

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：联磷磷品（江苏）有限公司年产 50000 吨
农药制剂（技改）项目

建设单位（盖章）：联磷磷品（江苏）有限公司

编制日期：2024 年 10 月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	- 1 -
二、建设项目工程分析	- 53 -
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	- 130 -
四、主要环境影响和保护措施	- 140 -
五、环境保护措施监督检查清单	- 206 -
六、结论	- 208 -

一、建设项目基本情况

建设项目名称	联磷磷品（江苏）有限公司年产 50000 吨农药制剂（技改）项目		
项目代码	2407-320852-89-02-186996		
建设单位联系人	顾永兵	联系方式	139*****66
建设地点	江苏省淮安工业园区实联大道 20 号		
地理坐标	经度：119°2'3.206" 纬度：33°23'1.986"		
国民经济行业类别	C2631 化学农药制造、C2629 其他肥料制造	建设项目行业类别	二十三、化学原料和化学制品制 26 44 农药制造 263 45 肥料制造 262
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	江苏淮安工业园区政务服务中心	项目审批（核准/备案）文号（选填）	淮工政审备〔2024〕64 号
总投资（万元）	1500	环保投资（万元）	450
环保投资占比（%）	3	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否原有项目厂房正在建设中，部分设备已进厂未生产 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	54905.00
专项评价设置情况	项目涉及有毒有害和易燃易爆危险物质，且存储量超过临界量，本项目风险物质总Q值为5.02781，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，需要编制风险专项。		
规划情况	<p>规划名称：《淮安盐化新材料产业园区（YHG02，YHG03）控制性详细规划》</p> <p>审批机关：淮安市人民政府</p> <p>审批文号：淮政复[2015]50号</p> <p>2006年，江苏淮安工业园区（南片区）成立，原规划的启动区面积为12.61km²，包括东区（渠南片区6.87km²、渠北片区2.12km²）、西区3.62km²。</p> <p>2015年4月，淮安市人民政府正式批复了《淮安盐化新材料产业园区（YHG02，YHG03）控制性详细规划》（淮政复[2015]50号），在2008年规</p>		

	<p>划环评基础上扩域至25.5km²，规划范围东至淮金线，南至规划的花河路—玉桥路，西至洪盐路—台玻大道—玉明路，北至苏北灌溉总渠。</p> <p>2016年5月17日，江苏省人民政府以《省政府关于筹建江苏省苏淮高新技术产业开发区的批复》（苏政复[2016]51号）同意淮安市筹建江苏省苏淮高新技术产业开发区，江苏省苏淮高新技术产业开发区（筹）规划面积5.33平方公里，四至范围为：东至楚盐路，南至盐都路，西至洪盐路，北至苏北灌溉总渠。</p> <p>2016年11月，淮安市政府做出《关于同意淮安市盐化工基地扩区规划范围的批复》（淮政复[2016]50号），批复同意将淮安盐化工园区渠北片区2.12km²、淮安市西南化工区（经济开发区新港片区6.65km²、老西南化工区4.45km²）11.1km²现有面积整合置换用于本次盐化工基地的发展，重新规划的盐化工基地规划面积为24.58km²。目前，该项工作的环评报告——《淮安市盐化工基地发展规划环境影响报告书》取得了审查意见（苏环审[2018]1号），规划范围为西至斗渠路，南至新河路—淮洪路—盐都路，东至淮金线，北至苏北灌溉总渠，规划总面积24.58平方公里，以宁连路为界，分成东、西两区。</p> <p>2020年6月，淮安市政府推进功能区整合，集中优势资源发展经济，以江苏淮安工业园区为主体，整合淮安盐化新材料产业园/淮安市盐化工基地，重新组建江苏淮安工业园区。原“淮安盐化新材料产业园/淮安市盐化工基地”称为“江苏淮安工业园区南片区”。本次合并为行政机构合并，原规划范围、园区性质等均不发生变化。</p>
规划环境影响评价情况	<p>规划环境影响评价文件：《淮安市盐化工基地发展规划环境影响报告书》</p> <p>审查机关：江苏省环境保护厅（现江苏省生态环境厅）</p> <p>审查文件名称：《关于淮安市盐化工基地发展规划环境影响报告书的审查意见》</p> <p>审查文件文号：（苏环审[2018]1号）</p>
规划及	<p>1.项目与淮安市盐化工基地规划及规划环评中的产业定位、用地规划等相符性分析</p>

规划环境影响评价符合性分析

根据《淮安市盐化工基地发展规划环境影响报告书》及江苏省环境保护厅出具的审查意见（苏环审[2018]1号），本项目与淮安市盐化工基地审查意见的相符性分析详见表1-1。根据《淮安市盐化工基地发展规划环境影响报告书》及其审查意见（苏环审[2018]1号），报告书及审查意见环境准入负面清单相符性分析见表1-2。

淮安市盐化工基地土地利用规划见附图4。

表 1-1 本项目与淮安市盐化工基地环评批复相符性分析

规划环评审查意见要求	本项目情况	符合性分析
（一）加强规划引导，根据国家、区域发展战略，结合区域上位规划和有关修编规划，坚持“高端、绿色、循环、集约”的发展方向，进一步优化、合理确定园区的产业结构、产业布局、发展规模等，加强与淮安市城市总体规划、土地利用总体规划、淮安港总体规划的协调和衔接，促进园区产业转型升级，实现产业发展与生态环境保护、人居环境安全相协调。加强土地资源的集约节约利用，提高土地使用效率。	本项目为农药制剂、肥料制造改建项目，符合园区产业定位等要求。	符合
（二）严格入区项目的环境准入管理，积极推进区内产业集聚和转型升级。执行国家产业政策、规划产业定位、最新环保准入条件以及《报告书》提出的产业发展方向与环境准入负面清单（见附件1），贯彻落实《省政府关于深入推进全省化工行业转型发展的实施意见》（苏政发[2016]128号）要求，引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率等均需达到国内先进水平。2020年前完成原西南化工区化工企业搬迁，禁止4个老化工片区化工企业一切新、改、扩项目。	本项目为农药制剂、肥料制造改建项目，位于江苏淮安工业园区南片区，项目清洁生产水平高、污染轻，并有利于构建上下游产业链。本项目符合产业政策、指导目录和三线一单等的要求。符合园区产业定位。	符合
（三）优化用地布局，加强空间管控。按照《江苏省政府办公厅关于切实加强化工园区（集中区）环境保护工作的通知》（苏政办发[2011]108号）要求，在园区边界与居住区之间设置不少于500米宽的隔离带，今后不得规划建设学校、医院、居民住宅等环境敏感目标，并适当设有绿化带。按《报告书》要求，苏北灌溉总渠南侧部分港口、仓储用地以及部分位于发展备用地的工业用地在淮安市城市总体规划调整到位前维持现状，盐都路以南、淮金路以东预留一定空间防护距离并种植不少于100米绿化隔离带，降低对张码花园（拆迁安置房）、范集镇、张朱村的影响。	项目卫生防护距离内无敏感保护目标，企业及周边均种植绿化。	符合
（四）严守环境质量底线，落实污染物总量管控要求。园区内大气、水污染物排放总量不得突破《报告书》预测的总量。在同方污水处理厂提标工程完成前，按照污水厂现有处理规模（2万m ³ /d）	本项目为改建项目，废水排放总量在现有项目内平衡，新增废气在现有项目内平衡，未突破《报告书》	符合

<p>严格项目引进；远期在西南化工区现有 8 家企业搬迁完毕且同方污水处理厂提标改造至一级 A 标准的前提下，园区废水排放总量控制在 2.54 万 m³/d。根据大气、水、土壤污染防治行动计划及十三五环保规划相关要求，明确园区环境质量改善阶段目标，制定区域主要及特征污染物减排方案及污染物总量管控要求，采取有效措施减少 SO₂、烟粉尘、COD、氨氮等主要污染物和挥发性有机物（VOCs）、氯化氢等特征污染物的排放总量，严格控制 HCl 排污增量，确保实现区域环境质量改善目标。</p>	<p>预测总量，对粉尘、非甲烷总烃采用有效处理，减少排放总量。</p>						
<p>（五）完善环境基础设施建设。园区实施雨污分流、清污分流和污水集中处理，按计划完成同方污水处理厂提标改造，化工企业生产废水及初期雨水经预处理达到接管标准后经“一企一管”输送至区域废水监控收集池及污水处理厂集中处理，建设统一清下水管网，推进区域中水回用工程建设。园区实施集中供热，按计划完成实联化工热电烟气超低排放改造，新入区企业严禁配套建设燃煤设施，确因工艺需要的须使用清洁燃料。危险废物交由有资质的单位处置。</p>	<p>本项目不涉及锅炉及炉窑，生产使用电等清洁能源；企业“雨污分流、清污分流”，产生的污水接管至淮安同方盐化工业污水处理有限公司淮安盐化新材料产业园区污水处理厂，危废委托有资质单位安全处置。</p>	<p>符合</p>					
<p>（六）加强污染源监控。持续强化挥发性有机污染物、恶臭污染物、氯化氢等的控制与治理，最大限度减少无组织废气排放。开展化工企业“泄漏检测与修复”工作。推进园区挥发性有机物、恶臭污染物环境监测常态化，鼓励企业实施 VOCs 无组织废气在线监测。加强危废焚烧处置中心废气污染防治，确保稳定达标排放。按计划完成“一企一管+区域废水监控收集池”废水收集管网改造及收集池在线监控设施建设，建立健全清下水/雨水排放监控体系，园区清下水末端设置事故应急池。园区需按照规范采取严格的防渗措施，控制地下水和土壤污染。</p>	<p>生产过程中产生的有机废气经收集采用二级活性炭吸附后通过相应排气筒排放。企业建成投产后开展“泄漏检测与修复”工作。为进一步提升园区环境风险防控能力，园区已建成在线监控中心。园区正在实施地表水系调整工程，实现园区水系“U”型循环，降低地表水污染风险。</p>	<p>符合</p>					
<p>（七）建立健全区域风险防范体系和生态安全保障体系，建设并完善集污染源、风险源、环境质量监控于一体的数字化、信息化应急响应平台，并与省厅联网，加强园区内重要风险源的管控以及化工原料、危险化学品等储运的环境风险管理，强化应急响应联动机制以及应急物资和救援力量配备。</p>	<p>项目建成后编制环境应急预案并备案，定时安排预案演练，熟练应急物资的使用。</p>	<p>符合</p>					
<p>表 1-2 与《淮安市盐化工基地发展规划环境影响报告书》及其审查意见中环境准入负面清单相符性分析</p>							
<p>严控限制引进的产业</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="411 1756 823 1830">负面清单</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="411 1830 823 1881">1、新建烧碱项目。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="411 1881 823 1933">2、新建纯碱项目。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="411 1933 823 2031">3、石化产业仅限西南化工区的清江石化及润尔华化工的搬迁升级改造。</td> </tr> </tbody> </table>	负面清单	1、新建烧碱项目。	2、新建纯碱项目。	3、石化产业仅限西南化工区的清江石化及润尔华化工的搬迁升级改造。	<p>本项目建设情况</p> <p>本项目属于农药制剂、肥料制造改建项目，不涉及中间体。</p>	<p>是否属于负面清单</p> <p>否</p>
负面清单							
1、新建烧碱项目。							
2、新建纯碱项目。							
3、石化产业仅限西南化工区的清江石化及润尔华化工的搬迁升级改造。							

	4、《省政府关于深入推进全省化工行业转型发展的实施意见》（苏政发〔2016〕128号）中限制的项目。	项目为改建工程，选址于盐化工基地，排放的污染物经拟定措施处理后可达标排放，不会对环境和人身健康产生严重影响；经查询对照，项目不属于苏政发〔2016〕128号中限制类情况、限制和淘汰类目录。	否
禁止引进的产业	1、不符合基地产业定位的化工项目	本项目为农药制剂、肥料制造改建项目，符合园区产业定位	否
	2、无法与园区现有项目形成产业链的新建化工项目。	本项目属于农药制剂、肥料制造改建项目，不属于新建化工项目。	否
	3、《省政府关于深入推进全省化工行业转型发展的实施意见》（苏政发〔2016〕128号）中禁止引进的项目。	项目为农药制剂、肥料制造改建工程，排放的污染物经拟定措施处理后可达标排放，不会对环境和人身健康产生严重影响，不属于苏政发〔2016〕128号中禁止引进项目。	否
不符合环保要求限制/禁止引入的项目	1、高水耗、高物耗、高能耗的项目。	改建项目采用国内领先、清洁生产水平较高的生产工艺，实施后清洁生产水平进一步提高，不属于高水耗、高物耗、高能耗的项目。	否
	2、水质经预处理不能满足同方污水厂接管要求的项目。	改建项目生产废水经厂内污水处理站处理后可满足淮安同方盐化工业污水处理有限公司淮安盐化新材料产业园区污水处理厂接管标准	否
	3、工艺废气中难处理的、恶臭、有毒有害物质无法达标排放的项目。	改建项目各类废气污染物经处理后可达标排放	否
	4、采用落后装卸工艺和装卸设备、无可靠的物料泄漏自动监控装置的液体化工品仓储项目。	本项目为农药制剂、肥料制造改建项目，不属于液体化工品仓储项目	否
	5、蒸汽用量大且又不能实行集中供热、需自建燃煤锅炉的项目。	改建项目不使用蒸汽	否
	6、使用高毒物质为主要生产原料，又无可靠有效的污染控制措施的项目。	改建项目原料不属于《高毒物品目录（2003版）》中物质，毒性较低，废气废水采取了可靠有效的污染控制措施，可实现达标排放	否
	7、新增重点污染物排放量且无总量指标来源等不符合总量控制要求的项目。	本项目总量在现有项目内平衡。	否
	8、大气污染物SO ₂ 、NO _x 、HCl等及水污染物COD、氨氮等排放总量得不到平衡的项目。	本项目总量在现有项目内平衡。	否
	9、没有能力进行设备和产品升级，清洁生产水平不能达到国内先进水平的项目。	改建项目对生产线进行了设备自动化改造、对工艺进行了优化，采用的设备和生产工艺先进性提高，清洁生产水平可达到国	否

			内先进水平。	
空间管制要求限制/禁止引入的项目	1、对基地外生态红线保护区域产生明显不良环境和生态影响的项目。		改建项目选址不在生态管控空间区域内，与生态管控区域距离较远，对基地外保护区域不会产生明显不良环境和生态影响。	否
	2、绿化防护不能满足环境和生态保护要求的项目。		本项目在现有厂区内建设农药制剂、肥料制造改建，绿化防护满足环境和生态保护要求。	否
	3、不能满足环评测算出的环境保护距离，或环评事故风险防范和应急措施难以落实到位的项目。		改建项目无需设置大气环境保护距离，本项目在园区内，建成后编制环境风险应急预案，落实了环境风险防范措施。	否

1.“三线一单”相符性分析

(1) 生态红线

①本项目与《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）相符性分析见表1-3。

表 1-3 本项目与（苏政发〔2018〕74号）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（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	与本项目最近距离约 17km
	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	与本项目最近距离约 8km

其他符合性分析

由表 1-3 可知，本项目距离最近的生态红线保护区为白马湖重要湿地（淮安安），距离生态红线区边界 8km，本项目不在确定的江苏省生态红线区域范围之内，因此与江苏省国家级生态保护红线相符。本项目与生态红线位置关系详见附图 1。

②本项目与《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）相符性分析见表 1-4。

表 1-4 本项目与（苏政发〔2020〕1号）相符性分析

生态空间保护区名称	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	
淮河入海水道（淮安市区）洪水调蓄	淮安市区	洪水调蓄	/	入海水道堤内范围。位于清江浦区南部，濒临苏北灌溉总渠。包括清江	/	13.67	13.67	与本项目最近距离为南侧

区				浦区越闸、唐桥、刘庄等部分地区			3.1km																
<p>由表 1-4 可知，本项目距离最近的生态空间保护区为淮河入海水道（淮安市区）洪水调蓄区，为江苏省生态空间管控区，距离管控区边界 3.1km，不在确定的生态空间管控区域范围之内，因此本项目与江苏省生态空间管控区域规划相符。本项目与江苏省生态空间管控区域规划位置关系详见附图 2。</p> <p>（2）本项目与江苏省《关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49 号）相符性分析</p> <p>本项目与江苏省《关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49 号）相符性分析见表 1-5。</p> <p style="text-align: center;">表 1-5 项目与生态环境分区管控相符性分析</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>管控类别</th> <th>重点管控要求</th> <th>相符性分析</th> <th>判定结果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>空间布局约束</td> <td>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。</td> <td>本项目属于改建项目。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>污染物排放管控</td> <td>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。</td> <td>本项目遵照《淮河流域水污染防治暂行条例》执行排污总量控制制度。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>资源利用效率要求</td> <td>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 and 重污染的建设项目。</td> <td>对照《高耗能行业重点领域能效标杆水平和基准水平》（2021 年版），本项目生产废水仅为地面冲洗废水、设备清洗废水、实验废水等，不属于高耗水、高耗能项目，本项目为改建项目；对照《环境保护综合名录（2021 年版）》，本项目属于制剂生产，不涉及目录中的“高污染、高环境风险”的产品生产，因此不属于“高污染、高环境风险”项目。</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table> <p>（3）本项目与淮安市《关于印发淮安市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（淮政发〔2020〕16 号）及其修改单（淮政办函[2022]5 号）相符性分析</p> <p>根据淮安市《关于印发淮安市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（淮政发〔2020〕16 号）及其修改单（淮政办函[2022]5 号），本项目所在地为淮安市盐化工基地，属于重点管控单元。淮安市环境管控单元图见附图 3。</p>								管控类别	重点管控要求	相符性分析	判定结果	空间布局约束	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。	本项目属于改建项目。	符合	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。	本项目遵照《淮河流域水污染防治暂行条例》执行排污总量控制制度。	符合	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 and 重污染的建设项目。	对照《高耗能行业重点领域能效标杆水平和基准水平》（2021 年版），本项目生产废水仅为地面冲洗废水、设备清洗废水、实验废水等，不属于高耗水、高耗能项目，本项目为改建项目；对照《环境保护综合名录（2021 年版）》，本项目属于制剂生产，不涉及目录中的“高污染、高环境风险”的产品生产，因此不属于“高污染、高环境风险”项目。	符合
管控类别	重点管控要求	相符性分析	判定结果																				
空间布局约束	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。	本项目属于改建项目。	符合																				
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。	本项目遵照《淮河流域水污染防治暂行条例》执行排污总量控制制度。	符合																				
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 and 重污染的建设项目。	对照《高耗能行业重点领域能效标杆水平和基准水平》（2021 年版），本项目生产废水仅为地面冲洗废水、设备清洗废水、实验废水等，不属于高耗水、高耗能项目，本项目为改建项目；对照《环境保护综合名录（2021 年版）》，本项目属于制剂生产，不涉及目录中的“高污染、高环境风险”的产品生产，因此不属于“高污染、高环境风险”项目。	符合																				

表 1-6 本项目与淮安市生态环境分区管控相符性分析

管控类别	重点管控要求	相符性分析	判定结果
空间布局约束	<p>1.严格执行《中共淮安市委淮安市人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施意见》（淮发〔2018〕33号）、《淮安市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（淮政发〔2018〕113号）、《淮安市“两减六治三提升”专项行动方案》（淮发〔2017〕26号）、《淮安市土壤污染防治工作方案》（淮政发〔2017〕86号）、《淮安市水污染防治工作方案》（淮政发〔2016〕95号）等文件要求。</p> <p>2.严格执行《中共淮安市委淮安市人民政府关于优化全市空间功能定位和产业布局的意见》（淮发〔2016〕37号）、《淮安市产业结构调整指导目录（2018-2020年版）》（淮政办发〔2018〕6号）等文件要求，重点鼓励休闲农业、电子信息、高端装备制造、新能源汽车及零部件、金融、旅游、健康养生等资源节约型、环境友好型产业。对钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、船舶等产能严重过剩行业，以及酒精、造纸、皮革、农药、橡胶、水泥、金属冶炼等高耗能、高污染、技术落后的产业进行限制和禁止。同时，对属于限制类的现有生产能力，允许企业开展技术改造，推动产业转型升级。</p> <p>3.根据《淮安市“两减六治三提升”专项行动方案》（淮发〔2017〕26号），推动化工企业入园进区，禁止园区外（除重点监测点化工企业外）一切新建、扩建化工项目。一律不批化工园区内环境基础设施不完善或长期不能稳定运行企业的新改扩建化工项目。新建（含搬迁）化工项目必须进入已经依法完成规划环评审查的化工园区。园区外化工企业（除重点监测点化工企业外）只允许在原有生产产品种类不变、产能规模不变、排放总量不增加的前提下，进行安全隐患改造和节能环保设施改造。禁止限制类项目产能（搬迁改造升级项目除外）入园进区。</p> <p>4.根据《中共淮安市委淮安市人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施意见》（淮发〔2018〕33号），从严控制京杭大运河（南水北调东线）沿岸两侧危化品码头新建项目的审批。</p>	<p>本项目为农药制剂、肥料制造改建项目，不属于限制类项目；不属于码头项目，不在京杭运河沿线1公里范围内。</p>	符合
污染物排放管控	<p>1.允许排放量要求：根据《淮安市“十三五”节能减排综合实施方案》（淮政发〔2017〕119号），到2020年，淮安市化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物、VOCs排放量不得超过5.91万吨/年、0.77万吨/年、1.50万吨/年、0.155万吨/年、3.57万吨/年、4.72万吨/年、7.92万吨/年。</p> <p>2.新增源排放标准限制：根据《淮安市打赢蓝</p>	<p>建设项目废水污染物COD、氨氮、总氮、总磷在现有项目内平衡，新增废气污染物颗粒物、VOCs在现有项目内平衡。项目生产过程中产生的有组织颗粒物、</p>	符合

		<p>天保卫战三年行动计划实施方案》（淮政发〔2018〕113号），全市范围内二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs全面执行大气污染物特别排放限值。</p>	<p>NMHC、氨、硫化氢排放浓度执行《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020）表1大气污染物排放限值，有组织臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准，无组织颗粒物、非甲烷总烃排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3企业边界大气污染物排放监控浓度限值，无组织臭气浓度、氨、硫化氢排放监控浓度限值执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1标准，厂区内无组织NMHC执行《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020）附录C中NMHC的排放限值。</p>	
	<p>环境风险防控</p>	<p>1.严格执行《淮安市突发环境事件应急预案》（淮政办发〔2017〕93号）、《淮安市集中式饮用水源突发污染事件应急预案》（淮政办发〔2010〕173号）、《淮安市核与辐射突发环境事件应急预案》《淮安市重污染天气应急预案》（淮政办发〔2016〕159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《淮安市“两减六治三提升”专项行动方案》（淮发〔2017〕26号），加强县以上城市应急备用水源建设和管理，强化应急体系建设，建立饮用水源地实时监测监控系统，落实水源地日常巡查制度。</p> <p>3.根据《中共淮安市委淮安市人民政府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》（淮发〔2018〕33号），严格控制环境风险项目，整合和提升现有工业集聚区，加快城市建成区内石化、化工、水泥、钢铁等重污染企业和危险化学品企业搬迁改造。深化跨部门、跨县区环境应急协调联动，建立环境应急预案电子备案系统。分区域建立环境</p>	<p>本项目位于江苏淮安工业园区实联大道20号，属于江苏淮安工业园区南片区范围内；企业建成后按要求编制环境应急预案并备案，定时安排预案演练，并熟练应急物资的使用。</p>	<p>符合</p>

	<p>应急物资储备库，市、县（区）两级政府建立应急物资储备库，各级工业园区和企业环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。完善市、县、乡三级突发环境事件应急响应体系，定期组织演练，提高应急处置能力。</p>		
<p>资源利用效率要求</p>	<p>1.水资源利用总量及效率要求：根据《省最严格水资源管理考核联席会议关于下达 2020 年和 2030 年全省实行最严格水资源管理制度控制指标的通知》（苏水资联〔2016〕5 号），到 2020 年，淮安市用水总量不得超过 33.33 亿立方米，万元地区生产总值用水量降至 79 立方米以下，万元工业增加值用水量降至 10.3 立方米以下，农田灌溉水有效利用系数达到 0.610 以上。</p> <p>2.地下水开采要求：根据《淮安市“两减六治三提升”专项行动方案》（淮发〔2017〕26 号），到 2020 年，淮安市地下水超采区全面达到用水总量控制和水位红线控制要求，累计压缩地下水开采量 3952.3 万立方米。</p> <p>3.土地资源利用总量及效率要求：根据《淮安市土地利用总体规划（2006-2020 年）调整方案》，到 2020 年，淮安市耕地保有量不得低于 47.6027 万公顷，永久基本农田保护面积不低于 39.4699 万公顷，开发强度不得高于 18%。</p> <p>4.能源利用总量及效率要求：根据《淮安市“两减六治三提升”专项行动方案》（淮发〔2017〕26 号），到 2020 年，淮安市煤炭消费总量比 2016 年减少 55 万吨，电子行业煤炭消费占煤炭消费总量的比重提高到 65%以上，非化石能源占一次能源比重达到 10%。</p> <p>5.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>6.能耗要求：根据《淮安市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（淮政发〔2018〕113 号），新建高耗能项目单位产品（产值）能耗要达到国际先进水平。</p>	<p>本项目属于改建项目，项目全厂用水量约为 20383.4t/a，来源于园区自来水管网，不使用地下水；项目位于江苏淮安工业园区实联大道 20 号，属于江苏淮安工业园区南片区范围内，且用地性质属于工业用地；项目不使用燃煤及锅炉。</p>	<p>符合</p>
<p>经分析，项目与《关于印发淮安市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（淮政发〔2020〕16 号）及其修改单（淮政办函〔2022〕5 号）相符。</p> <p>（4）本项目与《关于印发<淮安市环境管控单元生态环境准入清单>的通知》（淮环发〔2020〕264 号）相符性分析</p> <p>对照《关于印发<淮安市环境管控单元生态环境准入清单>的通知》（淮环发〔2020〕264 号），本项目位于淮安市盐化工基地，属于重点管控单元，相符性分析见表 1-7。</p>			

表 1-7 与《淮安市环境管控单元生态环境准入清单》（淮环发[2020]264 号）相符性分析			
类型	重点管控要求	建设项目情况	相符性分析
空间布局约束	<p>(1) 优先发展：西区重点承接西南化工区的企业搬迁升级改造，发展石化及氯碱产业。东区主要发展基础盐化工及盐碱深加工、精细化工和化工新材料产业。</p> <p>(2) 禁止发展：执行《苏淮高新区产业准入负面清单（修订）》（淮盐办发[2018]63 号）。</p>	<p>本项目为农药制剂、肥料制造改建项目，不属于园区准入负面清单中项目。</p>	相符
污染物排放管控	<p>(1) 大气污染物排放总量：二氧化硫 1408.4 吨/年，氮氧化物 3383.35 吨/年，烟粉尘 363.48 吨/年，氯化氢 81.83 吨/年，挥发性有机物 827.12 吨/年。</p> <p>(2) 水污染物排放总量：废水量 928.89 万吨/年，化学需氧量 464.44 吨/年，氨氮 46.44 吨/年。</p>	<p>建设项目废水污染物 COD、氨氮、总氮、总磷在现有项目内平衡，新增废气污染物颗粒物、VOCs 在现有项目内平衡。</p>	相符
环境风险防控	<p>园区周边设置 500 米安全防护距离，建立健全全区域风险防范体系和生态安全保障体系，建设并完善集污染源、风险源、环境质量监控于一体的数字化、信息化应急响应平台，并与省厅联网，加强园区内重要风险源的管控以及化工原料、危险化学品等储运的环境风险管理，强化应急响应联动机制以及应急物资和救援力量配备。</p>	<p>建设项目位于江苏淮安工业园区实联大道 20 号，车间一~车间五、实验楼均设置 50 米卫生防护距离，污水处理站及危废仓库边界为起点设置 100 米卫生防护距离，卫生防护距离内无环境保护目标；项目建成后按规范编制应急预案并备案，通过规范设置灭火器、消防设施并定期检查维护，可有效减少风险事故概率，减轻风险事故后果。</p>	相符
资源利用效率要求	<p>(1) 单位土地面积工业增加值≥ 8.5 亿元/1 平方米。</p> <p>(2) 单位工业增加值综合能耗≤ 0.6 吨标煤/1 万元。</p> <p>(3) 单位工业增加值水耗≤ 10 立方米/万元，工业用水重复利用率$\geq 75\%$。</p> <p>(4) 禁止销售使用燃料为“II类”(较严)具体包括：①除单台出力大于等于 20 蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品。②石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。</p>	<p>根据项目可行性研究报告，项目工业增加值、单位工业增加值综合能耗、单位工业增加值水耗均满足资源利用上限要求；</p> <p>项目仅使用电能，不涉及燃料使用。</p>	相符

根据上表分析可知，本项目与《淮安市环境管控单元生态环境准入清单》（淮环发〔2020〕264 号）是相符的。

(5) 本项目与《淮安市生态环境分区管控动态更新成果》（2023 年版）、《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性分析

对照《淮安市生态环境分区管控动态更新成果》（2023 年版）、《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》，相符性分析详见表 1-8、

表 1-9。

表 1-8 与《淮安市生态环境分区管控动态更新成果》（2023 年版）相符性分析

类型		管控要求	项目情况	相符性
基本原则		1、依法依规，严守底线 2、立足实际，因地制宜 3、严格准入，提升效能	项目位于淮安工业园区范围内，为农药制剂、肥料制造改建项目，符合淮安工业园区产业定位。	相符
总体目标	生态红线	全市生态空间保护区域总面积 2036.8907 平方公里占全市国土面积的 20.31%。其中，生态保护红线面积 1411.1018 平方公里，占全市国土面积的 14.07%，生态空间管控区域面积 625.7889 平方公里，占全市国土面积的 6.24%	本项目距最近生态红线保护目标为淮河入海水道(淮安市区)洪水调蓄区，距离为 3.1km，不在生态红线范围内	相符
	环境质量底线	城市空气质量优良天数比率达 81%左右，城市 PM _{2.5} 年均浓度达 32 微克/立方米左右，臭氧污染得到有效控制，协同推进减污降碳的工作体系基本建立。57 个地表水国考断面年度水质均值达到或优于Ⅲ类水质比例稳定达到省定要求。土壤和声环境质量保持稳定，受污染耕地安全利用率达到 93%以上。	根据淮安市生态环境局官网公布的《2023 年淮安市生态环境状况公报》，全市细颗粒物（PM _{2.5} ）、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）和臭氧（O ₃ ）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。为不达标区，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)等防治计划落实，预期淮安市环境空气质量状况会进一步改善；地表水环境质量总体水质为良好。建设项目所在区域噪声环境质量达标。	相符
	资源利用上线	全市用水总量不超过 33 亿立方米，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(含易地代保任务 3.0000 万亩)，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。	项目位于淮安工业园区范围内，项目利用厂区现有用地，不新增用地。	相符
环境管控单元		优先保护单元：97 个；重点管控单元：147 个；一般管	项目位于淮安工业园区范围内，属于重点管控单元。	相符

		控单元：91个		
更新内容	淮安市生态环境管控总体要求	删除《中共淮安市委淮安市人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施意见》(淮发(2018)33号)等过期文件及相关要求。新增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实施意见》(2022年1月24日)等最新文件及相关要求。	对照《关于深入打好污染防治攻坚战实施意见》(2022年1月24日),根据前文分析,本项目不属于高耗水、高耗能项目;符合“三线一单”要求。	
	空间布局约束	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)、淮政《淮安市生态碧水三年行动方案》发(2022)12号)、《淮安市国土空间总体规划(2021-2035年)》、《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)等文件进行调整。	对照《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),项目位于江苏淮安工业园区南片区范围内,周边为企业,项目未使用国家明令淘汰或者禁止使用的回收利用技术、工艺,符合相关产业政策。	相符
	污染物排放管控	污染物排放管控根据《江苏省“十四五”节能减排综合实施方案》(苏政传发(2022)224号)文件进行调整。	项目废水污染物在现有项目中替代平衡,新增的大气污染物在现有项目内平衡。	相符
	环境风险防控	根据《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)、《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实施意见》(2022年1月24日)等文件进行调整。	企业建成后根据规定编制环境应急预案并备案,定时安排预案演练,熟练应急物资的使用。对照《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),项目位于淮安市工业园区范围内,周边为企业,项目未使用国家明令淘汰或者禁止使用的回收利用技术、工艺,符合相关产业政策。	相符
	资源利用效率要求	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“一四五”用水总量和强度控制目标的通知》(淮水资(2022)4号)、《淮安市国土空间总体规划	根据项目可行性研究报告,项目工业增加值、单位工业增加值综合能耗、单位工业增加值水耗均满足资源利用上限要求;项目仅使用电能,不涉及燃料使用	相符

		(2021-2035年)》、《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(2022年1月24日)等防治攻坚战的实施意见》文件进行调整。	
表 1-9 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			
		江苏省省域生态环境管控要求	相符性分析
空间布局		<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,管控控制好排放量大、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. 大幅压减沿长江千支流两侧 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>	项目位于化工园区内,用地范围内不涉及生态红线;本项目为农药制剂及化肥生产项目,不属于排放量大、能耗高、产能过剩行业。
污染物排放管控		<p>1. 坚持生态环境质量只能更好、不能变坏,实施污染物总量控制,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。</p> <p>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(NOx)和 VOCs 协同减排,推进多污染物和关联区域联防联控。</p>	项目废水、废气污染物在现有项目中替代平衡
环境风险防控		<p>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。</p> <p>2. 强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园</p>	本项目建成后强化环境事故应急管理和环

	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>境风险防控能力建设。按要求编制环境应急预案,储备必要的环境应急装备。</p>
资源利用效率要求	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>本项目为农药制剂和化肥项目,不使用高污染燃料。</p>

根据表 1-8、表 1-9 分析可知,本项目与《淮安市生态环境分区管控动态更新成果》(2023 年版)、《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》是相符的。

(6) 环境质量底线

根据淮安市生态环境局官网公布的《2023 年淮安市生态环境状况公报》,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%。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)污染物浓度达到国家二级标准。

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)等防治计划落实,预期淮安市环境空气质量状况会进一步改善。

引用现状监测数据表明，所在区域 NMHC 监测浓度满足《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)标准限值要求。

本项目污水接纳水体为清安河，清安河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类水标准。根据《2023 年淮安市生态环境状况公报》，2023 年度国省考断面 57 个(包括国考断面 11 个)达标率为 100%，清安河水质能够满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类水质标准，水质状况良好。

根据《2023 年淮安市生态环境状况公报》，全市声环境质量总体较好，全市各功能区昼夜噪声均达标。全市区域环境昼间噪声均值为 55.1dB(A)，夜间均值为 45.3dB(A)，同比均有所改善；全市昼间交通噪声均值为 65.4dB(A)，夜间交通噪声均值为 55.4dB(A)，均保持稳定，处于“好”水平。根据江苏淮安工业园区南片区规划环评，项目所在地声环境功能属于 3 类区。

项目废气、废水、噪声、固体废弃物等经有效处理后，根据环境影响分析，对环境影响较小，预计不会改变环境质量现状。

因此项目的建设符合环境质量底线要求。

(7) 资源利用上限

目前淮安盐化工基地尚未制定资源利用上线相关文件，本次评价从项目原辅料及能源利用方面分析其相符性。建设项目为农药制剂、肥料制造改建项目，所用原辅料均从其他企业购买，未从环境资源中直接获取，市场供应量充足；项目水、电等能源来自市政管网供应，余量充足。不会突破当地资源利用上线。

(8) 生态环境准入清单

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)》、《淮安工业园区化工产业准入负面清单(2021 年版)》进行说明，见表 1-10。

表 1-10 区域生态环境准入清单

序号	文件	相符性分析	判定结果
1	《产业结构调整指导目录》(2024 年本)	对照《高毒物品目录(2003 版)》，本项目使用的原辅材料不属于该文件列出的高毒物品，因此本项目产品为高效、安全、环境友好型农药剂型。因此，对照《产业结构调整指导目录》(2024 年本)，	符合

		本项目属于鼓励类项目。	
2	《外商投资产业指导目录》（2017年修订）	本项目生产农药制剂及水溶肥料，不属于外商投资准入负面清单禁止外商投资产业目录中所列类别	符合
3	《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发[2018]32号）	项目生产的农药不属于高毒、高风险农药产品，不含国家履行国际公约总体计划要求进行淘汰农药产品，不属于限制、淘汰、能耗限额及禁止类项目。	符合
4	《江苏省化工产业结构调整限制、淘汰和禁止目录(2020年本)》（苏政办发[2020]32号）		
5	《限制用地项目目录（2012年本）》 《禁止用地项目目录（2012年本）》	不属于限制、禁止用地项目。	符合
6	《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》 《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》	不属于限制、禁止用地项目。	符合
7	《市场准入负面清单（2022年版）》	企业已取得农药经营许可证，现有项目产品已取得农药登记，待本次环评取得批复后，企业应及时按照程序办理农药生产许可证，因此本项目不属于市场禁止准入事项。	符合
8	《环境保护综合名录（2021年版）》	本项目属于农药制剂、肥料制造改建，对照其中产品目录，本项目不属于目录中的“高污染、高环境风险”的产品生产，因此不属于高污染、高环境风险产品。	符合

与《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2024年版）》对照分析，见表 1-11。

表 1-11 与《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2024年版）》对比分析

序号	特别管理措施	本项目
	一、农、林、牧、渔业	/
1	小麦新品种选育和种子生产的中方股比不低于 34%、玉米新品种选育和种子生产须由中方控股。	不涉及
2	禁止投资中国稀有和特有的珍贵优良品种的研发、养殖、种植以及相关繁殖材料的生产(包括种植业、畜牧业、水产业的优良基因)。	不涉及
3	禁止投资农作物、种畜禽、水产苗种转基因品种选育及其转基因种子(苗)生产。	不涉及
4	禁止投资中国管辖海域及内陆水域水产品捕捞。	不涉及
	二、采矿业	/
5	禁止投资稀土、放射性矿产、钨勘查、开采及选矿。	不涉及
	三、电力、热力、燃气及水生产和供应业	/
6	核电站的建设、经营须由中方控股。	不涉及
	四、批发和零售业	
7	禁止投资烟叶、卷烟、复烤烟叶及其他烟草制品的批发、零售。	不涉及
	五、交通运输、仓储和邮政业	/

8	国内水上运输公司须由中方控股。	不涉及
9	公共航空运输公司须由中方控股，且一家外商及其关联企业投资比例不得超过 25%，法定代表人须由中国籍公民担任。通用航空公司的法定代表人须由中国籍公民担任，其中农、林、渔业通用航空公司限于合资，其他通用航空公司限于中方控股。	不涉及
10	民用机场的建设、经营须由中方相对控股。外方不得参与建设、运营机场塔台。	不涉及
11	禁止投资邮政公司、信件的国内快递业务。	不涉及
六、信息传输、软件和信息技术服务业		/
12	电信公司：限于中国入世承诺开放的电信业务，增值电信业务的外资股比不超过 50%（电子商务、国内多方通信、存储转发类、呼叫中心除外），基础电信业务须由中方控股。	不涉及
13	禁止投资互联网新闻信息服务、网络出版服务、网络视听节目服务、互联网文化经营（音乐除外）、互联网公众发布信息服务（上述服务中，中国入世承诺中已开放的内容除外）。	不涉及
七、租赁和商务服务业		/
14	禁止投资中国法律事务（提供有关中国法律环境影响的信息除外），不得成为国内律师事务所合伙人。	不涉及
15	市场调查限于合资，其中广播电视收听、收视调查须由中方控股。	不涉及
16	禁止投资社会调查。	不涉及
八、科学研究和技术服务业		/
17	禁止投资人体干细胞、基因诊断与治疗技术开发和应用。	不涉及
18	禁止投资人文社会科学研究机构。	不涉及
19	禁止投资大地测量、海洋测绘、测绘航空摄影、地面移动测量、行政区域界线测绘，地形图、世界政区地图、全国政区地图、省级及以下政区地图、全国性教学地图、地方性教学地图、真三维地图和导航电子地图编制，区域性的地质填图、矿产地质、地球物理、地球化学、水文地质、环境地质、地质灾害、遥感地质等调查（矿业权人在其矿业权范围内开展工作不受此特别管理措施限制）。	不涉及
九、教育		
20	学前、普通高中和高等教育机构限于中外合作办学，须由中方主导（校长或者主要行政负责人应当具有中国国籍，理事会、董事会或者联合管理委员会的中方组成人员不得少于 1/2）。	不涉及
21	禁止投资义务教育机构、宗教教育机构。	不涉及
十、卫生和社会工作		
22	医疗机构限于合资。	不涉及
十一、文化、体育和娱乐业		
23	禁止投资新闻机构（包括但不限于通讯社）。	不涉及
24	禁止投资图书、报纸、期刊、音像制品和电子出版物的编辑、出版、制作业务。	不涉及
25	禁止投资各级广播电台（站）、电视台（站）、广播电视频道（率）、广播电视传输覆盖网（发射台、转播台、广播电视卫星、卫星上行站、卫星收转站、微波站、监测台及有线广播电视传输覆盖网等），禁止从事广播电视视频点播业务和卫星电视广播地面接收设施安装服务。	不涉及

26	禁止投资广播电视节目制作经营（含引进业务）公司。	不涉及
27	禁止投资电影制作公司、发行公司、院线公司以及电影引进业务。	不涉及
28	禁止投资文物拍卖的拍卖公司、文物商店和国有文物博物馆。	不涉及
29	禁止投资文艺表演团体。	不涉及

与《淮安工业园区化工产业准入负面清单（2021年版）》对照分析，见表1-12。

表 1-12 淮安工业园区化工产业准入负面清单及本项目与其对比分析情况

负面清单	本项目情况	评价
1、国家和省相关政策目录中所列禁止、限制或淘汰类项目，严格从其规定。	本项目产品属于低毒、非高残留、环境友好型农药，不属于《产业结构调整指导目录》、《外商投资产业指导目录》（2017年修订）、《江苏省化工产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》等中的限制类和淘汰类。	符合
2、禁止新上主产品不属于盐化新材料产业链（包括基础盐化工、高性能合成材料、高端专用化学品及其配套原料等）和新型药物制剂集群领域的项目。	本项目为改建项目，主要产品为农药制剂、肥料	符合
3、从严审查安全风险等级高的项目，原则上不增加一级重大危险源项目，禁止新建涉及传统硝化、重氮化等危险化工工艺的项目。	本项目不属于一级重大危险源项目，不涉及传统硝化、重氮化等危险化工工艺。	符合
4、从严审查涉及区域环境容量受限、嗅觉阈值较低、直接或诱导明显影响环境污染物产生的物质的项目。其中环境容量受限类物质包括氯化氢、氮氧化物等；嗅觉阈值较低类物质包括恶臭污染物名录所列物质（苯乙烯作为材料类项目原料除外）、酚类、酰氯类、香精香料类、卤代芳烃类、杂环溶剂类等；直接或诱导产生明显影响环境污染物的物质包括《优先控制化学品名录》（水、气）中物质、消耗臭氧层类物质(ODS)、臭氧前驱物等。	本项目涉及嗅觉阈值较低类物质（氨、臭气浓度），收集后经活性炭吸附后排放。	符合
5、除因省、市及园区环保配套统筹布点外，不新增固废、危废处置企业及化工废弃物资源综合利用处理企业；鼓励产废量较大企业自建废弃物综合利用项目，降低废弃物产出量。	本项目为农药制剂、肥料制造项目，不属于固废、危废处置企业及化工废弃物资源综合利用处理企业，本项目危废委托有资质单位处理。	符合
6、禁止以下企业新建、改建、扩建项目（安全环保技改提升项目除外）： （1）存在重大安全隐患或安全整改不到位的企业；（2）环保治理设施不完善或不能稳定达标排放的企业；（3）被列入安全环保失信名单的企业；（4）当年内被安全、环保、消防等部门行政处罚累计2次以上（含2次）或被责令停产整治且复产不到半年的企业；（5）关停企业（需重组后按新建项目有关规定进行申报）。	联磷磷品（江苏）有限公司原有项目尚在建设阶段，不存在重大安全隐患	符合

