □ | | | | | |
| 注：“□”为勾选项，可√；() 为内容填写项；“备注”为其他补充内容。 | | | | | | | |

6.3 噪声环境影响分析

根据工程分析提供的噪声源参数，预测生产运行期各噪声源对厂界噪声测点影响值，叠加成各测点的总影响值。噪声预测模型及方法使用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ 2.4-2021）提供的方法。

1、声功率级计算方法

（1）根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声压级 $L_p(r)$ ，可按公式①计算：

$$L_p(r) = L_w + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \quad ①$$

式中： $L_p(r)$ —预测点处声压级，dB；

L_w —由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

D_c —指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} —几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm} —大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr} —地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar} —声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc} —其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

(2) 预测点的 A 声级 $LA(r)$ 按公式②计算, 即将 8 个倍频带声压级合成, 计算出预测点的 A 声级 $[LA(r)]$ 。

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{0.1[L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\} \quad ②$$

式中: $LA(r)$ —距声源 r 处的 A 声级, dB(A);

$L_{pi}(r)$ —预测点 (r) 处, 第 i 倍频带声压级, dB;

ΔL_i —第 i 倍频带的 A 计权网络修正值, dB。

(3) 在只考虑几何发散时, 可按公式③计算:

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div} \quad ③$$

式中: $LA(r)$ —距声源 r 处的 A 声级, dB(A);

$LA(r_0)$ —参考位置 r_0 处的 A 声级, dB(A);

A_{div} —几何发散引起的衰减, dB。

2、室内声源等效室外声源声功率级计算方法

声源位于室内, 室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场, 则室外的倍频带声压级可按式④近似求出:

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad ④$$

式中: L_{p1} —靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

L_{p2} —靠近开口处(或窗户)室外某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

TL —隔墙(或窗户)倍频带或 A 声级的隔声量, dB。

也可按式⑤计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级:

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad ⑤$$

式中: Q —指向性因数; 通常对无指向性声源, 当声源放在房间中心时, $Q=1$;

当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

R —房间常数； $R=S\alpha/(1-\alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；

r —声源到靠近围护结构某点处的距离， m 。

然后，按公式⑥计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right) \quad ⑥$$

式中： $L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级， dB ；

L_{p1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级， dB ； N —室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按公式⑦计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6) \quad ⑦$$

式中： $L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级， dB ；

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量， dB 。

然后，按公式⑧将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级：

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S \quad ⑧$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

3、噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_i ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_j ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ $Leqg$ ）为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right] \quad (9)$$

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T —用于计算等效声级的时间，s； N —室外声源个数；

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间，s； M —等效室外声源个数；

t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

4、结果

应用上述预测模式计算厂界各测点处的噪声排放声级，预测本次扩建项目建成后对厂界周围声环境的影响。计算结果见表 6.3-1。

表6.3-1 厂界声环境质量预测结果

| 预测方位 | 最大值点空间相对位置/m | | | 时段 | 贡献值 (dB(A)) | 预测值 (dB(A)) | 较现状增量 (dB(A)) | 标准限值 (dB(A)) | 达标情况 |
|------|--------------|-------|-----|----|----------------|----------------|------------------|-----------------|------|
| | X | Y | Z | | | | | | |
| 东侧 | 30.5 | 73.7 | 1.2 | 昼间 | 17.2 | 53.00 | 0 | 65 | 达标 |
| 东侧 | 30.5 | 73.7 | 1.2 | 夜间 | 17.2 | 48.00 | 0 | 55 | 达标 |
| 南侧 | -17.8 | -95.1 | 1.2 | 昼间 | 0 | 53.00 | 0 | 65 | 达标 |
| 南侧 | -17.8 | -95.1 | 1.2 | 夜间 | 0 | 47.00 | 0 | 55 | 达标 |
| 西侧 | -80.2 | 17.7 | 1.2 | 昼间 | 29.8 | 54.02 | 0.02 | 65 | 达标 |
| 西侧 | -80.2 | 17.7 | 1.2 | 夜间 | 29.8 | 49.05 | 0.05 | 55 | 达标 |
| 北侧 | -75.8 | 41.5 | 1.2 | 昼间 | 23.9 | 53.01 | 0.01 | 65 | 达标 |
| 北侧 | -75.8 | 41.5 | 1.2 | 夜间 | 23.9 | 47.02 | 0.02 | 55 | 达标 |

注：表中坐标以厂界中心（119.031662,33.436882）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

由上表可见，本次扩建项目建成后，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）的 3 类标准，噪声对周围声环境影响较小。

表6.3-2 声环境影响评价自查表

| 工作内容 | | 自查项目 | | | | | |
|---------|-------|--------------------------------|-------|-------|-------|--------|--------|
| 评价等级与范围 | 评价等级 | 一级口二级口三级√ | | | | | |
| | 评价范围 | 200m√大于 200m 口小于 200m 口 | | | | | |
| 评价因子 | 评价因子 | 等效连续 A 声级√最大 A 声级口计权等效连续感觉噪声级口 | | | | | |
| 评价标准 | 评价标准 | 国家标准√地方标准口国外标准口 | | | | | |
| 现状评价 | 环境功能区 | 0 类区口 | 1 类区口 | 2 类区口 | 3 类区√ | 4a 类区口 | 4b 类区口 |

| 工作内容 | | 自查项目 | | | |
|---------------------------|--------------|--------------------------------|-----|----------|------|
| | 评价年度 | 初期□ | 近期√ | 中期□ | 远期□ |
| | 现状调查方法 | 现场实测法√现场实测加模型算法□收集资料□ | | | |
| | 现状评价 | 达标百分比 | | | 100% |
| 噪声源调查 | 噪声源调查方法 | 现场实测□已有资料√研究成果□ | | | |
| 声环境影响预测与评价 | 预测模型 | 导则推荐模型√其他□ | | | |
| | 预测范围 | 200m√大于 200m □小于 200m □ | | | |
| | 预测因子 | 等效连续 A 声级√最大 A 声级□计权等效连续感觉噪声级□ | | | |
| | 厂界噪声贡献值 | 达标√不达标□ | | | |
| | 声环境保护目标处噪声值 | 达标√不达标□ | | | |
| 环境监测计划 | 排放监测 | 厂界监测√固定位置监测□自动监测□手动监测□无监测□ | | | |
| | 声环境保护目标处噪声监测 | 监测因子：（/） | | 监测点位数（/） | 无监测√ |
| 评价结论 | 环境影响 | 可行√不可行□ | | | |
| 注：“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项。 | | | | | |

6.4 固体废物环境影响分析

6.4.1 处置方式

本次扩建项目固体废物的处置情况如下：

（1）生产过程产生的清洗废液拟委托有资质单位进行处置；杂质、废过滤网、模切制箱边角料及不合格品拟外售综合利用；过滤杂质、沉渣拟委托环卫部门清运处理；板材切割边角拟经破碎回用于熔融挤出工序，全部综合利用。

（2）废润滑油、废劳保用品、废包装桶、喷淋废液及废活性炭拟委托有资质单位进行处置；布袋除尘器收尘拟回用于熔融挤出工序，全部综合利用；废布袋拟外售综合利用。

（3）生活垃圾拟委托环卫部门清运处理。

本次扩建项目产生的固体废物根据其不同特性采取不同的处置方式，采取的处置措施可行。本次扩建项目固体废物的处理处置方式具体详见表4.7-20。

6.4.2一般工业固体废物环境影响分析

本次扩建项目一般工业固体废物包括杂质、过滤杂质、废过滤网、板材切割边角料、模切制箱边角料、不合格品、布袋除尘器收尘、废布袋及沉渣。其中杂质、废过滤网、模切制箱边角料、不合格品及废布袋拟外售综合利用；过滤杂质、沉渣拟委托环卫部门清运处理；板材切割边角及布袋除尘器收尘拟回用于熔融挤出工序，全部综合利用。本次扩建项目一般工业固体废物暂存依托厂内现有 30m² 一般工业固废仓库，该仓库按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）标准进行建设，临时储存时间较短，可及时处理。建设单位必须按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）等有关规定贮存及管理，有防扬散、防流失、防渗漏等措施，由专业人员操作，并制定好固体废物转移运输途中的污染防范及事故应急措施，严格按照要求办理有关手续，以降低固体废物散落对周围环境的影响。

因此，本次扩建项目产生的一般工业固体废物可得到有效处置，不会产生二次污染，对周围环境影响较小。

本次扩建项目外购的一般工业固体废物（废 EPS 塑料）均由相应的物资回收单位委托专业的运输单位进行厂外运输，运输过程做好密闭措施，按照指定路线运输，并按照相关规范和要求做好运输过程的管理。因此，其对环境的影响在可控制范围内。

6.4.3危险废物环境影响分析

6.4.3.1收集过程环境影响分析

本次扩建项目拟对各类固体废物按相关要求进行分类收集，根据各类固体废物的相容性、反应性以及包装材料的相容性，选择合适的包装材料进行分类收集，避免危险废物与一般工业固体废物、生活垃圾等混合，从而避免收集过程的二次污染。

其中清洗废液、废润滑油、废劳保用品、废包装桶、喷淋废液及废活性炭等危险废物的收集过程应按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）进行。其收集过程可能因管理不善，导致其泄漏、飞扬，对环境空气、周边水体、地下水等造成污染，或者因包装袋标签标识不清，造成混放，带来交叉污染。

6.4.3.2 贮存过程环境影响分析

（1）选址可行性分析

对照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），本次扩建项目新建 30m² 危险仓库（2#）暂存危险废物，2#危废仓库位于厂区内东北侧，危废仓库选址满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，未选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其高水位线以下的滩地和岸坡。危废仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的技术标准进行防渗设计，具体防渗要求可采用如下方案：贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10⁻⁷ cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10⁻¹⁰ cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

综上所述，本次扩建项目新建的 2#危废仓库选址是可行的。

（2）贮存能力分析

本次扩建项目新建的 2#危废仓库面积为 30m²。本次扩建项目危险废物产生量约为 104.591t/a。各危险废物产生后部分采用吨桶暂存、部分采用吨袋暂存，拟每 3 个月转移一次，因而，2#危废仓库可满足本次扩建项目建成后危险废物暂存的需要。

（3）环境影响分析

本次扩建项目清洗废液、废润滑油、废劳保用品、废包装桶、喷淋废液及废活性炭等危险废物于危废仓库暂存过程中，如果储桶密闭不到位，将造成有机废气挥发，将对环境空气造成影响，如果防风措施不到位，废活性炭上沾染的粉尘等随风扩散，将对环境空气造成影响。如果防雨措施不到位、防渗不满足要求，将导致危险废物中可能含有的化学品等对周边地表水、地下水、土壤带来污染。

6.4.3.3 运输过程环境影响分析

本次扩建项目危险废物由厂区生产工艺环节运输到危废仓库时，可能产生散落、泄漏等，将污染厂内环境空气、地下水、土壤等。由于运输路线位于厂区，对周边敏感目标带来环境影响的可能性比较小。

本次扩建项目危险废物均委托有资质单位进行厂外运输，运输过程做好密闭措施，按照指定路线运输，并按照相关规范和要求做好运输过程的管理。因此，其对环境的影响在可控制范围内。

6.4.3.4 委托利用、处置过程环境影响分析

本次扩建项目需委托处置的清洗废液、废润滑油、废劳保用品、废包装桶、喷淋废液及废活性炭等危险废物，产生量约为 104.591t/a，在淮安雅居乐环境服务有限公司处理资质、能力范围内，拟委托淮安雅居乐环境服务有限公司进行处置。

综上，本次扩建项目对各类固体废物经采取拟定防治措施后，各类固体废物对环境的影响在可接受范围内。

6.5 地下水环境影响预测与分析

6.5.1 环境水文地质条件

6.5.1.1 区域地质环境条件

本次扩建项目所在地淮安市地层区属于江苏淮北平原地层，地层宏观特征概述如下：

(1) 松散底层

① 第四系 (Q)

全新统 (Q4): 冲积及冲海积成因。岩性为灰黄、褐黄色粘土、粉质粘土及粉土。底部普遍有薄层海陆交互相沉积的褐黄色夹黑色淤泥质粉质粘土, 厚度 0~29m。

上更新统 (Q3): 冲湖积相成因。岩性为灰黄、褐黄色含钙质结核的粉质粘土和粘土, 局部夹砂层透镜体, 厚 0~36m。

中更新统 (Q2): 冲(湖)积相成因。岩性为褐黄、棕色粘土和粉质粘土, 与灰黄色中细砂等。厚度 10~30m。由于该地层色序与下更新统豆冲组相近或一致。并且区域上整套地层厚度较薄, 因此, 宏观上往往不便明确将两套地层划分开来, 特别是在古河道砂体继承性发育地带。

下更新统 (Q1): 冲洪积相成因。岩性为灰白、灰绿色含砾细、中细砂及棕或棕红色粉质粘土, 厚度 0~113m。

② 第三系 (N1-2)

上第三系及第四系自西向东发育, 整体堆积厚度从西北至东由 130 余米逐渐增至 400m 以上。并不整合于基底地层之上。

此套地层最显著特征是上、下组岩性具有明显的二分性, 颗粒组分上细下粗; 并且在广大范围内分布稳定。

中新统 (N1): 淮、泗、沐古河道泛滥相成因。岩性以灰及灰绿色含砾不均的粉、细、中砂为主。上部粘土质含量略多, 分选性不好。厚度 10~218m 以上。

上新统 (N2): 冲湖积相成因。岩性以灰绿色、棕红色含钙质结核及锰质浸染体粘土为主。土质细腻, 局部夹薄层中、细砂透镜体。厚度 20~110m, 是区域上深、浅部含水岩组间较稳定的隔水层位, 与下草湾组呈假整合接触。

(2) 基底地层

① 新生界下第三系 (E)

岩性是一套棕红、暗棕及棕褐色系列的泥岩及泥质砂岩类，分布于规划区东北及西南两构造凹陷中，埋深>300m。

②生界白垩系浦口组（K2p）、赤山组（K2c）

岩性为一系列暗紫红色细砂岩类，裂隙不发育，埋深 326-400m。广泛分布规划区中部地带。

③生代（Pz）、奥陶系（O）、石炭系（C），二叠系（P）

岩性从早期至晚期分别是碳酸盐岩类和粘土岩、粉砂岩类，埋深大于300m。

④元古界震旦系（Z）

岩性为中厚层状灰白，灰褐色灰岩及白云质灰岩。溶蚀及裂隙发育差异显著，富水性极为不均。分布受控于区域一、二级断裂。主要出现在淮阴市西北杨庄至棉花庄这一北东向条带内。两侧是淮阴至响水断裂带构成的蓄、隔水边界。岩层顶面因构造活动上升，埋深较浅，达 86~183m 左右。

⑤中元古界（Pt2）

区域变质岩，岩性主要是浅粒变质岩类，在淮阴市杨庄西北以远地区分布。埋深 180~190m 左右。局部地段上覆有下第三系（E）粘土岩，堆积厚度不大。

（3）地质构造

区域位于中国东部新华夏系第二巨型隆起带与秦岭—昆仑纬向构造带和淮阳山字形东翼反射弧外带相复合的构造部位。构造形态大致以淮阴-响水断裂（F1）为界，北西侧为鲁苏隆起带，南东侧为苏北拗陷。褶皱构造主要有洪泽凹陷、涟北凹陷、大东镇凸起、涟南凹陷、苏家咀凸起等；断裂构造主要有两组，代表性的有淮阴-响水断裂和淮阴-王庄断裂。

6.5.1.2 区域环境水文地质条件

一、地形地貌

地形地貌特征为黄淮冲积平原，地势平坦开阔地势呈西北高，东南低。调查区地形总体平坦，总体高程变化不大，一般 6-10m，调查区内地表土层岩性主要为全新统，漫滩相沉积的粘性土、粉质粘土局部为粉土。

二、地层岩性

根据钻孔勘察资料，评价区地层主要由第四系全新统（Q4）和上更新统（Q3）冲积、海陆交互相沉积成因的淤泥质粉质粘土、粉土、粉砂、粉细砂等组成。在勘察深度（40.1m 以浅）范围内，场地基本上可以划分为 4 个主要地层，自上而下分别为：

根据钻孔勘察资料，评价区地层主要由第四系全新统（Q4）和上更新统（Q3）冲积、海陆交互相沉积成因的淤泥质粉质粘土、粉土、粉砂、粉细砂等组成。在勘察深度（40.1m 以浅）范围内，场地基本上可以划分为 4 个主要地层，自上而下分别为：

①1 耕植土、填土：灰色、深灰夹浅黄色，主要为粘土夹粉质粘土、少量云母碎屑，岩心松散状，稍湿，略有光泽，干强度韧性中等，含植物根茎等有机质。该层土普遍分布，该层厚度与土地用途有关，耕地及建筑用地出较厚，沟渠部位较薄，层厚 2.2-4.1m。

①2 粉质粘土：深灰-灰褐色，可塑，主要为粉质粘土夹粘土、少量云母碎屑，稍湿，较密实，干强度较高，该层区内普遍分布，层厚 6.9-10.2m。

②粘质粉土夹粉土：灰褐色，可塑，主要为粘土局部夹少量粉土及云母碎屑，偶见砾石，砾径 0.5-2.3cm，稍湿，可塑-硬塑，切面略有光泽，干强度韧性中等。层厚约 6.4-14.6m。

③粘土夹粉质粘土：灰褐色夹土黄色，局部夹灰绿色，湿，可塑，干强度及韧性高，含贝壳、云母碎屑，偶见砾石，砾径 0.5-1.2cm；该层区内广泛分布，层厚 11.5-20.8m。

④细砂夹粘土：灰色夹土黄色，主要为中细粒石英砂夹粘土，含贝壳、云母碎屑，密实，岩心呈柱状，有少量摇晃反应。层厚大于 3.7m，本次钻探未揭穿。

三、含水岩组及富水程度

通过收集前人资料，结合本次调查、勘探取得的成果，确定本场地范围内地下水类型主要为松散岩类孔隙水，与区域水文地质资料相符，分述如下；

（1）潜水含水层

评价区内分布广泛，含水岩组岩性为主要为浅部的耕植土、填土层或粉质粘粘土，有一定的富水性及透水性，根据地区经验及区域资料，该层单井涌水量一般 $10-20\text{m}^3/\text{d}$ ，该层主要受大气降雨及地表水影响，地下水水位随季节变化明显。

（2）相对隔水层（弱透水层）

弱透水层主要存在于潜水含水层与微承压水之间，主要为粘土层，该层在评价区分布较连续，厚度 11.5-20.8m，平均厚度 15.8m，厚度较大，透水性相对较弱，阻隔了上下含水层之间的联系，为潜水与微承压水之间的相对隔水层（弱透水层）。

（3）微承压含水层

由上更新统冲湖相沉积物组成，含水介质为中粗砂夹粘土。顶板埋深在 20-30m，含水砂层厚度较大，区域资料显示含水层厚度为 10-20m，富水性较好，单井涌水量一般为 $10\sim 100\text{m}^3/\text{d}$ 。由于该含水岩组与上部潜水含水层间夹有一层较厚的粘土层相对隔水层，粘土层厚度 11.5-20.8m，使得该含水岩组与上部潜水含水岩组无明显水力联系，为该含水层的顶板。

四、地下水的补、径、排特征

评价区所在区域气候湿润，雨量充沛，地形平坦，有利于大气降水入渗补给。此外，地面河网密布，地表水与地下水关系较密切，两者呈互补关系。

上部孔隙潜水含水层岩性为全新耕植土、填土、粘土、粉质粘土、粉土夹粘质粉土，大气降水和地表水为其主要补给源，含水层透水性一般，径流条件差，地下水以水平运动为主，垂直径流为辅，水力坡度仅为万分之 6-8，从西北向东南缓慢径流，排泄方式以蒸发及植物蒸腾为主，部分泄入附近地表水体及对深层地下水的越流补给。

孔隙微承压水补给来源主要为浅部含水层的越流补给和侧向径流补给，微承压水以水平运动为主，在自然条件下水平运动方向是由西北向东南；微承压水的垂直运动即越流运动，主要受压力水头驱使，一般受潜水含水层垂向越流补给。在上伏潜水含水层被开采时，微承压水在水头压力作用下，可以通过上伏弱透水层以越流方式向浅层水与潜水排泄。

6.5.1.3 场地地层条件

参考淮安中科环保电力有限公司委托江苏省水文地质工程地质勘察院于 2017 年 7 月编制的《淮安市生活垃圾焚烧发电项目二期工程岩土工程勘察报告（详细勘察阶段）》（工程编号：162002），场地地层条件描述如下：

根据本次勘察揭露情况表明，拟建场地土体均为第四纪晚更新世（ Q_3 ）的松散沉积物，成因类型以冲、湖积为主。根据土层的地质时代、成因类型、岩性、物理力学性质及分布埋藏的特征，将场地揭露土层划分为 12 个工程地质层及 2 个工程地质亚层，现将地基土的构成与特征自上而下分述：

①-1 层杂填土（ Q_4^{m1} ）：灰黄色，稍湿，粉质黏土充填为主，含少量砖石碎块等杂物，表层 30cm 为草坪，含植物根系。场区大面积分布，厚度 0.50~1.50m，平均 0.85m；层底标高 7.02~8.67m，平均 8.01m；层底埋深 0.50~1.50m，平均 0.85m。

①层黏土（ Q_3^{a1+1} ）：灰色-灰黄色，湿，可塑，局部硬塑，切面有光泽，干强度及韧性高，FeMn 质侵染，偶见 Ca 质结核，径 1-2cm。场区普

遍分布，厚度 1.10~3.50m，平均 2.3m；层底标高 4.52~6.90m，平均 5.85m；层底埋深 1.90~4.50m，平均 2.96m。

②层黏土 (Q_3^{al+1})：灰黄色，湿，硬塑，局部可塑，切面有光泽，干强度及韧性高，FeMn 质侵染，偶见 Ca 质结核，径 1-2cm，局部粉土夹层 40cm 左右。场区普遍分布，厚度 1.80~5.00m，平均 3.20m；层底标高 0.76~4.39m，平均 2.64m；层底埋深 4.50~8.20m，平均 6.16m。

③层粉土 (Q_3^{al+1})：灰黄色，湿，稍密-中密，局部密实，无光泽反应，摇振反应迅速，干强度及韧性低，局部粉质黏土夹层 10~20cm 左右。场区普遍分布，厚度 1.60~5.10m，平均 3.00m；层底标高-2.28~1.24m，平均-0.36m；层底埋深 7.20~10.70m，平均 9.17m。

④层粉质黏土 (Q_3^{al+1})：灰黄色，湿，可塑，切面稍有光泽，干强度及韧性中等，FeMn 质侵染，偶见 Ca 质结核，径 1~2cm，局部富集，场区普遍分布，厚度 1.10~4.50m，平均 2.96m；层底标高-4.91~-2.33m，平均-3.32m；层底埋深 11.10~14.10m，平均 12.13m。

⑤层粉土 (Q_3^{al+1})：灰黄色，湿，稍密-中密，局部密实，无光泽反应，摇振反应迅速，干强度及韧性低，局部粉质黏土夹层 5~10cm 左右，偶见 Ca 质结核 3-5cm 左右，场区普遍分布，厚度 1.60~5.40m，平均 3.11m；层底标高-8.34~-5.22m，平均-6.43m；层底埋深 13.70~17.60m，平均 15.24m。

⑥层粉土 (Q_3^{al+1})：灰黄色，饱和，密实，局部中密，无光泽反应，摇振反应迅速，干强度及韧性低，局部为粉砂，偶见有小砾石径 1~2cm，场区普遍分布，厚度 0.90~10.65m，平均 5.81m；层底标高-16.58~-6.42m，平均-12.83m；层底埋深 15.00~25.20m，平均 21.64m。

⑥-1 层黏土 (Q_3^{al+1})：灰黄色，湿，可塑-硬塑，切面有光泽，干强度及韧性高，FeMn 质侵染，局部粉质含量高，零星分布，仅在部分孔位揭露，厚度 0.50~4.00m，平均 1.75m；层底标高-15.50~-6.22m，平均-10.57m；层底埋深 15.00~24.60m，平均 19.47m。

⑦层粉质黏土 (Q_3^{al+1})：灰黄色，湿，可-硬塑，切面稍有光泽，干强度及韧性中等，FeMn 质侵染，兰灰色条纹，局部夹粉土层厚 5~10cm，场区普遍分布，厚度 0.60~10.10m，平均 5.47m；层底标高-23.47~-16.02m，平均-19.77m；层底埋深 25.00~32.40m，平均 28.60m。

⑧层粉砂 (Q_3^{al+1})：灰黄色，饱和，中密~密实，颗粒级配一般，主要矿物成分石英，长石，局部粉质黏土夹层 10~15cm 左右，场区普遍分布，厚度 3.60~8.80m，平均 5.41m；层底标高-31.17~-25.91m，平均-27.91m；层底埋深 34.80~40.10m，平均 36.87m。

⑨层粉质黏土 (Q_3^{al+1})：灰黄色，湿，可塑，切面稍有光泽，干强度及韧性中等，FeMn 质侵染，局部为细砂，偶见夹粉土层厚 5-10cm，揭露勘探孔普遍分布，厚度 1.70~4.50m，平均 2.63m；层底标高-31.32~-27.91m，平均-29.04m；层底埋深 36.80~40.30m，平均 37.93m。

⑩层粉质黏土 (Q_3^{al+1})：灰色，湿，软可塑，切面稍有光泽，干强度及韧性中等，FeMn 质侵染，局部夹粉土及粉砂薄层厚 5~10cm，揭露勘探孔普遍分布，厚度 6.30~6.90m，平均 6.63m；层底标高-35.23~-34.61m，平均-34.92m；层底埋深 43.50~44.10m，平均 43.77m。

⑪层粉质黏土 (Q_3^{al+1})：兰灰色~灰黄色，湿，可塑，局部硬塑，切面稍有光泽，干强度及韧性中等，FeMn 质侵染，局部夹粉土或粗砂层厚 5-10cm，揭露勘探孔普遍分布，本次勘察未揭穿该层，揭露最大厚度 11.75m。

厂区钻孔柱状图示例见图 6.5-1。

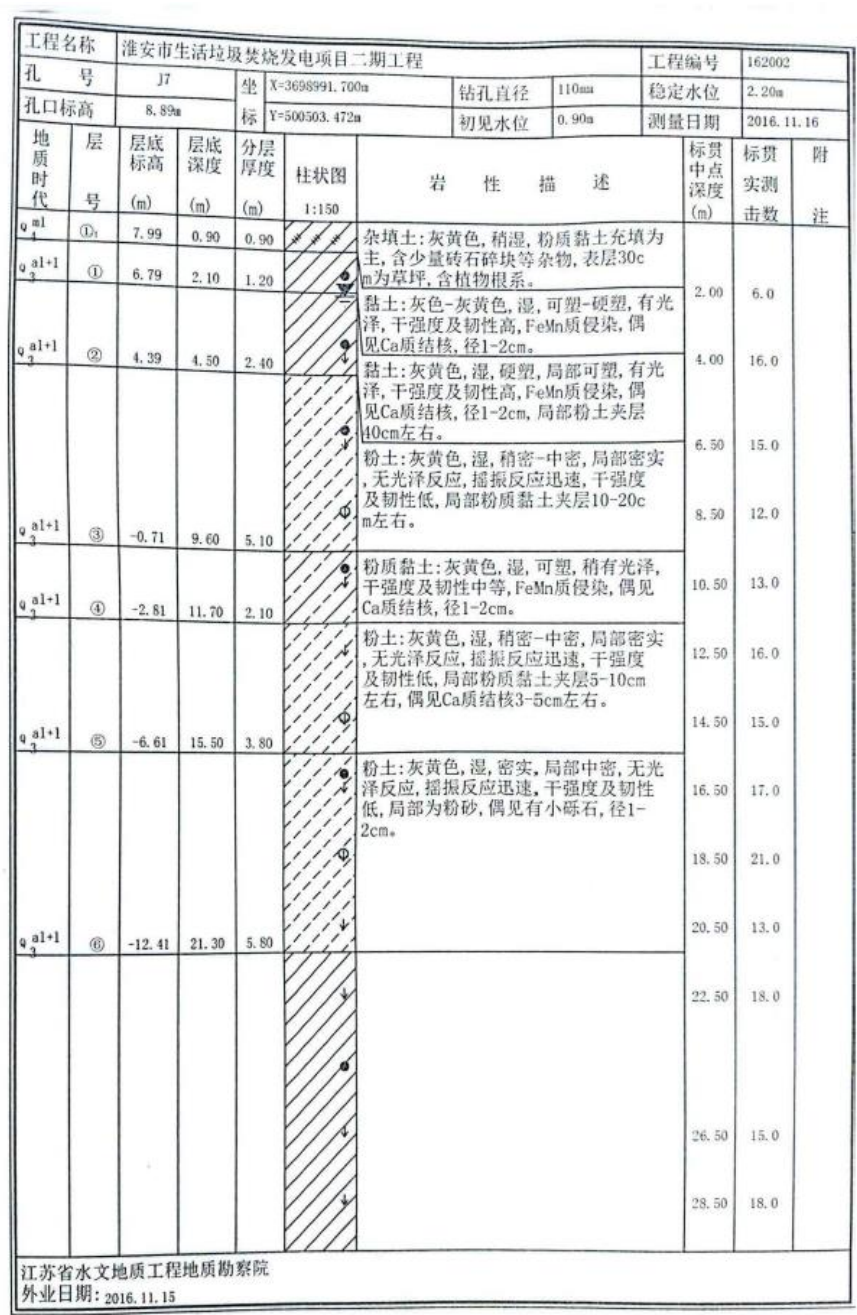


图 6.5-1 厂区钻孔柱状图示例图

6.5.1.4 场地水文地质条件

一、场地地下水类型及赋存条件

参考淮安中科环保电力有限公司委托江苏省水文地质工程地质勘察院于 2017 年 7 月编制的《淮安市生活垃圾焚烧发电项目二期工程岩土工程勘察报告（详细勘察阶段）》（工程编号：162002），场地水文地质条件描述如下。

（1）地下水类型

勘探深度范围内地下水主要为赋存于松散沉积物中的孔隙水，根据区域地质资料，对于拟建场地潜水主要赋存于浅部的①层～⑥层的黏性土及粉土层中，具潜水性质，承压水主要赋存于勘探揭露的⑧层以下砂性土层中，根据一期工程经验结合 1: 5 万《淮阴市、淮安市水文地质工程地质环境地质综合勘查报告》：该层承压水水位埋深 8.90m 左右、标高 0.0m 左右。据 1: 20 万《区域水文地质普查报告》（清江幅）第四章第二节，拟建场地位于老张集至淮安县黄码范集一线以西地区，属于第一含水岩组（浅层水）西区，该区为第四系（Q1-4）冲积～冲洪积潜水及微承压水含水岩组，该区地层主要为晚更新统粉砂及细砂，下部主要为早、中更新统粉砂及亚砂土，上下之间无稳定的隔水层，加上目前该区农灌浅井都是混合开采，上下含水层水力联系强烈，透水性和富水性较好。

本次拟建工程开挖深度主要位于潜水层中，勘察期间测得地下水潜水初见水位埋深 0.60～2.10m（平均值 1.01m），标高 6.93～8.45m（平均值 7.82m）；静止水位埋深 1.40～2.60m（平均值 2.16m），标高 6.21～7.13m（平均值 6.68m）。水位随着降水而变化，雨季水位上升，旱季水位下降，反应敏感，水位变化大，地下水水位年变幅约 1.50m，历年最高地下水位埋深 0.00m（标高约 8.80m）。水位从六月份雨季开始上升，九月份雨季结束后逐渐下降。

（2）地下水补给、径流、排泄特征

根据地下水的赋存、埋藏条件及其水理性质，本次勘察揭示的地下水类型主要为第四系素填土松散岩类孔隙水以及粘土裂隙水，均为潜水，赋存于 1 层填土与 2 层粘土孔隙（裂隙）中。

补给：主要接受大气降水和地表水补给。

径流：根据区域综合水文地质图及本次地下水统测得出的区域地下水流场图，建设项目场地周边地下水整体向东南发生径流。

排泄：以自然蒸发及垂向、侧向径流的方式发生排泄。

6.5.2地下水环境影响预测评价

地下水质的影响主要是废水收集、处理以及排放过程中的下渗对地下水的影 响。本次扩建项目废水的收集与排放全部通过管道，不直接和地表联系，不会通过地表水和地下水的水力联系而进入地下水从而引起地下水水质的变化。微量废水在下渗过程中通过土壤对污染物的阻隔、吸收和降解作用，污染物浓度会进一步降低，即使有微量废水渗入地下水后对区域内地下水的水质影响也很微弱，不会改变区域地下水的现状使用功能。

6.5.2.1预测范围

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），本次扩建项目地下水环境影响评价等级为三级，预测范围适当扩大，确定为项目周边 6.5km² 范围内的区域。预测重点主要为事故应急池的地下水下游区域。

6.5.2.2预测时段

考虑项目建设、运营和退役期，结合工程特征与环境特征，预测污染发生 100d、1000d、10a、30a后污染物迁移情况，重点预测对地下水环境保护目标的影响。

6.5.2.3预测情景

正常状况下，各生产环节按照设计参数运行，地下水可能的污染来源为各污水输送管网、污水处理池、事故应急池等跑冒滴漏。

相关工程防渗措施均按照设计要求进行，采取严格的防渗、防溢流、防渗漏、防腐蚀等措施，且措施未发生破坏正常运行情况，污染物不会渗入和进入地下，不会对地下水造成污染，故目前不进行正常状况下的预测。

因此，本次评价不进行正常状况情景下的预测，仅选取非正常状况情景进行预测，非正常状况事故应急池地下水环境保护措施因系统老化、腐

蚀等原因不能正常运行或保护效果达不到设计要求时，污染物泄漏并渗入地下，进而对地下水造成一定污染。

6.5.2.4 预测因子

根据建设项目工程分析中污染源强分析，项目产生的事故废水中 COD 浓度较大，造成环境污染的可能性最大，因此选择耗氧量作为地下水预测非正常工况的预测因子。

6.5.2.5 预测方法及模型

① 预测模型

根据地下水导则要求及项目所在区域水文地质条件，该处水文地质条件简单，项目厂址区地下水环境影响采用解析法进行预测。依据《环境影响评价技术导则——地下水环境》（HJ 610-2016）的要求，结合拟建厂址水文地质条件和潜在污染源特征，保守计算，本次模拟计算忽略污染物在包气带的运移过程。评价区地下水位动态稳定，因此污染物在潜水含水层中的迁移，可概化为一维半无限长多孔介质柱体，一端为定浓度边界的一维稳定流动一维水动力弥散问题，其污染物浓度分布模型如下：

$$\frac{C}{C_0} = \frac{1}{2} \operatorname{erfc}\left(\frac{x-ut}{2\sqrt{DLt}}\right) + \frac{1}{2} e^{\frac{ux}{DL}} \operatorname{erfc}\left(\frac{x+ut}{2\sqrt{DLt}}\right)$$

式中：x—预测点距污染源的距离，m；

t—预测时间，d；

C—t 时刻 x 处的污染物浓度，mg/L；

C₀—地下水污染源强浓度，mg/L；

u—水流速度，m/d；

DL—纵向弥散系数，m²/d；

erfc（ ）—余误差函数。

② 参数选取

本次扩建项目所在地水文地质条件简单，Mb≥1.0m，该土层渗透系数 10⁻⁷cm/s < K ≤ 10⁻⁴cm/s。

地下水实际流速和弥散系数的确定按下列方法取得：

$$U=K \times I/n$$

$$D=aL \times Um$$

其中：U—地下水实际流速，m/d；

K—渗透系数，m/d；

I—水力坡度，‰；

n—孔隙度；

D—弥散系数，m²/d；

aL—弥散度，m；

m—指数。

项目区域地下水水力梯度 $I \approx 0.0011$ ；地下水主要分布在上层素填土和砂质粉土层中，水平渗透系数 K 值约为 0.0432m/d ，有效孔隙度 n 约为 0.32 。

则达西流速 V 和地下水实际流速度 u 计算如下：

$$V=KI \approx 4.752 \times 10^{-5} \text{m/d}$$

$$U = V/n \approx 1.485 \times 10^{-4} \text{m/d}$$

根据当地水文地质情况及研究区范围推算，弥散系数 $D \approx 0.027 \text{m}^2/\text{d}$ 。

计算参数结果见表6.5-1。根据事故废水中的污染物浓度，选取耗氧量作为本次预测源强。

表6.5-1 计算参数一览表

| 含水层 | 参数 | 地下水实际流速 U (m/d) | 弥散系数 D (m ² /d) | 污染物名称 | 源强 (mg/L) |
|-----|----------|----------------------|---------------------------------|-------|--------------|
| | 项目建设区含水层 | 0.0001485 | 0.027 | 耗氧量 | 800 |

注：*耗氧量浓度=COD浓度/2.5。

6.5.2.6 预测结果及分析

耗氧量超标范围参照《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中IV类标准，影响范围以检出限为界，污染物检出限及标准限值见 6.5-2。

表6.5-2 污染物检出限及标准值一览表

| 预测因子 | 检出限 (mg/L) | 标准限值 (mg/L) | 标准来源 |
|------|------------|-------------|-----------------------------|
| 耗氧量 | 0.5 | 10.0 | 《地下水质量标准》（GB 14848-2017）IV类 |

耗氧量运移情况计算结果见 6.5-3，浓度随时间及距离变化见图 6.5-2。由计算结果可知：100 天后，事故应急池下游耗氧量未超标，最大影响距离为 19.4m；1000 天后，事故应急池下游耗氧量未超标，最大影响距离为 61.7m；10 年后，事故应急池下游耗氧量未超标，最大影响距离为 115.5m；30 年后，事故应急池下游耗氧量未超标，最大影响距离为 196.0m。非正常工况下，事故废水渗漏对地下水环境影响较小。

表6.5-3 事故应急池泄漏耗氧量运移计算结果一览表

| 预测年限 | 耗氧量 | |
|--------|----------|----------|
| | 超标距离 (m) | 影响距离 (m) |
| 100 天 | 0 | 19.4 |
| 1000 天 | 0 | 61.7 |
| 10 年 | 0 | 115.5 |
| 30 年 | 0 | 196.0 |

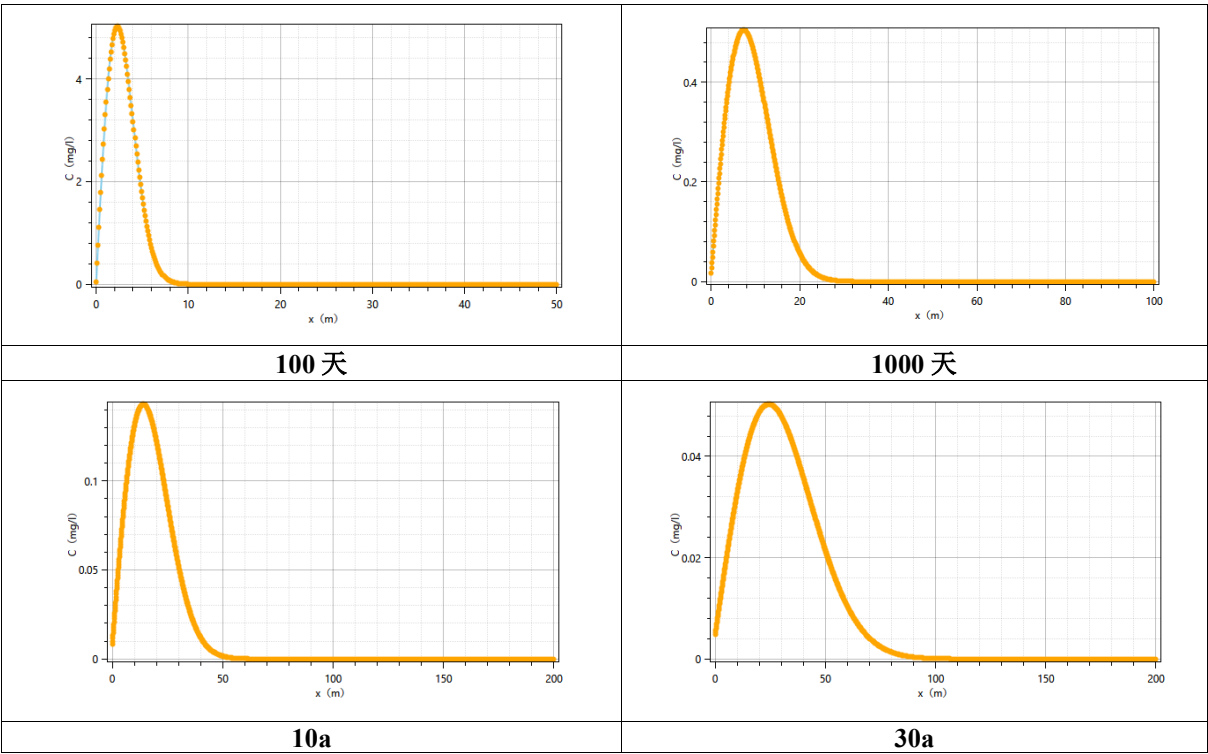


图6.5-2 事故应急池耗氧量运移计算结果

6.5.2.7 服务期满后地下水环境影响分析

本次扩建项目服务期满后，主要涉及项目各工业装置关闭后工业场地的环境保护。在各工业装置关闭和拆除后，除了厂区地表存在的面源污染外，不再存在大型污染源对地下水的影响；而在场地原有地面不被破坏的情况下，面源污染物对地下水的影响极小。另外，随着场地转化为其他性质用地，地表土层可能会被开挖运走，原有的面源污染物也会被一并转移，面源污染物对本场地的影响进一步降低。

因此，项目服务期满后，不会对拟建场地地下水产生明显影响。

6.6 土壤环境影响预测与评价

6.6.1 土壤环境影响识别

根据本次扩建项目土壤环境影响类型与影响途径、影响源与影响因子，对土壤环境影响识别如表 6.6-1。

表6.6-1 本次扩建项目环境影响类型与影响途径表

| 不同时段 | 污染影响型 | | | | 生态影响型 | | | |
|-------|-------|------|------|----|-------|----|----|----|
| | 大气沉降 | 地面漫流 | 垂直入渗 | 其他 | 盐化 | 碱化 | 酸化 | 其他 |
| 建设期 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 运营期 | √ | √ | √ | - | - | - | - | - |
| 服务期满后 | - | - | - | - | - | - | - | - |

根据建设项目工程分析，运行期可能对土壤环境产生影响的途径包括大气沉降、地面漫流、垂直入渗。

①大气沉降主要为运行过程中废气污染物排放落地后进入土壤可能产生的污染物累积影响，本项目废气中存在苯乙烯、甲苯、乙苯等挥发性有机物，长期运行会对大气排放影响范围内土壤环境产生累积性影响，导致含量增加；

②地面漫流主要为废水、事故废水等未经收集对厂区内裸露土壤或厂区外土壤产生的影响，本次扩建项目厂区设置了“雨污分流”系统，收集雨

水、污水等，正常工况下不会产生地面漫流影响，事故工况下有可能产生地面漫流影响；

③垂直入渗主要为废水、事故废水等垂直入渗对土壤垂直方向向下的土壤环境质量产生影响。正常状况下，各生产环节按照设计参数运行，土壤可能的污染来源为各污水输送管网、污水处理池、事故应急池等跑冒滴漏。本次扩建项目相关拟建工程防渗措施均按照设计要求进行，采取严格的防渗、防溢流、防泄漏、防腐蚀等措施，且措施未发生破坏正常运行情况，污水不会渗入和进入土壤，不会对土壤造成污染。

由于本次扩建项目间接循环水冷却系统定期排水和生活污水中主要污染物为 COD、SS、氨氮、总氮、总磷等常规因子，不含有《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中规定的特征污染物，即无土壤控制质量标准。因此，本次评价仅预测大气沉降过程苯乙烯、甲苯、乙苯等对周边土壤的影响，不预测地面漫流和垂直入渗对周边土壤的影响。

6.6.2 预测情景

本次扩建项目长期运行过程中排放的大气污染物苯乙烯、甲苯、乙苯等，大气沉降落地后导致土壤中的苯乙烯、甲苯、乙苯等含量增加，且为长期累积性影响；评价标准为《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中第二类用地筛分值。