与《苏淮高新区产业准入负面清单（修订）》（淮盐办发[2018]63号）

对照分析，见表1-13。

表1-13 与《苏淮高新区产业准入负面清单（修订）》（淮盐办发[2018]63号）相符性分析

序号	负面清单	项目情况	是否相符
1	禁止新改扩建农药、医药、燃料等三类中间体项目，不再新增农药原药(化学合成类)生产企业。鼓励现有农药、医药中间体及原料药企业进行清洁化、循环化改造。鼓励现有农药、医药原料药企业加快淘汰落后产能，新上国家产业政策鼓励的农药、医药新品种。	本项目是生产农药制剂及肥料制造项目，其中农药制剂产品属于低毒、低残留、环境友好型农药，符合园区的鼓励政策；肥料制造不违背园区产业政策。	相符
2	禁止建设属于一般类基础化工及元明粉加工类生产项目，或高 VOCs 含量有机溶剂型涂料、油墨和胶黏剂生产项目。	项目不属于一般类基础化工及元明粉生产项目，不属于高 VOCs 含量有机溶剂型涂料、油墨和胶黏剂生产项目。	相符
3	禁止、限制和从严审查安全环境风险高的项目，其中：	-	-
	(1)禁止新建《危险化学品名录》所列剧毒化学品、《优先控制化学品名录》所列化学品生产项目。	项目产品为农药制剂及肥料，所生产产品不属于剧毒化学品和优先控制化学品。	相符
	(2)禁止新增光气生产装置和生产点建设。	项目不涉及光气生产。	相符
	(3)禁止建设生产、使用或排放致癌、致畸、致突变及园区重点关注的二硫化碳、甲硫醇、甲硫醚、二甲二硫、三甲胺、硫化氢等恶臭污染物严重影响人身健康和环境质量的项目。	本项目未使用或者排放相关物质。	相符
	(4)禁止新建无法落实危险废物利用处置途径的项目，危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力的项目。	项目产生的危险固废均委托有资质单位安全处置，已落实处置途径，不外排，对环境的影响在可控范围内。	相符
	(5)限制建设生产过程中产生高氨氮、高盐分、难降解废水且无优化工艺或治理方案不能达到排放要求的项目。	本项目生产废水不属于高氨氮、高盐分、难降解废水，且经厂内污水处理系统预处理后可达到园区污水厂接管标准。	相符
(6)从严审查涉及重点监管危险化学品和涉及高危工艺的项目。	项目不涉及重点监管危险化学品，生产工艺不涉及重点监管高危工艺。	相符	
4	限制、禁止列入淮安市盐化工基地环境准入(园区规划环评)负面清单的项目，主要包括：	-	-
	(1)高水耗、高物耗、高能耗的项目。	对照《工业重点领域能效标杆水平和基准水平》（2023年版），本项目不在文件所列行业中，不属于高水耗、高能耗、高物耗项目。	相符
	(2)水质经预处理不能满足同方污水厂接管要求的项目。	项目废水经厂内污水处理站处理后可满足污水厂接管标准。	相符

	(3) 工艺废气中难处理的、恶臭、有毒有害物质无法达标排放的项目。	项目各类废气污染物经处理后 可达标排放。	相符
	(4) 使用高毒物质为主要生产原料，又无可靠有效的污染控制措施的项目。	项目所用原料不属于《高毒物品目录（2003版）》中物质，所产生的废气废水采取了可靠有效的污染控制措施，可实现达标排放。	相符
	(5) 没有能力进行设备和产品升级，清洁生产水平不能达到国内先进生产水平的项目。	项目选用先进的生产工艺及设备，并设置相应的安全联锁、温度、压力、液位的超限报警等自动控制方式，清洁生产水平可达到国内先进水平。	相符
	(6) 对园区生态红线保护区域产生不良环境和生态影响的项目。	项目选址不位于生态红线一级、二级管控区范围之内，与规划生态红线距离较远，对基地外生态红线保护区域不会产生明显不良环境和生态影响。	相符
5	一律不批下列企业的新技改项目，但鼓励企业实施安全环保技改项目。	-	-
	(1) 环保治理设施不完善或不能稳定达标排放的企业。	项目建成后按照要求，确保环保治理设施稳定运行，达标排放。	相符
	(2) 存在重大安全隐患或安全整改落实不到位的企业。	经查询对比国家及地方产业政策，项目不属于国家和地方禁止类、淘汰类生产工艺和产品。	相符
	(3) 当年内被安全、环保、消防等部门处罚累计2次以上（含2次）或被责令停产整治且复产不到半年的企业。	本项目为改建项目，项目暂未建成，未受到相关处罚。	相符
	(4) 被园区列入安全环保失信名单的企业。	项目不属于一般类基础化工及元明粉生产项目，不属于高VOCs含量有机溶剂型涂料、油墨和胶黏剂生产项目。	相符
	(5) 被园区列入安全环保违法违规重点监管的企业。	-	-
	(6) 被列入“263”石化和化工企业“四个一批”专项行动关停重组的企业(企业完成关停重组后，新注册成立的企业按规定程序申报项目)。	项目产品为农药制剂及化肥，所生产产品不属于剧毒化学品和优先控制化学品。	相符
	(7) 长期不能稳定运行的企业。	项目不涉及光气生产。	相符
6	其他涉及国家和省市产业政策和文件明确要求限制、淘汰和禁止的项目。	本项目未使用或者排放相关物质。	相符
与《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》（送审稿）中园区生态环境准入负面清单对照分析，见表1-14。			
表 1-14 与新规划环评送审稿生态环境准入清单相符性分析			
负面清单		项目情况	评价
主导产业	(1) 以基础盐化工为龙头，以高性能合成材料、高端专用化学品两大产业板块为主导的盐化新材料产业链；	本项目是生产农药制剂及化肥，农药制剂产品均为环境友好型绿色制剂，属于园区主导产业，	符合

		(2) 依托基础盐化工原料, 发展绿色农药和新型医药原料药, 进一步延伸打造新药物产业集群; (3) 承接淮安市部分化工企业搬迁、升级。	化肥产品不违背园区主导产业。	
	投资强度要求	1、依据《江苏省化工产业安全环保整治提升方案》(苏办[2019]96号)、《省政府关于加强化工园区化工集中区规范化管理的通知》(苏政发[2020]94号), 新建化工项目原则上投资额不低于10亿元, 列入国家《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》《产业结构调整指导目录》和《外商投资产业指导目录》鼓励类、省内搬迁入园项目以及“卡脖子”清单项目除外。 2、依据《江苏省建设用地指标(2022年版)》, 原则上新入园化学原料和化学制品制造产业项目亩均投资不少于230万元; 医药制造产业项目亩均投资不少于320万元; 其他产业项目依据文件要求执行。	本项目为改建项目, 不属于相关产业指导目录中“卡脖子”清单项目。	符合
空间布局约束	优先引入	1、新建、改建、扩建符合国家和省有关规划布局方案、园区产业定位和安全环保要求的化工项目, 属于《产业结构调整指导目录》、《鼓励外商投资产业目录》、《产业转移指导目录》、《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》等产业政策文件中鼓励类和重点发展行业的项目, 以及“卡脖子”项目。 2、鼓励依托园区内“链主企业”发展上下游关联度强、技术水平高、绿色安全环保的项目, 进一步补链、强链、延链。	本项目属于农药制剂生产及化肥项目, 其中农药制剂属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》鼓励类中的“十一、石化化工中”的“3. 农药: 高效、安全、环境友好的农药新品种、新剂型*****”; 项目包装采用全自动包装线, 不属于淘汰类中的“钠法百草枯生产工艺, 敌百虫碱法敌敌畏生产工艺, 小包装(1公斤及以下)农药产品手工包(灌)装工艺及设备, 雷蒙机法生产农药粉剂, 以六氯苯为原料生产五氯酚(钠)装置”; 不属于落后产品中的“5. 高毒农药产品*****”及“6. 根据国家履行国际公约总体计划要求进行淘汰的产品: *****”; 化肥项目属于允许类项目。	符合
	限制、禁止引入	1、《产业结构调整指导目录(2019年本)》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》(苏办发[2018]32号)、《江苏省化工产业结构调整限制、淘汰和禁止目录(2020年本)》(苏政办发[2020]32号)中限制、淘汰和禁止类项目。 2、禁止引入不符合《长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022年版)》、《<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[2020]55号)产业发展要求的项目, 包括: (1) 禁止建设不符合《淮安港总体规划(2020-2035年)》及批复(苏政复[2020]108	本项目属于农药制剂及化肥生产, 不属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》及《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》(苏办发[2018]32号)等相关文件中限制类、淘汰类项目。 本项目为改建项目, 符合“三线一单”文件相关要求。不属于新建、扩建尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目; 本属于农药制剂属于低毒、低残留、环境友好型绿色农药, 属于国家相关政策目录中	符合

	<p>号)的码头项目。</p> <p>(2)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。</p> <p>(3)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。</p> <p>(4)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。</p> <p>(5)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。</p> <p>(6)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。</p>	<p>的鼓励类;化肥项目属于允许类项目,不属于石化、现代化煤化工、焦化项目;不属于高耗能高排放项目。</p>	
	3、严格控制新增《危险化学品名录》所列剧毒化学品、《优先控制化学品名录》所列化学品、《环境保护综合名录》所列“高污染、高环境风险”产品的生产项目	本项目为低毒、低残留、环境友好型绿色农药生产及化肥生产,不属于化学品及“高污染、高环境风险”产品的生产项目。	符合
	4、严格控制新增光气生产装置和生产点。	本项目不属于光气生产装置和生产点。	符合
	5、严格控制新增使用或产生恶臭物质的生产项目。	本项目产生的恶臭气体经收集处理后均能达标排放	符合
	6、严格控制引入产生含杂环、杀菌剂、卤代经、盐分等高浓度难降解废水,且经预处理后难以满足同方水务污水处理厂接管要求,影响污水厂处理效果的化工项目。	本项目为低毒、低残留、环境友好型绿色农药生产及化肥生产项目,生产废水经处理后达标接管污水处理厂进行处理。	符合
特色盐化新材料产业链	禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的烧碱、纯碱新增产能项目。	本项目为低毒、低残留、环境友好型绿色农药生产及化肥制造项目,不属于新建、扩建烧碱、纯碱项目。	符合
新型药物产业集群	<p>1、禁止新增农药原药(化学合成类)生产企业。禁止新增高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药产能,包括氧乐果、水胺硫磷、甲基异柳磷、甲拌磷、特丁磷、杀扑磷、溴甲烷、灭多威、涕灭威、克百威、敌鼠钠、敌鼠酮、杀鼠灵、杀鼠醚、溴敌隆、溴鼠灵、肉毒素、杀虫双、灭线磷、磷化铝,有机氯类、有机锡类杀虫剂,福美类杀菌剂,复硝酚钠(钾)、胺苯磺隆、甲磺隆、五氯酚(钠)等。禁止新增草甘膦、毒死蜱、三唑磷、百草枯、百菌清、阿维菌素、吡虫啉、乙草胺(甲叉法工艺除外)产能。</p> <p>2、禁止新(扩)建农药、医药中间体化工项目(国家产业结构调整指导目录所列鼓</p>	<p>项目农药制剂属于低毒、低残留、环境友好型绿色农药,不涉及原药生产。对照《产业结构调整指导目录》(2024年本),农药制剂属于鼓励类中的“十一、石化化工中”的“3. 农药:高效、安全、环境友好的农药新品种、新剂型*****”;项目包装采用全自动包装线,不属于淘汰类中的“7. 钠法百草枯生产工艺,敌百虫碱法敌敌畏生产工艺,小包装(1公斤及以下)农药产品手工包(灌)装工艺及设备,雷蒙机法生产农药粉剂,以六氯苯为原料生产五氯酚(钠)</p>	不涉及

	<p>励类及采用鼓励类技术的除外，作为企业自身下游化工产品的原料且不对外销售的除外）。</p> <p>3、禁止壬基酚用于农药助剂。</p>	<p>装置”；不属于落后产品中的“5. 高毒农药产品：*****”及“6. 根据国家履行国际公约总体计划要求进行淘汰的产品：*****”。</p>	
污染物排放管控	<p>整体要求：</p> <p>1、园区应持续改善所在区域大气、水环境。排放污染物必须达到国家和地方规定的污染物排放标准。二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 全面执行大气污染物特别排放限值。VOCs 无组织排放控制应严格执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）。</p> <p>2、新、改、扩建涉重金属重点行业建设项目必须遵循重点重金属污染物排放“减量置换”或“等量替换”的原则实现总量平衡。</p> <p>3、引进项目的生产工艺、设备装置、污染治理技术、清洁生产水平等应达到同行业国际领先水平。</p> <p>4、严格执行《新化学物质环境管理登记办法》，从事新化学物质研究、生产、进口和加工使用的企事业单位主动开展新化学物质环境管理登记，落实新化学物质环境风险防控主体责任。</p> <p>5、新建企业不得新设排污口，化工企业生产废水采用“一企一管、明管输送”方式接管同方水务。入园企业雨水排放严格按照《关于印发<江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）>的通知》（苏污防攻坚指办[2023]71号）进行管理。</p> <p>6、根据污染物排放限值限量管理要求，完善园区监测监控能力建设。</p> <p>7、协同推进“减污降碳”，实现2030年前碳达峰目标，单位国内生产总值二氧化碳排放降幅完成上级下达目标。</p>	<p>本项目为低毒、低残留、环境友好型绿色农药生产及化肥制造，项目生产过程中产生的有组织颗粒物、NMHC、氨、硫化氢排放浓度执行《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020）表1大气污染物排放限值，有组织臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准，无组织颗粒物、非甲烷总烃排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3企业边界大气污染物排放监控浓度限值，无组织臭气浓度、氨、硫化氢排放监控浓度限值执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1标准，厂区内无组织 NMHC 执行《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020）附录 C 中 NMHC 的排放限值。</p> <p>项目不涉及重金属；不涉及新化学物质研究、生产、进口和加工；项目生产废水采用“一企一管、明管输送”方式接管淮安同方盐化工业污水处理有限公司淮安盐化新材料产业园区污水处理厂处理</p>	符合
	<p>环境质量标准：</p> <p>1、大气环境质量达到环境空气质量二类区，《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准、《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值等。</p> <p>2、花河、胜天河、张玉河、安邦河、张施沟、调尾河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准；2030年清安河同方水务排口下游执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的Ⅳ类标准，2035年达到Ⅲ类标准。</p> <p>3、声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3、4a类区标准。</p> <p>4、土壤达到《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》</p>	<p>根据《2023年淮安市生态环境状况公报》，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）污染物浓度达到国家二级标准，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）等防治计划落实，预期淮安市环境空气质量状况会进一步改善。污水纳污河清安河满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的Ⅳ类标准；声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区标准；土壤达到《土壤环境质量建设用土壤污染风险</p>	符合

	(GB36600-2018) 筛选值中的第二类用地标准要求。	管控标准(试行)》(GB36600-2018) 筛选值中的第二类用地标准要求。	
	<p>污染物排放总量:</p> <p>1、新建排放二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物的项目,按照相关文件要求进行总量平衡。</p> <p>2、通过产业升级转型、污染防治措施提升改造等措施,区域污染物控制总量不得突破下述总量控制要求:(1)大气污染物排放量:到2027年,二氧化硫663.612吨/年、氮氧化物1909.444吨/年、颗粒物288.963吨/年、VOCs695.467吨/年、氯化氢79.496吨/年、氯气27.905吨/年;到2035年,二氧化硫688.751吨/年、氮氧化物1965.891吨/年、颗粒物304.725吨/年、VOCs778.954吨/年、氯化氢79.496吨/年、氯气33.549吨/年。</p> <p>(2)水污染物排放量(外排量):规划期,废水排放量730万吨/年,化学需氧量365吨/年、氨氮35.283吨/年、总氮96.725吨/年、总磷3.65吨/年。</p> <p>(3)碳排放量≤589.40万吨CO₂/年。</p>	建设项目废水、废气污染物在现有项目内平衡。	符合
环境风险防控	<p>1、持续完善突发环境污染事件应急防范体系,完善“企业+园区+河道”突发水污染事件三级防控体系建设,提升事故应急救援能力,加强应急设备物资装备储备,定期完善《园区突发环境事件应急预案》,并开展应急演练。将突发环境事件管理纳入智慧园区管理平台。依据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》,要求存在环境风险的企业编制环境风险应急预案,对重点风险源编制环境风险评估报告。</p> <p>2、建立健全有毒有害气体(如氯气、氯化氢等)预警体系,完善重点监控区域预警和应急机制,涉及有毒有害气体的企业全部安装毒害气体监控预警装置并与智慧园区管理平台联网,加强监控。</p> <p>3、内河港口码头企业初期雨水需收集处理,一律不得直接排苏北灌溉总渠;严格控制新增作业品种,新增作业品种需根据环保、消防、职业卫生等相关主管部门的审批意见进行核定,核定工作要做到“四个一致”。</p> <p>4、①存储、使用危险化学品及产生大量生产废水的企业,应配套有效措施,合理设置应急事故池,根据污水产生、排放、存放特点,划分污染防治区,提出和落实不同区域水平防渗方案,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。</p>	<p>企业建成后编制环境应急预案并备案,建立健全有毒有害气体预警体系,定时安排预案演练,熟练应急物资的使用;项目初期雨水经收集处理后达标排放。</p> <p>建设项目拟设置事故池容积285m³、初期雨水池容积649m³的,配套有效措施,全厂进行分区防渗区,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。项目拟设置合规</p>	符合

	<p>表水体。</p> <p>②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措施。</p>	<p>为危废仓库，危废转移按照要求进行转移。项目周边 500 米范围内无敏感目标。</p>
	<p>5、加强风险源布局管控，园区内部的功能布局应充分考虑风险源对区内及周边环境的影响，储存危险化学品的企业应远离区内人群聚集的办公楼及河流；园区不同企业风险源之间应尽量远离，防止其中某一风险源发生风险事故引起其他风险源爆发带来的连锁反应，降低风险事故发生的范围。</p>	
	<p>6、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。已污染地块，应当依法开展土壤污染状况调查、治理与修复，符合相应规划用地土壤环境质量要求后，方可进入用地程序。</p>	
	<p>7、园区应构建与淮安市之间的联动应急响应体系，实行联防联控。</p>	

综上所述，本项目符合“三线一单”的要求。

（8）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），2022年版》的相符性分析

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），2022年版》的相符性分析见表1-15、1-16。

表 1-15 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	<p>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。</p>	<p>本项目不属于高耗水行业。</p>
2	<p>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。</p>	<p>本项目距最近生态空间保护区为淮河入海水道（淮安市区）洪水调蓄区，距离管控区边界 3.1km，不在生态保护红线和生态空间管控区范围内。</p>
3	<p>强化挥发性有机物排放控制。推进石化、化工、工业</p>	<p>项目为农药制剂、肥</p>

	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。	料制造改建项目，产生的有机废气经收集处理后有组织排放，最大程度减少有机废气的排放。
4	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。	本项目属于农药制剂、肥料制造改建项目，符合“三线一单”的要求；不属于淮安市盐化工基地限制开发和禁止开发区域。

表 1-16 与《长江经济带发展负面清单指南（试行），2022 年版》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。	本项目不属于码头项目和过长江通道项目。
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。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，亦不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。
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。	本项目不在饮用水水源一级、二级保护区的岸线和河段范围内。
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。	本项目不在水产种质资源保护区、国家湿地公园的岸线和河段范围内。
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。	本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》、《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的岸线/河段保护区内。
6	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。	本项目不属于落后产能项目，不属于产能过剩项目。

经分析，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），2022 年版》相符。

2.环保政策相符性分析

对照《关于落实省大气污染防治行动计划实施方案严格环境影响评价准入的通知》（苏环办[2014]104号）、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》、《关于印发江苏省化工行业废气污染防治技术规范的通知》（苏环办[2014]3号）等大气污染防治相关政策文件，本项目与其相符性分析见表1-17。

表 1-17 本项目与相关环保政策相符性分析一览表

序号	文件	文件内容	项目情况	符合情况
1	《关于落实省大气污染防治行动计划实施方案严格环境影响评价准入的通知》（苏环办[2014]104号）	“严格落实规划与建设项目环境影响评价的联动机制”；“严格控制‘两高’行业新增产能，不得受理钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、船舶等产能过剩行业新增产能的项目”；“新建项目禁止配套建设自备燃煤电站”；“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”。	本项目属于农药制剂、肥料制造改建项目，本项目农药、肥料均属于复配工艺，根据《江苏省“两高”项目管理目录(2024 年版)》，不属于两高企业	符合
2	《江苏省重点行业挥发性有机物污染整治方案》（苏环办[2015]19号）	新、改、扩建 VOCs 排放项目在设计 and 建设中应使用低毒、低臭、低挥发性的原辅料、选用先进的清洁生产和密闭化工艺，实现设备、装置、管线、采样等密闭化，从源头减少 VOCs 泄漏环节。	本项目原料及辅料为低毒低挥发物，所选工艺与设备最大限度密闭化，从源头减少了 VOCs 的泄漏。	符合
		大力推进清洁生产，强化对化工、表面涂装、包装印刷等重点行业的强制性清洁生产审核，坚决淘汰落后和国家及地方明令禁止的工艺和设备，使用低毒、低臭、低挥发性的物料代替高毒、恶臭、易挥发性物料，优先采用连续化、自动化、密闭化生产工艺替代间歇式、敞开式生产工艺，减少物料与外界接触频率。	本项目工艺和设备不属于国家及地方明令禁止的工艺和设备。生产工艺可实现连续化、自动化、密闭化的要求。	符合
3	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37	企业应确保 VOCs 处理装备长期有效运行，喷淋处理设施可采用液位自控仪、pH 自控仪和 ORP 自控仪等，加药槽配备液位报警装置，加药方式宜采用自动加药；热力燃烧装备应定期记录运行温度、气量、压力等参数；浓缩吸附+催化氧化应记录温度、运行周期及再生记录；对不可生物降解、污染物总量较大、恶臭、毒性较高的污染物等特征因子应安装在线监测系统，并与当地环保主管部门。	本项目农药制剂生产过程中产生的有机废气经收集后采用活性炭吸附处理达标后排放，企业定期对废气处理装置进行维修与保养，以保证处理装置长期有效运行。	符合
		10.1.2VOCs 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	本项目运行后，废气处理设施与生产工艺设备同步运行。如出现故障时对应的生产工艺设备应停	符合

	822-2019)	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。	止运行,待检修完毕后同步投入使用。	
		10.3.1VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或行业排放标准的規定。	项目产生的有机废气排放浓度执行《农药制造工业大气污染物排放标准》(GB39727-2020)表 1 大气污染物排放限值	
		11.1 企业边界及周边 VOCs 监控要求执行 GB16297 或相关行业排放标准的規定。	项目企业边界及周边 NMHC 执行《农药制造工业大气污染物排放标准》(GB39727-2020)附录 C 排放限值。	
		12.1 企业应按照有关法律、《环境监测管理办法》和 HJ819 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響开展自行监测,保存原始监测记录,并公布监测结果。	本次评价要求企业按照《排污单位自行监测技术指南农药制造工业》(HJ987-2018)要求提出的污染源监测计划,并按照规范保存原始监测记录,公布监测结果。	
4	《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》(省政府令第 119 号)	第十五条排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防止挥发性有机物污染的义务,根据国家和省相关标准以及防治技术指南,采用挥发性有机物污染控制技术,规范操作规程,组织生产经营管理,确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。 第二十一条产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施;固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理;含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸,禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行生产经营活动应当采取有效措施,减少挥发性有机物排放量。	本项目生产过程中产生的有机废气经收集后采用活性炭吸附达标后通过排气筒排放。	符合
5	《省政府办公厅关于印发江苏省“十四五”生态环境保护规划的通知》(苏政办发[2021]84 号)	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。	本项目使用低 VOCs 含量的原料,属于低毒低挥发物质。	符合

6	《关于印发江苏省化工行业大气污染防治技术规范的通知》（苏环办[2014]3号）	坚决淘汰落后和国家及地方明令禁止的工艺和设备。企业应使用低毒、低臭、低挥发性的物料代替高毒、恶臭、易挥发性物料。企业应采用连续化、自动化、密闭化生产工艺替代间歇式、敞开式生产工艺，减少物料与外界接触频率。	本项目符合相关产业政策，无淘汰落后和国家及地方明令禁止的工艺和设备。企业密闭化程度较高，各釜均为密闭式，可实现对废气的有效收集。	符合
		采用先进输送设备。采用屏蔽泵、隔膜泵、磁力泵等物料泵替换现有水喷射真空泵输送液态物料。优先采用无油润滑往复式真空泵、罗茨真空泵、液环泵等真空设备，有机物浓度较高的真空泵前、后需安装多级冷凝回收装置。	项目采用隔膜泵、环保真空泵、无油立式真空泵等先进输送、真空设备。	
		优化进出料方式。反应釜应采用底部给料或使用浸入管给料，顶部添加液体应采用导管贴壁给料，投料和出料均应设密封装置或设置密闭区域，不能实现密闭的应采用负压排气并收集至尾气处理系统处理。	反应釜采用导管贴壁给料，投料和出料均设置密封，不能实现密闭的采用集气罩收集至尾气处理系统处理。	
		规范液体物料储存。化学品(含油品)贮罐应配备回收系统或废气收集、处理系统。沸点较低的有机物料储罐需设置保温并配置液封装置，装卸过程采用平衡管技术；体积较大的贮罐应采用高效密封的内(外)浮顶罐；大型贮罐须采用高效密封的浮顶罐及液封装置。	项目设置6个32立方的储罐，所储存的均为高沸点，低挥发性物料。	
		“废气收集技术规范：遵循‘应收尽收、分质收集’的原则；对产生逸散粉尘或有害气体的设备，应采取密闭、隔离和负压操作措施。废水收集系统和处理设施单元产生的废气应密闭收集，并采取有效措施处理后排放。含有易挥发有机物料或异味明显的固废(危废)贮存场所需封闭设计，废气经收集处理后排放。……”；“废气输送技术规范：集气(尘)罩收集的污染气体应通过管道输送至净化装置；管道布置宜明装，并沿墙或柱集中成行或列，平行敷设……”；“末端治理技术：选择成熟可靠的废气治理工艺路线……”	改建项目在现有厂区内建设，所产生粉尘废气等采用管道、投料箱等进行收集，布袋除尘器进行处理；有机废气采用釜顶管道收集等，采用活性炭吸附等成熟的处理工艺，管道设计遵循相关原则。本项目厂区污水站物化池进行加盖密封，收集臭气。危废仓库对废气进行收集处理排放。	
企业管理要求：建立健全与废气治理设施相关的各项规章制度，以及运行、维护和操作规程；组织开展专业技术人员岗位培训……	项目建成后建立与废气治理设施相关的各项规章制度，以及运行、维护和操作规程；组织开展专业技术人员岗位培训			
3.项目实施的必要性及可行性分析				
(1) 必要性分析				

园区规划环评要求“园区鼓励现有农药、医药原料药企业加快淘汰落后产能，新上国家产业政策鼓励的农药、医药新品种”，联磷磷品（江苏）有限公司现有项目制剂产品7类、24个产品，在市场竞争力较小，已不能满足需求，因此有必要对现有项目制剂产品种类进行更新换代，改建后的产品种类共计15类剂型、70种产品。

(2) 可行性分析

本次新增的剂型均属于产业结构调整指导目录鼓励类的产品，项目剂型均属于安全低残留的环境友好型产品，具体如下：

表 1-18 项目农药制剂产品汇总

序号	产品类型	生产线或产品	规格	产能，吨
1	水分散粒剂 (WG)6250t	80%氟虫腓水分散粒剂	80%	500
2		80%波尔多液	80%	500
3		70%碱式硫酸铜	70%	500
4		80%硫磺	80%	750
5		75%代锰·嘧菌酯	75%	2800
6		50%联苯肼酯	50%	1200
7	可溶液剂 (SL) 5550t	360g/L 苯达松钠盐+80g/L 三氟羧草醚钠盐	/	1000
8		2% 苦参碱 SL	2%	350
9		50%威百亩可溶液剂	50%	700
10		20%嘧菌酯+8.5%丙环唑	20%	800
11		精草铵膦铵盐	10%	200
12		精草铵膦铵盐	20%	200
13		精草安磷+乙羧氟草醚	/	1000
14		海带多糖	/	500
15		霜霉威盐酸盐	722 克/L	800
16	乳油(EC) 2000t	100g/L 联苯菊酯	25%可溶液剂	200
17		54%氟吡甲禾灵乳油	40%可溶液剂	200
18		25%戊唑醇乳油	900g/l 可溶液剂	200
19		15%丙环唑+15%苯醚甲环唑乳油	54%可溶液剂	350
20		敌稗·丁草胺·异噁草松	/	100
21		敌稗·噁唑草·氰氟酯	/	100
22		精异丙甲草胺	960 克/L	100
23		高效氯氟氰菊酯	25g/L	200
24		双甲脒	200 克/L	200
25		啶硫磷	/	350

26	悬浮剂(SC)6400t	25%甲磺草胺悬浮剂	200g/L 水剂	800
27		氟啶胺 500g/L	250g/L 水剂	1000
28		50%吡氟酰草胺悬浮剂	75%水剂	1000
29		氟虫腈悬浮剂	80%	800
30		戊唑醇悬浮剂	25%	1000
31		480 克/L 氟嘧菌酯	480g/L	800
32		氯虫苯甲酰胺 200g/L	200g/L	1000
33	可溶粉剂 SP500t	20% 啶虫脒可溶粉剂	20%乳油	500
34	可湿性粉剂 WP300t	苜·乙·二氯啉 19.2%	苜·乙·二氯啉 19.2%	100
35		三环唑 75%	三环唑 75%	200
36	微囊悬浮剂(CS) 2400t	二甲戊灵	75%水分散粒 剂	800
37		唑醚·精甲霜	60%水分散粒 剂	800
38		咪鲜胺	75%水分散粒 剂	800
39	农林保水剂(肥 料)2000t	Zaba	5%颗粒剂	2000
40	颗粒剂(GR)2000t	0.3% 噻呋·嘧菌酯	60%可湿性粉 剂	2000
41	微乳剂(ME)1500t	甲霜·种菌唑	/	500
42		4.8%高氯·甲维盐	4.8%	500
43		甲氨基阿维菌素苯甲酸盐	1%	500
44	可分散油悬浮剂 (OD)2000t	33%多杀霉素·杀虫环	33%	1000
45		18%氟啶·啶虫脒	18%	1000
46	悬乳剂(SE)2000t	28% 丙环·嘧菌酯	28%	1000
47		氟吡菌胺·精甲霜灵	/	1000
48	种子处理悬浮剂 (FS)5700	种菌唑	/	1500
49		14%甲·萎锈灵·种菌唑	14%	1500
50		吡虫·咯·苯甲	/	1350
51		精·咪·噻虫胺	/	1350
52	水乳剂(EW)2000t	多杀霉素	8%	1000
53		四氟·吡唑酯		1000
54	水溶肥料 9400t	微量元素水溶肥料(含锌)	/	1000
55		微量元素水溶肥料(含硼)	/	1000
56		有机水溶肥料 Multipro-GA142	/	500
57		有机水溶肥料 Calibra	/	500
58		有机水溶肥料 BM86/Virtiflo	/	500
59		有机水溶肥料 BM Start	/	500
60		有机水溶肥料 Folical GA14	/	500
61		微量元素水溶肥料 MZE	/	500

62	有机水溶肥料 Opteine	/	500
63	中量元素水溶肥料 Poliquel	/	500
64	有机水溶肥料 Gaxy	/	500
65	微量元素水溶肥料 Tonilin	/	500
66	微量元素水溶肥料 Orbea max	/	500
67	大量元素水溶肥料 NPK 9-45-11 + Amino Acids	/	500
68	大量元素水溶肥料 NPK 0-10-55 + Amino Acids	/	500
69	大量元素水溶肥料 NPK 20-30-10 + Amino Acids	/	500
70	中量元素水溶肥料 Tytanit	/	400

对照《高毒物品目录（2003版）》，上述70种农药制剂、化肥产品涉及的农药原药不属于该文件列出的高毒物品，因此本项目产品为高效、安全、环境友好型农药剂型。因此，对照《产业结构调整指导目录》（2024年本），本项目属于鼓励类项目；不属于《江苏省化工产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2020年本）》（苏政办发〔2020〕32号）中限制类和淘汰类。

4.行业政策相符性分析

对照《我国已禁用和允许使用的高毒农药名录》、《我国已经、即将禁用农药以及进入再评价的农药》（2020.3.2）、《农药管理条例（2017版）》（2022年修订）、《农药生产准入条件》、《“十四五”全国农药产业发展规划》等相关政策文件，本项目与其相符性分析见表1-19、表1-20、表1-21、表1-22、表1-23。

表 1-19 本项目与《我国已禁用和允许使用的高毒农药名录》相符性分析

序号	名录内容	产品名称	相符性分析
1	<p>(1) 已禁止的高毒农药 (21 种) :</p> <p>①2002 年 5 月, 农业部发布第 199 号公告, 禁止氟乙酰胺、甘氟、毒鼠强、氟乙酸钠、毒鼠硅等 5 种高毒农药用作杀鼠剂。这 5 种农药从未在我国取得农药登记, 但由于当时非法生产猖獗, 严重危害人民群众的生命安全, 农业部据此出台公告。</p> <p>②2003 年 4 月, 农业部发布第 274 号公告, 撤销了甲胺磷、甲基对硫磷、对硫磷、久效磷和磷胺 5 种高毒有机磷农药登记。</p> <p>③2011 年 6 月, 农业部等部门联合发布第 1586 号公告, 进一步撤销了特丁硫磷、磷化钙、磷化镁、磷化锌、苯线磷、地虫</p>	80%氟虫腈水分散粒剂	不属于
2		80% 波尔多液	不属于
3		70%碱式硫酸铜	不属于
4		80%硫磺	不属于
5		75%代锰.啞菌酯	不属于
6		50%联苯肼酯	不属于
7		360g/L 苯达松钠盐+80g/L 三氟羧草醚钠盐	不属于
8		2% 苦参碱 SL	不属于
9		50%威百亩可溶液剂	不属于
10		20%啞菌酯+8.5%丙环唑	不属于
11		精草铵膦铵盐 10%	不属于

12	<p>硫磷、甲基硫环磷、硫线磷、蝇毒磷、治螟磷等 10 种高毒农药登记。</p> <p>④2015 年 9 月，农业部颁布了第 2289 号公告，又撤销了杀扑磷在柑橘树上的登记，由于杀扑磷仅在柑橘树上取得登记，意味着我国全面禁用杀扑磷。</p> <p>至此，我国已被禁用的高毒农药达 21 种。</p> <p>为适应加入相关国际公约的要求，我国还将在 2~3 年内禁用硫丹和溴甲烷 2 种高毒农药。</p> <p>(2) 允许使用的高毒农药 (20 种)：</p> <p>根据现有资料及相关登记信息，我国仍在登记使用的高毒农药有 20 种，其中化学农药 12 种，生物源农药 2 种，杀鼠剂 6 种。</p> <p>①化学农药 12 种</p> <p>为实现加快高毒农药淘汰的目标，近年来不仅禁用高毒农药步伐明显加快，被继续保留的高毒农药也大大削减了使用范围，高毒农药的新增登记也被停止了。现有高毒农药的使用范围主要集中于地下害虫或抗性害虫等难防作物害虫的防治上。现有 12 种高毒化学农药具体有甲拌磷（剧毒）、涕灭威（剧毒）、氧乐果（高毒），水胺硫磷（高毒）、甲基异柳磷（高毒）、克百威（高毒）、灭多威（高毒）、灭线磷（高毒）、磷化铝（高毒）、硫丹（高毒）、溴甲烷（高毒）、氯化苦（高毒）。</p> <p>②高毒生物源农药 2 种</p> <p>尽管阿维菌素和烟碱被广泛用于蔬菜或瓜果类等作物，但由于原药毒性均属于高毒级，按我国农药毒性分级标准，也应归属为高毒农药类。</p> <p>阿维菌素为通过生物发酵过程而获得的大环内酯双糖类化合物，因其活性高，用量少，残留低等特点，在国内外被广泛用于蔬菜、瓜果类等作物。</p> <p>烟碱为烟草中提取的一种生物杀虫成分，俗称尼古丁，为植物源农药，也主要应用于蔬菜类作物虫害的防治。原药企业 1 家，制剂产品 6 个。</p> <p>由于阿维菌素和烟碱来源于生物，与常规高毒化学农药有较大区别，普遍认为，阿维菌素和烟碱等来源于生物的高毒农药，不适用于已制定的高毒农药相关规定，应在登记、运输、存贮、使用和执法等方面与常规高毒化学农药有所不同。</p> <p>③高毒杀鼠剂 6 种</p> <p>目前我国处于登记状态的高毒杀鼠剂共有</p>	精草铵膦铵盐 20%	不属于
13		精草安磷+乙羧氟草醚	不属于
14		海带多糖	不属于
15		722 克/L 霜霉威盐酸盐	不属于
16		100g/L 联苯菊酯	不属于
17		54%氟吡甲禾灵乳油	不属于
18		25%戊唑醇乳油	不属于
19		15%丙环唑+15%苯醚甲环唑乳油	不属于
20		敌稗·丁草胺·异噁草松	不属于
21		敌稗·噁唑草·氰氟酯	不属于
22		960 克/L 精异丙甲草胺	不属于
23		高效氯氟氰菊酯 25g/L	不属于
24		200 克/L 双甲脒	不属于
25		啶硫磷	不属于
26		25%甲磺草胺悬浮剂	不属于
27		氟啶胺 500g/L	不属于
28		50%吡氟酰草胺悬浮剂	不属于
29		80%氟虫腈悬浮剂	不属于
30		25%戊唑醇悬浮剂	不属于
31		480 克/L 氟啶菌酯	不属于
32	氯虫苯甲酰胺 200g/L	不属于	
33	20% 啶虫脒可溶粉剂	不属于	
34	苜·乙·二氯喹 19.2%	不属于	
35	三环唑 75%	不属于	
36	二甲戊灵	不属于	
37	唑醚·精甲霜	不属于	
38	咪鲜胺	不属于	
39	0.3% 噻呋·啶菌酯	不属于	
40	甲霜·种菌唑	不属于	
41	4.8%高氯·甲维盐	不属于	
42	甲氨基阿维菌素苯甲酸盐 1%	不属于	
43	33%多杀霉素·杀虫环	不属于	
44	18%氟啶·啶虫脒	不属于	
45	28% 丙环·啶菌酯	不属于	
46	氟吡菌胺·精甲霜灵	不属于	
47	种菌唑	不属于	
48	14%甲·菱锈灵·种菌唑	不属于	
49	吡虫·咯·苯甲	不属于	

50	6种,分别为溴敌隆、溴鼠灵、杀鼠灵、杀鼠醚、敌鼠钠盐、C型肉毒梭菌毒素。杀鼠剂具有一定的特殊性,产品毒性多为高毒,中等毒或低毒杀鼠剂品种较少,因此高毒杀鼠剂不宜过早列入淘汰范围,不能简单限制新增高毒杀鼠剂的登记,需广泛征询社会意见,提高杀鼠剂专业化管理水平。	精·咪·噻虫胺	不属于
51		8%多杀霉素	不属于
52		四氟·吡啶酯	不属于

经分析,项目生产的农药制剂不属于《我国已禁用和允许使用的高毒农药名录》中禁用以及允许使用的高毒剧毒农药,与文件相符。

表 1-20 与《我国已经、即将禁限用农药以及进入再评价的农药》相符性分析

序号	产品名称	名录内容	是否属于禁限用农药
1	80%氟虫腈水分散粒剂	<p>(1) 国家已禁止使用的农药清单 (41种): 农业部第 199 号公告:六六六、滴滴涕、毒杀芬、艾氏剂、狄氏剂、二溴乙烷、除草醚、杀虫脒、敌枯双、二溴氯丙烷、砷和铅类、汞制剂、氟乙酰胺、甘氟、毒鼠强、氟乙酸钠、毒鼠硅; 农业部公告第 274 号:国家发展改革委、农业部国家工商总局、国家检验检疫总局、国家环保总局、国家安全生产总局、2008 年第 1 号公告:甲胺磷、对硫磷、甲基对硫磷、久效磷、磷胺; 农业部公告第 747 号:八氯二丙醚; 农业部、工业和信息化部等五部门第 1586 号公告:苯线磷、地虫硫磷、甲基硫环磷、磷化钙、磷化镁、磷化锌、硫线磷、蝇毒磷、治螟磷、特丁硫磷; 农业部、工业和信息化部、国家质量监督检验检疫总局公告第 1745 号:百草枯水剂; 农业部公告第 2032 号:氯磺隆(包括原药、单剂和复配制剂)、胺苯磺隆、甲磺隆、福美腈和福美甲腈、三氯杀螨醇、氟虫胺; (2) 即将禁用农药品种: 百草枯可溶胶剂、氯化苦、灭多威、克百威 (3) 国家限制使用的农药清单 (20种): 甲拌磷、甲基异柳磷、克百威、水胺硫磷、氧乐果、灭多威、涕灭威、灭线磷、甲拌磷、甲基异柳磷、克百威、内吸磷、硫环磷、氯唑磷、乙酰甲胺磷、丁硫克百威、乐果、毒死蜱、三唑磷、丁酰肼(比久)、氰戊菊酯、氟虫腈、氟苯虫酰胺</p>	不属于
2	80% 波尔多液		不属于
3	70%碱式硫酸铜		不属于
4	80%硫磺		不属于
5	75%代锰·啞菌酯		不属于
6	50%联苯腈酯		不属于
7	360g/L 苯达松钠盐+80g/L 三氟羧草醚钠盐		不属于
8	2% 苦参碱 SL		不属于
9	50%威百亩可溶液剂		不属于
10	20%啞菌酯+8.5%丙环唑		不属于
11	精草铵膦铵盐 10%		不属于
12	精草铵膦铵盐 20%		不属于
13	精草安磷+乙羧氟草醚		不属于
14	海带多糖		不属于
15	722 克/L 霜霉威盐酸盐		不属于
16	100g/L 联苯菊酯		不属于
17	54%氟吡甲禾灵乳油		不属于
18	25%戊唑醇乳油		不属于
19	15%丙环唑+15%苯醚甲环唑乳油		不属于
20	敌稗·丁草胺·异噁草松		不属于
21	敌稗·噁唑草·氰氟酯		不属于
22	960 克/L 精异丙甲草胺		不属于
23	高效氯氟氰菊酯 25g/L		不属于
24	200 克/L 双甲脒		不属于
25	啞硫磷		不属于
26	25%甲磺草胺悬浮剂		不属于
27	氟啶胺 500g/L		不属于
28	50%吡氟酰草胺悬浮剂		不属于

29	80%氟虫腈悬浮剂	(4) 停止新增农药登记清单(23种): 农业部公告第194号:内吸磷; 农业部公告第194号;农业部、工业和信息化部等公告第1586号:甲拌磷、氧乐果、水、胺硫磷、特丁硫磷、甲基硫环磷、治螟磷、甲基异柳磷、涕灭威、克百威、灭多威 农业部公告第1586号:苯线磷、地虫硫磷、磷化钙、磷化镁、磷化锌、硫线磷、蝇毒磷、杀扑磷、灭线磷、磷化铝、溴甲烷、硫丹; (5) 进入再评价农药品种: 新烟碱类农药、克百威、氟虫腈、五氯硝基苯、多菌灵、三唑磷、吡虫啉、莠去津、混灭威、速灭威、甲草胺、乙草胺、氯化苦;	不属于
30	25%戊唑醇悬浮剂		不属于
31	480克/L 氟啶菌酯		不属于
32	氯虫苯甲酰胺 200g/L		不属于
33	20% 啉虫脲可溶粉剂		不属于
34	苜·乙·二氯喹 19.2%		不属于
35	三环唑 75%		不属于
36	二甲戊灵		不属于
37	唑醚·精甲霜		不属于
38	咪鲜胺		不属于
39	0.3% 噻呋·啶菌酯		不属于
40	甲霜·种菌唑		不属于
41	4.8%高氯·甲维盐		不属于
42	甲氨基阿维菌素苯甲酸盐 1%		不属于
43	33%多杀霉素·杀虫环		不属于
44	18%氟啶·啉虫脲		不属于
45	28% 丙环·啶菌酯		不属于
46	氟吡菌胺·精甲霜灵		不属于
47	种菌唑		不属于
48	14%甲·萎锈灵·种菌唑		不属于
49	吡虫·咯·苯甲		不属于
50	精·咪·噻虫胺		不属于
51	8%多杀霉素		不属于
52	四氟·吡唑酯	不属于	

经分析,项目生产的农药制剂不属于《我国已禁用和允许使用的高毒农药名录》中禁用以及允许使用的高毒农药,与文件相符。

表 1-21 本项目与《农药管理条例(2017版)》(2022年修订)相符性分析

序号	文件内容	项目情况	符合情况
1	第五条 农药生产企业、农药经营者应当对其生产、经营的农药的安全性、有效性负责,自觉接受政府监管和社会监督。农药生产企业、农药经营者应当加强行业自律,规范生产、经营行为。	本项目生产的杀虫杀菌农药制剂属于高效、低毒、环境友好型绿色农药,生产工艺自动化,严格根据设计要求实现安全生产。	符合
2	第六条 国家鼓励和支持研制、生产、使用安全、高效、经济的农药,推进农药专业化使用,促进农药产业升级。对在农药研制、推广和监督管理等工作中作出突出贡献的单位和个人,按照国家有关规定予以表彰或者奖励。	本项目生产的杀虫杀菌农药制剂属于高效、低毒、环境友好型绿色农药。	符合
3	第七条 国家实行农药登记制度。农药生产企业、向中国出口农药的企业应当依照本条例的规定申请农药登记,新农药研制	本项目是农药制剂生产,本次评价要求企业在生产前需要取得相应产品的农药	相符

	<p>者可以依照本条例的规定申请农药登记。国务院农业主管部门所属的负责农药检定工作的机构负责农药登记具体工作。省、自治区、直辖市人民政府农业主管部门所属的负责农药检定工作的机构协助做好本行政区域的农药登记具体工作。</p>	<p>登记方可生产。</p>	
4	<p>第十六条 农药生产应当符合国家产业政策。国家鼓励和支持农药生产企业采用先进技术和先进管理规范，提高农药的安全性、有效性。</p>	<p>本项目所生产的农药制剂属于环保型，属于《产业结构调整指导目录》（2024年本）鼓励类中的“十一、石化化工中”的“3.农药：高效、安全、环境友好的农药新品种、新剂型*****”，不属于《江苏省化工产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2020年本）》（苏政办发[2020]32号）中的限制、淘汰及禁止类项目；工艺技术安全可靠，过程稳定可控，全自动化程度较高安全设计比较完善，可以进行工业化生产。</p>	<p>相符</p>
5	<p>第二十条 农药生产企业采购原材料，应当查验产品质量检验合格证和有关许可证明文件，不得采购、使用未依法附具产品质量检验合格证、未依法取得有关许可证明文件的原材料。 农药生产企业应当建立原材料进货记录制度，如实记录原材料的名称、有关许可证明文件编号、规格、数量、供货人名称及其联系方式、进货日期等内容。原材料进货记录应当保存2年以上。</p>	<p>项目农药制剂生产所用原辅料均为企业购买合格产品，进厂产品均需查验产品质量检验合格证和有关许可证明文件，不得采购、使用未依法附具产品质量检验合格证、未依法取得有关许可证明文件的原材料，进厂原辅料设有进出厂、使用、处置等台账，各项信息需要记录完整，无遗漏，台账采用纸质+电子台账形式进行记录，保存期限不低于2年。</p>	<p>符合</p>
6	<p>第二十一条 农药生产企业应当严格按照产品质量标准进行生产，确保农药产品与登记农药一致。农药出厂销售，应当经质量检验合格并附具产品质量检验合格证。 农药生产企业应当建立农药出厂销售记录制度，如实记录农药的名称、规格、数量、生产日期和批号、产品质量检验信息、购货人名称及其联系方式、销售日期等内容。农药出厂销售记录应当保存2年以上。</p>	<p>本项目产品严格按照企业标准进行生产，确保与农药登记保持一致，出厂产品附具产品质量检验合格标准证书； 出厂产品设有进出厂、处置等台账，各项信息需要记录完整，无遗漏，台账采用纸质+电子台账形式进行记录，保存期限不低于2年。</p>	<p>符合</p>
7	<p>第二十四条 国家实行农药经营许可制度，但经营卫生用农药的除外。农药经营者应当具备下列条件，并按照国务院农业主管部门的规定向县级以上地方人民政</p>	<p>联磷磷品（江苏）有限公司是集农药研发、生产、销售、服务为一体的生产经营企业，现有农药项目已取得环</p>	<p>相符</p>

	<p>府农业主管部门申请农药经营许可证：</p> <p>（一）有具备农药和病虫害防治专业知识，熟悉农药管理规定，能够指导安全合理使用农药的经营人员；（二）有与其他商品以及饮用水水源、生活区域等有效隔离的营业场所和仓储场所，并配备与所申请经营农药相适应的防护设施；（三）有与所申请经营农药相适应的质量管理、台账记录、安全防护、应急处置、仓储管理等制度。经营限制使用农药的，还应当配备相应的用药指导和病虫害防治专业技术人员，并按照所在地省、自治区、直辖市人民政府农业主管部门的规定实行定点经营。县级以上地方人民政府农业主管部门应当自受理申请之日起 20 个工作日内作出审批决定。符合条件的，核发农药经营许可证；不符合条件的，书面通知申请人并说明理由。</p>	<p>评手续，暂未建成，本次为改建项目，在现有厂区内建设，为农药制剂生产，本项目已通过江苏淮安工业园区政务服务中心备案（备案号：淮工政审备〔2024〕64号。</p>	
--	---	---	--

经分析，本项目与《农药管理条例（2017 版）》（2022 年修订）文件相符。

表 1-22 本项目与《农药生产准入条件》相符性分析

序号	文件内容	项目情况	符合情况
1	<p>一.布局要求</p> <p>（二）工厂布局</p> <p>1.总图布局</p> <p>（1）应符合生产工艺流程的合理要求，各生产环节联系良好，物料输送合理、有序；……</p> <p>2.车间布局</p> <p>（1）应符合生产工艺及方便检修的要求；……</p> <p>3.仓储</p> <p>（1）原料库在满足总图布局要求的情况下，尽量靠近生产车间；……</p> <p>4.生产设备布置</p> <p>（1）间歇操作反应釜布置要便于加料和出料；……</p> <p>5.检验</p> <p>（1）中控检验设备尽量靠近生产车间；……</p> <p>6.污染物处理设施</p> <p>（1）废水处理设施应设于厂区下风向、厂区地势最低处；……</p> <p>7.安全卫士</p> <p>（1）消防及配套设施，应设于出入便捷处；……</p>	<p>本项目厂区总体呈矩形建设，危险性较大的车间位于厂区东部，罐区原料采用管道运输方式，仓库位置距离合理，采用地面汽运，物料输送合理、有序，厂区生产区与办公区距离较远；车间内布置合理，剂型差异明显的产品采用独立的生产单元；釜之间采用密封管道连接，便于加料和出料；危废仓库，废水处理区位于厂区东侧，设置合理。</p>	相符
2	<p>二.生产装置要求</p> <p>（一）原药生产</p>	<p>本项目制剂含有可分散油悬浮剂及其他制剂，符合相</p>	相符

	<p>1.化学原药合成 (1) 反应器：搪玻璃反应釜、不锈钢反应釜、高压反应釜、固定床反应器、管式反应器。 (2) 蒸馏/精馏装置：..... (二) 农药制剂加工</p> <p>2.新型制剂加工 (1) 可分散粒剂 可分散粒剂 干法造粒应设：调配釜、螺旋送料机、气流粉碎机(配套旋风分离器、脉冲布袋除尘器)、粉体混合机、捏合混合机(与挤出造粒配套)、造粒机(挤出造粒、喷雾造粒、沸腾床造粒)等。 湿法应设：调配釜、砂磨机、喷雾造粒设备。.....</p>	<p>关生产设备要求。</p>	
3	<p>三.产品和生产工艺要求 (一) 限制发展产品 1、剧毒、高毒、高残留农药原药。 氧化乐果、水胺硫磷、甲基异柳磷、甲拌磷、甲基硫环磷、乙基硫环磷、特丁磷、杀扑磷、溴甲烷、灭多威、涕灭威、克百威、磷化锌、敌鼠钠、敌鼠酮、杀鼠灵、杀鼠醚、溴敌隆、溴鼠灵等。 未经工业和信息化部批准，不得新建和扩建其生产能力。 2、现有能力已过剩的农药原药。 有机磷类、有机氯类、氨基甲酸酯类、沙蚕毒类、卫生用拟除虫菊酯类、有机锡类杀虫剂，酰胺类、三嗪类、磺酰脲类除草剂，三唑类、代森、福美类杀菌剂，以及磷化铝、阿维菌素、甲氨基阿维菌素及其盐、吡虫啉、百菌清、多菌灵、溴甲烷、百草枯、草甘膦、2, 4-滴及其盐或酯、2甲4氯及酯、复硝酚钠(钾)、肉毒素等。 除有重大技术革新的项目和新品种外，不得新增生产能力。 3、其他限制品种。 以下品种不得新增生产能力：三氯杀螨醇、五氯酚、五氯酚钠、林丹。 (二)要淘汰的落后工艺和产品 1、落后生产工艺装备 (1) 钠法百草枯生产工艺； (2) 农药产品手工包(灌)装工艺及设备； (3) 采用滴滴涕为原料非封闭生产三氯杀螨醇工艺（根据国家履行国际公约总体计划要求进行淘汰）； (4) 农药粉剂雷蒙机法生产。 2、落后的产品</p>	<p>本项目生产的制剂属于环保型制剂，属于《产业结构调整指导目录》(2024年本)鼓励类中的“十一、石化化工中”的“3. 农药：高效、安全、环境友好的农药新品种、新剂型*****”，项目包装采用全自动包装线，不属于淘汰类中的“7. ****小包装（1公斤及以下）农药产品手工包(灌)装工艺及设备****”；不属于落后产品中的“高毒农药产品*****”；对照《江苏省化工产业结构调整限制、淘汰和禁止目录(2020年本)》（苏政办发[2020]32号），项目生产的农药制剂不属于高毒、高风险农药产品，不含国家履行国际公约总体计划要求进行淘汰农药产品，因此不属于限制、淘汰及禁止类项目，不属于限制发展产品和要淘汰的落后工艺和产品。</p>	<p>相符</p>

	<p>包括：除草醚、杀虫脒、七氯、毒鼠强、氟乙酰胺、氟乙酸钠、二溴氯丙烷、治螟磷(苏化 203)、磷胺、甘氟、毒鼠硅、毒杀芬、甲胺磷、对硫磷、甲基对硫磷、久效磷及根据国家履行国际公约总体计划要求进行淘汰的滴滴涕、六氯苯、氯丹、灭蚁灵等。</p>		
4	<p>四.环保设施</p> <p>(一) 污染物收集</p> <p>1、固体废物的收集</p> <p>(1) 废物收集场所的地面应硬化、防渗处理，四周建围堰、采取防雨措施；</p> <p>(2) 蒸馏残液要从工艺装置直接装桶，由本企业或送有资质的单位焚烧处理。</p> <p>2、液体废物的收集雨水、生活污水和生产污水分别收集。</p> <p>(1) 雨水通过道路两旁雨水排放系统收集、排放；</p> <p>(2) 生活污水通过污水收集系统收集并排放到污水处理厂；</p> <p>(3) 含特征污染因子的生产废水必须在车间进行预处理，达到污水处理设施的接管标准后，才能进入污水处理设施；</p> <p>(4) 其它液体直接装桶待处理。</p> <p>3、气体废物的收集</p> <p>(1) 原药生产的工艺生产装置尾气经排放系统进入处理装置；</p> <p>(2) 加料和出料不能密闭的部分区域，设置负压排气设施，排出的废气集中送到尾气处理设施；</p> <p>(3) 使用有机溶剂或有粉尘的加工装置应该密闭，不能密闭的应采取局部排风设施，排出的尾气集中处理。</p> <p>(二) 污染物处理</p> <p>1、固体废物的处理</p> <p>(1) 不属于危险化学品、无回收价值的固体废弃物，送填埋场处理。</p> <p>(2) 危险废物、废弃包装物等送有资质的单位处理。</p> <p>2、液体废物的处理</p> <p>(1) 预处理：采用隔油、氧化、吸附、化学絮凝、沉降、酸碱调节等方法。</p> <p>(2) 生化处理：采用厌氧、好氧、兼氧处理工艺。</p> <p>(3) 高浓度难降解有机废水：应采用焚烧的方法处理。</p> <p>3、气体废物的处理</p> <p>(1) 酸/碱尾气：应设回收装置，无回收价值的应用碱/酸吸收，洗涤废水进入处理</p>	<p>本项目危废仓库拟按标准建设；本项目雨污分流，污水收集后进入自建污水站处理达标后接管园区污水处理厂深度处理；本项目废气采用密封管道收集，无法使用管道的废气通过加盖密封收集的方式收集，收集后的废气分类处理后达标排放。</p>	相符

系统。 (2) 含有机溶剂尾气：采用冷却或深冷/冷凝等方法回收。 (3) 含其它不凝气体（主要包括硫化物、溴化物、氰化物、其它氯化物、氟化物等）：采用氧化吸收等方法处理。		
---	--	--

经分析，本项目与《农药生产准入条件》文件相符。

表 1-23 本项目与《“十四五”全国农药产业发展规划》相符性分析

序号	文件内容	项目情况	符合情况
1	完善农药产业发展扶持政策，优化农药产业发展环境。引导农药生产企业向化工园区集中，在规划用地、能源配给、环保配套、融资贷款等方面给予政策支持。鼓励企业开发、引进先进设备和工艺，提高绿色化、智能化、连续化生产水平，推进产业转型升级，加快淘汰高污染、高风险产能。完善农药登记审批制度，加快生物农药、高毒农药替代产品、特色小宗作物用药、林草专用药登记。加大高毒农药替代、病虫害统防统治、标准化经营服务门店建设的扶持力度。	本项目生产的农药制剂属于环保型制剂，项目所在地为江苏淮安工业园区南片区，符合园区产业定位。生产设备先进，具有较高的密闭性。	相符
2	健全农药产业发展投入支持保障机制，拓宽投资渠道。通过动植物保护能力提升工程，加强农药风险监测中心等基础设施建设。加大对高毒农药替代产品推广应用、病虫害统防统治等的支持力度。将农药研发纳入国家科技计划项目，支持新农药、新剂型、新工艺研发创新。鼓励地方财政和社会资本加大投入力度，支持农药企业升级改造、转产转型、产品研发、清洁化生产和专业化应用。	本项目制剂产品均属于环保型制剂，均为低毒、对环境友好、残留低、对作物安全性高。	相符
3	建立健全农药监管服务体系，理顺农药监管职能，建立一支懂政策、懂法规、懂业务的农药监管服务队伍，全面提升监管服务能力。完善农药管理制度，依法加强农药登记、生产、经营、使用等监督管理。推进落实农药登记与生产许可的衔接，建立健全农药诚信体系、追溯管理体系。加大监督抽查力度，严厉打击制售假劣农药行为，依法追究违规使用者的责任。	企业已取得农药经营许可证。	相符
4	按照生态环境保护法律法规、经济技术政策、产业政策和资源利用等要求，严守生态环境保护红线，各地区各有关部门结合农药产业发展中资源、生态、环境等因素，引导企业加强新增产能、新设生产企业的生态环境保护、资源利用、污染排放、风险防控等方面的评价管理，上下联动、部门合力推进规划落实，切实保护生态环境，夯实企业安全生产主体责任，促进农药产业高质量发展。	本项目符合相关行业政策及法律法规，不在生态红线范围内；企业产生的三废经处理后达标排放，对环境影响较小。	相符

经分析，本项目与《“十四五”全国农药产业发展规划》文件相符。

6.化工行业政策相符性分析

对照《省政府办公厅关于开展全省化工企业“四个一批”专项行动的通知》（苏政办发[2017]6号）、《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量

发展的实施意见》（苏办发[2018]32号）、《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施意见》（苏发[2018]24号）、关于印发《江苏省化工产业安全环保整治提升方案》的通知（苏办[2019]96号）、《江苏省化工产业安全环保整治提升方案》（苏环办[2019]36号）、《化工集中区规范化管理的通知》苏政发[2020]94号。

表 1-24 本项目与相关化工行业政策文件相符性分析

序号	文件	文件内容	项目情况	符合情况
1	《省政府办公厅关于开展全省化工企业“四个一批”专项行动的通知》（苏政办发[2017]6号）	关停一批、转移一批、升级一批和重组一批	本项目属于产业政策文件中的鼓励类项目，本项目已备案，位于盐化工基地，不属于“四个一批”文件中的情形。	相符
2	《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》（苏办发[2018]32号）	“加快退出低效产能”“严把园区及项目准入关口，一律不批化工园区外化工企业（除化工重点监测点和提升安全、环保、节能水平及油品质量升级、结构调整以外的改扩建项目），一律不批化工园区内环境基础设施不完善或长期不能稳定运行企业的新改扩建化工项目”“严格执行建设项目环境准入”“加快推进化工行业 VOCs 综合治理，加强无组织废气排放控制”。	现有项目不属于“四个一批”文件中的情形；位于淮安市盐化工基地，现有项目已建成，配套环境基础设施可正常稳定运行。本项目不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发[2018]32号）中的限制、淘汰和禁止项目；本项目采用密闭化生产设备，并对污水站、危废仓库等废气进行收集，减少无组织产生。	相符
3	《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施意见》（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	本项目从源头控制 VOCs 产生，尽可能使用低挥发性原料，废气收集大于 90%；现有项目不属于四个一批企业，本项目不属于淘汰落后产能；本项目不使用煤炭，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，初期雨水、事故废水全部进入废水处理系统；本项目废水采用分类收集、分质处理后可达标排放。	相符

		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”……		
4	关于印发《江苏省化工产业安全环保整治提升方案》的通知（苏办[2019]96 号）	严格化工集中区管理。取缔生产和使用列入《危险化学品目录》中具有爆炸特性化学品的企业或项目，淘汰低端落后、高风险、高耗能和高污染的化工项目。对集中区内生产储存设施与人口密集区域、重点防护目标之间的安全距离进行再确认，不符合要求的立即整改，逾期整改不到位的关闭退出。	本项目为农药制剂、化肥制造改建项目，不属于低端落后、高风险、高耗能和污染的化工项目。	相符
5	《江苏省化工产业安全环保整治提升方案》（苏环办[2019]36 号）	有下列情形之一的，不予批准：（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；（2）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；（3）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；（4）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；（5）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。	本项目类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划；所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，政府已制定了区域环境综合整治计划，并已逐步落实，将改善区域环境质量现状，本项目拟采取的措施能满足区域环境质量改善目标管理要求；本项目采取的污染防治措施可以确保污染物排放达到国家和地方排放标准。	相符
6	《关于印发化工产业安全环保整治提升工作有关细化要求的通知》苏化治办[2019]3 号	（一）关闭退出类（10 条） 1、列入淘汰落后目录的产品、技术、工艺和设备。 2、未依法取得安全生产、使用、经营许可证擅自从事危险化学品生产经营活动；危险化学品建设项目或在役装置未按规定通过安全条件、安全设施设计审查和安全设施竣工验收。 3、化工生产装置长期停车超过一年	本项目符合相关产业政策，无淘汰落后和国家及地方明令禁止的工艺和设备。企业密闭化程度较高，配置混合釜、成品釜等设备均为密闭式，可实现对废气的有效收集。	相符

		<p>且装置重启存在不可控安全问题。</p> <p>4、消防部门判定为重大火灾隐患且无法完成整改的化工生产企业。</p> <p>5、经评估确认的化工集中区内，生产和使用具有爆炸特性化学品的化工生产企业或生产装置。</p> <p>6、发生生产安全重大事故或在连续十二个月内受到重大行政处罚累计3次以上。</p> <p>7、未按规定开展本质安全诊断治理或经本质安全诊断治理无法完成整改的化工生产企业或生产装置。</p> <p>8、不具备安全生产条件的剧毒、易燃易爆的化工生产企业。</p> <p>9、构成一、二级危险化学品重大危险源与重要公共建筑安全距离不符合相关国家标准的化工生产企业。</p> <p>10、经停产整改后仍不具备安全生产条件的化工生产企业。</p> <p>（二）停产整改类（11条）</p> <p>1、涉及重点监管危险化工工艺的装置未实现自动化控制，系统未实现紧急停车功能，装备的自动化控制系统、紧急停车系统未投入使用。</p> <p>2、危险化学品储存罐区未按有关规定设置储罐高低液位报警，未采用超高液位自动联锁关闭储罐进料阀门和超低液位自动联锁停止物料输送措施；构成一级、二级重大危险源的危险化学品罐区未实现紧急切断功能；涉及毒性气体、液化气体、剧毒液体的一级、二级重大危险源的危险化学品罐区未配备独立的安全仪表系统。</p> <p>3、控制室或机柜间面向具有火灾、爆炸危险性装置一侧不满足国家标准关于防火防爆的要求；涉及硝化危险化工工艺的生产装置未设立区域控制室或中央控制室；甲、乙类火灾危险性装置内设置办公室、操作室、固定操作岗位或休息室；甲、乙类火灾危险性仓库与办公室、休息室贴邻，或库内设有办公室、休息室等。</p> <p>4、涉及可燃和有毒有害气体泄漏的场所未按国家标准设置检测报警装置，报警信号未发送至控制室或操作室；爆炸危险场所未按国家标准安装使用防爆电气设备。</p> <p>5、企业与周边居民区和重要公共建</p>	
--	--	---	--

		<p>筑、铁路、高速公路等防火间距、外部安全防护距离不符合法律、法规、标准、规范要求。</p> <p>6、工艺技术来源不明、无法提供工艺安全可靠性证明；国内首次使用的化工工艺未经过省级人民政府有关部门组织的安全可靠性论证；新开发的危险化学品生产工艺未经小试、中试、工业化试验直接进行工业化生产。</p> <p>7、在工艺装置上可能引起火灾、爆炸的部位未按规定设置超温、超压等检测仪表、声光报警和安全联锁装置等设施。</p> <p>8.2019 年底前，企业未建立重大危险源监控信息、可燃有毒气体检测报警信息、企业安全风险分区信息、生产人员在岗在位信息以及企业生产全流程管理信息等一体化信息管理系统。</p> <p>9、企业未制定安全风险研判与承诺公告工作制度；未指定专人负责安全风险研判工作，未建立企业全员、全岗位、全流程的安全风险研判和风险管控制度化体系；未设置专门版块公示企业安全承诺公告内容。</p> <p>10、液化烃、液氨、液氯等易燃易爆、有毒有害液化气体的充装未使用万向管道充装系统。</p> <p>11、丙烯、丙烷、混合碳四、抽余碳四及液化石油气的球形储罐、全压力式液化烃储罐未按国家标准设置注水措施。</p> <p>（三）限期整改类（11 条）</p> <p>1、实际控制人未担任法定代表人；主要负责人不具有 3 年以上化工行业从业经历或不具备大学专科以上学历。化工企业主要负责人、分管安全和生产的负责人中，没有 1 人具有国民教育化工专业大学专科以上学历，或者具有化工专业高级工程师技术职称；化工企业主要负责人、技术负责人、安全负责人的任命（变更），未经属地应急管理部门专业能力审核。</p> <p>2、化工企业主要负责人、技术负责人，安全负责人、专职安全管理人员未经执业能力培训考核合格；新进和转岗员工未按规定经培训考核合格</p>	
--	--	--	--

		<p>上岗。</p> <p>3、从事危险作业岗位操作人员未达到基本从业条件；特种作业人员未经执业能力培训考核合格，取得特种作业操作资格证；从事特种设备作业和管理的人员，未取得相应特种设备作业人员资格证。</p> <p>4、专职安全生产管理人员配备数量少于《江苏省安全生产条例》规定或少于企业员工总数的 2%的。配备注册安全工程师少于专职安全生产管理人员 15%的比例的（专职安全管理人员不足 7 人的至少配备 1 人）。</p> <p>5、未建立覆盖所有部门、人员的安全生产责任制；未制定并及时修订安全生产规章制度和操作规程。</p> <p>6、涉及危险化学品重大危险源、危险化工工艺或生产、使用具有爆炸特性化学品的化工生产企业未达到二级标准化。</p> <p>7、涉及光气、氯气等剧毒气体及硫化氢气体管道穿越除厂区（包括化工园区、工业园区）外的公共区域。</p> <p>8、地区架空电力线路穿越生产区且不符合国家标准要求。</p> <p>9、应急救援物资配备不符合《危险化学品单位应急救援物资配备要求》。</p> <p>10、精细化工企业未按规范性文件要求开展反应安全风险评估。</p> <p>11、化工生产装置未按国家标准要求设置双重电源供电，自动化控制系统未设置不间断电源。</p>		
7	《化工集中区规范化管理的通知》苏政发[2020]94号	<p>化工园区可以新建、改建、扩建符合国家和省有关规划布局方案、园区产业规划和安全环保要求的化工项目，以及生产环境涉及化工工艺的医药原料药、电子化学品、化工新材料等非化工类别的鼓励类、允许类生产项目。鼓励依托龙头企业发展上下游关联度强、技术水平高、绿色安全环保的企业和项目，进一步补链、延链、强链；鼓励园区实施废弃物资源综合利用项目，支持列入国家《产业结构调整指导目录》和《外商投资产业指导目录》鼓励类以及省内搬迁入园项目，支持光刻胶、蚀刻液等电子化学新材料、高端生物医药中间体等列入省先进制造业集群短板技术产品"卡</p>	<p>淮安工业园属于化工集中区，不在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围；</p> <p>本项目属于改建项目，不新增产能。</p>	符合

	<p>脖子清单项目，其新建项目投资额可不受 10 亿元准入门槛的限制。禁止新增限制类项目产能，严格淘汰已列入淘汰和禁止目录的产品、技术、工艺和装备，化工园区、化工集中区处于长江干流和主要支流岸线 1 公里范围（以下简称沿江 1 公里范围）内的区域不得新建、扩建化工企业和项目（安全、环保、节能、信息化智能化、提升产品品质技术改造项目除外）。化工集中区要加强科学规划，重点清理低端低效和安全环保不能稳定达标企业，同时逐步明晰和完善主导产业链或产品集群，加大安全环保整治提升力度，化工集中区要对照江苏省化工园区认定办法，加大整治提升力度，符合条件的可申请升级为化工园区，化工集中区在整改期限内不得新建新增产能类化工项目。化工集中区内已建成的企业要通过改进工艺、更新装备、加大信息化智能化改造等措施提升本质安全水平，不使用有毒有害危化品、环评类别依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》为报告表的复配类企业（项目），可以在合规的工业园区集聚建设发展。</p>	
--	--	--

与《省生态环境厅关于印发化工、印染行业建设项目环境影响评价文件审批原则的通知》（苏环办[2021]20号）相符性分析，见表1-25。

表 1-25 与江苏省化工行业建设项目环境影响评价文件审批原则（试行）相符性分析

序号	条款内容	相符性分析	符合情况
1	<p>第二条项目应符合国家、省生态环境保护法律法规和政策要求，符合《太湖流域管理条例》《淮河流域水污染防治暂行条例》《江苏省长江水污染防治条例》《江苏省太湖流域水污染防治条例》《江苏省通榆河水污染防治条例》《江苏省水污染防治条例》等法律法规。</p>	<p>本项目符合国家、省生态环境保护法律法规和政策要求，符合《淮河流域水污染防治暂行条例》、《江苏省水污染防治条例》等法律法规</p>	符合
2	<p>第三条产业政策规定 （一）禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省化工产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类化工项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能化工项目 （二）优先引进属于国家、地方《产业结构调整指导目录》《外商投资产业指导目录》鼓励类、有利于促进区域资源深度转化和综合利用、有利于延伸产业链、促进区域主导</p>	<p>本项目属于国家和江苏省产业政策中的鼓励类，不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能化工。</p>	符合

	产业规模配置和壮大的产业项目。支持列入省先进制造业集群短板技术产品“卡脖子”清单项目建设项目，支持新材料、新能源、新医药等战略新兴产业中试孵化和研发基地项目建设。		
3	<p>第四条项目选址要求</p> <p>(一) 项目应符合主体功能区规划、环境保护规划、全省化工产业布局和质量发展规划、城乡规划、土地利用规划、生态保护红线规划、生态空间管控区域规划、环境功能区划及其他相关规划要求，产业发展和区域活动不得违反《长江经济带发展负面清单指南江苏省实施细则（试行）》有关规定，禁止在距离长江干流和主要入江支流1公里范围内新建、扩建化工企业和项目。</p> <p>(二) 新建（含搬迁）化工企业必须进入经省政府认定且依法完成规划环评审查的化工园区（集中区），符合规划环评审查意见和“三线一单”管控要求。禁止审批环境基础设施不完善或长期不能稳定运行的化工园区（集中区）内企业的新、改、扩建化工项目。</p> <p>(三) 园区外现有化工企业、化工重点监测点、取消化工定位的园区（集中区）内新改扩建项目、复配类化工企业（项目）严格执行法律法规及省有关文件规定。</p> <p>(四) 合理设置防护距离，新、改、扩建化工项目完成防护距离内敏感目标搬迁问题后方可审批。</p>	<p>1、项目符合主体功能区规划、环境保护规划、全省化工产业布局和质量发展规划、城乡规划、土地利用规划、生态保护红线规划、生态空间管控区域规划、环境功能区划及其他相关规划要求，项目选址不涉及长江流域。</p> <p>2、项目位于江苏淮安工业园区化工片区，符合规划环评审查意见和“三线一单”管控要求。</p> <p>3、项目不涉及。</p> <p>4、项目建成后卫生防护距离内无敏感目标。</p>	符合
4	<p>第五条从严审批产生含杂环、杀菌剂、卤代烃、盐份等高浓度难降解废水的化工项目，危险废物产生量大、园区内无配套利用处置能力或设区市无法平衡解决的化工项目。禁止建设生产和使用高VOCs含量的有机溶剂型涂料、油墨和胶粘剂生产项目（国家鼓励发展的高端特种涂料除外）。</p>	<p>项目不产生高浓度难降解废水，生产废水进厂区污水站处理进行处理，产生的危废均能做到合理处置。</p>	符合
5	<p>第六条环境标准和总量控制要求</p> <p>(一) 建立项目污染物排放总量与环境质量挂钩机制，项目建设应满足区域环境质量持续改善目标要求。</p> <p>(二) 严格污染物排放浓度和总量“双控”要求。严格执行国家、省污染物排放标准；污染物排放总量指标应有明确的来源和具体的平衡方案；特征污染物排放满足控制标准要求。</p>	<p>本项目废水、废气总量在现有项目内平衡。</p>	符合
6	<p>第七条化工项目应采用先进技术、工艺和装备，逐步实现生产过程的自动控制，严格控制无组织排放。积极采用能源转换率高、污染物排放强度低的工艺技术，推进工艺技术</p>	<p>本项目为改建项目，采用先进技术、工艺和装备，逐步实现生产过程的自动控制，可达国内清洁生产先进水平。</p>	符合

	提升改造和设备更新换代、资源综合利用以及废弃物的无害化处理。单位产品物耗、能耗、水耗和污染物产生情况等清洁生产指标满足国内清洁生产先进水平，满足节能减排政策要求。		
7	<p>第八条废气治理要求</p> <p>(一) 项目应依托区域集中供热供汽设施，禁止建设自备燃煤电厂。对蒸汽有特殊要求的企业，按照“宜电则电、宜气则气”的原则替代燃煤锅炉（包括燃煤导热油炉、燃煤炉窑等），并满足国家及地方的相关管理要求。</p> <p>(二) 通过优化设备、储罐选型，装卸、废水处理、污泥处置等环节密闭化，减少污染物无组织排放；储存、装卸、废水处理等环节应采取高效的有机废气回收与治理措施；明确设备泄漏检测与修复（LDAR）制度。</p> <p>(三) 生产废气应优先采取回用或综合利用措施，减少废气排放，确不能回收或综合利用的，应采取净化处理措施。企业应根据各类废气特性、产生量、污染物浓度、温度、压力等因素综合分析选择合适、高效的末端处理工艺。非正常工况排放废气应分类收集后接入回收或废气治理设施。废气治理设施应纳入生产系统进行管理，科学合理配备运行状况监控及记录设施。</p>	<p>1、改建项目不建设自备燃煤电厂。</p> <p>2、改建项目设备、储罐选型，装卸、废水处理等环节密闭化，减少污染物无组织排放；装卸过程采用平衡管技术；储存、装卸、废气采用吸附等处理措施；应建设设备泄漏检测与修复（LDAR）制度。</p> <p>2、改建项目工艺有机废气采用二级活性炭吸附设施进行处理。非正常工况排放废气分类收集后接入废气治理设施。项目将建有安环部，针对三废治理进行管理，科学合理配备运行状况监控及记录设施。</p>	符合
8	<p>第九条废水治理要求</p> <p>(一) 强化企业节水措施，减少新鲜用水量。选用经工业化应用的成熟、经济可行的技术，提高全厂废水回用率。</p> <p>(二) 依据“雨污分流、清污分流、分类收集、深度处理，分质回用”的原则，按满足水质水量平衡核算要求设计全厂排水系统及废水处理处置方案，满足企业投产后水质水量平衡核算要求。初期雨水应按规定收集处理，不得直接排放至外环境。强化对废水特征污染物的处理效果，含高毒害或生物抑制性强、难降解有机物及高含盐废水应单独收集处理，原则上化工生产企业工业废水不得接入城镇污水处理厂。</p>	<p>改建项目排水系统实施“雨污分流”，废水采用“分类收集、分质处理”的原则，污水站能力及处理工艺能满足项目废水处理要求。初期雨水设有初期雨水池进行收集，进入污水站处理。项目不产生高浓度废水，生产废水经污水站处理后接入园区污水处理厂处理。</p>	符合
9	<p>第十条固体废物处置要求</p> <p>(一) 按照“减量化、资源化、无害化”原则，推进废物源头减量和循环利用，实施废物替代原料或降级梯度再利用，提高废物综合利用水平。改进工艺装备，减少废盐、工业污泥等低价值、难处理废物产生量，减轻末端处置压力。</p> <p>(二) 危险废物立足于项目或园区就近无害化处置，鼓励危险废物年产生量5000吨以上的企业自建利用处置设施。固体废物、危险</p>	<p>1、按照“减量化、资源化、无害化”原则，从源头减少危废的产生量。</p> <p>2、本项目危废委托有资质单位处置，危废库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建设。</p> <p>3、根据项目产生的危险废物种类、数量、利用或处置方式、环境影响以及环境风险等进行科</p>	符合

	<p>废物贮存和处置系统应满足相关污染控制技术规范和标准要求。</p> <p>(三) 根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》(原环境保护部公告2017年第43号)等相关要求,对建设项目产生的危险废物种类、数量、利用或处置方式、环境影响以及环境风险等进行科学评价,并提出切实可行的污染防治对策措施。</p>	学评价,并提出切实可行的污染防治对策措施。	
10	<p>第十一条土壤和地下水污染防治要求</p> <p>(一) 根据环境保护目标敏感程度、水文地质条件采取分区防渗措施,制定有效的地下水监控和应急方案。</p> <p>(二) 项目工艺废水管线应采取地上明渠明管或架空敷设,雨水采取地面明沟方式收集。工艺废水管线、生产装置、罐区、污水处理设施、固体废物贮存场所及其他污染区地面应进行防腐、防渗处理,不得污染土壤和地下水。</p> <p>(三) 新、改、扩建化工项目,应重点关注区域土壤和地下水环境质量,提出合理、可行、操作性强的土壤防控措施;搬迁项目应根据有关规定提出现有场地环境调查、风险评估、土壤修复的要求。</p>	<p>1、改建项目应根据报告提出的分区进行防渗,制定了地下水污染及防控措施。</p> <p>2、改建项目建设时工艺废水管线应采取地上明渠明管或架空敷设,雨水采取地面明沟方式收集。工艺废水管线、生产装置、罐区、污水处理设施、固体废物贮存场所及其他污染区地面应进行防腐、防渗处理,不得污染土壤和地下水。</p> <p>3、改建项目土壤及地下水将按照要求防控。</p>	符合
11	<p>第十二条优化厂区平面布置,优先选用低噪声设备,高噪声设备采取隔声、消声、减振等降噪措施,厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348)要求。</p>	<p>平面布置办公区、生产区、罐区进行分区,高噪声设备远离厂界,改建项目选用低噪声设备,高并采取隔声、消声、减振等降噪措施,厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)要求。</p>	符合
12	<p>第十三条环境风险防控要求</p> <p>(一) 根据项目生产工艺和污染物排放特点合理布局项目生产装置和环境治理设施,提出合理有效的环境风险防范和应急措施。</p> <p>(二) 建设满足环境风险防控要求的基础设施。严格落实“单元-厂区-园区(区域)”三级环境风险防控要求,建设科学合理的雨水污水排口及闸控、输送管路、截污回流系统等工程控制措施,以及事故水收集、储存、处理设施,配套足够容量的应急池,确保事故水不进入外环境,并以图示方式明确封堵控制系统。(三) 制定有效的环境应急管理制度。按照规定开展突发环境事件风险评估及应急预案编制备案,定期开展回顾性评估或修编。定期排查突发环境事件隐患,建立隐患排查治理档案,及时发现并消除隐患。配备应急处置人员和必要的环境应急装备、设备、物资。定期开展培训和演练,完善应急准备措施。</p>	<p>1、本次评价已提出环境风险防范和应急措施,见专项内容。</p> <p>2、改建项目设有事故池,实施“单元-厂区-园区(区域)”三级环境风险防控要求,设有雨水截断阀,事故池自流系统、截污回流系统等工程控制措施,发生事故池消防废水、物料等不出厂,报告中附有封堵控制系统图。</p> <p>3、企业制定有效的环境应急管理制度,并按照规定开展突发环境事件风险评估及应急预案编制备案,按照应急预案要求做好相关风险防范、应急措施。</p> <p>4、企业应与当地政府和相关部门以及周边企业、园区环境风险防控体系相衔接,建立区域环境风险联控机制。</p>	符合

	(四) 与当地政府和相关部门以及周边企业、园区环境风险防控体系相衔接, 建立区域环境风险联控机制。		
13	<p>第十四条环境监控要求</p> <p>(一) 企业应制定完善的覆盖大气、地表水、地下水、土壤、噪声、生态等各环境要素、包含常规污染物和特征污染物的环境监测计划; 按照《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017) 及相关行业自行监测技术指南开展自行监测。</p> <p>(二) 对采取焚烧法的废气治理设施(直燃炉、RTO炉) 安装工况在线监控和排口在线监测装置, 喷淋处理设施应配备液位、pH等自控仪表, 采用自动方式加药。企业污水排放口、雨水排放口应设置在线监测、在线质控、视频监控和由监管部门控制的自动排放阀, 全厂原则上只能设一个污水排放口。</p> <p>(三) 企业各类污染治理设施单独安装水、电、蒸汽等计量装置, 关键设备(风机、水泵) 设置在线工况监控; 项目所在化工园区(集中区) 建立覆盖各环境要素和各类污染物的监测监控体系。</p>	<p>1、报告中已制定污染源、环境质量监测计划, 并按照《排污单位自行监测技术指南 农药制造业》(HJ 987-2018) 及相关行业自行监测技术指南开展自行监测。</p> <p>2、改建无需建设在线监控。</p> <p>3、改建项目所在化工园区已建立覆盖各环境要素和各类污染物的监测监控体系。</p>	符合
14	第十六条按相关规定开展环境信息公开和公众参与。	本项目属于报告表, 无需开展	符合

7.与实验室技术规范相符性分析

与《实验室废气污染控制技术规范》(DB32/T4455-2023) 相符性分析, 见表1-26。

表 1-26 与《实验室废气污染控制技术规范》(DB32/T4455-2023) 对照分析

条款内容	相符性分析	符合情况
5.1 应根据实验室单元易挥发物质的产生和使用情况, 统筹设置废气收集装置, 实验室门窗或通风口等排放口外废气无组织排放监控点浓度限值和监测应符合 GB37822 和 DB32/4041 的要求。	本项目实验室采用通风柜收集有机废气	符合
5.2 根据易挥发物质的产生和使用情况、废气特征等因素, 在条件允许的情况下, 进行分质收集处理。同类废气宜集中收集处理。	本项目涉及的有机废气集中收集处理	符合
5.3 废气产生的实验设备和操作工位宜设置在排风柜中, 进行实验操作时排风柜应正常开启, 操作口平均面风速不宜低于 0.4m/s。排风柜应符合 JB/T6412 的要求, 变风量排风柜应符合 JG/T222 的要求, 可在排风柜出口选配活性炭过滤器。	按照要求, 操作口平均面风速不宜低于 0.4m/s, 废气采用活性炭吸附设施进行处理	符合
5.4 生和使用易挥发物质的仪器或操作工位, 以及其他产生废气的实验室设备, 未在排风柜中进行的, 应在其上方安装废气收集排风罩, 排风罩设置应符合 GB/T16758 的规定。距排风罩开口面最远处废气无组织排放位置控制风速不应低于 0.3m/s, 控制风速的测量按照	本项目实验室采用通风柜收集有机废气	符合

	GB/T16758、WS/T757 执行		
	5.5 含易挥发物质的试剂库应设置废气收集装置,换气次数不应低于 6 次/h	不设置专门试剂库	符合
6 废 气 净 化	6.1 实验室应根据废气特性选用适用的净化技术,常见的有吸附法、吸收法等。有机废气可采用 吸附法进行处理,采用吸附法时,宜采用原位再生等废吸附剂产生量较低的技术;无机废气可采用吸收法或吸附法进行处理;混合废气宜采取组合式净化技术。根据技术发展鼓励采用更加高效的技术手段,并根据实际情况采取适当的预处理措施,符合 HJ2000 的要求	有机废气采用活性炭吸附进行处理	符合
	6.2 净化装置采样口的设置应符合 HJ/T1、HJ/T397 和 GB/T16157 的要求。自行监测应符合 HJ 819 的要求,排放同类实验室废气的排气筒宜合并	按照要求设置	符合
	6.3 吸附法处理有机废气可采用活性炭、活性炭纤维等作为吸附介质,并满足以下要求: a)选用的颗粒活性炭碘值不应低于 800 mg/g,四氯化碳吸附率不应低于 50%;选用的蜂窝活性炭碘值不应低于 650mg/g,四氯化碳吸附率不应低于 35%;其他性能指标应符合 GB/T7701.1 的要求。选用的活性炭纤维比表面积不应低于 1100m ² /g,其他性能指标应符合 HG/T3922 的要求。其他吸附剂的选择应符合 HJ2026 的相关规定。 b)吸附法处理有机废气的工艺设计应符合 J2026 和 HJ/T386 的相关规定,废气在吸附装置中应有足够的停留时间,应大于 0.3s。 c)应根据废气排放特征,明确吸附剂更换周期,不宜超过 6 个月,有环境影响评价或者排污许可证等法定文件的,可按其核定的更换周期执行,具有原位再生功能的吸附剂可根据再生后吸附性能情况适当延长更换周期	采用的颗粒活性炭碘值不低于 800 mg/g	符合
	6.4 吸附法处理有机废气应满足以下要求: a)选用的酸性废气吸附剂对盐酸雾的吸附容量不应低于 400mg/g; b)废气在吸附装置中应有足够的停留时间,应大于 0.3s; c)应根据废气排放特征,明确吸附剂更换周期,对于污染物排放量较低的实验室单元,原则上不宜超过 1 年。	不涉及	符合
	6.5 吸收法技术要求应符合 HJ/T387 的相关规定,并满足以下要求: a)采用酸性、碱性或者强氧化性吸收液时,宜配有自动加药系统和自动给排水系统; b)吸收净化装置空塔气速不宜高于 2m/s,停留时间不宜低于 2s; c)吸收装置末端应增设除雾装置。	不涉及	符合

二、建设项目工程分析

1、项目由来

联磷磷品（江苏）有限公司（以下简称“联磷磷品（江苏）”）成立于 2017 年 5 月，位于江苏淮安工业园区实联大道 20 号，全厂占地面积 54905m²（约合 82.4 亩），主要从事农药、化学产品的生产加工和经营。

联磷磷品（江苏）有限公司年产 5 万吨农药制剂项目于 2019 年 1 月 15 日取得了原淮安市环境保护局盐化新材料产业园区分局文件《关于联磷磷品（江苏）有限公司年产 5 万吨农药制剂项目环境影响报告表的批复》（淮环盐分表复[2019]1 号），项目正在建设中，尚未投产验收，企业于 2022 年 6 月 10 日取得了排污许可证（证书编号：91320800MA1NWULL1G001P）。

项目建设过程中，联磷磷品（江苏）为适应市场需求、进一步提高产品竞争优势，决定对现有项目进行改建，项目投资 1500 万元，项目建成后可生产 15 种农药制剂，包括水分散粒剂、可溶液剂、乳油、悬浮剂、可溶粉剂、可湿性粉剂、种子处理悬浮剂、水溶肥料等种类，该项目已于 2024 年 7 月 19 日取得江苏淮安工业园区政务服务中心备案文件（备案证号：淮工政审备（2024）64 号），项目代码：2407-320852-89-02-186996。

本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）及第 1 号修改单中的“C263[化学原料和化学制品制造业]”中的“C2631 化学农药制造”及“C262[肥料制造]”中的“C2629 其他肥料制造”，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》中环评类别，判定如下：

表 2-1 建设项目环评类别判定表

行业类别	环评类别		报告书	报告表	登记表	本项目情况
	项目类别					
二十三、化学原料和化学制品制造业 26	基础化学原料制造 261； 农药制造 263；涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264；合成材料制造 265； 专用化学产品制造 266； 炸药、火工及焰火产品制造 267	全部（含研发中试；不含单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的）	单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的（不产生废水或挥发性有机物的除外）	/	本次只涉及物理混合，不涉及化学反应，应编制报告表	
	肥料制造 262	化学方法生产氮肥、磷肥、复混肥	其他	/	本项目仅混合、分装	