6.6.3 预测模式

本次扩建项目属于污染影响型建设项目，土壤评价工作等级为三级，选取《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录E推荐的方法进行预测。

大气沉降影响预测方法

（1）单位质量土壤中某种物质的增量用下式计算：

$$\Delta S = n (I_s - L_s - R_s) / (\rho_b \times A \times D)$$

式中： ΔS --单位质量表层土壤中某种物质的增量，g/kg；

I_S --预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质的输入量，g；

L_S --预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经淋溶排出的量，g；

R_S --预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经径流排出的量，g；

ρ_b --表层土壤容重，kg/m³；

A --预测评价范围，m²；

D --表层土壤深度，一般取0.2 m；

n --持续年份，a；

$$I_S = C \times V \times T \times A$$

式中： C --污染物浓度，μg/m³；

V --污染物沉降速率，cm/s；

T --一年内污染物沉降时间，s。

A --预测评价范围，m²。

(2) 单位质量土壤中某种物质的预测值根据其增量叠加现状值进行计算，如下式：

$$S = S_b + \Delta S$$

式中： S_b --单位质量土壤中某种物质的现状值，g/kg；

S --单位质量土壤中某种物质的预测值，g/kg。

6.6.4 预测内容及参数

(1) 预测因子

本次扩建项目工艺废气中含有苯乙烯、甲苯、乙苯等有机污染物，随排放废气进入环境空气中，最后沉降在周围的土壤，有可能对土壤环境产生影响。废气中的有机污染物进入土壤环境主要表现为累积效应。本次选苯乙烯、甲苯、乙苯及石油烃（以非甲烷总烃计）的累积影响进行预测。

(2) 预测范围

本次扩建项目评价范围为占地范围内和占地范围外0.05km范围内，则项目的土壤环境影响预测范围约为51535m²。

③预测参数

根据大气影响预测结果，苯乙烯、甲苯、乙苯及非甲烷总烃的小时最大落地浓度增量为0.6322μg/m³、0.0112μg/m³、0.0223μg/m³、56.5288μg/m³。

根据土壤理化特性调查结果，本次扩建项目所在地土壤平均容重为1128kg/m³。根据分子量进行类比分析，本次扩建项目排放的有机污染物沉降速率取0.01cm/s。本次扩建项目土壤环境影响预测参数详见表6.6-2。

表6.6-2 土壤环境预测参数

| 污染物 | LS (mg) | RS (mg) | 表层土壤容重 pb (kg/m ³) | 表层土壤深度 D (m) | 污染物浓度 (mg/m ³) | 沉降速率 (cm/s) |
|------------|---------|---------|-----------------------------------|-----------------|-------------------------------|----------------|
| 苯乙烯 | 0 | 0 | 1128 | 0.2 | 0.0006322 | 0.01 |
| 甲苯 | 0 | 0 | 1128 | 0.2 | 0.0000112 | 0.01 |
| 乙苯 | 0 | 0 | 1128 | 0.2 | 0.0000223 | 0.01 |
| 石油烃（非甲烷总烃） | 0 | 0 | 1128 | 0.2 | 0.0565288 | 0.01 |

6.6.5预测结果

（1）污染物积累影响

不同年份工业用地土壤中污染物累计情况见表6.6-3。

表6.6-3 不同年份工业用地土壤中污染物累积情况

| 污染物 | 最大落地浓度增值 (mg/m ³) | 土壤现状监测最大值 (mg/kg) | 年输入量 IS (kg) | 10年累计量 W10 (mg/kg) | 20年累计量 W20 (mg/kg) | 30年累计量 W30 (mg/kg) | 建设用地土壤 筛分值 (第二类用地) (mg/kg) |
|----------------|----------------------------------|----------------------|-----------------|--------------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------------------|
| 苯乙烯 | 0.0006322 | ND (1.1μg/kg) | 0.102746 | 0.0884 | 0.1767 | 0.2651 | 1290 |
| 甲苯 | 0.0000112 | ND (1.3μg/kg) | 0.00182 | 0.0016 | 0.0031 | 0.0047 | 1200 |
| 乙苯 | 0.0000223 | ND (1.2μg/kg) | 0.003624 | 0.0031 | 0.0062 | 0.0094 | 28 |
| 石油烃 (非甲烷总烃) | 0.0565288 | 9.88 | 9.187104 | 7.9020 | 15.8040 | 23.7060 | 4500 |

由上表可知，随着时间的延长，苯乙烯、甲苯、乙苯、石油烃在土壤中的累积量逐步增加，但累计增加量很小，项目运营30年后周围影响区域工业用地土壤中苯乙烯、甲苯、乙苯、石油烃的累积量均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）建设用地土壤（第二类用地）污染风险筛分值。因此，本次扩建项目废气中有机污染物进入土壤环境造成的累积量是有限的，在可接受范围内。

6.6.6 土壤环境影响评价自查表

本次扩建项目土壤环境影响评价自查情况见表6.6-4。

表6.6-4 土壤环境影响评价自查表

| 工作内容 | | | 完成情况 | | |
|--------|---|---|-------|-------|--------|
| 影响识别 | 影响类型 | 污染影响型√；生态影响型□；两种兼有□ | | | |
| | 土地利用类型 | 建设用地√；农用地□；未利用地□ | | | |
| | 占地规模 | 1.6hm ² （依托现有厂区） | | | |
| | 敏感目标信息 | / | | | |
| | 影响途径 | 大气沉降√；地面漫流√；垂直入渗√；地下水位□；其他（ ） | | | |
| | 全部污染物 | 苯乙烯、甲苯、乙苯、石油烃 | | | |
| | 特征因子 | 苯乙烯、甲苯、乙苯、石油烃 | | | |
| | 所属土壤环境影响评价项目类别 | Ⅰ类□；Ⅱ类□；Ⅲ类√；Ⅳ类□ | | | |
| | 敏感程度 | 敏感√；较敏感□；不敏感□ | | | |
| 评价工作等级 | | 一级□；二级□；三级√ | | | |
| 现状调查内容 | 资料收集 | a) √； b) √； c) √； d) √； | | | |
| | 理化特性 | pH、颜色、结构、质地、阳离子交换量、氧化还原电位、土壤容量、孔隙度 | | | |
| | 现状监测点位 | | 占地范围内 | 占地范围外 | 深度 |
| | | 表层样点数 | 3 | / | 0—0.2m |
| | | 柱状样点数 | / | / | / |
| 现状监测因子 | pH、六价铬、镉、铅、镍、砷、汞、铜、铬、挥发性有机物、半挥发性有机物、石油烃，同时监测土壤阳离子交换量、氧化还原电位、土壤容重、孔隙度等理化性质 | | | | |
| 现状评价 | 评价因子 | pH、重金属（六价铬、镉、铅、镍、砷、汞、铜、铬）、挥发性有机物（四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯）、半挥发性有机物（硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[a]荧蒽、苯并[b]荧蒽、蒽、二苯并[a, h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘）、石油烃 | | | |
| | 评价标准 | GB 15618□； GB 36600√； 表 D.1□； 表 D.2□； 其他（DB 32/T 4712-2024） | | | |
| | 现状评价结论 | 厂内各监测点各检测因子均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）筛分值第二类用地标准限值；基本项目中 | | | |

| 工作内容 | | 完成情况 | | |
|---|--------|---|---|------|
| | | 的四氯化碳、苯、甲苯均低于《建设用地土壤污染风险筛选值》（DB 32/T 4712-2024）表 3 中的工农业功能区筛选值，土壤环境质量良好 | | |
| 影响预测 | 预测因子 | 苯乙烯、甲苯、乙苯、石油烃 | | |
| | 预测方法 | 附录 E√；附录 F□；其他（ ） | | |
| | 预测分析内容 | 影响范围（项目占地范围外 0.05km 内） 影响程度（在可接受范围内） | | |
| | 预测结论 | 达标结论：a）√；b）□；c）□； 不达标结论：a）□；b）（ | | |
| 防治措施 | 防控措施 | 土壤环境质量现状保障√；源头控制√；过程防控√；其他（ ） | | |
| | 跟踪监测 | 监测点数 | 监测指标 | 监测频次 |
| | | / | / | / |
| | | 信息公开指标 | 主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准 | |
| 评价结论 | | 建设项目各不同阶段，占地范围内各评价因子均满足 GB 36600 中第二类用地标准。 | | |
| 注 1：“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。 | | | | |
| 注 2：需要分别开展土壤环境影响评价工作的，分别填写自查表。 | | | | |

6.7 环境风险预测与评价

6.7.1 风险事故情形设定

环境风险事故情形应包括危险物质泄漏，以及火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放情形。本评价对不同环境要素产生影响的风险事故情形分别进行设定。

由于环境风险事故触发因素具有不确定性，因此事故情形设定并不能包含全部可能的环境风险，风险事故情形设定具有不确定性与筛分性，但本评价通过具有代表性的事故情形分析可为风险管理提供科学依据。

（1）概率分析

泄漏事故类型如容器、管道、泵体、压缩机、装卸臂和装卸软管的泄漏和破裂等泄漏频率采用《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 E.1，详见表 6.7-1。

表 6.7-1 泄漏频率表

| 部件类型 | 泄漏模式 | 泄漏频率 |
|------------------|---------------|-------------------------|
| 反应器/工艺储罐/气体储罐/塔器 | 泄漏孔径为 10mm 孔径 | $1.00 \times 10^{-4}/a$ |
| | 10min 内储罐泄漏完 | $5.00 \times 10^{-6}/a$ |
| | 储罐全破裂 | $5.00 \times 10^{-6}/a$ |
| 常压单包容储罐 | 泄漏孔径为 10mm 孔径 | $1.00 \times 10^{-4}/a$ |

| 部件类型 | 泄漏模式 | 泄漏频率 |
|---|----------------------------------|---|
| | 10min 内储罐泄漏完 | $5.00 \times 10^{-6}/a$ |
| | 储罐全破裂 | $5.00 \times 10^{-6}/a$ |
| 常压双包容储罐 | 泄漏孔径为 10mm 孔径 | $1.00 \times 10^{-4}/a$ |
| | 10min 内储罐泄漏完 | $1.25 \times 10^{-8}/a$ |
| | 储罐全破裂 | $1.25 \times 10^{-8}/a$ |
| 常压全包容储罐 | 储罐全破裂 | $1.00 \times 10^{-8}/a$ |
| 内径 $\leq 75\text{mm}$ 的管道 | 泄漏孔径为 10%孔径 | $5.00 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot \text{a})$ |
| | 全管径泄漏 | $1.00 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot \text{a})$ |
| $75\text{mm} < \text{内径} \leq 150\text{mm}$ 的管道 | 泄漏孔径为 10%孔径 | $2.00 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot \text{a})$ |
| | 全管径泄漏 | $3.00 \times 10^{-7}/(\text{m} \cdot \text{a})$ |
| 内径 $>150\text{mm}$ 的管道 | 泄漏孔径为 10%孔径 (最大 50mm) | $2.40 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot \text{a})$ |
| | 全管径泄漏 | $1.00 \times 10^{-7}/(\text{m} \cdot \text{a})$ |
| 泵体和压缩机 | 泵体和压缩机最大连接管泄漏孔径为 10%孔径 (最大 50mm) | $5.00 \times 10^{-4}/a$ |
| | 泵体和压缩机最大连接管全管径泄漏 | $1.00 \times 10^{-4}/a$ |
| 装卸臂 | 装卸臂连接管泄漏孔径为 10%孔径 (最大 50mm) | $3.00 \times 10^{-7}/h$ |
| | 装卸臂全管径泄漏 | $3.00 \times 10^{-8}/h$ |
| 装卸软管 | 装卸软管连接管泄漏孔径为 10%孔径 (最大 50mm) | $4.00 \times 10^{-5}/h$ |
| | 装卸软管全管径泄漏 | $4.00 \times 10^{-6}/h$ |

(2) 风险事故情形设定

考虑可能发生的事故情形涉及的危险物质、环境危害、影响途径等方面，本次选取以下具有代表性的事故类型，详见表6.7-2。

表6.7-2 本次扩建项目风险事故情形设定一览表

| 危险单元 | 潜在风险源 | 危险物质 | 环境风险类型 | 环境影响途径 | 统计概率 | 是否预测 |
|-------------|-------------------|---------------------|----------------|------------------|---|------|
| 塑料包装材料生产 | 生产装置 | 苯乙烯、甲苯、乙苯、丁烷 | 生产装置、管道全管径泄漏 | 扩散 | $1.00 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot \text{a})$ | 否 |
| | | | 火灾爆炸次伴生 | 扩散, 消防废水漫流、渗透、吸收 | $1.00 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot \text{a})$ | 否 |
| | | | 火灾爆炸过程未完全燃烧物扩散 | 扩散 | $1.00 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot \text{a})$ | 否 |
| 原料区 | 废 EPS 塑料 | 苯乙烯、丁烷 | 火灾爆炸次伴生 | 扩散, 消防废水漫流、渗透、吸收 | 1.00×10^{-6} | 是 |
| | | | 火灾爆炸过程未完全燃烧物扩散 | 扩散 | 1.00×10^{-6} | 否 |
| 化学品暂存区 | 包装桶 | 润滑油 | 10min 内泄漏完 | 扩散 | $5.00 \times 10^{-6}/\text{a}$ | 否 |
| | | | 火灾爆炸次伴生 | 扩散, 消防废水漫流、渗透、吸收 | $5.00 \times 10^{-6}/\text{a}$ | 否 |
| | | | 火灾爆炸过程未完全燃烧物扩散 | 扩散 | $5.00 \times 10^{-6}/\text{a}$ | 否 |
| 成品库 | 塑料包装材料 | 苯乙烯、丁烷 | 火灾爆炸次伴生 | 扩散, 消防废水漫流、渗透、吸收 | 1.00×10^{-6} | 否 |
| | | | 火灾爆炸过程未完全燃烧物扩散 | 扩散 | 1.00×10^{-6} | 否 |
| 半成品库 | 再生塑料颗粒、塑料板材 | 苯乙烯、丁烷 | 火灾爆炸次伴生 | 扩散, 消防废水漫流、渗透、吸收 | 1.00×10^{-6} | 否 |
| | | | 火灾爆炸过程未完全燃烧物扩散 | 扩散 | 1.00×10^{-6} | 否 |
| 危废仓库、2#危废仓库 | 各包装桶、袋 | 危险废物 | 10min 内泄漏完 | 扩散 | $5.00 \times 10^{-6}/\text{a}$ | 否 |
| | | | 火灾爆炸次伴生 | 扩散, 消防废水漫流、渗透、吸收 | $5.00 \times 10^{-6}/\text{a}$ | 否 |
| | | | 火灾爆炸过程未完全燃烧物扩散 | 扩散 | $5.00 \times 10^{-6}/\text{a}$ | 否 |
| 一般工业固废仓库 | 边角料、不合格品等一般工业固体废物 | 苯乙烯、丁烷 | 火灾爆炸次伴生 | 扩散, 消防废水漫流、渗透、吸收 | 1.00×10^{-6} | 否 |
| | | | 火灾爆炸过程未完全燃烧物扩散 | 扩散 | 1.00×10^{-6} | 否 |
| 气瓶间 | 气瓶 | 丁烷 | 10min 内泄漏完 | 扩散 | $5.00 \times 10^{-6}/\text{a}$ | 是 |
| | | | 火灾爆炸次伴生 | 扩散, 消防废水漫流、渗透、吸收 | $1.00 \times 10^{-4}/\text{a}$ | 否 |
| | | | 火灾爆炸过程未完全燃烧物扩散 | 扩散 | $1.00 \times 10^{-4}/\text{a}$ | 否 |
| 废气处理区 | 布袋除尘器、水喷淋、二级活性 | 各类废气污染物 (苯乙烯、甲苯、乙苯、 | 10min 内泄漏完 | 扩散 | $5.00 \times 10^{-6}/\text{a}$ | 否 |
| | | | 火灾爆炸次伴生 | 扩散, 消防废水漫流、渗透、吸收 | $5.00 \times 10^{-6}/\text{a}$ | 否 |

| 危险单元 | 潜在风险源 | 危险物质 | 环境风险类型 | 环境影响途径 | 统计概率 | 是否预测 |
|------|-------|----------------|----------------|--------|-------------------------|------|
| | 炭吸附装置 | 丁烷等）、喷淋废液、废活性炭 | 火灾爆炸过程未完全燃烧物扩散 | 扩散 | $5.00 \times 10^{-6}/a$ | 否 |

由于事故触发因素具有不确定性，因此事故情形的设定并不能包含全部可能的环境风险，但通过具有代表性的事故情形分析可为风险管理提供科学依据。

6.7.2 源项分析

6.7.2.1 风险物质泄漏

根据《建设项目环境风险评价技术导则》，发生频率小于 10^{-6} /年的事件是极小概率事件，可作为代表性事故情形中最大可信事故的参考，故本次扩建项目选取气瓶间丁烷钢瓶10min内泄漏完作为最大可信事故。

两相流泄漏，假定液相和气相是均匀的，且相互平衡，两相流泄漏速率 Q_{LG} 按下式计算：

$$Q_{LG} = C_d A \sqrt{2 \rho_m (P - P_c)}$$

$$\rho_m = \frac{1}{\frac{F_v}{\rho_1} + \frac{1 - F_v}{\rho_2}}$$

$$F_v = \frac{C_p (T_{LG} - T_c)}{H}$$

其中： Q_{LG} —两相流泄漏塑料，kg/s； C_d —两相流泄漏系数，取0.8； P_c —临界压力，Pa，取0.55Pa； P —操作压力或容器压力，Pa； A —裂口面积， m^2 ； ρ_m —两相混合物的平均密度， kg/m^3 ； ρ_1 —液体蒸发的蒸汽密度， kg/m^3 ； ρ_2 —液体密度， kg/m^3 ； F_v —蒸发的液体占液体总量的比例； C_p —两相混合物的定压比热容， $J/(kg \cdot K)$ ； T_{LG} —两相混合物的温度，K； T_c —液体在临界压力下的沸点，K； H —液体的气化热，J/kg。

经计算， $F_v > 1$ ，表明液体将全部蒸发成气体，此时应按气体泄漏计算。

气体泄漏，当下式成立时，气体流动属于音速流动（临界流）：

$$\frac{P_0}{P} \leq \left(\frac{2}{\gamma + 1} \right)^{\frac{\gamma}{\gamma - 1}}$$

当下式成立时，气体流动属于亚音速流动（次临界流）：

$$\frac{P_0}{P} > \left(\frac{2}{\gamma + 1} \right)^{\frac{\gamma}{\gamma - 1}}$$

其中：P—容器压力，Pa（取1MPa）；P₀—环境压力，Pa（取1atm）；γ——气体的绝热指数（比热容比），即定压比热容C_P与定容比热容C_V之比（丁烷取1.097）；经计算可知，丁烷钢瓶泄漏气体属于音速流动（临界流）。

假定气体特性为理想气体，其泄漏速率Q_G按下式计算：

$$Q_G = Y C_d A P \sqrt{\frac{M \gamma}{R T_G} \left(\frac{2}{\gamma + 1} \right)^{\frac{\gamma + 1}{\gamma - 1}}}$$

其中：Q_G—气体泄漏速率，kg/s；P—容器压力，Pa；C_d—气体泄漏系数；当裂口形状为圆形时取1.00，三角形时取0.95，长方形时取0.90；M—物质的摩尔质量，kg/mol；R—气体常数，J/(mol·K)；T_G—气体温度，K；A—裂口面积，m²；Y—流出系数，对于临界流Y=1.0；对于次临界流按下式计算：

$$Y = \left[\frac{P_0}{P} \right]^{\frac{1}{\gamma}} \times \left\{ 1 - \left[\frac{P_0}{P} \right]^{\frac{(\gamma - 1)}{\gamma}} \right\}^{\frac{1}{2}} \times \left\{ \left[\frac{2}{\gamma - 1} \right] \times \left[\frac{\gamma + 1}{2} \right]^{\frac{(\gamma + 1)}{(\gamma - 1)}} \right\}^{\frac{1}{2}}$$

丁烷泄漏环境风险事故源强详见表6.7-3。

表6.7-3 丁烷泄漏环境风险事故源强一览表

| 风险事故情形描述 | 气象条件 | 危险单元 | 危险物质 | 影响途径 | 释放速率/(kg/s) | 释放时间/min | 最大释放或泄漏量/kg |
|----------|------|------|------|----------------|-------------|----------|-------------|
| 丁烷钢瓶泄漏事故 | 最不利 | 气瓶间 | 丁烷 | 扩散进入大气中，造成人体伤害 | 0.0417 | 10 | 25 |

6.7.2.2火灾爆炸伴生/次生事故

根据本次扩建项目物料性质及暂存情况，考虑原料区发生火灾，其中暂存可燃物料遇明火、高热或达爆炸极限会发生火灾爆炸，火灾持续时间持续约1h，作为火灾爆炸事故的最大可信事故。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录F.3 火灾伴生/次生污染物产生量估算公式，计算原辅材料燃烧产生的一氧化碳。计算公式如下：

$$G_{\text{一氧化碳}} = 2330qCQ$$

式中：G_{一氧化碳}--CO排放速率，kg/s；

C--物质中碳的含量，项目原辅材料中含碳，根据原辅材料种类及暂存量，取92.3%；

q--化学不完全燃烧值，取1.5%～6.0%，本次评价取5%；

Q--参与燃烧的物质质量，t/s。

则本次火灾次生一氧化碳释放速率为3.88kg/s。

同时考虑聚苯乙烯受热分解产生苯乙烯、甲苯及乙苯，分解的比例按原料最大暂存量的1%计，则本次火灾次生苯乙烯、甲苯及乙苯释放速率分别为0.216 kg/s、0.004 kg/s、0.008 kg/s。

原料区火灾爆炸环境风险事故源强详见表6.7-4。

表6.7-4 火灾爆炸环境风险事故源强一览表

| 风险事故情形描述 | 气象条件 | 危险单元 | 危险物质 | 影响途径 | 释放速率/(kg/s) | 释放时间/min | 最大释放或泄漏量/kg |
|-------------|------|------|------|----------------|-------------|----------|-------------|
| 原料区火灾爆炸次生事故 | 最不利 | 原料区 | CO | 扩散进入大气中，造成人体伤害 | 1.94 | 60 | 6989.4 |
| | | | 苯乙烯 | | 0.108 | 60 | 469.9 |
| | | | 甲苯 | | 0.002 | 60 | 6.7 |
| | | | 乙苯 | | 0.004 | 60 | 14.0 |

6.7.3大气扩散影响预测

(1) 预测模型筛分

采用理查德森数判断，丁烷、一氧化碳、苯乙烯、甲苯、乙苯属于轻质气体，扩散影响预测采用AFTOX模型。预测模型主要参数详见表6.7-5。

表6.7-5 预测模型主要参数表

| 参数类型 | 选项 | 参数 |
|------|-----------|-------------------------------|
| 基本情况 | 事故源经度/(°) | 119°1'54.202"E/119°1'54.724"E |
| | 事故源纬度/(°) | 33°26'15.289"N/33°26'12.662"N |
| | 事故源类型 | 丁烷钢瓶泄漏/原料区火灾爆炸 |
| 气象参数 | 气象条件类型 | 最不利气象 |
| | 风速/(m/s) | 1.5 |
| | 环境温度/°C | 25 |
| | 相对湿度/% | 50 |
| | 稳定度 | F |
| 其他参数 | 地面粗糙度/m | 0.03 |
| | 是否考虑地形 | 否 |
| | 地形数据精度/m | / |

(2) 预测计算

①采用AFTOX模型进行计算事故影响，本次扩建项目预测物质终点浓度详见表6.7-6，最不利气象条件下不同距离处有毒有害物质最大浓度详见表6.7-7。

表6.7-6 本次扩建项目预测各有毒有害物质终点浓度

| 物质名称 | 毒性终点浓度-1/(mg/m ³) | 毒性终点浓度-2(mg/m ³) |
|------|-------------------------------|------------------------------|
| 丁烷 | 130000 | 40000 |
| CO | 380 | 95 |
| 苯乙烯 | 4700 | 550 |
| 甲苯 | 14000 | 2100 |
| 乙苯 | 7800 | 4800 |

表6.7-7 最不利气象条件下不同距离处最大浓度

| 距离(m) | 丁烷(钢瓶泄漏) | | 一氧化碳(原料区火灾爆炸) | |
|-------|-------------|--------------------------|---------------|--------------------------|
| | 浓度出现时间(min) | 高峰浓度(mg/m ³) | 浓度出现时间(min) | 高峰浓度(mg/m ³) |
| 10 | 0.11 | 13666.00 | 99.11 | 0.00 |
| 50 | 0.56 | 1214.40 | 0.56 | 8.08 |
| 100 | 1.11 | 506.88 | 1.11 | 889.46 |
| 150 | 1.67 | 302.33 | 1.67 | 1988.80 |
| 200 | 2.22 | 202.83 | 2.22 | 2439.40 |

| | | | | |
|------|-------|--------|-------|---------|
| 250 | 2.78 | 146.28 | 2.78 | 2495.80 |
| 300 | 3.33 | 110.98 | 3.33 | 2370.40 |
| 350 | 3.89 | 87.41 | 3.89 | 2177.20 |
| 400 | 4.44 | 70.85 | 4.44 | 1970.30 |
| 450 | 5.00 | 58.75 | 5.00 | 1773.20 |
| 500 | 5.56 | 49.62 | 5.56 | 1594.50 |
| 550 | 6.11 | 42.54 | 6.11 | 1436.10 |
| 600 | 6.67 | 36.94 | 6.67 | 1297.20 |
| 650 | 7.22 | 32.43 | 7.22 | 1175.70 |
| 700 | 7.78 | 28.73 | 7.78 | 1069.60 |
| 750 | 8.33 | 25.66 | 8.33 | 976.74 |
| 800 | 8.89 | 23.08 | 8.89 | 895.18 |
| 850 | 9.44 | 20.89 | 9.44 | 823.32 |
| 900 | 10.00 | 19.01 | 10.00 | 759.75 |
| 950 | 12.56 | 17.38 | 10.56 | 703.31 |
| 1000 | 13.11 | 15.97 | 11.11 | 653.01 |
| 1050 | 13.67 | 14.73 | 11.67 | 607.99 |
| 1100 | 14.22 | 13.64 | 12.22 | 567.57 |
| 1150 | 14.78 | 12.67 | 12.78 | 531.14 |
| 1200 | 15.33 | 11.80 | 13.33 | 498.20 |
| 1250 | 15.89 | 11.03 | 13.89 | 468.32 |
| 1300 | 16.44 | 10.33 | 14.44 | 441.13 |
| 1350 | 17.00 | 9.71 | 15.00 | 416.32 |
| 1400 | 17.56 | 9.14 | 15.56 | 393.62 |
| 1450 | 19.11 | 8.65 | 16.11 | 373.92 |
| 1500 | 19.67 | 8.27 | 16.67 | 358.23 |
| 1550 | 20.22 | 7.92 | 17.22 | 343.66 |
| 1600 | 20.78 | 7.59 | 17.78 | 330.10 |
| 1650 | 21.33 | 7.29 | 18.33 | 317.45 |
| 1700 | 21.89 | 7.00 | 18.89 | 305.63 |
| 1750 | 22.44 | 6.74 | 19.44 | 294.55 |
| 1800 | 23.00 | 6.49 | 20.00 | 284.16 |
| 1850 | 23.56 | 6.26 | 20.56 | 274.40 |
| 1900 | 24.11 | 6.04 | 21.11 | 265.21 |
| 1950 | 24.67 | 5.84 | 21.67 | 256.54 |
| 2000 | 25.22 | 5.64 | 22.22 | 248.36 |
| 2050 | 25.78 | 5.46 | 22.78 | 240.62 |
| 2100 | 26.33 | 5.29 | 23.33 | 233.30 |
| 2150 | 26.89 | 5.13 | 23.89 | 226.35 |
| 2200 | 27.44 | 4.97 | 24.44 | 219.77 |
| 2250 | 28.00 | 4.82 | 25.00 | 213.51 |
| 2300 | 29.56 | 4.69 | 25.56 | 207.55 |
| 2350 | 30.11 | 4.55 | 26.11 | 201.88 |
| 2400 | 30.67 | 4.43 | 26.67 | 196.48 |
| 2450 | 31.22 | 4.31 | 27.22 | 191.32 |
| 2500 | 31.78 | 4.19 | 27.78 | 186.40 |
| 2550 | 32.33 | 4.08 | 28.33 | 181.69 |

| | | | | |
|------|-------|------|-------|--------|
| 2600 | 32.89 | 3.98 | 28.89 | 177.19 |
| 2650 | 33.44 | 3.88 | 29.44 | 172.88 |
| 2700 | 34.00 | 3.79 | 30.00 | 168.75 |
| 2750 | 34.56 | 3.69 | 30.56 | 164.79 |
| 2800 | 35.11 | 3.61 | 31.11 | 160.99 |
| 2850 | 35.67 | 3.52 | 31.67 | 157.34 |
| 2900 | 36.22 | 3.44 | 32.22 | 153.83 |
| 2950 | 36.78 | 3.36 | 32.78 | 150.46 |
| 3000 | 37.33 | 3.29 | 33.33 | 147.21 |
| 3050 | 37.89 | 3.22 | 33.89 | 144.09 |
| 3100 | 39.44 | 3.15 | 34.44 | 141.08 |
| 3150 | 40.00 | 3.08 | 35.00 | 138.17 |
| 3200 | 40.56 | 3.02 | 35.56 | 135.37 |
| 3250 | 41.11 | 2.96 | 36.11 | 132.67 |
| 3300 | 41.67 | 2.90 | 36.67 | 130.06 |
| 3350 | 42.22 | 2.84 | 37.22 | 127.54 |
| 3400 | 42.78 | 2.78 | 37.78 | 125.11 |
| 3450 | 43.33 | 2.73 | 38.33 | 122.75 |
| 3500 | 43.89 | 2.68 | 38.89 | 120.47 |
| 3550 | 44.44 | 2.63 | 39.44 | 118.26 |
| 3600 | 45.00 | 2.58 | 40.00 | 116.13 |
| 3650 | 45.56 | 2.53 | 40.56 | 114.06 |
| 3700 | 46.11 | 2.49 | 41.11 | 112.05 |
| 3750 | 46.67 | 2.44 | 41.67 | 110.11 |
| 3800 | 47.22 | 2.40 | 42.22 | 108.22 |
| 3850 | 47.78 | 2.36 | 42.78 | 106.39 |
| 3900 | 48.33 | 2.32 | 43.33 | 104.61 |
| 3950 | 48.89 | 2.28 | 43.89 | 102.88 |
| 4000 | 49.44 | 2.24 | 44.44 | 101.21 |
| 4050 | 50.00 | 2.21 | 45.00 | 99.58 |
| 4100 | 50.56 | 2.17 | 45.56 | 97.99 |
| 4150 | 51.11 | 2.13 | 46.11 | 96.45 |
| 4200 | 51.67 | 2.10 | 46.67 | 94.95 |
| 4250 | 52.22 | 2.07 | 47.22 | 93.49 |
| 4300 | 52.78 | 2.04 | 47.78 | 92.07 |
| 4350 | 53.33 | 2.00 | 48.33 | 90.69 |
| 4400 | 53.89 | 1.97 | 48.89 | 89.34 |
| 4450 | 54.44 | 1.94 | 49.44 | 88.03 |
| 4500 | 55.00 | 1.92 | 50.00 | 86.75 |
| 4550 | 55.56 | 1.89 | 50.56 | 85.51 |
| 4600 | 56.11 | 1.86 | 51.11 | 84.29 |
| 4650 | 56.67 | 1.83 | 51.67 | 83.10 |
| 4700 | 57.22 | 1.81 | 52.22 | 81.95 |
| 4750 | 57.78 | 1.78 | 52.78 | 80.82 |
| 4800 | 58.33 | 1.76 | 53.33 | 79.72 |
| 4850 | 58.89 | 1.73 | 53.89 | 78.64 |
| 4900 | 59.44 | 1.71 | 54.44 | 77.59 |

| | | | | |
|--------|-----------------|------------------------------|-----------------|------------------------------|
| 4950 | 60.00 | 1.69 | 55.00 | 76.56 |
| 5000 | 60.56 | 1.66 | 55.56 | 75.56 |
| 距离 (m) | 苯乙烯 (原料区火灾爆炸) | | 甲苯 (原料区火灾爆炸) | |
| | 浓度出现时间 (min) | 高峰浓度 (mg/m ³) | 浓度出现时间 (min) | 高峰浓度 (mg/m ³) |
| 10 | 0.11 | 0.29 | 0.11 | 0.01 |
| 50 | 0.56 | 452.35 | 0.56 | 11.53 |
| 100 | 1.11 | 379.68 | 1.11 | 9.68 |
| 150 | 1.67 | 276.11 | 1.67 | 7.04 |
| 200 | 2.22 | 207.86 | 2.22 | 5.30 |
| 250 | 2.78 | 162.56 | 2.78 | 4.14 |
| 300 | 3.33 | 131.11 | 3.33 | 3.34 |
| 350 | 3.89 | 108.36 | 3.89 | 2.76 |
| 400 | 4.44 | 91.33 | 4.44 | 2.33 |
| 450 | 5.00 | 78.21 | 5.00 | 1.99 |
| 500 | 5.56 | 67.87 | 5.56 | 1.73 |
| 550 | 6.11 | 59.56 | 6.11 | 1.52 |
| 600 | 6.67 | 52.77 | 6.67 | 1.34 |
| 650 | 7.22 | 47.13 | 7.22 | 1.20 |
| 700 | 7.78 | 42.40 | 7.78 | 1.08 |
| 750 | 8.33 | 38.39 | 8.33 | 0.98 |
| 800 | 8.89 | 34.95 | 8.89 | 0.89 |
| 850 | 9.44 | 31.98 | 9.44 | 0.82 |
| 900 | 10.00 | 29.39 | 10.00 | 0.75 |
| 950 | 10.56 | 27.13 | 10.56 | 0.69 |
| 1000 | 11.11 | 25.12 | 11.11 | 0.64 |
| 1050 | 11.67 | 23.35 | 11.67 | 0.60 |
| 1100 | 12.22 | 21.77 | 12.22 | 0.55 |
| 1150 | 12.78 | 20.35 | 12.78 | 0.52 |
| 1200 | 13.33 | 19.07 | 13.33 | 0.49 |
| 1250 | 13.89 | 17.92 | 13.89 | 0.46 |
| 1300 | 14.44 | 16.88 | 14.44 | 0.43 |
| 1350 | 15.00 | 15.92 | 15.00 | 0.41 |
| 1400 | 15.56 | 15.06 | 15.56 | 0.38 |
| 1450 | 16.11 | 14.31 | 16.11 | 0.36 |
| 1500 | 16.67 | 13.74 | 16.67 | 0.35 |
| 1550 | 17.22 | 13.20 | 17.22 | 0.34 |
| 1600 | 17.78 | 12.70 | 17.78 | 0.32 |
| 1650 | 18.33 | 12.23 | 18.33 | 0.31 |
| 1700 | 18.89 | 11.80 | 18.89 | 0.30 |
| 1750 | 19.44 | 11.38 | 19.44 | 0.29 |
| 1800 | 20.00 | 11.00 | 20.00 | 0.28 |
| 1850 | 20.56 | 10.63 | 20.56 | 0.27 |
| 1900 | 21.11 | 10.29 | 21.11 | 0.26 |
| 1950 | 21.67 | 9.96 | 21.67 | 0.25 |
| 2000 | 22.22 | 9.66 | 22.22 | 0.25 |
| 2050 | 22.78 | 9.36 | 22.78 | 0.24 |

| | | | | |
|------|-------|------|-------|------|
| 2100 | 23.33 | 9.09 | 23.33 | 0.23 |
| 2150 | 23.89 | 8.83 | 23.89 | 0.22 |
| 2200 | 24.44 | 8.58 | 24.44 | 0.22 |
| 2250 | 25.00 | 8.34 | 25.00 | 0.21 |
| 2300 | 25.56 | 8.11 | 25.56 | 0.21 |
| 2350 | 26.11 | 7.90 | 26.11 | 0.20 |
| 2400 | 26.67 | 7.69 | 26.67 | 0.20 |
| 2450 | 27.22 | 7.50 | 27.22 | 0.19 |
| 2500 | 27.78 | 7.31 | 27.78 | 0.19 |
| 2550 | 28.33 | 7.13 | 28.33 | 0.18 |
| 2600 | 28.89 | 6.96 | 28.89 | 0.18 |
| 2650 | 29.44 | 6.79 | 29.44 | 0.17 |
| 2700 | 30.00 | 6.63 | 30.00 | 0.17 |
| 2750 | 30.56 | 6.48 | 30.56 | 0.17 |
| 2800 | 31.11 | 6.34 | 31.11 | 0.16 |
| 2850 | 31.67 | 6.19 | 31.67 | 0.16 |
| 2900 | 32.22 | 6.06 | 32.22 | 0.15 |
| 2950 | 32.78 | 5.93 | 32.78 | 0.15 |
| 3000 | 33.33 | 5.80 | 33.33 | 0.15 |
| 3050 | 33.89 | 5.68 | 33.89 | 0.14 |
| 3100 | 34.44 | 5.57 | 34.44 | 0.14 |
| 3150 | 35.00 | 5.46 | 35.00 | 0.14 |
| 3200 | 35.56 | 5.35 | 35.56 | 0.14 |
| 3250 | 36.11 | 5.24 | 36.11 | 0.13 |
| 3300 | 36.67 | 5.14 | 36.67 | 0.13 |
| 3350 | 37.22 | 5.04 | 37.22 | 0.13 |
| 3400 | 37.78 | 4.95 | 37.78 | 0.13 |
| 3450 | 38.33 | 4.86 | 38.33 | 0.12 |
| 3500 | 38.89 | 4.77 | 38.89 | 0.12 |
| 3550 | 39.44 | 4.68 | 39.44 | 0.12 |
| 3600 | 40.00 | 4.60 | 40.00 | 0.12 |
| 3650 | 40.56 | 4.52 | 40.56 | 0.12 |
| 3700 | 41.11 | 4.44 | 41.11 | 0.11 |
| 3750 | 41.67 | 4.37 | 41.67 | 0.11 |
| 3800 | 42.22 | 4.29 | 42.22 | 0.11 |
| 3850 | 42.78 | 4.22 | 42.78 | 0.11 |
| 3900 | 43.33 | 4.15 | 43.33 | 0.11 |
| 3950 | 43.89 | 4.08 | 43.89 | 0.10 |
| 4000 | 44.44 | 4.02 | 44.44 | 0.10 |
| 4050 | 45.00 | 3.96 | 45.00 | 0.10 |
| 4100 | 45.56 | 3.89 | 45.56 | 0.10 |
| 4150 | 46.11 | 3.83 | 46.11 | 0.10 |
| 4200 | 46.67 | 3.77 | 46.67 | 0.10 |
| 4250 | 47.22 | 3.72 | 47.22 | 0.09 |
| 4300 | 47.78 | 3.66 | 47.78 | 0.09 |
| 4350 | 48.33 | 3.61 | 48.33 | 0.09 |
| 4400 | 48.89 | 3.55 | 48.89 | 0.09 |

| | | | | |
|--------|--------------|------|---------------------------|------|
| 4450 | 49.44 | 3.50 | 49.44 | 0.09 |
| 4500 | 50.00 | 3.45 | 50.00 | 0.09 |
| 4550 | 50.56 | 3.40 | 50.56 | 0.09 |
| 4600 | 51.11 | 3.36 | 51.11 | 0.09 |
| 4650 | 51.67 | 3.31 | 51.67 | 0.08 |
| 4700 | 52.22 | 3.26 | 52.22 | 0.08 |
| 4750 | 52.78 | 3.22 | 52.78 | 0.08 |
| 4800 | 53.33 | 3.18 | 53.33 | 0.08 |
| 4850 | 53.89 | 3.13 | 53.89 | 0.08 |
| 4900 | 54.44 | 3.09 | 54.44 | 0.08 |
| 4950 | 55.00 | 3.05 | 55.00 | 0.08 |
| 5000 | 55.56 | 3.01 | 55.56 | 0.08 |
| 距离 (m) | 乙苯 (原料区火灾爆炸) | | | |
| | 浓度出现时间 (min) | | 高峰浓度 (mg/m ³) | |
| 10 | 0.11 | | 0.01 | |
| 50 | 0.56 | | 23.06 | |
| 100 | 1.11 | | 19.35 | |
| 150 | 1.67 | | 14.07 | |
| 200 | 2.22 | | 10.60 | |
| 250 | 2.78 | | 8.29 | |
| 300 | 3.33 | | 6.68 | |
| 350 | 3.89 | | 5.52 | |
| 400 | 4.44 | | 4.66 | |
| 450 | 5.00 | | 3.99 | |
| 500 | 5.56 | | 3.46 | |
| 550 | 6.11 | | 3.04 | |
| 600 | 6.67 | | 2.69 | |
| 650 | 7.22 | | 2.40 | |
| 700 | 7.78 | | 2.16 | |
| 750 | 8.33 | | 1.96 | |
| 800 | 8.89 | | 1.78 | |
| 850 | 9.44 | | 1.63 | |
| 900 | 10.00 | | 1.50 | |
| 950 | 10.56 | | 1.38 | |
| 1000 | 11.11 | | 1.28 | |
| 1050 | 11.67 | | 1.19 | |
| 1100 | 12.22 | | 1.11 | |
| 1150 | 12.78 | | 1.04 | |
| 1200 | 13.33 | | 0.97 | |
| 1250 | 13.89 | | 0.91 | |
| 1300 | 14.44 | | 0.86 | |
| 1350 | 15.00 | | 0.81 | |
| 1400 | 15.56 | | 0.77 | |
| 1450 | 16.11 | | 0.73 | |
| 1500 | 16.67 | | 0.70 | |
| 1550 | 17.22 | | 0.67 | |
| 1600 | 17.78 | | 0.65 | |

| | | |
|------|-------|------|
| 1650 | 18.33 | 0.62 |
| 1700 | 18.89 | 0.60 |
| 1750 | 19.44 | 0.58 |
| 1800 | 20.00 | 0.56 |
| 1850 | 20.56 | 0.54 |
| 1900 | 21.11 | 0.52 |
| 1950 | 21.67 | 0.51 |
| 2000 | 22.22 | 0.49 |
| 2050 | 22.78 | 0.48 |
| 2100 | 23.33 | 0.46 |
| 2150 | 23.89 | 0.45 |
| 2200 | 24.44 | 0.44 |
| 2250 | 25.00 | 0.43 |
| 2300 | 25.56 | 0.41 |
| 2350 | 26.11 | 0.40 |
| 2400 | 26.67 | 0.39 |
| 2450 | 27.22 | 0.38 |
| 2500 | 27.78 | 0.37 |
| 2550 | 28.33 | 0.36 |
| 2600 | 28.89 | 0.35 |
| 2650 | 29.44 | 0.35 |
| 2700 | 30.00 | 0.34 |
| 2750 | 30.56 | 0.33 |
| 2800 | 31.11 | 0.32 |
| 2850 | 31.67 | 0.32 |
| 2900 | 32.22 | 0.31 |
| 2950 | 32.78 | 0.30 |
| 3000 | 33.33 | 0.30 |
| 3050 | 33.89 | 0.29 |
| 3100 | 34.44 | 0.28 |
| 3150 | 35.00 | 0.28 |
| 3200 | 35.56 | 0.27 |
| 3250 | 36.11 | 0.27 |
| 3300 | 36.67 | 0.26 |
| 3350 | 37.22 | 0.26 |
| 3400 | 37.78 | 0.25 |
| 3450 | 38.33 | 0.25 |
| 3500 | 38.89 | 0.24 |
| 3550 | 39.44 | 0.24 |
| 3600 | 40.00 | 0.23 |
| 3650 | 40.56 | 0.23 |
| 3700 | 41.11 | 0.23 |
| 3750 | 41.67 | 0.22 |
| 3800 | 42.22 | 0.22 |
| 3850 | 42.78 | 0.22 |
| 3900 | 43.33 | 0.21 |
| 3950 | 43.89 | 0.21 |

| | | |
|------|-------|------|
| 4000 | 44.44 | 0.20 |
| 4050 | 45.00 | 0.20 |
| 4100 | 45.56 | 0.20 |
| 4150 | 46.11 | 0.20 |
| 4200 | 46.67 | 0.19 |
| 4250 | 47.22 | 0.19 |
| 4300 | 47.78 | 0.19 |
| 4350 | 48.33 | 0.18 |
| 4400 | 48.89 | 0.18 |
| 4450 | 49.44 | 0.18 |
| 4500 | 50.00 | 0.18 |
| 4550 | 50.56 | 0.17 |
| 4600 | 51.11 | 0.17 |
| 4650 | 51.67 | 0.17 |
| 4700 | 52.22 | 0.17 |
| 4750 | 52.78 | 0.16 |
| 4800 | 53.33 | 0.16 |
| 4850 | 53.89 | 0.16 |
| 4900 | 54.44 | 0.16 |
| 4950 | 55.00 | 0.16 |
| 5000 | 55.56 | 0.15 |