根据上表分析，本项目应编制报告表。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2014 修订）、《中华人民共和国

建设内容

环境影响评价法》（2018年修正），凡实施对环境有影响的建设项目都必须执行环境影响评价制度。根据国家环境影响评价工作管理要求，淮安新皓源环境科技有限公司在接受联磷磷品（江苏）有限公司委托后，随即组织人员到项目建设场地及其周围进行了实地勘查与调研，收集了有关的工程资料，结合该企业提供的资料和项目的建设特点，依据有关环评技术规范，编制了本报告表，供管理部门审查。

2、建设内容及组成

（1）建设内容

项目名称：年产 50000 吨农药制剂（技改）项目；

总投资：1500 万元；

工作时数：实行三班制，每班工作 8 小时，年工作 300 天；本项目年工作时间 7200h；

职工人数：本次改建项目不新增员工，全厂员工 120 人；

建设规模：本次改建后共 15 种剂型（52 种农药和 18 种水溶性肥料）：水分散粒剂、可溶液剂、乳油、悬浮剂、可溶粉剂、可湿性粉剂、微囊悬浮剂、农林保水剂、颗粒剂、微乳剂、可分散油悬浮剂、悬乳剂、种子处理悬浮剂、水乳剂及水溶性肥料，共 70 种产品。

（2）产品方案

本次改建项目产品方案见表 2-2~表 2-5，全厂产品方案见表 2-6。

表 2-2 本次改建项目混配产品方案

序号	生产车间	主体工程	生产线或产品	产能 (t/a)	生产时间 (h/a)	包装方式
1	车间一	悬乳剂(SE)	28% 丙环·啉菌酯	1000	800	袋装
			氟吡菌胺·精甲霜灵	1000	800	袋装
2		悬浮剂 (SC)	氟啶胺 500g/L	1000	1200	袋装
			80%氟虫腈悬浮剂	800	960	袋装
			25%戊唑醇悬浮剂	1000	1200	袋装
3		种子处理悬浮剂(FS)	种菌唑	1500	1250	袋装
			吡虫·咯·苯甲	1350	1125	袋装
			精·咪·噻虫胺	1350	1125	袋装
4		可分散油悬浮剂(OD)	33%多杀霉素·杀虫环	1000	800	袋装
			18%氟啶·啉虫脲	1000	800	袋装
5	可溶液剂 (SL)	2% 苦参碱 SL	350	420	瓶装	
		50%威百亩可溶液剂	700	840	瓶装	

			20%啞菌酯+8.5%丙环唑	800	960	瓶装
6		微乳剂(ME)	甲霜·种菌唑	500	500	袋装
			4.8%高氯·甲维盐	500	500	袋装
			甲氨基阿维菌素苯甲酸盐 1%	500	500	袋装
7		水乳剂(EW)	8%多杀霉素	1000	900	瓶装
			四氟·吡唑酯	1000	900	瓶装
8		水溶性肥料	微量元素水溶肥料(含锌)	1000	1250	瓶装
			微量元素水溶肥料(含硼)	1000	1250	瓶装
9		微囊悬浮剂(CS)	唑醚·精甲霜	800	2400	袋装
			咪鲜胺	800	2400	袋装
10		乳油(EC)	100g/L 联苯菊酯	200	320	瓶装
			25%戊唑醇乳油	200	320	瓶装
			15%丙环唑+15%苯醚甲环唑乳油	350	560	瓶装
			高效氯氟氰菊酯 25g/L	200	320	瓶装
11		可溶粉剂(SP)	20% 啞虫脒可溶粉剂	500	2000	瓶装
12		可湿性粉剂(WP)	三环唑 75%	200	800	袋装
13	车间二	肥料	大量元素水溶肥料 NPK 9-45-11+ Amino Acids	500	1000	瓶装
			大量元素水溶肥料 NPK 0-10-55 + Amino Acids	500	1000	瓶装
			大量元素水溶肥料 NPK 20-30-10 + Amino Acids	500	1000	瓶装
14		水分散粒剂(WG)	80%氟虫腈水分散粒剂	500	1250	袋装
			80%波尔多液	500	1250	瓶装
			50%联苯腈酯	1200	3000	瓶装
15	车间三	乳油(EC)	54%氟吡甲禾灵乳油	200	320	瓶装
			敌稗·丁草胺·异噁草松	100	160	瓶装
			敌稗·噁唑草·氰氟酯	100	160	瓶装
16		微囊悬浮剂(CS)	二甲戊灵	800	2400	袋装
17		悬浮剂(SC)	25%甲磺草胺悬浮剂	800	960	瓶装
			50%吡氟酰草胺悬浮剂	1000	1200	瓶装
18	车间四	可溶液剂(SL)	360g/L 苯达松钠盐 +80g/L 三氟羧草醚钠盐	1000	1200	瓶装

19		可湿性粉剂 (WP)	苜·乙·二氯喹 19.2%	100	500	袋装
20	车间五	可溶液剂 (SL)	精草铵磷铵盐 10%	200	240	瓶装
			精草铵磷铵盐 20%	200	240	瓶装

注：混配制剂产品中，液体制剂产品合计25300t/a，固体制剂产品合计4500t/a。

表 2-3 改建项目分装产品方案（单位：吨）

序号	生产车间	主体工程	生产线或产品	规格	产能
1	车间一	乳油(EC)	200 克/L 双甲脒	200g/L	200
2			啶硫磷	25%	350
3		种子处理悬浮剂(FS)	14%甲.茛锈灵.种菌唑	14%	1500
4		悬浮剂 (SC)	480 克/L 氟啶菌酯	480g/L	800
5			氯虫苯甲酰胺	200g/L	1000
6		可溶液剂(SL)	722 克/L 霜霉威盐酸盐	722g/L	800
7			海带多糖	45g/L	500
8		水分散粒剂 (WG)	70%碱式硫酸铜	70%	500
9			80%硫磺	80%	750
10			75%代锰.啶菌酯	75%	2800
11		颗粒剂(GR)	0.3% 噻呋·啶菌酯	0.3%	2000
12		农林保水剂	Zeba	/	2000
13		水溶性肥料	有机水溶肥 Multipro-GA142	/	500
14			有机水溶肥 Calibra	/	500
15			有机水溶肥 BM86/Virtiflo	/	500
16			有机水溶肥 BM Start	/	500
17			有机水溶肥 Folical GA14	/	500
18			微量元素水溶肥 MZE	/	500
19			有机水溶肥 Opteine	/	500
20			中量元素水溶肥 Poliquel	/	500
21			有机水溶肥 Gaxy	/	500
22			微量元素水溶肥 Tonilin	/	500
23			微量元素水溶肥 Orbea max	/	500
24			中量元素水溶肥 Tytanit	/	400
25	车间三	乳油(EC)	960 克/L 精异丙甲草胺	960g/L	100
26	车间五	可溶液剂(SL)	精草铵磷+乙羧氟草醚	9.8%+0.2%	1000

注：仅分装类产品中，液体制剂产品合计7350t/a，固体制剂产品合计12850t/a。

车间三自动液体包装线仅用于 960 克/L 精异丙甲草胺的分装，1 条 0.1t/h 处理能力分装线；车间五自动液体包装线仅用于精草铵磷+乙羧氟草醚产品的分装，1 条 0.5t/h 处理能力分装线；车间一自动包装线用于全厂其余制剂+分装产品、仅分装产品的分装，4 条 1t/h 处理能力固体分装线，3 条 2t/h 处理能力

液体分装线。

表 2-4 本项目各配制产品原辅料组分一览表

序号	产品名称	成分	用量 t/a	
1	80%氟虫腓水分散粒剂	氟虫腓	413.2641	
		木质素磺酸钠	41.3551	
		烷基萘磺酸盐	10.3388	
		可溶性淀粉	20.6758	
		硫酸铵	15.5577	
		去离子水	15	
2	水分散粒剂 (WG)	80%波尔多液水分散粒剂	波尔多 (铜)	105.0808
			聚萘甲磺酸钠盐	57.4661
			高岭土	338.6446
			去离子水	15
3	50%联苯肼酯干悬浮剂	联苯肼酯	516.1823	
		磷酸酯钠	137.9652	
		脂肪醇聚氧乙烯醚	68.9826	
		硫酸铵	282.8782	
		黄原胶/膨润土	88.1020	
		可溶性淀粉	108.7492	
		去离子水	27.8	
4	360g/L 苯达松钠盐+80g/L 三氟羧草醚钠盐可溶液剂	苯松达	250.3797	
		三氟羧草醚钠盐	59.6109	
		黄原胶/膨润土	29.7954	
		有机硅	13.9006	
		乙二醇	9.9517	
		蓖麻油聚氧乙烯醚	41.7812	
		十二烷基苯磺酸钙	19.9034	
		去离子水	574.8066	
5	可溶液剂 (SL)	2%苦参碱	苦参碱	12.0470
			黄原胶/膨润土	53.5000
			有机硅	0.6944
			乙二醇	18.3309
			去离子水	265.5904
6	50%威百亩可溶液剂	威百亩	357.4271	
		黄原胶/膨润土	19.6160	
		有机硅	9.7980	
		乙二醇	7.0186	
		蓖麻油聚氧乙烯醚	28.0743	
		十二烷基苯磺酸钙	14.0371	

	7	20%啞菌酯+8.5%丙环唑可溶液剂	去离子水	264.8060
			啞菌酯	172.1183
			丙环唑	72.0491
			黄原胶/膨润土	22.4042
			有机硅	11.2121
			乙二醇	8.0143
			蓖麻油聚氧乙烯醚	32.0573
			十二烷基苯磺酸钙	16.0287
			去离子水	466.5301
	8	精草铵膦铵盐10%可溶液剂	精草铵膦铵盐	20.7711
			脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸钠	30.5714
			有机硅	0.3968
			乙二醇	10.4748
			去离子水	137.8787
	9	精草铵膦铵盐20%可溶液剂	精草铵膦铵盐	40.6097
			脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸钠	30.5714
			有机硅	0.3968
			乙二醇	10.4748
			去离子水	118.0400
	10	100g/L 联苯菊酯	联苯菊酯	36.0059
			DMF	28.8885
			蓖麻油聚氧乙烯醚	18.7705
			十二烷基苯磺酸钙	30.1844
			溶剂油 S-150	237.0090
	11	54%氟吡甲禾灵乳油	氟吡甲禾灵	110.0508
			DMF	16.0010
蓖麻油聚氧乙烯醚			9.3509	
十二烷基苯磺酸钙			4.6754	
溶剂油 S-150			60.2379	
12	25%戊唑醇乳油	戊唑醇	50.0352	
		DMF	16.0048	
		蓖麻油聚氧乙烯醚	9.3531	
		十二烷基苯磺酸钙	4.6765	
		溶剂油 S-150	120.3489	
13	15%丙环唑+15%苯醚甲环唑乳油	丙环唑	52.5372	
		苯醚甲环唑	52.5372	
		DMF	28.0086	
		蓖麻油聚氧乙烯醚	16.3680	
		十二烷基苯磺酸钙	8.1840	

	14	敌稗·丁草胺·异噁草松乳油	溶剂油 S-150	193.0610
			敌稗	30.2249
			丁草胺	12.8869
			异噁草松乳油	2.9739
			DMF	1.9826
			蓖麻油聚氧乙烯醚	20.1334
			十二烷基苯磺酸钙	9.9130
	15	敌稗·噁唑草·氰氟酯乳油	溶剂油 S-150	21.9772
			敌稗	13.2984
			噁唑草	7.2726
			氰氟酯	24.7366
			DMF	1.9789
			蓖麻油聚氧乙烯醚	20.1554
			十二烷基苯磺酸钙	9.8946
	16	高效氯氟氰菊酯 25g/L	溶剂油 S-150	22.7577
			高效氯氟氰菊酯	50.4853
			DMF	3.9736
			蓖麻油聚氧乙烯醚	39.7366
			十二烷基苯磺酸钙	19.8683
	17	25%甲磺草胺悬 浮剂	溶剂油 S-150	86.2483
			甲磺草胺	202.7104
			磷酸酯钠	13.2437
			脂肪醇聚氧乙烯醚	26.4875
			磷酸酯盐	36.4797
黄原胶/膨润土			39.7114	
有机硅			19.8557	
乙二醇			19.8854	
卡松			4.7583	
去离子水			437.0432	
18	悬浮剂 (SC)	氟啶胺 500g/L	氟啶胺	491.2933
			磷酸酯盐	13.0959
			脂肪醇聚氧乙烯醚	26.1918
			黄原胶/膨润土	24.5451
			有机硅	49.0901
			乙二醇	24.5451
			卡松	22.9473
			去离子水	349.4730
19	50%吡氟酰草胺 悬浮剂	吡氟酰草胺	500.1925	
		脂肪醇聚氧乙烯醚	33.3329	

				磷酸酯盐	24.9897
				黄原胶/膨润土	49.9793
				有机硅	24.9897
				乙二醇	25.0296
				卡松	20.0396
				去离子水	321.6621
	20		80%氟虫腓水分散粒剂	氟虫腓	641.1161
				脂肪醇聚氧乙烯醚	7.1156
				磷酸酯盐	6.6753
				黄原胶/膨润土	13.3404
				有机硅	6.6753
				乙二醇	8.0263
				卡松	8.0263
	21		25%戊唑醇悬浮剂	戊唑醇	244.6888
				磷酸酯盐	13.0449
				脂肪醇聚氧乙烯醚	26.0897
				黄原胶/膨润土	24.4494
				有机硅	48.8987
				乙二醇	24.4494
				卡松	22.8578
	22	可溶粉剂 SP	20%啶虫脒可溶粉剂	啶虫脒	141.6100
				木质素磺酸钠	34.7594
				十二烷基硫酸钠	6.9519
				元明粉	516.8729
23	可湿性粉剂 WP	三环唑 75%	三环唑	148.4467	
			木质素磺酸钠	10.6723	
			十二烷基硫酸钠	2.7961	
			高岭土	38.1405	
24	可湿性粉剂 WP	苜·乙·二氯喹 19.2%	乙草胺	15.3166	
			苜嘧磺隆	2.8478	
			二氯喹啉酸	1.4634	
			木质素磺酸钠	5.3593	
			十二烷基硫酸钠	1.4041	
			高岭土	73.6365	
25	微囊悬浮剂 (CS)	二甲戊灵	二甲戊灵	319.0718	
			聚苯基烷基脲	14.0707	
			木质素磺酸钠	27.8235	

		微乳剂 (ME)		七水硫酸镁, 醋酸钠	135.1427
				二甲基硅油	0.3975
				黄原胶	0.4771
				1,2-苯丙异噻唑-3-酮	0.3975
				去离子水	302.6401
	26		唑醚·精甲霜	吡唑醚菌酯	41.0369
				精甲霜灵	41.0866
				聚苯基烷基脲	14.0630
				木质素磺酸钠	29.0992
				七水硫酸镁, 醋酸钠	137.3524
				二甲基硅油	0.3973
				黄原胶	0.8144
				1,2-苯丙异噻唑-3-酮	0.4966
	27		咪鲜胺	去离子水	535.6749
				咪鲜胺	241.3130
				聚苯基烷基脲	15.5053
				木质素磺酸钠	28.3119
				七水硫酸镁, 醋酸钠	140.6132
				二甲基硅油	0.3985
				黄原胶	0.4780
1,2-苯丙异噻唑-3-酮		0.3983			
28	甲霜·种菌唑	去离子水	373.0034		
		甲霜灵	9.4055		
		种菌唑	11.7544		
		EO-PO 嵌段共聚物	25.0180		
		磷酸酯盐	50.0260		
		S-200	75.0440		
		丙二醇	15.0128		
		有机硅消泡剂	1.2494		
29	4.8%高氯·甲维盐	去离子水	312.7603		
		高效氯氰菊酯	22.5979		
		甲氨基阿维菌素苯甲酸盐	3.7963		
		EO-PO 嵌段共聚物	25.0055		
		磷酸酯盐	50.0011		
		S-200	75.0066		
		丙二醇	15.0053		
		有机硅消泡剂	1.2488		
30	1%甲氨基阿维菌	去离子水	307.6089		
		甲氨基阿维菌素苯甲酸盐	5.7037		

			素苯甲酸盐	EO-PO 嵌段共聚物	25.0025
				磷酸酯盐	49.9950
				S-200	74.9976
				丙二醇	15.0035
				有机硅消泡剂	1.2486
				去离子水	328.3191
	31	可分散油悬浮剂(OD)	33%多杀霉素·杀虫环可分散油悬浮剂	多杀霉素	29.9762
				杀虫环	300.8576
				EO-PO 嵌段共聚物	49.7944
				蓖麻油聚氧乙烯醚	149.3832
				有机膨润土	19.9177
	32	可分散油悬浮剂(OD)	18%氟啶·啶虫脒可分散油悬浮剂	油酸甲酯	451.4357
				啶虫脒	79.8016
				氟啶虫酰胺	101.7196
				EO-PO 嵌段共聚物	49.8635
				蓖麻油聚氧乙烯醚	149.4411
	33	悬乳剂(SE)	氟吡菌胺·精甲霜灵	有机膨润土	19.9753
				油酸甲酯	601.0025
				精甲霜灵	151.8853
				氟吡菌胺	149.8999
				磷酸酯盐	102.2496
				聚羧酸盐	49.6357
				黄原胶	4.9636
				卡松	4.9636
				硅酸镁铝	24.8179
				乙二醇	19.9536
34	悬乳剂(SE)	28%丙环·啞菌酯	消泡剂	0.9927	
			水	490.6988	
			啞菌酯	104.5988	
			丙环唑	174.8294	
			磷酸酯盐	102.6064	
			聚羧酸盐	49.8088	
			黄原胶	4.9809	
			卡松	4.9809	
			硅酸镁铝	24.9045	
			乙二醇	20.0232	
35	种子处	种菌唑	消泡剂	0.9962	
			水	512.3348	
			种菌唑	156.0285	

	36	理悬浮剂(FS)		磷酸酯盐	39.4860
				脂肪醇聚氧乙烯醚	49.0628
				黄原胶/膨润土	84.5707
				有机硅	42.2854
				乙二醇	63.5017
				卡松	46.8528
				聚乙烯醇	152.9345
				水溶性染料	0.0295
				去离子水	865.8921
	36	吡虫·咯·苯甲	吡虫啉	666.1911	
			苯醚甲环唑	19.6637	
			咯菌腈	22.6991	
			磷酸酯盐	35.3683	
			脂肪醇聚氧乙烯醚	43.9464	
			黄原胶/膨润土	69.8128	
			有机硅	28.9017	
			乙二醇	62.9503	
			卡松	47.3777	
			聚乙烯醇	131.9714	
			水溶性染料	0.0528	
			去离子水	222.2397	
	37	精·咪·噻虫胺	精甲霜灵	39.7017	
			咪鲜胺铜盐	52.9356	
			噻虫胺	264.6782	
			磷酸酯盐	49.2301	
			脂肪醇聚氧乙烯醚	37.8490	
			黄原胶/膨润土	50.4212	
			有机硅	28.0559	
			乙二醇	61.0083	
			卡松	42.2162	
			聚乙烯醇	132.3391	
			水溶性染料	0.0266	
			去离子水	591.9528	
38	水乳剂(EW)	8%多杀霉素	多杀霉素	85.0772	
			磷酸酯盐	34.8108	
			脂肪醇聚氧乙烯醚	56.4340	
			有机硅消泡剂	12.2757	
			丙二醇	18.5138	
			去离子水	792.9438	

39	四氟·吡唑酯	吡唑醚菌酯	153.2722
		四氟醚唑	54.1885
		磷酸酯盐	34.0616
		脂肪醇聚氧乙烯醚	40.9296
		有机硅消泡剂	13.7360
		丙二醇	17.3240
		去离子水	686.5295
40	含锌微量元素水溶肥料	硫酸锌	329.1666
		丙二醇	49.9995
		消泡剂	2.0000
		去离子水	618.9937
41	含硼微量元素水溶肥料	硼酸	457.1508
		丙二醇	50.0012
		消泡剂	2.0000
		去离子水	491.0116
42	大量元素水溶肥料粉剂(NPK9-45-11)	硫酸铵	100.0526
		磷酸一铵	249.8825
		磷酸二氢钾	90.0970
		氯化钾	60.0315
43	大量元素水溶肥料粉剂(NPK0-10-55)	磷酸二氢钾	99.9531
		氯化钾	175.2411
		硫酸钾	224.8695
44	大量元素水溶肥料粉剂(NPK20-30-10)	尿素	99.9133
		磷酸二铵	274.8859
		磷酸二氢钾	75.0593
		硫酸钾	50.2052

表 2-5 本项目各分装产品原辅料组分一览表（单位：吨）

序号	产品名称		规格	年产量
1	水分散粒剂(WG)	70%碱式硫酸铜	Novicure Copper Sulfate	500
2		80%硫磺	Sulfur	750
3		75%代锰·啉菌酯	70%Mancozeb+5%Azoxystrobin	2800
4	可溶液剂(SL)	722 克/L 霜霉威盐酸盐	PROPAMOCARB-HYDROCHL	800
5		精草铵磷+乙羧氟草醚	L-Glufosinate 9.8%+ 0.2% Fluoroglycofen	1000
6		海带多糖	Vacciplant (45g/l Laminarin SL)	500
7	乳油(EC)	960 克/L 精异丙甲草胺	S-metolachlor	100
8		200 克/L 双甲脒	Amitraz	200
9		啶硫磷	Quinalphos 25%	350
10	悬浮剂(SC)	480 克/L 氟啉菌酯	Fluoxystrobin	800
11		氯虫苯甲酰胺	CTPR 200g/l SC	1000

11	农林保水剂(肥料)	农林保水剂	Zeba	2000	
12	颗粒剂 (GR)	0.3%噻呋·嘧菌酯	0.30%	2000	
13	种子处理悬浮剂 (FS)	14%甲.萎锈灵.种菌唑	Rancona V Dyed	1500	
14	水溶肥料	有机水溶肥	Multipro-GA142	500	
15		有机水溶肥	Calibra	500	
16		有机水溶肥	BM86/Virtiflo	500	
17		有机水溶肥	BM Start	500	
18		有机水溶肥	Folical GA14	500	
19		微量元素水溶肥	MZE	500	
20		有机水溶肥	Opteine	500	
21		中量元素水溶肥	Poliquel	500	
22		有机水溶肥	Gaxy	500	
23		微量元素水溶肥	Tonilin	500	
24		微量元素水溶肥	Orbea max	500	
25		中量元素水溶肥	Tytanit	400	
26		合计			20200

表 2-6 建设项目全厂产品方案

序号	产品剂型类别	设计产能 (t/a)			剂型品种 (种)		
		技改前	技改后	变化量	技改前	技改后	变化量
1	水分散剂剂(WG)	6000	6250	+250	3	6	+3
2	可溶液剂 (SL)	21000	5550	-15450	7	9	+2
3	乳油(EC)	6500	2000	-4500	6	10	+4
4	悬浮剂 (SC)	9000	6400	-2600	5	7	+2
5	可溶粉剂SP	2000	500	-1500	1	1	0
6	湿拌种剂 (WS)	3000	0	-3000	1	0	-1
7	可湿性粉剂WP	2500	300	-2200	1	2	+1
8	微囊悬浮剂 (CS)	0	2400	+2400	0	3	+3
9	农林保水剂(肥料)	0	2000	+2000	0	1	+1
10	颗粒剂(GR)	0	2000	+2000	0	1	+1
11	微乳剂(ME)	0	1500	+1500	0	3	+3
12	可分散油悬浮剂 (OD)	0	2000	+2000	0	2	+2
13	悬乳剂(SE)	0	2000	+2000	0	2	+2
14	种子处理悬浮剂(FS)	0	5700	+5700	0	4	+4
15	水乳剂(EW)	0	2000	+2000	0	2	+2
16	水溶肥料	0	9400	+9400	0	17	+17
农药制剂合计		50000	50000	+0	/	/	/

3、主体、公用及辅助工程

改建项目主体、公用及辅助工程见表 2-7。

表 2-7 改建项目主体公用及辅助工程

项目	建设名称	现有项目	改建项目	改建后全厂	实际建设情况
		设计能力/工程内容	设计能力/工程内容	设计能力/工程内容	
主体工程	车间一	占地 1645.98m ²	占地 1530 m ² , 建筑面积 3442.89 m ² (局部 3 层), 丙类	占地 1530m ² , 建筑面积 3442.89m ² (局部 3 层), 丙类	已建
	车间二	占地 1645.98m ²	占地 1530 m ² , 建筑面积 3442.89 m ² (局部 3 层), 丙类	占地 1530m ² , 建筑面积 3442.89m ² (局部 3 层), 丙类	未建
	车间三	占地 1645.98m ²	占地 1530m ² , 建筑面积 3442.89 m ² (局部 3 层), 丙类	占地 1530m ² , 建筑面积 3442.89m ² (局部 3 层), 丙类	未建
	车间四	占地 1645.98m ²	占地 1530m ² , 建筑面积 3442.89 m ² (局部 3 层), 丙类	占地 1530m ² , 建筑面积 3442.89m ² (局部 3 层), 丙类	未建
	车间五	占地 1645.98m ²	占地 1530m ² , 建筑面积 1530m ² (1 层), 丙类	占地 1530m ² , 建筑面积 1530m ² (1 层), 丙类	未建
	车间六	占地 1645.98m ²	/	/	取消建设
辅助工程	综合楼	A=1713.87m ²	占地 1040m ² , 建筑面积 3120m ² (3 层)	占地 1040m ² , 建筑面积 3120m ² (3 层),	已建
	维修间	2 幢, A=275.4m ²	维修间: 占地 108m ² , 建筑面积 108m ² (1 层), 丙类	维修间: 占地 108m ² , 建筑面积 108m ² (1 层), 丙类	已建
	变配电房	A=301.36m ²	占地 322.8m ² , 建筑面积 322.8m ² (1 层), 丙类	占地 322.8m ² , 建筑面积 322.8m ² (1 层), 丙类	已建
	化验楼	/	占地 1152m ² , 建筑面积 3456m ² (3 层)	占地 1152m ² , 建筑面积 3456m ² (3 层)	本次新增, 未建
贮存工程	仓库一	A=1371.96m ² , 用于杀虫剂原料产品暂存 (丙类)	占地 1332m ² , 建筑面积 1332m ² (1 层), 丙类	占地 1332m ² , 建筑面积 1332m ² (1 层), 丙类	未建
	仓库二	A=1743.16m ² , 用于杀虫剂原料产品暂存 (丙类)	占地 1332m ² , 建筑面积 1332m ² (1 层), 丙类	占地 1332m ² , 建筑面积 1332m ² (1 层), 丙类	已建

建设内容

	仓库三	A=333.42m ² , 暂空置备用 (丙类)	占地 744m ² , 建筑面积 744m ² (1层), 甲类	占地 744m ² , 建筑面积 744m ² (1层), 甲类	未建	
	仓库四	A=222.28m ² , 暂空置备用 (甲类)	占地 350m ² , 建筑面积 350m ² (1层), 甲类	占地 350m ² , 建筑面积 350m ² (1层), 甲类	未建	
	仓库五	A=1743.16m ² , 用于除草剂原料产品暂存 (丙类)	占地 1332m ² , 建筑面积 1332m ² (1层), 丙类	占地 1332m ² , 建筑面积 1332m ² (1层), 丙类	未建	
	仓库六	A=1743.16m ² , 用于除草剂原料产品暂存 (丙类)	占地 1332m ² , 建筑面积 1332m ² (1层), 丙类	占地 1332m ² , 建筑面积 1332m ² (1层), 丙类	未建	
	包装桶库	A=726.02 m ² , 用于外购的空包装桶暂存 (甲类)	/	/	取消建设	
	甲类仓库	A=111.14m ² , 专用于剧毒化学品的暂存 (甲类)	/	/	取消建设	
	罐区	A=346.24m ² , (丙类)	占地面积=363.244m ² , 丙类, 2 个 32m ³ 溶剂油储罐和 4 个 32m ³ 油酸甲酯储罐	占地面积=363.24m ² , 丙类, 2 个 32m ³ 溶剂油储罐和 4 个 32m ³ 油酸甲酯储罐	未建	
公用工程	给水	市政给水管网供水, 项目新鲜水用量 37489.8m ³ /a	市政给水管网供水, 项目新鲜水用量 17833.4m ³ /a	市政给水管网供水, 项目全厂新鲜水用量 20383.4m ³ /a, 以新带老削减用水 17106.4/a	市政自来水管网	
	去离子水制备	/	工艺: 砂滤+碳滤+反渗透, 1套, 2t/h	工艺: 砂滤+碳滤+反渗透, 1套, 2t/h	本次新增, 未建	
	制氮系统	项目设置 1 套制氮系统, 用于乳油等类型产品配置前置换空气, 确保产品质量	空压、制氮机房, 占地 48m ² , 建筑面积 48m ² (1层), 丁类	空压、制氮机房, 占地 48m ² , 建筑面积 48m ² (1层), 丁类	新建	
	排水	生产废水 9185.4m ³ /a, 生活污水 2040m ³ /a	生产废水 9146m ³ /a, 生活污水 2040m ³ /a (依托现有)	生产废水 9146m ³ /a, 生活污水 2040m ³ /a	接管园区污水处理厂	
	供电系统	130 万 kWh/a	用电 200 万 kWh/a	200 万 kWh/a	来自市政电网	
环保工程	废气处理设施	车间一	/	脉冲除尘 (设备配套)+布袋除尘+二级活性炭吸附+DA001 排气筒排放 (25m)	脉冲除尘 (设备配套)+布袋除尘+二级活性炭吸附+DA001 排气筒排放 (25m)	达标排放

		车间二	1套过滤棉+活性炭吸附装置处理由2#排气筒排放	脉冲除尘(设备配套)+布袋除尘+DA002排气筒排放(25m)	脉冲除尘(设备配套)+布袋除尘+DA002排气筒排放(25m)	
		车间三	旋风/布袋除尘分离+水膜除尘器,干悬浮生产线废气经过滤棉+活性炭吸附处理,处理后废气合并由1#排气筒排放	脉冲除尘(设备配套)+布袋除尘+二级活性炭吸附+DA003排气筒排放(25m)	脉冲除尘(设备配套)+布袋除尘+二级活性炭吸附+DA003排气筒排放(25m)	
		车间四	1套滤棉+活性炭吸附装置处理由3#排气筒排放	脉冲除尘(设备配套)+布袋除尘+二级活性炭吸附+DA004排气筒排放(25m)	脉冲除尘(设备配套)+布袋除尘+二级活性炭吸附+DA004排气筒排放(25m)	
		车间五	/	脉冲除尘(设备配套)+布袋除尘+二级活性炭吸附+DA005排气筒排放(15m)	脉冲除尘(设备配套)+布袋除尘+二级活性炭吸附+DA005排气筒排放(15m)	
		罐区	/			
		实验室	/	一级活性炭处理+DA006排气筒排放(25m)	一级活性炭处理+DA006排气筒排放(25m)	
		污水处理站	/	一级活性炭处理+DA007排气筒排放(15m)	一级活性炭处理+DA007排气筒排放(15m)	
		危废库	/			
	污水处理	生产废水	沉淀+碱性水解+活性炭+Fenton氧化	混凝沉淀1+碱性水解+铁碳微电解+Fenton氧化+混凝沉淀2+A/O池+二沉池+反应终沉池,40t/d	混凝沉淀1+碱性水解+铁碳微电解+Fenton氧化+混凝沉淀2+A/O池+二沉池+反应终沉池,40t/d	/
		生活污水	化粪池,10m ³	依托现有	化粪池,10m ³	/
	噪声治理	隔声、减振降噪 25-35dB(A)		隔声、减振降噪 25-35dB(A)	隔声、减振降噪 25-35dB(A)	/
	危废仓库	建筑面积 466m ² ; 用于危废暂存		建筑面积 340m ² ; 用于危废暂存	建筑面积 340m ² ; 用于危废暂存	/
	一般固废仓库	/		建筑面积 50m ² , 用于一般固废暂存	建筑面积 50m ² , 用于一般固废暂存	/
	初期雨水池	/		容积 649m ³	容积 649m ³	已建
应急事故池	容积 200m ³		容积 285m ³	容积 285m ³	已建	

建设内容	<p>4、建设项目水平衡分析</p> <p>根据现有项目环评，项目用水包括生活用水、生产用水（去离子水）、地面冲洗用水、水喷淋用水、循环冷水用水。</p> <p>本次改建项目废气不涉及喷淋处理，不涉及循环冷用水，本次改建项目全厂用水包括生活用水、生产用水（去离子水）、地面冲洗用水、实验室用水、设备清洗用水。</p> <p>（1）给水</p> <p>①生活用水</p> <p>本次改建项目不新增加员工，用水量原环评已经计算，本次不再重复计算。</p> <p>②生产用水（去离子水）</p> <p>本项目生产工艺用水共需制备去离子水约 11132.3m³/a，工艺：砂滤+碳滤+反渗透，制水率约 80%，产生 20%的浓水，则去离子水制备共需用水约 13915.3m³/a。</p> <p>③设备清洗用水</p> <p>本项目固体制剂生产线利用压缩空气进行喷吹清扫，再利用高压水枪进行清洗，固体制剂每次清洗用水量约为 500L，每年清洗约 900 次，液体制剂每次清洗用水量约为 1250L，每年清洗约 1800 次，本项目第一次高浓度清洗水回用生产，后续冲水两次，则设备清洗年用水量 2700m³/a。</p> <p>④实验室用水</p> <p>厂内均建有化验室，用于分析各产品的质量指标，运行过程中会产生少量的废水（仪器清洗废水），含有物质包括酸、碱、有机试剂及被检测物料。类比同类型企业，实验室用水量为 200m³/a；</p> <p>⑤地面冲洗废水</p> <p>项目建成后，全厂生产车间地面定期进行冲洗，年冲洗次数 12 次，用水量单量 5L/m²·次。本项目车间建筑面积共计 15301.56m²，则地面冲洗用水量约为 918.1m³/a。</p> <p>（2）排水</p> <p>①生活污水</p> <p>本次改建项目不新增加员工，生活污水原环评已经计算，本次不再重复</p>
------	--

计算。

②去离子水制备设施浓水

去离子水制备共需用水约 13915.3m³/a，反渗透率为 20%，浓水量约为 2783m³/a；

③设备清洗废水

项目设备清洗年用水量 2700m³/a，第一次高浓度清洗水回用生产，后续冲水两次，产生的废水约为 1800m³/a；

④实验室废水

实验室用水量为 300m³/a，排水系数取 0.9，则年排放废水 270m³/a；

⑤地面冲洗废水

项目地面冲洗用水量约为 918.1m³/a，排水系数取 0.8，则年排放废水 734.5m³/a；

⑥初期雨水

根据《室外排水设计标准》（GB 50014-2021），雨水流量公式为：

$$Q = q \times \varphi \times F$$

式中：Q——雨水设计流量（L/s）；

q——设计暴雨强度（L/s·hm²）；

φ——径流系数，径流系数通常采用按地面覆盖种类确定的经验数值；

F——汇水面积（hm²）。

表 2-8 各种地面的径流系数值

地面种类	径流系数
各种房屋面、混凝土和沥青地面	0.9
大块石铺砌的路面和沥青表面处理的碎石路面	0.6
级配碎石路面	0.45
干砌砖、石和碎石路面	0.40
非铺砌的路面	0.30
绿地	0.15

项目各车间、仓库等屋面（汇水面积约 1.7 公顷）径流系数取 0.9，厂区运输道路路面（汇水面积约 1 公顷）径流系数取 0.6，绿地（汇水面积约 0.8 公顷）径流系数取 0.15，其他区域地面（汇水面积约 2 公顷）径流系数取 0.3。

根据 2014 年修订的淮安地区暴雨强度及雨水流量计算公式，初期雨水产生量：

$$i = \frac{13.982(1+0.72\lg T)}{(t+11.28)^{0.711}}$$

式中：i——设计暴雨强度（mm/min）；

T——设计重现期，一般取 2~3 年，本次取 2 年；

t——降雨时间（min），一般取 10~20min，本次取值 15min。

计算得出，淮安市暴雨强度为277.5L/S·hm²，本项目厂区内一次最大初期降雨量约为711.7m³。按年平均暴雨次数约5次计，则本项目厂区内年初期降雨量约为3558.5m³/a，初期降雨收集后蒸发等损耗量忽略不计，则项目厂区初期雨水产生量约为3558.5m³/a。

本次改建项目水平衡图见图 2-1，全厂项目水平衡图见图 2-2。

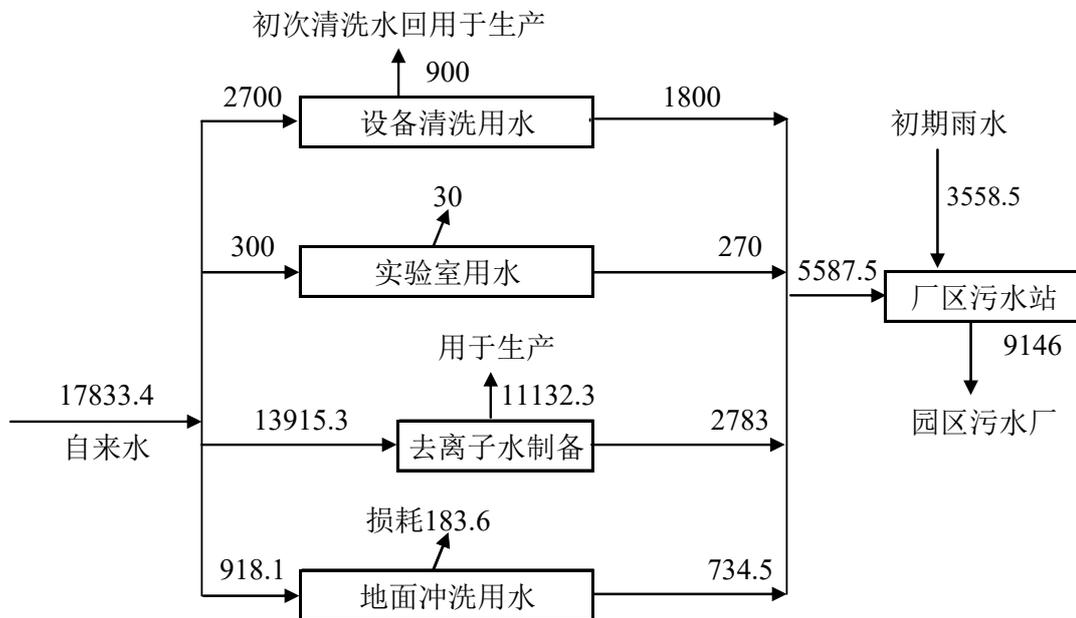


图 2-1 本次改建项目水平衡图 (t/a)

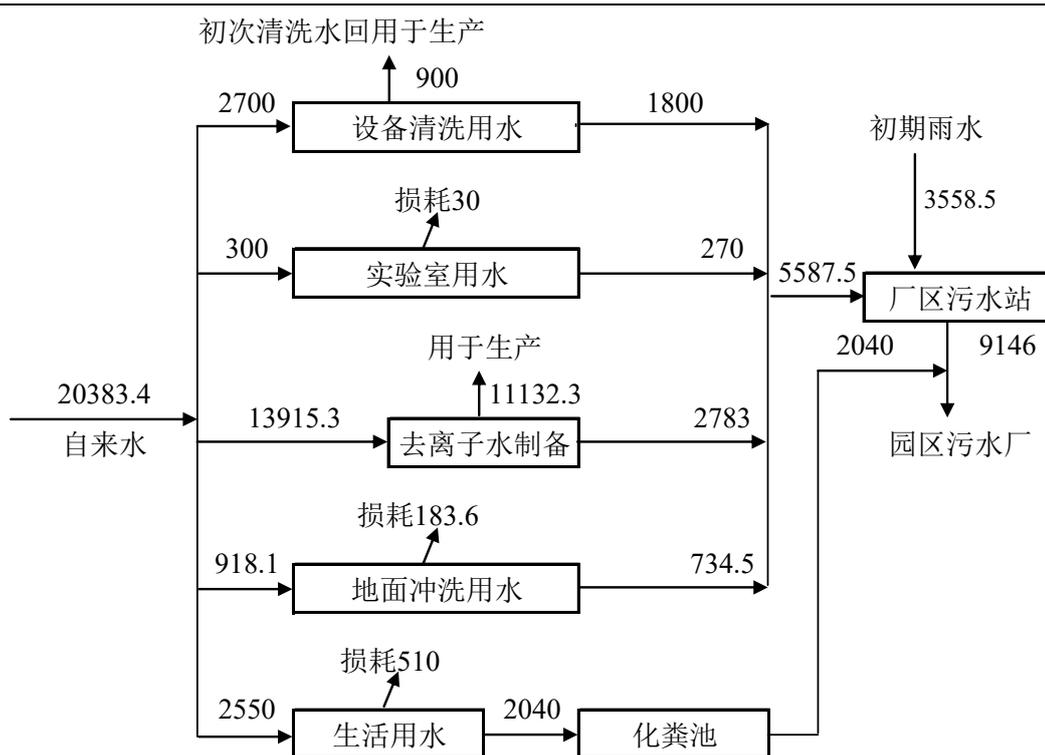


图 2-2 项目全厂水平衡图 (t/a)

5、主要生产设备

原制剂项目尚在厂房建设阶段，本次改建项目是对原制剂项目的整体替代，改建项目建成后，全厂设备大多为国内领先、国际先进，企业优先采用名优产品，以保证生产正常运行和安全可靠运行。项目设备运行采用自动控制系统进行生产操作。

表 2-9 改建项目主要生产设备一览表 单位：台/套

车间	生产线	设备名称	型号规格	数量	主要工序
一 车 间	悬乳剂 (SE)、悬 浮剂 (SC)	前混釜	3000L, Φ1600×1500	2	混合
		后混釜	5000L, Φ1800×1800	1	混合
		成品釜	5000L, φ1920×4700	2	/
		砂磨机	60L/45, 1900*W1000*H1850	2	研磨
		中间罐	200L, φ500×800	3	/
		助剂输送泵	L5M3/h、H10m	1	/
		输送泵	L1.5M3/h、H10m	1	/
		助剂输送泵	L5M3/h、H10m	1	/
	种子处理悬 浮剂(FS)、可 分散油悬浮 剂(OD)	前混釜	3000L, Φ1600×1500	2	混合
		后混釜	5000L, Φ1800×1800	1	混合
		成品釜	5000L, φ1920×4700	2	/
砂磨机		60L/45,	2	研磨	

			1900*W1000*H1850			
		中间罐	200L, $\phi 500 \times 800$	3	/	
		助剂输送泵	L5M ³ /h、H10m	1	/	
		输送泵	L1.5M ³ /h、H10m	1	/	
		助剂输送泵	L5M ³ /h、H10m	1	/	
	可溶液剂(SL)、微乳剂(ME)、水乳剂(EW)	加工釜	5000L, $\Phi 1800 \times 1800$	1	溶解混合	
		成品釜	5000L, $\phi 1920 \times 4700$	1	/	
		助剂输送泵	L5M ³ /h、H10m	1	/	
	微量元素水溶性肥料	加工釜	5000L, $\Phi 1800 \times 1800$	2	溶解混合	
		成品釜	5000L, $\phi 1920 \times 4700$	2	/	
		输送泵	L5M ³ /h、H10m	2	/	
	微囊悬浮剂(CS)	加工釜	3000L, $\phi 1770 \times 3900$	3	混合剪切	
		成品釜	3000L, $\Phi 1500 \times 1300$	1	/	
		输送泵	L5M ³ /h、H10m	4	/	
	乳油(EC)	加工釜	3000L, $\Phi 1600 \times 1500$	2	溶解混合	
		加工釜	5000L, $\phi 1920 \times 4700$	2		
		加工釜	3000L, $\phi 1770 \times 3900$	1		
			锥形成品槽	5000L, $\Phi 1800 \times 1800$	1	/
			助剂输送泵	L5M ³ /h、H10m	1	/
			物料输送泵	L10M ³ /h、H10m	1	/
			加工釜	5000L, $\phi 1920 \times 4700$	1	溶解混合
			锥形成品槽	5000L, $\Phi 1800 \times 1800$	1	/
			助剂输送泵	L5M ³ /h、H10m	1	/
			物料输送泵	L10M ³ /h、H10m	1	/
	可溶粉剂(SP)、可湿性粉剂(WP)	气流粉碎机	BKL-400	1	气流粉碎	
		锥形双螺杆混合机	JSZP-2m ³	1	混合	
		锥形双螺杆混合机	JSZP-3m ³	1	混合	
		高压引风机	9--19	1	/	
	/	自动固体包装线	/	4	包装	
	/	自动液体包装线	/	3	包装	
车间二	大量元素水溶性肥料	加工釜	3000L, $\Phi 1600 \times 1500$	2	混合	
		成品釜	5000L, $\Phi 1800 \times 1800$	1	/	
		输送泵	L5M ³ /h、H10m	2	/	
	水分散粒剂(WG)	喷雾主塔	$\phi 2800 \times 25.3$ 米	1	/	
		高效旋风分离器	GXF-1250	1	/	
		脉冲布袋除尘器	MC-120B	1	/	
		高效振动筛	ZS-1000-3	1	/	
		星形卸料阀	YJD-DX-6	2	/	

		返粉风机	HG-3000S	2	/
		鼓风机	4-72-4.5A	1	/
		电加热器	DJR-126	1	/
		蒸汽加热器	SRZ13X9.5D	1	/
		引风机	9-19-11.2D	1	/
		气流粉碎机	QSF-600	2	气流粉碎
		旋风分离器	XF-500	2	/
		除尘器	DMC-7.5	2	/
		除尘器	DMC-30	2	/
		双锥混合机	3M3	2	配料混合
		双锥混合机	4M3	2	
		3L 出料阀	BGFY(II)-W-3L-59	2	/
		3L 出料阀	BGFY(II)-W-3L-35	2	/
		6L 出料阀	BGFY(II)-W-6L-35	6	/
		高压引风机	9-19#4.5A-5.5Kw 左 180°	2	/
		投料箱	TLX-400	2	/
		高压引风机	8-09#7.1A-15kW 右 180°	2	/
		储气罐	2M ³ /1.0Mpa	2	/
		冷冻干燥机	28M ³ /1.0Mpa	2	/
		除油器	25M2/1.0Mpa	2	/
		精密过滤器	25M2/1.0Mpa	2	过滤
		精密过滤器	25M2/1.1Mpa	2	过滤
		粉体真空上料机	750*600*1200	1	上料
		脉冲除尘器	DN350*1200	1	/
		高速混合捏合机	1250*2100*1550	1	/
		液体出料泵	600*800*1100	1	/
		物料分配器	1050*1050*1450	1	/
		旋转造粒机	650*1300*1320	2	造粒
		连续式多层沸腾干燥机	3200*1500*4300	1	干燥
		流化床除尘器	DN1800*4300	1	/
		震动筛分机	DN1000*1150	1	筛分
		成品料仓	DN1500*3100	1	/
		颗粒真空上料机	750*600*1200	1	上料
		鼓风机	1050*1050*1150	1	/
		加热器	1900*1200*1200	1	/
		干燥机引风机	1150*1150*1250	1	/
		楼顶鼓风机	18.5kW	1	/
车	乳油 (EC)	加工釜	3000L, Φ1600×1500	3	溶解混合

间三		加工釜	5000L, Φ1800×1800	1	
		成品釜	5000L, φ1920×4700	2	/
		助剂输送泵	L5M3/h、H10m	1	/
		输送泵	L1.5M3/h、H10m	1	/
		助剂输送泵	L5M3/h、H10m	1	/
	微囊悬浮剂 (CS)	加工釜	3000L, Φ1600×1500	4	配料混合
		加工釜	5000L, Φ1800×1800	1	
		成品釜	5000L, φ1920×4700	2	/
	悬浮剂 (SC)	前混釜	5000L, φ1920×4700	1	混合剪切
		后混釜	5000L, φ1920×4700	1	
		成品釜	5000L, Φ1800×1800	1	/
		砂磨机	60L/45, 1900*W1000*H1850	1	研磨
		助剂输送泵	L5M3/h、H10m	1	/
		输送泵	L1.5M3/h、H10m	1	/
		助剂输送泵	L5M3/h、H10m	1	/
/	自动液体包装线	/	1	包装	
车间四	可溶液剂 (SL)	加工釜	5000L, φ1920×4700	1	溶解混合
		成品釜	5000L, Φ1800×1800	1	/
		助剂输送泵	L5M3/h、H10m	1	/
	可湿性粉剂 (WP)	气流粉碎机	QSF-600	1	气流粉碎
		双锥混合机	3M3	1	混合
		双锥混合机	4M3	1	混合
高压引风机	9-19#4.5A-5.5Kw 左 180°	1	/		
车间五	可溶液剂 (SL)	加工釜	5000L, φ1920×4700	1	溶解混合
		加工釜	5000L, φ1920×4700	1	/
		助剂输送泵	L5M3/h、H10m	1	/
	/	自动液体包装线	/	1	包装
储罐	溶剂油储罐	32m ³	2	存储	
	油酸甲酯储罐	32m ³	4	存储	

表 2-10 设备与产能匹配分析

配制生产线	设备名称	规格/型号	数量	单釜最大入料量 L	批次生产时间 h	年生产批次	年生产时间 h	匹配分析
一车间悬乳剂 (SE)、悬浮剂 (SC) 生产线	前混釜	3000L, Φ1600×1500	2	3000	2.7	2640	7120	匹配
	后混釜	5000L, Φ1800×1800	1	3000				匹配
	成品釜	5000L, φ1920×1700	2	3000				匹配
一车间种子处	前混釜	3000L,	2	3000	2.35	2700	6350	匹配

理悬浮剂(FS)、可分散油悬浮剂(OD)生产线		Φ1600×1500							
	后混釜	5000L, Φ1800×1800	1	3000					匹配
	成品釜	5000L, φ1920×4700	2	3000					匹配
一车间可溶液剂(SL)、微乳剂(ME)、水乳剂(EW)生产线	加工釜	5000L, Φ1800×1800	1	5000	5.3	1330	7080		匹配
	成品釜	5000L, φ1920×4700	1	5000					匹配
一车间微量元素水溶性肥料生产线	加工釜	5000L, Φ1800×1800	2	5000	5	500	2500		匹配
	成品釜	5000L, φ1920×4700	2	5000					匹配
一车间微囊悬浮剂(CS)生产线	加工釜	3000L, φ1770×3900	3	3000	6	800	4800		匹配
	成品釜	3000L, Φ1500×1300	1	3000					匹配
一车间乳油(EC)生产线	加工釜	3000L, Φ1600×1500	2	3000	4	600	2400		匹配
	加工釜	5000L, φ1920×4700	2	3000					匹配
	加工釜	3000L, φ1770×3900	1	3000					匹配
	加工釜	5000L, φ1920×4700	1	3000					匹配
一车间可溶粉剂(SP)、可湿性粉剂(WP)生产线	气流粉碎机	BKL-400	1	1500	4	700	2800		匹配
	锥形双螺杆混合机	JSZP-2m ³	1	1500					匹配
	锥形双螺杆混合机	JSZP-3m ³	1	1500					匹配
二车间大量元素水溶性肥料生产线	加工釜	3000L, Φ1600×1500	2	3000	5	600	3000		匹配
二车间水分散粒剂(WG)生产线	气流粉碎机	QSF-600	2	2000	5	1100	5500		匹配
	双锥混合机	3M3	2	2000					匹配
	双锥混合机	4M3	2	2000					匹配
	旋转造粒机	650*1300*1320	2	2000					匹配
车间三乳油(EC)生产线	加工釜	3000L, Φ1600×1500	3	3000	4	160	640		匹配
	加工釜	5000L, Φ1800×1800	1	3000					匹配
车间三微囊悬浮剂(CS)生产线	加工釜	3000L, Φ1600×1500	4	3000	6	400	2400		匹配
	加工釜	5000L, Φ1800×1800	1	3000					匹配
	成品釜	5000L,	2	3000					匹配

		φ1920×4700						
车间三悬浮剂 (SC) 生产线	前混釜	5000L, φ1920×4700	1	5000	3	720	2160	匹配
	后混釜	5000L, φ1920×4700	1	5000				匹配
	砂磨机	60L/45, 1900*W1000* H1850	1	5000				匹配
车间四可溶液剂 (SL) 生产线	加工釜	5000L, φ1920×4700	1	5000	6	200	1200	匹配
车间四可湿性粉剂 (WP) 生产线	气流粉碎机	QSF-600	1	2000	4	125	500	匹配
	双锥混合机	3M3	1	2000				匹配
	双锥混合机	4M3	1	2000				匹配
	旋转造粒机	650*1300*1320	2	2000				匹配
车间五可溶液剂 (SL) 生产线	加工釜	5000L, φ1920×4700	2	5000	6	80	480	匹配

6、原辅材料消耗定额、运输及储存

主要原辅料名称、用量及规格见表 2-11。

表 2-11 项目原辅料消耗表

物料名称	规格	形态	年用量 (吨)	包装方式	储存位置	最大储存量 (t)	运输方式
氟虫腈	95%	固体	1054.3802	袋装	仓库一	35	汽运
木质素磺酸钠	95%	固体	177.3807	袋装	仓库一	6	汽运
烷基萘磺酸盐	98%	固体	10.3388	袋装	仓库一	0.5	汽运
21%可溶性淀粉	21%(其余 79%为水)	液体	129.425	桶装	仓库一	4	汽运
硫酸铵	含氮量 ≥21%	固体	398.4885	袋装	仓库一	13	汽运
波尔多 (铜)	20%(其余 80%为水)	液体	105.0808	桶装	仓库二	3.5	汽运
聚萘甲磺酸钠盐	97%	固体	57.4661	袋装	仓库二	2	汽运
高岭土	优级	固体	450.4216	袋装	仓库二	15	汽运
联苯胍酯	98%	固体	516.1823	袋装	仓库一	17	汽运
磷酸酯钠	90%	固体	151.2089	袋装	仓库一	5	汽运
脂肪醇聚氧乙烯醚	98%	液体	416.4219	桶装	仓库一	14	汽运
黄原胶/膨润土	95%	固体	570.2479	袋装	仓库一	19	汽运
苯松达	工业级	液体	250.3797	桶装	仓库五、六	8	汽运
三氟羧草醚钠盐	88%	液体	59.6109	桶装	仓库五、六	2	汽运
有机硅消泡剂	99%	液体	314.9097	桶装	仓库五、六	10.5	汽运
乙二醇	99%	液体	393.638	桶装	仓库五、六	13	汽运

蓖麻油聚氧乙烯醚	99%	液体	534.605	桶装	仓库二	18	汽运
十二烷基苯磺酸钙	≥70%	固体	137.3654	袋装	仓库一	5	汽运
苦参碱	98%	液体	12.047	桶装	仓库一	0.5	汽运
威百亩	95%	固体	357.4271	袋装	仓库一	12	汽运
啞菌酯	97%	固体	276.7171	桶装	仓库二	9	汽运
丙环唑	90%	液体	299.4157	桶装	仓库二	10	汽运
精草铵膦铵盐	90%	液体	61.3808	桶装	仓库五、六	2	汽运
脂肪醇聚氧乙烯醚 硫酸钠	99%	固体	61.1428	袋装	仓库五、六	2	汽运
联苯菊酯	99%	液体	36.0059	桶装	仓库一	1	汽运
DMF	99%	液体	96.838	桶装	仓库三	3	汽运
溶剂油 S-150	100%	液体	741.64	储罐	罐区	22.8	汽运
氟吡甲禾灵	95%	固体	110.0508	袋装	仓库五、六	3.5	汽运
戊唑醇	97%	液体	294.724	桶装	仓库一	10	汽运
苯醚甲环唑	97%	液体	72.2009	桶装	仓库一	2.5	汽运
敌稗	97%	液体	43.5233	桶装	仓库五、六	1.5	汽运
丁草胺	95%	液体	12.8869	桶装	仓库五、六	0.5	汽运
异噁草松乳油	95%	液体	2.9739	桶装	仓库五、六	0.1	汽运
噁唑草	95%	液体	7.2726	桶装	仓库五、六	0.5	汽运
氰氟酯	92%	液体	24.7366	桶装	仓库五、六	1	汽运
高效氯氟菊酯	95%	液体	50.4853	桶装	仓库一	1.5	汽运
甲磺草胺	91%	液体	202.7104	桶装	仓库五、六	7	汽运
磷酸酯盐	90%	固体	642.1204	袋装	仓库五、六	20	汽运
卡松	99%	固体	225.0205	袋装	仓库五、六	7.5	汽运
氟啶胺	95%	固体	491.2933	袋装	仓库五、六	16	汽运
吡氟酰草胺	98%	液体	500.1925	桶装	仓库五、六	16	汽运
啶虫脒	95%	固体	221.4116	桶装	仓库二	7	汽运
十二烷基硫酸钠	95%	固体	11.1521	袋装	仓库二	0.5	汽运
元明粉	99%	固体	516.8729	袋装	仓库二	17	汽运
三环唑	97%	固体	148.4467	袋装	仓库一	5	汽运
乙草胺	95%	固体	15.3166	袋装	仓库五、六	0.5	汽运
苄嘧磺隆	≥93%	固体	2.8478	袋装	仓库五、六	0.1	汽运
二氯喹啉酸	90%	固体	1.4634	袋装	仓库一	0.1	汽运
二甲戊灵	98%	液体	319.0718	桶装	仓库五、六	10	汽运
聚苯基烷基脲	90%	液体	43.639	桶装	仓库一	1.5	汽运
七水硫酸镁，醋酸钠	95%	固体	413.1083	袋装	仓库一	14	汽运
0.5%二甲基硅油	0.5%（其 余 99.5% 为水）	液体	1.1933	桶装	仓库一	0.1	汽运

黄原胶	95%	固体	11.714	袋装	仓库一	0.5	汽运
1,2-苯丙异噻唑-3-酮	85%	固体	1.2924	桶装	仓库一	0.1	汽运
吡唑醚菌酯	95%	液体	194.3091	桶装	仓库五、六	6.5	汽运
精甲霜灵	97%	液体	232.6736	桶装	仓库五、六	8	汽运
咪鲜胺	95%	液体	241.313	桶装	仓库五、六	8	汽运
甲霜灵	96%	液体	9.4055	桶装	仓库二	0.5	汽运
种菌唑	97%	液体	167.7829	桶装	仓库二	5.5	汽运
EO-PO 嵌段共聚物	93%	液体	174.6839	桶装	仓库二	6	汽运
溶剂油 S-200	100%	液体	225.0482	储罐	罐区	22.8	汽运
丙二醇	95%	液体	180.8601	桶装	仓库二	6	汽运
高效氯氰菊酯	95%	液体	22.5979	桶装	仓库二	1	汽运
甲氨基阿维菌素苯甲酸盐	92%	液体	9.5	桶装	仓库二	0.5	汽运
多杀霉素	90%	固体	115.0534	桶装	仓库二	4	汽运
杀虫环	90%	固体	300.8576	桶装	仓库二	10	汽运
有机膨润土	99%	固体	39.893	袋装	仓库二	1.5	汽运
油酸甲酯	99%	液体	1052.4382	储罐	罐区	89	汽运
氟啶虫酰胺	95%	液体	101.7196	桶装	仓库二	3.5	汽运
氟吡菌胺	95%	液体	149.8999	桶装	仓库二	5	汽运
聚羧酸盐	99%	液体	99.4445	桶装	仓库二	3.5	汽运
硅酸镁铝	≥70%	固体	49.7224	袋装	仓库二	2	汽运
消泡剂	95%	液体	5.9889	桶装	仓库二	0.5	汽运
聚乙烯醇	95%	固体	417.245	袋装	仓库一	14	汽运
水溶性染料	90%	固体	0.1089	袋装	仓库一	0.05	汽运
吡虫啉	98%	固体	666.1911	袋装	仓库一	22	汽运
咯菌腈	97%	固体	22.6991	袋装	仓库一	1	汽运
咪鲜胺铜盐	95%	液体	52.9356	桶装	仓库一	2	汽运
噻虫胺	99%	液体	264.6782	桶装	仓库一	9	汽运
四氟醚唑	99%	液体	54.1885	桶装	仓库一	2	汽运
硫酸锌	99%	固体	329.1666	袋装	仓库二	11	汽运
硼酸	99%	固体	457.1508	袋装	仓库二	15	汽运
磷酸一铵	55%	固体	249.8825	袋装	仓库二	8	汽运
磷酸二氢钾	98%	固体	265.1094	袋装	仓库二	8	汽运
氯化钾	99%	固体	235.2726	袋装	仓库二	8	汽运
硫酸钾	98%	固体	275.0747	袋装	仓库二	9	汽运
尿素	含氮量 ≥46%	固体	99.9133	袋装	仓库二	3	汽运
磷酸二铵	98%	固体	274.8859	袋装	仓库二	9	汽运
80%硫磺	/	固体	751.1267	袋装	仓库二	150	汽运

	机油	/	液态	3	桶装	仓库二	1	汽运
化 验 室	磷酸氢二钠	/	固体	2000g	500g/瓶	化验楼	500g	汽运
	甲醇（色谱纯）	/	液态	350L	4L/瓶	化验楼	40L	汽运
	氧化镁	/	固体	2000g	500g/瓶	化验楼	500g	汽运
	碳酸钙	/	固体	2000g	500g/瓶	化验楼	500g	汽运
	盐酸	/	液态	20L	10ml/瓶	化验楼	10L	汽运
	甲基红	/	固体	100g	100g/瓶	化验楼	100g	汽运
	氨水	25%	液态	10L	500ml/瓶	化验楼	10L	汽运
	氢氧化钠	/	固体	2500g	500g/瓶	化验楼	500g	汽运
	无水氯化钙	/	固体	2000g	500g/瓶	化验楼	500g	汽运
	六水合氯化镁	/	固体	2000g	500g/瓶	化验楼	500g	汽运
	磷酸	/	液态	10L	10ml/瓶	化验楼	1L	汽运
	乙腈（色谱纯）	/	液态	330L	500ml/瓶	化验楼	40L	汽运
	碘	/	液态	500g	500g/瓶	化验楼	500g	汽运
	三氯甲烷	/	液态	30L	10ml/瓶	化验楼	10L	汽运
	邻苯二甲酸二正戊酯	/	液态	100g	100g/瓶	化验楼	100g	汽运
	磷酸三苯酯	/	液态	100g	100g/瓶	化验楼	100g	汽运
	邻苯二甲酸二癸酯	/	液态	100g	100g/瓶	化验楼	100g	汽运
	邻苯二甲酸二环己酯	/	液态	100g	100g/瓶	化验楼	100g	汽运
	冰乙酸	/	液态	20L	500ml/瓶	化验楼	20L	汽运
	磷酸二氢钾	/	固态	1000g	500g/瓶	化验楼	500g	汽运
	正己烷	/	液态	20L	500ml/瓶	化验楼	20L	汽运
	乙酸乙酯	/	液态	2L	500ml/瓶	化验楼	1L	汽运
	异丙醇	/	液态	20L	500ml/瓶	化验楼	1L	汽运
	正十二烷	/	液态	2L	500ml/瓶	化验楼	1L	汽运
	丙酮	/	液态	10L	500ml/瓶	化验楼	1L	汽运
	甲苯	/	液态	10L	500ml/瓶	化验楼	1L	汽运
	乙酸铵	/	液态	1000g	500g/瓶	化验楼	500g	汽运
	溴甲酚绿	/	液态	100g	100g/瓶	化验楼	100g	汽运
	乙醇	95%	液态	20L	500ml/瓶	化验楼	2L	汽运
	碘化钾	/	固体	1000g	500g/瓶	化验楼	500g	汽运
	氟化钠	/	固体	500g	500g/瓶	化验楼	500g	汽运
	硫氰酸钾	/	液态	500g	500g/瓶	化验楼	500g	汽运
	淀粉	/	液态	1000g	500g/瓶	化验楼	500g	汽运
硫代硫酸钠	/	液态	1000g	500g/瓶	化验楼	500g	汽运	
硝酸	/	液态	2L	500ml/瓶	化验楼	1L	汽运	

卡尔费休	/	液态	20L	500ml/瓶	化验楼	2L	汽运
无水乙醇	/	液态	30L	500ml/瓶	化验楼	3L	汽运
硫酸	/	液态	5L	500ml/瓶	化验楼	5L	汽运
硼酸	/	液态	2L	500ml/瓶	化验楼	2L	汽运
无水亚硫酸钠	/	液态	500g	500g/瓶	化验楼	500g	汽运
甲醛	/	液态	2L	500ml/瓶	化验楼	2L	汽运
酚酞	/	液态	100g	100g/瓶	化验楼	100g	汽运
甲基橙	/	液态	100g	100g/瓶	化验楼	100g	汽运
氢碘酸	/	液态	2L	500ml/瓶	化验楼	1L	汽运
氢氧化钾	/	固体	2000g	500g/瓶	化验楼	500g	汽运
乙酸锌	/	液态	500g	500g/瓶	化验楼	500g	汽运
无水吡啶	/	固体	5L	500ml/瓶	化验楼	1L	汽运
酒石酸钠	/	液态	1000g	500g/瓶	化验楼	500g	汽运
硼酸钠	/	液态	1000g	500g/瓶	化验楼	500g	汽运
氢氧化钙	/	固体	1000g	500g/瓶	化验楼	500g	汽运
邻苯二甲酸氢钾	/	固体	1000g	500g/瓶	化验楼	500g	汽运
邻苯二甲酸二丁酯	/	液态	100g	100g/瓶	化验楼	100g	汽运
重铬酸钾	/	固体	1000g	500g/瓶	化验楼	500g	汽运
高锰酸钾	/	固体	1000g	500g/瓶	化验楼	500g	汽运

表2-12 主要原辅料理化特性、毒性毒理

序号	名称及标识	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
1	名称: 啉菌酯 分子式: C ₂₂ H ₁₇ N ₃ O ₅ CAS: 131860-33-8	外观性状: 纯品为白色结晶固体, 原药为棕色固体。; 分子量: 403.4; 熔点: 118-119 °C; 溶解度: 水中溶解度 6mg/L (20°C), 微溶于己烷、正辛醇, 溶于甲醇、甲苯、丙酮, 易溶于乙酸乙酯、乙腈、二氯甲烷; 相对密度: 1.34	/	LD ₅₀ : 5000mg/kg (大鼠经口)
2	名称: 木质素磺酸钠, 分子式: C ₂₀ H ₂₄ Na ₂ O ₁₀ S ₂ CAS: 8061-51-6	外观性状: 黄褐色或棕色固体; 分子量: 534.51; 熔点: /; 溶解度: 溶于任何硬水中, 但不溶于乙醇、丙酮及其他普通的有机溶剂; 相对密度: /	/	/
3	名称: 烷基萘磺酸盐 分子式: R-C ₁₀ H ₆ -SO ₃ M	外观性状: 褐色粉末; 分子量: /; 熔点: /; 溶解度: 易溶于任何硬度的水中 相对密度: /	/	/
4	名称: 硫酸铵 分子式: (NH ₄) ₂ SO ₄ CAS: 7783-20-2	性状: 白色至淡黄色结晶体; 分子量: 132.13; 熔点(°C): 230-280; 沸点(°C): /; 饱	本品不燃, 具有刺激性。	/

		和蒸气压(KPa): /; 相对密度(水=1): 1.77; 相对密度(空气=1): 7.9 溶解性: 溶于水, 不溶于醇、丙酮和氨水		
5	名称: 十二烷基苯磺酸钠, 分子式: $C_{18}H_{29}NaO_3S$ CAS: 25155-30-0	性状: 白色或淡黄色粉末; 分子量: 348.48; 熔点(°C): /; 沸点(°C): /饱和蒸气压(KPa): /; 相对密度(水=1): /; 相对密度(空气=1): /; 溶解性: 易溶于水	遇明火、高热可燃。与氧化剂可发生反应。受高热分解放出有毒的气体。	LD ₅₀ : 1260mg/kg (大鼠经口)
6	名称: 煅烧高岭土 分子式: $Al_2O_3 \cdot 2SiO_2 \cdot 2H_2O$ CAS: 1332-58-7	性状: 纯品白色, 一般含杂质者呈灰色或淡黄色, 致密的或松散粉状, 有泥土味。吸水后呈暗色, 并有特殊的粘土味。 分子量: 256.16; 熔点(°C): 1750; 沸点(°C): /; 饱和蒸气压(KPa): / 相对密度(水=1): 2.6; 相对密度(空气=1): /; 溶解性: 不溶于水、乙醇、稀酸和碱液。加水揉和后可有塑性	/	/
7	名称: 溶剂油 S-150 分子式: / CAS: 64742-94-5	外观性状: 无色澄清液体, 具有芳香烃气味; 分子量: /; 熔点(°C): -20; 沸点(°C): 175-208; 饱和蒸气压(KPa): 0.278/20°C; 相对密度(水=1): 0.89 相对密度(空气=1): >1; 溶解性: 不溶于水, 溶于多数有机溶剂	闪点(°C): 63 自燃点(°C): 100 爆炸极限(v%): 0.6-7 其蒸气与空气可形成爆炸性混合物, 遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。遇火源会着火回燃。	/
8	名称: 蓖麻油聚氧乙烯醚, 分子式: / CAS: 61791-12-6	外观性状: 淡黄色透明粘稠液体; 分子量: /; 熔点(°C): -20; 沸点(°C): 179-213 饱和蒸气压(KPa): 0.278/20°C; 相对密度(水=1): /; 相对密度(空气=1): / 溶解性: 易溶于水, 也可溶于油脂、脂肪酸以及多种有机溶剂	闪点(°C): 257 热分解辛辣刺激烟雾	LD ₅₀ : 6500mg/kg (小鼠静脉)
9	名称: 尿素 分子式: CON_2H_4 CAS: 57-13-6	外观性状: 无色或白色针状或棒状结晶体; 分子量: 60.06; 熔点(°C): 131-135 沸点(°C): 196.6; 饱和蒸气压(KPa): 0.267; 相对密度	/	LD ₅₀ : 14300mg/kg (大鼠经口)

		(水=1) : /; 相对密度 (空气=1) : /; 溶解性: 溶于水、醇, 难溶于乙醚、氯仿		
10	名称: 脂肪醇聚氧乙烯醚 分子式: $C_{12}H_{25}O.(C_2H_4O)_n$ CAS: 68131-39-5	外观性状: 无色透明液体; 分子量: 1199.55; 熔点 (°C): 41-45; 沸点 (°C): 100; 饱和蒸气压(KPa): / 相对密度 (水=1) : /; 相对密度 (空气=1) : /; 溶解性: 溶于水	/	/
11	名称: 黄原胶 分子式: $C_{35}H_{49}O_{29}$ CAS: 11138-66-2	外观性状: 淡黄色粉末; 分子量: 933 熔点 (°C): -92; 沸点 (°C): -19.4 饱和蒸气压(KPa): 13.33; 相对密度 (水=1) : 0.82; 相对密度 (空气=1) : 1.07 溶解性: 溶于水, 不溶于乙醇、异丙醇和丙酮等有机溶剂	/	/
12	名称: 膨润土 分子式: $Al_2O_3 \cdot 4(SiO_2) \cdot H_2O$ CAS: 1302-78-9	外观性状: 浅灰至灰白色粉末; 分子量: 360.31; 熔点 (°C): /; 沸点 (°C): /; 饱和蒸气压(KPa): /; 相对密度 (水=1) : /; 相对密度 (空气=1) : /; 溶解性: /	/	LD ₅₀ : 35mg/kg (大鼠静脉)
13	名称: 乙二醇 分子式: $(CH_2OH)_2$ CAS: 107-21-1	外观性状: 无色无臭、有甜味粘稠液体; 分子量: 62.068; 熔点 (°C): -12.9; 沸点 (°C): 197.3; 饱和蒸气压(KPa): 6.21; 相对密度 (水=1) : 1.1155; 相对密度 (空气=1) : 2.14; 溶解性: 与水/乙醇/丙酮/醋酸甘油吡啶等混溶, 微溶于醚等, 不溶于石油烃及油类, 能够溶解氯化锌/氯化钠/碳酸钾/氯化钾/碘化钾/氢氧化钾等无机物。	闪点 (°C): 111.1 自燃点 (°C): 418 爆炸极限(v%): 3.2-15.3 遇明火、高热可燃。与氧化剂可发生反应, 若遇高热, 容器内压增大, 有开裂和爆炸的危险。	LD ₅₀ : 5900-13400mg/kg (大鼠经口)
14	名称: 有机硅 分子式: / CAS: /	外观性状: 无色无臭、有甜味粘稠液体 分子量: /; 熔点 (°C): /; 沸点 (°C): /; 饱和蒸气压(KPa): /; 相对密度 (水=1) : /; 相对密度 (空气=1) : /; 溶解性: 不溶于水、甲醇、二醇和乙氧基乙醇, 可与苯、二甲醚、甲基乙基酮、四氯化碳或煤油互溶, 稍溶于丙酮、二恶烷、乙醇和甲醇。	/	/

15	<p>名称: 戊唑醇 分子式: $C_{16}H_{22}ClN_3O$ CAS: 107534-96-3</p>	<p>外观性状: 无色结晶体; 分子量:307.8 熔点(°C): 102-105; 沸点(°C): / 饱和蒸气压(KPa): /; 相对密度(水=1): 1.25; 相对密度(空气=1): /; 溶解度: 溶于水</p>	<p>闪点(°C): 100 自燃点(°C): 468 遇明火、高热可燃。</p>	<p>LD₅₀:4000mg/kg (大鼠经口)</p>
16	<p>名称: 阿维菌素 分子式: $C_{49}H_{74}O_{14}$ CAS: 71751-41-2</p>	<p>外观性状: 白色或浅黄色晶体; 分子量:887.11; 熔点(°C): 150-155; 沸点(°C): /; 饱和蒸气压(KPa): /; 相对密度(水=1): /; 相对密度(空气=1): /; 溶解度: 微溶于水, 易溶于甲苯</p>	/	<p>LD₅₀: 10mg/kg (大鼠经口)</p>
17	<p>名称: 吡虫啉 分子式: $C_9H_{10}ClN_5O_2$ CAS: 138261-41-3</p>	<p>纯品为白色或无色晶体, 有微弱气味, 熔点 143.8°C (晶体形式 1)、136.4°C (晶体形式 2)。20°C时, 相对密度 1.543。溶解度: 水中 0.51 克/升, 二氯甲烷中 50~100 克/升, 异丙醇中 1~2 克/升, 甲苯中 0.5~1 克/升, 正己烷中 小于 0.1 克/升, pH5~11 环境中稳定。原药有效成分含量 280%, 外观为浅橘黄色结晶, 熔点为 128~132°C, pH 值为 6.5~7.5。</p>	/	<p>属低毒杀虫剂。 大鼠(雄、雌) 急性经口 LD₅₀450mg/kg, 大鼠急性吸入 LC₅₀(4 小时) >5323mg/m³ (粉剂)</p>
18	<p>名称: 氟菌唑 分子式: $C_{15}H_{15}ClF_3N_3O$ CAS: 68694-11-1</p>	<p>纯品为白色结晶, 无味。 m.p.63.5°C, 蒸气压 1.4×10⁻⁶Pa (25°C)。25°C时 溶解度为: 二甲苯 639g/L, 氯仿 2.22kg/L, 丙酮 1.44kg/L, 乙腈 1.03kg/L, 己 烷 17g/L, 水中溶解度为 12.5mg/L。</p>	<p>燃烧产生有毒氮 氧化物、氯化物和 氟化物气体</p>	<p>口服-大鼠 LD₅₀: 715 毫克/公斤; 口服-小鼠 LD₅₀: 510 毫克/公斤</p>
19	<p>名称: 丙环唑 分子式: $C_{15}H_{17}Cl_2N_3O_2$ CAS: 262-104-4</p>	<p>本品为淡黄色黏稠液体。 b.p.180°C/13.32Pa, 蒸气压 0.133×10Pa (20°C), 相对 密度 1.27 (20°C), 折射率 n₂₀p1.5468。参与丙酮、甲醇、 异丙醇等大多数有机溶剂互 溶, 20°C时在水中溶解度为 110mg/L。对光、热、酸、碱 都较稳定, 对金属无腐蚀性。</p>	<p>燃烧产生有毒氮 氧化物和氯化物 气体</p>	<p>口服-大鼠 LD₅₀: 1517 毫克/公斤</p>
20	<p>名称: 威百亩 分子式: $C_2H_4NNaS_2$ CAS: 137-42-8</p>	<p>1.本品为白色结晶固体; 2.溶解度水中 20°C时为 722g/L, 在甲醇中有一定溶 解度, 但在其他有机溶剂中</p>	/	<p>急性经口 LD₅₀: 雄大鼠 1800mg/kg, 雌 大鼠 700mg/kg,</p>

		几乎不溶； 3.稳定性：酸和重金属盐引起分解，对黄铜、铜、锌有腐蚀作用，在湿土中分解成异氰酸甲酯，这是实际起熏蒸作用的有效成分。		小鼠 285mg/kg
21	名称：草甘膦 分子式：C ₃ H ₈ NO ₅ P CAS：1071-83-6	白色结晶。熔点 230°C（分解）。在 25°C 水中溶解度为 12g/L。它不溶于一般有机溶剂，不可燃、不爆炸，常温下稳定，便于运输。	/	口服-大鼠 LD ₅₀ : 4973 毫克/公斤； 口服-小鼠 LD ₅₀ : 1568 毫克/公斤
22	名称：毒莠定 分子式： C ₆ H ₃ Cl ₃ N ₂ O ₂ CAS：1918-02-1	理化特性 外观：无色粉末，有氯气味，溶化 215°C，蒸汽压 0.082mPa（35°C）。溶解度：水中 430mg/L；丙酮中 19.8g/L。50°C 条件下稳定期 28 天，土壤中半衰期 30-330 天。在高温下对低碳钢有轻微腐蚀，对其他金属无腐蚀。	：遇明火、高热可燃。其粉体与空气可形成爆炸性混合物，当达到一定浓度时，遇火星会发生爆炸。受高热分解放出有毒的气体	LD ₅₀ ：2898mg / kg(大鼠经口)；1061mg / kg(小鼠经口)；2000mg / kg(兔经口)
23	名称：苯达松 分子式： C ₁₀ H ₁₂ N ₂ O ₃ S CAS：25057-89-0	观性状：白色结晶 熔点：177-180°C；沸点：495°C 闪点：495°C；Merck：14,110 溶解性：略微溶于苯，溶于丙酮、氯仿、乙醇。20°C 水中的溶解度为 0.05%。	本品可燃，具刺激性。	口服- 大鼠 LD ₅₀ : 1100 毫克/公斤
24	名称：三氟羧草醚 钠盐 分子式： C ₁₄ H ₆ NO ₅ F ₃ Cl·Na+ CAS：62476-59-9	沸点 422.4°C at 760 mmHg；熔点 124-125°C 闪点 209.2°C；储存条件 库房通风低温干燥，与食品原料分开储运 外观与性状 白色结晶粉末	/	/
25	名称：克菌丹 分子式： C ₉ H ₈ NO ₂ SCl ₃ CAS：133-06-2	水溶性 0.00033 g/100mL 溶解性不溶于水，溶于氯仿、苯、乙醚等。 化学性质固体 Merck 1772 密度 1.74 点 314.2 760mmHg 熔点 178°C 折射率 1.636 蒸气压 0.000474mmHg at 25°C	遇明火、高热可燃。受高热分解产生有毒的腐蚀性烟气。	属低毒类 LD ₅₀ : 1000mg / kg(大鼠经口)
26	名称：苯醚甲环唑 分子式： C ₁₉ H ₁₇ Cl ₂ N ₃ O ₃ CAS：119446-68-3	熔点：76°C，沸点：220°C， 水溶性：3.3MG/L(20°C)， 性质描述：该品为无色固体。 熔点 76°C。	/	鼠急性经口 LD ₅₀ 为 1453mg/kg
27	名称：氟吡甲禾灵 分子式： C ₁₆ H ₁₃ ClF ₃ NO ₄ CAS：69806-40-2	熔点 55-57°C；密度 1.4076 (estimate) 闪点>100°C	遇明火、高热可燃。受热分解，放出氮氧化物，氯化氢气体，氟化氢等有害气体	LD ₅₀ 经口 - 大鼠 - 雌性 - 545 mg/kg
28	名称：乙氧呋草黄	熔点：70-72°，沸点：364.85°C	遇明火、高热可	甲酯对雄大鼠

	分子式: C ₁₃ H ₁₈ O ₅ S CAS: 26225-79-6	密度: 1.3165 折射率: 1.5060 闪点: 100°C	燃。受热分解, 放出氮氧化物, 硫化物等有害气体	急性经口 LD ₅₀ 393mg/kg, 雌性为 599mg/kg.
29	名称: 甲磺草胺 分子式: C ₁₁ H ₁₀ Cl ₂ F ₂ N ₄ O ₃ S CAS: 122836-35-5	纯品为棕黄色固体。 m.p.121~123°C, 相对密度 1.34 (20°C), 蒸气压 1.3×10 ⁴ Pa (25°C), 离解常 数 pKa6.56。可溶于丙酮等大 多数极性有机溶剂, 25°C时 在水中的溶解度 11mg/L (pH=6)、0.78 (pH=7)、 16 (pH=7.5)。土壤中半衰 期 110~280d。	遇明火、高热可 燃。受热分解, 放 出氮氧化物, 硫 氧化物等有害气 体	大鼠急性经口 LD ₅₀ 2855mg/kg.
30	名称: 吡氟酰草胺 分子式: C ₁₉ H ₁₁ F ₅ N ₂ O ₂ CAS: 83164-33-4	纯品为白色晶体, 无气味。 m.p.162.5°C, 蒸气压 7.07×10 ⁴ Pa (30°C)。25°C时 溶解度: 丙酮 100g/L, 二甲 基甲酰胺 100g/L, 二甲苯 20g/L, 环己烷 10g/L, 水 0.05mg/L。在空气中, 熔点 以下稳定, 弱酸、弱碱中稳 定。	遇明火、高热可 燃。受热分解, 放 出氮氧化物, 氟 化氢等有害气体	急性经口 LD ₅₀ 大 鼠>2000mg/kg, 小 鼠>1000mg/kg
31	名称: 百菌清 分子式: C ₈ Cl ₄ N ₂ CAS: 1897-45-6	纯品为白色结晶, 无臭味。 m.p.250~251°C, b.p.350°C, 蒸气压 1.33Pa (40°C)。25°C 时溶解度: 苯 42g/kg, 甲苯 70g/kg, 二甲苯 80g/kg, 二 甲基甲酰胺 40g/kg, 环己醇 30g/kg, 二甲基亚砷 20g/kg, 丙酮 2g/kg, 煤油 1g/kg, 水 0.6mg/kg。工业品纯度>98%, 略有刺激臭味。常温及一般 酸、碱、紫外光稳定, 不耐 强碱, 无腐蚀性。	燃烧产生有毒氮 氧化物和氯化物 气体	大鼠急性经口 LD ₅₀ >10000mg/ kg, 小鼠为 3700mg/kg:
32	名称: 氟菌唑 分子式: C ₁₅ H ₁₅ ClF ₃ N ₃ O CAS: 99387-89-0	纯品为白色结晶, 无味。 m.p.63.5°C, 蒸气压 1.4×10 ⁶ Pa (25°C)。25°C时 溶解度为: 二甲苯 639g/L, 氯仿 2.22kg/L, 丙酮 1.44kg/L, 乙腈 1.03kg/L, 己 烷 17g/L, 水中溶解度为 12.5mg/L。	燃烧产生有毒氮 氧化物、氯化物和 氟化物气体	口服-大鼠 LD ₅₀ : 715 毫克/公斤; 口服-小鼠 LD ₅₀ : 510 毫克/公斤
33	高锰酸钾	黑紫色结晶, 无臭, 熔点: 240°C; 密度: 2.7g/cm ³ , 水 溶性: 6.38g/100ml (20°C), 具有强氧化性	与乙醚、硫酸、硫 磺、双氧水等接触 会发生爆炸; 遇甘 油立即分解而强 烈燃烧。	/
34	甲醇	无色液体, 有刺激性气味,	易燃, 自燃温度:	LD ₅₀ :

		熔点: -97.8°C, 沸点: 64.8°C, 436°C, 闪点: 8°C 密度: 0.791g/cm ³ , 饱和蒸气 (闭杯)、12.2°C 压: 12.3kPa(20°C), 与水互 (开杯), 爆炸上 溶, 可混溶于醇类、乙醚等 限 (v%): 36.5, 多数有机溶剂。 爆炸下限 (v%): 6	5628mg/kg (大 鼠经口), 15800mg/kg (兔 经皮), LC ₅₀ : 82776mg/kg (大 鼠吸入, 4h)	
35	氢氧化钠	无色透明晶体, 具有强碱性, 腐蚀性极强, 熔点: 318.4°C, 沸点: 1390°C, 密度: 2.13g/cm ³	不燃	LD ₅₀ : 40mg/kg (小鼠, 腹腔 内), LDLo: 500mg/kg (兔, 口服)
36	乙腈	无色透明液体, 熔点: -45°C, 沸点: 81°C, 密度: 0.786g/cm ³ , 饱和蒸气压: 13.33kPa(27°C), 与水混溶, 溶于乙醇、乙醚等大多数有机 溶剂	易燃, 引燃温度: 524°C, 闪点: 12.8°C (闭杯), 爆炸上限 (v%): 16.0, 爆炸下限 (v%): 3.0	LD ₅₀ : 2460mg/kg (大 鼠经口), 1250mg/kg (兔 经皮), LC ₅₀ : 7551ppm (大鼠 吸入, 8h)
37	磷酸二氢钾	白色结晶性粉末, 熔点: 252.6°C, 密度: 2.338g/cm ³ , 可溶于水、不溶于醇	/	/
38	正己烷	无色液体, 熔点: -95°C, 沸 点: 69°C, 密度: 0.659g/cm ³ , 饱和蒸气压: 17kPa(20°C), 不溶于水, 溶于乙醇、乙醚、 丙酮、氯仿等大多数有机溶剂	易燃, 引燃温度: 225°C, 闪点: -22°C, 爆炸上限 (v%): 7.5, 爆 炸下限 (v%): 1.1	LD ₅₀ : 25g/kg(大 鼠经口), LC ₅₀ : 48000ppm(大鼠 吸入, 4h)
39	乙酸乙酯	无色澄清液体, 熔点: -83.6°C, 沸点: 77.06°C, 密 度: 0.902g/cm ³ , 饱和蒸气压: 13.33kPa(27°C), 微溶于水, 溶于醇、酮、醚、氯仿等多 数有机溶剂	易燃, 引燃温度: 426°C, 闪点: 7.2°C (开杯), 爆炸上限 (v%): 11.5, 爆炸下限 (v%): 2.0	LD ₅₀ : 5620mg/kg(大鼠 经口), 4100mg/kg(小鼠 经口)
40	异丙醇	无色透明液体, 熔点: -89.5°C, 沸点: 82.5°C, 密 度: 0.7855g/cm ³ , 溶于水、 乙醇、乙醚、苯、氯仿等多 数有机溶剂	易燃, 引燃温度: 456°C, 闪点: 11.7°C (闭杯), 爆炸上限 (v%): 12.7, 爆炸下限 (v%): 2.0	LD ₅₀ : 5000mg/kg (大 鼠经口), 3600mg/kg (小 鼠经口), 6410mg/kg (兔 经口), 12800mg/kg (兔 经皮)
41	硝酸	纯品为无色透明发烟液体, 有酸味, 熔点: -42°C, 沸点: 86°C, 相对密度(水=1): 1.5, 相对蒸气密度(空气=1):	本品助燃, 具强腐 蚀性、强刺激性, 可致人体灼伤。	LC ₅₀ : 49ppm, 4 小时 (大鼠经 口)