②各关心点的有毒有害物质浓度随时间变化情况详见表6.7-8 ~ 6.7-12。

表6.7-8 各关心点的丁烷（钢瓶泄漏）浓度随时间变化表（mg/m³）

| 序号 | 名称 | 最不利气象条件 | | | | | | |
|----|--------------|---------|---------|------|-------|-------|-------|-------|
| | | 最大浓度 | 时间（min） | 2min | 4min | 6min | 8min | 10min |
| 1 | 朱桥花园 | 90.47 | 4 | 0.00 | 90.47 | 90.47 | 90.47 | 90.47 |
| 2 | 工业园区育才幼儿园 | 90.47 | 4 | 0.00 | 90.47 | 90.47 | 90.47 | 90.47 |
| 3 | 朱桥村刘庄组 | 0.00 | 4 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4 | 宋潮村 | 0.00 | 4 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 5 | 张河 | 0.00 | 4 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 6 | 二闸 | 0.00 | 4 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 7 | 盐湖花园 | 0.00 | 4 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 8 | 淮安工业园区人民医院 | 0.00 | 4 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 9 | 淮安工业园区实验学校 | 0.00 | 4 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 10 | 淮安工业园区职业培训学校 | 0.00 | 4 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 11 | 春晖苑 | 0.00 | 4 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 12 | 团结小区 | 0.00 | 4 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 13 | 塘圩 | 0.00 | 4 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 14 | 后新庄 | 0.00 | 4 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 15 | 西堆 | 0.00 | 4 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 16 | 陈洼 | 0.00 | 4 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 17 | 张朱 | 0.00 | 4 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 18 | 严集村十八组 | 0.00 | 4 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 19 | 淮安工业园区人才公寓 | 0.00 | 4 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

| 序号 | 名称 | 最不利气象条件 | | | | | | |
|----|-------------|---------|----------|------|------|------|-------|-------|
| | | 最大浓度 | 时间 (min) | 2min | 4min | 6min | 8min | 10min |
| 20 | 朱王 | 0.00 | 4 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 21 | 严集村 | 0.00 | 4 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 22 | 大侯庄 | 0.00 | 4 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 23 | 严集村十二组 | 0.00 | 4 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 24 | 严集村三组 | 0.00 | 4 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 25 | 严集村四组 | 0.00 | 4 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 26 | 严赵村 | 0.00 | 4 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 27 | 大李村赵东组 | 0.00 | 4 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 28 | 栖霞花园 | 0.00 | 4 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 29 | 淮安工业园区育才幼儿园 | 0.00 | 4 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 30 | 陈庄 | 0.00 | 4 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 31 | 谢庄 | 0.00 | 4 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 32 | 大李村 | 0.00 | 4 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 33 | 宋头 | 0.00 | 4 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 34 | 淮安市盐河中心学校 | 0.00 | 4 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 35 | 盐河村 | 0.00 | 4 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 36 | 王庄 | 0.00 | 4 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 37 | 新庄 | 0.00 | 4 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 38 | 前庄 | 0.00 | 4 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 39 | 官庄村 | 0.00 | 4 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 40 | 龙左 | 30.44 | 8 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 30.44 | 30.44 |
| 41 | 何槽 | 0.00 | 8 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 42 | 后何 | 0.00 | 8 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 43 | 永济村 | 0.00 | 8 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 44 | 小范 | 0.00 | 8 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 45 | 张朱村 | 0.00 | 8 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

表6.7-9 各关心点的一氧化碳（火灾爆炸）浓度随时间变化表（mg/m³）

| 序号 | 名称 | 最不利气象条件 | | | | | | | | | | | | | |
|----|--------------|---------|-------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | | 最大浓度 | 时间 (min) | 5min | 10min | 15min | 20min | 25min | 30min | 35min | 40min | 45min | 50min | 55min | 60min |
| 1 | 朱桥花园 | 2145.26 | 5 | 2145.26 | 2145.26 | 2145.26 | 2145.26 | 2145.26 | 2145.26 | 2145.26 | 2145.26 | 2145.26 | 2145.26 | 2145.26 | 2145.26 |
| 2 | 工业园区育才幼儿园 | 2145.26 | 5 | 2145.26 | 2145.26 | 2145.26 | 2145.26 | 2145.26 | 2145.26 | 2145.26 | 2145.26 | 2145.26 | 2145.26 | 2145.26 | 2145.26 |
| 3 | 朱桥村刘庄组 | 407.58 | 15 | 0.00 | 0.00 | 407.58 | 407.58 | 407.58 | 407.58 | 407.58 | 407.58 | 407.58 | 407.58 | 407.58 | 407.58 |
| 4 | 宋潮村 | 274.62 | 20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 274.62 | 274.62 | 274.62 | 274.62 | 274.62 | 274.62 | 274.62 | 274.62 | 274.62 |
| 5 | 张河 | 117.18 | 40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 117.18 | 117.18 | 117.18 | 117.18 | 117.18 |
| 6 | 二闸 | 89.79 | 50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 89.79 | 89.79 | 89.79 |
| 7 | 盐湖花园 | 148.27 | 35 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 148.27 | 148.27 | 148.27 | 148.27 | 148.27 | 148.27 |
| 8 | 淮安工业园区人民医院 | 258.27 | 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 258.27 | 258.27 | 258.27 | 258.27 | 258.27 | 258.27 | 258.27 | 258.27 |
| 9 | 淮安工业园区实验学校 | 202.37 | 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 202.37 | 202.37 | 202.37 | 202.37 | 202.37 | 202.37 | 202.37 |
| 10 | 淮安工业园区职业培训学校 | 172.92 | 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 172.92 | 172.92 | 172.92 | 172.92 | 172.92 | 172.92 | 172.92 |
| 11 | 春晖苑 | 183.31 | 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 183.31 | 183.31 | 183.31 | 183.31 | 183.31 | 183.31 | 183.31 |
| 12 | 团结小区 | 176.27 | 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 176.27 | 176.27 | 176.27 | 176.27 | 176.27 | 176.27 | 176.27 |
| 13 | 塘圩 | 138.32 | 35 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 138.32 | 138.32 | 138.32 | 138.32 | 138.32 | 138.32 |
| 14 | 后新庄 | 170.09 | 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 170.09 | 170.09 | 170.09 | 170.09 | 170.09 | 170.09 | 170.09 |
| 15 | 西堆 | 106.16 | 45 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 106.16 | 106.16 | 106.16 | 106.16 |
| 16 | 陈洼 | 97.95 | 45 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 97.95 | 97.95 | 97.95 | 97.95 |
| 17 | 张朱 | 185.58 | 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 185.58 | 185.58 | 185.58 | 185.58 | 185.58 | 185.58 | 185.58 |
| 18 | 严集村十八组 | 94.56 | 50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 94.56 | 94.56 | 94.56 |
| 19 | 淮安工业园区人 | 239.76 | 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 239.76 | 239.76 | 239.76 | 239.76 | 239.76 | 239.76 | 239.76 | 239.76 |

| 序号 | 名称 | 最不利气象条件 | | | | | | | | | | | | | |
|----|-------------|---------|-------------|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | | 最大浓度 | 时间 (min) | 5min | 10min | 15min | 20min | 25min | 30min | 35min | 40min | 45min | 50min | 55min | 60min |
| | 才公寓 | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | 朱王 | 136.85 | 35 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 136.85 | 136.85 | 136.85 | 136.85 | 136.85 | 136.85 |
| 21 | 严集村 | 109.64 | 45 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 109.64 | 109.64 | 109.64 | 109.64 |
| 22 | 大侯庄 | 90.39 | 50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 90.39 | 90.39 | 90.39 |
| 23 | 严集村十二组 | 142.48 | 35 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 142.48 | 142.48 | 142.48 | 142.48 | 142.48 | 142.48 |
| 24 | 严集村三组 | 90.80 | 50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 90.80 | 90.80 | 90.80 |
| 25 | 严集村四组 | 88.78 | 50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 88.78 | 88.78 | 88.78 |
| 26 | 严赵村 | 118.51 | 40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 118.51 | 118.51 | 118.51 | 118.51 | 118.51 |
| 27 | 大李村赵东组 | 112.64 | 40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 112.64 | 112.64 | 112.64 | 112.64 | 112.64 |
| 28 | 栖霞花园 | 511.27 | 15 | 0.00 | 0.00 | 511.27 | 511.27 | 511.27 | 511.27 | 511.27 | 511.27 | 511.27 | 511.27 | 511.27 | 511.27 |
| 29 | 淮安工业园区育才幼儿园 | 444.96 | 15 | 0.00 | 0.00 | 444.96 | 444.96 | 444.96 | 444.96 | 444.96 | 444.96 | 444.96 | 444.96 | 444.96 | 444.96 |
| 30 | 陈庄 | 170.91 | 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 170.91 | 170.91 | 170.91 | 170.91 | 170.91 | 170.91 | 170.91 |
| 31 | 谢庄 | 187.70 | 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 187.70 | 187.70 | 187.70 | 187.70 | 187.70 | 187.70 | 187.70 |
| 32 | 大李村 | 107.62 | 45 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 107.62 | 107.62 | 107.62 | 107.62 |
| 33 | 宋头 | 136.29 | 35 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 136.29 | 136.29 | 136.29 | 136.29 | 136.29 | 136.29 |
| 34 | 淮安市盐河中心学校 | 104.60 | 45 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 104.60 | 104.60 | 104.60 | 104.60 |
| 35 | 盐河村 | 126.01 | 40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 126.01 | 126.01 | 126.01 | 126.01 | 126.01 |
| 36 | 王庄 | 121.95 | 40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 121.95 | 121.95 | 121.95 | 121.95 | 121.95 |
| 37 | 新庄 | 229.82 | 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 229.82 | 229.82 | 229.82 | 229.82 | 229.82 | 229.82 | 229.82 | 229.82 |
| 38 | 前庄 | 143.09 | 35 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 143.09 | 143.09 | 143.09 | 143.09 | 143.09 | 143.09 |
| 39 | 官庄村 | 98.52 | 45 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 98.52 | 98.52 | 98.52 | 98.52 |
| 40 | 龙左 | 1115.57 | 10 | 0.00 | 1115.57 | 1115.57 | 1115.57 | 1115.57 | 1115.57 | 1115.57 | 1115.57 | 1115.57 | 1115.57 | 1115.57 | 1115.57 |
| 41 | 何槽 | 148.73 | 35 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 148.73 | 148.73 | 148.73 | 148.73 | 148.73 | 148.73 |

| 序号 | 名称 | 最不利气象条件 | | | | | | | | | | | | | |
|----|-----|---------|-------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | | 最大浓度 | 时间 (min) | 5min | 10min | 15min | 20min | 25min | 30min | 35min | 40min | 45min | 50min | 55min | 60min |
| 42 | 后何 | 235.93 | 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 235.93 | 235.93 | 235.93 | 235.93 | 235.93 | 235.93 | 235.93 | 235.93 |
| 43 | 永济村 | 208.64 | 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 208.64 | 208.64 | 208.64 | 208.64 | 208.64 | 208.64 | 208.64 | 208.64 |
| 44 | 小范 | 122.09 | 40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 122.09 | 122.09 | 122.09 | 122.09 | 122.09 |
| 45 | 张朱村 | 104.36 | 45 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 104.36 | 104.36 | 104.36 | 104.36 |

表6.7-10 各关心点的苯乙烯（火灾爆炸）浓度随时间变化表（mg/m³）

| 序号 | 名称 | 最不利气象条件 | | | | | | | | | | | | | |
|----|--------------|---------|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | | 最大浓度 | 时间 (min) | 5min | 10min | 15min | 20min | 25min | 30min | 35min | 40min | 45min | 50min | 55min | 60min |
| 1 | 朱桥花园 | 112.46 | 5 | 112.46 | 112.46 | 112.46 | 112.46 | 112.46 | 112.46 | 112.46 | 112.46 | 112.46 | 112.46 | 112.46 | 112.46 |
| 2 | 工业园区育才幼儿园 | 112.46 | 5 | 112.46 | 112.46 | 112.46 | 112.46 | 112.46 | 112.46 | 112.46 | 112.46 | 112.46 | 112.46 | 112.46 | 112.46 |
| 3 | 朱桥村刘庄组 | 15.60 | 15 | 0.00 | 0.00 | 15.60 | 15.60 | 15.60 | 15.60 | 15.60 | 15.60 | 15.60 | 15.60 | 15.60 | 15.60 |
| 4 | 宋潮村 | 10.65 | 20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 10.65 | 10.65 | 10.65 | 10.65 | 10.65 | 10.65 | 10.65 | 10.65 | 10.65 |
| 5 | 张河 | 4.64 | 40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 4.64 | 4.64 | 4.64 | 4.64 | 4.64 |
| 6 | 二闸 | 3.57 | 50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 3.57 | 3.57 | 3.57 |
| 7 | 盐湖花园 | 5.85 | 35 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 5.85 | 5.85 | 5.85 | 5.85 | 5.85 | 5.85 |
| 8 | 淮安工业园区人民医院 | 10.03 | 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 10.03 | 10.03 | 10.03 | 10.03 | 10.03 | 10.03 | 10.03 | 10.03 |
| 9 | 淮安工业园区实验学校 | 7.92 | 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 7.92 | 7.92 | 7.92 | 7.92 | 7.92 | 7.92 | 7.92 |
| 10 | 淮安工业园区职业培训学校 | 6.79 | 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 6.79 | 6.79 | 6.79 | 6.79 | 6.79 | 6.79 | 6.79 |
| 11 | 春晖苑 | 7.19 | 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 7.19 | 7.19 | 7.19 | 7.19 | 7.19 | 7.19 | 7.19 |
| 12 | 团结小区 | 6.92 | 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 6.92 | 6.92 | 6.92 | 6.92 | 6.92 | 6.92 | 6.92 |

| 序号 | 名称 | 最不利气象条件 | | | | | | | | | | | | | |
|----|-------------|---------|-------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | 最大浓度 | 时间 (min) | 5min | 10min | 15min | 20min | 25min | 30min | 35min | 40min | 45min | 50min | 55min | 60min |
| 13 | 塘圩 | 5.46 | 35 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 5.46 | 5.46 | 5.46 | 5.46 | 5.46 | 5.46 |
| 14 | 后新庄 | 6.69 | 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 6.69 | 6.69 | 6.69 | 6.69 | 6.69 | 6.69 | 6.69 |
| 15 | 西堆 | 4.21 | 45 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 4.21 | 4.21 | 4.21 | 4.21 |
| 16 | 陈洼 | 3.89 | 45 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 3.89 | 3.89 | 3.89 | 3.89 |
| 17 | 张朱 | 7.28 | 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 7.28 | 7.28 | 7.28 | 7.28 | 7.28 | 7.28 | 7.28 |
| 18 | 严集村十八组 | 3.76 | 50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 3.76 | 3.76 | 3.76 |
| 19 | 淮安工业园区人才公寓 | 9.34 | 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 9.34 | 9.34 | 9.34 | 9.34 | 9.34 | 9.34 | 9.34 | 9.34 |
| 20 | 朱王 | 5.41 | 35 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 5.41 | 5.41 | 5.41 | 5.41 | 5.41 | 5.41 |
| 21 | 严集村 | 4.35 | 45 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 4.35 | 4.35 | 4.35 | 4.35 |
| 22 | 大侯庄 | 3.60 | 50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 3.60 | 3.60 | 3.60 |
| 23 | 严集村十二组 | 5.62 | 35 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 5.62 | 5.62 | 5.62 | 5.62 | 5.62 | 5.62 |
| 24 | 严集村三组 | 3.61 | 50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 3.61 | 3.61 | 3.61 |
| 25 | 严集村四组 | 3.53 | 50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 3.53 | 3.53 | 3.53 |
| 26 | 严赵村 | 4.69 | 40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 4.69 | 4.69 | 4.69 | 4.69 | 4.69 |
| 27 | 大李村赵东组 | 4.47 | 40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 4.47 | 4.47 | 4.47 | 4.47 | 4.47 |
| 28 | 栖霞花园 | 19.60 | 15 | 0.00 | 0.00 | 19.60 | 19.60 | 19.60 | 19.60 | 19.60 | 19.60 | 19.60 | 19.60 | 19.60 | 19.60 |
| 29 | 淮安工业园区育才幼儿园 | 17.04 | 15 | 0.00 | 0.00 | 17.04 | 17.04 | 17.04 | 17.04 | 17.04 | 17.04 | 17.04 | 17.04 | 17.04 | 17.04 |
| 30 | 陈庄 | 6.72 | 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 6.72 | 6.72 | 6.72 | 6.72 | 6.72 | 6.72 | 6.72 |
| 31 | 谢庄 | 7.36 | 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 7.36 | 7.36 | 7.36 | 7.36 | 7.36 | 7.36 | 7.36 |
| 32 | 大李村 | 4.27 | 45 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 4.27 | 4.27 | 4.27 | 4.27 |
| 33 | 宋头 | 5.38 | 35 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 5.38 | 5.38 | 5.38 | 5.38 | 5.38 | 5.38 |
| 34 | 淮安市盐河中心学校 | 4.15 | 45 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 4.15 | 4.15 | 4.15 | 4.15 |

| 序号 | 名称 | 最不利气象条件 | | | | | | | | | | | | | |
|----|-----|---------|-------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | 最大浓度 | 时间 (min) | 5min | 10min | 15min | 20min | 25min | 30min | 35min | 40min | 45min | 50min | 55min | 60min |
| 35 | 盐河村 | 4.99 | 40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 4.99 | 4.99 | 4.99 | 4.99 | 4.99 |
| 36 | 王庄 | 4.83 | 40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 4.83 | 4.83 | 4.83 | 4.83 | 4.83 |
| 37 | 新庄 | 8.96 | 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 8.96 | 8.96 | 8.96 | 8.96 | 8.96 | 8.96 | 8.96 | 8.96 |
| 38 | 前庄 | 5.65 | 35 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 5.65 | 5.65 | 5.65 | 5.65 | 5.65 | 5.65 |
| 39 | 官庄村 | 3.91 | 45 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 3.91 | 3.91 | 3.91 | 3.91 |
| 40 | 龙左 | 44.69 | 10 | 0.00 | 44.69 | 44.69 | 44.69 | 44.69 | 44.69 | 44.69 | 44.69 | 44.69 | 44.69 | 44.69 | 44.69 |
| 41 | 何槽 | 5.86 | 35 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 5.86 | 5.86 | 5.86 | 5.86 | 5.86 | 5.86 |
| 42 | 后何 | 9.19 | 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 9.19 | 9.19 | 9.19 | 9.19 | 9.19 | 9.19 | 9.19 | 9.19 |
| 43 | 永济村 | 8.16 | 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 8.16 | 8.16 | 8.16 | 8.16 | 8.16 | 8.16 | 8.16 | 8.16 |
| 44 | 小范 | 4.83 | 40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 4.83 | 4.83 | 4.83 | 4.83 | 4.83 |
| 45 | 张朱村 | 4.14 | 45 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 4.14 | 4.14 | 4.14 | 4.14 |

表6.7-11 各关心点的甲苯（火灾爆炸）浓度随时间变化表（mg/m³）

| 序号 | 名称 | 最不利气象条件 | | | | | | | | | | | | | |
|----|-----------|---------|-------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | 最大浓度 | 时间 (min) | 5min | 10min | 15min | 20min | 25min | 30min | 35min | 40min | 45min | 50min | 55min | 60min |
| 1 | 朱桥花园 | 2.87 | 5 | 2.87 | 2.87 | 2.87 | 2.87 | 2.87 | 2.87 | 2.87 | 2.87 | 2.87 | 2.87 | 2.87 | 2.87 |
| 2 | 工业园区育才幼儿园 | 2.87 | 5 | 2.87 | 2.87 | 2.87 | 2.87 | 2.87 | 2.87 | 2.87 | 2.87 | 2.87 | 2.87 | 2.87 | 2.87 |
| 3 | 朱桥村刘庄组 | 0.40 | 15 | 0.00 | 0.00 | 0.40 | 0.40 | 0.40 | 0.40 | 0.40 | 0.40 | 0.40 | 0.40 | 0.40 | 0.40 |
| 4 | 宋潮村 | 0.27 | 20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.27 | 0.27 | 0.27 | 0.27 | 0.27 | 0.27 | 0.27 | 0.27 | 0.27 |
| 5 | 张河 | 0.12 | 40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.12 | 0.12 | 0.12 | 0.12 | 0.12 |
| 6 | 二闸 | 0.09 | 50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.09 | 0.09 | 0.09 |
| 7 | 盐湖花园 | 0.15 | 35 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 |
| 8 | 淮安工业园区人 | 0.26 | 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.26 | 0.26 | 0.26 | 0.26 | 0.26 | 0.26 | 0.26 | 0.26 |

| 序号 | 名称 | 最不利气象条件 | | | | | | | | | | | | | |
|----|--------------|---------|-------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | 最大浓度 | 时间 (min) | 5min | 10min | 15min | 20min | 25min | 30min | 35min | 40min | 45min | 50min | 55min | 60min |
| | 民医院 | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | 淮安工业园区实验学校 | 0.20 | 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.20 | 0.20 | 0.20 | 0.20 | 0.20 | 0.20 | 0.20 |
| 10 | 淮安工业园区职业培训学校 | 0.17 | 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.17 | 0.17 | 0.17 | 0.17 | 0.17 | 0.17 | 0.17 |
| 11 | 春晖苑 | 0.18 | 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.18 | 0.18 | 0.18 | 0.18 | 0.18 | 0.18 | 0.18 |
| 12 | 团结小区 | 0.18 | 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.18 | 0.18 | 0.18 | 0.18 | 0.18 | 0.18 | 0.18 |
| 13 | 塘圩 | 0.14 | 35 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.14 | 0.14 | 0.14 | 0.14 | 0.14 | 0.14 |
| 14 | 后新庄 | 0.17 | 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.17 | 0.17 | 0.17 | 0.17 | 0.17 | 0.17 | 0.17 |
| 15 | 西堆 | 0.11 | 45 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.11 | 0.11 | 0.11 | 0.11 |
| 16 | 陈洼 | 0.10 | 45 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.10 | 0.10 | 0.10 | 0.10 |
| 17 | 张朱 | 0.19 | 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.19 | 0.19 | 0.19 | 0.19 | 0.19 | 0.19 | 0.19 |
| 18 | 严集村十八组 | 0.10 | 50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.10 | 0.10 | 0.10 |
| 19 | 淮安工业园区人才公寓 | 0.24 | 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.24 | 0.24 | 0.24 | 0.24 | 0.24 | 0.24 | 0.24 | 0.24 |
| 20 | 朱王 | 0.14 | 35 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.14 | 0.14 | 0.14 | 0.14 | 0.14 | 0.14 |
| 21 | 严集村 | 0.11 | 45 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.11 | 0.11 | 0.11 | 0.11 |
| 22 | 大侯庄 | 0.09 | 50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.09 | 0.09 | 0.09 |
| 23 | 严集村十二组 | 0.14 | 35 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.14 | 0.14 | 0.14 | 0.14 | 0.14 | 0.14 |
| 24 | 严集村三组 | 0.09 | 50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.09 | 0.09 | 0.09 |
| 25 | 严集村四组 | 0.09 | 50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.09 | 0.09 | 0.09 |
| 26 | 严赵村 | 0.12 | 40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.12 | 0.12 | 0.12 | 0.12 | 0.12 |
| 27 | 大李村赵东组 | 0.11 | 40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.11 | 0.11 | 0.11 | 0.11 | 0.11 |
| 28 | 栖霞花园 | 0.50 | 15 | 0.00 | 0.00 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 |
| 29 | 淮安工业园区育 | 0.43 | 15 | 0.00 | 0.00 | 0.43 | 0.43 | 0.43 | 0.43 | 0.43 | 0.43 | 0.43 | 0.43 | 0.43 | 0.43 |

| 序号 | 名称 | 最不利气象条件 | | | | | | | | | | | | | |
|----|-----------|---------|---------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | 最大浓度 | 时间 (min) | 5min | 10min | 15min | 20min | 25min | 30min | 35min | 40min | 45min | 50min | 55min | 60min |
| | 才幼儿园 | | | | | | | | | | | | | | |
| 30 | 陈庄 | 0.17 | 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.17 | 0.17 | 0.17 | 0.17 | 0.17 | 0.17 | 0.17 |
| 31 | 谢庄 | 0.19 | 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.19 | 0.19 | 0.19 | 0.19 | 0.19 | 0.19 | 0.19 |
| 32 | 大李村 | 0.11 | 45 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.11 | 0.11 | 0.11 | 0.11 |
| 33 | 宋头 | 0.14 | 35 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.14 | 0.14 | 0.14 | 0.14 | 0.14 | 0.14 |
| 34 | 淮安市盐河中心学校 | 0.11 | 45 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.11 | 0.11 | 0.11 | 0.11 |
| 35 | 盐河村 | 0.13 | 40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.13 | 0.13 | 0.13 | 0.13 | 0.13 |
| 36 | 王庄 | 0.12 | 40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.12 | 0.12 | 0.12 | 0.12 | 0.12 |
| 37 | 新庄 | 0.23 | 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.23 | 0.23 | 0.23 | 0.23 | 0.23 | 0.23 | 0.23 | 0.23 |
| 38 | 前庄 | 0.14 | 35 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.14 | 0.14 | 0.14 | 0.14 | 0.14 | 0.14 |
| 39 | 官庄村 | 0.10 | 45 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.10 | 0.10 | 0.10 | 0.10 |
| 40 | 龙左 | 1.14 | 10 | 0.00 | 1.14 | 1.14 | 1.14 | 1.14 | 1.14 | 1.14 | 1.14 | 1.14 | 1.14 | 1.14 | 1.14 |
| 41 | 何槽 | 0.15 | 35 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 |
| 42 | 后何 | 0.23 | 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.23 | 0.23 | 0.23 | 0.23 | 0.23 | 0.23 | 0.23 | 0.23 |
| 43 | 永济村 | 0.21 | 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.21 | 0.21 | 0.21 | 0.21 | 0.21 | 0.21 | 0.21 | 0.21 |
| 44 | 小范 | 0.12 | 40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.12 | 0.12 | 0.12 | 0.12 | 0.12 |
| 45 | 张朱村 | 0.11 | 45 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.11 | 0.11 | 0.11 | 0.11 |

表6.7-12 各关心点的乙苯（火灾爆炸）浓度随时间变化表（mg/m³）

| 序号 | 名称 | 最不利气象条件 | | | | | | | | | | | | | |
|----|---------|---------|---------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | 最大浓度 | 时间 (min) | 5min | 10min | 15min | 20min | 25min | 30min | 35min | 40min | 45min | 50min | 55min | 60min |
| 1 | 朱桥花园 | 5.73 | 5 | 5.73 | 5.73 | 5.73 | 5.73 | 5.73 | 5.73 | 5.73 | 5.73 | 5.73 | 5.73 | 5.73 | 5.73 |
| 2 | 工业园区育才幼 | 5.73 | 5 | 5.73 | 5.73 | 5.73 | 5.73 | 5.73 | 5.73 | 5.73 | 5.73 | 5.73 | 5.73 | 5.73 | 5.73 |

| 序号 | 名称 | 最不利气象条件 | | | | | | | | | | | | | |
|----|--------------|---------|-------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | 最大浓度 | 时间 (min) | 5min | 10min | 15min | 20min | 25min | 30min | 35min | 40min | 45min | 50min | 55min | 60min |
| | 儿园 | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 朱桥村刘庄组 | 0.80 | 15 | 0.00 | 0.00 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| 4 | 宋潮村 | 0.54 | 20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.54 | 0.54 | 0.54 | 0.54 | 0.54 | 0.54 | 0.54 | 0.54 | 0.54 |
| 5 | 张河 | 0.24 | 40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.24 | 0.24 | 0.24 | 0.24 | 0.24 |
| 6 | 二闸 | 0.18 | 50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.18 | 0.18 | 0.18 |
| 7 | 盐湖花园 | 0.30 | 35 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.30 | 0.30 | 0.30 | 0.30 | 0.30 | 0.30 |
| 8 | 淮安工业园区人民医院 | 0.51 | 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.51 | 0.51 | 0.51 | 0.51 | 0.51 | 0.51 | 0.51 | 0.51 |
| 9 | 淮安工业园区实验学校 | 0.40 | 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.40 | 0.40 | 0.40 | 0.40 | 0.40 | 0.40 | 0.40 |
| 10 | 淮安工业园区职业培训学校 | 0.35 | 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.35 | 0.35 | 0.35 | 0.35 | 0.35 | 0.35 | 0.35 |
| 11 | 春晖苑 | 0.37 | 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.37 | 0.37 | 0.37 | 0.37 | 0.37 | 0.37 | 0.37 |
| 12 | 团结小区 | 0.35 | 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.35 | 0.35 | 0.35 | 0.35 | 0.35 | 0.35 | 0.35 |
| 13 | 塘圩 | 0.28 | 35 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.28 | 0.28 | 0.28 | 0.28 | 0.28 | 0.28 |
| 14 | 后新庄 | 0.34 | 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.34 | 0.34 | 0.34 | 0.34 | 0.34 | 0.34 | 0.34 |
| 15 | 西堆 | 0.21 | 45 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.21 | 0.21 | 0.21 | 0.21 |
| 16 | 陈洼 | 0.20 | 45 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.20 | 0.20 | 0.20 | 0.20 |
| 17 | 张朱 | 0.37 | 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.37 | 0.37 | 0.37 | 0.37 | 0.37 | 0.37 | 0.37 |
| 18 | 严集村十八组 | 0.19 | 50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.19 | 0.19 | 0.19 |
| 19 | 淮安工业园区人才公寓 | 0.48 | 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.48 | 0.48 | 0.48 | 0.48 | 0.48 | 0.48 | 0.48 | 0.48 |
| 20 | 朱王 | 0.28 | 35 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.28 | 0.28 | 0.28 | 0.28 | 0.28 | 0.28 |
| 21 | 严集村 | 0.22 | 45 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.22 | 0.22 | 0.22 | 0.22 |
| 22 | 大侯庄 | 0.18 | 50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.18 | 0.18 | 0.18 |

| 序号 | 名称 | 最不利气象条件 | | | | | | | | | | | | | |
|----|-------------|---------|-------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | 最大浓度 | 时间 (min) | 5min | 10min | 15min | 20min | 25min | 30min | 35min | 40min | 45min | 50min | 55min | 60min |
| 23 | 严集村十二组 | 0.29 | 35 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.29 | 0.29 | 0.29 | 0.29 | 0.29 | 0.29 |
| 24 | 严集村三组 | 0.18 | 50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.18 | 0.18 | 0.18 |
| 25 | 严集村四组 | 0.18 | 50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.18 | 0.18 | 0.18 |
| 26 | 严赵村 | 0.24 | 40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.24 | 0.24 | 0.24 | 0.24 | 0.24 |
| 27 | 大李村赵东组 | 0.23 | 40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.23 | 0.23 | 0.23 | 0.23 | 0.23 |
| 28 | 栖霞花园 | 1.00 | 15 | 0.00 | 0.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 |
| 29 | 淮安工业园区育才幼儿园 | 0.87 | 15 | 0.00 | 0.00 | 0.87 | 0.87 | 0.87 | 0.87 | 0.87 | 0.87 | 0.87 | 0.87 | 0.87 | 0.87 |
| 30 | 陈庄 | 0.34 | 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.34 | 0.34 | 0.34 | 0.34 | 0.34 | 0.34 | 0.34 |
| 31 | 谢庄 | 0.38 | 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.38 | 0.38 | 0.38 | 0.38 | 0.38 | 0.38 | 0.38 |
| 32 | 大李村 | 0.22 | 45 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.22 | 0.22 | 0.22 | 0.22 |
| 33 | 宋头 | 0.27 | 35 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.27 | 0.27 | 0.27 | 0.27 | 0.27 | 0.27 |
| 34 | 淮安市盐河中心学校 | 0.21 | 45 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.21 | 0.21 | 0.21 | 0.21 |
| 35 | 盐河村 | 0.25 | 40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.25 |
| 36 | 王庄 | 0.25 | 40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.25 |
| 37 | 新庄 | 0.46 | 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.46 | 0.46 | 0.46 | 0.46 | 0.46 | 0.46 | 0.46 | 0.46 |
| 38 | 前庄 | 0.29 | 35 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.29 | 0.29 | 0.29 | 0.29 | 0.29 | 0.29 |
| 39 | 官庄村 | 0.20 | 45 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.20 | 0.20 | 0.20 | 0.20 |
| 40 | 龙左 | 2.28 | 10 | 0.00 | 2.28 | 2.28 | 2.28 | 2.28 | 2.28 | 2.28 | 2.28 | 2.28 | 2.28 | 2.28 | 2.28 |
| 41 | 何槽 | 0.30 | 35 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.30 | 0.30 | 0.30 | 0.30 | 0.30 | 0.30 |
| 42 | 后何 | 0.47 | 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.47 | 0.47 | 0.47 | 0.47 | 0.47 | 0.47 | 0.47 | 0.47 |
| 43 | 永济村 | 0.42 | 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.42 | 0.42 | 0.42 | 0.42 | 0.42 | 0.42 | 0.42 | 0.42 |
| 44 | 小范 | 0.25 | 40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.25 |
| 45 | 张朱村 | 0.21 | 45 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.21 | 0.21 | 0.21 | 0.21 |

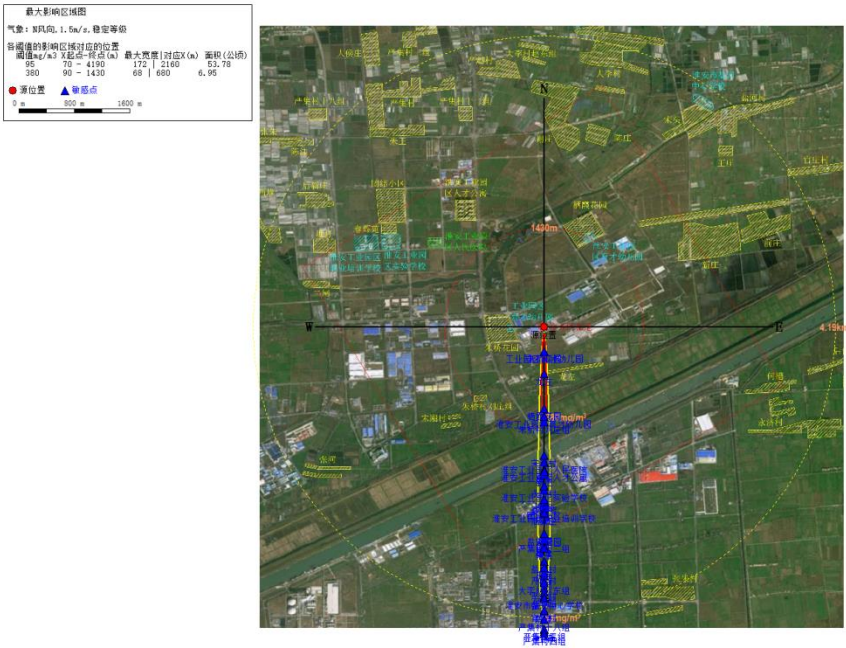


图6.7-1 火灾一氧化碳浓度达到评价标准时的最大影响范围图

③预测结论及评价

详见下表。

表6.7-13 丁烷钢瓶泄漏事故源项及事故后果信息表

| 风险事故情形分析 | | | | | |
|-------------|--------|----------------------------|--------------------------|------------|---------------------------|
| 代表性风险事故情形描述 | | 丁烷钢瓶泄漏，有毒有害物质蒸发对周边大气环境产生影响 | | | |
| 环境风险类型 | | 泄漏 | | | |
| 泄漏设备类型 | 钢瓶 | 操作温度/℃ | 常温 | 操作压力 | 1MPa |
| 泄漏风险物质 | 丁烷 | 最大存在量/kg | 25 | 泄漏孔径/mm | / |
| 泄漏速率/kg/s | 0.0417 | 泄漏时间/min | 10 | 泄漏量/kg | 25 |
| 泄漏高度/m | / | 泄漏液体蒸发量/kg | / | 泄漏频率 | 5.00×10 ⁻⁶ /a |
| 大气 | 危险物质 | 大气环境影响 | | | |
| | 丁烷 | 指标 | 浓度值/(mg/m ³) | 最远影响距离/m | 到达时间/min |
| | | 大气毒性终点浓度-2 | 40000 | / | / |
| | | 大气毒性终点浓度-1 | 130000 | / | / |
| | | 敏感目标名称 | 超标时间/min | 超标持续时间/min | 最大浓度/(mg/m ³) |

| 风险事故情形分析 | | | | | |
|----------|--|--------------|-----|-----|-------|
| | | 朱桥花园 | 未超标 | 未超标 | 90.47 |
| | | 工业园区育才幼儿园 | 未超标 | 未超标 | 90.47 |
| | | 朱桥村刘庄组 | 未超标 | 未超标 | 0.00 |
| | | 宋潮村 | 未超标 | 未超标 | 0.00 |
| | | 张河 | 未超标 | 未超标 | 0.00 |
| | | 二闸 | 未超标 | 未超标 | 0.00 |
| | | 盐湖花园 | 未超标 | 未超标 | 0.00 |
| | | 淮安工业园区人民医院 | 未超标 | 未超标 | 0.00 |
| | | 淮安工业园区实验学校 | 未超标 | 未超标 | 0.00 |
| | | 淮安工业园区职业培训学校 | 未超标 | 未超标 | 0.00 |
| | | 春晖苑 | 未超标 | 未超标 | 0.00 |
| | | 团结小区 | 未超标 | 未超标 | 0.00 |
| | | 塘圩 | 未超标 | 未超标 | 0.00 |
| | | 后新庄 | 未超标 | 未超标 | 0.00 |
| | | 西堆 | 未超标 | 未超标 | 0.00 |
| | | 陈洼 | 未超标 | 未超标 | 0.00 |
| | | 张朱 | 未超标 | 未超标 | 0.00 |
| | | 严集村十八组 | 未超标 | 未超标 | 0.00 |
| | | 淮安工业园区人才公寓 | 未超标 | 未超标 | 0.00 |
| | | 朱王 | 未超标 | 未超标 | 0.00 |
| | | 严集村 | 未超标 | 未超标 | 0.00 |
| | | 大侯庄 | 未超标 | 未超标 | 0.00 |
| | | 严集村十二组 | 未超标 | 未超标 | 0.00 |
| | | 严集村三组 | 未超标 | 未超标 | 0.00 |
| | | 严集村四组 | 未超标 | 未超标 | 0.00 |
| | | 严赵村 | 未超标 | 未超标 | 0.00 |
| | | 大李村赵东组 | 未超标 | 未超标 | 0.00 |
| | | 栖霞花园 | 未超标 | 未超标 | 0.00 |
| | | 淮安工业园区育才幼儿园 | 未超标 | 未超标 | 0.00 |
| | | 陈庄 | 未超标 | 未超标 | 0.00 |
| | | 谢庄 | 未超标 | 未超标 | 0.00 |
| | | 大李村 | 未超标 | 未超标 | 0.00 |
| | | 宋头 | 未超标 | 未超标 | 0.00 |
| | | 淮安市盐河中心学校 | 未超标 | 未超标 | 0.00 |

| 风险事故情形分析 | | | | | |
|----------|--|-----|-----|-----|-------|
| | | 盐河村 | 未超标 | 未超标 | 0.00 |
| | | 王庄 | 未超标 | 未超标 | 0.00 |
| | | 新庄 | 未超标 | 未超标 | 0.00 |
| | | 前庄 | 未超标 | 未超标 | 0.00 |
| | | 官庄村 | 未超标 | 未超标 | 0.00 |
| | | 龙左 | 未超标 | 未超标 | 30.44 |
| | | 何槽 | 未超标 | 未超标 | 0.00 |
| | | 后何 | 未超标 | 未超标 | 0.00 |
| | | 永济村 | 未超标 | 未超标 | 0.00 |
| | | 小范 | 未超标 | 未超标 | 0.00 |
| | | 张朱村 | 未超标 | 未超标 | 0.00 |

表6.7-14 火灾爆炸事故源项及事故后果信息表

| 风险事故情形分析 | | | | | |
|-------------|------------------------|---------------------------------|--------------------------|------------|---------------------------|
| 代表性风险事故情形描述 | | 火灾爆炸伴生/次生一氧化碳、苯乙烯、甲苯、乙苯排放 | | | |
| 环境风险类型 | | 火灾、爆炸引发伴生/次生污染物一氧化碳、苯乙烯、甲苯、乙苯排放 | | | |
| 火灾设备类型 | 原料区 | 操作温度/°C | 常温 | 操作压力 | 常压 |
| 次生危险物质 | 一氧化碳、苯乙烯、甲苯、乙苯 | 气团温度/°C | 500 | 不完全燃烧率/% | 5 |
| 产生速率/(kg/s) | 1.94/0.108/0.002/0.004 | 产生时间/min | 60 | 产生量/kg | 6989.4/469.9/6.7/14.0 |
| 大气 | 危险物质 | 大气环境影响 | | | |
| | 一氧化碳 | 指标 | 浓度值/(mg/m ³) | 最远影响距离/m | 到达时间/min |
| | | 大气毒性终点浓度-2 | 95 | 4190 | 46.56 |
| | | 大气毒性终点浓度-1 | 380 | 1430 | 15.89 |
| | | 敏感目标名称 | 超标时间/min | 超标持续时间/min | 最大浓度/(mg/m ³) |
| | | 朱桥花园 | 4 | 57 | 2145.26 |
| | | 工业园区育才幼儿园 | 4 | 57 | 2145.26 |
| | | 朱桥村刘庄组 | 15 | 46 | 407.58 |
| | | 宋潮村 | 20 | 41 | 274.62 |
| | | 张河 | 39 | 22 | 117.18 |
| | | 二闸 | 未超标 | 未超标 | 89.79 |

| 风险事故情形分析 | | | | | |
|----------|--|--------------|-----|-----|---------|
| | | 盐湖花园 | 33 | 28 | 148.27 |
| | | 淮安工业园区人民医院 | 21 | 40 | 258.27 |
| | | 淮安工业园区实验学校 | 26 | 35 | 202.37 |
| | | 淮安工业园区职业培训学校 | 29 | 32 | 172.92 |
| | | 春晖苑 | 28 | 33 | 183.31 |
| | | 团结小区 | 29 | 32 | 176.27 |
| | | 塘圩 | 35 | 26 | 138.32 |
| | | 后新庄 | 29 | 32 | 170.09 |
| | | 西堆 | 42 | 19 | 106.16 |
| | | 陈洼 | 45 | 16 | 97.95 |
| | | 张朱 | 28 | 33 | 185.58 |
| | | 严集村十八组 | 未超标 | 未超标 | 94.56 |
| | | 淮安工业园区人才公寓 | 23 | 38 | 239.76 |
| | | 朱王 | 35 | 26 | 136.85 |
| | | 严集村 | 41 | 20 | 109.64 |
| | | 大侯庄 | 未超标 | 未超标 | 90.39 |
| | | 严集村十二组 | 34 | 27 | 142.48 |
| | | 严集村三组 | 未超标 | 未超标 | 90.80 |
| | | 严集村四组 | 未超标 | 未超标 | 88.78 |
| | | 严赵村 | 39 | 22 | 118.51 |
| | | 大李村赵东组 | 40 | 21 | 112.64 |
| | | 栖霞花园 | 13 | 48 | 511.27 |
| | | 淮安工业园区育才幼儿园 | 14 | 47 | 444.96 |
| | | 陈庄 | 29 | 32 | 170.91 |
| | | 谢庄 | 27 | 34 | 187.70 |
| | | 大李村 | 42 | 19 | 107.62 |
| | | 宋头 | 35 | 26 | 136.29 |
| | | 淮安市盐河中心学校 | 43 | 18 | 104.60 |
| | | 盐河村 | 37 | 24 | 126.01 |
| | | 王庄 | 38 | 23 | 121.95 |
| | | 新庄 | 23 | 38 | 229.82 |
| | | 前庄 | 34 | 27 | 143.09 |
| | | 官庄村 | 45 | 16 | 98.52 |
| | | 龙左 | 8 | 53 | 1115.57 |
| | | 何槽 | 33 | 28 | 148.73 |

| 风险事故情形分析 | | | | | |
|----------|------|------------------|------------------------------------|--------------------|-------------------------------------|
| | | 后何 | 23 | 38 | 235.93 |
| | | 永济村 | 25 | 36 | 208.64 |
| | | 小范 | 38 | 23 | 122.09 |
| | | 张朱村 | 43 | 18 | 104.36 |
| 大气 | 危险物质 | 大气环境影响 | | | |
| | 苯乙烯 | 指标 | 浓度值/ (mg/m^3) | 最远影 响距离 /m | 到达时间/min |
| | | 大气毒性终点浓度 -2 | 550 | / | / |
| | | 大气毒性终点浓度 -1 | 4700 | / | / |
| | | 敏感目标名称 | 超标时间 /min | 超标持 续时间 /min | 最大浓度/ (mg/m^3) |
| | | 朱桥花园 | 未超标 | 未超标 | 112.46 |
| | | 工业园区育才幼儿 园 | 未超标 | 未超标 | 112.46 |
| | | 朱桥村刘庄组 | 未超标 | 未超标 | 15.60 |
| | | 宋潮村 | 未超标 | 未超标 | 10.65 |
| | | 张河 | 未超标 | 未超标 | 4.64 |
| | | 二闸 | 未超标 | 未超标 | 3.57 |
| | | 盐湖花园 | 未超标 | 未超标 | 5.85 |
| | | 淮安工业园区人民 医院 | 未超标 | 未超标 | 10.03 |
| | | 淮安工业园区实验 学校 | 未超标 | 未超标 | 7.92 |
| | | 淮安工业园区职业 培训学校 | 未超标 | 未超标 | 6.79 |
| | | 春晖苑 | 未超标 | 未超标 | 7.19 |
| | | 团结小区 | 未超标 | 未超标 | 6.92 |
| | | 塘圩 | 未超标 | 未超标 | 5.46 |
| | | 后新庄 | 未超标 | 未超标 | 6.69 |
| | | 西堆 | 未超标 | 未超标 | 4.21 |
| | | 陈洼 | 未超标 | 未超标 | 3.89 |
| | | 张朱 | 未超标 | 未超标 | 7.28 |
| | | 严集村十八组 | 未超标 | 未超标 | 3.76 |
| | | 淮安工业园区人才 公寓 | 未超标 | 未超标 | 9.34 |
| | | 朱王 | 未超标 | 未超标 | 5.41 |
| | | 严集村 | 未超标 | 未超标 | 4.35 |
| | | 大侯庄 | 未超标 | 未超标 | 3.60 |
| | | 严集村十二组 | 未超标 | 未超标 | 5.62 |

| 风险事故情形分析 | | | | | |
|----------|------|-------------|------------------------------------|----------------|-------------------------------------|
| | | 严集村三组 | 未超标 | 未超标 | 3.61 |
| | | 严集村四组 | 未超标 | 未超标 | 3.53 |
| | | 严赵村 | 未超标 | 未超标 | 4.69 |
| | | 大李村赵东组 | 未超标 | 未超标 | 4.47 |
| | | 栖霞花园 | 未超标 | 未超标 | 19.60 |
| | | 淮安工业园区育才幼儿园 | 未超标 | 未超标 | 17.04 |
| | | 陈庄 | 未超标 | 未超标 | 6.72 |
| | | 谢庄 | 未超标 | 未超标 | 7.36 |
| | | 大李村 | 未超标 | 未超标 | 4.27 |
| | | 宋头 | 未超标 | 未超标 | 5.38 |
| | | 淮安市盐河中心学校 | 未超标 | 未超标 | 4.15 |
| | | 盐河村 | 未超标 | 未超标 | 4.99 |
| | | 王庄 | 未超标 | 未超标 | 4.83 |
| | | 新庄 | 未超标 | 未超标 | 8.96 |
| | | 前庄 | 未超标 | 未超标 | 5.65 |
| | | 官庄村 | 未超标 | 未超标 | 3.91 |
| | | 龙左 | 未超标 | 未超标 | 44.69 |
| | | 何槽 | 未超标 | 未超标 | 5.86 |
| | | 后何 | 未超标 | 未超标 | 9.19 |
| | | 永济村 | 未超标 | 未超标 | 8.16 |
| | | 小范 | 未超标 | 未超标 | 4.83 |
| | | 张朱村 | 未超标 | 未超标 | 4.14 |
| 大气 | 危险物质 | 大气环境影响 | | | |
| | 甲苯 | 指标 | 浓度值/ (mg/m^3) | 最远影响距离 /m | 到达时间/min |
| | | 大气毒性终点浓度-2 | 2100 | / | / |
| | | 大气毒性终点浓度-1 | 14000 | / | / |
| | | 敏感目标名称 | 超标时间 /min | 超标持续时间 /min | 最大浓度/ (mg/m^3) |
| | | 朱桥花园 | 未超标 | 未超标 | 2.87 |
| | | 工业园区育才幼儿园 | 未超标 | 未超标 | 2.87 |
| | | 朱桥村刘庄组 | 未超标 | 未超标 | 0.40 |
| | | 宋潮村 | 未超标 | 未超标 | 0.27 |
| | | 张河 | 未超标 | 未超标 | 0.12 |
| | | 二闸 | 未超标 | 未超标 | 0.09 |

| 风险事故情形分析 | | | | | |
|----------|--|--------------|-----|-----|------|
| | | 盐湖花园 | 未超标 | 未超标 | 0.15 |
| | | 淮安工业园区人民医院 | 未超标 | 未超标 | 0.26 |
| | | 淮安工业园区实验学校 | 未超标 | 未超标 | 0.20 |
| | | 淮安工业园区职业培训学校 | 未超标 | 未超标 | 0.17 |
| | | 春晖苑 | 未超标 | 未超标 | 0.18 |
| | | 团结小区 | 未超标 | 未超标 | 0.18 |
| | | 塘圩 | 未超标 | 未超标 | 0.14 |
| | | 后新庄 | 未超标 | 未超标 | 0.17 |
| | | 西堆 | 未超标 | 未超标 | 0.11 |
| | | 陈洼 | 未超标 | 未超标 | 0.10 |
| | | 张朱 | 未超标 | 未超标 | 0.19 |
| | | 严集村十八组 | 未超标 | 未超标 | 0.10 |
| | | 淮安工业园区人才公寓 | 未超标 | 未超标 | 0.24 |
| | | 朱王 | 未超标 | 未超标 | 0.14 |
| | | 严集村 | 未超标 | 未超标 | 0.11 |
| | | 大侯庄 | 未超标 | 未超标 | 0.09 |
| | | 严集村十二组 | 未超标 | 未超标 | 0.14 |
| | | 严集村三组 | 未超标 | 未超标 | 0.09 |
| | | 严集村四组 | 未超标 | 未超标 | 0.09 |
| | | 严赵村 | 未超标 | 未超标 | 0.12 |
| | | 大李村赵东组 | 未超标 | 未超标 | 0.11 |
| | | 栖霞花园 | 未超标 | 未超标 | 0.50 |
| | | 淮安工业园区育才幼儿园 | 未超标 | 未超标 | 0.43 |
| | | 陈庄 | 未超标 | 未超标 | 0.17 |
| | | 谢庄 | 未超标 | 未超标 | 0.19 |
| | | 大李村 | 未超标 | 未超标 | 0.11 |
| | | 宋头 | 未超标 | 未超标 | 0.14 |
| | | 淮安市盐河中心学校 | 未超标 | 未超标 | 0.11 |
| | | 盐河村 | 未超标 | 未超标 | 0.13 |
| | | 王庄 | 未超标 | 未超标 | 0.12 |
| | | 新庄 | 未超标 | 未超标 | 0.23 |
| | | 前庄 | 未超标 | 未超标 | 0.14 |
| | | 官庄村 | 未超标 | 未超标 | 0.10 |
| | | 龙左 | 未超标 | 未超标 | 1.14 |
| | | 何槽 | 未超标 | 未超标 | 0.15 |

| 风险事故情形分析 | | | | | |
|----------|------|------------------|------------------------------------|--------------------|-------------------------------------|
| | | 后何 | 未超标 | 未超标 | 0.23 |
| | | 永济村 | 未超标 | 未超标 | 0.21 |
| | | 小范 | 未超标 | 未超标 | 0.12 |
| | | 张朱村 | 未超标 | 未超标 | 0.11 |
| 大气 | 危险物质 | 大气环境影响 | | | |
| | 乙苯 | 指标 | 浓度值/ (mg/m^3) | 最远影 响距离 /m | 到达时间/min |
| | | 大气毒性终点浓度 -2 | 4800 | / | / |
| | | 大气毒性终点浓度 -1 | 7800 | / | / |
| | | 敏感目标名称 | 超标时间 /min | 超标持 续时间 /min | 最大浓度/ (mg/m^3) |
| | | 朱桥花园 | 未超标 | 未超标 | 5.73 |
| | | 工业园区育才幼儿 园 | 未超标 | 未超标 | 5.73 |
| | | 朱桥村刘庄组 | 未超标 | 未超标 | 0.80 |
| | | 宋潮村 | 未超标 | 未超标 | 0.54 |
| | | 张河 | 未超标 | 未超标 | 0.24 |
| | | 二闸 | 未超标 | 未超标 | 0.18 |
| | | 盐湖花园 | 未超标 | 未超标 | 0.30 |
| | | 淮安工业园区人民 医院 | 未超标 | 未超标 | 0.51 |
| | | 淮安工业园区实验 学校 | 未超标 | 未超标 | 0.40 |
| | | 淮安工业园区职业 培训学校 | 未超标 | 未超标 | 0.35 |
| | | 春晖苑 | 未超标 | 未超标 | 0.37 |
| | | 团结小区 | 未超标 | 未超标 | 0.35 |
| | | 塘圩 | 未超标 | 未超标 | 0.28 |
| | | 后新庄 | 未超标 | 未超标 | 0.34 |
| | | 西堆 | 未超标 | 未超标 | 0.21 |
| | | 陈洼 | 未超标 | 未超标 | 0.20 |
| | | 张朱 | 未超标 | 未超标 | 0.37 |
| | | 严集村十八组 | 未超标 | 未超标 | 0.19 |
| | | 淮安工业园区人才 公寓 | 未超标 | 未超标 | 0.48 |
| | | 朱王 | 未超标 | 未超标 | 0.28 |
| | | 严集村 | 未超标 | 未超标 | 0.22 |
| | | 大侯庄 | 未超标 | 未超标 | 0.18 |
| | | 严集村十二组 | 未超标 | 未超标 | 0.29 |

| 风险事故情形分析 | | | | | |
|----------|--|-------------|-----|-----|------|
| | | 严集村三组 | 未超标 | 未超标 | 0.18 |
| | | 严集村四组 | 未超标 | 未超标 | 0.18 |
| | | 严赵村 | 未超标 | 未超标 | 0.24 |
| | | 大李村赵东组 | 未超标 | 未超标 | 0.23 |
| | | 栖霞花园 | 未超标 | 未超标 | 1.00 |
| | | 淮安工业园区育才幼儿园 | 未超标 | 未超标 | 0.87 |
| | | 陈庄 | 未超标 | 未超标 | 0.34 |
| | | 谢庄 | 未超标 | 未超标 | 0.38 |
| | | 大李村 | 未超标 | 未超标 | 0.22 |
| | | 宋头 | 未超标 | 未超标 | 0.27 |
| | | 淮安市盐河中心学校 | 未超标 | 未超标 | 0.21 |
| | | 盐河村 | 未超标 | 未超标 | 0.25 |
| | | 王庄 | 未超标 | 未超标 | 0.25 |
| | | 新庄 | 未超标 | 未超标 | 0.46 |
| | | 前庄 | 未超标 | 未超标 | 0.29 |
| | | 官庄村 | 未超标 | 未超标 | 0.20 |
| | | 龙左 | 未超标 | 未超标 | 2.28 |
| | | 何槽 | 未超标 | 未超标 | 0.30 |
| | | 后何 | 未超标 | 未超标 | 0.47 |
| | | 永济村 | 未超标 | 未超标 | 0.42 |
| | | 小范 | 未超标 | 未超标 | 0.25 |
| | | 张朱村 | 未超标 | 未超标 | 0.21 |

由以上预测结果可知，拟定事故情形条件下，丁烷钢瓶泄漏丁烷在最不利气象条件下未到达毒性终点浓度-1及毒性终点浓度-2；火灾次伴生的一氧化碳在最不利气象条件下到达毒性终点浓度-1的最远影响距离为1430m，在最不利气象条件下到达毒性终点浓度-2的最远影响距离为4190m；火灾次伴生的苯乙烯在最不利气象条件下未到达毒性终点浓度-1及毒性终点浓度-2；火灾次伴生的甲苯在最不利气象条件下未到达毒性终点浓度-1及毒性终点浓度-2；火灾次伴生的乙苯在最不利气象条件下未到达毒性终点浓度-1及毒性终点浓度-2。

影响范围内敏感目标及人口数量详见表6.7-15。

表6.7-15 大气环境风险事故影响范围敏感目标及人口数量一览表

| 序号 | 敏感目标名称 | 相对方位 | 距离/约 m | 属性 | 人口数 (约) |
|--------------------|--------------|------|--------|----|-----------|
| 1 | 朱桥花园 | W | 350 | 居住 | 4500 |
| 2 | 工业园区育才幼儿园 | W | 350 | 教育 | 60 |
| 3 | 朱桥村刘庄组 | SW | 1372 | 居住 | 15 |
| 4 | 宋潮村 | SW | 1853 | 居住 | 25 |
| 5 | 张河 | SW | 3580 | 居住 | 30 |
| 6 | 盐湖花园 | NWW | 2988 | 居住 | 3400 |
| 7 | 淮安工业园区人民医院 | NW | 1944 | 医疗 | 500 |
| 8 | 淮安工业园区实验学校 | NW | 2350 | 教育 | 1200 |
| 9 | 淮安工业园区职业培训学校 | NW | 2654 | 教育 | 1500 |
| 10 | 春晖苑 | NW | 2537 | 居住 | 800 |
| 11 | 团结小区 | NW | 2615 | 居住 | 5000 |
| 12 | 塘圩 | NW | 3152 | 居住 | 80 |
| 13 | 后新庄 | NW | 2688 | 居住 | 100 |
| 14 | 西堆 | NW | 3861 | 居住 | 150 |
| 15 | 陈洼 | NW | 4106 | 居住 | 20 |
| 16 | 张朱 | NW | 2513 | 居住 | 50 |
| 17 | 淮安工业园区人才公寓 | NW | 2060 | 居住 | 3000 |
| 18 | 朱王 | NW | 3178 | 居住 | 80 |
| 19 | 严集村 | NW | 3767 | 居住 | 240 |
| 20 | 严集村十二组 | NW | 3081 | 居住 | 50 |
| 21 | 严赵村 | NNW | 3549 | 居住 | 150 |
| 22 | 大李村赵东组 | N | 3690 | 居住 | 30 |
| 23 | 栖霞花园 | NE | 1183 | 居住 | 3500 |
| 24 | 淮安工业园区育才幼儿园 | NE | 1296 | 教育 | 50 |
| 25 | 陈庄 | NE | 2678 | 居住 | 60 |
| 26 | 谢庄 | N | 2491 | 居住 | 350 |
| 27 | 大李村 | NE | 3821 | 居住 | 420 |
| 28 | 宋头 | NE | 3188 | 居住 | 120 |
| 29 | 淮安市盐河中心学校 | NE | 3905 | 教育 | 400 |
| 30 | 盐河村 | NE | 3386 | 居住 | 450 |
| 31 | 王庄 | NE | 3472 | 居住 | 25 |
| 32 | 新庄 | NE | 2129 | 居住 | 120 |
| 33 | 前庄 | NE | 3071 | 居住 | 80 |
| 34 | 官庄村 | NE | 4088 | 居住 | 65 |
| 35 | 龙左 | S | 681 | 居住 | 20 |
| 36 | 何槽 | SE | 2981 | 居住 | 25 |
| 37 | 后何 | SE | 2086 | 居住 | 22 |
| 38 | 永济村 | SE | 2295 | 居住 | 60 |
| 39 | 小范 | SE | 3469 | 居住 | 16 |
| 40 | 张朱村 | SE | 3912 | 居住 | 85 |
| 41 | 江苏淮安工业园区管委会 | NW | 800 | 行政 | 200 |
| 大气环境风险事故影响范围内人口数小计 | | | | | 约 27048 人 |

6.7.4地表水环境风险分析

本次扩建项目废水为间接排放，生活污水经厂内现有化粪池预处理后，与循环冷却水系统定期排水一起达接管标准后，排入淮安市第三污水处理厂（淮安市朗坤污水处理有限公司）集中处理。假定事故应急池发生故障，事故废水排入淮安市第三污水处理厂的水质浓度相对较高，COD、石油类等超标，会对淮安市第三污水处理厂产生一定的冲击。因此，公司需加强设备的保养及日常管理以降低事故应急池发生故障的概率。一旦产生事故废水，企业不得直接接管淮安市第三污水处理厂，事故废水由事故应急池暂存后，委托相关有资质单位处理。

本次扩建项目依托厂内现有雨水排放口，雨水排放口已设置雨水节流阀，通常情况下雨水节流阀处于关闭状态，一旦厂区有事故废水产生，企业不得打开雨水节流阀，厂区事故废水经厂内雨水管网收集后进入事故应急池内，委托有资质单位处置。正常情况下本次扩建项目事故废水不会通过雨水排放口进入周边水体，对周边水体影响较小。

6.7.5地下水环境风险分析

根据工程所处区域的地质情况，本次扩建项目可能对地下水造成污染的途径主要有：污水管道等污水下渗对地下水造成的污染；化学品暂存区、危废仓库等物料包装破裂，泄漏的物料下渗对地下水造成的污染；水喷淋喷淋水箱破裂，泄漏的喷淋水下渗对地下水造成的污染；事故应急池破损；泄漏的事故废水下渗对地下水造成的污染。

项目发生事故泄漏时，泄漏物质首先进入包气带，在包气带中污染物的运移以垂向为主，所发生的过程主要包括对流、弥散、吸附和解吸、生物降解、挥发等。当污染物穿透了包气带后就会到达

地下水潜水含水层，由于潜水含水层以上无隔水层保护，包气带厚度又小，潜水水质的防护能力较差。若废水处理设施等没有专门的防渗措施或防渗措施不到位，必然会导致一些渗滤液渗入地下而污染潜水层。

本次扩建项目化学品暂存区、生产装置区、危废仓库等均按重点防渗区要求进行防腐防渗，在此基础上，正常状况下，污染物对地下水影响较小。

事故应急池事故废水泄漏预测结果详见 6.5.2 章节。

6.7.6 环境风险评价自查表

表 6.7-16 本次扩建项目环境风险评价自查表

| 工作内容 | | 完成情况 | | | | | | |
|--------|------------------------------|--|--|--|---|---|--|--|
| 风险调查 | 危险物质 | 名称 | 苯乙烯 | | 甲苯 | | 乙苯 | |
| | | 存在总量/t | 0.31 | | / | | / | |
| | | 名称 | 丁烷 | | 润滑油 | | 危险废物 | |
| | | 存在总量/t | 3.97 | | 0.2 | | 40 | |
| | 环境敏感性 | 大气 | 500m 范围内人口数 5524 人 | | | 5km 范围内人口数 23238 人 | | |
| | | | 每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大） | | | | | /人 |
| | | 地表水 | 地表水功能敏感性 | | F1 <input type="checkbox"/> | F2 <input type="checkbox"/> | F3 <input checked="" type="checkbox"/> | |
| | | | 环境敏感目标分级 | | S1 <input type="checkbox"/> | S2 <input type="checkbox"/> | S3 <input checked="" type="checkbox"/> | |
| | | 地下水 | 地下水功能敏感性 | | G1 <input type="checkbox"/> | G2 <input type="checkbox"/> | G3 <input checked="" type="checkbox"/> | |
| | | | 包气带防污性能 | | D1 <input checked="" type="checkbox"/> | D2 <input type="checkbox"/> | D3 <input type="checkbox"/> | |
| | 物质及工艺系统危险性 | Q 值 | Q1<1 <input type="checkbox"/> | 1≤Q<10 <input checked="" type="checkbox"/> | | 10≤Q≤100 <input type="checkbox"/> | | Q≥100 <input type="checkbox"/> |
| | | M 值 | M1 <input type="checkbox"/> | M2 <input type="checkbox"/> | | M3 <input type="checkbox"/> | | M4 <input checked="" type="checkbox"/> |
| P 值 | | P1 <input type="checkbox"/> | P2 <input type="checkbox"/> | | P3 <input type="checkbox"/> | | P4 <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 环境敏感程度 | 大气 | E1 <input checked="" type="checkbox"/> | | E2 <input type="checkbox"/> | | E3 <input type="checkbox"/> | | |
| | 地表水 | E1 <input type="checkbox"/> | | E2 <input checked="" type="checkbox"/> | | E3 <input type="checkbox"/> | | |
| | 地下水 | E1 <input type="checkbox"/> | | E2 <input checked="" type="checkbox"/> | | E3 <input type="checkbox"/> | | |
| 环境风险潜势 | IV+ <input type="checkbox"/> | | IV <input type="checkbox"/> | | III <input checked="" type="checkbox"/> | | II <input type="checkbox"/> | |
| 评价等级 | 一级 <input type="checkbox"/> | | 二级 <input checked="" type="checkbox"/> | | 三级 <input type="checkbox"/> | | 简单分析 <input type="checkbox"/> | |
| 风险识别 | 物质危险性 | 有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/> | | | | 易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| | 环境风险类型 | 泄漏 <input checked="" type="checkbox"/> | | | | 火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/> | | |

| 工作内容 | | 完成情况 | | | | |
|------------------|------|---|--------------------------|--------|--------|--|
| | 影响途径 | 大气☑ | 地表水☑ | | 地下水☑ | |
| 事故情形分析 | | 源强设定方法 | 计算法☑ | 经验估算法□ | 其他估算法□ | |
| 风险预测与评价 | 大气 | 预测模型 | SLAB□ | AFTOX☑ | 其他□ | |
| | | 预测结果 | 大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 1430 m | | | |
| | | | 大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 4190m | | | |
| | 地表水 | 最近环境敏感目标沿总排河，不会对其产生影响 | | | | |
| | 地下水 | 下游厂区边界到达时间 / d | | | | |
| | | 最近环境敏感目标 / ， 到达时间 / d | | | | |
| 重点风险防范措施 | | 项目已从大气、事故废水、地下水等方面明确了防止危险物质进入环境及进入环境后的控制、消减、监测等措施，提出风险监控及应急监测系统，以及建立与园区对接、联动的风险防范体系 | | | | |
| 评价结论与建议 | | 综上分析可知建设项目环境风险可实现有效防控，但应根据本次扩建项目环境风险可能影响的范围与程度，采取措施进一步缓解环境风险。 | | | | |
| 注：“□”为勾选，“☑”为填写项 | | | | | | |

6.8 生态环境影响评价

6.8.1 区域生态影响分析

6.8.1.1 生态现状

(1) 植被

淮安市植物分布自北而南由落叶阔叶林逐步向落叶、常绿阔叶混交林过渡，种类也随之增多。由于长期的垦殖，典型的原生自然植被已不复存在，为次生植被和人工植被所代替。

主要种水稻、小麦、玉米、油菜、蔬菜等农作物，由于对土壤的改良和多年耕作，土壤肥力较高，有大部分农田已经改良成种植水稻。田间、房前屋后绿化主要种植：紫惠槐、杨树等。

本地区没有常绿乔木树种分布，只有小叶女贞、胡颓子、竹叶椒等常绿灌木。

(2) 动物

淮安市位于冬候鸟迁徙途径的东线上，同时地处淮河下游，境内湖泊众多，较大面积的湿地为冬候鸟提供了丰富的饵料和良好的

栖息场所。据调查统计，常见鸟类有一百多种，本区域内无大型饲养场和养殖场，主要是农户饲养的家畜、家禽和小水面养殖。

本次扩建项目大气及生态评价范围内没有需要重点保护的自然保护区，亦无大型野生动物和珍稀物种。

(3) 自然资源

市域非金属矿产资源丰富，已探明的有岩盐、凹凸棒粘土、石灰石、石油、矿泉水等，其中岩盐是世界上少有的大型岩盐矿床，而且具有地质构造简单、品位较高等优点。

6.8.1.2对周边农业生态系统影响

(1) 本次扩建项目依托厂内现有1#厂房内西北角2500平方米空置区域进行建设，项目不新增用地，现有厂区用地为工业用地，项目建设不直接占用区域其他用地，建设前后对周边农业生态系统影响不大。

(2) 本次扩建项目运行期间产生的废气、废水、固废都有可能对周边的生态系统和植被产生一定影响。

6.8.1.3生态系统完整性影响和预测

(1) 本次扩建项目建设期，项目基础设施的土地利用类型是不可逆的，地表范围性改造会造成地表的硬质化，使得土壤结构、层次、性质及功能遭到破坏，且破坏后恢复较为困难。

(2) 本次扩建项目运营期，环境污染方式为工业污染和生活污染，企业“三废”的排放，特别是部分有害物质的排放会对周边环境造成影响和隐患。

6.8.1.4对生态环境质量的影响分析

本次扩建项目排放的废水、废气、噪声污染对生态环境影响表现在以下几个方面：

(1) 废水对生态环境的影响

本次扩建项目生活污水经厂内现有化粪池预处理后，与循环冷却水系统定期排水一起达接管标准后，排入淮安市第三污水处理厂（淮安市朗坤污水处理有限公司），经污水处理厂集中处理后达标排放，对周围水体环境、鱼类及其他水生生物影响较小。

（2）废气对生态环境的影响

本次扩建项目产生的工艺废气主要为颗粒物、苯乙烯、甲苯、乙苯、非甲烷总烃及臭气浓度等，采取合理的治理措施后，其排放均满足达标排放的要求，结合大气环境质量影响预测结果，本次扩建项目废气对生态系统影响较小。

（3）噪声对生态环境影响

本次扩建项目对主要高噪声源采取了有效的隔音降噪措施，确保其达标排放，噪声不会对周围生态环境产生影响。

（4）固体废物对生态环境的影响

本次扩建项目对产生的固体废物采取规范有效的处理、处置措施，其外排量为零，对周围生态环境无影响。

综上所述，本次扩建项目对周围生态的影响在可接受范围内。

6.8.2 建议和要求

污染效应开始反映在生物个体水平上，种群水平或生态系统水平的效应是个体效应的累积，有时短期内不易察觉，而且污染所引起的生态系统效应不一定在最初出现污染的地方显示，往往表现在一定距离之外，容易被忽视。因此本次扩建项目在施工阶段及运行期间必须密切注意生态系统的平衡性。建议：

（1）施工期做好现场清洁工作，建筑垃圾、废水不得随意倾倒，防止影响作物的生存环境，施工结束后及时做好厂区及周围的绿化工作；

（2）运行期间，保证废水、废气处理设施正常运转，污染物达标排放，杜绝突发事故造成的植物、动物、水生生物死亡；

(3) 妥善堆放固体废物和生产原料, 防止因雨水和地表径流的淋滤使污染物进入地表水或渗入地下。

6.9 施工期环境影响分析

本次扩建项目不新建建筑物, 主要为设备的安装。

6.9.1 施工期大气环境影响分析

施工过程中废气主要来源于施工机械驱动设备(如柴油机等)和运输及施工车辆所排放的废气, 排放的主要污染物为 NO_2 、 CO 、烃类物等。

应对排烟大的施工机械安装消烟装置, 以减轻对大气环境的污染。

施工期需按《施工场地扬尘排放标准》(DB 32/4437-2022) 5.2 章节要求设置相应的手工及自动监测点位, 手工监测点位设置按照 HJ/T 55 规定执行, 自动点位数量设置应符合标准表2要求, 自动监测点位应设置在易产生扬尘场所(如施工车辆进出口处), 自动监测点位应设置于施工围挡区域内, 自动点位采样口距离地面高度应为 $3.5\text{m} \pm 0.5\text{m}$ 。

施工期任一监控点(TSP自动监测)自整时起依次顺延15min的总悬浮颗粒物浓度不应超过《施工场地扬尘排放标准》(DB 32/4437-2022) 限值要求($500\mu\text{g}/\text{m}^3$)。根据HJ633判定设区市AQI在200~300之前且首要污染物为 PM_{10} 或 $\text{PM}_{2.5}$ 时, TSP实测值扣除 $200\mu\text{g}/\text{m}^3$ 后再进行评价。

施工期任一监控点(PM_{10} 自动监测)自整时起依次顺延1h的 PM_{10} 浓度平均值与同时段所属设区市 PM_{10} 小时平均浓度的差值不应超过《施工场地扬尘排放标准》(DB 32/4437-2022) 限值要求($80\mu\text{g}/\text{m}^3$)。

采用手工监测时，任一监控点自监测起任意一次采样的TSP浓度平均值或PM₁₀浓度平均值与同时段所属设区市PM₁₀小时平均浓度的差值超过浓度限值，即为超标。

采用自动监测时，在自然日0点至24点内计算，任一监控点自整时起TSP的15min浓度平均值超过浓度限值的累计次数大于6次，即为超标。

采用自动监测时，在自然日0点至24点内计算，任一监控点自整时起PM₁₀的1h浓度平均值与同时段所属设区市PM₁₀小时平均浓度的差值超过浓度限值的累计次数大于4次，即为超标。

若同一时段同一监测监控点位的手工监测数据与自动监测数据不一致，优先使用手工监测数据。

6.9.2 施工期噪声环境影响分析

施工期间，运输车辆和各种施工机械是主要的噪声源，根据有关资料，这些机械、设备运行时的噪声值如表6.9-1。

表6.9-1 施工机械设备噪声值

| 序号 | 设备名称 |
|-----|------|
| 卡车 | 85 |
| 电钻 | 85 |
| 切割机 | 85 |

此外，由于进入施工区的公路上流动噪声源的增加，还会引起公路沿线两侧地区噪声污染。

为了减轻本工程施工期噪声的环境影响，可采取以下控制措施：

加强施工管理，合理安排施工作业时间，禁止夜间进行高噪声施工作业。

施工机械应尽可能放置于对厂界外造成影响最小的地点。

以液压工具代替气压工具。

在高噪声设备周围设置掩蔽物。

尽量压缩工区汽车数量与行车密度，控制汽车鸣笛。

做好劳动保护工作，让在噪声源附近操作的作业人员佩戴防护耳塞。

6.9.3 施工期废污水环境影响分析

本次扩建项目施工期废水主要是施工人员的生活废水，通过厂内现有化粪池处理后接管到淮安市第三污水处理厂集中处理。

6.9.4 施工期固体废弃物环境影响分析

施工垃圾主要来自施工所产生的建筑垃圾和施工队伍的生活垃圾。

对施工现场要及时进行清理，建筑垃圾要及时清运、加以利用，防止其因长期堆放而产生扬尘。施工过程中产生的生活垃圾如不及时进行清运处理，则会腐烂变质，滋生蚊虫苍蝇，产生恶臭，传染疾病，从而对周围环境和作业人员健康带来不利影响。所以建设期间对生活垃圾要进行专门收集，交由环卫部门定期将之送往较近的垃圾场进行合理处置，严禁乱堆乱扔，防止产生二次污染。

6.9.5 施工期注意事项

本次扩建项目在施工过程中应采取以下措施：

- (1) 严格按照设计单位提供的施工方案和施工规范进行施工。
- (2) 施工过程中，严禁将建筑垃圾等倾倒入河流或周围的空地中。
- (3) 加强施工场地的现场管理，防止施工垃圾污染厂区内的道路、厂区等。

7 环境保护措施及其经济、技术论证

7.1 大气污染防治措施

7.1.1 有组织废气

7.1.1.1 废气收集系统

(1) 废气的分类收集

① 工艺废气

本次扩建项目工艺废气（除入仓暂存粉尘外）均采用集气罩进行收集，同时为了强化废气收集效果，在集气罩上设置活动垂帘，对废气进行半密闭收集。

本次扩建项目工艺废气收集示意图详见图 7.1-1。



图 7.1-1 本次扩建项目工艺废气收集示意图

② 入仓暂存粉尘收集

本次扩建项目筛分后的废 EPS 塑料碎片/粒采用气流输送的方式，经管道密闭输送至料仓中进行暂存，料仓整体密闭，输送气流通过管道密闭收集至料仓顶部设置的脉冲式布袋除尘器进行处置。

③ 危废仓库废气收集

本次扩建项目 2#危险仓库为密闭贮存间，对整个危废仓库进行密闭负压抽引收集。

本次扩建项目废气收集方式汇总详见表 7.1-1。

表7.1-1 本次扩建项目废气收集措施一览表

| 序号 | 工段 | 收集措施 | 收集效率 |
|----|--------------------------------|-------------------------|-------|
| 1 | 破碎、筛分、投料、熔融挤出、挤出发泡、涂布复合烘干、印刷烘干 | 集气罩（带活动垂帘） | 90% |
| 2 | 入仓暂存 | 管道密闭收集 | 99.8% |
| 3 | 2#危废仓库 | 密闭储存间，对整个危废仓库进行密闭负压抽引收集 | 90% |

（2）风量设计

①工艺废气收集风量

本次扩建项目产生的工艺废气（除入仓暂存粉尘外）均设置集气罩对废气进行收集，同时为了强化废气收集效果，在集气罩上设置活动垂帘，对废气进行半密闭收集。参照《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ 1089-2020）附录 D 中 D.3.2 外部排风罩风量计算，顶吸罩风量计算公式如下：

$$L_1 = V_1 \times F_1 \times 3600$$

式中： L_1 —顶吸罩的计算风量， m^3/h ；

V_1 —罩口平均风速， m/s 。一般取 0.5~1.25；本次评价项目集气罩设置了活动垂帘，因此参照《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ 1089-2020）表 D.1 顶吸罩敞开情况按一边敞开取值，罩口平均风速取值范围为 0.5~0.7 m/s ，本次评价取值为 0.5 m/s 。

F_1 —排风罩开口面面积， m^2 ；本次评价按集气罩面积计。

工艺废气集气罩所需风量详见表 7.1-2。

表7.1-2 废气集气罩风量计算表

| 序号 | 单台设备集气罩开口面面积 (m^2) | 罩口平均风速 (m/s) | 单台设备集气罩风量 (m^3/h) | 本次扩建项目取值 (m^3/h) | 备注 |
|----|-----------------------------|------------------|-----------------------|----------------------|------|
| 1 | 1 (1 $m \times 1m$) | 0.5 | 1800 | 2000 | 破碎 |
| 2 | 3 (3 $m \times 1m$) | 0.5 | 5400 | 5500 | 筛分 |
| 3 | 0.25 (0.5 $m \times 0.5m$) | 0.5 | 450 | 500 | 投料 |
| 4 | 0.5 (1 $m \times 0.5m$) | 0.5 | 900 | 1000 | 熔融挤出 |
| 5 | 0.5 (1 $m \times 0.5m$) | 0.5 | 900 | 1000 | 熔融挤出 |

| 序号 | 单台设备集气罩开口面面积 (m ²) | 罩口平均风速 (m/s) | 单台设备集气罩风量 (m ³ /h) | 本次扩建项目取值 (m ³ /h) | 备注 |
|----|--------------------------------|--------------|-------------------------------|------------------------------|------------|
| 6 | 0.5 (1m*0.5m) | 0.5 | 900 | 1000 | 挤出发泡 |
| 7 | 2 (2m*1m) | 0.5 | 3600 | 4000 | 涂布复合 烘干 |
| 8 | 2 (2m*1m) | 0.5 | 3600 | 4000 | 印刷烘干 |

②入仓暂存粉尘收集风量

本次扩建项目入仓暂存粉尘收集风量即为废 EPS 塑料碎片/粒气流输送风量, 根据企业设计资料, 单台设备设计风量为 1000m³/h。

③危废仓库收集风量

本次扩建项目 2#危险仓库, 危废仓库面积约 30m², 高 2m, 拟对整个危废仓库进行收集, 换气次数按 12 次考虑, 则风量为 720m³/h, 设计风量为 1000m³/h。

(3) 废气收集系统可行性分析

本次扩建项目废气主要通过以下方式收集:

①本次扩建项目生产装置设置集气罩进行收集, 同时为了强化废气收集效果, 在集气罩上设置活动垂帘, 对废气进行半密闭收集; 参照《袋式除尘工程通用技术规范》(HJ 2020-2012) 中 6.2.8 章节集气罩捕集效果, 局部封闭集气罩对废气收集效率可达 95%, 因此本次扩建项目收集效率取 90%是可行的。

②本次扩建项目料仓为密闭设备, 顶部设置排风口, 输送气流通过管道密闭收集至料仓顶部设置的脉冲式布袋除尘器进行处置, 因此收集效率取 99.8%是可行的。

③本次扩建项目 2#危险仓库, 位于厂区东北侧独立设置, 运行期间均为密闭状态, 仅在危险废物出入时开启, 开启时间极少, 危废仓库设置集气管道及风机收集废气, 设计换气次数≥12 次/h, 废气收集率可达 90%。

综上所述, 本次扩建项目废气收集效率符合《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》中不得低于 90%的要求。

7.1.1.2废气处理系统

本次扩建项目根据各股废气的成分及其性质选择相应的废气处理方式，其总体处理工艺是：

①破碎粉尘、筛分粉尘及投料粉尘拟采用“布袋除尘器”处理；入仓暂存粉尘拟采用“脉冲布袋除尘器”处理；

②熔融挤出废气、挤出发泡废气、涂布复合烘干废气及印刷烘干废气，主要成分为苯乙烯、甲苯、乙苯及非甲烷总烃，拟采用“水喷淋+除雾+二级活性炭吸附装置”处理；

③2#危险仓库废气，主要成分为苯乙烯、非甲烷总烃，拟依托厂内现有“UV光催化+二级活性炭吸附装置”处理。

本次扩建项目水喷淋+除雾+二级活性炭吸附装置，在喷淋塔顶部设置除雾器，避免水汽进入二级活性炭吸附装置。

本次扩建项目有组织废气源、收集方式、处理设施、排气筒等工艺流程见图7.1-2，废气收集和治理设施效率情况见表7.1-3。

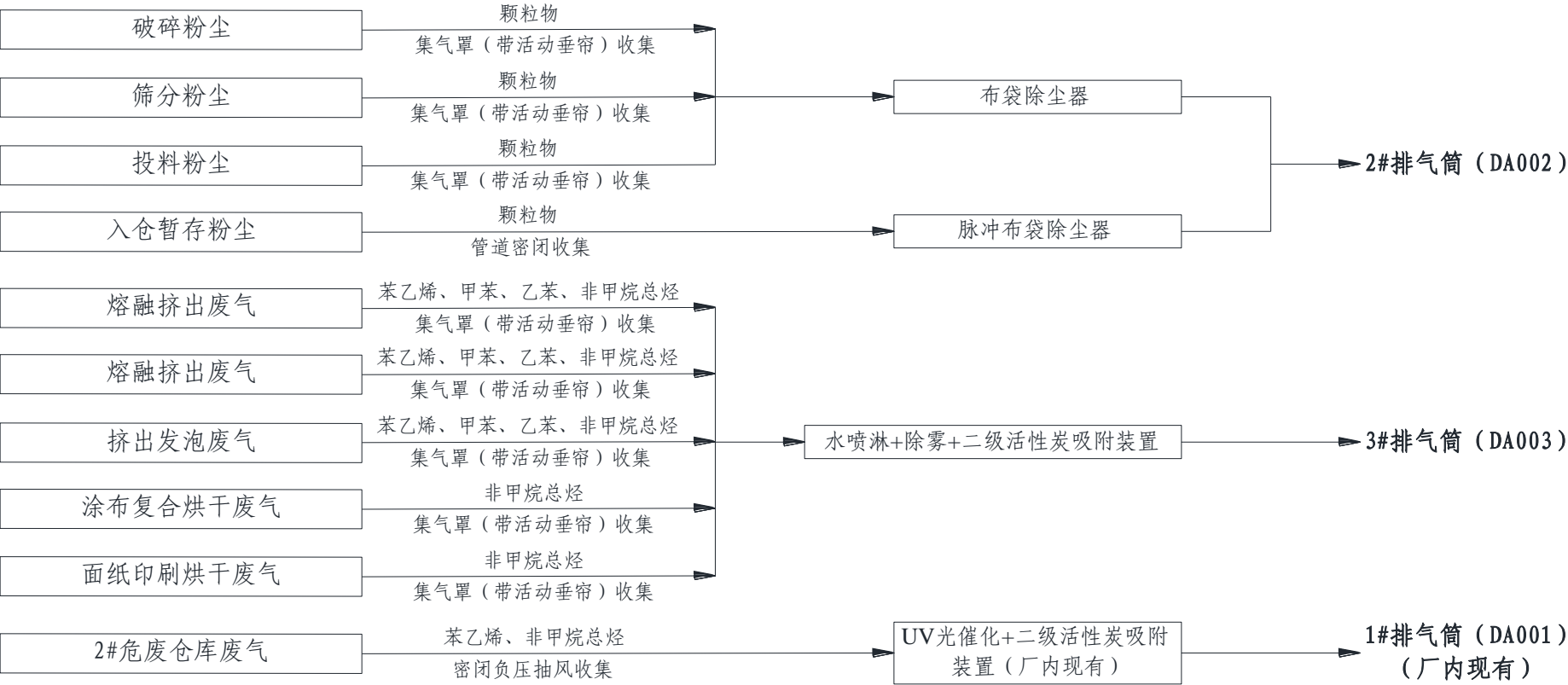


图 7.1-2 本次扩建项目废气防治措施工艺流程图

表7.1-3 本次扩建项目废气收集和治理设施效率情况

| 生产车间 | 产品 | 产污环节 | 编号 | 污染物名称 | 收集 | | 治理 | | 设计参数 |
|--------|--------|-----------|----|-----------------|------------|-------|--------------------------|-----------------------|-----------------------------------|
| | | | | | 废气收集方式 | 收集效率 | 处理设施 | 去除效率 | |
| 1#厂房 | 塑料包装材料 | 破碎 | G1 | 颗粒物 | 集气罩（带活动垂帘） | 90% | 布袋除尘器 | 去除率取 95% | 设计风量 27000m³/h，配套 管道长度 200m |
| | | 筛分 | G2 | 颗粒物 | 集气罩（带活动垂帘） | 90% | | | |
| | | 投料 | G4 | 颗粒物 | 集气罩（带活动垂帘） | 90% | | | |
| | | 入仓暂存 | G3 | 颗粒物 | 管道密闭收集 | 99.8% | 脉冲布袋除尘器 | 去除率取 95% | 设计风量 25000m³/h，配套 管道长度 300m |
| | | 熔融挤出 | G5 | 苯乙烯、甲苯、乙苯、非甲烷总烃 | 集气罩（带活动垂帘） | 90% | 水喷淋+除雾+二级 活性炭吸附装置 | 二级活性炭吸附装 置去除率取 90% | |
| | | 熔融挤出、挤出发泡 | G6 | 苯乙烯、甲苯、乙苯、非甲烷总烃 | 集气罩（带活动垂帘） | 90% | | | |
| | | 涂布复合烘干 | G7 | 非甲烷总烃 | 集气罩（带活动垂帘） | 90% | | | |
| | | 印刷烘干 | G8 | 非甲烷总烃 | 集气罩（带活动垂帘） | 90% | | | |
| 2#危废仓库 | 2#危废仓库 | 危废暂存 | / | 苯乙烯、非甲烷总烃 | 负压密闭抽风 | 90% | UV 光催化+二级活性炭吸附装置（依托厂内现有） | 去除率取 90% | 设计风量 1000m³/h，配套 管道长度 50m |