		2.17, 饱和蒸气压: 4.4kPa(20°C), 可与水混溶		
42	硫酸	无色透明油状液体, 熔点: 10.5°C, 沸点: 330.0°C, 相 对密度(水=1): 1.83, 相 对蒸气密度(空气=1): 3.4, 分子量: 98.08, 饱和蒸气压: 0.13kPa, 与水混溶。	本品助燃, 具强腐 蚀性、强刺激性, 可致人体灼伤	LD ₅₀ : 2140mg/kg (大 鼠经口), LC ₅₀ : 510mg/m ³ , 2 小 时(大鼠吸入), 320mg/m ³ , 2 小 时(小鼠吸入)
43	硼酸	无色微带珍珠光泽的三斜晶 体或白色粉末, 有滑腻手感, 无臭味, 沸点: 300°C, 相对 密度(水=1): 1.44(15°C), 溶 于水, 溶于乙醇、乙醚、甘 油。	不燃	/
44	甲醇	无色液体, 有刺激性气味, 熔点: -97.8°C, 沸点: 64.8°C, 密度: 0.791g/cm ³ , 饱和蒸气 压: 12.3kPa(20°C), 与水互 溶, 可混溶于醇类、乙醚等 多数有机溶剂。	易燃, 自燃温度: 436°C, 闪点: 8°C (闭杯)、12.2°C (开杯), 爆炸上 限(v%): 36.5, 爆炸下限(v%): 6	LD ₅₀ : 5628mg/kg (大 鼠经口), 15800mg/kg (兔 经皮), LC ₅₀ : 82776mg/kg (大 鼠吸入, 4h)
45	碘化钾	无色或白色结晶, 熔点: 681°C, 沸点: 1345°C, 密度: 3.13g/cm ³ , 易溶于水	/	LD ₅₀ : 2779mg/kg (大 鼠经口)
46	盐酸	分子式: HCl。无色液体, 有 腐蚀性, 具有刺激性气味。 熔点: -35°C; 沸点: 57°C; 相对密度(水=1): 1.179g/cm ³ 。与水混溶, 浓盐 酸溶于水有热量放出。与碱 液发生中和反应。与活泼金 属单质反应生成氢气。 与金属氧化物反应生成盐 和水。该物质不燃。具强腐 蚀性、强刺激性, 可致人体灼 伤。	/	LD ₅₀ : 900mg/kg(兔经 口), LC ₅₀ : 3124ppm/m ³ (大 鼠吸入)
47	乙醇	是醇类的一种, 是酒的主要 成份, 所以又称酒精, 有些 地方俗称火酒, 是可再生物 质。化学式也可写为 C ₂ H ₅ OH。乙醇易燃, 是常用 的燃料、溶剂和消毒剂, 也 用于制取其他化合物。外观 呈无色、透明, 具有特 殊香味的液体(易挥发),	/	/

		密度比水小，能跟水以任意比互溶（一般不能做萃取剂），是一种重要的溶剂，能溶解多种有机物和无机物。密度：0.789g/cm ³ ；(液)20℃，熔点：-114.3℃(158.8K)，沸点：78.4℃(351.6 K)。		
48	高锰酸钾	黑紫色、细长的棱形结晶或颗粒，带蓝色的金属光泽；无臭；与某些有机物或易氧化物接触，易发生爆炸，溶于水、碱液，微溶于甲醇、丙酮、硫酸，分子式为KMnO ₄ ，分子量为158.034。熔点为240℃，稳定，但接触易燃材料可能引起火灾。要避免的物质包括还原剂、强酸、有机材料、易燃材料、过氧化物、醇类和化学活性金属。	/	/
49	氨水	化学式NH ₃ ·H ₂ O，分子量为35.045，熔点-77℃，沸点36℃，密度0.88g/cm ³ ，易溶于水、乙醇，易挥发，具有部分碱的通性。可以和氧气反应生成水和氮气，故有前景做无害燃料。但是缺点是必须在纯氧气中燃烧。	/	急性毒性 LD ₅₀ : 350mg/kg (大鼠经口)。
50	磷酸	外观与性状：纯磷酸为无色结晶，无臭，具有酸味。熔点(℃)：42.4(纯品)相对密度(水=1)：1.87(纯品)；沸点(℃)：260，相对蒸气密度(空气=1)：3.38，分子式：H ₃ PO ₄ ，分子量：98.00；主要成分：含量：工业级一级≥85.0%。饱和蒸气压(kPa)：0.67(25℃，纯品)；溶解性：与水混溶，可混溶于乙醇。主要用途：用于制药、颜料、电镀、防锈等。	/	磷酸无强氧化性，无强腐蚀性，属于较为安全的酸，属低毒类，有刺激性。LD ₅₀ 为1530mg/kg（大鼠经口）；2740mg/kg（兔经皮）。
51	三氯甲烷	化学式为CHCl ₃ ，是一种有机化合物，也被称为氯仿，为无色透明液体，有特殊气味，味甜，折射率高，不可		LD ₅₀ : 908mg/kg (大鼠经口) LC ₅₀ : 47702mg/m ³ (大

		燃烧，密度大于水，易挥发。它是甲烷分子中的三个氢原子被氯原子取代的产物。对光敏感，遇光照会与空气中的氧作用，逐渐分解而生成剧毒的光气（碳酰氯）和氯化氢。储存时可加入1%~2%的乙醇作稳定剂。能与乙醇、苯、乙醚、石油醚、四氯化碳、二硫化碳和油类等混溶。该化合物因为具有独特的物理化学性质，广泛应用于工业、医学等不同领域。		鼠吸入，4h)
52	正十二烷	无色液体，熔点-9.6℃，沸点216.3℃，闪点71℃，密度0.753g/cm ³ ，蒸汽压0.133kPa/47.8℃。不溶于水，易溶于乙醇、乙醚、丙酮、氯仿、四氯化碳、苯	/	刺激性：兔子经皮：50ul/24H 中等刺激 急性毒性：兔子吸入 LC ₅₀ ：>142ppm/8H
53	丙酮	无色透明液体，易挥发、易燃，有微香气味。与水、甲醇、乙醇、乙醚、氯仿和吡啶等均能互溶，能溶解油、脂肪、树脂和橡胶等，也能溶解醋酸纤维素和硝酸纤维素，是一种重要的挥发性有机溶剂	/	LD ₅₀ ：5800 mg/kg（大鼠经口）；5340 mg/kg（兔经口）

7、劳动定员及工作制度

改建后项目工作人员仍为 120 人，每年有效工作日 300 天，设立四班三运转，每班 8 小时，年运转时数 7200h。

8、厂区平面布置

①厂区周围状况

项目位于淮安工业园区实联大道 20 号，建设项目地理位置见附图 5。项目北侧为利成新材料有限公司，东侧为规划用地，南侧隔实联大道为规划用地，西侧隔楚盐路、张码东干渠为江苏禾裕泰化学有限公司。项目周边 500 米范围见附图 6。

②厂区平面布置

企业共设置 3 个出入口，设置物流出入口 1 个，物流出入口位于厂区西北侧北部，面向楚盐路；应急出入口 1 个，应急出入口位于厂区南侧面向实联

大道；人流出入口 1 个，面向南侧实联大道。

厂区西部由南向北依次为：化验楼、仓库一、仓库二、仓库三、变配电室、维修间及生产辅助用房、仓库五、仓库六、仓库四及储罐区；厂区东部由南向北依次为：综合楼、车间一、车间二、公辅工程区（污水处理站、固废仓库、初期雨水池、事故应急池、消防水池、消防水池）、车间三、车间四、车间五，总图布置基本合理。本项目平面布置图见附图 7。

项目整体设备自动化程度高，生产设备均为密闭设备，固态原料采用投料箱进料，液态原料进料、物料转移、出料均采用自动泵进行。农药制剂生产过程中在剪切混合后有过滤工序，过滤后再进行下一步的砂磨或者检验，过滤工段无废水废气产生，会产生过滤残渣，残渣是由于混合/溶解不充分造成的，企业定期进行收集，收集后作为危废委托有资质单位进行处置。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 农药制造工业》（HJ862-2017）制剂生产过程中废气污染物指标为粉尘、挥发性有机物（本项目以非甲烷总烃表征），具体生产工艺流程及产污节点如下：

1.1 水分散粒剂生产

水分散粒剂：80%波尔多液、50%联苯腈酯、80%氟虫腈水

分散粒剂生产工艺流程相同，仅为原料配比和产品规格不同，具体生产工艺如下：

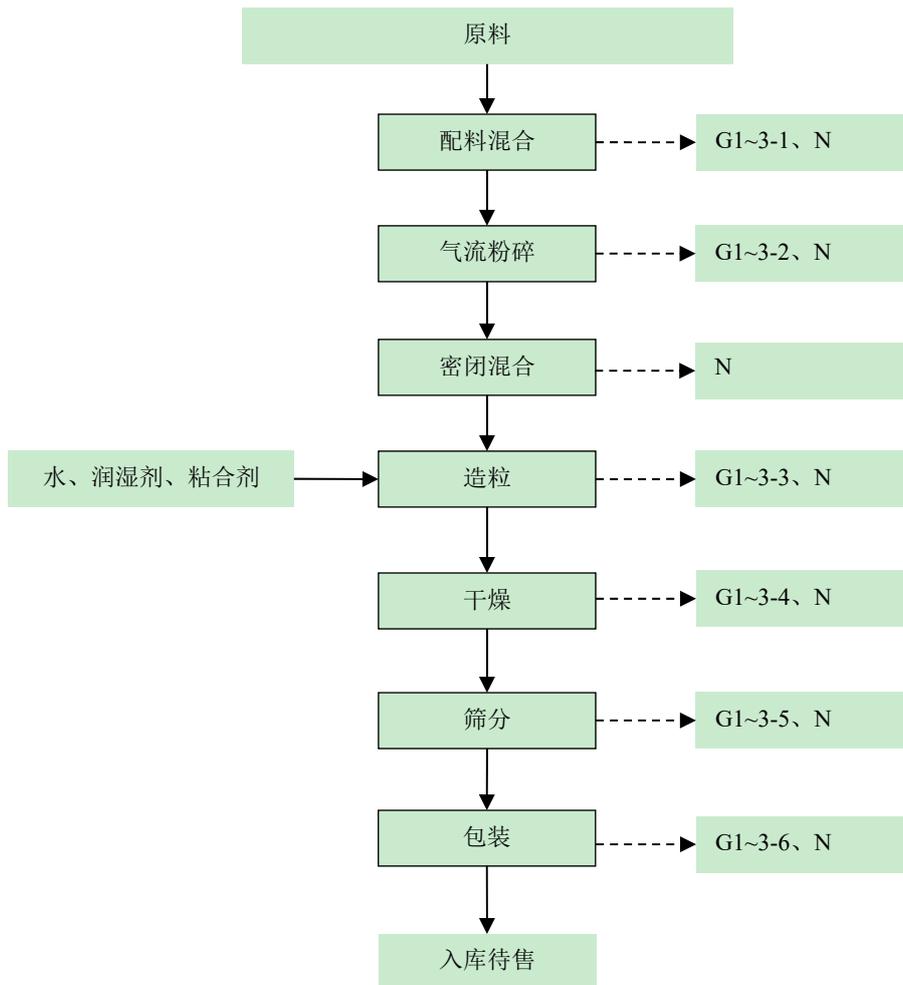


图 2-3 水分散粒剂生产工艺流程及产污环节图

1.工艺流程简述：

配料混合：将原料投入双锥混合机。项目固态料采用真空上料机，无法实现机器投料的，采用人工投料，为实现清洁化生产，避免粉尘飞扬，项目在投料口配套投料箱，投料过程中产生的粉尘进入配套脉冲除尘器处理。此工序会产生投料粉尘 G1~3-1 及噪声 N。

气流粉碎：气流粉碎是利用物料是自磨作用，采用压缩气产生的高速气流对物料进行冲击，使物料相互间发生强烈的碰撞和摩擦作用，达到细碎的目的。气流粉碎结束后，气流夹带粉碎的物料通过旋风+脉冲除尘器分离（含顺流导料板，起到旋风分离作用）收集物料，此工序会产生粉碎粉尘 G1~3-2 及噪声 N。

密闭混合：为了保证农药有效成份的高度分散和均匀性，粉碎后物料密闭混合 0.5h，混合采用双锥混合机，其混合筒结构独特、混合功效高、无死角。物料混合在密闭状态下进行，无废气污染物产生。此工序会产生噪声 N。

造粒：将润湿剂、粘合剂、去离子水加入到混合物料中，物料均匀湿润后，将湿物料从混合机中放下，直接进入旋转造粒机，开启造粒机冷却水并开启造粒机，湿物料经碾刀挤压出粒，50%联苯胼酯采用喷雾造粒方式进行造粒。该工序会产生造粒粉尘 G1~3-3 及噪声。

干燥：湿粒进入沸腾床干燥机，颗粒与热空气充分接触，使物料升温。再经沸腾床逐室干燥，控制干燥温度 80℃，并向出料口推进，充分进行湿热交换，最终达到产品的干燥要求。在此过程中产生的干燥粉尘进配套脉冲除尘器进行处理，收集下来的粉尘回用于生产。项目加热方式为电加热。此工序会产生干燥粉尘 G1~3-4 及噪声 N。

筛分：干燥的颗粒从进入振动筛，震荡分级，粒径不符合规格的颗粒回用至配料混合工序。在此过程中产生的筛分粉尘去配套的脉冲除尘器进行处理。此工序会产生筛分粉尘 G1~3-5 及噪声 N。

包装：产品通过管道输送至一车间分装线进行分装。分装过程中产生粉尘 G1~3-6 及噪声 N。

2.物料平衡

80%氟虫腓水分散粒剂物料平衡见表 2-13。

表 2-13 80%氟虫腓水分散粒剂生产物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
	名称	数量	名称	名称	数量
1	氟虫腓	413.2641	产品	80%氟虫腓水分散粒剂	500
2	木质素磺酸钠	41.3551	G1-1	粉尘	0.2506
3	烷基萘磺酸盐	10.3388	G1-2	粉尘	15.0358
4	可溶性淀粉	20.6758	G1-3	粉尘	2.5060
5	硫酸铵	15.5577	G1-4	粉尘	4.0095
6	去离子水	15	G1-5	粉尘	1.0024
7	粉尘回用	22.1140	G1-6	粉尘	0.5012
8			水蒸气	水蒸汽	15
合计		538.3055	合计	/	538.3055

80%波尔多液水分散粒剂物料平衡见表 2-14。

表 2-14 80%波尔多液水分散粒剂生产物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
	名称	数量	名称	名称	数量
1	波尔多(铜)	105.0808	产品	80%波尔多液水分散粒剂	500
2	聚萘甲磺酸钠盐	57.4661	G2-1	粉尘	0.2506
3	高岭土	338.6446	G2-2	粉尘	15.0356
4	离子水	15	G2-3	粉尘	2.5059
5	粉尘回用	22.1137	G2-4	粉尘	4.0095
6			G2-5	粉尘	1.0024
7			G2-6	粉尘	0.5012
8			水蒸气	水蒸汽	15
合计		538.3052	合计	/	538.3052

50%联苯胼酯水分散粒剂物料平衡见表 2-15。

表 2-15 50%联苯胼酯水分散粒剂生产物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
	名称	数量	名称	名称	数量
1	联苯胼酯	516.1823	产品	50%联苯胼酯水分散粒剂	1200
2	磷酸酯钠	137.9652	G3-1	粉尘	0.6014
3	脂肪醇聚氧乙烯醚	68.9826	G3-2	粉尘	36.0858
4	硫酸铵	282.8782	G3-3	粉尘	6.0143
5	黄原胶/膨润土	88.1020	G3-4	粉尘	9.6229
6	可溶性淀粉	108.7492	G3-5	粉尘	2.4057
7	去离子水	27.8	G3-6	粉尘	1.2029
8	粉尘回用	53.0735	水蒸气		27.8
合计		1283.733	合计	/	1283.733

1.2 可溶液剂生产

可溶液剂：360g/L 苯达松钠盐+80g/L 三氟羧草醚钠盐可溶液剂、2%苦参碱可溶液剂、50%威百亩可溶液剂、20%啞菌酯+8.5%丙环唑可溶液剂、10%精草铵磷铵盐、20%精草铵磷铵盐可溶液剂

可溶液剂生产工艺流程相同，仅为原料配比和产品规格不同，具体工艺流程如下：

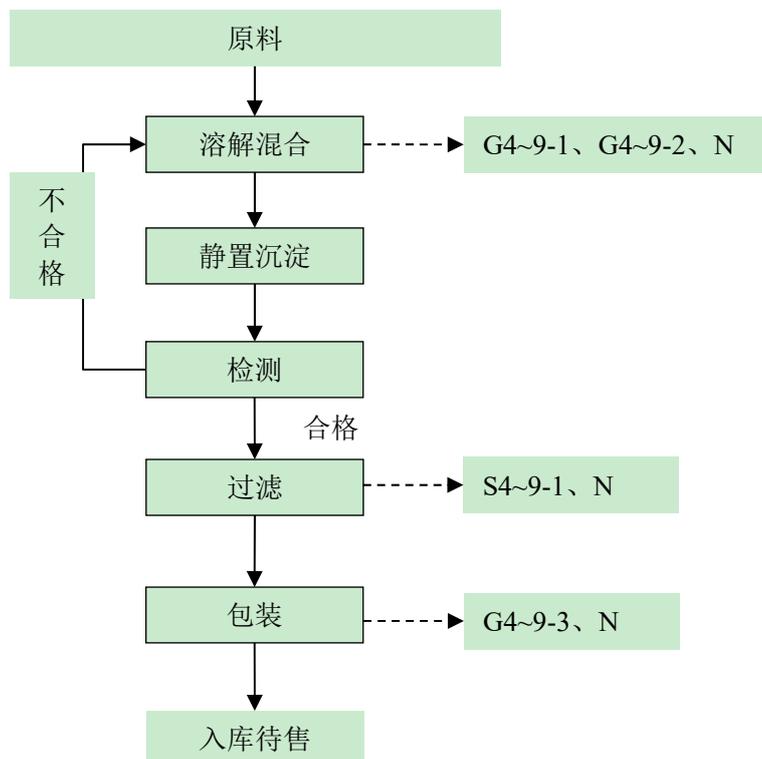


图 2-4 可溶液剂生产工艺流程及产污环节图

1.工艺流程简述：

溶解混合：将纯水、农药原药、助剂（乳化剂、稳定剂、消泡剂、增稠剂、防冻剂等）投入至加工釜中进行搅拌，项目固态料采用真空上料机，无法实现机器投料的，采用人工投料，为实现清洁化生产，避免粉尘飞扬，项目在投料口配套投料箱，投料过程中产生的粉尘进入配套脉冲除尘器处理，此工序会产生粉尘 G4~9-1、非甲烷总烃 G4~9-2 及噪声 N。

静置沉淀：物料溶解混合后转移至成品釜静置沉淀，静置在密闭空间内，无废气污染物产生。

检测：待泡沫上浮于液体表面后，取样观察其是否澄清透明，并做全项指标检测。不合格产品返回到第一步溶解混合工艺，合格物料进入下一步工序。

过滤：物料使用精密过滤器（管道过滤器）行过滤，过滤后产品转移至成

品罐中待用，此工序会产生过滤杂质 S4~9-1 及噪声 N。

包装：产品通过管道输送至一车间分装线进行分装。分装过程中产生非甲烷总烃 G4~9-3 及噪声 N。

2.物料平衡

360g/L 苯达松钠盐+80g/L 三氟羧草醚钠盐可溶液剂物料平衡见表 2-16。

表 2-16 360g/L 苯达松钠盐+80g/L 三氟羧草醚钠盐可溶液剂生产物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
	名称	数量	名称	名称	数量
1	苯松达	250.3797	产品	360g/L 苯达松钠盐+80g/L 三氟羧草醚钠盐可溶液剂	1000
2	三氟羧草醚钠盐	59.6109	G4-1	粉尘	0.0248
3	黄原胶/膨润土	29.7954	G4-2	非甲烷总烃	0.01
4	有机硅	13.9006	G4-3	非甲烷总烃	0.0199
5	乙二醇	9.9517	S4-1	过滤杂质	0.0994
6	蓖麻油聚氧乙烯醚	41.7812			
7	十二烷基苯磺酸钙	19.9034			
8	去离子水	574.8066			
9	粉尘回用	0.0246			
	合计	1000.1541	合计	/	1000.1541

2%苦参碱可溶液剂物料平衡见表 2-17。

表 2-17 2%苦参碱可溶液剂生产物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
	名称	数量	名称	名称	数量
1	苦参碱	12.0470	产品	2%苦参碱可溶液剂	350
2	黄原胶/膨润土	53.5000	G5-1	粉尘	0.0267
3	有机硅	0.6944	G5-2	非甲烷总烃	0.0185
4	乙二醇	18.3309	G5-3	非甲烷总烃	0.037
5	去离子水	265.5904	S5-1	过滤杂质	0.107
6	粉尘回用	0.0265			
	合计	350.1892	合计	/	350.1892

50%威百亩可溶液剂料平衡见表 2-18。

表 2-18 50%威百亩可溶液剂生产物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
	名称	数量	名称	名称	数量
1	威百亩	357.4271	产品	50%威百亩可溶液剂	700
2	黄原胶/膨润土	19.6160	G6-1	粉尘	0.1886
3	有机硅	9.7980	G6-2	非甲烷总烃	0.007
4	乙二醇	7.0186	G6-3	非甲烷总烃	0.014

5	蓖麻油聚氧乙烯醚	28.0743	S6-1	过滤杂质	0.7541
6	十二烷基苯磺酸钙	14.0371			
7	去离子水	264.8060			
8	粉尘回用	0.1866			
合计		700.9637	合计	/	700.9637

20%啞菌酯+8.5%丙环唑可溶液剂料平衡见表 2-19。

表 2-19 20%啞菌酯+8.5%丙环唑可溶液剂生产物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
	名称	数量	名称	名称	数量
1	啞菌酯	172.1183	产品	20%啞菌酯+ 8.5%丙环唑可溶液剂	800
2	丙环唑	72.0491	G7-1	粉尘	0.0974
3	黄原胶/膨润土	22.4042	G7-2	非甲烷总烃	0.0080
4	有机硅	11.2121	G7-3	非甲烷总烃	0.0160
5	乙二醇	8.0143	S7-1	过滤杂质	0.3890
6	蓖麻油聚氧乙烯醚	32.0573			
7	十二烷基苯磺酸钙	16.0287			
8	去离子水	466.5301			
9	粉尘回用	0.0963			
合计		800.5104	合计	/	800.5104

10%精草铵磷铵盐可溶液剂料平衡见表 2-20。

表 2-20 10%精草铵磷铵盐可溶液剂生产物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
	名称	数量	名称	名称	数量
1	精草铵磷铵盐	20.7711	产品	10%精草铵磷 铵盐可溶液剂	200
2	脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸钠	30.5714	G8-1	粉尘	0.0154
3	有机硅	0.3968	G8-2	非甲烷总烃	0.0105
4	乙二醇	10.4748	G8-3	非甲烷总烃	0.0209
5	去离子水	137.8787	S8-1	过滤杂质	0.0611
6	粉尘回用	0.0151			
合计		200.1079	合计	/	200.1079

20%精草铵磷铵盐可溶液剂料平衡见表 2-21。

表 2-21 20%精草铵磷铵盐可溶液剂生产物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
	名称	数量	名称	名称	数量
1	精草铵磷铵盐	40.6097	产品	20%精草铵磷铵盐可溶液剂	200
2	脂肪醇聚氧 乙烯醚硫酸钠	30.5714	G9-1	粉尘	0.0153
3	有机硅	0.3968	G9-2	非甲烷总烃	0.0105

4	乙二醇	10.4748	G9-3	非甲烷总烃	0.0209
5	去离子水	118.0400	S9-1	过滤杂质	0.0611
6	粉尘回用	0.0151			
合计		200.1078	合计	/	200.1078

1.3 乳油生产

乳油：100g/L 联苯菊酯乳油、54%氟吡甲禾灵乳油、25%戊唑醇乳油、15%丙环唑+15%苯醚甲环唑乳油、敌稗·丁草胺·异噁草松乳油、敌稗·噁唑草·氰氟酯乳油、高效氯氟氰菊酯 25g/L

乳油生产工艺流程相同，仅为原料配比和产品规格不同，具体生产工艺如下：

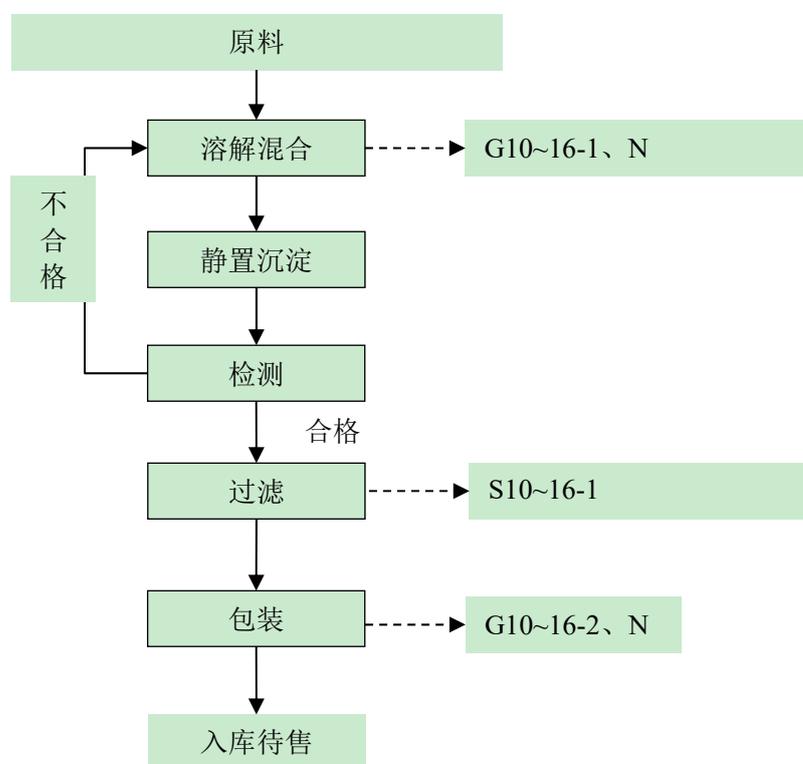


图 2-5 乳油工艺流程及产污环节图

1.工艺流程简述：

溶解混合：将溶剂油、原药、助剂（调节稳定剂、乳化剂）加入加工釜进行搅拌，液态料采用隔膜泵泵入，原药充分溶解，然后向配制釜中加入一定量的乳化剂，继续搅拌混合均匀。停止搅拌后取样检测其稳定性及有效成分含量，若检测不合格，则根据检测结果加入适量的乳化剂或者原药调配至检测合格。此工序会产生非甲烷总烃 G10~16-1 及噪声 N。

静置沉淀：物料溶解混合后转移至成品釜静置沉淀，静置在密闭空间内，

无废气污染物产生。

检测：待泡沫上浮于液体表面后，取样观察其是否澄清透明，并做全项指标检测。不合格产品返回到第一步溶解混合工艺，合格物料进入下一步工序。

过滤：物料使用精密过滤器（管道过滤器）行过滤，过滤后产品转移至成品罐中待用，此工序会产生过滤杂质 S10~16-1 及噪声 N。

包装：产品通过管道输送至一车间分装线进行分装。分装过程中产生非甲烷总烃 G10~16-3 及噪声 N。

2.物料平衡

100g/L 联苯菊酯乳油物料平衡见表 2-22。

表 2-22 100g/L 联苯菊酯乳油生产物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
	名称	数量	名称	名称	数量
1	联苯菊酯	36.0059	产品	100g/L 联苯菊酯乳油	350
2	DMF	28.8885	G10-1	非甲烷总烃	0.2659
3	蓖麻油聚氧乙烯醚	18.7705	G10-2	非甲烷总烃	0.5318
4	十二烷基苯磺酸钙	30.1844	S10-1	过滤杂质	0.0606
5	溶剂油 S-150	237.0090			
合计	/	350.8583	合计	/	350.8583

54%氟吡甲禾灵乳油物料平衡见表 2-23。

表 2-23 54%氟吡甲禾灵乳油物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
	名称	数量	名称	名称	数量
1	氟吡甲禾灵	110.0508	产品	54%氟吡甲禾灵	200
2	DMF	16.0010	G11-1	非甲烷总烃	0.0762
3	蓖麻油聚氧乙烯醚	9.3509	G11-2	非甲烷总烃	0.1523
4	十二烷基苯磺酸钙	4.6754	S11-1	过滤杂质	0.0094
5	溶剂油 S-150	60.1598			
合计	/	200.2379	合计	/	200.2379

25%戊唑醇乳油物料平衡见表 2-24。

表 2-24 25%戊唑醇乳油生产物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
	名称	数量	名称	名称	数量
1	戊唑醇	50.0352	产品	25%戊唑醇乳油	200
2	DMF	16.0048	G12-1	非甲烷总烃	0.1364
3	蓖麻油聚氧乙烯醚	9.3531	G12-2	非甲烷总烃	0.2727
4	十二烷基苯磺酸钙	4.6765	S12-1	过滤杂质	0.0094

5	溶剂油 S-150	120.3489			
合计	/	200.4185	合计	/	200.4185

15%丙环唑+15%苯醚甲环唑乳油物料平衡见表 2-25。

表 2-25 15%丙环唑+15%苯醚甲环唑乳油生产物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
	名称	数量	名称	名称	数量
1	丙环唑	52.5372	产品	25%戊唑醇乳油	350
2	苯醚甲环唑	52.5372	G13-1	非甲烷总烃	0.2211
3	DMF	28.0086	G13-2	非甲烷总烃	0.4421
4	蓖麻油聚氧乙烯醚	16.3680	S13-1	过滤杂质	0.0328
5	十二烷基苯磺酸钙	8.1840			
6	溶剂油 S-150	193.0610			
合计	/	350.696	合计	/	350.696

敌稗·丁草胺·异噁草松乳油物料平衡见表 2-26。

表 2-26 敌稗·丁草胺·异噁草松乳油生产物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
	名称	数量	名称	名称	数量
1	敌稗	30.2249	产品	敌稗·丁草胺·异噁草松乳油	100
2	丁草胺	12.8869	G14-1	非甲烷总烃	0.024
3	异噁草松	2.9739	G14-2	非甲烷总烃	0.0479
4	DMF	1.9826	S14-1	过滤杂质	0.02
5	蓖麻油聚氧乙烯醚	20.1334			
6	十二烷基苯磺酸钙	9.9130			
7	溶剂油 S-150	21.9772			
合计	/	100.0919	合计	/	100.0919

敌稗·噁唑草·氰氟酯乳油物料平衡见表 2-27。

表 2-27 敌稗·噁唑草·氰氟酯乳油生产物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
	名称	数量	名称	名称	数量
1	敌稗	13.2984	产品	敌稗·噁唑草·氰氟酯乳油	100
2	噁唑草	7.2726	G15-1	非甲烷总烃	0.0247
3	氰氟酯	24.7366	G15-2	非甲烷总烃	0.0495
4	DMF	1.9789	S15-1	过滤杂质	0.02
5	蓖麻油聚氧乙烯醚	20.1554			
6	十二烷基苯磺酸钙	9.8946			
7	溶剂油 S-150	22.7577			
合计	/	100.0942	合计	/	100.0942

25g/L 高效氯氟氰菊酯乳油物料平衡见表 2-28。

表 2-28 25g/L 高效氯氟氰菊酯乳油生产物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
	名称	数量	名称	名称	数量
1	高效氯氟氰菊酯	50.4853	产品	25g/L 高效氯氟氰菊酯乳油	200
2	DMF	3.9736	G16-1	非甲烷总烃	0.0908
3	蓖麻油聚氧乙烯醚	39.7366	G16-2	非甲烷总烃	0.1816
4	十二烷基苯磺酸钙	19.8683	S16-1	过滤杂质	0.0397
5	溶剂油 S-150	86.2483			
合计	/	200.3121	合计	/	200.3121

1.4 悬浮剂生产

悬浮剂：25%甲磺草胺悬浮剂、50%百菌清悬浮剂、50%吡氟酰草胺悬浮剂、80%氟虫腈悬浮剂、25%戊唑醇悬浮剂

悬浮剂生产工艺流程相同，仅为原料配比和产品规格不同，具体生产工艺如下：

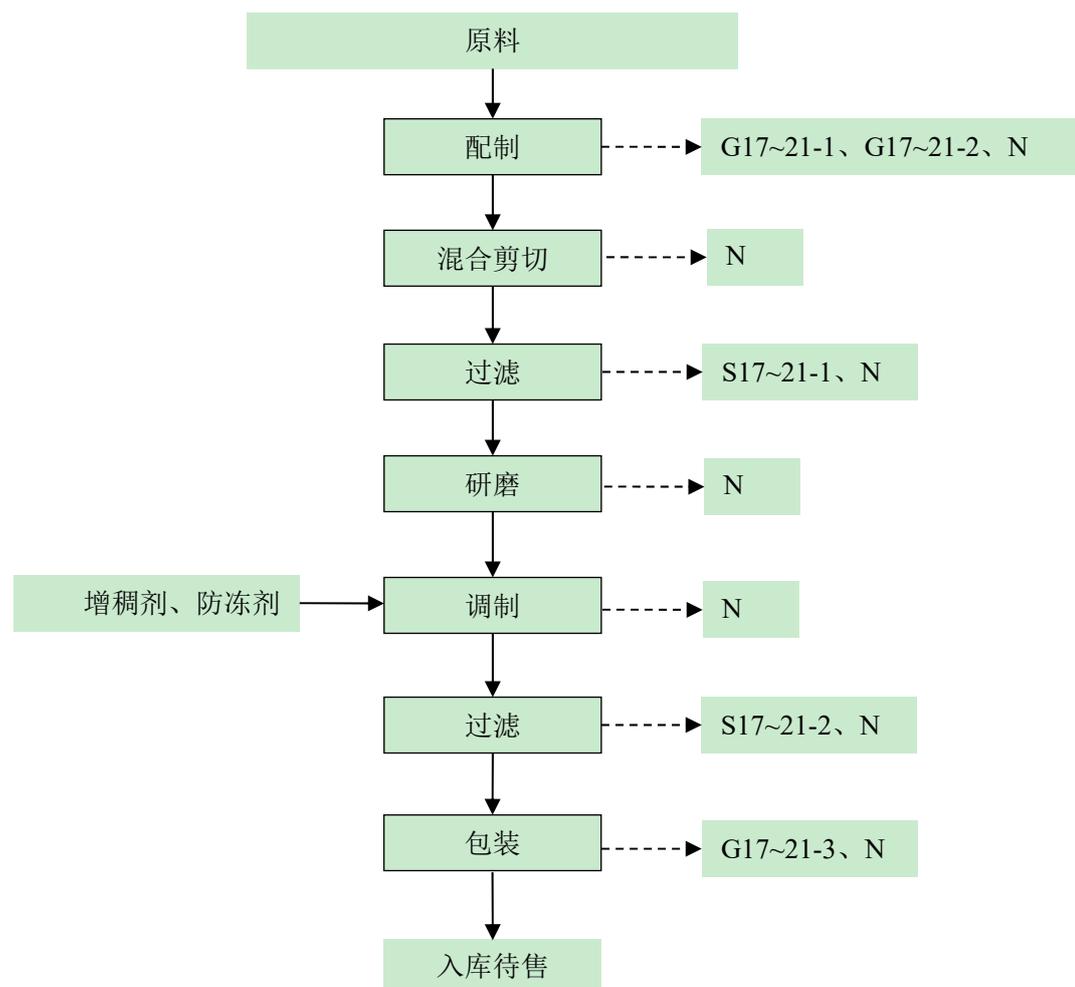


图 2-6 悬浮剂生产工艺流程及产污环节图

1.工艺流程简述：

配制：将原料和水按比例加入混合釜，项目固态料采用真空上料机，无法实现机器投料的，采用人工投料，为实现清洁化生产，避免粉尘飞扬，项目在投料口配套投料箱，投料过程中产生的粉尘进入配套脉冲除尘器处理，液态原料通过生产线自动进料泵泵入。此工序会产生粉尘 G17~21-1、非甲烷总烃 G17~21-1 及噪声 N。

混合剪切：启动搅拌剪切，使各组份达到充分混合乳化，直到物料完全溶解，工序常温常压。此工序会产生噪声 N。

过滤：物料经过管道过滤器过滤，不溶物、机械过滤杂质等未溶解物质定期清理后作为危险固废委托有资质单位处理，此工序会产生过滤杂质 S17~21-1。

研磨：将悬浮剂浆料连续通过砂磨机，通冷却水，进行砂磨超微粉碎，砂磨过程温度控制在 15~35℃，砂磨终点为粒径 $D_{90} < 5\mu\text{m}$ ，然后转入混合釜待用。此研磨工艺全程密闭进行，无废气产生。此工序会产生噪声 N。

调制：加入配好的增稠剂与防冻剂的分散液至混合釜中，控制温度常温、压力常压，启动剪切搅拌，直至物料的粒径 D_{95} 小于 $5\mu\text{m}$ 。此工序会产生噪声 N。

过滤：物料经过管道过滤器过滤，不溶物、机械过滤杂质等未溶解物质定期清理后作为危险固废委托有资质单位处理，此工序会产生过滤杂质 S17~21-2。

包装：产品通过管道输送至一车间分装线进行分装。分装过程中产生非甲烷总烃 G17~21-3 及噪声 N。

2.物料平衡

25%甲磺草胺悬浮剂物料平衡见表 2-29。

表 2-29 25%甲磺草胺悬浮剂生产物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
	名称	数量	名称	名称	数量
1	甲磺草胺	202.7104	产品	25%甲磺草胺悬浮剂	800
2	磷酸酯钠	13.2437	G17-1	粉尘	0.0289
3	脂肪醇聚氧乙烯醚	26.4875	G17-2	非甲烷总烃	0.0198
4	磷酸酯盐	36.4797	G17-3	非甲烷总烃	0.0398
5	黄原胶/膨润土	39.7114	S17-1	过滤杂质	0.0577

6	有机硅	19.8557	S17-2	过滤杂质	0.0577
7	乙二醇	19.8854			
8	卡松	4.7583			
9	去离子水	437.0432			
10	粉尘回用	0.0286			
合计		800.2039	合计	/	800.2039

500g/L 氟啶胺悬浮剂物料平衡见表 2-30。

表 2-30 500g/L 氟啶胺悬浮剂生产物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
	名称	数量	名称	名称	数量
1	氟啶胺	491.2933	产品	500g/L 氟啶胺悬浮剂	1000
2	磷酸酯盐	13.0959	G18-1	粉尘	0.2759
3	脂肪醇聚氧乙烯醚	26.1918	G18-2	非甲烷总烃	0.0250
4	黄原胶/膨润土	24.5451	G18-3	非甲烷总烃	0.0501
5	有机硅	49.0901	S18-1	过滤杂质	0.5519
6	乙二醇	24.5451	S18-2	过滤杂质	0.5519
7	卡松	22.9473			
8	去离子水	349.4730			
9	粉尘回用	0.2732			
合计		1001.4548	合计	/	1001.4548

50%吡氟酰草胺悬浮剂物料平衡见表 2-31。

表 2-31 50%吡氟酰草胺悬浮剂生产物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
	名称	数量	名称	名称	数量
1	吡氟酰草胺	500.1925	产品	50%吡氟酰草胺悬浮剂	1000
2	脂肪醇聚氧乙烯醚	33.3329	G19-1	粉尘	0.0350
3	磷酸酯盐	24.9897	G19-2	非甲烷总烃	0.0250
4	黄原胶/膨润土	49.9793	G19-3	非甲烷总烃	0.0501
5	有机硅	24.9897	S19-1	过滤杂质	0.0700
6	乙二醇	25.0296	S19-2	过滤杂质	0.0700
7	卡松	20.0396			
8	去离子水	321.6621			
9	粉尘回用	0.0347			
合计		1000.2501	合计	/	1000.2501

80%氟虫腓悬浮剂物料平衡见表 2-32。

表 2-32 80%氟虫腓悬浮剂制剂生产物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
	名称	数量	名称	名称	数量
1	氟虫腓	641.1161	产品	80%氟虫腓悬浮剂	800
2	脂肪醇聚氧乙烯醚	7.1156	G20-1	粉尘	0.3312
3	磷酸酯盐	6.6753	G20-2	非甲烷总烃	0.0080
4	黄原胶/膨润土	13.3404	G20-3	非甲烷总烃	0.0161
5	有机硅	6.6753	S20-1	过滤杂质	0.6625
6	乙二醇	8.0263	S20-2	过滤杂质	0.6625
7	卡松	8.0263			
8	去离子水	110.3771			
9	回用粉尘	0.3279			
合计		801.6803	合计	/	801.6803

25%戊唑醇悬浮剂物料平衡见表 2-33。

表 2-33 25%戊唑醇悬浮剂生产物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
	名称	数量	名称	名称	数量
1	戊唑醇	244.6888	产品	25%戊唑醇悬浮剂	1000
2	磷酸酯盐	13.0449	G21-1	粉尘	0.0236
3	脂肪醇聚氧乙烯醚	26.0897	G21-2	非甲烷总烃	0.0244
4	黄原胶/膨润土	24.4494	G21-3	非甲烷总烃	0.0489
5	有机硅	48.8987	S21-1	过滤杂质	0.0473
6	乙二醇	24.4494	S21-2	过滤杂质	0.0473
7	卡松	22.8578			
8	去离子水	595.6894			
9	粉尘回用	0.0234			
合计		1000.1915	合计	/	1000.1915

1.5 可溶粉剂

可溶粉剂：25%啶虫脒可溶粉剂

其生产工艺如下：

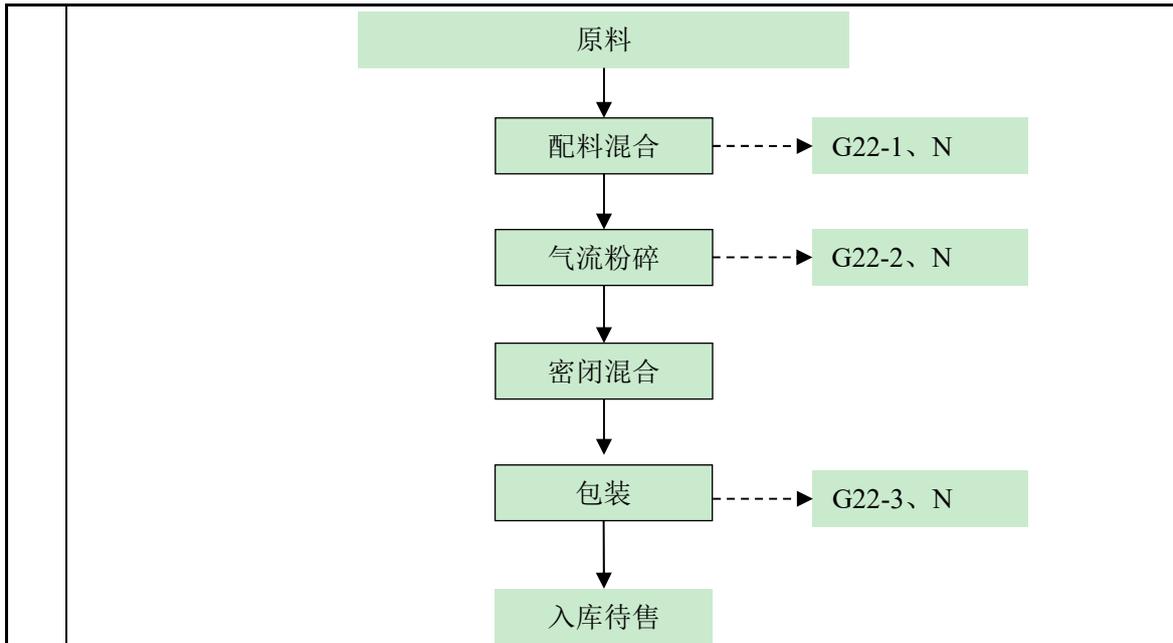


图 2-7 可溶粉剂生产工艺流程及产污环节图

1.工艺流程简述

配料混合：将农药原药、助剂（分散剂、崩解剂）和填料投入双锥混合机。项目固态料采用真空上料机，无法实现机器投料的，采用人工投料，为实现清洁化生产，避免粉尘飞扬，项目在投料口配套投料箱，投料过程中产生的粉尘进入配套脉冲除尘器处理。此工序会产生投料粉尘 G22-1 及噪声 N。

气流粉碎：气流粉碎是利用物料的自磨作用，采用压缩气产生的高速气流对物料进行冲击，使物料相互间发生强烈的碰撞和摩擦作用，达到细碎的目的。气流粉碎结束后，气流夹带粉碎的物料通过旋风+脉冲除尘器分离（含顺流导料板，起到旋风分离作用）收集物料。此工序会产生配料粉尘 G22-2 及噪声。

密闭混合：为了保证农药有效成份的高度分散和均匀性，粉碎后物料密闭混合 0.5h，混合采用双锥混合机，其混合筒结构独特、混合功效高、无死角。物料混合在密闭状态下进行，无废气污染物产生。此工序会产生噪声 N。

包装：产品通过管道输送至一车间分装线进行分装。分装过程中产生粉尘 G22-3 及噪声 N。

2.物料平衡

25%啮虫脒可溶粉剂物料平衡见表 2-34。

表 2-34 25%啶虫脒可溶粉剂生产物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
	名称	数量	编号	名称	数量
1	啶虫脒	141.6100	产品	25%啶虫脒可溶粉剂	700
2	木质素磺酸钠	34.7594	G22-1	粉尘	0.3501
3	十二烷基硫酸钠	6.9519	G22-2	粉尘	2.1006
4	元明粉	516.8729	G22-3	粉尘	0.7002
5	粉尘回用	2.9567			
合计	/	703.1509	合计	/	703.1509