7.1.1.3 废气处理主要设计参数

(1) 工艺粉尘废气

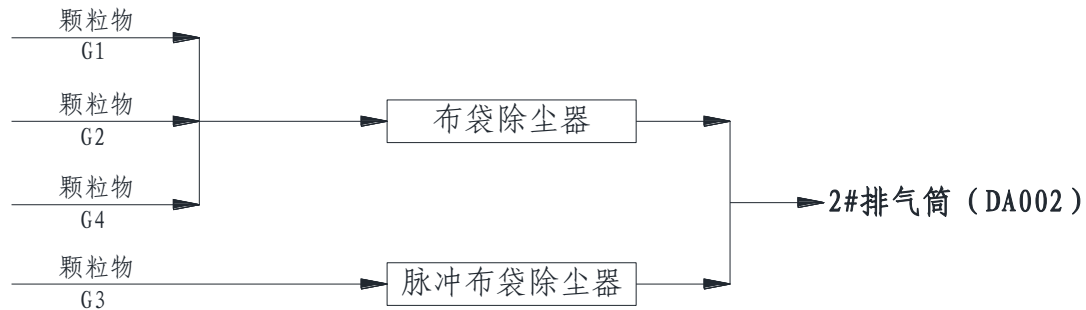


图 7.1-3 工艺粉尘废气处理流程图

本次扩建项目破碎粉尘、筛分粉尘及投料粉尘拟采用“布袋除尘器”处理，入仓暂存粉尘拟采用“脉冲布袋除尘器”处理，处理后合并通过 2#排气筒（DA002）排放。其主要配备设备详见表 7.1-4。

表 7.1-4 工艺粉尘废气处理装置主要设备

| 序号 | 设备名称 | 规格型号 | 数量 | 备注 |
|----|---------|---|-----|-----------------|
| 1 | 布袋除尘器 | 低压脉冲喷吹式，布袋尺寸 120*3000mm，过滤面积：2.25m ² ，布袋数量 360 只 | 1 台 | SUS304 |
| 2 | 脉冲布袋除尘器 | 低压脉冲喷吹式，布袋尺寸 120*1000mm，过滤面积：0.75m ² ，布袋数量 120 只 | 1 台 | SUS304 |
| 3 | 风机 | 风量 27000m ³ /h，全压 2658-1834Pa | 2 台 | 304 不锈钢，1 用 1 备 |
| 4 | 排气筒 | H=15m，DN800mm | 1 根 | / |

(2) 工艺有机废气

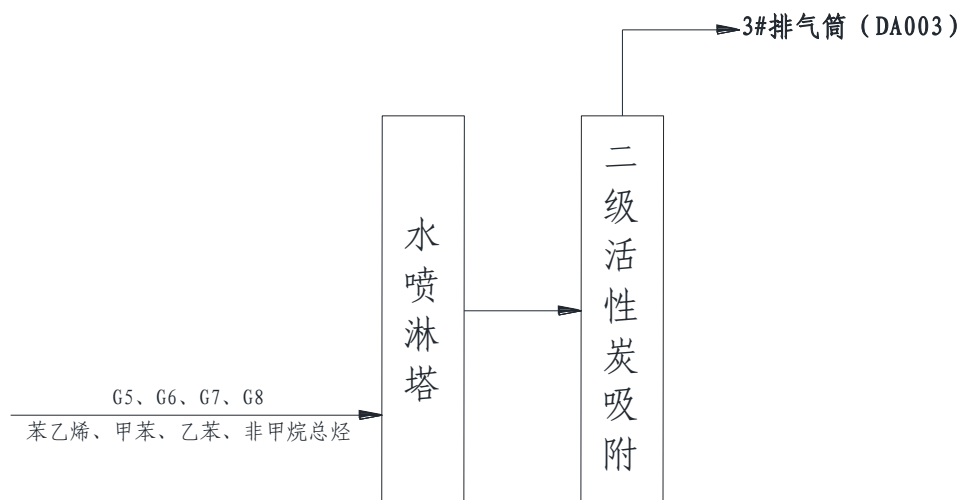


图 7.1-4 工艺有机废气处理流程图

本次扩建项目熔融挤出废气、挤出发泡废气、涂布复合烘干废气及印刷烘干废气，主要成分为苯乙烯、甲苯、乙苯及非甲烷总烃，拟采用“水喷淋+除雾+二级活性炭吸附装置”处理，处理后经 3#排气筒（DA003）排放。由于项目废气温度较高且含有少量的油雾，因此在二级活性炭吸附装置设置水喷淋装置，降低进入活性炭吸附装置的气体温度，同时对油雾进行冷却，防止堵塞活性炭。其主要配备设备详见表 7.1-5，水喷淋主要参数详见表 7.1-6，单级活性炭吸附装置主要参数详见表 7.1-7。

表7.1-5 工艺有机废气处理装置设备清单

| 序号 | 设备名称 | 规格型号 | 数量 | 材质 |
|----|--------|---|-----|-------------|
| 1 | 水喷淋 | Φ2000×4500 | 1 套 | PP |
| 2 | 循环水箱 | 1250*1250*3000 | 1 个 | PP |
| 3 | 循环水泵 | 2.2KW | 2 台 | 氟塑，1 用 1 备 |
| 4 | 活性炭吸附箱 | 尺寸 4×2.5×1.5m，单台装填量：5000kg，活性炭吸附量按 10%计，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭。活性炭更换周期为 73 天/次，并根据进出口浓度监控是否吸附饱和、实时调整更换周期 | 2 个 | PP |
| 5 | 风机 | 风量 25000m³/h，全压 2100-2763Pa | 2 台 | FRP，1 用 1 备 |
| 6 | 排气筒 | H=15m，DN800mm | 1 根 | 镀锌螺旋管 |

表7.1-6 水喷淋主要参数一览表

| 序号 | 参数名称 | 技术参数值 |
|----|----------|----------------------|
| 1 | 配套风机风量 | 25000m³/h |
| 2 | 外观尺寸 | Φ2000×4500 |
| 3 | 设备材质 | PP |
| 4 | 板材厚度 | 10mm |
| 5 | 空塔流速，m/s | 0.5-1.0 |
| 6 | 压降，Pa | 150 |
| 7 | 喷头数量，只 | 1 寸喷咀，8 只 × 2 级=16 只 |
| 8 | 操作温度，℃ | 常温 |
| 9 | 气液比 | 2L/m³ |
| 10 | 填料层高度 | 10cm/层，3 层 |
| 11 | 除雾方式 | 除雾器 |
| 12 | 停留时间 | 4s |

表7.1-7 单级活性炭吸附装置主要参数一览表

| 序号 | 参数名称 | 技术参数值 |
|----|----------------------------|------------------------|
| 1 | 配套风机风量 | 25000m ³ /h |
| 2 | 废气温度 | <40℃ |
| 3 | 废气湿度 | ≤1% |
| 4 | 活性炭直径 | <3mm |
| 5 | 活性炭类型 | 颗粒活性炭 |
| 6 | 比表面积 (m ² /g) | 900~1600 |
| 7 | 总孔容积 (cm ³ /g) | 0.81 |
| 8 | 水分 | ≤5% |
| 9 | 单位体积重 (kg/m ³) | 500 |
| 10 | 着火力 | >500 |
| 11 | 吸附阻力 | 700 |
| 12 | 结构形式 | 箱体式 |
| 13 | 碘值 (mg/g) | ≥800 |
| 14 | 活性炭密度 (g/cm ³) | 0.5 |
| 15 | 灰分 | <15% |
| 16 | 吸附效率 | 单级 70%，二级 90% |
| 17 | 箱体规格 (长度×宽度×厚度) | 4.0×2.5×1.5m |
| 18 | 碳层规格 | 3.5×2.4×0.3m |
| 19 | 层数 | 4 |
| 20 | 填充量 (t/次) | 5 |
| 21 | 停留时间 (s) | 1.54 |
| 22 | 过滤风速 (m/s) | 0.42 |
| 23 | 更换周期 (d) | 33 |

同时，本次环评要求，水喷淋应配有自动给排水系统，喷淋塔出口应设置除雾器；喷淋塔喷淋水按表 4.7-10 要求定期进行更换，以保证废气处理设施稳定运行。

7.1.1.4 废气处理可行性分析

(1) 粉尘废气治理可行性

本次扩建项目粉尘废气拟采用布袋除尘器进行治理，依据《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ 1034-2019）附录 A 表 A.1 废弃资源加工工业排污单位废气防治可行技术参考表可知，属于可行技术；参考《三废处理工程技术手册-废气卷》，对

粉尘的处理方法主要有旋风除尘法、湿法除尘法、布袋除尘法、电除尘等。常见除尘器的优缺点和性能比较见表 7.1-8 和表 7.1-9。

表7.1-8 常见粉尘治理方法

| 方法 | 简介 | 适用范围 | 优点 | 缺点 | 效率 |
|-------|---|-----------------------|--------------------------------------|------------------------------|---------|
| 旋风除尘器 | 借助于离心力将尘粒从气流中分离并捕集于器壁，再借助重力作用使尘粒落入灰斗 | 适用捕集大于 50um 粉尘粒子、中等气量 | 运行操作简单、投资低 | 设备易腐蚀，且除尘效率局限 | 80%~90% |
| 湿式除尘 | 用洗涤水或其他液体与含尘气体相互接触实现分离捕集 | 适用范围广，对各种浓度含尘气体适用 | 使用范围广，设备投资低，运行维护简单，可对废气中有毒有害气体具有去除效果 | 有废水产生，污染物转移 | 95%~99% |
| 袋式除尘 | 用多孔过滤介质分离捕集气体中固体粒子 | 干性粉尘、中低温气体 | 除尘效率高，运行维护简单 | 气流温度、腐蚀性有要求，不适用含粘结、吸湿性强的含尘气体 | >99% |
| 滤筒除尘 | 以滤筒作为过滤元件所组成或采用脉冲喷吹的除尘器 | 适用范围广，高浓度粉尘 | 有效过滤面积大、压差低、低排放、体积小、使用寿命长 | 滤芯皱褶尖处容易折损；V 形皱褶处易堵塞 | >99% |
| 电除尘 | 利用静电场产生正负离子和电子并使粉尘荷电，荷电粉尘在电场力作用下向集尘极运动并沉积从而达到分离 | 高温、大气量含尘气体 | 可耐高温、耐腐蚀、适用粒径范围宽，压力损失小，可远距离操作 | 设备投资高、运行维护技术水平要求高 | 90%~99% |

表7.1-9 常见除尘器性能比较

| 除尘器名称 | 适用的粒径范围/um | 效率/% | 阻力/Pa | 设备费 | 运行费 |
|---------|------------|-------|------------|-----|-----|
| 重力沉降室 | >50 | <50 | 50~130 | 少 | 少 |
| 惯性除尘器 | 20~50 | 50~70 | 300~800 | 少 | 少 |
| 旋风除尘器 | 5~30 | 60~70 | 800~1500 | 少 | 中 |
| 冲击水浴除尘器 | 1~10 | 80~95 | 600~1200 | 少 | 中下 |
| 冲击式除尘器 | >5 | 95 | 1000~1600 | 中 | 中上 |
| 文丘里除尘器 | 0.5~1 | 90~98 | 4000~10000 | 少 | 大 |
| 电除尘器 | 0.5~1 | 90~98 | 50~130 | 大 | 中上 |
| 布袋式除尘器 | 0.5~1 | 95~99 | 1000~1500 | 中上 | 大 |

由表 7.1-8 和表 7.1-9 可知，本次扩建项目布袋除尘器对粉尘的去除率取 95%是完全可行的。

工程实例：

新纤应用材料（江苏）有限公司位于扬州经济开发区华发路 1 号平安扬州物流园，其年增产 5000 吨改性工程塑料颗粒技术改造项目于 2024 年 4 月通过竣工环境保护自主验收。根据《新纤应用材料（江苏）有限公司年增产 5000 吨改性工程塑料颗粒技术改造项目竣工环境保护验收监测报告》，该项目产生的粉尘经“布袋除尘器”处理后排放，验收检测结果详见表 7.1-10。

表 7.1-10 类比项目布袋除尘器环保验收监测结果

| 污染物 | 采样时间 | 进口 | | 出口 | | 去除效率 % |
|-----|----------|-------------------------|---------|-------------------------|-----------------------|--------|
| | | 浓度 mg/m ³ | 速率 kg/h | 浓度 mg/m ³ | 速率 kg/h | |
| 颗粒物 | 2024.4.1 | 32.7 | 0.154 | 1.2 | 5.76×10 ⁻³ | 96.3 |
| | 2024.4.2 | 31.5 | 0.148 | 1.3 | 6.40×10 ⁻³ | 95.7 |

根据表 7.1-10，布袋除尘器对颗粒物的平均处理效率达到 96%，故本次扩建项目布袋除尘器对颗粒物的处理效率取 95%是完全可行的。

（2）工艺有机废气治理可行性

本次扩建项目熔融挤出废气、挤出发泡废气、涂布复合烘干废气及印刷烘干废气，主要成分为苯乙烯、甲苯、乙苯及非甲烷总烃，拟采用“水喷淋+除雾+二级活性炭吸附装置”处理，依据《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ 1034-2019）附录 A 表 A.1 废弃资源加工工业排污单位废气防治可行技术参考表及《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122-2020）附录 A 表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表可知，属于可行技术。

根据《大气中 VOCs 的污染现状及治理技术研究进展》（曲茉莉，黑龙江省环境监测中心站，黑龙江哈尔滨 150056）中的数据，

单级活性炭吸附装置对 VOCs 去除率可达 70%，二级活性炭吸附装置去除效率可达 90%以上，故本次评价水喷淋+除雾+二级活性炭吸附装置对有机废气去除效率取 90%是可行的。

工程实例：

清浦区敬亮泡沫加工部位于淮安市清浦工业新区华清西路 19 号，其年产 300 吨聚苯乙烯包装项目于 2018 年 12 月通过竣工环境保护自主验收，项目采用的原辅材料、生产工艺及产品等与本次扩建项目基本一致，因此具有可类比性。根据《清浦区敬亮泡沫加工部年产 300 吨聚苯乙烯包装项目竣工环境保护验收监测报告》（（2018）迈斯特（验收）字第（HA0312001）号），该项目发泡、成型工序过程中产生的非甲烷总烃通过集气罩收集后经“水喷淋+活性炭吸附装置”处理后通过 15 米排气筒排放，验收检测结果详见表 7.1-11。

表 7.1-11 类比项目水喷淋+活性炭吸附装置环保验收监测结果

| 污染物 | 采样时间 | 频次 | 进口 | | 出口 | | 去除效率% |
|-------|-----------|----|-------------------------|------------|-------------------------|---------|-------|
| | | | 浓度 mg/m ³ | 速率 kg/h | 浓度 mg/m ³ | 速率 kg/h | |
| 非甲烷总烃 | 2018.8.23 | 1 | 85.2 | 0.243 | 6.47 | 0.021 | 90.3 |
| | | 2 | 83.8 | 0.235 | 6.64 | 0.023 | |
| | | 3 | 83.6 | 0.233 | 6.73 | 0.022 | |
| | 2018.8.24 | 1 | 86.2 | 0.244 | 7.57 | 0.026 | |
| | | 2 | 89.7 | 0.255 | 7.30 | 0.025 | |
| | | 3 | 87.4 | 0.235 | 7.10 | 0.023 | |
| 苯乙烯 | 2018.8.23 | 1 | ND | / | ND | / | / |
| | | 2 | ND | / | ND | / | |
| | | 3 | ND | / | ND | / | |
| | 2018.8.24 | 1 | ND | / | ND | / | |
| | | 2 | ND | / | ND | / | |
| | | 3 | ND | / | ND | / | |

根据表 7.1-10，水喷淋+活性炭吸附装置对非甲烷总烃的平均处理效率达到 90.3%，非甲烷总烃及苯乙烯均可达标排放，故本次扩建项目二级活性炭吸附装置对非甲烷总烃（含苯乙烯、甲苯、乙苯）的处理效率取 90%是完全可行的。

7.1.1.5 排气筒设置合理性分析

本次扩建项目新建 2 根有组织废气排气筒，排气筒高度均为 15m，满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）“其他排气筒高度不低于 15m”等的要求；各排气筒废气出口速度均在 10~20m/s 范围内，符合烟囱设计相关要求，因而本次扩建项目排气筒设置合理可行。

表7.1-12 各排气筒废气出口速度

| 序号 | 排气筒编号 | 排气筒出口流速（m/s） |
|----|-------|--------------|
| 2 | 2#排气筒 | 14.93 |
| 3 | 3#排气筒 | 13.82 |

由上表可知，各排气筒废气出口速度均在 10~20m/s 范围内，符合烟囱设计相关要求，因而本次扩建项目排气筒设置合理可行。

7.1.2 无组织废气污染防治措施

（1）生产工艺及设备控制措施

①企业在现有工艺技术允许的条件下，尽可能选用低毒、低臭、低挥发性的物料代替高毒、恶臭、易挥发性物料，采用连续化、自动化、密闭化生产工艺代替间歇式、敞开式生产工艺，以减少物料与外界接触频率。在建成运营后，根据生产经验的积累，不断改进工艺和生产技术水平，从源头减少无组织废气产生量。

②采用先进输送设备，减少输送过程的跑冒滴漏。选购质量优良的设备、管道及阀门、法兰等连接件，加强维护保养，易损耗零件定期实施更换，同时定期开展设备泄漏检测与修复。加强输送管道和接头的封闭，严格生产管理，经常检查是否出现裂缝和漏气现象，发现问题，及时解决，消除事故隐患。

③优化进出料方式，投料和出料设密封装置或负压排气并收集至废气处理系统。

④气态及液态物料采用密闭管道输送方式或桶泵等给料方式密闭投加；

⑤停止投料后，有机液体物料输送管需要密封保存，减少沾染的有机物料挥发。

（2）废气收集过程防治措施

①废气收集按照“应收尽收、分质收集”原则进行设计，委托有资质单位设计，综合考虑气体性质、流量等因素，确保废气收集效果。

②对产生逸散粉尘或有害气体的设备，采取密闭、隔离和负压操作措施。

③尽可能利用生产设备本身的集气系统进行收集，逸散的污染气体采用集气（尘）罩收集时应尽可能包围或靠近污染源，减少吸气范围，便于捕集和控制污染物；吸气方向尽可能与污染气流方向一致，避免或减弱集气（尘）罩周围紊流、横向气流等对抽吸气流流的干扰与影响，集气（尘）罩应力求结构简单，便于安装和维护管理。

（3）废气输送过程防治措施

①集气（尘）罩收集的污染气体通过管道送至废气处理装置，管道布置结合生产工艺，力求简单、紧凑、管线短、占地空间少。

②管道布置采用明装，并沿墙或柱集中成行或列，平行敷设，管道与梁、柱、墙、设备及管道之间按相关规范设计间隔距离，满足施工、运行、检修和热胀冷缩的要求。

③管道采用垂直或倾斜敷设，倾斜敷设时与水平面的倾角大于45°，同时管道敷设便于放气、放水、疏水和防止积灰，对湿度较大、易结露的废气，管道设置排液口，必要时增设保温措施或加热装置。

④集气设施、管道、阀门材料根据输送介质的温度和性质确定，所选材料的类型和规格符合相关设计规范和产品技术要求。

⑤管道系统宜设计成负压，如必须正压时，其正压段不宜穿过室内，必须穿过时采取措施防止介质泄漏事故发生。

⑥含尘气体管道的气流设计有足够的流速防止积尘，对易产生积尘的管道，设置清灰孔或采取清灰措施，除尘管道中易受冲刷部位采取防磨措施。

⑦输送易燃易爆污染气体的管道，采取防止静电的措施，且相邻管道法兰跨接接地导线。

⑧选用符合国家和行业相应产品标准的输送动力风机，同时满足所处理介质的要求，属性有爆炸和易燃气体介质的选用防爆型风机，输送有腐蚀性气体的选择防腐风机，在高温场合工作或输送高温气体的选择高温风机，输送浓度较大的含尘气体选用排尘风机等。

⑨气态及液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器。

比对《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中 VOCs 无组织排放控制要求，本次扩建项目采取的 VOCs 无组织排放控制措施见表 7.1-13。

表7.1-13 VOCs 无组织排放污染防治措施

| 序号 | 类别 | (GB 37822-2019) VOCs 无组织排放控制要求 | 本项目采取的 VOCs 无组织排放控制措施 | 控制要求相符性 |
|----|-----------|---|---|---------|
| 1 | VOCs 物料储存 | 基本要求 1) VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 2) 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内, 或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口, 保持密闭。 3) VOCs 物料储罐应密封良好, 其中挥发性有机液体储罐应符合相关规定。 4) VOCs 物料储库、料仓应满足本标准中密闭空间的要求。 | 本次扩建项目所有气态及液态 VOCs 物料均储存于密闭的容器中, 固态 VOCs 物料均密封储存于包装袋或包装桶中, 并存放于仓库中, 符合相关要求。 | 符合 |
| | | 挥发性有机液体储罐 1) 储存真实蒸气压 $\geq 76.6\text{kPa}$ 的挥发性有机液体储罐, 应采用低压罐、压力罐或其他等效措施。 2) 储存真实蒸气压 $\geq 27.6\text{kPa}$ 但 $< 76.6\text{kPa}$ 且储罐容积 $\geq 75\text{m}^3$ 的挥发性有机液体储罐, 以及储存真实蒸气压 $\geq 5.2\text{kPa}$ 但 $< 27.6\text{kPa}$ 且储罐容积 $\geq 150\text{m}^3$ 的挥发性有机液体储罐, 应符合下列规定之一: a) 采用浮顶罐。对于内浮顶罐, 浮顶与罐壁之间应采用浸液式密封、机械式楔形密封等高效密封方式; 对于外浮顶罐, 浮顶与罐壁之间应采用双重密封, 且一次密封应采用浸液式密封、机械式楔形密封等高效密封方式。 b) 采用固定顶罐, 排放的废气应收集处理并满足相关行业排放标准的要求 (无行业排放标准的应满足 GB 16297 的要求), 或者处理效率不低于 90%。 c) 采用气相平衡系统。 d) 采取其他等效措施。 | 本次扩建项目挥发性有机液体未用储罐暂存。 | 符合 |
| | | 储罐运行维护要求 1) 固定顶罐运行维护要求: a) 固定顶罐罐体应保持完好, 不应有孔洞、缝隙。 b) 储罐附件开口 (孔), 除采样、计量、例行检查、维护和其他正常活动外, 应密闭。 c) 定期检查呼吸阀的定压是否符合设定要求。 | | 符合 |

| 序号 | 类别 | (GB 37822-2019) VOCs 无组织排放控制要求 | 本项目采取的 VOCs 无组织排放控制措施 | 控制要求相符性 |
|----|--------------|--|---|---------|
| | | 2) 挥发性有机液体储罐若不符合规定, 应记录并在 90d 内修复或排空储罐停止使用。如延迟修复或排空储罐, 应将相关方案报生态环境主管部门确定。 | | |
| 2 | VOCs 物料转移和输送 | 基本要求 1) 液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时, 应采用密闭容器、罐车。 2) 粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式, 或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。 3) 对挥发性有机液体进行装载时, 应符合相关规定。 | 本次扩建项目气体及液态 VOCs 物料均采用密闭管道输送; 固体 VOCs 物料采用密闭的包装袋进行物料转移。 本次扩建项目无挥发性有机液体装载。 | 符合 |
| | | 挥发性有机液体装载 1) 挥发性有机液体应采用底部装载方式; 若采用顶部浸没式装载, 出料管口距离槽(罐)底部高度应小于 200mm。 2) 装载物料真实蒸气压 $\geq 27.6\text{kPa}$ 且单一装载设施的年装载量 $\geq 500\text{m}^3$, 以及装载物料真实蒸气压 $\geq 5.2\text{kPa}$ 但 $< 27.6\text{kPa}$ 且单一装载设施的年装载量 $\geq 2500\text{m}^3$ 的, 装载过程应符合下列规定之一: a) 排放的废气应收集处理并满足相关行业排放标准的要求(无行业排放标准的应满足 GB 16297 的要求), 或者处理效率不低于 90%; b) 排放的废气连接至气相平衡系统。 | | 符合 |
| 3 | 工艺过程 VOCs | 涉 VOCs 物料的化工生产过程 1) 物料投加和卸放: a) 液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽(罐)、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的, 应在密闭空间内操作, 或进行局部气体收集, 废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 b) 粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。无法密闭投加的, 应在密闭空间内操作, 或进行局部气体收集, 废气应排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。 c) VOCs 物料卸(出、放)料过程应密闭, 卸料废气应排至 VOCs 废气收集处理系统; 无法密闭的, 应采取局部气体收集措施, 废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 2) 化学反应: | 1) 本次扩建项目气态及液态 VOCs 物料均采用密闭管道输送。 2) 本次扩建项目生产过程中各生产设备的进料口、出料口、检修口、观察孔等开口(孔)在不操作时均保持密闭。熔融挤出、涂布复合及面纸印刷等工序产生的挥发性气体等均收集送至 VOCs 废气处理系统处理。 3) 本次扩建项目含 VOCs 的气体及液态物料均在输送过程均采用管道进行密闭操作, 废气排至相应的 VOCs 废气处 | 符合 |

| 序号 | 类别 | (GB 37822-2019) VOCs 无组织排放控制要求 | 本项目采取的 VOCs 无组织排放控制措施 | 控制要求相符性 |
|----|--------|--|-----------------------|---------|
| | | <p>a) 反应设备进料置换废气、挥发排气、反应尾气等应排至 VOCs 废气收集处理系统。</p> <p>b) 在反应期间,反应设备的进料口、出料口、检修口、搅拌口、观察孔等开口(孔)在不操作时应保持密闭。</p> <p>3) 分离精制:</p> <p>a) 离心、过滤单元操作应采用密闭式离心机、压滤机等设备,离心、过滤废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。未采用密闭设备的,应在密闭空间内操作,或进行局部气体收集,废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</p> <p>b) 干燥单元操作应采用密闭干燥设备,干燥废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。未采用密闭设备的,应在密闭空间内操作,或进行局部气体收集,废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</p> <p>c) 吸收、洗涤、蒸馏/精馏、萃取、结晶等单元操作排放的废气,冷凝单元操作排放的不凝尾气,吸附单元操作的脱附尾气等应排至 VOCs 废气收集处理系统。</p> <p>d) 分离精制后的 VOCs 母液应密闭收集,母液储槽(罐)产生的废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</p> <p>4) 真空系统:真空系统应采用干式真空泵,真空排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。若使用液环(水环)真空泵、水(水蒸气)喷射真空泵等,工作介质的循环槽(罐)应密闭,真空排气、循环槽(罐)排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</p> <p>5) 配料加工和含 VOCs 产品的包装:VOCs 物料混合、搅拌、研磨、造粒、切片、压块等配料加工过程,以及含 VOCs 产品的包装(灌装、分装)过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作,废气应排至 VOCs 废气收集处理系统;无法密闭的,应采取局部气体收集措施,废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</p> | 理系统。 | |
| | 含 VOCs | VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品,其使用过程应采用密闭设备或 | 本次扩建项目使用含 VOCs 的产品均在 | 符合 |

| 序号 | 类别 | (GB 37822-2019) VOCs 无组织排放控制要求 | 本项目采取的 VOCs 无组织排放控制措施 | 控制要求相符性 |
|----|-----------------|---|---|---------|
| | 产品的使用过程 | 在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 | 输送、投料过程均采用集气罩或管道进行密闭操作，废气排至相应的 VOCs 废气处理系统。 | |
| | 其他要求 | <p>1) 企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。</p> <p>2) 通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。</p> <p>3) 载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</p> <p>4) 工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照规定要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。</p> | <p>1) 项目建成后，根据标准要求内容建立台账并保存不少于 3 年。</p> <p>2) 对生产设备、操作工位、车间厂房等均按照相关设计规范进行设计，在项目建成前应按照相关要求要求进行 Hazop 分析、安全设施评估和职业卫生评估等，使其满足相关规定。根据行业标准与规范，设计确定合理的通风量。</p> <p>3) 在载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停车、检维修和清洗前，其物料应清空，并用密闭中间储罐盛装，清料过程产生的废气、清洗及吹扫过程排气均收集后送废气处理系统处理。</p> <p>4) 工艺过程产生的含 VOCs 废液储存、转移和输送均按照规定要求操作，盛装过 VOCs 物料的废包装容器均加盖密闭。</p> | 符合 |
| 4 | 设备与管线组件 VOCs 泄漏 | 企业中载有气态 VOCs 物料、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的密封点 ≥ 2000 个，应开展泄漏检测与修复工作。设备与管线组件包括：a) 泵；b) 压缩机；c) 搅拌器（机）；d) 阀门；e) 开口阀或开口管线；f) 法兰及其他连接件；g) 泄压设备；h) 取样连接系统；i) 其他密封设备。 | 本次扩建项目载有液态 VOCs 物料的设备与管线组件的密封点应按照要求和规定内容对设备与管线组件开展泄漏检测与修复工作。 | 符合 |
| | 控制 | 出现下列情况之一，则认定发生了泄漏： | 载有液体、气态 VOCs 物料的设备与管 | 符合 |

| 序号 | 类别 | (GB 37822-2019) VOCs 无组织排放控制要求 | | | | 本项目采取的 VOCs 无组织排放控制措施 | 控制要求相符性 |
|----|------|--------------------------------|--|---------|------------|--|---------|
| | | | a) 密封点存在渗液、滴液等可见的泄漏现象; b) 设备与管线组件密封点的 VOCs 泄漏检测值超过表中规定的泄漏认定浓度。 单位: $\mu\text{mol/mol}$ | | | 线组件的密封点应按照要求和规定内容对设备与管线组件开展泄漏检测与修复工作。如需开展设备与管线组件 VOCs 泄漏检测与修复, 应按照 GB 37822 要求进行泄漏检测及泄漏认定。 | |
| | | | 适用对象 | 泄漏认定浓度 | 重点地区泄漏认定浓度 | | |
| | | | 气态 VOCs 物料 | 5000 | 2000 | | |
| | | | 液态 VOCs 物料 | 挥发性有机液体 | 5000 | 2000 | |
| | | | | 其他 | 2000 | 500 | |
| | 泄漏检测 | | 1) 企业应按下列频次对设备与管线组件的密封点进行 VOCs 泄漏检测: a) 对设备与管线组件的密封点每周进行目视观察, 检查其密封处是否出现可见泄漏现象。 b) 泵、压缩机、搅拌器(机)、阀门、开口阀或开口管线、泄压设备、取样连接系统至少每 6 个月检测一次。 c) 法兰及其他连接件、其他密封设备至少每 12 个月检测一次。 d) 对于直接排放的泄压设备, 在非泄压状态下进行泄漏检测。直接排放的泄压设备泄压后, 应在泄压之日起 5 个工作日之内, 对泄压设备进行泄漏检测。 e) 设备与管线组件初次启用或检维修后, 应在 90d 内进行泄漏检测。 2) 设备与管线组件符合下列条件之一, 可免于泄漏检测: a) 正常工作状态, 系统处于负压状态; b) 采用屏蔽泵、磁力泵、隔膜泵、波纹管泵、密封隔离液所受压力高于工艺压力的双端面机械密封泵或具有同等效能的泵; c) 采用屏蔽压缩机、磁力压缩机、隔膜压缩机、密封隔离液所受压力高于工艺压力的双端面机械密封压缩机或具有同等效能的压缩机; d) 采用屏蔽搅拌机、磁力搅拌机、密封隔离液所受压力高于工艺压力的双端 | | | 本次扩建项目建成后, 建设单位将按规定频次对设备与管线组件的密封点进行 VOCs 泄漏检测, 对于免于泄漏检测的情形视情况决定是否检测。 | 符合 |

| 序号 | 类别 | (GB 37822-2019) VOCs 无组织排放控制要求 | 本项目采取的 VOCs 无组织排放控制措施 | 控制要求相符性 |
|----|-------|--|--|---------|
| | | 面机械密封搅拌机或具有同等效能的搅拌机; e) 采用屏蔽阀、隔膜阀、波纹管阀或具有同等效能的阀, 以及上游配有爆破片的泄压阀; f) 配备密封失效监测和报警系统的设备与管线组件; g) 浸入式(半浸入式)泵等因浸入或埋于地下以及管道保温等原因无法测量的设备与管线组件; h) 安装了 VOCs 废气收集处理系统, 可捕集、输送泄漏的 VOCs 至处理设施; i) 采取了其他等效措施。 | | |
| | 泄漏源修复 | 1) 当检测到泄漏时, 对泄漏源应予以标识并及时修复。发现泄漏之日起 5d 内应进行首次修复, 除规定中可延迟修复情况外, 应在发现泄漏之日起 15d 内完成修复。 2) 符合下列条件之一的设备与管线组件可延迟修复。企业应将延迟修复方案报生态环境主管部门备案, 并于下次停车(工)检修期间完成修复。 a) 装置停车(工)条件下才能修复; b) 立即修复存在安全风险; c) 其他特殊情况。 | 本次扩建项目建成后, 建设单位开展泄漏检测工作时, 泄漏源的修复将按照规定要求的内容和时间完成。若遇到延迟修复的情况, 应将延迟修复方案报生态环境主管部门备案, 并在下次停车检修期间内完成修复。 | 符合 |
| | 其他要求 | 1) 在工艺和安全许可的条件下, 泄压设备泄放的气体应接入 VOCs 废气收集处理系统。 2) 开口阀或开口管线应满足下列要求: a) 配备合适尺寸的盲法兰、盖子、塞子或二次阀; b) 采用二次阀, 应在关闭二次阀之前关闭管线上游的阀门。 3) 气态 VOCs 物料和挥发性有机液体取样连接系统应符合下列规定之一: a) 采用在线取样分析系统; b) 采用密闭回路式取样连接系统; c) 取样连接系统接入 VOCs 废气收集处理系统; | 本次扩建项目建成后, 建设单位在确保工艺和安全许可的条件下, 对于设备可能排放的 VOCs 气体均接入废气处理系统处理; 生产设备配备的开口阀或开口管线满足 GB 37822-2019 标准中的相关要求; 采用的气态 VOCs 物料和挥发性有机液体取样连接系统符合 GB 37822-2019 标准中的相关规定。 | 符合 |

| 序号 | 类别 | (GB 37822-2019) VOCs 无组织排放控制要求 | 本项目采取的 VOCs 无组织排放控制措施 | 控制要求相符性 |
|----|--------------------|---|--|---------|
| | | d) 采用密闭容器盛装, 并记录样品回收量。 | | |
| 5 | 敞开液面 VOCs | <p>1) 废水集输系统: 对于工艺过程排放的含 VOCs 废水, 集输系统应符合下列规定之一:</p> <p>a) 采用密闭管道输送, 接入口和排出口采取与环境空气隔离的措施;</p> <p>b) 采用沟渠输送, 若敞开液面上方 100 mm 处 VOCs 检测浓度$\geq 100\text{mmol/mol}$, 应加盖密闭, 接入口和排出口采取与环境空气隔离的措施。</p> <p>2) 废水储存、处理设施: 含 VOCs 废水储存和处理设施敞开液面上方 100 mm 处 VOCs 检测浓度$\geq 100\text{mmol/mol}$, 应符合下列规定之一:</p> <p>a) 采用浮动顶盖;</p> <p>b) 采用固定顶盖, 收集废气至 VOCs 废气收集处理系统;</p> <p>c) 其他等效措施。</p> | 本次扩建项目不排放含 VOCs 废水。 | 符合 |
| | 循环冷却水系统 | 对开式循环冷却水系统, 每 6 个月对流经换热器进口和出口的循环冷却水中的总有机碳 (TOC) 浓度进行检测, 若出口浓度大于进口浓度 10%, 则认定发生了泄漏, 应按照标准规定进行泄漏源修复与记录。 | 本次扩建项目按规定每 6 个月对流经换热器进口和出口的循环冷却水中的总有机碳 (TOC) 浓度进行检测。 | 符合 |
| 6 | VOCs 无组织排放废气收集处理系统 | <p>1) 针对 VOCs 无组织排放设置的废气收集处理系统应满足相关要求。</p> <p>2) VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时, 对应的生产工艺设备应停止运行, 待检修完毕后同步投入使用; 生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的, 应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。</p> | 本次扩建项目按照相关标准和技术规范设计 VOCs 无组织排放废气收集处理系统, 使其满足相关要求。VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步设计、施工和运行。发生故障或检修时, 对应的生产工艺设备先停止运行, 待检修完毕后再同步投入使用。 | 符合 |
| | 废气收集系统 | <p>1) 企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素, 对 VOCs 废气进行分类收集。</p> <p>2) 废气收集系统排风罩 (集气罩) 的设置应符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的, 应按 GB/T16758、AQ/T4274-2016 规定的方法测量控制风速, 测</p> | 本次扩建项目已按照生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素对 VOCs 废气进行分类收集, 并按照 GB/T16758 的规定要求设计废气收集系 | 符合 |

| 序号 | 类别 | (GB 37822-2019) VOCs 无组织排放控制要求 | 本项目采取的 VOCs 无组织排放控制措施 | 控制要求相符性 |
|----|-----------|--|--|---------|
| | | 量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置, 控制风速不应低于 0.3 m/s (行业相关规范有具体规定的, 按相关规定执行)。 3) 废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行, 若处于正压状态, 应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测, 泄漏检测值不应超过 500mmol/mol, 亦不应有感官可察觉泄漏。泄漏检测频次、修复与记录的要求按照规定执行。 | 统的集气罩; 废气收集系统的输送管道为密闭, 并保证废气收集系统在负压下运行。 | |
| | VOCs 排放控制 | 1) VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB 16297 或相关行业排放标准的规定。 2) 收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时, 应配置 VOCs 处理设施, 处理效率不应低于 80%; 对于重点地区, 收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时, 应配置 VOCs 处理设施, 处理效率不应低于 80%; 采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。 3) 进入 VOCs 燃烧 (焚烧、氧化) 装置的废气需要补充空气进行燃烧、氧化反应的, 排气筒中实测大气污染物排放浓度, 应换算为基准含氧量为 3% 的大气污染物基准排放浓度。利用锅炉、工业炉窑、固废焚烧炉焚烧处理有机废气的, 烟气基准含氧量按其排放标准规定执行。进入 VOCs 燃烧 (焚烧、氧化) 装置中废气含氧量可满足自身燃烧、氧化反应需要, 不需另外补充空气的 (燃烧器需要补充空气助燃的除外), 以实测质量浓度作为达标判定依据, 但装置出口烟气含氧量不得高于装置进口废气含氧量。 吸附、吸收、冷凝、生物、膜分离等其他 VOCs 处理设施, 以实测质量浓度作为达标判定依据, 不得稀释排放。 4) 排气筒高度不低于 15m (因安全考虑或有特殊工艺要求的除外), 具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。 5) 当执行不同排放控制要求的废气合并排气筒排放时, 应在废气混合前进行监测, 并执行相应的排放控制要求; 若可选择的监控位置只能对混合后的废气 | 本次扩建项目废气 VOCs 废气收集处理系统排放的污染物符合 GB31572 和相关行业标准; 排气筒高度 15m, 满足要求。 | 符合 |

| 序号 | 类别 | (GB 37822-2019) VOCs 无组织排放控制要求 | 本项目采取的 VOCs 无组织排放控制措施 | 控制要求相符性 |
|----|--------------|--|---|---------|
| | | 进行监测, 则应按各排放控制要求中最严格的规定执行。 | | |
| | 记录 | 企业应建立台账, 记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息, 如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。 | 本次扩建项目实施后, 企业将建立台账, 按照标准规定内容进行台账记录, 并保存不少于 3 年时间。 | 符合 |
| 7 | 企业厂区内及周边污染监控 | <p>1) 企业边界及周边 VOCs 监控要求执行 GB 16297 或相关行业排放标准的规定。</p> <p>2) 地方生态环境主管部门可根据当地环境保护需要, 对厂区内 VOCs 无组织排放状况进行监控, 具体实施方式由各地自行确定。</p> | 本次扩建项目建成投产后, 企业根据淮安市生态环境主管部门要求, 对厂界周边和厂区内 VOCs 无组织排放状况进行监控。 | 符合 |
| | | <p>1) 厂区内 VOCs 无组织排放: 厂区内 VOCs 无组织排放监控点设置在厂房外, 监控点处非甲烷总烃 1h 平均浓度值$\leq 6\text{mg}/\text{m}^3$, 任意一次浓度值$\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$。</p> <p>2) 厂区内 VOCs 无组织排放监测</p> <p>a) 对厂区内 VOCs 无组织排放进行监控时, 在厂房门窗或通风口、其他开口(孔)等排放口外 1 m, 距离地面 1.5 m 以上位置处进行监测。若厂房不完整(如有顶无围墙), 则在操作工位下风向 1 m, 距离地面 1.5 m 以上位置处进行监测。</p> <p>b) 厂区内 NMH 任何 1h 平均浓度的监测采用 HJ 604、HJ 1012 规定的方法, 以连续 1h 采样获取平均值, 或在 1h 内以等时间间隔采集 3~4 个样品计平均值。厂区内 NMHC 任意一次浓度值的监测, 按便携式监测仪器相关规定执行。</p> | 本次扩建项目建成后, 建设单位通过加强生产管理和设备日常维护等措施, 降低 VOCs 无组织排放量, 减少 VOCs 对厂区和厂界周围环境的影响, 使其厂内和厂界无组织排放监控点浓度均符合规定的限值。 | 符合 |
| 8 | 污染物监测 | <p>1) 企业应按照有关法律、《环境监测管理办法》和 HJ 81 等规定, 建立企业监测制度, 制定监测方案, 对污染物排放状况及其对周边环境质量的影响开展自行监测, 保存原始监测记录, 并公布监测结果。</p> <p>2) 新建企业和现有企业安装污染物排放自动监控设备的要求, 按有关法律和《污染源自动监控管理办法》等规定执行。</p> <p>3) 对于挥发性有机液体储罐、挥发性有机液体装载设施以及废气收集处理系</p> | 本次扩建项目建成后, 建设单位将按照相关法律法规等建立企业监控制度, 制定监测方案, 对污染物排放状况及其对周边环境质量的影响开展自行监测, 保存原始监测记录, 并公布监测结果。根据淮安市生态环境主管部门的要求安装 | 符合 |

| 序号 | 类别 | (GB 37822-2019) VOCs 无组织排放控制要求 | 本项目采取的 VOCs 无组织排放控制措施 | 控制要求相符性 |
|----|----|---|---|---------|
| | | <p>统的 VOCs 排放，监测采样和测定方法按 GB/T16157、HJ/T397、HJ732 以及 HJ38、HJ 1012、HJ 1013 的规定执行。对于储罐呼吸排气等排放强度周期性波动的污染源，污染物排放监测时段应涵盖其排放强度大的时段。</p> <p>4) 对于设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散的 VOCs 排放，监测采样和测定方法按 HJ733 的规定执行，采用氢火焰离子化检测仪（以甲烷或丙烷为校准气体）。对于循环冷却水中总有机碳（TOC），测定方法按 HJ501 的规定执行。</p> <p>5) 企业边界及周边 VOCs 监测按 HJ/T 55 的规定执行。</p> | <p>污染物排放自动监控设备。VOCs 的监测采样和测定方法按照 GB 37822-2019 中规定要求执行。</p> | |

7.1.3 恶臭气体污染防治措施评述

本次扩建项目恶臭气体主要是生产过程中产生的苯乙烯、甲苯、乙苯等异味的气体。

针对异味气体，本次扩建项目拟采取以下防治措施：

(1) 产品生产均在密闭设备中进行，设置足够的抽风装置，保证废气收集效率，减少异味气体的无组织排放。管道连接点、密封处要定期进行检测与修复，产生的废气经管道收集后，废气送入废气处理装置进行处理，减少了异味气体的排放量。

(2) 厂区周围设置绿化隔离带，吸收有害气体，减轻废气污染。

(3) 危废仓库设置为密闭空间，设置集气设施，使其保持负压，接入废气处理装置处理。

(4) 喷淋废液、废活性炭等进入危废仓库前应采用密闭包装，减少异味气体的挥发。并尽可能减少在危废仓库内的暂存时间，及时清运。

(5) 本次扩建项目运营期间应加强泄漏管理，建立健全泄漏管理制度和泄漏管理责任制。

通过以上处理措施处理后，厂区的异味可得到有效的处理。

7.1.4 废气治理措施的经济合理性分析

(1) 运行费用估算

废气治理装置运行费用由电费、药剂费、人工费、折旧维修费用四部分组成。废气治理装置运行费用估算见表 7.1-14。

表7.1-14 废气治理运行费用估算表

| 序号 | 费用类别 | | 消耗量 | 单价 | 运行费用(万元/年) |
|----|------|-----|------------|-----------|------------|
| 1 | 能源费 | 电 | 36 万 kwh/a | 1 元/kwh | 36 |
| | | 水 | 1226t/a | 3 元/t | 0.37 |
| | | 活性炭 | 91t/a | 3000 元/t | 27.3 |
| 2 | 人工费 | | 1 人 | 5.0 万/人.年 | 5 |

| 序号 | 费用类别 | 消耗量 | 单价 | 运行费用（万元/年） |
|----|--------|---------|----|------------|
| 3 | 折旧维修费用 | 占总投资 5% | | 5 |
| 合计 | | | | 73.67 |

（2）工程建设费用

本次扩建项目废气治理工程投资组成详见表 7.1-15。

表7.1-15 废气治理工程投资一览表

| 分部组成 | 数量 | 单价 | 工程投资（万元） |
|-----------|----|----|----------|
| 布袋除尘器 | 2 | 20 | 40 |
| 水喷淋 | 1 | 10 | 10 |
| 二级活性炭吸附装置 | 1 | 20 | 35 |
| 排气筒等附件 | / | / | 5 |
| 设备安装、人工等 | / | / | 10 |
| 合计 | | | 100 |

由表 7.1-14 及表 7.1-15 可知，废气治理装置投资 100 万元，项目达产后，废气治理装置年运行费用 73.67 万元，项目经济效益较好，经概算，计入废气处理成本后，年均利税后利润较好，因此，可以认为本废气处理工艺是可行的、经济上是合理的，并可以保证稳定运行。

7.2 废水污染防治措施

7.2.1 项目废水处理工艺

本次扩建项目排放的废水为循环冷却水系统定期排水和生活污水，生活污水经厂内现有化粪池预处理后，与循环冷却水系统定期排水一起达接管标准后，排入淮安市第三污水处理厂（淮安市朗坤污水处理有限公司）集中处理，不新增废水处理设施。

厂内现有项目废水主要包括循环冷却水系统定期排水和生活污水。生活污水经管道收集经化粪池预处理后，与循环冷却水系统定期排水一起达标接管至淮安市第三污水处理厂进行处理；本项目废水处置及排放情况与厂内现有项目相同，根据《江苏喜工新材料科技有限公司 KT 板材、PVC 结皮板制造项目竣工环境保护验收监测

报告表》可知，验收监测期间，企业排放的废水中各指标浓度均符合淮安市第三污水处理厂的接管要求；因此本项目循环冷却水系统定期排水直接接管是可行的。

化粪池是处理粪便并加以过滤沉淀的设备，其原理是固化物在池底分解，上层的水化物进入管道流走，防止了管道堵塞，给固化物体（粪便等垃圾）有充足的时间水解。化粪池能够有效避免生活污水在环境中的扩散；厌氧腐化下，能够杀灭蚊虫卵；生活污水经沉淀杂质后，大分子有机物得到部分的水解，能够改善后续的污水处理，实践证明化粪池是生活污水的有效预处理设施。为保证化粪池的沉淀效果及出水水质，需要延长污水停留时间，污水停留时间一般为 12-24 小时。

7.2.2 污水处理厂接管可行性分析

7.2.2.1 淮安市第三污水处理厂简介

（1）概况

淮安市第三污水处理厂位于淮安市通衢大道南侧、栖霞路西侧、淮河入海水道北侧，由淮安市朗坤污水处理有限公司管理运行。淮安市第三污水处理厂设有两套废水处理系统，分别为一般废水处理系统和电镀废水处理系统，其中，一般废水处理系统批复规模为 4 万 m^3/d ，并分两阶段进行建设，目前已建成规模为 2 万 m^3/d ，于 2019 年 7 月通过环保竣工验收，2020 年 6 月正式投运；电镀废水处理系统设计规模为 500 m^3/d ，于 2017 年 1 月履行“登记一批”手续。本次扩建项目废水接管淮安市第三污水处理厂的一般废水处理系统。

（2）服务范围

淮安市第三污水处理厂一般废水处理系统的服务范围为通甫路以南，徐淮盐高速公路以西，苏北灌溉总渠中心线以北，宁连一级公路以东 58 平方公里及清江浦区的和平镇区。收水范围内的一般工

业废水（电镀废水除外）、生活污水及其他废水经企业预处理后达接管标准后接管至一般废水处理系统，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准后排入清安河。

（3）污水设计处理工艺

淮安市第三污水处理厂目前运转正常，一般废水处理采用细格栅+旋流沉砂池+A²/O 百乐克生化池+纤维转盘滤池+紫外线消毒工艺进行处理，其工艺流程分为六部分：

①粗格栅及进水泵房

粗格栅是污水处理厂第一道预处理设施，主要去除大尺寸的漂浮物和悬浮物以保护水泵，并去除不利于后续处理过程的杂质。

粗格栅出水进入进水泵房集水池，经提升泵提升进入细格栅。设污水提升泵提升污水是为满足污水后续处理流程及竖向衔接的要求。

②细格栅及平流沉砂池

一般情况下，由于在污水系统中有些井盖密封不严，有些支管连接不合理以及部分家庭院落和工业企业雨水进入污水管，在污水中会含有相当数量的砂粒等杂质。设置沉砂池可以避免后续处理构筑物 and 机械设备的磨损，减少管渠和处理构筑物内的沉积，避免重力排泥困难，防止对生物处理系统和污泥处理系统运行的干扰。沉砂池一般按去除相对密度 2.65、粒径 0.2mm 以上的砂粒设置。在前面加设细格栅，可以进一步去相对较大杂物，保护后续处理设备、防止管道堵塞。

③改良 A²/O 系统

改良 A²/O 系统由缺氧区、厌氧区、好氧区及二沉池组成，平流沉砂池出水首先进入缺氧区，同时二沉池污泥回流到缺氧区，在其中完成反硝化；随后进入厌氧区，在其中完成厌氧释磷；最后进入好氧区，通过好氧菌的作用完成有机物的去除及硝化过程。

在好氧区投加了生物填料，即形成了移动床生物膜反应器，利用生物填料具有有效表面积大，适合微生物吸附生长，可提高氧气传递和利用效率的特点，来提高去除效率。

同时改良型 A2/O 系统池型结构采用了环形沟渠形式。

④ 高效沉淀池

在高效沉淀池中加入絮凝剂（PAC、PAM），可进一步去除水中的悬浮物质，降低水中的溶解性磷酸盐，同时对水中的重金属离子有一定的去除作用。

⑤ 纤维转盘滤池

纤维转盘滤池可以对高效沉淀后的污水再进行进一步的过滤，去除水中残留的少量悬浮类和胶体类杂质，同时可以进一步降低污水中的 BOD、COD、SS 等，从而保证出水水质，满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的规定的一级 A 标准。

⑥ 紫外线消毒渠

污水经过以上处理后，水质已经改善，细菌含量也大幅减少，但细菌的绝对值仍很可观，并存在病原菌的可能。因此在排放水体前利用紫外线进行消毒处理。

污水处理厂尾水排入清安河，排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

污水处理厂废水处理工艺流程见图 7.2-1。

| 月份 | pH | COD _{Cr} | NH ₃ -N | TP | TN |
|------|-----------|-------------------|--------------------|-----------|-------------|
| 4 | 7.87-8.09 | 16.5-26 | 0.02-0.82 | 0.177-0.3 | 4.669-6.632 |
| 5 | 6.86-8.2 | 12.7-31.4 | 0.02-0.3 | 0.08-0.3 | 3.3-8.85 |
| 6 | 7.67-8.25 | 12.7-19.8 | 0.02-0.22 | 0.12-0.36 | 3.04-6.17 |
| 7 | 7.84-8.06 | 5.7-13.2 | 0.02-0.25 | 0.19-0.35 | 1.9-5.17 |
| 8 | 8.01-8.29 | 5.9-14.8 | 0.02-0.46 | 0.19-0.38 | 1.74-5.3 |
| 9 | 7.65-8.18 | 6-18.2 | 0.02-0.13 | 0.23-0.31 | 1.93-4.2 |
| 10 | 7.64-7.82 | 8-17.4 | 0.02-1.28 | 0.15-0.37 | 2.5-6.29 |
| 11 | 7.57-7.81 | 14.3-27.9 | 0.02-0.28 | 0.16-0.34 | 6.71-9.36 |
| 12 | 7.6-8.33 | 4.3-22 | 0.02-0.26 | 0.14-0.31 | 6.78-10.24 |
| 标准限值 | 6-9 | 50 | 5 | 0.5 | 15 |
| 达标情况 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |

由上表可知，淮安市第三污水处理厂废水 2022 年全年可以稳定达标排放。

7.2.2.2接管可行性分析

(1) 水量

目前淮安市第三污水处理厂现状处理能力为2.0万m³/d，现状处理量为1.2万m³/d，占污水厂处理能力的60%。本次扩建项目接管污水量5.192m³/d，占污水厂剩余处理能力的0.07%，因此从水量上来说，本次扩建项目废水接入淮安市第三污水处理厂集中处理是完全可行的。

(2) 水质

本次扩建项目排放的废水为循环冷却水系统定期排水和生活污水，生活污水经厂内现有化粪池预处理后，与循环冷却水系统定期排水一起达接管标准后，排入淮安市第三污水处理厂（淮安市朗坤污水处理有限公司）集中处理。本次扩建项目废水中的主要污染物为COD、SS、氨氮、总氮和总磷，不含有难降解或有毒物质，不会影响淮安市第三污水处理厂的正常运行。

因此，从水质上来说，本次扩建项目废水排入淮安市第三污水处理厂处理是可行的。

(3) 收水范围及管网

本次扩建项目位于淮安市第三污水处理厂管网覆盖范围内，且项目所在地污水管网已铺设到位，因此，从管网上来说，本次扩建项目废水接管至淮安市第三污水处理厂是可行的。

7.3 固废污染防治措施评述

7.3.1 固废产生及处置情况

本次扩建项目产生的固体废物主要有杂质、过滤杂质、废过滤网、板材切割边角料、清洗废液、模切制箱边角料、不合格品、废包装桶、布袋除尘器收尘、废布袋、喷淋废液、废活性炭、废润滑油、废劳保用品、沉渣及生活垃圾，其产生情况见表7.3-1。

表7.3-1 本次扩建项目运营期固废产生情况

| 来源 | 固废名称 | 固废属性 | 废物类别 | 废物代码 | 产生工序 | 主要成分 | 产生量(t) | 污染防治措施 |
|------|---------|----------|------|-------------|--------|-------------|--------|----------------------|
| 主体工程 | 杂质 | 一般工业固体废物 | SW17 | 900-099-S17 | 筛分 | 金属、塑料、纸等 | 20.111 | 外售综合利用 |
| | 过滤杂质 | 一般工业固体废物 | SW59 | 900-099-S59 | 熔融挤出 | 金属、塑料、聚苯乙烯等 | 6.355 | 委托环卫部门清运处理 |
| | 废过滤网 | 一般工业固体废物 | SW17 | 900-001-S17 | 熔融挤出 | 金属、塑料、聚苯乙烯等 | 0.27 | 外售综合利用 |
| | 板材切割边角料 | 一般工业固体废物 | SW17 | 900-003-S17 | 板材切割 | 聚苯乙烯等 | 16.091 | 经破碎回用于熔融挤出工序，全部综合利用 |
| | 清洗废液 | 危险废物 | HW12 | 900-253-12 | 设备清洗 | 水性油墨、水性胶、水 | 1.89 | 委托有相关危废处理资质的单位进行安全处置 |
| | 模切制箱边角料 | 一般工业固体废物 | SW17 | 900-003-S17 | 模切制箱 | 聚苯乙烯、纸等 | 20.165 | 外售综合利用 |
| | 不合格品 | 一般工业固体废物 | SW17 | 900-003-S17 | 检验 | 聚苯乙烯、纸等 | 20.084 | 外售综合利用 |
| | 沉渣 | 一般工业固体废物 | SW59 | 900-099-S59 | 拉丝冷却 | 泥、盐分等 | 0.09 | 委托环卫部门清运处理 |
| 公辅工程 | 废润滑油 | 危险废物 | HW08 | 900-217-08 | 设备维护、检 | 矿物油 | 0.1 | 委托有相关危废处理资质的单位 |

| 来源 | 固废名称 | 固废属性 | 废物类别 | 废物代码 | 产生工序 | 主要成分 | 产生量(t) | 污染防治措施 |
|------|---------|----------|------|-------------|---------|--------------|--------|----------------------|
| | | | | | 修 | | | 进行安全处置 |
| | 废劳保用品 | 危险废物 | HW49 | 900-041-49 | 设备维护、检修 | 织物、油墨、矿物油等 | 0.5 | 委托有相关危废处理资质的单位进行安全处置 |
| 储运工程 | 废包装桶 | 危险废物 | HW49 | 900-041-49 | 物料包装 | 水性胶、水性油墨、塑料等 | 0.349 | 委托有相关危废处理资质的单位进行安全处置 |
| 环保工程 | 布袋除尘器收尘 | 一般工业固体废物 | SW17 | 900-003-S17 | 废气处理 | 聚苯乙烯等 | 4.366 | 回用于熔融挤出工序，全部综合利用 |
| | 废布袋 | 一般工业固体废物 | SW17 | 900-011-S17 | 废气处理 | 布袋、聚苯乙烯等 | 0.2 | 外售综合利用 |
| | 喷淋废液 | 危险废物 | HW09 | 900-007-09 | 废气处理 | 水、挥发性有机物等 | 2.004 | 委托有相关危废处理资质的单位进行安全处置 |
| | 废活性炭 | 危险废物 | HW49 | 900-039-49 | 废气处理 | 活性炭、挥发性有机物等 | 99.748 | 委托有相关危废处理资质的单位进行安全处置 |
| 职工生活 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | SW64 | 900-099-S64 | 职工生活 | 果皮、纸屑等 | 7.5 | 环卫清运 |

其中生产过程产生的清洗废液拟委托有资质单位进行处置；杂质、废过滤网、模切制箱边角料及不合格品拟外售综合利用；过滤杂质、沉渣拟委托环卫部门清运处理；板材切割边角拟经破碎回用于熔融挤出工序，全部综合利用；废润滑油、废劳保用品、废包装桶、喷淋废液及废活性炭拟委托有资质单位进行处置；布袋除尘器收尘拟回用于熔融挤出工序，全部综合利用；废布袋拟外售综合利用；生活垃圾拟委托环卫部门清运处理。

7.3.2 收集过程污染防治措施

本次扩建项目清洗废液、废润滑油、废劳保用品、废包装桶、喷淋废液及废活性炭等危险废物的收集过程应按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）进行：

(1) 按照危险废物的工艺特征、排放周期、特性、废物管理计划等因素制定收集计划、详细的操作规程，以及确定作业区域。必要时配备应急监测设备及装备。

(2) 收集和转运过程中采取防中毒、防泄漏、防飞扬、防雨或其他防止污染环境的措施。

(3) 根据危险废物种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等确定包装形式，包装材质要与危险废物相容，性质类似的废物可收集到同一容器中，性质不相容的危险废物不应混合包装，包装材料能满足防渗、防漏的要求，设置标签，填写完整的标签信息。

本次扩建项目清洗废液、废润滑油及喷淋废液采用密闭桶装；废劳保用品、废包装桶及废活性炭采用袋装。

7.3.3 贮存场所污染防治措施

本次扩建项目清洗废液、废润滑油、废劳保用品、废包装桶、喷淋废液及废活性炭等危险废物委托处置前，暂存2#危废仓库，2#危废仓库应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的相关要求进行规范化设置和管理，实现防渗、导流和废气收集。

其中 GB18597 具体要求如下：

(1) 贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

(2) 贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

(3) 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板 and 墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

(4) 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙

烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。

（5）同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

（6）贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

苏环办〔2024〕16号文具体要求如下：

（1）规范贮存管理要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290号）中关于贮存周期和贮存量的要求Ⅰ级、Ⅱ级、Ⅲ级危险废物贮存时间分别不得超过30天、60天、90天，最大贮存量不得超过1吨。

（2）落实信息公开制度。危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。

HJ1276具体要求如下：

（1）危险废物识别标志的设置应具有足够的警示性，以提醒相关人员在从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动时注意防范危险废物的环境风险；

(2) 危险废物识别标志应设置在醒目的位置，避免被其他固定物体遮挡，并与周边的环境特点相协调；

(3) 危险废物识别标志与其他标志宜保持视觉上的分离。危险废物识别标志与其他标志相近设置时，宜确保危险废物识别标志在视觉上的识别和信息的读取不受其他标志的影响；

(4) 同一场所内，同一种类危险废物识别标志的尺寸、设置位置、设置方式和设置高度等宜保持一致。

本次扩建项目危险废物委托处置前，暂存2#危废仓库，最大暂存量约为30t。根据本次扩建项目危险废物产生情况一般3个月清运一次，一年可周转暂存约120t危险废物，2#危废仓库暂存的危险废物量为104.591t/a。因此，2#危废仓库可以满足本次扩建项目危险废物暂存的需要。

本次扩建项目建成后，2#危废仓库基本情况见表7.3-2。

表7.3-2 2#危废仓库基本情况表

| 序号 | 贮存场所（设施）名称 | 废物名称 | 废物类别 | 危废代码 | 产生量 t/a | 贮存方式 | 占地面积 m² | 贮存能力 t/a | 贮存周期 |
|----|------------|-------|------|------------|---------|------|---------|----------|------|
| 1 | 2#危废仓库 | 清洗废液 | HW12 | 900-253-12 | 1.89 | 桶装 | 30 | 120 | 3个月 |
| 2 | | 废润滑油 | HW08 | 900-217-08 | 0.1 | | | | |
| 3 | | 喷淋废液 | HW09 | 900-007-09 | 2.004 | | | | |
| 4 | | 废劳保用品 | HW49 | 900-041-49 | 0.5 | 袋装 | | | |
| 5 | | 废包装桶 | HW49 | 900-041-49 | 0.349 | | | | |
| 6 | | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | 99.748 | | | | |

7.3.4 运输过程污染防治措施

本次扩建项目清洗废液、废润滑油、废劳保用品、废包装桶、喷淋废液及废活性炭等危险废物的运输应按照《危险废物收集贮存

运输技术规范》（HJ 2025-2012）实施，做到密闭遮盖运输，车厢底层设置防渗漏垫层，防止在运输途中散漏或雨水的淋洗。

（1）应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。

（2）危险废物运输应按照《危险货物道路运输安全管理办法》（2020年1月1日施行）中规定执行。

（3）运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上按照GB 18597附录A设置标志。

（4）危险废物公路运输时，运输车辆应按GB 13392设置车辆标志。铁路运输和水路运输危险废物应在集装箱外按GB 190规定悬挂标志。

（5）危险废物运输时的中转、装卸时，装卸区工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备。装卸区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志。装卸区应设置隔离设施。

7.3.5委托利用、处置过程污染防治措施

淮安雅居乐环境服务有限公司位于淮安市工业园区李湾路57号，主要从事工业废弃物的焚烧、填埋处置业务。根据最新生态环境部门核准经营范围和能力包括：焚烧处置HW02医药废物，HW03废药物、药品，HW04农药废物，HW05木材防腐剂废物，HW06废有机溶剂与含有机溶剂废物，HW08废矿物油与含矿物油废物，HW12染料、涂料废物，HW13有机树脂类废物，HW14新化学物质废物，HW16感光材料废物，HW37有机磷化合物废物，HW38有机氰化物废物，HW39含酚废物，HW40含醚废物，HW45含有机卤化物废物，HW50废催化剂，900-039-49（HW49其他废物），900-041-49（HW49其他废物），900-042-49（HW49其他废物），900-044-49

(HW49其他废物)，900-045-49 (HW49其他废物)，900-046-49 (HW49其他废物)，900-047-49 (HW49其他废物)，900-999-4 (HW49其他废物)等，合计：30000吨/年；填埋处置091-001-48 (HW48有色金属采选和冶炼废物)，091-002-48 (HW48有色金属采选和冶炼废物)，092-003-33 (HW33无机氰化物废物)，109-001-36 (HW36石棉废物)，193-001-21 (HW21含铬废物)，193-002-21 (HW21含铬废物)，251-014-34 (HW34废酸)等，合计：5000吨/年；物理化学处理（如蒸发、干燥、中和、沉淀等），不包括填埋或焚烧前的预处理，091-001-48 (HW48有色金属采选和冶炼废物)，091-002-48 (HW48有色金属采选和冶炼废物)，193-003-35 (HW35废碱)，221-002-35 (HW35废碱)，231-001-16 (HW16感光材料废物)，231-002-16 (HW16感光材料废物)等，合计15000吨/年。该公司系按照国家有关技术规范和管理规定投资建设运营的一个专业机构，处置方式符合国家相关技术规范要求，取得了江苏省环保厅颁发的危险废物经营许可证。

本次扩建项目产生的废物均在该公司的经营许可范围内，可委托该公司进行收集、贮存。

7.3.6 管理措施可行性

危险废物委托处置过程中应委托有资质单位进行运输、运输过程做好密闭措施，按照指定路线运输，严格执行转移联单制度，跨省界转移危险废物时应向淮安市生态环境局提出申请，由淮安市生态环境局经接收地生态环境主管部门同意后方可转移，并按照相关规范和要求做好运输过程的管理。

7.4 噪声防治措施评述

本次扩建项目主要噪声设备为破碎机、筛分机、造粒机、板材一体机、循环冷却水塔、循环水泵、风机等设备噪声。项目必须重

视噪声防治工作，必须采取有效措施降低厂界噪声。建议从合理布局、技术防治、管理措施等三方面采取有效防噪措施。

（1）合理布局

尽可能将各生产设备布置在厂房中央，增加与厂房墙壁的距离，增加噪声在厂房内的衰减，减少对外影响。

（2）技术防治

技术防治主要从声源和传播途径两方面采取相应措施。

从声源上降低噪声的措施有：在设备采购时优先选用低噪声的设备；对高噪声的风机等尽量集中布置在隔声间内，并在风机座基础减震，安装弹性衬垫和保护套；风机进出口管路加装避震喉；对风机安装隔声罩或在进风口安装消声器；定期检查设备，加强设备维护，使设备处于良好的运行状态，避免和减轻非正常运行产生的噪声污染；改进操作工艺，尽可能降低设备操作噪声。

从传播途径上降低噪声的措施有：尽可能将设备布置在车间内运行，避免露天操作；对车间墙壁进行降噪设计，优先选购空心隔声墙，设置双层隔音窗户；加高、加厚厂界围墙，并根据噪声防治设计规范将厂界围墙设计成隔声墙。

（3）管理措施

日常尽可能必须关闭门窗生产；加强宣传，做到文明生产，禁止工作人员喧哗；为减轻运输车辆对区域声环境的影响，建议厂方对运输车辆加强管理和维护，保持车辆良好工况，运输车辆经过周围噪声敏感区时，应该限制车速，禁鸣喇叭，尽量避免夜间运输；加强设备维护，避免设备故障异常噪声产生。

本次扩建项目主要噪声设备的具体防治措施如下：

（1）风机噪声控制措施

- ①在风机进出口安装使用阻性或阻抗复合型消声器；
- ②加装隔声罩；

③风机与基础之间安装减振器，在风机进出口和管道之间加一段柔性接管。

(2) 水泵噪声控制措施

①安装隔声罩；

②在墙体与基础之间设置减振器。

通过采取上述各项减振、隔声、消声等综合治理措施，设备产生的噪声会大大削减。

7.5地下水和土壤污染防治措施评述

本次扩建项目在生产、储运、输送等过程中涉及有毒有害化学物质，这些污染物的跑、冒、滴、漏均有可能污染地下水及土壤。因此，本次扩建项目建设过程中必须考虑地下水和土壤的保护问题，采取防渗措施。

(1) 加强源头控制

厂区各类废物做好循环利用的具体方案，减少污染排放量；工艺、管道设备、污水储存及处理构筑物等均采取有效的污染控制措施，将污染物的跑、冒、滴、漏降到最低。

(2) 做好分区防控和过程防控

①现状情况：本次扩建项目依托厂内现有生产车间、原料区、成品库、半成品库、事故应急池等，应做好防渗措施，详见表7.5-1。

②按照《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T 50934-2013）和《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）的要求做好分区防控，一般情况下应以水平防渗为主，对难以采取水平防渗的场地，可采用垂直防渗为主，局部水平防渗为辅的防控措施。

③2#危废仓库应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）做好防渗。

④办公区、辅助用房、消防水池、消防泵房、气瓶间及空压机房等采用一般地面硬化。

⑤本次扩建项目其他区域按照场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性进行分区防控。

全厂分区防渗见表7.5-1和图7.5-1。

表7.5-1 各区域防渗要求

| 序号 | 名称 | 防渗分区 | 污染控制难易程度 | 天然包气带防污性能分级 | 污染物类型 | 防渗技术要求 |
|----|--|-------|---|-------------|-------|---------------|
| 1 | 塑料包装材料生产区、化学品暂存区、装卸区、事故应急池、循环冷却水池 | 重点防渗区 | 难 | 弱 | 其他类型 | 参照 GB18598 执行 |
| 2 | 危废仓库、2#危废仓库 | 重点防渗区 | 按照 GB18597 执行：地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造；基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。 | | | |
| 3 | 一般工业固废仓库 | 一般防渗区 | 按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）执行。 | | | |
| 4 | 原料区、成品库、办公区、辅助用房、消防水池、消防泵房、半成品库、气瓶间、空压机房 | 简单防渗区 | 不涉及污染物，采用一般地面硬化 | | | |

⑥本次扩建项目应根据行业特点与占地范围内的土壤特性，按照相关技术要求采取过程阻断、污染物削减和分区防控措施。涉及大气沉降影响的，占地范围内应采取绿化措施，以种植具有较强吸附能力的植物为主；涉及地面漫流影响的，应根据项目所在地的地形特点优化地面布局，必要时设置地面硬化、围堰或围墙，以防止土壤环境污染；涉及入渗途径影响的，应根据相关标准规范要求，对设备设施采取相应的防渗措施，以防止土壤环境污染。

（3）加强地下水和土壤环境的监控、预警

①建立地下水环境监测管理体系，包括制定地下水环境影响跟踪监测计划、建立地下水环境影响跟踪监测制度、配备先进的监测仪器和设备，以便及时发现问题，采取措施。

②本次扩建项目应按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）的相关要求于建设项目场地、上下游各布设1个地下水监测点位，分别作为地下水环境影响跟踪监测点、背景值监测点和污染扩散监测点。在重点影响区和土壤环境敏感目标附近设置土壤环境跟踪监测点，每3年内开展1次监测工作。具体监测点位、频次、因子见环境监测计划章节。

（4）制定地下水环境跟踪监测与信息公开计划

①江苏喜工新材料科技有限公司是监测报告编制的责任主体。

②地下水环境跟踪监测报告的内容，一般应包括：

a）项目所在场地及其影响区地下水环境跟踪监测数据，排放污染物的种类、数量、浓度。

b）生产设备、管廊或管线、贮存与运输装置、污染物贮存与处理装置、事故应急装置等设施的运行状况、跑冒滴漏记录、维护记录。

③信息公开计划应至少包括建设项目特征因子的地下水环境监测值。

（5）制定地下水污染应急响应预案

制定地下水污染应急响应预案，明确污染状况下应采取的控制污染源、切断污染途径等措施。

（6）加强环境管理

①加强厂区巡检，对跑冒滴漏做到及时发现、及时控制；做好厂区危废堆场、装置区地面防渗等的管理，防渗层破裂后及时补救、更换。

②建立土壤环境隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。

7.6 环境风险管理

7.6.1 环境风险防范措施

7.6.1.1 现有环境风险防范措施依托情况

目前企业已经编制环境风险应急预案并备案，符合“企业自救、属地为主、分类管理、分级响应、区域联动”的原则，并与所在地地方人民政府突发环境事件应急预案相衔接。一旦发生急性中毒事故、危险化学品事故、重大设备事故、消防安全事故，能以最快的速度、最大的效能，有序地实施救援，最大限度减少人员伤亡和财产损失，把事故危害降到最低点。

本次扩建项目在厂内现有 1#厂房内建设，风险防范措施部分依托厂区现有，详见表 7.6-1；本次扩建项目不新增用地，依托厂内现有空置厂房建设，项目使用的原辅材料及产品等于厂内现有项目类似，因此本次扩建项目风险防范措施部分依托厂区现有具有可行性。

表7.6-1 本次扩建项目风险防范措施和应急预案表

| 序号 | 本次扩建项目风险防范措施和应急预案 | 与现有项目依托关系 |
|----|---|--|
| 1 | 按照《建筑设计防火规范（2018 版）》（GB 50016-2014）和《石油化工企业设计防火规范（2018 版）》（GB 50160-2008）中相应防火等级和建筑防火间距要求来设置本次扩建项目各生产装置与建构筑物之间的防火间距。施工过程中风险防范 | 本次扩建项目新增的生产装置按相关要求布置 |
| 2 | 设置抑爆、惰化系统和检测设施，有毒、有害气体报警仪 | 本次扩建项目新增生产装置按要求设置抑爆、惰化系统和检测设施，有毒、有害气体报警仪，监测有害气体浓度等，防止发生中毒、火灾、爆炸 |
| 3 | 生产装置区地面硬化，并设置防渗防漏等设施；生产装置区设置消防尾水收集系统 | 生产装置区地面硬化，并设置防渗防漏等设施；生产装置区设置消防尾水收集系统 |
| 4 | 厂区 DCS 控制系统、电视监控设施、自动连锁装置 | 新建生产线相应增加电视监控设施 |
| 5 | 危险化学品运输、储存、使用等风险防范措施 | 依托现有 |
| 6 | 事故应急池 | 厂内现有事故应急池容量为 75m ³ ，本次扩建项目新建 1 座 75m ³ 事故应急池，建成后全厂事故应急池总容积 150m ³ |

| 序号 | 本次扩建项目风险防范措施和应急预案 | 与现有项目依托关系 |
|----|--|--------------------------------|
| 7 | 固体废物管理风险防范措施 | 依托现有贮存和运输措施 |
| 8 | 消防及火灾报警系统 | 依托厂内现有消防及火灾报警系统 |
| 9 | 建立与园区对接、联动的风险防范体系 | 依托现有 |
| 10 | 应急组织机构、应急装备等 | 应急组织机构相应完善、应急设备及物资相应增加 |
| 11 | 危险化学品压力容器火灾爆炸救援措施、燃爆事故应急处理、环保事故应急预案及演练 | 更新完善，补充对可能受影响的敏感目标纳入应急演练，并信息告知 |

7.6.1.2 大气环境风险防范

(1) 大气环境风险的防范、减缓措施和监控要求

防范措施及监控要求：

①本次扩建项目建构筑物布置和安全距离严格按照《建筑设计防火规范（2018版）》（GB 50016-2014）中相应防火等级和建筑防火间距要求来设置项目各生产装置之间的防火间距。

②工艺过程应严格执行安全技术规程和生产操作规程，设置DCS控制系统、电视监控设施、自动联锁装置等。

③在厂区施工及检修等过程中，应在施工区设置围挡，严禁动火，如确需采取焊接等动火工艺的，应向公司总经理，经总经理批准、并将车间内的其他生产装置停产后，方可施工；施工过程中，应远离车间内的生产设备；远离物料输送管线、廊道等设施，防止发生连锁风险事故。

④危废暂存、运输风险防范：危险废物暂存场所必须严格按照国家标准和规范进行设置；必须设置防渗、防漏、防腐、防雨等防范措施；危险废物暂存场所设置便于危险废物泄漏的收集处理的设施；在暂存场所内，各危险废物种类必须分类储存，并设置相应的标签，标明危废的来源，具体的成分，主要成分的性质和泄漏、火灾等处置方式，不得混合储存，各储存分区之间必须设置相应的防护距离，防止发生连锁反应；危险废物运输过程中应委托专业运输公司进行运输，加强对车辆、罐体以及包装材料质量的检查监管，

使其规范化，以保证运输安全；根据危险废物产生情况合理设置暂存周期，定期转运，避免暂存场所不够导致危险废物在厂区内不规范暂存情况。

减缓措施：

①密闭空间内发生的泄漏等突发环境事故引发的大气污染，首先应通过车间内废气处理措施予以收集。

②敞开空间内的泄漏事故发生时，应首先查找泄漏源，及时修补容器或管道，以防污染物更多地泄漏；为降低物料向大气中的蒸发速度，可用泡沫或其他覆盖物品覆盖外泄的物料，在其表面形成覆盖层，抑制其蒸发，以减小对环境空气的影响。极易挥发物料发生泄漏后，应对扩散至大气中的污染物采用洗消等措施，减小对环境空气的影响。

③火灾、爆炸等事故发生时，应使用水、干粉或二氧化碳灭火器扑救，灭火过程同时对邻近储存设施进行冷却降温，以防止相邻储存设施发生连锁爆炸的可能性。同时对扩散至空气中的未燃烧物、烟尘等污染物进行洗消，以减小对环境空气的影响。

工程措施：

①丁烷钢瓶、管道发生燃爆事故后，主要采取的工程措施为室内外消防水喷淋吸收，并利用车间外管沟、厂区事故应急池，对事故废水集中收集处理，并通知厂内职工和可能影响的下风向居民做好个人防护，用湿毛巾捂住口鼻，疏散至紧急避难所。

②危险废物等泄漏后，主要采取的工程措施为利用临时围堰、沟槽进行收集，对临时围堰内残余液体等进行洗消，经临时围堰内收集池收集后，送事故应急池处理；一旦泄漏并引发火灾，主要采取的工程措施为消防水喷淋洗消，并通知厂内职工和可能影响地下风向居民做好个人防护，必要时疏散至紧急避难所。

(2) 事故状态下环境保护目标影响分析

根据预测结果可知，拟定事故情形条件下，丁烷钢瓶泄漏丁烷在最不利气象条件下未到达毒性终点浓度-1及毒性终点浓度-2；火灾次伴生的一氧化碳在最不利气象条件下到达毒性终点浓度-1的最远影响距离为1430m，在最不利气象条件下到达毒性终点浓度-2的最远影响距离为4190m；火灾次伴生的苯乙烯在最不利气象条件下未到达毒性终点浓度-1及毒性终点浓度-2；火灾次伴生的甲苯在最不利气象条件下未到达毒性终点浓度-1及毒性终点浓度-2；火灾次伴生的乙苯在最不利气象条件下未到达毒性终点浓度-1及毒性终点浓度-2。

但上述预测结果只是基于假定的风险事故情形得出的，突发环境事故发生后，企业应根据监测到的最大落地浓度情况采取不同的措施。当出现居住区浓度超标时，应注意超标范围内居民的风险防范和应急措施，尤其注重对距离项目较近居民的防范。日常工作中也应注重与周边村民的联系，在发生事故时做到第一时间通知撤离，减轻事故影响。

（3）基本保护措施和防护方法

呼吸系统防护：疏散过程中应用衣物捂住口鼻，如条件允许，应该佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。

眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。

身体防护：尽可能减少身体暴露，如有可能穿毒物渗透工作服。

手防护：戴橡胶耐酸碱手套。

其他防护：根据泄漏影响程度，周边人员可选择在室内避险，关闭门窗，等待污染影响消失。

（4）疏散方式、方法

事故状态下，根据气象条件及交通情况，选择向远离泄漏点上风向疏散。疏散过程中应注意交通情况，有序疏散，防止发生交通事故及踩踏伤害。

①保证疏散指示标志明显，应急疏散通道出口通畅，应急照明灯能正常使用。

②明确疏散计划，由应急指挥部发出疏散命令后，应急消防组按负责部位进入指定位置，立即组织人员疏散。

③应急消防组用最快速度通知现场人员，按疏散的方向通道进行疏散。积极配合好有关部门（公安消防大队）进行疏散工作，主动汇报事故现场情况。

④事故现场有被困人员时，疏导人员应劝导被困人员，服从指挥，做到有组织、有秩序的疏散。

⑤正确通报、防止混乱。疏导人员首先通知事故现场附近人员进行疏散，然后视情况公开通报，通知其他区域人员进行有序疏散，防止不分先后，发生拥挤影响顺利疏散。

⑥口头引导疏散。疏导人员应使用镇定的语气，劝导员工消除恐惧心理，稳定情绪，使大家能够积极配合进行疏散。

⑦广播引导疏散。利用广播将发生事故的部位，需疏散人员的区域，安全的区域方向和标志告诉大家，对已被困人员告知他们救生器材的使用方法，自制救生器材的方法。

⑧事故现场直接威胁人员安全，应急消防队人员采取必要的手段强制疏导，防止出现伤亡事故。在疏散通道的拐弯、岔道等容易走错方向的地方设疏导人员，提示疏散方向，防止误入死胡同或进入危险区域。

⑨对疏散出的人员，要加强脱险后的管理，防止脱险人员对财产和未撤离危险区的亲友生命担心而重新返回事故现场。必要时，在进入危险区域的关键部位配备警戒人员。

⑩专业救援队伍到达现场后，疏导人员若知晓内部被困人员情况，要迅速报告，介绍被困人员方位、数量。

（5）紧急避难场所

- ①选择厂区大门前空地及停车场区域作为紧急避难场所。
- ②做好宣传工作，确保所有人了解紧急避难场所的位置和功能。
- ③紧急避难场所必须有醒目的标志牌。
- ④紧急避难场所不得作为他用。

(6) 周边道路隔离和交通疏导办法

发生较大突发环境事件时，为配合救援工作开展需进行交通管制时，警戒维护组应配合交警进行交通管制。

①设置路障，封锁通往事故现场的道路，防止车辆或者人员再次进入事故现场。主要管制路段为陆集路、孔连路，警戒区域的边界应设警示标志，并有专人警戒

②配合好进入事故现场的应急救援小队，确保应急救援小队进出现场自由通畅。

③引导需经过事故现场的车辆或行人临时绕道，确保车辆行人不受危险物质的伤害。

区域应急疏散通道详见图7.6-1。

7.6.1.3 事故废水环境风险防范

1、构筑环境风险三级（单元、项目和园区）应急防范体系：

（1）第一级防控体系的功能主要是将事故废水控制在事故风险源所在区域单元，该体系主要是由化学品暂存区围堰、车间内废水收集池以及收集沟和管道等配套基础设施组成，防止污染雨水和轻微事故泄漏造成的环境污染；

本次扩建项目化学品暂存区、2#危废仓库内部设置导流沟和收集池。

（2）第二级防控体系必须建设厂区应急事故水池、拦污坝及其配套设施（如事故导排系统），防止单套生产装置（危废仓库）较大事故泄漏物料和消防废水造成的环境污染；

事故应急池应在突发事故状态下拦截和收集厂区范围内的事故废水，避免其危害外部环境致使事故扩大化，因此事故应急池被视为企业的关键防控设施体系。事故应急池应必须具备以下基本属性要求：专一性，禁止他用；自流式，即进水方式不依赖动力；池容足够大；地下式，防蚀防渗。

厂内已建成了容积为 75m^3 的事故应急池（地下、自流）、雨污水排口闸阀及配套管网设施等，雨水排口设置1个，安装手电一体闸阀并安排专人负责，以实现事故废水有效收集和妥善处理，以防进入外环境，同时本次扩建项目新建1座 75m^3 的事故应急池（地下、自流），以强化厂内应对环境风险事故的能力。

（3）第三级水环境风险防控体系是针对企业厂内防范能力有限而导致事故废水可能外溢出厂界的应急处理。可根据实际情况实现企业自身事故池与园区公共事故应急池连通，或与其他临近企业实现资源共享和救援合作，增强事故废水的防范能力；同时可开发利用厂区外界的滩涂地、池塘等天然屏障，极端水环境事故状态下使其具备事故缓冲池的功能，防止事故废水进入环境敏感区。

本次扩建项目周边水体有一支大沟、苏北灌溉总渠，事故废水越过厂界时可通过对一支大沟、苏北灌溉总渠两端设置筑坝等封堵措施，减少对上下游的影响。

2、事故废水设置及收集措施

本次扩建项目在现有厂区内实施，项目废水可依托厂内现有事故应急池，同时本次扩建项目新建1座 75m^3 的事故应急池。排口切断装置等应急设施均依托现有。

（1）废水治理设施在设计、施工时，应严格按照工程设计规范要求，选用标准管材，并做必要的防腐处理。根据现场环境风险排查的情况，进一步加强了对厂区内现有管线的防腐防渗检查，对存在隐患处进行了整改，同时将该要求制定在了后期建设的规范

化要求中。

(2) 加强废水治理设施的运行管理和日常维护，发现异常应及时找出原因及时维修。

(3) 本次扩建项目通过设立完善的事故收集系统，保证泄漏物料能迅速、安全地集中到事故应急池，进行集中处理。

事故应急池可靠性分析：

根据《石化企业水体环境风险防控技术要求》（QSH0729-2018）中指出事故储存设施总有效容积的核算考虑以下几个方面：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

注： $(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。

V_1 -收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量；

V_2 -发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 。

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$$

$Q_{\text{消}}$ -发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量， m^3/h ；

$t_{\text{消}}$ -消防设施对应的设计消防历时， h ；

V_3 -发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ；

V_4 -发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；

V_5 -发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 。

$$V_5 = 10qF$$

q - 降雨强度， mm ；按平均日降雨量；

$$q = q_a / n$$

q_a - 年平均降雨量， mm ；

n - 年平均降雨日数；

F - 必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， hm^2 。

罐区防火堤内容积可作为事故排水储存有效容积。

在储存设施不能满足事故排水储存容量要求时，应设置事故应急池。

$$V_{\text{事故池}} = V_{\text{总}} - V_{\text{现有}}$$

$V_{\text{现有}}$ - 用于储存事故排水的现有储存设施的总有效容积。

本次计算拟定喷淋水箱发生泄漏。

$$\textcircled{1} V_{\text{总}}$$

$V_1 = 1\text{m}^3$ ，喷淋水箱的贮存量。

$V_2 = 108\text{m}^3$ ，生产装置区消防用水量。

根据实际情况，生产装置区消防水给水量为30L/s，消防时间以1h计，消防水总用量为 108m^3 ，即 $V_2=108\text{m}^3$ 。

$V_3 = 0\text{m}^3$ ，即不考虑移走的量。

$V_4 = 0\text{m}^3$ ，事故情况下不考虑其他生产废水的产生。

$V_5 = 14\text{m}^3$ 。年平均降雨量958.8mm，年平均雨日102.5天，汇水面积 0.15hm^2 （考虑原料仓库火灾汇水面积），一次降雨量为 14m^3 。

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5 = 1 + 108 - 0 + 0 + 14 = 123\text{m}^3$$

$$\textcircled{2} V_{\text{事故池}}$$

$$V_{\text{事故池}} = V_{\text{总}} = 123\text{m}^3。$$

根据计算结果可知，本次扩建项目应急事故最大废水量为 123m^3 ，厂内现有事故应急池容量为 75m^3 ，本次扩建项目新建1座 75m^3 事故应急池，建成后全厂事故应急池总容积 150m^3 ，可以满足需要。新建事故池采用手动阀门与厂内现有雨水管网相连接。