1.6 可湿性粉剂

可湿性粉剂：三环唑 75%可湿性粉剂、19.2%苯·乙·二氯唑可湿性粉剂

可湿性粉剂生产工艺流程相同，仅为原料配比和产品规格不同，具体生产工艺如下：

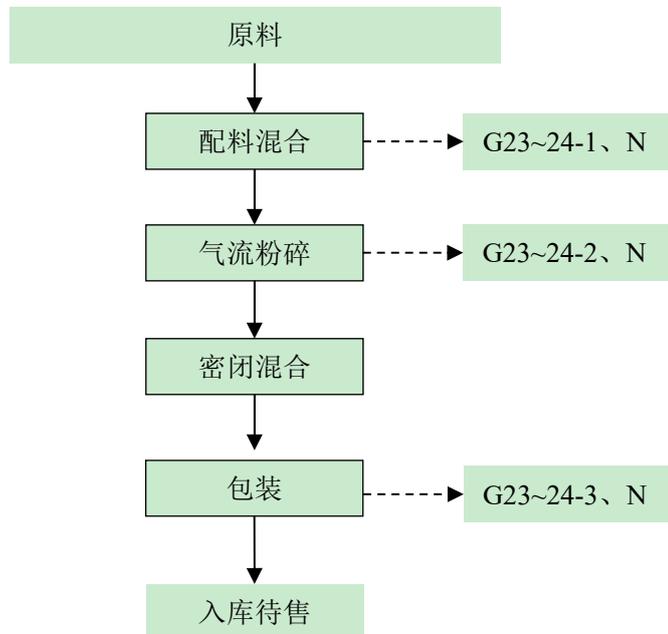


图 2-8 可湿性粉剂生产工艺及产污流程图

1.工艺流程

配料混合：将农药原药、助剂（分散剂、崩解剂）和填料泵入双锥混合机，项目固态料采用真空上料机，无法实现机器投料的，采用人工投料，为实现清洁化生产，避免粉尘飞扬，项目在投料口配套投料箱，投料过程中产生的粉尘进入配套脉冲除尘器处理。此工序会产生投料粉尘 G23~24-1 及噪声 N。

气流粉碎：气流粉碎是利用物料是自磨作用，采用压缩气产生的高速气流对物料进行冲击，使物料相互间发生强烈的碰撞和摩擦作用，达到细碎的目的。气流粉碎结束后，气流夹带粉碎的物料通过旋风+布袋分离（含顺流导料板，

起到旋风分离作用)收集物料,此工序会产生粉尘 G23~24-2 及噪声 N。

密闭混合:为了保证农药有效成份的高度分散和均匀性,后混合采用螺旋双锥混合机,其混合筒结构独特、混合功效高、无死角。物料在密闭状态下进行混合 0.5h。物料混合在密闭状态下进行,无废气污染物产生。此工序会产生噪声 N。

包装:产品通过管道输送至一车间分装线进行分装。分装过程中产生粉尘 G23~24-3 及噪声 N。

2.物料平衡

75%三环唑可湿性粉剂物料平衡见表 2-35。

表 2-35 75%三环唑可湿性粉剂生产物料平衡

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
	名称	数量	编号	名称	数量
1	三环唑	148.4467	产品	75%三环唑可湿性粉剂	200
2	木质素磺酸钠	10.6723	G23-1	粉尘	0.1001
3	十二烷基硫酸钠	2.7961	G23-2	粉尘	0.6002
4	高岭土	38.1405	G23-3	粉尘	0.2001
5	粉尘回用	0.8448			
合计	/	200.9004	合计	/	200.9004

19.2%苜·乙·二氯喹可湿性粉剂物料平衡见表 2-36。

表 2-36 19.2%苜·乙·二氯喹可湿性粉剂生产物料平衡

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
	名称	数量	编号	名称	数量
1	乙草胺	15.3166	产品	19.2%苜·乙·二氯喹可湿性粉剂	100
2	苜噻磺隆	2.8478	G24-1	粉尘	0.0500
3	二氯喹啉酸	1.4634	G24-2	粉尘	0.3001
4	木质素磺酸钠	5.3593	G24-3	粉尘	0.1000
5	十二烷基硫酸钠	1.4041			
6	高岭土	73.6365			
7	粉尘回用	0.4224			
合计	/	100.4501	合计	/	100.4501

1.7 微囊悬浮剂

微囊悬浮剂:二甲戊灵微囊悬浮剂、唑醚·精甲霜微囊悬浮剂、咪鲜胺微囊悬浮剂

微囊悬浮剂生产工艺流程相同,仅为原料配比和产品规格不同,具体生产工艺如下:

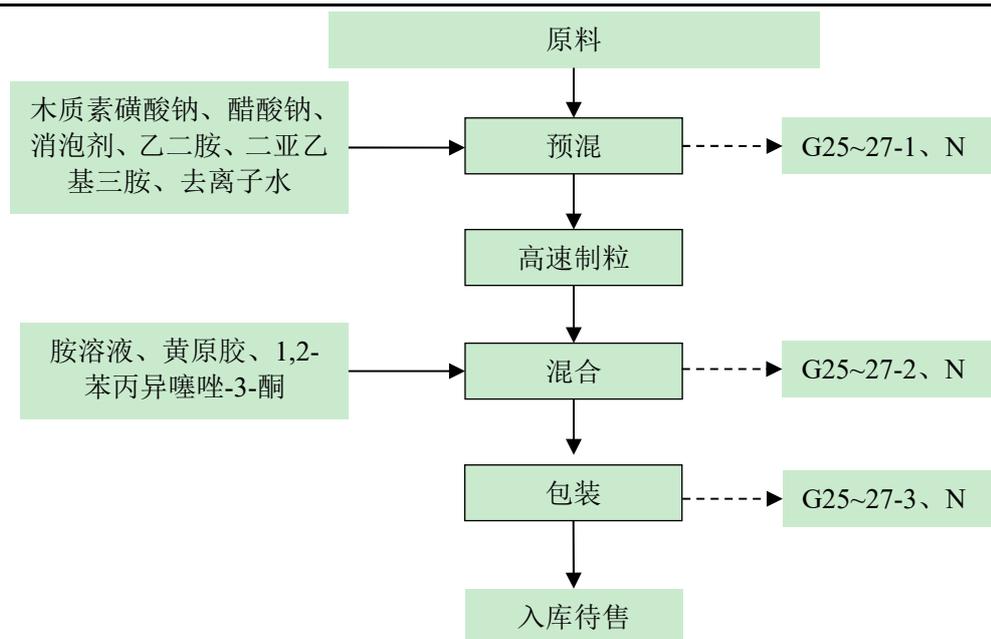


图 2-9 微囊悬浮剂生产工艺及产污流程图

1.工艺流程简述

预混：将各类原辅材料按照比例加入加工釜中混合均匀，项目固态料采用真空上料机，无法实现机器投料的，采用人工投料，为实现清洁化生产，避免粉尘飞扬，项目在投料口配套投料箱，投料过程中产生的粉尘进入配套脉冲除尘器处理。此工序会产生粉尘 G25~27-1 及噪声 N。

高速制粒：在高转速的条件下混合直至获得适宜大小的颗粒，制粒过程中为密闭空间，无废气污染物产生。此工序会产生噪声 N。

混合：依次加入胺溶液、黄原胶、1,2-苯丙异噻唑-3-酮，并混合均匀，此工序会产生粉尘 G25~27-1 及噪声 N。

包装：产品通过管道输送至一车间分装线进行分装。分装过程中产生粉尘 G25~27-1 及噪声 N。

2.物料平衡

二甲戊灵微囊悬浮剂物料平衡见表 2-37。

表 2-37 二甲戊灵微囊悬浮剂生产物料平衡

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
	名称	数量	编号	名称	数量
1	二甲戊灵	319.0718	产品	二甲戊灵	800
2	聚苯基烷基脲	14.0707	G25-1	粉尘	0.0410
3	木质素磺酸钠	27.8235	G25-2	粉尘	0.0410
4	七水硫酸镁，醋酸钠	135.1427	G25-3	粉尘	0.1638

5	二甲基硅油	0.3975			
6	黄原胶	0.4771			
7	1,2-苯丙异噻唑-3-酮	0.3975			
8	去离子水	302.6401			
9	粉尘回用	0.2249			
合计	/	800.2458	合计	/	800.2458

唑醚·精甲霜微囊悬浮剂物料平衡见表 2-38。

表 2-38 唑醚·精甲霜微囊悬浮剂生产物料平衡

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
	名称	数量	名称	具体成份	数量
1	吡唑醚菌酯	41.0369	产品	唑醚·精甲霜微囊	800
2	精甲霜灵	41.0866	G26-1	粉尘	0.0419
3	聚苯基烷基脲	14.0630	G26-2	粉尘	0.0419
4	木质素磺酸钠	29.0992	G26-3	粉尘	0.1678
5	七水硫酸镁, 醋酸钠	137.3524			
6	二甲基硅油	0.3973			
7	黄原胶	0.8144			
8	1,2-苯丙异噻唑-3-酮	0.4966			
9	去离子水	535.6749			
10	回用粉尘	0.2303			
合计	/	800.2516	合计	/	800.2458

咪鲜胺微囊悬浮剂物料平衡见表 2-39。

表 2-39 咪鲜胺微囊悬浮剂生产物料平衡

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
	名称	数量	名称	具体成份	数量
1	咪鲜胺	241.3130	产品	咪鲜胺微囊悬浮剂	800
2	聚苯基烷基脲	15.5053	G27-1	粉尘	0.0425
3	木质素磺酸钠	28.3119	G27-2	粉尘	0.0425
4	七水硫酸镁, 醋酸钠	140.6132	G27-3	粉尘	0.1698
5	二甲基硅油	0.3985			
6	黄原胶	0.4780			
7	1,2-苯丙异噻唑-3-酮	0.3983			
8	去离子水	373.0034			
9	粉尘回用	0.2332			
合计	/	800.2548	合计	/	800.2458

1.8 微乳剂

微乳剂：甲霜·种菌唑微乳剂、4.8%高氯·甲维盐微乳剂、1%甲氨基阿维菌素苯甲酸盐微乳剂

微乳剂生产工艺流程相同，仅为原料配比和产品规格不同，具体生产工艺如下：

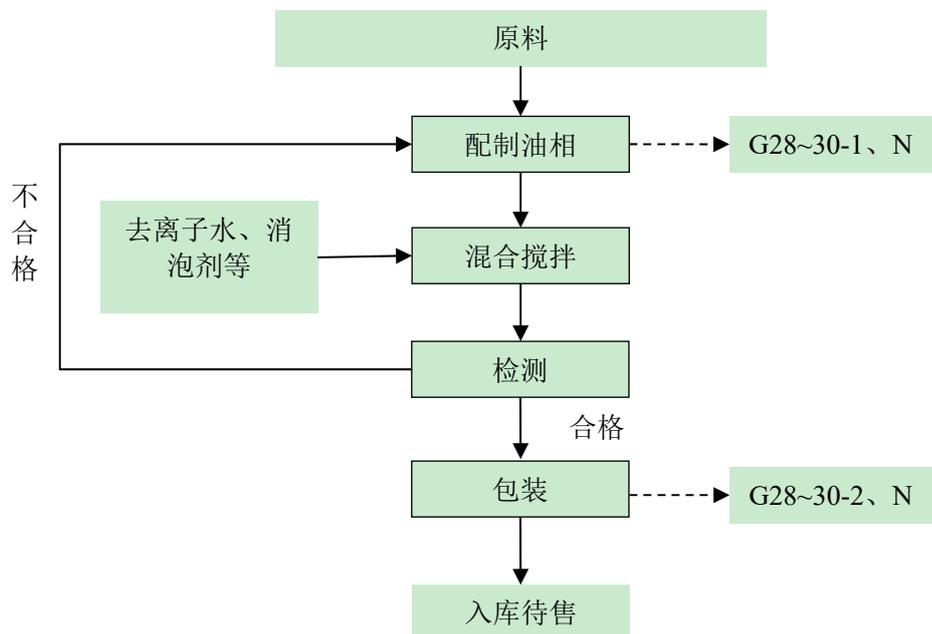


图 2-10 微乳剂生产工艺流程及产污环节图

1.工艺流程简述

配置油相：将农药原药、溶剂、助剂按比例加入加工釜内，液态料通过隔膜泵泵入。液态此工序会产生非甲烷总烃 G28~30-1 及噪声 N。

混合搅拌：将水、防冻剂和消泡剂加入至加工釜内，常温搅拌直到物料完全溶解。此工序会产生噪声 N。

检验：通过取样器取样测试指标，分析各主要成分含量。不合格回到剪切混合工序，补加有效成分或者助剂，重复以上步骤，合格直接通过泵抽入成品釜待包装。

包装：产品通过管道输送至一车间分装线进行分装。分装过程中产生非甲烷总烃 G28~30-3 及噪声 N。

2.物料平衡

甲霜·种菌唑微乳剂物料平衡见表 2-40。

表 2-40 甲霜·种菌唑微乳剂生产物料平衡

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
	名称	数量	名称	具体成份	数量
1	甲霜灵	9.4055	产品	甲霜·种菌唑微乳剂	500
2	种菌唑	11.7544	G28-1	非甲烷总烃	0.0902

3	EO-PO 嵌段共聚物	25.0180	G28-2	非甲烷总烃	0.1802
4	磷酸酯盐	50.0260			
5	溶剂油 S-200	75.0440			
6	丙二醇	15.0128			
7	有机硅消泡剂	1.2494			
8	去离子水	312.7603			
合计	/	500.2704	合计	/	500.2704

4.8%高氯·甲维盐微乳剂物料平衡见表 2-41。

表 2-41 4.8%高氯·甲维盐微乳剂生产物料平衡

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
	名称	数量	名称	具体成份	数量
1	高氯	22.5979	产品	4.8%高氯·甲维盐微乳剂	500
2	甲维盐	3.7963	G29-1	非甲烷总烃	0.0902
3	EO-PO 嵌段共聚物	25.0055	G29-2	非甲烷总烃	0.1802
4	磷酸酯盐	50.0011			
5	溶剂油 S-200	75.0066			
6	丙二醇	15.0053			
7	有机硅消泡剂	1.2488			
8	去离子水	307.6089			
合计	/	500.2704	合计	/	500.2704

1%甲氨基阿维菌素苯甲酸盐微乳剂物料平衡见表 2-42。

表 2-42 1%甲氨基阿维菌素苯甲酸盐微乳剂生产物料平衡

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
	名称	数量	名称	具体成份	数量
1	甲氨基阿维菌素苯甲酸盐	5.7037	产品	1%甲氨基阿维菌素苯甲酸盐微乳剂	500
2	EO-PO 嵌段共聚物	25.0025	G30-1	非甲烷总烃	0.090
3	磷酸酯盐	49.9950	G30-2	非甲烷总烃	0.1800
4	溶剂油 S-200	74.9976			
5	丙二醇	15.0035			
6	有机硅消泡剂	1.2486			
7	去离子水	328.3191			
合计	/	500.27	合计	/	500.27

1.9 可分散油悬浮剂

可分散油悬浮剂：33%多杀霉素·杀虫环可分散油悬浮剂、18%氟啶·啉虫脒可分散油悬浮剂

可分散油悬浮剂生产工艺流程相同，仅为原料配比和产品规格不同，具体生产工艺情况如下：

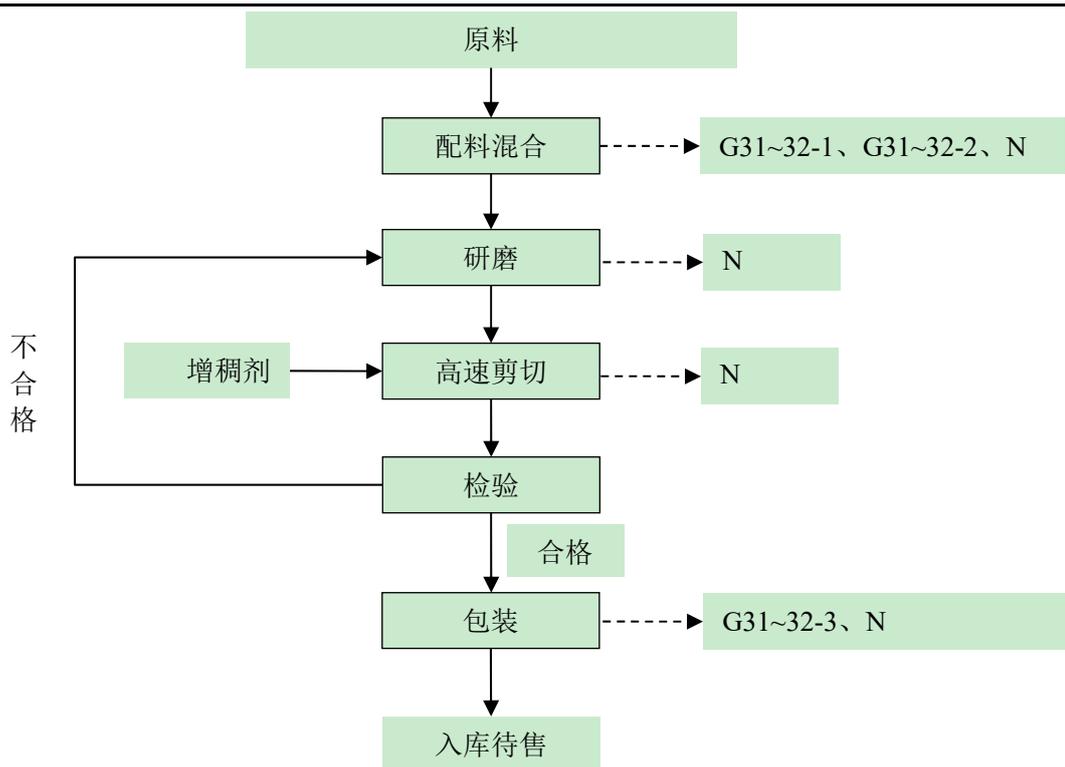


图 2-11 可分散油悬浮剂生产工艺流程及产污环节图

1.工艺流程简述

配料混合：将原药、助剂、油酸甲酯按比例加入至混合釜中混合，固态原料通过投料箱加入，液态原料通过生产线自动进料泵泵入。此工序会产生粉尘 G31~32-1、非甲烷总烃 G31~32-2 及噪声 N。

研磨：将混合均匀的物料转入到砂磨机中研磨得到合格粒径，研磨结束后将物料转移至混合釜中。此研磨工艺全程密闭进行，无废气产生。此工序会产生噪声 N。

高速剪切：启动混合釜剪切功能，加入增稠剂混合均匀，此工艺全程密闭进行，无废气产生。此工序会产生噪声 N。

检验：经取样器取样测试指标，分析含量。不合格产品返回到研磨工艺，合格物料进入下一步工序。

包装：产品通过管道输送至一车间分装线进行分装。分装过程中产生非甲烷总烃 G31~32-3 及噪声 N。

2.物料平衡

33%多杀霉素·杀虫环可分散油悬浮剂物料平衡见表 2-43。

表 2-43 33%多杀霉素·杀虫环可分散油悬浮剂生产物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
	名称	数量	编号	名称	数量
1	多杀霉素	29.9762	产品	33%多杀霉素·杀虫环可分散油悬浮剂	1000
2	杀虫环	300.8576	G31-1	粉尘	0.1754
3	EO-PO 嵌段共聚物	49.7944	G31-2	非甲烷总烃	0.4514
4	蓖麻油聚氧乙烯醚	149.3832	G31-3	非甲烷总烃	0.9029
5	有机膨润土	19.9177			
6	油酸甲酯	451.4357			
7	粉尘回用	0.1649			
合计	/	1001.5297	合计	/	1001.5297

18%氟啶·啶虫脒可分散油悬浮剂物料平衡见表 2-44。

表 2-44 18%氟啶·啶虫脒可分散油悬浮剂物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
	名称	数量	编号	名称	数量
1	啶虫脒	79.8016	产品	24%甲基磺草酮·烟嘧磺隆·莠去津	1000
2	氟啶虫酰胺	101.7196	G32-1	粉尘	0.0100
3	EO-PO 嵌段共聚物	49.8635	G32-2	非甲烷总烃	0.6010
4	蓖麻油聚氧乙烯醚	149.4411	G32-3	非甲烷总烃	1.2020
5	有机膨润土	19.9753			
6	油酸甲酯	601.0025			
7	粉尘回用	0.0094			
合计	/	1001.813	合计	/	1001.813

1.10 悬乳剂(SE)

悬乳剂：氟吡菌胺·精甲霜灵悬乳剂、28%丙环·啉菌酯悬乳剂

悬乳剂生产工艺流程相同，仅为原料配比和产品规格不同，具体生产工艺如下：

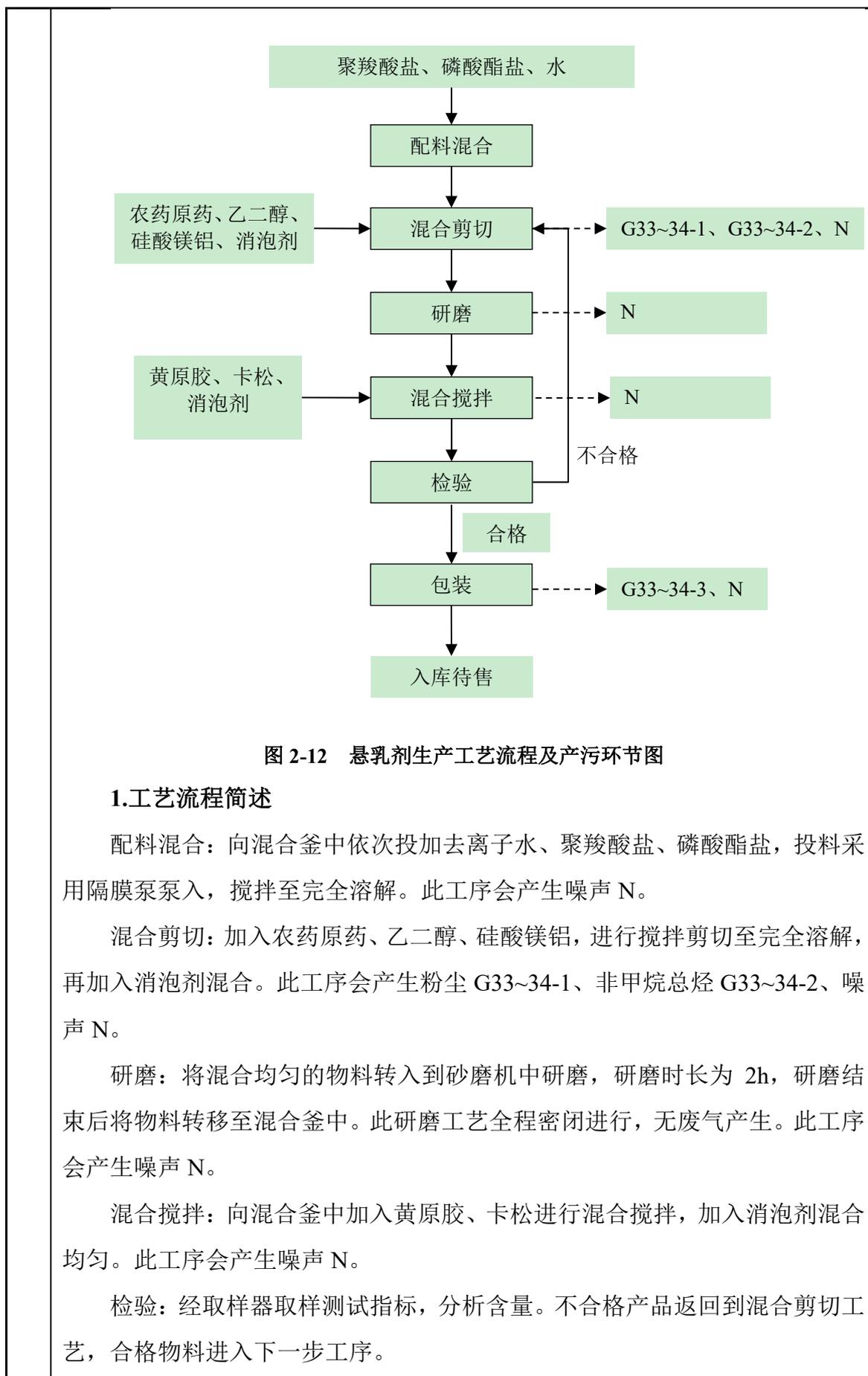


图 2-12 悬乳剂生产工艺流程及产污环节图

1.工艺流程简述

配料混合：向混合釜中依次投加去离子水、聚羧酸盐、磷酸酯盐，投料采用隔膜泵泵入，搅拌至完全溶解。此工序会产生噪声 N。

混合剪切：加入农药原药、乙二醇、硅酸镁铝，进行搅拌剪切至完全溶解，再加入消泡剂混合。此工序会产生粉尘 G33~34-1、非甲烷总烃 G33~34-2、噪声 N。

研磨：将混合均匀的物料转入到砂磨机中研磨，研磨时长为 2h，研磨结束后将物料转移至混合釜中。此研磨工艺全程密闭进行，无废气产生。此工序会产生噪声 N。

混合搅拌：向混合釜中加入黄原胶、卡松进行混合搅拌，加入消泡剂混合均匀。此工序会产生噪声 N。

检验：经取样器取样测试指标，分析含量。不合格产品返回到混合剪切工艺，合格物料进入下一步工序。

包装：产品通过管道输送至一车间分装线进行分装。分装过程中产生非甲烷总烃 G33~34-3 及噪声 N。

2.物料平衡

氟吡菌胺·精甲霜灵悬乳剂物料平衡见表 2-45。

表 2-45 氟吡菌胺·精甲霜灵悬乳剂生产物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
	名称	数量	编号	名称	数量
1	精甲霜灵	151.8853	产品	氟吡菌胺·精甲霜灵悬乳剂	1000
2	氟吡菌胺	149.8999	G33-1	粉尘	0.0124
3	磷酸酯盐	102.2496	G33-2	非甲烷总烃	0.0201
4	聚羧酸盐	49.6357	G33-3	非甲烷总烃	0.0399
5	黄原胶	4.9636			
6	卡松	4.9636			
7	硅酸镁铝	24.8179			
8	乙二醇	19.9536			
9	消泡剂	0.9927			
10	去离子水	490.6988			
11	粉尘回用	0.0117			
合计	/	1000.0724	合计	/	1000.0724

28% 丙环·啉菌酯悬乳剂物料平衡见表 2-46。

表 2-46 28% 丙环·啉菌酯悬乳剂生产物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
	名称	数量	编号	名称	数量
1	啉菌酯	104.5988	产品	28% 丙环·啉菌酯悬乳剂	1000
2	丙环唑	174.8294	G34-1	粉尘	0.0648
3	磷酸酯盐	102.6064	G34-2	非甲烷总烃	0.0200
4	聚羧酸盐	49.8088	G34-3	非甲烷总烃	0.0400
5	黄原胶	4.9809			
6	卡松	4.9809			
7	硅酸镁铝	24.9045			
8	乙二醇	20.0232			
9	消泡剂	0.9962			
10	去离子水	512.3348			
11	粉尘回用	0.0609			
合计	/	1000.1248	合计	/	1000.1248

1.11 种子处理悬浮剂(FS)

种子处理悬浮剂：种菌唑、吡虫·咯·苯甲、精·咪·噻虫胺

种子处理悬浮剂生产工艺流程相同，仅为原料配比和产品规格不同，具体生产工艺如下：

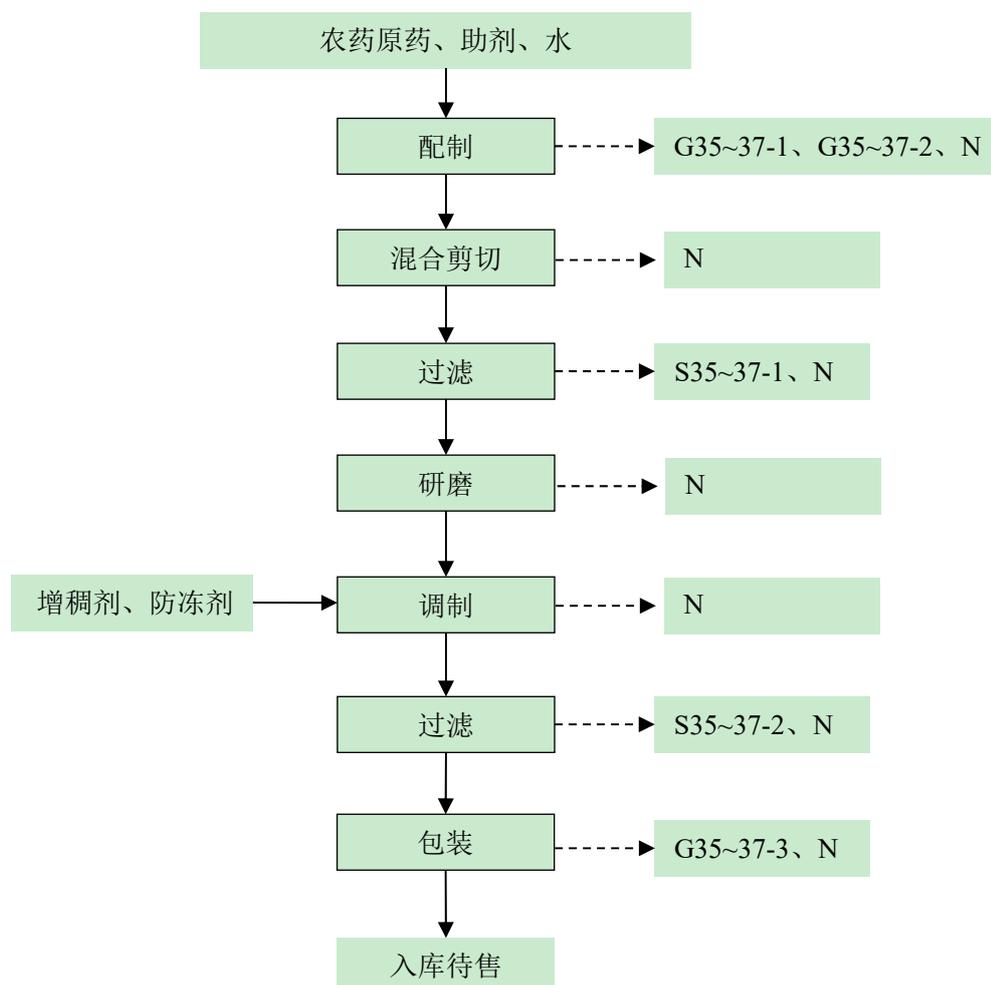


图 2-13 种子处理悬浮剂生产工艺流程及产污环节图

1.生产工艺流程简述

配制：将原药、助剂（分散剂、消泡剂、防腐剂、乳化剂）和水按比例加入混合釜，项目固态料采用真空上料机，无法实现机器投料的，采用人工投料，为实现清洁化生产，避免粉尘飞扬，项目在投料口配套投料箱，投料过程中产生的粉尘进入配套脉冲除尘器处理，液态料通隔膜泵泵入。此工序会产生粉尘 G35~37-1、非甲烷总烃 G35~37-2 及噪声 N。

混合剪切：启动搅拌剪切，使各组份达到充分混合乳化，直到物料完全溶解，工序常温常压。此工序会产生噪声 N。

过滤：物料经过管道过滤器过滤，不溶物、机械杂质等未溶解物质定期清理后作为危险固废委托有资质单位处理。此工序会产生过滤杂质 S35~37-1。

研磨：将悬浮剂浆料连续通过砂磨机，通冷却水，进行砂磨超微粉碎，砂磨过程温度控制在 15~35℃，砂磨终点为粒径 D90<5μm，然后转入混合釜待用。此研磨工艺全程密闭进行，无废气产生。此工序会产生噪声 N。

调制：加入配好的增稠剂与防冻剂的分散液至混合釜中，控制温度常温、压力常压，启动剪切搅拌，直至物料的粒径 D95 小于 5μm。此工序会产生噪声 N。

过滤：物料经过管道过滤器过滤，不溶物、机械杂质等未溶解物质定期清理后作为危险固废委托有资质单位处理。此工序会产生过滤杂质 S35~37-2。

包装：产品通过管道输送至一车间分装线进行分装。分装过程中产生非甲烷总烃 G35~37-3 及噪声 N。

2.物料平衡

种菌唑种子处理悬浮剂物料平衡见表 2-47。

表 2-47 种菌唑种子处理悬浮剂生产物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
	名称	数量	编号	名称	数量
1	种菌唑	156.0285	产品	种菌唑种子处理悬浮剂	1500
2	磷酸酯盐	39.4860	G35-1	粉尘	0.2202
3	脂肪醇聚氧乙烯醚	49.0628	G35-2	非甲烷总烃	0.0635
4	黄原胶/膨润土	84.5707	G35-3	非甲烷总烃	0.1270
5	有机硅	42.2854	S35-1	过滤杂质	0.2202
6	乙二醇	63.5017	S35-2	过滤杂质	0.2202
7	卡松	46.8528			
8	聚乙烯醇	152.9345			
9	水溶性染料	0.0295			
10	去离子水	865.8921			
11	粉尘回用	0.2071			
合计	/	1500.8511	合计	/	1500.8511

吡虫·咯·苯甲种子处理悬浮剂物料平衡见表 2-48。

表 2-48 吡虫·咯·苯甲种子处理悬浮剂生产物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
	名称	数量	编号	名称	数量
1	吡虫啉	666.1911	产品	吡虫·咯·苯甲种子处理悬浮剂	1350
2	苯醚甲环唑	19.6637	G36-1	粉尘	0.4789
3	咯菌腈	22.6991	G36-2	非甲烷总烃	0.0630
4	磷酸酯盐	35.3683	G36-3	非甲烷总烃	0.1259

5	脂肪醇聚氧乙烯醚	43.9464	S36-1	过滤杂质	0.4788
6	黄原胶/膨润土	69.8128	S36-1	过滤杂质	0.4788
7	有机硅	28.9017			
8	乙二醇	62.9503			
9	卡松	47.3777			
10	聚乙烯醇	131.9714			
11	水溶性染料	0.0528			
12	去离子水	222.2397			
13	粉尘回用	0.4504			
合计	/	1351.6254	合计	/	1351.6254

精·咪·噻虫胺种子处理悬浮剂物料平衡见表 2-49。

表 2-49 精·咪·噻虫胺种子处理悬浮剂生产物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
	名称	数量	编号	名称	数量
1	精甲霜灵	39.7017	产品	吡虫·咯·苯甲种子处理悬浮剂	1350
2	咪鲜胺铜盐	52.9356	G37-1	粉尘	0.1125
3	噻虫胺	264.6782	G37-2	非甲烷总烃	0.0610
4	磷酸酯盐	49.2301	G37-3	非甲烷总烃	0.1220
5	脂肪醇聚氧乙烯醚	37.8490	S37-1	过滤杂质	0.1125
6	黄原胶/膨润土	50.4212	S37-1	过滤杂质	0.1125
7	有机硅	28.0559			
8	乙二醇	61.0083			
9	卡松	42.2162			
10	聚乙烯醇	132.3391			
11	水溶性染料	0.0266			
12	去离子水	591.9528			
13	粉尘回用	0.1058			
合计		1350.5205	合计		1350.5205

1.12 水乳剂

水乳剂：8%多杀霉素水乳剂、四氟·吡啶酯水乳剂

水乳剂生产工艺流程相同，仅为原料配比和产品规格不同，具体生产工艺如下：

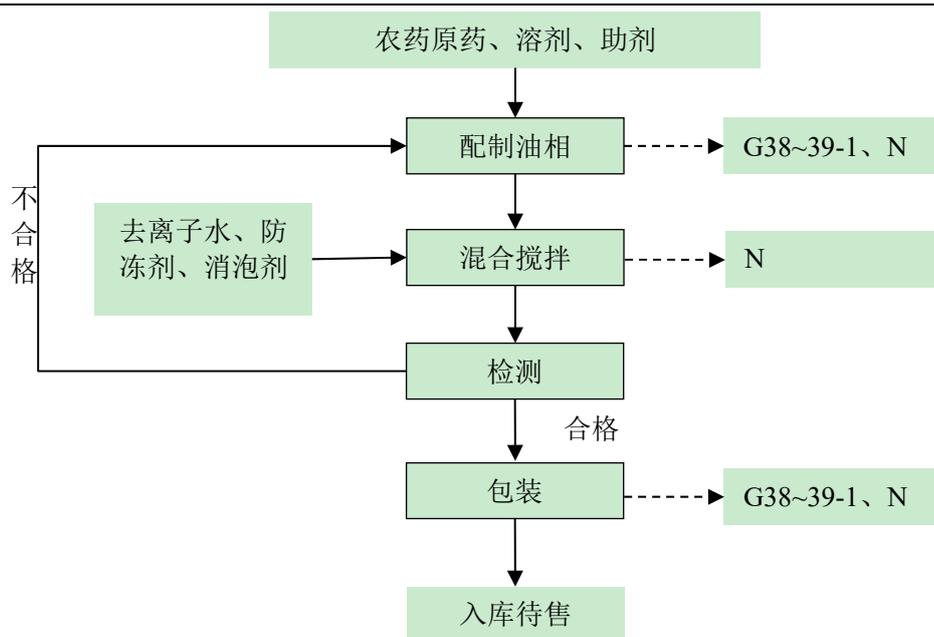


图 2-14 水乳剂生产工艺流程及产污环节图

1.工艺流程简述

配制油相：将农药原药、溶剂、助剂加入加工釜中搅拌均匀，制成油相待用，液态料通过隔膜泵泵入。此工序会产生非甲烷总烃 G38~39-1 及噪声 N。

混合搅拌：将水、防冻剂和消泡剂加入至加工釜中进行剪切混合，直到物料完全溶解。此工序会产生噪声 N。

检验：通过取样器取样测试指标，分析各主要成分含量。不合格回到剪切混合工序，补加有效成分或者助剂，重复以上步骤，合格直接通过泵抽入成品釜待包装。

包装：产品通过管道输送至一车间分装线进行分装。分装过程中产生非甲烷总烃 G38~39-2 及噪声 N。

2.物料平衡

8%多杀霉素水乳剂物料平衡见表 2-50。

表 2-50 8%多杀霉素水乳剂生产物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
	名称	数量	编号	名称	数量
1	多杀霉素	85.0772	产品	8%多杀霉素水乳剂	1000
2	磷酸酯盐	34.8108	G38-1	非甲烷总烃	0.0184
3	脂肪醇聚氧乙烯醚	56.4340	G38-2	非甲烷总烃	0.0369
4	有机硅消泡剂	12.2757			
5	丙二醇	18.5138			

6	去离子水	792.9438			
合计	/	1000.0553	合计	/	1000.0553

四氟·吡啶酯水乳剂物料平衡见表 2-51。

表 2-51 四氟·吡啶酯水乳剂水乳剂生产物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
	名称	数量	编号	名称	数量
7	吡啶醚菌酯	153.2722	产品	四氟·吡啶酯水乳剂	1000
8	四氟醚唑	54.1885	G39-1	非甲烷总烃	0.0138
9	磷酸酯盐	34.0616	G39-2	非甲烷总烃	0.0276
10	脂肪醇聚氧乙烯醚	40.9296			
11	有机硅消泡剂	13.7360			
12	丙二醇	17.3240			
13	去离子水	686.5295			
合计	/	1000.0414	合计	/	1000.0414

1.13 水溶肥料液剂

水溶肥料液剂：含锌微量元素水溶肥料液剂、含硼微量元素水溶肥料液剂

水溶肥料液剂生产工艺流程相同，仅为原料配比和产品规格不同，具体生产工艺如下：

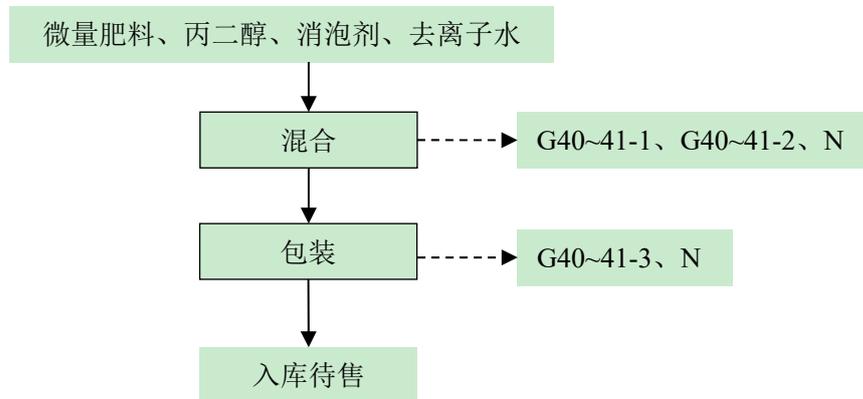


图 2-15 水溶肥料液剂生产工艺流程及产污环节图

1.生产工艺流程简述：

混合：将微量肥料（含锌原料/含硼原料）、丙二醇、消泡剂与去离子水按比例投加至加工釜，搅拌均匀，项目固态料采用真空上料机，无法实现机器投料的，采用人工投料，为实现清洁化生产，避免粉尘飞扬，项目在投料口配套投料箱，投料过程中产生的粉尘进入配套脉冲除尘器处理，液态原料通过生产线自动进料泵泵入。此工序会产生粉尘 G40~41-1、非甲烷总烃 G40~41-2 及噪声 N。

包装：产品通过管道输送至一车间分装线进行分装。分装过程中产生非甲烷总烃 G40~41-3 及噪声 N。

2.物料平衡

含锌微量元素水溶肥料液剂物料平衡见表 2-52。

表 2-52 含锌微量元素水溶肥料液剂生产物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
	名称	数量	编号	名称	数量
1	硫酸锌	329.1666	产品	含锌微量元素水溶肥料液剂	1000
2	丙二醇	49.9995	G40-1	粉尘	0.1646
3	消泡剂	2.0000	G40-2	非甲烷总烃	0.0500
4	去离子水	618.9937	G40-3	非甲烷总烃	0.1000
5	粉尘回用	0.1548			
合计	/	1000.3146	合计	/	1000.3146

含硼微量元素水溶肥料液剂物料平衡见表 2-53。

表 2-53 含硼微量元素水溶肥料液剂生产物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
	名称	数量	编号	名称	数量
1	硼酸	457.1508	产品	含硼微量元素水溶肥料液剂	1000
2	丙二醇	50.0012	G41-1	粉尘	0.2286
3	消泡剂	2.0000	G41-2	非甲烷总烃	0.0500
4	去离子水	491.0116	G41-3	非甲烷总烃	0.1000
5	粉尘回用	0.215			
合计	/	1000.3786	合计	/	1000.3786

1.14 水溶肥料粉剂

水溶肥料粉剂：大量元素水溶肥料粉剂（NPK9-45-11）、大量元素水溶肥料粉剂（NPK0-10-55）、大量元素水溶肥料粉剂（NPK20-30-10）

水溶肥料粉剂生产工艺流程相同，仅为原料配比和产品规格不同，具体生产工艺如下：

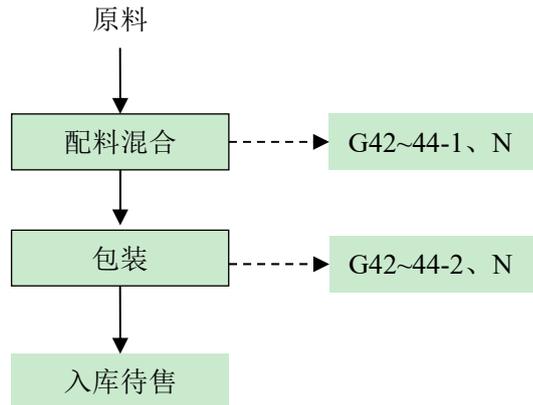


图 2-16 水溶肥料粉剂生产工艺及产污流程图

1.工艺流程简述

配料混合：将原料按比例投入至双锥形混合机中混合均匀，项目固态料采用真空上料机，无法实现机器投料的，采用人工投料，为实现清洁化生产，避免粉尘飞扬，项目在投料口配套投料箱，投料过程中产生的粉尘进入配套脉冲除尘器处理。此工序会产生投料粉尘 G42~44-1 及噪声 N。

包装：混合后得到的合格产品采用全自动水平式袋装包装机进行分装，采用铝箔袋包装、入库后外售。此工序会产生配料粉尘 G42~44-2 及噪声。

2.物料平衡

大量元素水溶肥料粉剂（NPK9-45-11）物料平衡见表 2-54。

表 2-54 大量元素水溶肥料粉剂（NPK9-45-11）生产物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
	名称	数量	编号	名称	数量
	硫酸铵	100.0526	产品	大量元素水溶肥料粉剂（NPK9-45-11）	500
	磷酸一铵	249.8825	G42-1	粉尘	0.2501
	磷酸二氢钾	90.0970	G42-2	粉尘	0.5001
	氯化钾	60.0315			
	粉尘回用	0.6865			
合计	/	500.7502	合计	/	500.7502