（4）事故应急体系

本次扩建项目事故废水防范和处理流程见下图7.6-2，防止事故废水进入外环境控制、封堵系统见图7.6-3。

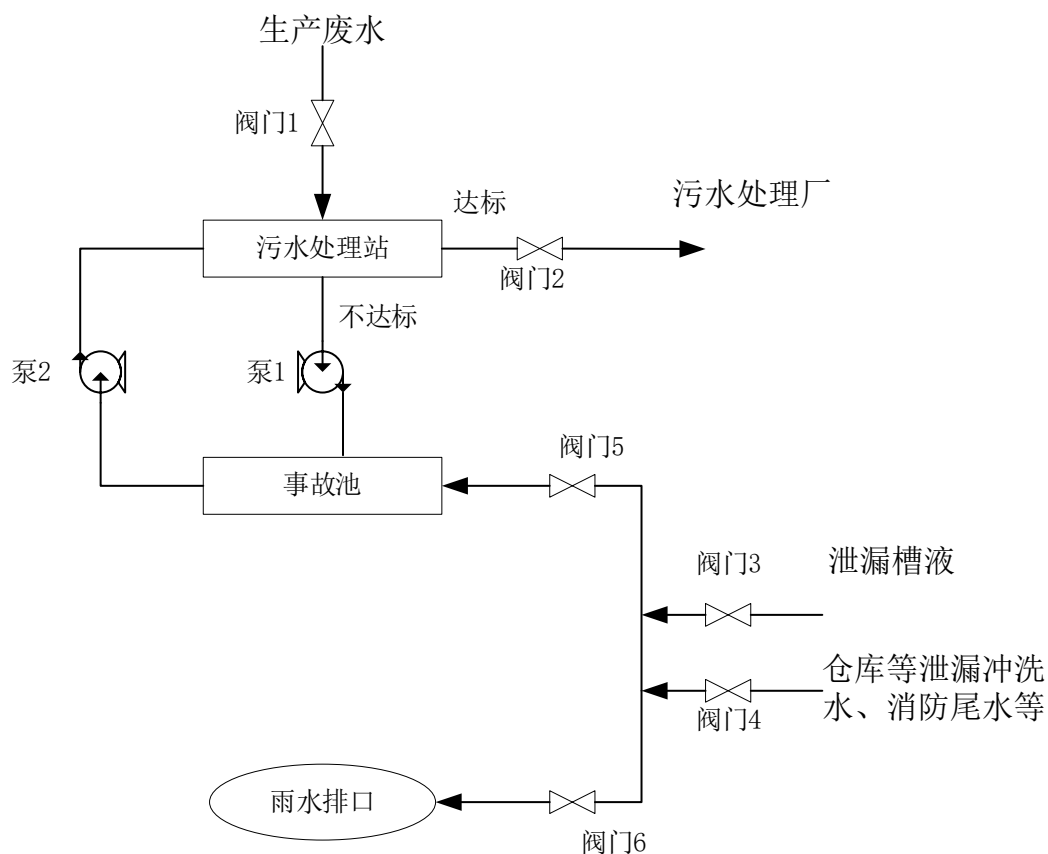


图7.6-2 事故废水进入外环境的控制、封堵系统示意图

废水收集流程说明：

①全厂实施雨污分流。雨水系统收集雨水，厂区雨水经厂区雨水管道汇集后排入园区雨水管网。污水系统收集厂区内的各类废水，委托相关有资质单位污水处理站处理，达标后送淮安市第三污水处理厂进行深度处理，最终排入清安河。

②正常生产情况下，阀门1、2、6开启，泵1、2，阀门3、4、5关闭。

③生产车间泄漏、火灾事故情况下，通过车间四周污水管沟收集泄漏冲洗废水、消防废水等事故废水至雨水管网，此时，收集池阀门3开启，事故废水经由雨水管网，在阀门5开启状态下收集至事故应急池（阀门6关闭）。

④全厂物料泄漏、火灾事故情况下，事故废水经由车间集水池、集水沟收集，此时，收集池阀门4开启，事故废水经由雨水管网，在阀门5开启状态下收集至事故应急池（阀门6关闭）。

⑤事故状态下，全厂仓库等其他区域泄漏冲洗水、消防尾水，经由雨水管网，在阀门5开启状态下收集至事故应急池（阀门6关闭）。

⑥废水处理设施事故状态（出水不达标、池体泄漏等），泵1开启，阀门2关闭，对事故水进行收集。

事故状态下，所有事故废水均于事故应急池进行暂存，后期分批分次用提升泵2通过管线排入相关有资质单位废水处理站进行处理。

（5）防止事故废水进入外环境的控制、封堵系统

①由上述分析可知，全厂消防废水可通过污水管沟→雨水管网→事故应急池、或雨水管网→事故应急池等的形式，做到有效收集和暂存。

②雨水外排口设置了手动阀门，并且配备了外排泵，仅同时开启阀门和外排泵，方可将雨水送入园区雨水管网，可有效防止事故废水经由雨水管网外排。

③厂区四周均设置围墙，可控制可能漫流的废水在厂界内，不出厂。

（6）其他注意事项

①消防废水应根据火灾发生的具体物料及消防废水监测浓度，将消防废水及时引入厂内废水处理站处理，做到达标排放，厂内无法处理该废水时，委托其他单位处理。

②如厂区废水处理设施发生风险事故，可将超标废水引入事故应急池，待废水处理设施风险事故处理后，可将事故废水按照一定

地比例泵入废水处理设施重新进行处理达标后排放，厂内无法处理该废水达标时，委托其他单位处理。

③如事故废水涌出厂区，流入周边河流，应进行实时监控，启动相应的园区/区域突发环境事件应急预案，减少对周边河流的影响，并进行及时修复。

7.6.1.4地下水环境风险防范

(1) 加强源头控制，做好分区防渗。厂区各类废物做好循环利用的具体方案，减少污染排放量；工艺、管道设备、污水储存及处理构筑物等均采取有效的污染控制措施，将污染物的跑、冒、滴、漏降到最低。

按照《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T 50934-2013）和《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ 610-2016）的要求做好分区防控，一般情况下应以水平防渗为主，对难以采取水平防渗的场地，可采用垂直防渗为主，局部水平防渗为辅的防控措施。

(2) 加强地下水环境的监控、预警。建立地下水环境影响跟踪监测制度、配备先进的监测仪器和设备，以便及时发现问题，采取措施。应按照地下水导则（HJ 610-2016）的相关要求于建设项目场地、上下游各布设1个地下水监测点位，分别作为地下水环境影响跟踪监测点、背景值监测点和污染扩散监测点。

(3) 加强环境管理。加强厂区巡检，对跑、冒、滴、漏做到及时发现、及时控制；做好厂区危废仓库、装置区地面防渗层等区域的管理，防渗层破裂后及时补救、更换。

(4) 制定事故应急减缓措施，首先控制污染源、切断污染途径，其次，对受污染的地下水根据污染物种类、受污染场地地质构造等因素，采取抽提技术、气提技术、空气吹脱技术、生物修复技术、渗透反应墙技术、原位化学修复等进行修复。

(5) 可采取的工程措施：消防废水冲出临时围堰后，应及时做好拦截（通过临时围堰、围墙、雨水沟渠等），将消防废水引入事故应急池，从而杜绝消防废水进入地下水环境；下渗入地下水体后可采用抽提、气提、生物修复、原位化学修复等工程措施，减少对地下水体的影响。

7.6.1.5 危险废物风险防范措施

危险废物在暂存和运输过程中如储存不当，管理不善，容易发生泄漏、火灾等风险事故，其风险防范措施如下：

① 危险废物暂存场所必须严格按照国家标准和规范进行设置，必须设置防渗、防漏、防腐、防雨等防范措施。

② 危险废物暂存场所设置便于危险废物泄漏的收集处理的设施；

③ 在暂存场所内，各危险废物种类必须分类储存，并设置相应的标签，标明危废的来源，具体的成分，主要成分的性质和泄漏、火灾等处置方式，不得混合储存，各储存分区之间必须设置相应的防护距离，防止发生连锁反应。

④ 危险废物暂存场所应安装危废在线监控系统，并在厂区门口安装危废监控视频，严格监控危废的贮存和管理情况，并且与当地生态环境主管部门联网。

⑤ 危险废物运输过程中应委托专业运输公司进行运输，加强对车辆、罐体以及包装材料质量的检查监管，使其规范化，以保证运输安全。

⑥ 根据危险废物产生情况合理设置暂存周期，定期转运，避免暂存场所不够导致危险废物在厂区内不规范暂存情况。

⑦ 根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求，在常温常压下易燃易爆及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理，使之稳定后贮存。危废仓库应按照相关要求进一步规范化。

7.6.1.6火灾、爆炸风险防范措施

(1) 控制与消除火源

①工作时严禁吸烟、携带火种、穿带钉皮鞋等进入易燃易爆区；

②动火必须按动火手续办理动火证，采取有效的防范措施；

③使用防爆型电器；

④严禁钢制工具敲打、撞击、抛掷；

⑤安装避雷装置；

⑥转动设备部位要保持清洁，防止因摩擦引起杂物等燃烧；

⑦易燃物料运输要请专门的运输单位，用专门的设备运输。

(2) 严格控制设备质量及安装质量

①泵、管线等设备及配套仪表选用合格产品

②管道等有关设施应按要求试压；

③对设备、管线、泵等定期检查、保养、维修；

④电器线路定期检查、维修、保养。

(3) 加强管理、严格工艺纪律

①遵守各项规章制度和操作规程，严格执行岗位责任制；

②坚持巡回检查，发现问题及时处理，如通风、管线是否泄漏，消防通道是否畅通等；

③检修时，做好隔离，清洗干净，分析合格后，要有现场监护在通风良好的条件下方能动火；

④加强对职工的培训、教育和考核；

⑤关键防范措施、管理制度和操作方法等应在相应场所公示。

(4) 安全措施

①消防设施要保持完好；

②易燃易爆场所安装报警装置；

③正确佩戴相应的劳防用品和正确使用防毒过滤器等防护工具;

④搬运时轻装轻卸,防止包装破损;

⑤厂区设卫生冲洗设施;

⑥采取必要的防静电措施;

⑦在最高建筑物上应设立“风向标”。如有火灾爆炸等重大事故发生时,根据风向对需要疏散的人员进行疏散至上风向的安全点。

7.6.1.7风险监控及应急监测系统

(1) 风险监控

①对于喷淋塔水箱安装液位上限报警装置等;

②地下水设置监测井进行跟踪监测;

③全厂配备视频监控等。

(2) 应急监测系统

应急监测因子、点位设置与频次、应急监测方法详见表9.3-1。应配备COD测定仪、pH计、VOC检测仪等,其他监测均委托专业监测机构,当监测能力均无法满足监测需求时应当及时向专业监测机构寻求帮助,做到对污染物的快速应急监测、跟踪。

应急监测人员做好安全防护措施,应该配备必要的防护器材,如防毒面具、空气呼吸器、阻燃防护服、气密型化学防护服、安全帽、耐酸碱鞋靴、防护手套、防腐蚀液护目镜以及应急灯等。

(3) 应急物资和人员要求

根据事故应急抢险救援需要,配备消防、堵漏、通讯、交通、工具、应急照明、防护、急救等各类所需应急抢险装备器材。建立健全厂区环境污染事故应急物资装备的储存、调拨和紧急配送系统,确保应急物资、设备性能完好,随时备用。应急结束后,加强对应急物资、设备的维护、保养以及补充。加强对储备物资的管

理，防止储备物资被盗用、挪用、流散和失效。必要时，可依据有关法律法规，及时动员和征用社会物资。

江苏喜工新材料科技有限公司应及时将所贮存的危废种类及数量上报园区应急中心，并将可能发生的事故类型和对应的救援方案纳入园区风险管理体系。应急中心应建立企业事故类型、应急物资数据库，一旦区内某一家企业发生风险事故，可立即调配其余企业的同类型救援物资进行救援，构筑“一家有难，集体联动”的防范体系。

公司应按《建筑设计防火规范（2018版）》（GB 50016-2014）、《建筑灭火器配置设计规范》（GB 50140-2005）的要求，配置了相应数量的消防器材。配置卫生急救箱和必备的应急药品，药品、器材每月检查一次，公司安全检查时，一并检查，有效期满时，及时更换，在使用后，及时按原标准补齐，为确保参加处置突发环境事件时救助人员自身安全，及时有效地防止环境污染和扩散，后勤保障组熟悉各种应急物资的储存位置和状态，并优先使用最近的应急物资，应急状态当物资出现短缺时，应提前到互救企业或苏北应急资源库请求调用。危险目标内配置的消防器材，都应定点存放、定人保管、定期检查，定期保养，公司还应配备防毒面具、安全帽、消防水池、消防黄沙、铁锹、堵漏工具等其他应急救援的重要物资装备。

应配备完善的厂区应急队伍，做好人员分工和应急救援知识的培训，演练。与周边企业建立了良好的应急互助关系，在较大事故发生后，相互支援。厂区需要外部援助时可第一时间向淮安市生态环境局工业园区分局、淮安市公安局工业园区分局求助，还可以联系淮安市环保、消防、医院、公安、交通、安监局以及各相关职能部门，请求救援力量、设备的支持。

7.6.1.8项目环境风险防范措施可行性

(1) 项目风险防范措施和应急预案

本次扩建项目风险防范措施和应急预案见表7.6-2。

表7.6-2 本次扩建项目风险防范措施和应急预案

| 序号 | 项目风险防范措施及应急预案 |
|----|---|
| 1 | 按照《建筑设计防火规范（2018版）》（GB 50016-2014）中相应防火等级和建筑防火间距要求来设置本次扩建项目各生产装置与厂区内建筑物之间的防火间距。 施工过程风险防范 |
| 2 | 设置抑爆、惰化系统和检测设施 |
| 3 | 生产装置区地面硬化，并设置防渗防漏等设施；在生产装置区设置围堰、导流沟和消防尾水收集系统 |
| 4 | 生产设施等配备自动化控制系统和自动紧急停车系统 |
| 5 | 厂区DCS控制系统、电视监控设施、自动联锁装置 |
| 6 | 危险废物运输、储存等风险防范措施 |
| 7 | 事故应急池 |
| 8 | 固体废物管理风险防范措施 |
| 9 | 消防及火灾报警系统 |
| 10 | 消防废水防范措施：沙包、事故应急池 |
| 11 | 建立与园区对接、联动的风险防范体系 |
| 12 | 应急组织机构、应急装备等 |
| 13 | 危险化学品压力容器火灾爆炸救援措施、燃爆事故应急处理、环保事故应急预案及演练 |
| 14 | 应急监测 |

(2) 应急培训和演练

对于全厂风险防范及应急管理工作，企业应制定“三个一”制度，保证每年一个文件、每年一次培训、每年一次演练，做好台账记录工作，以保障厂区应急演练及培训等准备工作到位。

①工作人员的培训

针对应急救援的基本要求，系统培训厂区的工作人员，包括发生危险化学品泄漏及火灾、爆炸事故时报警、紧急处置、逃生、个体防护、急救、紧急疏散等程序的基本操作要求。培训主要内容有：厂区生产安全操作规程；防火、防爆的基本知识；事故发生后如何开展自救和互救；事故发生后的撤离和疏散方法。

②应急救援队伍的培训

对厂区应急救援队伍的队员进行应急救援专业培训，培训主要内容有：了解、掌握环境应急救援预案内容；熟悉如何使用各类防护器具；如何开展事故现场抢救、救援及事故处置；事故现场自我防护及监护措施。

③演练

组织指挥演练：企业应急指挥部和各专项应急小组负责人分别按突发环境事件应急预案要求，以组织指挥的形式组织实施应急救援任务的演练；

单项演练：由各专项应急小组各自开展的环境应急任务中的单项科目的演练；

综合演练：由应急指挥部按照突发环境事件应急预案要求，开展的全面演练。

演练内容包括：泄漏事故应急处置抢险，火灾、爆炸应急处置抢险，三废事故排放应急处置抢险，现场隔离与防护措施等；通信及报警信号的联络；急救及医疗；污染水体的监测；防护指导，包括专业人员的个人防护及员工的自我防护；各种标志、设置警戒范围及人员管制；厂区交通管理及控制；污染区域内人员的疏散撤离及人员清查；向政府主管部门报告情况及向友邻单位通报情况；事故的善后工作；对可能受影响的敏感目标纳入应急演练，并信息告知。

7.6.1.9建立与园区对接、联动的风险防范体系

一、风险应急预案的衔接

1、应急组织机构、人员的衔接

当发生风险事故时，通信联络组应及时承担起与当地区域或各职能管理部门的应急指挥机构的联系工作，及时将事故发生情况及最新进展向有关部门汇报，并将上级指挥机构的命令及时向企业应

急指挥小组汇报；编制环境污染事故报告，并将报告向上级部门汇报。

2、预案分级响应的衔接

（1）一般污染事故：在污染事故现场处置妥当后，经应急指挥小组研究确定后，向当地环保部门和淮安工业园区应急指挥中心报告处理结果。

（2）较大或重大污染事故：应急指挥小组在接到事故报警后，及时向淮安工业园区应急指挥中心报告，并请求支援；淮安工业园区应急指挥中心接到报告后进行紧急动员，适时启动区域的环境污染事故应急预案迅速调集救援力量，指挥各相关职能部门，根据应急预案组成各个应急行动小组，按照各自的职责和现场救援具体方案开展抢险救援工作，企业应急小组听从淮安工业园区应急响应中心的领导。污染事故基本控制稳定后，应急指挥中心将根据专家意见，迅速调集后援力量展开事故处置工作。现场应急处理结束。

当污染事故有进一步扩大、发展趋势，或因事故衍生问题造成重大社会不稳定事态，应急指挥中心将根据事态发展，及时调整应急响应级别，发布预警信息，同时向淮安市应急处理指挥部和市环境污染事故应急处理指挥部请求援助。

3、应急救援保障的衔接

（1）单位互助体系：企业已与江苏科圣特种设备制造有限公司建立良好的应急互助关系，在重大事故发生后，相互支援；

（2）公共援助力量：厂区还可以联系淮安清江浦区公共消防队、卫生站、公安派出所以及各相关职能部门，请求救援力量、设备的支持；

4、应急培训计划的衔接

企业在开展应急培训计划的同时，还应积极配合淮安工业园区开展的应急培训计划，在发生风险事故时，及时与淮安工业园区突发环境事件应急组织取得联系。

5、公众教育的衔接

企业对厂内和附近地区公众开展教育、培训时，应加强与周边公众和相关单位的交流，如发生事故，可更好的疏散、防护污染。

二、风险防范措施的衔接

(1) 应急指挥部应在事故初步评估的基础上，立即口头或电话向淮安市工业园区突发环境事件应急指挥中心进行上报，不得迟报、谎报、瞒报。应急指挥部立即启动相应级别应急预案，待上级应急指挥中心成立后，及时向上级应急指挥中心报告，配合上级应急指挥中心进行现场调查，实施救援活动，事故处置完毕后及时将处置结果进行上报，必要时可越级进行上报。

(2) 对于一般突发环境事件，应急指挥部依靠自身应急能力处理后及时将处理结果上报淮安市工业园区突发环境事件应急指挥中心、淮安市工业园区生态环境局。

(3) 当企业发生厂区级及以上环境事故时，应急指挥部立即启动相应级别应急预案，待上级应急指挥中心成立后，及时向上级应急指挥中心报告，淮安工业园区召集应急指挥部各成员单位赶赴现场，迅速了解、掌握事件发生的具体地点、时间、原因、人员伤亡情况、涉及或影响的范围、已采取的措施和事件发展的趋势等，迅速制定事故处理方案并组织指挥实施随时向区政府及上级部门报告事故处理的最新进展情况。

(4) 污染治理措施的衔接

当风险事故废水超过企业能够处理范围后，应及时向淮安市工业园区相关单位请求援助，帮助收集事故废水，以免风险事故发生扩大。

(5) 消防及火灾报警系统的衔接

企业采用电话报警，火灾报警信号报送至企业消防站，必要时报送至园区消防站。

(6) 应急救援物资的衔接

当企业应急救援物资不能满足事故现场需求时，可在应急指挥部或园区突发环境事件应急指挥中心协调下向邻近企业请求援助，以免风险事故的扩大，同时应服从园区应急指挥中心调度，对其他单位援助请求进行帮助。

7.6.1.10 应急处置卡设置要求

通过企业推行应急处置卡的编制工作，以简洁明了的语言描述具体作业岗位可能发生的事故及事故应急处置措施，使现场员工一看就懂，易于掌握，便于携带，促进应急预案各个环节内容能够得以快速、准确执行，解决企业应急预案针对性、可操作性和实用性不强等问题，努力提高企业安全生产应急管理水平和应急救援能力。

江苏喜工新材料科技有限公司应当在编制应急预案的基础上，针对工作场所、岗位的特点，编制简明、实用、有效的应急处置卡。应急处置卡应当规定重点岗位、人员的应急处置程序和措施，以及相关联络人员和联系方式，便于从业人员携带。应急处置卡适用对象是生产一线员工，熟悉程度决定了最终的推行效果。各企业要结合应急预案演练，要将应急处置卡纳入员工教育培训之中，使每个员工都能熟知熟会，遇到情况能熟练应用。企业将应急处置卡制成小卡片，发放到每一个相关员工的手中，重点岗位做到“一岗一卡、一人一卡”，并在重要位置张贴上墙，也可将应急处置卡内容制作成二维码，要求员工操作前扫一扫，看一看。

7.6.1.11建立突发环境事件隐患排查治理制度

江苏喜工新材料科技有限公司应根据《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南》等文件相关要求，建立健全从主要负责人到每位作业人员，覆盖各部门、各单位、各岗位的隐患排查治理责任体系；明确主要负责人对本企业隐患排查治理工作全面负责，统一组织、领导和协调本单位隐患排查治理工作，及时掌握、监督重大隐患治理情况；明确分管隐患排查治理工作的组织机构、责任人和责任分工，按照生产区、储运区或车间、工段等划分排查区域，明确每个区域的责任人，逐级建立并落实隐患排查治理岗位责任制。从环境应急管理和突发环境事件风险防控措施两大方面排查可能直接导致或次生突发环境事件的隐患。

其中环境应急管理主要排查内容包括：

- (1) 是否按规定制定突发环境事件应急预案并备案。
- (2) 是否按规定建立健全隐患排查治理制度，开展隐患排查治理工作和建立档案。
- (3) 是否按规定开展突发环境事件应急培训，如实记录培训。
- (4) 是否按规定储备必要的环境应急装备和物资。
- (5) 是否按规定公开突发环境事件应急预案及演练。

突发环境事件风险防控措施主要排查内容包括：

(1) 是否设置事故应急水池，应急池容积是否满足环评文件及批复等相关文件要求，位置是否合理，是否能确保所有受污染的雨水、消防水和泄漏物等通过排水系统接入应急池或全部收集，是否通过厂区内部管线或协议单位，将所收集的废（污）水送至污水处理设施处理。

(2) 正常情况下厂区内涉危险化学品或其他有毒有害物质的各个生产装置、罐区、装卸区、作业场所和危险废物贮存设施（场所）的排水管道接入雨水或清净下水系统的阀（闸）是否关闭，通

向应急池或废水处理系统的阀（闸）是否打开；受污染的冷却水和上述场所的墙壁、地面冲洗水和受污染的雨水、消防水等是否都能排入生产废水处理系统或独立的处理系统。

（3）雨水系统、清净下水系统、生产废（污）水系统的总排放口是否设置监视及关闭闸（阀），是否设专人负责在紧急情况下关闭总排口，确保受污染的雨水、消防水和泄漏物等全部收集。

（4）企业与周边重要环境风险受体的各类防护距离是否符合环境影响评价文件及批复的要求；

（5）突发环境事件信息通报机制建立情况，是否能在突发环境事件发生后及时通报可能受到污染危害的单位和居民。

综合排查是指企业以厂区为单位开展全面排查，一年应不少于一次。

日常排查是指以班组、工段、车间为单位，组织的对单个或几个项目采取日常的、巡视性的排查工作，其频次根据具体排查项目确定。一月应不少于一次。

专项排查是在特定时间或对特定区域、设备、措施进行的专门性排查。其频次根据实际需要确定。

7.6.1.12环保设施安全辨识管控要求

本次扩建项目建成后，应按《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）、《省生态环境厅关于做好安全生产专项整治工作实施方案》（苏环办〔2020〕16号）的相关要求，对项目涉及的废水处理、粉尘治理等环境治理设施开展安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

7.6.2 突发环境事件应急预案编制要求

为了在发生突发环境事件时，能够及时、有序、高效地实施抢险救援工作，最大限度地减少人员伤亡和财产损失，尽快恢复正常工作秩序，建设单位应按照《江苏省突发环境事件应急预案编制导则》等文件的要求完善全厂突发环境事件应急预案，并进行备案，同时，每3年进行一次修订，应急预案具体内容见表7.6-3。

表7.6-3 应急预案内容

| 序号 | 项目 | 内容及要求 |
|----|-----------|--|
| 1 | 总则 | 明确编制目的、编制依据、适用范围、工作原则等。 |
| 2 | 环境事件分类与分级 | 根据突发环境事件的发生过程、性质和机理，对不同环境事件进行分类； 按照突发环境事件严重性、紧急程度及危害程度，对不同环境事件进行分级。 |
| 3 | 组织机构及职责 | 依据企业的规模大小和突发环境事件危害程度的级别，设置分级应急救援的组织机构。并明确各组及人员职责。 |
| 4 | 预防与预警 | 明确事件预警的条件、方式、方法。报警、通讯联络方式等。 |
| 5 | 信息报告与通报 | 明确信息报告时限和发布的程序、内容和方式。 |
| 6 | 应急响应与措施 | 规定预案的级别和相应的分级响应程序，明确应急措施、应急监测相关内容、应急终止响应条件等，并考虑与区域应急预案的衔接。 一级-装置区；二级-全厂；三级-社会（结合园区、淮安市体系） |
| 7 | 应急救援保障 | 应急设施、设备与器材等生产装置： (1) 防火灾、爆炸事故应急设施、设备与材料，主要为消防器材 (2) 防有毒有害物质外溢、扩散、主要靠喷淋设施、水幕等罐区 (3) 防火灾、爆炸事故应急设施、设备与材料，主要为消防器材 |
| 8 | 后期处置 | 明确受灾人员的安置及损失赔偿。组织专家对突发环境事件中长期环境影响进行评估，明确修复方案。 |
| 9 | 应急培训和演练 | 对工厂及邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息。 |
| 10 | 奖惩 | 明确突发环境事件应急救援工作中奖励和处罚的条件和内容。 |
| 11 | 保障措施 | 明确应急专项经费、应急救援需要使用的应急物资及装备、应急队伍的组成、通信与信息保障等内容。 |
| 12 | 附件 | 与应急事故有关的多种附件材料的准备和形成。 |
| 13 | 区域联动 | 明确分级响应，企业预案与园区/区域应急预案的衔接、联动。 |

7.7 本次扩建项目“三同时”验收一览表

本次扩建项目的污染防治措施详见表7.7-1。环保投资为150万元，占总投资的7.5%。

表7.7-1 本次扩建项目环保投资估算及“三同时”验收一览表

| 类别 | 污染源 | 污染物 | 治理措施 | | 处理效果、执行标准或拟达标准 | 环保投资 （万元） | 完成 时间 |
|--------|--|---------------------|----------------------------------|--|---|--------------|---------------------------|
| 废气 | 破碎粉尘、筛分粉尘、 投料粉尘 | 颗粒物 | 布袋除尘器 | 15 米高排气筒，设计 风量 27000m³/h | 颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯、甲 苯、乙苯执行《合成树脂工业污染物 排放标准》（GB31572-2015）及其 修改单表 5 及表 9 要求，臭气浓度执 行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 及表 2 要求；厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度应符合 江苏省地方标准《大气污染物综合排 放标准》（DB 32/4041-2021）表 2 要求 | 100 | 与建 设项 目同 步实 施 |
| | 入仓暂存粉尘 | 颗粒物 | 脉冲布袋除尘器 | | | | |
| | 熔融挤出废气、挤出发 泡废气、涂布复合烘干 废气、印刷烘干废气 | 苯乙烯、甲苯、乙苯、 非甲烷总烃 | 水喷淋+除雾+二级 活性炭吸附装置 | 15 米高排气筒，设计 风量 25000m³/h | | | |
| | 2#危废仓库废气 | 苯乙烯、非甲烷总烃 | UV 光催化+二级活 性炭吸附装置（依 托厂内现有） | 15 米高排气筒，设计 风量 1000m³/h （依托厂内现有） | | | |
| 废水 | 循环冷却水系统定期排 水、生活污水 | COD、SS、氨氮、总 氮、总磷 | 依托厂内现有 10m³ 化粪池 | | 达接管标准 | / | |
| 噪声 | 设备噪声 | / | 低噪声设备；建筑物隔声；设备减震 等 | | 达 GB 12348-2008 中 3 级标准 | 10 | |
| 固废 | 一般工业固体废物 | 一般工业固体废物 | 30m² 一般工业固体废物仓库（依托厂 内现有） | | 安全暂存 | 5 | |
| | 危险废物 | 危险废物 | 30m² 危废仓库（2#） | | | | |
| 地下水 | 重点防渗区（生产装置区、化学品暂存区等）采取防渗层的防渗性能不应低于 6.0m 厚，渗透系数为 1.0×10 ⁻⁷ cm/s 的粘土层；一般防渗区采取防渗性能不应低于 1.5m 厚 渗透系数为 1.0×10 ⁻⁷ cm/s 的粘土层。源头控制、加强监测 | | | | 地下水不受污染 | 15 | |
| 事故应急措施 | 本次扩建项目依托厂内现有 75m³ 事故应急池，并新建 1 座 75m³ 事故应急池；项目需 完善事故预防措施（车间消防系统、车间外管沟等）、风险应急预案、监管、建立制 度等 | | | | 确保事故发生时对环境的影响较小 | 15 | |

| 类别 | 污染源 | 污染物 | 治理措施 | 处理效果、执行标准或拟达标准 | 环保投资 (万元) | 完成 时间 |
|----------------------------|--|-----|------|----------------|--------------|----------|
| 环境管理 (机构、监测能力) | 设置专职环境管理人员。将各产品的工艺、污染防治措施及相应的环保工作纳入集中管理，列入公司管理计划和内容 | | | 实现有效环境管理 | / | |
| 清污分流、排污口规范化设置(流量计、在线监测仪表等) | 厂区设置废水接管口 1 个(依托厂内现有)，雨水排放口 1 个(依托厂内现有)。本次扩建项目新增 2 根排气筒。本次扩建项目依托厂内现有 30m ² 一般工业固体废物仓库，新建 30m ² 危废仓库(2#)。各排气筒、危废仓库、高噪声设备处等处应按照规定设置标识，醒目处树立环保图形标志牌 | | | 实现有效监管 | 5 | |
| 卫生防护距离设置 | 根据计算，拟建项目不设置大气环境防护距离。卫生防护距离范围内无居民、学校、医院等环境敏感目标。拟建项目建成后，该范围内不得新建居民、学校、医院等环境敏感目标 | | | | / | |
| 合计 | / | | | | 150 | / |

8环境影响经济损益分析

8.1项目经济效益分析

根据本次扩建项目可行性研究报告，其主要经济指标详见表8.1-1。

表8.1-1 本次扩建项目主要经济指标

| 序号 | 指标名称 | 单位 | 指标 | 备注 |
|-----|--------|----|---------|----|
| 1 | 资金来源 | | | |
| 1.1 | 自筹资金 | 万元 | 2000 | |
| 1.2 | 银行贷款 | 万元 | 0 | |
| 2 | 财务预测 | | | |
| 2.1 | 产品销售收入 | 万元 | 3000 | |
| 2.2 | 总成本费用 | 万元 | 1841.74 | |
| 2.3 | 利润总额 | 万元 | 710.73 | |
| 2.4 | 所得税 | 万元 | 177.68 | |
| 2.5 | 税后利润 | 万元 | 479.74 | |

由表8.1-1分析可知，本次扩建项目投资利润、利税较高，经济效益较好，在财务上是可行的。

8.2环境效益

8.2.1环保投资估算

本次扩建项目共投入环保资金150万元人民币，用于项目废气、废水、固废、噪声等环境污染治理设施及风险防范和应急。环保投资占总投资额的7.5%，在建设单位能够承受的范围内。

经测算，项目废气处理运行费用约73.67万元/年；固废处置费用约42万元/年。“三废”处理运行费用共计约115.67万元/年。在企业的承受范围内。

8.2.2环境效益分析

本次扩建项目位于淮安新能源汽车产业园，可利用园区的配套设施，污水集中处理，减少了企业的经营成本，同时也能够接受更加规范的管理和监督，符合风险防范要求，对区域环境的影响较小。

根据污染治理措施评价，项目采取的废水、废气、噪声等污染治理措施，可以达到有效控制污染和保护环境的目的。本次扩建项目污染治理设施的环境效益表现在以下方面：

（1）废水治理环境效益分析：本次扩建项目生活污水经厂内现有化粪池预处理后，与循环冷却水系统定期排水一起达接管标准后，排入淮安市第三污水处理厂（淮安市朗坤污水处理有限公司）集中处理，可使废水中污染物大幅度得到削减，降低对外环境的影响。

（2）废气治理环境效益分析：本次扩建项目废气经处理后达标排放，减少了废气污染物的排放，对周围大气环境影响较小。

（3）噪声治理的环境效益分析：本次扩建项目对强声源设备采取合理布局、建筑隔声、安装消声器等措施，大大减轻了噪声污染，对周围环境的影响较小。

（4）固废治理的环境效益分析：本次扩建项目一般工业固体废物外售综合利用或厂内综合利用，危险废物交有资质的固废处理单位处理。本次扩建项目产生的固体废物均能妥善处理或综合利用，对外环境影响较小。

8.2.3 社会效益分析

本次扩建项目社会效益主要体现在对当地社会经济的正面影响，以及对市场和国家经济的贡献。

本次扩建项目建成后的社会效益主要体现在以下几个方面：

（1）项目用地为淮安新能源汽车产业园的工业用地内，项目对完善园区建设，提高园区的土地利用有重大的意义，可提高土地及空置厂房利用率。

（2）项目采用先进工艺与设备，该工艺技术成熟，设备运行稳定，产品质量好，生产成本低，有利于市场竞争。

（3）项目的建设能为用户提供品质好、价格低的产品。

(4) 项目建成后, 可提供一定数量的劳动就业机会, 为国家和地方增加相当数量的税收, 促进当地工业的发展和增强地方经济实力。

9 环境管理与监测计划

9.1 环境管理

9.1.1 环境管理机构

根据我国有关环保法规的规定，企业内应设置环境保护管理机构，配备专职人员和必要的监测仪器。其基本任务是负责企业的环境管理、环境监测和事故应急处理。并逐步完善环境管理制度，以便使环境管理工作走上正规化、科学化的轨道。专职管理人员的主要职责是：

- (1) 贯彻执行环境保护法规和标准。
- (2) 组织制定和修改企业的日常环境管理制度并负责监督执行。
- (3) 制定并组织实施企业环境保护规划和计划。
- (4) 开展企业日常的环境监测工作、负责整理和统计企业污染源资料、日常监测资料，并及时上报地方生态环境主管部门。
- (5) 检查企业环境保护设施的运行情况。
- (6) 做好污染物产排、环保设施运行等环境管理台账。
- (7) 落实企业污染物排放许可。加强对污染治理设施、治理效果以及治理后的污染物排放状况的监测检查。
- (8) 组织开展企业的环保宣传工作及环保专业技术培训，用以增强全体员工环境保护意识及素质水平。

9.1.2 环境管理制度

企业应建立健全环境管理制度体系，将环保纳入考核体系，确保在日常运行中将环保目标落到实处。

(1) 报告制度

企业应定期向当地政府生态环境主管部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况，便于生态环境主管部门和企业管理人员及时了解企业污染动态，利于采取相应的对策措施。若企业排污情况发生重大变化、污染治理设施改变或企业改、扩建等都必须

须按照《建设项目环境保护管理条例》等文件要求，向当地生态环境主管部门申报，并请有审批权限的生态环境主管部门审批。企业产量和生产原辅料发生变化也应及时向生态环境主管部门报告。

（2）污染治理设施的管理、监控制度

本次扩建项目建成后，必须确保污染治理设施长期、稳定、有效的运行，不得擅自拆除或者闲置尾气处理装置和污水治理设施等，不得故意不正常使用污染治理设施。污染治理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入公司日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件和其他原辅材料。同时要建立健全岗位责任制、制定正确的操作规程、建立管理台账。

（3）固体废物环境保护制度

①建设单位应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（江苏省环保厅网站）进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

②明确建设单位为固体废物污染防治的责任主体，要求企业建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

③规范建设危险废物贮存场所并按照规定设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照规定按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）有关要求张贴标识。

（4）环保奖惩条例

企业应加强宣传教育，增强员工的污染隐患意识和环境风险意识；制定员工参与环保技术培训的计划，提高员工技术素质水平；设立岗位职责制，制定严格的奖、罚制度。建议企业设置环境保护奖励条例，纳入人员考核体系。对爱护环保设施、节能降耗、改善环境者实行奖励；对环保观

念淡薄、不按环保管理要求，造成环保设施损坏、环境污染及资源和能源浪费者一律处以重罚。

（5）环境管理台账制度

做好污染物产排、环保设施运行等环境管理台账。主要包括：主要污染源情况、环保设施及运行记录、环保检查台账、环境事件台账、非常规“三废”排放记录、环保考核与奖惩台账、外排废水检测台账、外排尾气（烟气）监测台账、噪声监测台账、固体废物台账等。

（6）排污许可证制度

企业必须按期持证排污、按证排污，不得无证排污。企业应及时申领排污许可证，对申请材料的真实性、准确性和完整性承担法律责任，承诺按照排污许可证的规定排污并严格执行；落实污染物排放控制措施和其他各项环境管理要求，确保污染物排放种类、浓度和排放量等达到许可要求；明确单位负责人和相关人员环境保护责任，不断提高污染治理和环境管理水平，自觉接受监督检查。

（7）环境公开制度

企业应依法开展自行监测，安装或使用监测设备应符合国家有关环境监测、计量认证规定和技术规范，保障数据合法有效，保证设备正常运行，妥善保存原始记录，建立准确完整的环境管理台账，安装在线监测设备的应与生态环境部门联网。企事业单位应如实向生态环境部门报告排污许可证执行情况，依法向社会公开污染物排放数据并对数据真实性负责。

9.1.3环境管理

9.1.3.1施工期环境监测与管理

本次扩建项目在施工过程中，建设单位应采取以下环境监测和管理措施：

（1）工程项目的施工承包合同中，应包括环境保护的条款。其中应包括施工中在环境污染防治和治理方面对承包的具体要求，如施工噪声污染，废水、扬尘和废气等排放治理，施工垃圾处理处置等内容。

(2) 建设单位应设置兼职环保员参加施工场地的环境监测和环境管理工作。重点关注施工过程中对地下管线和现有构筑物的保护和避让；施工过程中储罐管线的铺设等操作。

(3) 加强对施工人员的环境保护宣传教育，增强施工人员环境保护和劳动安全意识，杜绝人为引发环境污染事件的发生。

(4) 定时监测施工场地和附近地带大气中TSP和飘尘的浓度，定时检查施工现场污水排放情况和施工机械的噪声水平，以便及时采取措施，减少环境污染。

(5) 施工期，专职环境管理人员应记录以下资料：

①施工前的环境质量现状监测数据；

②施工过程中各项环保措施的落实情况，特别是扬尘、噪声防治措施的落实情况；

③施工过程中的风险防范、应急措施及落实情况。

9.1.3.2运营期环境管理

本次扩建项目需设置专职环境管理人员，在工作过程中，专职环境管理人员应熟悉拟建项目的工艺和操作系统、污染防治措施及运行情况，将拟建项目的环境管理工作纳入日常的管理工作中。

运行期环境管理应做好以下工作：

(1) 加强固体废物在厂内堆存期间的环境管理；加强对危险废物的收集、储存、运输等措施的管理；要加强原辅材料在储存期间的管理，防止发生渗水乃至大量挥发等事故。

(2) 加强管道、设备的保养和维护。安装必要的用水监测仪表，减少跑、冒、滴、漏，最大限度地减少用水量。

(3) 加强原料及产品的储、运管理，防止事故的发生。

(4) 针对各工序建立污染源档案管理制度，具体包括以下内容：

①反应原理及操作步骤，操作条件；

②污染源的产生节点、种类、产生量及对应的产生方式、时间、具体的污染物成分及含量等内容；

③污染源治理措施、设计参数、运行条件，处理效率、排放方式；

④各治理措施的运行成本记录，特别是喷淋废水及活性炭的更换周期等内容；二次污染的产生情况及去向，特别是喷淋废液及废活性炭的产生量、去向（包括处理协议、资质证明、转移五联单等材料）等；

⑤治理措施的维修记录，不良运行记录及造成的原因；

⑥各污染源处理后的例行监测、验收监测等监测数据。

⑦各污染源及治理措施的风险事故、影响范围及应急措施、预案的落实情况，事故总结和后处理结果等内容。

（5）按照“三同时”的要求落实各项污染防治措施，并定期进行维护，确保各项污染防治措施的正常运行和达标排放，防止发生污染防治措施的事故性排放。

（6）加强项目的环境管理和环境监测。按报告书的要求认真落实环境监测计划；各排污口的设置和管理应按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的有关规定执行。

（7）加强全厂职工的安全生产和环境保护知识的教育。落实、检查环保设施的运行状况，配合当地生态环境主管部门做好本厂的环境管理、监督、检查和排污申报等各项工作。

9.1.3.3 退役期环境管理

退役后，其环境管理应做好以下工作：

（1）制定退役期的环境治理和监测计划、应急措施、应急预案等内容。

（2）根据计划落实生产设备、车间拆除过程中的污染防治措施，特别是设备内残留废气、废渣、清洗废水的治理措施、车间拆除期扬尘、噪声的治理措施。

(3) 加强固体废物在厂内堆存期间的环境管理；加强对危险固废的收集、储存、运输等措施的管理；落实具体去向，并记录产生量，保存处置协议、危废单位的资质、转移五联单等内容。

(4) 明确设备的去向，保留相关协议及其他证明材料。

(5) 委托监测退役后地块的地下水、土壤等环境质量现状，并与建设前的数据进行比对，分析达标情况和前后的对比情况，如超标，应制定土壤和地下水的修复计划，进行土壤和地下水的修复，并鉴定其修复结果。所有监测数据、修复计划、修复情况、修复结果均应存档备查。

9.1.4 排污口规范化设置

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控（97）122号文）的要求设置与管理排污口（指废水排放口、废气排气筒和固废临时堆放场所）。在排污口附近醒目处按规定设置环保标志牌，排污口的设置要合理，便于采集监测样品、便于监测计量。

(1) 废水及清下水排口：本次扩建项目在现有厂区内建设，利用厂区内现有污水接管口和雨水排放口，不新增废水及雨水排口。

(2) 废气排放口：本次扩建项目新增2根排气筒。各排气筒均应设置环保图形标志牌，设置便于采样监测的平台、采样孔，其总数目和位置须按《固定污染源排气中颗粒物与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）的要求设置。

(3) 地下水：在项目场地、上、下游各布设1个监测井，监测井设明显标识牌，井（孔）口应高出地面0.5~1.0m，井（孔）口安装盖（保护帽），孔口地面应采取防渗措施，井周围应有防护栏。建立地下水防渗措施检漏系统，并保持系统有效运行。

(4) 固废：本次扩建项目依托厂内现有30m²一般工业固废仓库，本次扩建项目一般工业固废暂存于厂内现有一般工业固废仓库，外售综合利用或厂内综合利用；本次扩建项目新建30m²危废仓库（2#），本次扩建项

目危险废物暂存于2#危废仓库，委托有资质单位进行处置；所有固体废物实现零排放。

（5）噪声：本次扩建项目高噪声设备需按照要求设置了高噪声源的标志，采取隔声等降噪措施，使噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准。

建设单位应根据环保的要求，在各排污口设置与当地生态环境主管部门联网的自动监测系统，并设置视频监控系统。

9.2 污染物排放清单

9.2.1 工程和原辅料清单

本次扩建项目工程组成清单详见表9.2-1（a~c），原辅材料清单详见表9.2-2，能源消耗情况详见表9.2-3。

表 9.2-1a 本次扩建项目工程清单（主体工程）

| 序号 | 建（构） 筑物名称 | 占地面积 m ² | 建筑面积 m ² | 层 数 | 高度 m | 火险 类别 | 耐火 等级 | 备注 |
|-----|--------------|------------------------|------------------------|--------|---------|----------|----------|---|
| 1 | 1#厂房 | 8425.88 | 8745.88 | 1/2 | 8.75 | 丙类 | 一级 | 已建，1#厂房生产区为一层、办公区两层，生产区建筑面积为8105.88m ² ，办公区建筑面积为640m ² ；本次扩建项目依托1#厂房内西北角2500m ² 空置区域进行建设 |
| 1-1 | KT板生产区 | 3000 | 3000 | 1 | 8.75 | 丙类 | 一级 | 已建，位于1#厂房内东北角 |
| 1-2 | 塑料包装材料生产区 | 2500 | 2500 | 1 | 8.75 | 丙类 | 一级 | 本次扩建项目，依托1#厂房内西北角2500m ² 空置区域进行建设 |
| 1-3 | 原料区 | 1500 | 1500 | 1 | 8.75 | 丙类 | 一级 | 已建，位于KT板生产区南侧，办公区北侧；本次扩建项目依托现有 |
| 1-4 | 化学品暂存区 | 30 | 30 | 1 | 8.75 | 丙类 | 一级 | 新增，位于原料区东南角 |
| 1-5 | 成品库 | 952 | 952 | 1 | 8.75 | 丙2类 | 一级 | 已建，位于1#厂房内西南角；本次扩建项目依托现有 |
| 1-6 | 装卸区 | 123.88 | 123.88 | 1 | 8.75 | 丙类 | 一级 | 已建，位于塑料包装材料生产区南侧；本次扩建项目依托现有 |

| 序号 | 建(构)筑物名称 | 占地面积 m ² | 建筑面积 m ² | 层数 | 高度 m | 火险类别 | 耐火等级 | 备注 |
|-----|----------|------------------------|------------------------|----|---------|------|------|--------------------------------------|
| 1-7 | 办公区 | 320 | 640 | 2 | 8.75 | 丁类 | 一级 | 已建, 位于1#厂房内东南角; 本次扩建项目依托现有 |
| 2 | 辅助用房 | 210.9 | 210.9 | 1 | 4 | 丁类 | 一级 | 已建, 设置门卫传达室、配电房、消控室、工具间等; 本次扩建项目依托现有 |
| 3 | 消防水池及泵房 | 424 | 15 | 1 | 3 | 戊类 | 一级 | 已建, 水池为地下设施, 不计入建筑面积; 本次扩建项目依托现有 |
| 4 | 半成品库 | 792 | 792 | 1 | 8 | — | — | 已建, 本次扩建项目依托现有 |
| 5 | 危废仓库 | 10 | 10 | 1 | 2 | — | — | 已建, 本次扩建项目依托现有 |
| 6 | 2#危废仓库 | 30 | 30 | 1 | 2 | — | — | 新建, 位于厂内现有危废仓库北侧 |
| 7 | 一般工业固废仓库 | 30 | 30 | 1 | 2 | — | — | 已建, 本次扩建项目依托现有 |
| 8 | 事故应急池 | 30 | — | — | — | — | — | 已建, 水池为地下设施, 不计入建筑面积; 本次扩建项目依托现有 |
| 9 | 事故应急池2 | 30 | — | — | — | — | — | 新建, 位于厂内现有应急池南侧 |
| 10 | 循环冷却水池 | 60 | — | — | — | — | — | 已建, 水池为地下设施, 不计入建筑面积; 本次扩建项目依托现有 |
| 11 | 气瓶间 | 15 | 15 | 1 | 5 | — | — | 已建, 本次扩建项目依托现有 |
| 12 | 空压机房 | 10 | 10 | 1 | 5 | — | — | 已建, 本次扩建项目依托现有 |

表 9.2-1b 本次扩建项目工程清单（公辅工程）

| 工程类别 | 建设名称 | | 现有项目建设情况 | 本次扩建项目情况 | 扩建后全厂情况 | 备注 |
|------|--------|-----|--------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|---|
| 贮运工程 | 原料区 | | A=1500m ² | 依托厂内现有 | A=1500m ² | 依托厂内现有，储存废 EPS 塑料、PS 颗粒、复合膜、卷材 |
| | 化学品暂存区 | | / | 新增，A=30m ² | A=30m ² | 新增，储存水性胶、水性油墨 |
| | 成品库 | | A=952m ² | 依托厂内现有 | A=952m ² | 依托厂内现有，储存 KT 板、塑料包装材料 |
| | 半成品库 | | A=792m ² | 依托厂内现有 | A=792m ² | 依托厂内现有，储存半成品材料 |
| | 气瓶间 | | A=15m ² | 依托厂内现有 | A=15m ² | 依托厂内现有，储存丁烷 |
| 公用工程 | 给水 | 自来水 | 新鲜水用量 15087.6m ³ /a | 新增新鲜水用量 16615.7m ³ /a | 新鲜水用量 31703.3m ³ /a | 依托厂内现有自来水管网供给，由城南水厂供水 |
| | 排水 | 污水 | 污水排放量 2757.6m ³ /a | 新增污水排放量 1557.6m ³ /a | 污水排放量 4315.2m ³ /a | 本次扩建项目生活污水与现有项目生活污水经厂内现有化粪池预处理，与本次扩建项目间接循环水冷却系统排水及现有项目间接循环水冷却系统排水一同达接管标准后排入淮安市第三污水处理厂深度处理，尾水排入清安河 |
| | 供电 | | 110kW · h/a | 新增 160 万 kW · h/a | 270 万 kW · h/a | 依托厂内现有供电系统，由市政电网供应 |
| | 供气 | | 2×1.5Nm ³ /min | 新增 2×1.5Nm ³ /min | 4×1.5Nm ³ /min | 新增 2 台 10kW 螺杆式空压机，规格为 1.5Nm ³ /min，不依托厂内现有供气设施 |
| | 循环冷却水 | | 60m ³ /h | 新增 60m ³ /h | 2×60m ³ /h | 新建 1 座 60m ³ /h 开式循环冷却水塔，依托厂内现有 1 座 150m ³ 循环冷却水池，并配备 2 台循环水泵（H=10m），循环冷却水池容积能够满足全厂循环冷却水冷却的需要 |

| 工程类别 | 建设名称 | | 现有项目建设情况 | 本次扩建项目情况 | | 扩建后全厂情况 | | 备注 |
|------|----------|-------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|----------------------|----------------------------------|----------------------|---|
| 环保工程 | 废气净化装置 | 一级挤出废气、二级挤出废气、危废仓库废气 | 1套UV光催化+二级活性炭吸附装置+15m排气筒（DA001） | 危险废物挥发的有机物依托厂内危废仓库现有收集及处理装置处理 | | 1套UV光催化+二级活性炭吸附装置+15m排气筒（DA001） | | 本次扩建项目危险废物挥发的有机物依托厂内现有UV光催化+二级活性炭吸附装置处理后，通过15m高1#排气筒（DA001）排放 |
| | | 破碎粉尘、筛分粉尘、投料粉尘 | 不涉及 | 新建，1套布袋除尘器 | 新建，15m 排气筒（DA002） | 新建，1套布袋除尘器 | 新建，15m 排气筒（DA002） | 本次扩建项目破碎粉尘、筛分粉尘及投料粉尘经收集通过布袋除尘器处理后，与经脉冲布袋除尘器处理后的入仓暂存粉尘，一起通过15m高2#排气筒（DA002）排放 |
| | | 入仓暂存粉尘 | 不涉及 | 新建，1套脉冲布袋除尘器 | | 新建，1套脉冲布袋除尘器 | | |
| | | 熔融挤出废气、挤出发泡废气、涂布复合烘干废气、印刷烘干废气 | 不涉及 | 新建，1套水喷淋+除雾+二级活性炭吸附装置+15m排气筒（DA003） | | 1套水喷淋+除雾+二级活性炭吸附装置+15m排气筒（DA003） | | 本次扩建项目熔融挤出废气、挤出发泡废气、涂布复合烘干废气、印刷烘干废气经收集采用水喷淋+除雾+二级活性炭吸附装置处理后，通过15m高3#排气筒（DA003）排放 |
| | 废水处理装置 | 生活污水 | 10m³化粪池 | 依托现有 | | 10m³化粪池 | | 本次扩建项目生活污水与现有项目生活污水经厂内现有化粪池预处理，与本次扩建项目间接循环水冷却系统排水及现有项目间接循环水冷却系统排水一同达接管标准后排入淮安市第三污水处理厂深度处理，尾水排入清安河 |
| | 噪声治理 | | 隔声、减振等 | 隔声、减振等 | | 隔声、减振等 | | 新增设备新增降噪措施 |
| | 危废仓库 | | A=10m² | 依托厂内现有 | | A=10m² | | 依托厂内现有，暂存废润滑油、废活性炭、废灯管等危险废物 |
| | 2#危废仓库 | | / | 新建，A=30m² | | A=30m² | | 新建，暂存废包装桶、喷淋废液、清洗废液等危险废物 |
| | 一般工业固废仓库 | | A=30m² | 依托厂内现有 | | A=30m² | | 依托厂内现有，暂存边角料、不合格品等一般工业固体废物 |

| 工程类别 | 建设名称 | 现有项目建设情况 | 本次扩建项目情况 | 扩建后全厂情况 | 备注 |
|------|-------|----------------------------|-------------------------------|---|-------------------------------|
| | 事故应急池 | 1 座 75m ³ 事故应急池 | 新建 1 座 75m ³ 事故应急池 | 2 座 75m ³ 事故应急池，合计 V=150m ³ | 新建 1 座 75m ³ 事故应急池 |

表 9.2-1c 本次扩建项目工程清单（环保工程）

| 工程类别 | 建设名称 | | 现有项目建设情况 | 本次扩建项目情况 | | 扩建后全厂情况 | | 备注 |
|------|--------|-------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|-------------------|------------------------------------|-------------------|---|
| 环保工程 | 废气净化装置 | 一级挤出废气、二级挤出废气、危废仓库废气 | 1套 UV 光催化+二级活性炭吸附装置+15m 排气筒（DA001） | 危险废物挥发的有机物依托厂内危废仓库现有收集及处理装置处理 | | 1套 UV 光催化+二级活性炭吸附装置+15m 排气筒（DA001） | | 本次扩建项目危险废物挥发的有机物依托厂内现有 UV 光催化+二级活性炭吸附装置处理后，通过 15m 高 1# 排气筒（DA001）排放 |
| | | 破碎粉尘、筛分粉尘、投料粉尘 | 不涉及 | 新建，1套布袋除尘器 | 新建，15m 排气筒（DA002） | 新建，1套布袋除尘器 | 新建，15m 排气筒（DA002） | 本次扩建项目破碎粉尘、筛分粉尘及投料粉尘经收集通过布袋除尘器处理后，与经脉冲布袋除尘器处理后的入仓暂存粉尘，一起通过 15m 高 2# 排气筒（DA002）排放 |
| | | 入仓暂存粉尘 | 不涉及 | 新建，1套脉冲布袋除尘器 | | 新建，1套脉冲布袋除尘器 | | |
| | | 熔融挤出废气、挤出发泡废气、涂布复合烘干废气、印刷烘干废气 | 不涉及 | 新建，1套水喷淋+除雾+二级活性炭吸附装置+15m 排气筒（DA003） | | 1套水喷淋+除雾+二级活性炭吸附装置+15m 排气筒（DA003） | | 本次扩建项目熔融挤出废气、挤出发泡废气、涂布复合烘干废气、印刷烘干废气经收集采用水喷淋+除雾+二级活性炭吸附装置处理后，通过 15m 高 3# 排气筒（DA003）排放 |
| | 废水处理装置 | 生活污水 | 10m³化粪池 | 依托现有 | | 10m³化粪池 | | 本次扩建项目生活污水与现有项目生活污水经厂内现有化粪池预处理，与本次扩建项目间接循环水冷却系统排水及现有项目间接循环水冷却系统排水一同达接管标准后排入淮安市第三污水处理厂深度处理，尾水排入清安河 |
| | 噪声治理 | | 隔声、减振等 | 隔声、减振等 | | 隔声、减振等 | | 新增设备新增降噪措施 |
| | 危废仓库 | | A=10m² | 依托厂内现有 | | A=10m² | | 依托厂内现有，暂存废润滑油、废 |

| 工程类别 | 建设名称 | 现有项目建设情况 | 本次扩建项目情况 | 扩建后全厂情况 | 备注 |
|------|----------|---------------------------|------------------------------|---|------------------------------|
| | | | | | 性炭、废灯管等危险废物 |
| | 2#危废仓库 | / | 新建, A=30m ² | A=30m ² | 新建, 暂存废包装桶、喷淋废液、清洗废液等危险废物 |
| | 一般工业固废仓库 | A=30m ² | 依托厂内现有 | A=30m ² | 依托厂内现有, 暂存边角料、不合格品等一般工业固体废物 |
| | 事故应急池 | 1座 75m ³ 事故应急池 | 新建 1座 75m ³ 事故应急池 | 2座 75m ³ 事故应急池, 合计 V=150m ³ | 新建 1座 75m ³ 事故应急池 |

表 9.2-2 本次扩建项目主要原辅材料清单

| 原辅材料名称 | 形态 | 年用量 (t/a) | 主要成分或规格 | 包装方式 | 暂存位置 | 最大暂存量 (t) | 来源及运输方式 |
|----------|----|-----------|--|------------------|--------|-----------|---------|
| 废 EPS 塑料 | 固态 | 4024 | 聚苯乙烯 | 捆装 | 原料区 | 50 | 外购, 汽运 |
| 发泡剂 | 气态 | 40 | 丁烷 | 瓶装, 25kg/50kg 钢瓶 | 气瓶间 | 0.5 | 外购, 汽运 |
| 水性胶 | 液态 | 170 | 10%~15%丙烯酸丁酯-乙酸乙烯酯聚合物、2%~8%聚乙烯醇、0.5%~4.5%表面活性剂、75%~85%去离子水 | 桶装, 25kg/桶 | 化学品暂存区 | 10 | 外购, 汽运 |
| 水性油墨 | 液态 | 4.4 | 0.5-5%染料、10-20%1,2-丙二醇、2-10%乙二醇单丁醚、2-10%甘油、0.1-1%表面活性剂、45-75%水 | 桶装, 25kg/桶 | 化学品暂存区 | 1 | 外购, 汽运 |
| 里纸 | 固态 | 400 | 铝箔纸 | 捆装 | 原料区 | 5 | 外购, 汽运 |
| 面纸 | 固态 | 600 | 牛皮纸 | 捆装 | 原料区 | 10 | 外购, 汽运 |
| 润滑油 | 液态 | 0.1 | 润滑油 | 200kg/桶 | 化学品暂存区 | 0.2 | 外购, 汽运 |

表 9.2-3 本次扩建项目能源消耗一览表

| 序号 | 名称 | 年用量 | 供应方式 |
|----|-----------------------|---------|------------------------|
| 1 | 电 (万 kWh/a) | 160 | 依托厂内现有供电系统, 由市政电网供应 |
| 2 | 水 (m ³ /a) | 16615.7 | 依托厂内现有自来水管网供给, 由城南水厂供水 |

9.2.2 污染物排放清单

本次扩建项目排放的污染物种类、排放浓度及排放量等详见表 9.2-4。

表 9.2-4 本次扩建项目全厂污染物排放清单

| 污染源 | | 污染防治措施 | 污染物名称 | 排放废气量 m³/h | 排放情况 | | | 执行标准 | | 排污口信息 | 排放情况 |
|-------------------------------|------------------|--------------------------------|-------|---------------|----------|---------|--------|-----------|------|---------------------------------------|------|
| | | | | | 最大浓度 | 最大速率 | 排放量 | 浓度 | 速率 | | |
| | | | | | mg/m³ | kg/h | t/a | mg/m³ | kg/h | | |
| 破碎粉尘、筛分粉尘、投料粉尘 | | 布袋除尘器 | 颗粒物 | 27000 | 3.15 | 0.085 | 0.230 | 20 | 1 | 2#排气筒，15 米，内径 0.8m，常温 | 连续 |
| 入仓暂存粉尘 | | 脉冲布袋除尘器 | | | | | | | | | |
| 熔融挤出废气、挤出发泡废气、涂布复合烘干废气、印刷烘干废气 | | 水喷淋+除雾+二级活性炭吸附装置 | 苯乙烯 | 25000 | 0.058 | 0.001 | 0.010 | 20 | 6.5 | 3#排气筒，15 米，内径 0.8m，常温 | 连续 |
| | | | 甲苯 | | 0.001 | 0.00003 | 0.0002 | 8 | / | | |
| | | | 乙苯 | | 0.002 | 0.00005 | 0.0004 | 50 | / | | |
| | | | 非甲烷总烃 | | 5.79 | 0.145 | 0.983 | 50 | 1.8 | | |
| | | | 臭气浓度 | | 500（无量纲） | | | 2000（无量纲） | | | |
| 2#危废仓库废气 | | UV 光催化+二级活性炭吸附装置（依托厂内现有） | 非甲烷总烃 | 1000 | 2.15 | 0.002 | 0.015 | 60 | / | 1#排气筒，15 米，内径 0.6m，常温 | 连续 |
| | | | 苯乙烯 | | 0.025 | 0.00003 | 0.0002 | 20 | 6.5 | | |
| | | | 臭气浓度 | | 500（无量纲） | | | 2000（无量纲） | | | |
| 废水 | 间接循环水冷却系统排水、生活污水 | 生活污水经厂内现有化粪池预处理后，与循环冷却水系统定期排水一 | / | / | mg/L | / | t/a | mg/L | / | 接管至淮安市第三污水处理厂。厂区设置废水接管口 1 个，雨水排放口 1 个 | |
| | | 废水量 | / | / | -- | / | 957.6 | -- | / | | |
| | | COD | / | / | 177 | / | 0.276 | 500 | / | | |
| | | SS | / | / | 127 | / | 0.198 | 400 | / | | |
| | | 氨氮 | / | / | 11.6 | / | 0.018 | 45 | | | |
| | | 总氮 | / | / | 19.3 | / | 0.030 | 70 | | | |

| 污染源 | 污染防治措施 | 污染物名称 | 排放废气量 m³/h | 排放情况 | | | 执行标准 | | 排污口信息 | 排放情况 |
|-----|----------------------|----------|---------------|-------|------|--------|-------|------|-------|------|
| | | | | 最大浓度 | 最大速率 | 排放量 | 浓度 | 速率 | | |
| | | | | mg/m³ | kg/h | t/a | mg/m³ | kg/h | | |
| | 起达接管标准后，排入淮安市第三污水处理厂 | 总磷 | / | 1.16 | / | 0.0018 | 8 | | | |
| 固废 | 委托有资质单位处置 | 危险废物 | / | / | / | 0 | / | / | / | |
| | 外售综合利用、厂内综合利用 | 一般工业固体废物 | / | / | / | 0 | / | / | / | |
| | 环卫清运处理 | 生活垃圾 | / | / | / | 0 | / | / | / | |

注：各个污染物的排放速率为各股废气处理后最大速率叠加值，以最大速率计算最大排放浓度。

9.2.3 总量清单

9.2.3.1 总量控制区域

根据项目所在位置、当地社会经济现状及发展趋势，本次扩建项目的排污总量将立足于淮安工业园区，如有不足部分进行区域平衡。

9.2.3.2 总量控制因子

根据本次扩建项目特征和评价区域实际情况，确定总量控制因子为：

(1) 大气污染物指标

控制因子：VOCs、颗粒物

(2) 废水污染物指标

控制因子：COD、氨氮、总氮、总磷

(3) 固废

固体废物排放量。

9.2.3.3 总量控制指标

本次扩建项目总量控制指标见表9.2-5；项目建成后，全厂各种污染物产生、消减、排放“三本帐”情况见表9.2-6。

表 9.2-5 本次扩建项目污染物总量建议指标（单位：t/a）

| 类型 | | 污染因子 | 产生量 | 削减量 | 接管量 | 排入环境量 |
|----|-----|-------|--------|--------|--------|--------|
| 废水 | | 废水量 | 1557.6 | 0 | 1557.6 | 1557.6 |
| | | COD | 0.306 | 0.030 | 0.276 | 0.078 |
| | | SS | 0.228 | 0.030 | 0.198 | 0.016 |
| | | 氨氮 | 0.021 | 0.003 | 0.018 | 0.008 |
| | | 总氮 | 0.036 | 0.006 | 0.030 | 0.023 |
| | | 总磷 | 0.0024 | 0.0006 | 0.0018 | 0.0008 |
| 废气 | 有组织 | 颗粒物 | 4.596 | 4.366 | / | 0.230 |
| | | 苯乙烯 | 0.1058 | 0.0956 | / | 0.0102 |
| | | 甲苯 | 0.0018 | 0.0016 | / | 0.0002 |
| | | 乙苯 | 0.0036 | 0.0032 | / | 0.0004 |
| | | 非甲烷总烃 | 9.981 | 8.983 | / | 0.998 |
| | 无组织 | 颗粒物 | 0.425 | 0.340 | / | 0.085 |
| | | 苯乙烯 | 0.0122 | 0 | / | 0.0122 |
| | | 甲苯 | 0.0002 | 0 | / | 0.0002 |

| 类型 | | 污染因子 | 产生量 | 削减量 | 接管量 | 排入环境量 |
|----|--|--------|---------|---------|-----|--------|
| | | 乙苯 | 0.0004 | 0 | / | 0.0004 |
| | | 非甲烷总烃 | 1.109 | 0 | / | 1.109 |
| 固废 | | 危险固废 | 104.591 | 104.591 | / | 0 |
| | | 一般工业固废 | 87.732 | 87.732 | / | 0 |
| | | 生活垃圾 | 7.5 | 7.5 | / | 0 |

表 9.2-6 项目建成后全厂污染物“三本帐”一览表 单位: t/a

| 种类 | 污染物名称 | 现有项目核定排放量 ^[1] | | 本次扩建项目 | | “以新带老”削减量 | | 建成后全厂排放量 | | 本次新增接管量 | 本次新增申请环境排放量 ^[2] |
|-------------|---------------------|--------------------------|--------|--------|--------|-----------|-------|----------|--------|---------|----------------------------|
| | | 接管量 | 环境排放量 | 接管量 | 环境排放量 | 接管量 | 环境排放量 | 接管量 | 环境排放量 | | |
| 废水 | 废水量 | 2757.6 | 2757.6 | 1557.6 | 1557.6 | 0 | 0 | 4315.2 | 4315.2 | 1557.6 | 957.6 |
| | COD | 0.636 | 0.138 | 0.276 | 0.078 | 0 | 0 | 0.912 | 0.216 | 0.276 | 0.048 |
| | SS | 0.498 | 0.028 | 0.198 | 0.016 | 0 | 0 | 0.696 | 0.044 | 0.198 | / |
| | 氨氮 | 0.054 | 0.014 | 0.018 | 0.008 | 0 | 0 | 0.072 | 0.022 | 0.018 | 0.005 |
| | 总氮 | 0.090 | 0.041 | 0.030 | 0.023 | 0 | 0 | 0.120 | 0.064 | 0.030 | 0.014 |
| | 总磷 | 0.005 | 0.0014 | 0.0018 | 0.0008 | 0 | 0 | 0.0068 | 0.0022 | 0.0018 | 0.0005 |
| 废气 (有组织) | 颗粒物 | / | 0 | / | 0.230 | / | 0 | / | 0.230 | / | 0.230 |
| | 苯乙烯 | / | 0.0181 | / | 0.0102 | / | 0 | / | 0.0283 | / | / |
| | 甲苯 | / | 0 | / | 0.0002 | / | 0 | / | 0.0002 | / | / |
| | 乙苯 | / | 0 | / | 0.0004 | / | 0 | / | 0.0004 | / | / |
| | 挥发性有机物 (以非甲烷总烃计) | / | 0.0928 | / | 0.998 | / | 0 | / | 1.0908 | / | 0.998 |
| 废气 (无组织) | 颗粒物 | / | 0 | / | 0.085 | / | 0 | / | 0.085 | / | 0.085 |
| | 苯乙烯 | / | 0.0018 | / | 0.0122 | / | 0 | / | 0.0140 | / | / |
| | 甲苯 | / | 0 | / | 0.0002 | / | 0 | / | 0.0002 | / | / |
| | 乙苯 | / | 0 | / | 0.0004 | / | 0 | / | 0.0004 | / | / |
| | 挥发性有机物 (以非甲烷总烃计) | / | 0.0120 | / | 1.109 | / | 0 | / | 1.121 | / | 1.109 |
| 固废 | 危险废物 | / | 0 | / | 0 | / | 0 | / | 0 | / | 0 |
| | 一般工业固废 | / | 0 | / | 0 | / | 0 | / | 0 | / | 0 |

| 种类 | 污染物名称 | 现有项目核定排放量 ^[1] | | 本次扩建项目 | | “以新带老”削减量 | | 建成后全厂排放量 | | 本次新增接管量 | 本次新增申请环境排放量 ^[2] |
|----|-------|--------------------------|-------|--------|-------|-----------|-------|----------|-------|---------|----------------------------|
| | | 接管量 | 环境排放量 | 接管量 | 环境排放量 | 接管量 | 环境排放量 | 接管量 | 环境排放量 | | |
| | 生活垃圾 | / | 0 | / | 0 | / | 0 | / | 0 | / | 0 |

注：[1] 企业除厂内已建项目外，其余项目及产能均承诺放弃建设，因此已建项目核定的排放量较环评批复量减少，企业放弃减少的污染物排放总量，实际运营中按已建项目核定的排放量进行管理。

[2]本次扩建项目仅生产废水申请环境排放量，生活污水不申请环境排放量。

9.2.3.4 总量平衡途径

本次扩建项目废水污染物COD、氨氮、总氮、总磷排放总量在淮安工业园区范围内平衡；项目废气污染物颗粒物、VOCs在淮安工业园区范围内平衡。

9.2.4 排污口规范化设置

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控（97）122号文）的要求设置与管理排污口（指废水排放口、废气排气筒和固废临时堆放场所）。在排污口附近醒目处按规定设置环保标志牌，排污口的设置要合理，便于采集监测样品、便于监测计量。

（1）废水排口：本次扩建项目依托厂内现有废水接管口为1个，雨水排放口1个。

（2）废气排放口：本次扩建项目依托厂内现有1根排气筒，排气筒已设置环保图形标志牌，设置便于采样监测的平台、采样孔，其总数目和位置按《固定污染源排气中颗粒物与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）的要求设置，同时新增2根排气筒，按上述要求设置。

（3）地下水：监测井设明显标识牌，井（孔）口应高出地面0.5~1.0m，井（孔）口安装盖（保护帽），孔口地面应采取防渗措施，井周围应有防护栏。建立地下水防渗措施检漏系统，并保持系统有效运行。

（4）固废：现有一般固废库按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、新建2#危废仓库及厂内现有危废仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置。

（5）噪声：本次扩建项目新增高噪声设备需按照要求设置了高噪声源的标志，采取隔声等降噪措施，使噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

建设单位应根据环保的要求，在各排污口设置与当地环保部门联网的自动监测系统，并设置视频监控系统。

9.2.5 环境风险管理

公司应按照本环评提出的要求及相关应急预案文件建立环境风险防控和应急措施制度，包括应急物资维护管理制度、应急设施维护管理制度、人员安全防护管理制度、仓库安全管理制度、危化品装卸管理制度、危险废物规范化管理制度等，需落实定期巡检和维护责任制度。

公司应建设应急预案体系，应急救援组织机构中技术组协助指挥部做好事件报警、通报及处置工作；向周边企业、村落提供本单位有关危险物质特性、应急措施、救援知识等；疏散组根据现场情况判断是否需要人员紧急疏散和抢救物资，如需紧急疏散须及时规定疏散路线和疏散路口；并及时协助厂内员工和周围人员及居民的紧急疏散工作。

定期对职工开展环境风险和环境应急管理宣传和培训。在厂区内张贴应急救援机构和人员、风险物质危险特性、急救措施、风险事故内部疏散路线等标识牌。定期开展安全生产动员大会；定期组织员工进行专题培训，形式有内部专家培训讲座及外部培训班等。

9.2.6 信息公开

根据《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》（环发[2015]162号），企业应当建立健全环评信息公开，明确本次扩建项目环评信息的全过程公开，主要涉及报告书编制信息公开、环境影响报告书全本公示、公开项目开工前信息、公开项目施工过程信息、公开项目建成后信息等内容。

根据《企业事业单位环境信息公开办法》（环保部令 2014 第 31 号），企业应建立环境信息公开机制，指定机构负责本单位环境信息公开日常工作，应当公开下列信息：

（一）基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；

（二）排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物

排放标准、核定的排放总量；

（三）防治污染设施的建设和运行情况；

（四）建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；

（五）突发环境事件应急预案；

（六）其他应当公开的环境信息。重点排污单位应通过其网站、企业事业单位环境信息公开平台或当地报刊等 便于公众知晓的方式公开环境信息，同时可采取以下一种或者几种方式公开：

（一）公告或者公开发行的信息专刊；

（二）广播、电视等新闻媒体；

（三）信息公开服务、监督热线电话；

（四）本单位的资料索取点、信息公开栏、信息亭、电子屏幕、电子触摸屏 等场所或者设施；

（五）其他便于公众及时、准确获得信息的方式

9.3环境监测计划

监测计划主要包含污染源监测、环境质量检测以及环境应急监测等，监测因子、布点、频次、监测数据采集、处理、采样分析等方法按照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ 1034-2019）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）及《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246-2022）等文件的要求进行，详见表9.3-1。

表 9.3-1 环境监测计划表

| 监测计划 | 类别 | 监测因子 | 监测布点与频次 | 执行标准 |
|--------|---------|--|---|--|
| 污染源监测 | 废气（有组织） | 颗粒物、苯乙烯、甲苯、乙苯、非甲烷总烃、臭气浓度 | 1#排气筒：苯乙烯、甲苯、乙苯、非甲烷总烃、臭气浓度每半年监测一次 2#排气筒：颗粒物每年监测一次 3#排气筒：苯乙烯、甲苯、乙苯、非甲烷总烃、臭气浓度每半年监测一次 | 江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单、《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）、《印刷工业大气污染物排放标准》（DB 32/4438-2022） |
| | 无组织废气 | 颗粒物、苯乙烯、甲苯、乙苯、非甲烷总烃、臭气浓度 | 各污染物每年监测一次 | 上述有组织标准规定的相应的无组织排放监控浓度限值 |
| | 废水 | 流量、pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷 | 各污染物每半年监测一次 | 淮安市第三污水处理厂接管要求及《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单表 1 中间接排放较严值 |
| | 雨水 | COD、SS、石油类 | 有流动水排放时开展监测，排放期间按日监测。如监测一年 1 情况，每季度第一次有流动水排放时开展按日监测 | / |
| | 噪声 | 等效连续 A 声级、最大声级 | 厂界噪声每季度监测一天（昼夜各 1 次） | 项目运营期噪声厂界排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准 |
| 环境质量监测 | 地下水 | K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发酚、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌 | 在所在地下游布设一个地下水跟踪监测点。每年监测 1 次 | 《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）分类标准 |

| 监测计划 | 类别 | 监测因子 | 监测布点与频次 | 执行标准 |
|--------------|------|---|---|-----------------------------------|
| | | 群、细菌总数、甲苯 | | |
| 环境应急 监测 | 环境空气 | 大气事故因子主要为：CO、苯乙烯、甲苯、乙苯等。监测时根据事故类型和排放物质确定。 | 厂界监控点及周边区域内的保护目标。 1 次/2h，初始加密监测，视污染物浓度递减 | 《突发环境事件应急监测技术规范》 (HJ 589-2021) |
| | 地表水 | 地表水事故因子主要为：COD、氨氮、石油类等。根据事故类型和排放物质确定。 | 根据事故类型和事故废水走向，确定监测范围。主要监测点位为：事故池进出口、厂区废水总排口、雨水总排口，以及周边地表水等。1 次/2h，初始加密监测，视污染物浓度递减 | |
| 竣工环境 保护验收 | / | 1) 环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定中确定的污染物； 2) 环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定中未涉及，但属于实际生产可能产生的污染物； 3) 环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定中未涉及，但现行相关国家或地方污染物排放标准中有规定的污染物； 4) 环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定中未涉及，但现行国家总量控制规定的污染物； 5) 其他影响环境质量的污染物，如调试过程中已造成环境污染的污染物，国家或地 | 对有明显生产周期、污染物稳定排放的建设项目，污染物的采样和监测频次一般为 2~3 个周期，每个周期 3~多次（不应少于执行标准中规定的次数）； 对无明显生产周期、污染物稳定排放、连续生产的建设项目，废气采样和监测频次一般不少于 2 天、每天不少于 3 个样品；废水采样和监测频次一般不少于 2 天，每天不少于 4 次；厂界噪声监测一般不少于 2 天，每天不少于昼夜各 1 次；场所辐射监测运行和非运行两种状态下每个测点测试数据一般不少于 5 个；固体废物（液）采样一般不少于 2 天，每天不少于 3 个样品，分析每天的混合样，需要进行危废鉴别的，按照相关危废鉴别技术规范 and 标准执行； 对污染物排放不稳定的建设项目，应适当增加采样频次，以便能够反映污染物排放的实际情况； 对型号、功能相同的多个小型环境保护设施处理效率监测和污染物排放监测，可采用随机抽测方法进行。抽测的原则为：同样设施总数大于 5 个且小于 20 个的，随机抽测设施数量比例应不小于同样设施总数量的 50%；同样设施总数大于 20 个的，随机抽测设施数量比例应不小于同样设施总数量的 30%； 进行环境质量监测时，地表水和海水环境质量监测一般不少于 | 同污染源监测和环境质量监测标准 |

| 监测计划 | 类别 | 监测因子 | 监测布点与频次 | 执行标准 |
|------|----|----------------------------------|---|------|
| | | 方生态环境部门提出的、可能影响当地环境质量、需要关注的污染物等。 | <p>2 天、监测频次按相关监测技术规范并结合项目排放口废水排放规律确定；地下水监测一般不少于 2 天、每天不少于 2 次，采样方法按相关技术规范执行；环境空气质量监测一般不少于 2 天、采样时间按相关标准规范执行；环境噪声监测一般不少于 2 天、监测量及监测时间按相关标准规范执行；土壤环境质量监测至少布设三个采样点，每个采样点至少采集 1 个样品，采样点布设和样品采集方法按相关技术规范执行；</p> <p>对设施处理效率的监测，可选择主要因子并适当减少监测频次，但应考虑处理周期并合理选择处理前、后的采样时间，对于不稳定排放的，应关注最高浓度排放时段。</p> | |

10 结论与建议

江苏喜工新材料科技有限公司拟投资2000万元在江苏省淮安市淮安工业园区龙腾东路12号建设年产5000吨塑料包装材料扩建项目，本次扩建项目不新增用地，现有厂区占地面积16000平方米（约24亩），设计生产规模为年产5000吨塑料包装材料。

10.1 结论

10.1.1 产业政策符合性

对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本次扩建项目不属于其中限制类、淘汰类项目，属于允许类项目；不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发〔2018〕32号附件3）中限制、淘汰和禁止的项目。因此，本次扩建项目符合产业政策要求。

10.1.2 与区域规划相符性

（1）区域规划

用地规划：根据《淮安新能源汽车产业园开发建设规划（2022-2035）环境影响报告书》，淮安新能源汽车产业园规划范围东至白马湖大道、南至通衢大道、西至香山路、北至茶圣路、永济路，总用地面积约6.8平方公里。淮安新能源汽车产业园位于江苏淮安工业园区北片区的管辖范围内。本次扩建项目位于江苏省淮安市淮安工业园区龙腾东路12号，在规划园区范围内，符合园区用地规划。

产业定位：整体构建“1+2+N”的产业体系，“1”指一个支柱产业，即新能源汽车整车生产制造，本规划所指新能源汽车特指电动汽车。“2”指两个特色产业，即新能源汽车零部件和新能源动力电池。“N”指一批配套服务业，包括检验检测、智能驾驶、工业设计、汽车后市场等。

本次扩建项目位于江苏省淮安市淮安工业园区龙腾东路12号，所在地为园区工业用地，符合园区用地规划；项目产品为塑料包装材料，主要用于新能源汽车零部件（如变速器、缓冲器、减震器等）产品包装，属于园区主导产业新能源汽车零部件配套的产品，同时，根据园区生态环境准入清单（详见表1.4-4），本项目不属于其规定限制引入、禁止引入项目。

综上，本项目不属于园区产业定位中的主导产业，同时也不属于园区限制引入、禁止引入项目，与园区主导产业及辅助发展方向产业存在配套关系，本项目的建设可为园区构建循环经济产业链提供支撑。因此，本项目总体符合产业定位要求。

环保规划：本次扩建项目依托园区供水、供电、供气等，污水处理依托淮安市第三污水处理厂（淮安市朗坤污水处理有限公司），污水管网已敷设完成，可满足本次扩建项目的建设需求。

因此，本次扩建项目的建设符合园区的用地、产业定位、环保规划等。

（3）三线一单

生态保护红线：本次扩建项目不在规划的生态红线一级、二级管控区范围之内，与规划生态红线距离较远，符合《江苏省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）和《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号）。

环境质量底线：根据项目现状监测数据可知，本项目所在区域地表水、地下水、土壤、声环境均可达到相应质量标准的要求。根据《2023年淮安市生态环境状况公报》，拟建项目所在区域环境空气质量为不达标区，不达标因子为 $\text{PM}_{2.5}$ ，随着《淮安市2024年大气污染防治工作计划》（淮污防攻坚指办〔2024〕50号）等整治计划

的进一步落实，超标因子年均值浓度持续下降，环境空气质量逐渐改善，能够满足区域环境质量改善目标管理的要求。

资源利用上线：本次扩建项目不属于“两高一资”型企业，对照《环境保护综合名录（2021年版）》，不属于高污染、高环境风险产品。本次扩建项目用地为工业用地，符合当地土地规划要求，亦不会达到项目所在区域土地资源利用上线。新鲜水由城南水厂供给；用电由园区变电所供电；原辅材料均从市场上采购，不突破地区能源、水、土地等资源消耗的“天花板”。

环境准入负面清单：本次扩建项目未列入《淮安新能源汽车产业园开发建设规划（2022-2035）环境影响报告书》生态环境准入清单中禁止类项目。

10.1.3 污染物达标排放

（1）废气：①破碎粉尘、筛分粉尘及投料粉尘拟采用“布袋除尘器”处理；入仓暂存粉尘拟采用“脉冲布袋除尘器”处理；②熔融挤出废气、挤出发泡废气、涂布复合烘干废气及印刷烘干废气，主要成分为苯乙烯、甲苯、乙苯及非甲烷总烃，拟采用“水喷淋+除雾+二级活性炭吸附装置”处理；③危险仓库废气，主要成分为苯乙烯、非甲烷总烃，拟依托厂内现有“UV 光催化+二级活性炭吸附装置”处理。

根据预测结果，各废气污染物均可达标排放。

（2）废水：本次扩建项目排放的废水为循环冷却水系统定期排水和生活污水，生活污水经厂内现有化粪池预处理后，与循环冷却水系统定期排水一起达接管标准后，排入淮安市第三污水处理厂（淮安市朗坤污水处理有限公司）集中处理，不新增废水处理设施。

（3）噪声：本次扩建项目主要噪声设备为破碎机、筛分机、造粒机、板材一体机、循环冷却水塔、循环水泵、风机等设备，采用

了相应的隔声减振措施，降噪效果较好，对周围环境影响在可接受范围内。

(4) 固废：本次扩建项目生产过程产生的危险废物拟委托有资质单位进行处置；一般工业固体废物外售综合利用及厂内综合利用；生活垃圾委托环卫部门清运处理。所产生的固体废物经采取以上处理处置措施后可达到零排放，不会对周围环境产生影响。

因此，本次扩建项目拟采取的污染防治措施合理可靠，污染物可达标排放。

10.1.4 项目投产后区域环境质量与环境功能不会下降

大气环境影响预测：(1) 项目正常排放时，周边区域污染物最大小时落地浓度值均未达到标准值的 10%，对周围环境的影响较小。(2) 非正常排放时，排放浓度会有一定程度的增加。企业应加强废气处理设施检修，定期更换布袋、喷淋水及活性炭等，降低废气处理装置出现非正常工作情况的概率，并制定废气处置装置非正常排放的应急措施，一旦出现非正常排放的情况，应及时采取措施，降低环境影响。(3) 经计算，全厂需以1#厂房、危废仓库及2#危废仓库边界为起点分别设置100米卫生防护距离。目前卫生防护距离内无居民、学校等环境敏感保护目标，且卫生防护距离内不得建设居民区、学校等环境敏感目标。

地表水环境影响：本次扩建项目排放的废水为循环冷却水系统定期排水和生活污水，生活污水经厂内现有化粪池预处理后，与循环冷却水系统定期排水一起达接管标准后，排入淮安市第三污水处理厂（淮安市朗坤污水处理有限公司）集中处理，尾水经该污水处理厂处理达标后由管道输往清安河排放，最终流向入海水道南偏泓，对地表水影响较小，不会因本次扩建项目废水排放影响纳污河流清安河及入海水道南偏泓的现状水质功能。

声环境影响预测：本次扩建项目建成后，全厂项目对厂界的噪声影响值较小，可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准限值。

固体废物环境影响：各固体废物处理措施合理，可实现固体废物零排放，在落实拟定防治措施情况下，本次扩建项目固体废物不会对环境产生二次污染。

地下水环境影响：在防渗措施等有效设置情况下，对区域地下水水质影响较小。

因此，本次扩建项目排放的污染物不会对周围环境造成较大影响，当地环境质量仍能达到区域环境功能要求。

10.1.5环境风险可防控

通过对项目存在的危险性、周边环境敏感程度分析，企业具有代表性的环境风险事故情形筛分，主要分析丁烷钢瓶丁烷泄漏的大气扩散影响及原料区火灾事故次生/伴生环境危害。企业根据可能发生的环境风险事故，结合区域环境条件和园区/区域环境风险防控要求，采取了有效的防止危险物质进入环境及进入环境后的控制、消减、监测等措施，并提出优化调整风险防范措施建议及突发环境事件应急预案原则要求。

根据评价，本次扩建项目在采取有效的风险防范措施、落实环境风险管理后，环境风险可防控。

10.1.6公众参与

建设单位于项目环评期间，通过现场公示、报纸公示和网络公示等形式开展了公众参与工作。在现场公示、报纸公示和网络公示期间，未接到反馈意见。

10.1.7 总结论

综上所述，建设项目符合国家及地方的产业政策、满足“三线一单”要求，区域基础设施完善，项目主要污染在采取各项防治措施后能够达标排放，通过预测、分析，项目建设对周边环境的影响可接受，不会降低区域的环境质量现状；建设项目虽具有一定的风险，但在加强风险防范措施，建立风险应急预案的情况下，其风险值在可接受的范围内，因此，从环保角度来讲，建设项目在拟建地建设是可行的。

10.2 建议

1、建设单位应该认真贯彻执行有关建设项目环境保护管理文件的精神，建立健全各项环保规章制度，严格执行“三同时”政策。

2、建设单位应重视引进和建立先进的环保管理模式，完善管理机制，强化企业职工自身的环保意识，尽量杜绝人为因素引发的环境事故。

3、建设单位应对固废堆放场所加强管理，固废综合利用、处理处置前的堆、贮存场所应按照国家固体废物贮存的有关要求设置，避免二次污染。危险废物委托有危险废物运输资质单位承担运输业务，并按照危险废物转移联单管理办法的要求实施业主的管理责任。

4、建设单位采取有效措施防止发生各种事故、制定好各种事故风险防范和应急措施，增强事故防范意识，在发生事故后应立即停产检修，待一切正常后再生产。

5、加强本次扩建项目的环境管理和环境监测。设专职环境管理人员，按报告书的要求认真落实环境监测计划；各排污口的设置和管理应按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的有关规定执行。

6、落实排污许可证制度，持证排污。

以上环境影响评价结论仅限于本环境影响报告书中所述的选址、建设规模、建设方案及所述的污染防治措施，当以上内容发生较大变化时应另行评价。