大量元素水溶肥料粉剂（NPK0-10-55）物料平衡见表 2-55。

表 2-55 大量元素水溶肥料粉剂（NPK0-10-55）生产物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
	名称	数量	编号	名称	数量
1	磷酸二氢钾	99.9531	产品	大量元素水溶肥料粉剂（NPK0-10-55）	500
2	氯化钾	175.2411	G43-1	粉尘	0.2501

3	硫酸钾	224.8695	G43-2	粉尘	0.5001
4	粉尘回用	0.6865			
合计	/	500.7502	合计	/	500.7502

大量元素水溶肥料粉剂（NPK20-30-10）物料平衡见表 2-56。

表 2-56 大量元素水溶肥料粉剂（NPK20-30-10）生产物料平衡表

序号	入方 (t/a)		编号	出方 (t/a)	
	名称	数量		名称	数量
1	尿素	99.9133	产品	8%多杀霉素水乳剂	500
2	磷酸二铵	274.8859	G44-1	粉尘	0.2501
3	磷酸二氢钾	75.0593	G44-2	粉尘	0.5001
4	硫酸钾	50.2052			
5	粉尘回用	0.6865			
合计	/	500.7502	合计	/	500.7502

1.15 产品分装

项目所使用分装线自动化程度高，操作简便，运行稳定，能有效节省企业成本，提高生产效率。项目固态产品分装采用全自动水平式袋装包装机进行分装，采用铝箔袋包装、入库后外售，包装规格一般为 300g、500g、1000g、5000g，其余根据客户需求规格进行包装。液体分装生产线由理瓶、灌装、旋盖、铝箔封口、不干胶等单机组成的瓶装生产线，包装规格一般为 250mL、500mL、1000mL、5000mL，其余根据客户需求规格进行包装。

项目部分产品直接购买成品进行分装，固态产品分装上料及包装过程中会产生粉尘 G45-1、G45-2；乳油、可溶液剂、悬浮剂等液态产品分装上料及包装过程中会产生非甲烷总烃 G46-1、G46-2。直接购置成品进行分装产品详见表 2-57。

表 2-57 直接购买成品进行分装的产品一览表

序号	形态	类型	产品名称	产量 t/a
1	固态	种子处理悬浮剂	14%甲.萎锈灵.种菌唑	1500
		悬浮剂	氯虫苯甲酰胺	1000
		水分散粒剂	70%碱式硫酸铜	500
			80%硫磺	750
			75%代锰.啞菌酯	2800
		颗粒剂	0.3%噻呋·啞菌酯	2000
		农林保水剂	农林保水剂 Zeba	2000
水溶肥	中量元素水溶肥 Tytanit	400		
2	液态	乳油	960 克/L 精异丙甲草胺	100
			200 克/L 双甲脒	200

			啶硫磷	350
	可溶液剂		722 克/L 霜霉威盐酸盐	800
			海带多糖	500
			精草铵磷+乙羧氟草醚	1000
	悬浮剂		480 克/L 氟啶菌酯	800
	水溶肥		有机水溶肥 Multipro-GA142	500
			有机水溶肥 Calibra	500
			有机水溶肥 BM86/Virtiflo	500
			有机水溶肥 BM Start	500
			有机水溶肥 Folical GA14	500
			微量元素水溶肥 MZE	500
			有机水溶肥 Opteine	500
			中量元素水溶肥 Poliquel	500
			有机水溶肥 Gaxy	500
			微量元素水溶肥 Tonilin	500
		微量元素水溶肥 Orbea max	500	
	合计			20200

1.16 设备清洗

项目建成后全厂生产 15 种类型 70 种制剂产品，部分设备存在共用情况，在生产产品切换时，需要对其进行清洗，清洗过程使用清水或溶剂进行清洗，不使用洗涤剂，固体制剂生产线利用压缩空气进行喷吹清扫，再利用高压水枪进行清洗，固体制剂每次清洗用水量约为 500L，液体制剂每次清洗用水量约为 1250L；可分散油悬浮剂生产后使用油酸甲酯进行清洗，年用量约为 0.5 吨，清洗后用收集桶存储，密封贮存于原料仓库内，回用于同类产品的生产；乳油生产后使用 150 号溶剂油进行清洗，年用量约为 0.5 吨，清洗后用收集桶存储，密封贮存于原料仓库内，回用于同类产品的生产；设备清洗共进行三次清洗，初次清洗后，废水中原辅料含量高，初次清洗废水用收集桶存储，密封贮存于原料仓库内，回用于同类产品的生产，第二、三次清洗产生的废水排入厂区污水处理站处理后排放。

1.17 全厂产污环节

污染物产生环节汇总见表2-58。

表 2-58 污染物产生环节汇总表

污染类别	生产线名称	产生环节	产污编号	主要污染物种类	产生特性	拟采取的治理措施	排放
废气	悬乳剂	混合剪切	G33~34-1	粉尘	间歇	脉冲除尘（设备配套）+布袋除尘+二级活性炭吸附	车间一 DA001 排气筒排放
			G33~34-2	非甲烷总烃	间歇		
		包装	G33~34-3	非甲烷总烃	间歇		
	悬浮剂	配制	G18-1、 G20~21-1	粉尘	间歇		
			G18-2、 G20~21-2	非甲烷总烃	间歇		
		包装	G18-3、 G20~21-3	非甲烷总烃	间歇		
	种子处理悬浮剂	配制	G35~37-1	粉尘	间歇		
			G35~37-2	非甲烷总烃	间歇		
		包装	G35~37-3	非甲烷总烃	间歇		
	可分散油悬浮剂	配料混合	G31~32-1	粉尘	间歇		
			G31~32-2	非甲烷总烃	间歇		
		包装	G31~32-3	非甲烷总烃	间歇		
	可溶液剂	溶解混合	G5~7-1	粉尘	间歇		
			G5~7-2	非甲烷总烃	间歇		
		包装	G5~7-3	非甲烷总烃	间歇		
	微乳剂	配制油相	G28~30-1	非甲烷总烃	间歇		
		包装	G28~30-2	非甲烷总烃	间歇		
	水乳剂	配制油相	G38~39-1	非甲烷总烃	间歇		
		包装	G38~39-2	非甲烷总烃	间歇		
	水溶性肥料液剂	混合	G40~41-1	粉尘	间歇		
			G40~41-2	非甲烷总烃	间歇		
		包装	G40~41-3	粉尘	间歇		
	微囊悬浮剂	预混	G26~27-1	粉尘	间歇		
		混合	G26~27-2	粉尘	间歇		
		包装	G26~27-3	粉尘	间歇		
	乳油	溶解混合	G10-1、 G12~13-1、 G16-1	非甲烷总烃	间歇		
		包装	G10-2、 G12~13-2、 G16-2	非甲烷总烃	间歇		
可溶粉剂	配料混合	G22-1	粉尘	间歇			
	气流粉碎	G22-2	粉尘	间歇			
	包装	G22-3	粉尘	间歇			
可湿性粉剂	配料混合	G23-1	粉尘	间歇			
	气流粉碎	G23-2	粉尘	间歇			

	包装	G23-3	粉尘	间歇		
4条固体分装线	分装上料	G45-1	粉尘	间歇		
	分装包装	G45-2	粉尘	间歇		
3条液体分装线	分装上料	G46-1	非甲烷总烃	间歇		
	分装包装	G46-2	非甲烷总烃	间歇		
水分散粒剂	配料混合	G1~3-1	粉尘	间歇	脉冲除尘（设备配套）+布袋除尘	车间二 DA002 排气筒排放
	气流粉碎	G1~3-2	粉尘	间歇		
	造粒	G1~3-3	粉尘	间歇		
	干燥	G1~3-4	粉尘	间歇		
	筛分	G1~3-5	粉尘	间歇		
	包装	G1~3-6	粉尘	间歇		
水溶肥料粉剂	配料混合	G42~44-1	粉尘	间歇		
	包装	G42~44-2	粉尘	间歇		
乳油	溶解混合	G11-1、 G14~15-1	非甲烷总烃	间歇	脉冲除尘（设备配套）+布袋除尘+二级活性炭吸附	车间三 DA003 排气筒排放
	包装	G11-2、 G14~15-2	非甲烷总烃	间歇		
微囊悬浮剂	预混	G25-1	粉尘	间歇		
	混合	G25-2	粉尘	间歇		
	包装	G25-3	粉尘	间歇		
悬浮剂	配制	G17-1、 G19-1	粉尘	间歇		
		G17-2、 G19-2	非甲烷总烃	间歇		
	包装	G17-3、 G19-3	非甲烷总烃	间歇		
液剂分装（960克/L精异丙甲草胺）	上料	G46-1	非甲烷总烃	间歇		
	包装	G46-2	非甲烷总烃	间歇		
可溶液剂（360g/L苯达松钠盐+80g/L三氟羧）	溶解混合	G4-1	粉尘	间歇	脉冲除尘（设备配套）+布袋除尘+二级活性炭吸附	车间四 DA004 排气筒排放
		G4-2	非甲烷总烃	间歇		
	包装	G4-3	非甲烷总烃	间歇		
可湿性粉剂	配料混合	G24-1	粉尘	间歇		
	气流粉碎	G24-2	粉尘	间歇		
	包装	G24-3	粉尘	间歇		
可溶液剂	溶解混合	G8~9-1	粉尘	间歇	脉冲除尘（设备配套）+布袋除尘+二级活性炭吸附	车间五 DA005 排气筒排放
		G8~9-2	非甲烷总烃	间歇		
	包装	G8~9-3	非甲烷总烃	间歇		
液剂分装（精草铵磷+乙羧氟草）	上料	G46-1	非甲烷总烃	间歇		
	分装	G46-2	非甲烷总烃	间歇		

	醚)						
	生产工序	/	/	粉尘	间歇	加强通风	无组织排放
		/	/	非甲烷总烃	间歇		
	实验室	检测检验		非甲烷总烃	间歇	一级活性炭处理	DA006 排气筒排放
	污水处理站	废水处理	/	非甲烷总烃	连续	一级活性炭处理	DA007 排气筒排放
			/	氨	连续		
			/	硫化氢	连续		
	危废库	废气收集	/	非甲烷总烃	连续		
生产废水	设备清洗废水	设备清洗	/	COD、SS、氨氮、TP、石油类等	间歇	厂内污水处理站处理	园区污水处理厂
	实验室废水	检测	/	COD、SS、氨氮、TP、石油类等	间歇		
	地面冲洗废水	地面冲洗	/	COD、SS、LAS	间歇		
固废	生活垃圾	员工生活	/	一般固废	/	环卫部门清运	环卫部门
	实验室废液	检测	/	危险废物	/	委托有资质单位处置	危废处置单位
	过滤杂质	过滤	S4~9-1 S10~16-1 S17~21-1 S17~21-2 S35~37-1 S35~37-2	危险废物	/	委托有资质单位处置	
	废试剂瓶	检测	/	危险废物	/	委托有资质单位处置	
	废包装材料	包装	/	危险废物	/		
	水处理污泥	废水处理	/	危险废物	/		
	废活性炭	废气处理	/	危险废物	/		
	废包装桶	原料	/	危险废物	/		
	废机油	设备维修	/	危险废物	/		
	废布袋	废气处理	/	危险废物	/		
	除尘器收集的粉尘	废气治理	/	危险废物	/		
	过期农药	农药储存		危险废物	/		
	去离子水制备设施废物（废砂罐、废碳罐、废反渗透膜）	制备去离子水	/	一般固废	/	外售处置	物资回收单位

《联磷磷品（江苏）有限公司年产5万吨农药制剂项目环境影响报告表》于2019年1月15日取得了原淮安市环境保护局盐化新材料产业园区分局审批批复，批复文号：淮环盐分表复[2019]1号。项目厂房已开工建设，部分设备已进厂，尚未生产，暂未验收。现有项目环保手续履行情况见表2-59。

表2-59 现有项目环保手续履行情况

序号	项目名称	建设内情 况	环保手续履行情况	
			环评批复时间	验收情况
1	联磷磷品（江苏）有限公司 年产5万吨农药制剂项目环 境影响报告表	在建，未 投产	2019年1月15日 淮环盐分表复[2019]1号	未验收

1、现有项目建设情况

现有项目目前正在建设中，车间一、仓库二、污水处理池、危废仓库、初期雨水收集池、事故应急池、配电房、维修车间、综合楼、门卫已经建成；污水处理设施正在建设中，1套固体设备和3套液体设备已进场，暂未生产。

2、现有项目生产工艺

现有项目工艺简介见表2-60。

表2-60 现有项目工艺流程简介

序号	生产线	工艺路线简介
1	水分散粒剂	原料→配料混合→气流粉碎→密闭混合→造粒→干燥→筛分→包装→入库
2	可溶液剂	农药原药、水、助剂→溶解混合→静置沉淀→检测→过滤→包装→入库
3	悬浮剂	农药原药、助剂、水→配制→混合剪切→过滤→研磨→调制→过滤→包装→入库
4	乳油	农药原药、溶剂油、助剂→溶解混合→静置沉淀→检测→过滤→包装→入库
5	可溶粉剂	农药原药、助剂、填料→配料混合→气流粉碎→密闭混合→包装→入库待售
6	湿拌种剂	原料→混合剪切→过滤→研磨→调制→过滤→包装→产品
7	可湿性粉剂	农药原药、助剂、填料→配料混合→气流粉碎→密闭混合→包装→入库

3、现有项目污染防治措施落实情况

现有项目正在建设中，污染防治措施均未建设，本次环评对现有项目进行改建，废水、废气、固废等污染防治措施详见本次改建项目“营运期环境影响和保护措施”内容。

4、排污许可证执行情况

企业已于2022年6月10日取得了排污许可证（证书编号：

与项目有关的原有环境污染问题

91320800MA1NWULL1G001P)。

5、现有项目污染物排放总量

现有制剂项目未建设，排放总量仍按原环评及环评批复。

表 2-61 现有项目污染物批复总量 单位：t/a

种类	污染物名称	环评批复量	
		接管量	外排量
废气（有组织）	粉尘	/	1.901
	非甲烷总烃	/	1.523
废水	废水量	11225.4	11225.4
	COD	4.263	0.898
	SS	2.312	0.786
	氨氮	0.245	0.168
	总氮	0.413	0.393
	总磷	0.028	0.006
	石油类	0.054	0.056
固废	危险固废	0	0
	一般固废	0	0

6、以新带老措施

经现场踏勘，原制剂项目目前正在建设中，尚未投产验收，不涉及废气、废水等整改，不存在环境问题，不存在以新带老措施。

本次改建项目与现有项目相比较，产能不变，仅剂型和产品品种变化，目前现有项目正在建设过程中，暂未投产，我单位承诺，实施内容以本次改建环评为准，现有项目不再建设，最终的竣工环保验收应以本次改建项目为准。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、环境空气

根据淮安市生态环境局官网公布的《2023年淮安市生态环境状况公报》，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%。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）污染物浓度达到国家二级标准。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），城市达标评价指标为SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO和O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标，PM_{2.5}超过大气环境空气二类区标准限值，综上，本项目所在区域为不达标区。

针对细颗粒物（PM_{2.5}）超标现象，淮安市深入打好污染防治攻坚战指挥部办公室印发了《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）（以下简称《工作计划》）。

《工作计划》明确了工作目标：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。并提出以下重点任务：（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。

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）的逐步落实，淮安市环境空气质量将逐渐得到改善，能够满足区域环

境质量改善目标管理的要求。

本项目特征污染物非甲烷总烃引用《江苏清原农冠杂草防治有限公司年产3000吨杀虫杀菌环保型制剂项目环境影响报告表》中监测数据，监测单位为淮安淮测检测科技有限公司，检测时间：2022年3月11-13日，报告编号：HC2203097-01，检测数据见表3-1。

表3-1 其他污染物环境质量现状 单位：mg/m³

监测点位	采样日期	NMHC	NMHC 占标率 (%)
项目所在地	2022.3.11	0.50	25.0
	2022.3.12	0.49	24.5
	2022.3.13	0.18	9.0

由表3-1可知，本项目所在地测点NMHC监测浓度满足《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）标准限值要求。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向1个点位补充不少于3天的监测数据。”本项目距离江苏清原农冠杂草防治有限公司约500米，引用点位距离本项目5km范围内，监测数据不少于3天，满足近三年时效要求。

2、地表水

本项目污水接纳水体为清安河，清安河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水标准。根据《2023年淮安市生态环境状况公报》，2023年度国省考断面57个（包括国考断面11个）达标率为100%，水质状况良好。则清安河水质能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准。

3、声环境

根据《2023年淮安市生态环境状况公报》，全市声环境质量总体较好，全市各功能区昼夜噪声均达标。全市区域环境昼间噪声均值为55.1dB(A)，夜间均值为45.3dB(A)，同比均有所改善；全市昼间交通噪声均值为65.4dB(A)，夜间交通噪声均值为55.4dB(A)，均保持稳定，处于“好”水平。

根据园区规划环评，本项目厂界噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准。

项目位于江苏淮安工业园区南片区，周边 50m 范围内无敏感保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，无需开展噪声现状监测。

4、土壤、地下水

《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中规定“地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”，本项目生产车间、危废仓库及污水处理站等将按照要求进行防渗处理，本次项目不开展监测。

5、生态环境质量现状

本项目周围无原始植被生长和珍贵野生动物活动。区域生态系统敏感程度较低，项目的建设实施不会对生物栖息环境造成影响。

6、电磁辐射

本项目设备不涉及电磁辐射。

主要环境保护目标见表 3-2。

表 3-2 周边 500 米环境空气环境保护目标

名称	坐标/ (UTM)		保护对象	保护内 容(人)	方位	距离厂 界 (m)	环境质量标准
	X	Y					
大气 环境	--	--	--	--	--	--	《环境空气质量标准》GB3095-2012)及其修改单的二级标准
水环境	地表水		花河	--	S	4300	(GB3838-2002)III类
			清安河	--	NE	14200	(GB3838-2002)IV类
			苏北灌溉总渠	--	N	2800	(GB3838-2002)III类
			淮河入海水道 南泓	--	N	300	
地下水	--	--	--	--	--	--	
声环境			--	--	--	--	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)3类 标准
生态环境			淮河入海水道 (淮安市区) 洪水调蓄区	--	NW	3.1km	湿地生态系统保护
			洪泽湖(洪泽 区)重要湿地	--	SW	17km	水源水质保护
			白马湖(洪泽 区)重要湿地	--	SE	8km	洪水调蓄

环境保护目标

(1) 大气污染物排放标准

施工期:

施工期扬尘执行《施工场地扬尘排放标准》(DB32/4437-2022), 详见下表。

表 3-3 施工场地扬尘排放浓度限值

监测项目	浓度限值/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
TSP ^a	500
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平均值不应超过的限值。根据 HJ 633 判定设区市 AQI 在 200~300 之间且首要污染物为 PM₁₀ 或 PM_{2.5} 时, TSP 实测值扣除 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 后再进行评价。
b 任一监控点(PM₁₀ 自动监测)自整时起依次顺延 1h 的 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不应超过的限值。

运营期:

项目有组织颗粒物、非甲烷总烃排放执行《农药制造工业大气污染物排放标准》(GB39727-2020)表 1 中“发酵尾气及其它农药制造工艺废气”排放限值; 污水处理站有组织氨、硫化氢排放执行《农药制造工业大气污染物排放标准》(GB39727-2020)表 1 中“废水处理设施废气”排放限值, 有组织臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 限值; 厂界颗粒物、非甲烷总烃无组织排放监控浓度限值执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 中限值; 有组织臭气浓度及厂界臭气浓度、氨、硫化氢无组织排放监控浓度限值执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中的“二级-新改扩建”限值。详细标准见表 3-4。

表 3-4 大气污染物排放标准

指标	最高允许排放浓度(mg/m^3)	最高允许排放速率(kg/h)	排气筒高度(m)	无组织排放监控浓度限值		标准来源
				监控点	浓度(mg/m^3)	
颗粒物	30	/	25/15	边界外浓度最高点	0.5	《农药制造工业大气污染物排放标准》(GB39727-2020)、《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
非甲烷总烃	100	/			4	
臭气浓度	2000(无量纲)	/	15		20	
氨	30	/			1.5	
硫化氢	5	/			0.06	

厂区内无组织非甲烷总烃排放执行《农药制造工业大气污染物排放标准》(GB39727-2020)附录 C 中 NMHC 的排放限值。

表 3-5 厂区内 VOCs 无组织排放限值 单位: mg/m³

污染物名称	特别排放限值	限值意义	无组织排放监控位置	标准来源
NMHC	10	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	《农药制造工业大气污染物排放标准》 (GB39727-2020)
	30	监控点处任意一次浓度值		

(2) 水污染物排放标准

本项目废水经过污水处理站预处理达到淮安同方盐化工业污水处理有限公司淮安盐化新材料产业园区污水处理厂接管标准后, 排入淮安同方盐化工业污水处理有限公司淮安盐化新材料产业园区污水处理厂处理, 达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准, 排入清安河, 最终排入淮河入海水道南偏泓。

表 3-6 污水接管及排放标准单位: mg/L

污染物	园区污水处理厂污水接管标准	园区污水处理厂尾水排放标准
pH	6~9	6~9
COD	500	50
SS	300	10
氨氮	35	5 (8)
总氮	50	15
总磷	3	0.5
石油类	15	1
LAS	20	5
全盐量	5000	5000

备注: *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。

(3) 厂界噪声标准

施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。运营期: 厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准, 即等效声级值昼间≤65dB(A), 夜间≤55dB(A)。

运营期厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 的 3 类标准值, 具体标准值见表 3-7。

表 3-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

类别	标准级别	标准限值[dB(A)]	
		昼间	夜间
厂界	3	65	55

(4) 固体废物标准

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、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), 建设项目危险固废的暂存执行《危险

	<p>废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、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）、《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149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）和《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>
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">总量控制指标</p>	<p>本项目总量控制指标：</p> <p>根据《江苏省排污权有偿使用和交易管理暂行办法》和《江苏省排污权有偿使用和交易实施细则（试行）》，“按照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，在排污许可证中载明许可排放量的排污单位，应在申领排污许可证时取得排污权。”对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目制剂产品属于农药制造业，其中“化学农药制造 2631（包含农药中间体，不含单纯混合或者分装的），生物化学农药及微生物农药制造 2632（有发酵工艺的）”属于重点管理，“化学农药制造 2631（单纯混合或者分装的），生物化学农药及微生物农药制造 2632（无发酵工艺的）”属于简化管理，“其他”属于登记管理，本项目制剂产品属于农药制剂生产，只涉及混合、包装，属于简化管理；本项目水溶肥料属于肥料制造业，其中“氮肥制造 2621，磷肥制造 2622，复混肥料制造 2624，以上均不含单纯混合或者分装的”属于重点管理，“钾肥制造 2623，有机肥料及微生物肥料制造 2625，其他肥料制造 2629，以上均不含单纯混合或者分装的；氮肥制造 2621（单纯混合或者分装的）”属于简化管理，“其他”属于登记管理，本项目水溶肥料产品属于肥料生产，只涉及混合、包装，属于登记管理。本项目涉及的排气筒为 1-7#排气筒，用于制剂及肥料生产，为一般排放口，不涉及主要排放口，无需取得排污权。</p> <p>本项目属于在《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》中属于简化管理。</p>

表 3-8 《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》中对应类别

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
46	肥料制造 262	氮肥制造 2621, 磷肥制造 2622, 复混肥料制造 2624, 以上均不含单纯混合或者分装的	钾肥制造 2623, 有机肥料及微生物肥料制造 2625, 其他肥料制造 2629, 以上均不含单纯混合或者分装的; 氮肥制造 2621 (单纯混合或者分装的)	其他
47	农药制造 263	化学农药制造 2631 (包含农药中间体, 不含单纯混合或者分装的), 生物化学农药及微生物农药制造 2632 (有发酵工艺的)	化学农药制造 2631 (单纯混合或者分装的), 生物化学农药及微生物农药制造 2632 (无发酵工艺的)	/

现有项目已取得排污许可证, 排污许可证编号为 91320800MA1NWULL1G001P。本次改建完成后应重新申请排污许可证。

表 3-9 拟建项目排放量“三本账”情况表 单位: t/a

种类	污染物名称	产生量	削减量	接管量	环境排放量	
废气	有组织	颗粒物	128.7354	126.8688	/	1.8666
		非甲烷总烃	9.6489	8.1294	/	1.5195
		氨气	0.2978	0.1787	/	0.1191
		硫化氢	0.0242	0.0145	/	0.0097
	无组织	颗粒物	0.2676	0	/	0.2676
		非甲烷总烃	0.1339	0	/	0.1339
		氨气	0.0331	0	/	0.0331
		硫化氢	0.0027	0	/	0.0027
废水	生产废水	废水量 (m ³ /a)	9146	0	9146	9146
		COD	3.3076	0.5676	2.74	0.46
		SS	5.0891	2.3491	2.74	0.091
		氨氮	0.2795	0.0505	0.229	0.046
		总氮	0.3564	0.082	0.2744	0.138
		总磷	0.0635	0.0361	0.0274	0.0046
		LAS	0.1029	0.0119	0.091	0.046
		石油类	0.2205	0.0835	0.137	0.0091
		盐分	29.72	0	29.72	29.72
固废	危险废物	208.755	208.755	0	0	
	一般工业固废	4.5	4.5	0	0	
	生活垃圾	18	18	0	0	

1、废气

本次改建项目有组织排放量: 非甲烷总烃 1.5195t/a; 颗粒物: 1.8666t/a; 氨: 0.1191t/a; 硫化氢: 0.0097t/a;

本次改建项目无组织排放量: 非甲烷总烃 0.1339t/a; 颗粒物: 0.2676t/a;

氨：0.0331t/a；硫化氢：0.0027t/a；

2、废水

本次改建项目废水接管总量为：废水量 $\leq 9146\text{t/a}$ ，其中 COD $\leq 2.74\text{t/a}$ 、SS $\leq 2.74\text{t/a}$ 、氨氮 $\leq 0.229\text{t/a}$ 、总磷 $\leq 0.0274\text{t/a}$ 、总氮 $\leq 0.2744\text{t/a}$ 、LAS $\leq 0.091\text{t/a}$ 、石油类 $\leq 0.137\text{t/a}$ 、盐分 $\leq 29.72\text{t/a}$ ；废水排入环境量为：废水量 $\leq 9146\text{t/a}$ ，其中 COD $\leq 0.46\text{t/a}$ 、SS $\leq 0.091\text{t/a}$ 、氨氮 $\leq 0.046\text{t/a}$ 、总磷 $\leq 0.0046\text{t/a}$ 、总氮 $\leq 0.138\text{t/a}$ 、LAS $\leq 0.046\text{t/a}$ 、石油类 $\leq 0.0091\text{t/a}$ 、盐分 $\leq 29.72\text{t/a}$ 。

项目污水经厂内污水处理装置预处理后，接入淮安同方盐化工业污水处理有限公司淮安盐化新材料产业园区污水处理厂集中处理，尾水达标排入清安河。

3、固废

固废均得到妥善处理。

表 3-10 项目建成后全厂“三本账”情况表 单位: t/a

种类	污染物名称		现有项目批复排放量		本次改建项目		“以新带老”削减量		项目建成后全厂		排放增减量	
			接管量	环境排放量	接管量	环境排放量	接管量	环境排放量	接管量	环境排放量	接管量	环境排放量
废气	有组织	颗粒物	/	1.901	/	1.8666	/	1.901	/	1.8666	/	-0.0344
		非甲烷总烃	/	1.523	/	1.5195	/	1.523	/	1.5195	/	-0.0035
		氨气	/	/	/	0.1191	/	/	/	0.1191	/	+0.1191
		硫化氢	/	/	/	0.0097	/	/	/	0.0097	/	+0.0097
	无组织	颗粒物	/	0.393	/	0.2676	/	0.393	/	0.2676	/	-0.1254
		非甲烷总烃	/	0.611	/	0.1339	/	0.611	/	0.1339	/	-0.4771
		氨气	/	/	/	0.0331	/	/	/	0.0331	/	+0.0331
		硫化氢	/	/	/	0.0027	/	/	/	0.0027	/	+0.0027
废水	水量		11225.4	11225.4	9146	9146	9185.4*	9185.4*	11186	11186	-39.4	-39.4
	COD		4.263	0.56	2.74	0.46	3.488	0.47	3.515	0.55	-0.748	-0.01
	SS		2.312	0.112	2.74	0.091	1.891	0.092	3.161	0.111	+0.849	-0.001
	氨氮		0.245	0.056	0.229	0.046	0.201	0.047	0.273	0.055	+0.028	-0.001
	总氮		0.413	0.168	0.2744	0.138	0.338	0.141	0.3494	0.165	-0.064	-0.003
	总磷		0.028	0.0056	0.0274	0.0046	0.023	0.0047	0.0324	0.0055	+0.0044	-0.0001
	LAS		/	/	0.091	0.046	/	/	0.091	0.055	+0.091	+0.055
	石油类		0.054	0.0112	0.137	0.0091	0.044	0.0092	0.147	0.0111	+0.093	-0.0001
盐分		/	/	29.72	29.72	/	/	29.72	29.72	+29.72	+29.72	
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:*本次废水削减量为现有项目生产废水量。

总量
控制
指标

1、废气

本次改建项目全厂有组织排放量：非甲烷总烃 1.5195t/a；颗粒物：1.8666t/a；氨：0.1191t/a；硫化氢：0.0097t/a；

本次改建项目全厂无组织排放量：非甲烷总烃 0.1339t/a；颗粒物：0.2676t/a；氨：0.0331t/a；硫化氢：0.0027t/a；

本次改建项目不新增大气污染物总量，从原有制剂项目排放总量中平衡。

2、废水

本项目全厂废水接管总量为：废水量 \leq 9146t/a，其中 COD \leq 2.74t/a、SS \leq 2.74t/a、氨氮 \leq 0.229t/a、总磷 \leq 0.0274t/a、总氮 \leq 0.2744t/a、LAS \leq 0.091t/a、石油类 \leq 0.137t/a、盐分 \leq 29.72t/a；废水排入环境量为：废水量 \leq 9146t/a，其中 COD \leq 0.46t/a、SS \leq 0.091t/a、氨氮 \leq 0.046t/a、总磷 \leq 0.0046t/a、总氮 \leq 0.138t/a、LAS \leq 0.046t/a、石油类 \leq 0.0091t/a、盐分 \leq 29.72t/a。

项目污水经厂内污水处理装置预处理后，接入淮安市淮安同方盐化污水处理厂，污水总量在原有制剂项目总量中平衡。

3、固废

固废均得到妥善处理。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>项目厂房正在建设过程中，施工期污染主要为大气污染物、废水、噪声和固废，采取的环境保护措施如下：</p> <p>1、废气污染防治措施分析</p> <p>(1) 施工扬尘措施</p> <p>①对施工现场实行合理化管理，使砂石料统一堆放，水泥应在专门库房堆放，并尽量减少搬运环节，搬运时做到轻举轻放，防止包装袋破裂；</p> <p>②开挖时，对作业面和土堆适当喷水，使其保持一定湿度，以减少扬尘量，而且开挖的泥土和建筑垃圾要及时运走，以防长期堆放表面干燥而起尘或被雨水冲刷；</p> <p>③运输车辆应完好，不应装载过满，并尽量采取遮盖、密闭措施，减少沿途抛洒，并及时清扫散落在路面上的泥土和建筑材料，冲洗轮胎，定时洒水压尘，以减少运输过程中的扬尘；</p> <p>④应首选使用商品混凝土，因需要必须进行现场搅拌砂浆、混凝土时，应尽量做到不洒、不漏、不剩、不倒；混凝土搅拌应设置在棚内，搅拌时要有喷雾降尘措施；</p> <p>⑤施工现场要设围栏或部分围栏，缩小施工扬尘扩散范围；</p> <p>⑥当风速过大时，应停止施工作业，并对堆存的砂粉等建筑材料采取遮盖措施。</p> <p>本项目所在地区风速相对较小，只有在大风及干燥天气施工，施工现场及其下风向将有较多粉尘存在。通过洒水抑尘、封闭施工、保持施工场地路面清洁等措施，预计施工产生的粉尘对周围环境影响较小。</p> <p>(2) 运输车辆废气措施</p> <p>施工期产生的交通废气通过采用可行的控制措施，可减轻污染程度，缩小其影响范围。</p> <p>①燃油机车和施工机械尽可能使用柴油，若使用汽油，必须使用无铅汽油。</p> <p>②建议对排烟量大的施工机械安装消烟装置，以减轻对大气环境的污染。</p> <p>综上所述，通过加强施工管理，采取以上一系列措施，可大幅度降低施</p>
-----------	---

工造成的大气污染影响，施工期废气污染防治措施具有可行性。

2、废水污染防治措施分析

(1) 施工人员生活污水

施工人员生活污水进行预处理，处理后的生活污水排入淮安同方盐化工工业污水处理有限公司淮安盐化新材料产业园区污水处理厂处置，尾水达到排入清安河。

(2) 施工废水

本项目施工时修建临时沉淀池，对泥浆废水进行沉淀澄清处理后回用，用于地面冲洗、构件与建筑材料的保湿、材料的拌制和施工场地抑尘洒水，不排放。

3、噪声污染防治措施分析

施工期噪声主要来自施工机械噪声、施工作业噪声和运输车辆噪声。

施工期间进行强噪声施工或在场界施工时，施工期噪声不可避免会对周围部分居民造成一定的影响，对施工厂界围挡后施工噪声对周边敏感点的影响较小。建设方在做好施工期噪声防治工作的同时，需同当地居民做好协调工作，取得谅解。待施工结束，其造成的影响将随之消失。

①施工单位应尽量选用先进的低噪声设备，在高噪声设备周围设置屏障以减轻噪声对周围环境的影响，施工机械放置在远离居民点的位置，控制施工场界噪声不超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。

②施工单位采用先进的施工工艺，合理选用施工机械，加装减振、消声、吸声设备。

③加强现场管理，精心安排，减少昼间施工噪声影响时间，禁止夜间施工。如需夜间施工，需按国家有关规定到生态环境行政主管部门及时办理夜间施工许可手续，夜间禁止强噪声工程施工作业，并张贴安民告示。

④施工中应加强对施工机械的维护保养，避免由于设备性能差而增大机械噪声的现象发生。

⑤尽量压缩施工区域汽车数量与行车密度，工地汽车应慢速行驶，控制汽车鸣笛。

通过以上噪声污染防治措施，主要噪声源对项目边界噪声影响较小，项

目边界外噪声能够达标。

因此，上述噪声污染防治措施是可行的。

4、固体污染防治措施分析

施工期的固体废弃物主要有施工人员的生活垃圾和建筑垃圾两类。

为减少施工期固体废物的影响，应采取以下措施：

①施工人员生活垃圾的管理：加强对施工期生活垃圾的管理，生活垃圾不得随意丢弃、抛洒，应集中收集后交由环卫清运至垃圾填埋场处理；

②施工生产建筑垃圾的处理：对钢筋、钢板下脚料可以分类回收，交废品收购站处理，其他建筑垃圾（如混凝土废料、废砖、弃土等）集中堆放，及时清运到指定的弃渣堆放场；

③本项目在施工过程中产生的废油漆桶、废油漆、废涂料等属于废物，必须严格执行固体废物管理规定，废油漆桶经集中收集后可由原供应商进行回收再利用，废油漆、废涂料等须由专人、专用容器进行收集，并定期送至有资质的专业部门处置。

根据各类固体废物的不同特点，分别采取不同的、行之有效的处理措施，项目建设过程中产生的各类固体废物均可得到妥善的、合理可行的处理处置，并将其对周围环境带来的影响降低到最低程度。项目产生的固废可以实现资源的回收利用和废物的妥善处置，方法可行。在严格执行上述处置措施和管理措施的前提下，固体废物不会对环境产生二次污染。

运营期环境影响和保护措施

1.废气污染源分析

1.2 废气产生环节及源强分析

有组织废气源强核算结果及相关参数见表 4.1-1，无组织废气源强核算结果及相关参数见表 4.1-2，废气收集、治理措施及排放情况见表 4.1-3，废气排放口基本情况见表 4.1-4。

表 4.1-1 有组织废气产生及排放情况

生产线名称	产污工序	编号	污染物名称	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	处理设施	处理效率	废气排放量 m ³ /h	污染物名称	排放浓度 mg/m ³	最大排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放标准		排气筒			
														浓度 mg/m ³	速率 kg/h	温度 °C	内径 m	高度 m	编号
氟吡菌胺·精甲霜灵悬乳剂	混合剪切	G33-1	粉尘	0.19	0.002	0.0123	[设备配套脉冲除尘器]+布袋除尘器+二级活性炭吸附	98.5%	9000	粉尘	6.07	0.055	0.3932	30	/	25	0.6	25	DA001
28%丙环·啉菌酯悬乳剂	混合剪切	G34-1		0.99	0.009	0.0642													
500g/L 氟啶胺悬浮剂	配制	G18-1		4.22	0.038	0.2731													
80%氟虫脲悬浮剂	配制	G20-1		5.06	0.046	0.3279													
25%戊唑醇悬浮剂	配制	G21-1		0.36	0.003	0.0234													
种菌唑种子处理悬浮剂	配制	G35-1		3.36	0.030	0.2180													
吡虫·咯·苯甲种子处理	配制	G36-1		7.32	0.066	0.4741													

悬浮剂剂																			
精·咪·噻虫 胺种子处理 悬浮剂剂	配制	G37 -1	1.72	0.015	0.111 4														
33%多杀霉 素·杀虫环可 分散油悬浮 剂	配料 混合	G31 -1	2.68	0.024	0.173 6														
18%氟啶·啶 虫脒可分散 油悬浮剂	配料 混合	G32 -1	0.15	0.001	0.009 9														
2%苦参碱可 溶液剂	溶解 混合	G5- 1	0.41	0.004	0.026 4														
50%威百亩 可溶液剂	溶解 混合	G6- 1	2.88	0.026	0.186 7														
20%啞菌酯 +8.5%丙环 唑可溶液剂	溶解 混合	G7- 1	1.49	0.013	0.096 4														
含锌微量元 素水溶肥料 液剂	混合	G40 -1	2.51	0.023	0.163 0														
含硼微量元 素水溶肥料 液剂	混合	G41 -1	3.49	0.031	0.226 3														
啞醚·精甲霜 微囊悬浮剂	预混	G26 -1	0.64	0.006	0.041 5														
	混合	G26 -2	0.64	0.006	0.041 5														
	包装	G26	2.56	0.023	0.166														

			-3			1													
咪鲜胺微囊悬浮剂	预混	G27	-1	0.65	0.006	0.042 1													
	混合	G27	-2	0.65	0.006	0.042 1													
	包装	G27	-3	2.59	0.023	0.168 1													
25%啶虫脒可溶粉剂	配料混合	G22	-1	5.35	0.048	0.346 6													
	气流粉碎	G22	-2	32.42	0.292	2.100 6													
	包装	G22	-3	10.70	0.096	0.693 2													
75%三环唑可湿性粉剂	配料混合	G23	-1	1.53	0.014	0.099 1													
	气流粉碎	G23	-2	9.26	0.083	0.600 2													
	包装	G23	-3	3.06	0.028	0.198 1													
80%氟虫腈水分散粒剂	包装	G1-	6	34.46	0.069	0.496 2													
80%波尔多液水分散粒剂	包装	G2-	6	34.46	0.069	0.496 2													
50%联苯腈酯水分散粒剂	包装	G3-	6	82.70	0.165	1.190 9													
大量元素水溶肥料粉剂	包装	G42	-2	34.38	0.069	0.495 1													

(NPK9-45-11)																																	
大量元素水溶肥料粉剂 (NPK0-10-55)	包装	G43-2		34.38	0.069	0.4951																											
二甲戊灵微囊悬浮剂	包装	G25-3		31.18	0.031	0.1622																											
固态产品分装	上料	G45-1		238.23	2.144	15.4375																											
	分装	G45-2		238.23	2.144	15.4375																											
氟吡菌胺·精甲霜灵悬浮剂	混合剪切	G33-2	非甲烷总烃	0.31	0.003	0.0199	90%	非甲烷总烃	19.40	0.175	1.2571	100	/																				
	包装	G33-3		0.61	0.005	0.0395																											
28% 丙环·啉菌酯悬浮乳	混合剪切	G34-2		0.31	0.003	0.0198																											
	包装	G34-3		0.61	0.006	0.0396																											
500g/L 氟啶胺悬浮剂	配制	G18-2		0.38	0.003	0.0248																											
	包装	G18-3		0.77	0.007	0.0496																											
80%氟虫腈悬浮剂制剂	配制	G20-2		0.12	0.001	0.0079																											
	包装	G20-3		0.25	0.002	0.0159																											
种菌唑种子	配制	G35		0.97	0.009	0.062																											

处理悬浮剂		-2				9														
	包装	G35-3		1.94	0.017	0.1257														
吡虫·咯·苯甲种子处理悬浮剂	配制	G36-2		0.96	0.009	0.0624														
	包装	G36-3		1.92	0.017	0.1246														
精·咪·噻虫胺种子处理悬浮剂	配制	G37-2		0.93	0.008	0.0604														
	包装	G37-3		1.86	0.017	0.1208														
33%多杀霉素·杀虫环可分散油悬浮剂	配料混合	G31-2		6.90	0.062	0.4469														
	包装	G31-3		13.79	0.124	0.8939														
18%氟啶·啶虫脒可分散油悬浮剂	配料混合	G32-2		9.18	0.083	0.5950														
	包装	G32-3		18.36	0.165	1.1900														
2%苦参碱可溶液剂	溶解混合	G5-2		0.28	0.003	0.0183														
	包装	G5-3		0.57	0.005	0.0366														
50%威百亩可溶液剂	溶解混合	G6-2		0.11	0.001	0.0069														
	包装	G6-3		0.21	0.002	0.0139														
20%啞菌酯+8.5%丙环	溶解混合	G7-2		0.12	0.001	0.0079														

唑可溶液剂	包装	G7-3	0.24	0.002	0.0158														
甲霜·种菌唑微乳剂	配制油相	G28-1	1.38	0.012	0.0893														
	包装	G28-2	2.75	0.025	0.1784														
4.8%高氯·甲维盐微乳剂	配制油相	G29-1	1.38	0.012	0.0893														
	包装	G29-2	2.75	0.025	0.1784														
1%甲氨基阿维菌素苯甲酸盐微乳剂	配制油相	G30-1	1.38	0.012	0.0891														
	包装	G30-2	2.75	0.025	0.1782														
8%多杀霉素水乳剂	配制油相	G38-1	0.28	0.003	0.0182														
	包装	G38-2	0.56	0.005	0.0365														
四氟·吡啶酯水乳剂	配制油相	G39-1	0.21	0.002	0.0137														
	包装	G39-2	0.42	0.004	0.0273														
含锌微量元素水溶肥料液剂	混合	G40-2	0.76	0.007	0.0495														
	包装	G40-3	1.53	0.014	0.0990														
含硼微量元素水溶肥料液剂	混合	G41-2	0.76	0.007	0.0495														
	包装	G41	1.53	0.014	0.099														

			-3			0														
100g/L 联苯菊酯乳油	溶解混合	G10	-1	4.06	0.037	0.263														
	包装	G10	-2	8.12	0.073	0.526														
25%戊唑醇乳油	溶解混合	G12	-1	2.08	0.019	0.135														
	包装	G12	-2	4.17	0.037	0.270														
15%丙环唑+15%苯醚甲环唑乳油	溶解混合	G13	-1	3.38	0.030	0.218														
	包装	G13	-2	6.75	0.061	0.437														
敌稗·丁草胺·异噁草松乳油	溶解混合	G16	-1	0.37	0.003	0.023														
	包装	G16	-2	0.73	0.007	0.047														
54%氟吡甲禾灵乳油	包装	G11	-2	28.97	0.029	0.150														
敌稗·丁草胺·异噁草松乳油	包装	G14	-2	9.11	0.009	0.047														
敌稗·噁唑草·氰氟酯乳油	包装	G15	-2	9.41	0.009	0.049														
25%甲磺草胺悬浮剂	包装	G17	-3	7.56	0.008	0.039														
50%吡氟酰草胺悬浮剂	包装	G19	-3	9.51	0.010	0.049														

80%波尔多液水分散剂	配料混合	G2-1	17.23	0.034	0.2481														
	气流粉碎	G2-2	1044.14	2.088	15.0356														
	造粒	G2-3	174.02	0.348	2.5059														
	干燥	G2-4	278.44	0.557	4.0095														
	筛分	G2-5	69.61	0.139	1.0024														
50%联苯胍酯水分散剂	配料混合	G3-1	41.35	0.083	0.5954														
	气流粉碎	G3-2	2505.96	5.012	36.0858														
	造粒	G3-3	417.66	0.835	6.0143														
	干燥	G3-4	668.26	1.337	9.6229														
	筛分	G3-5	167.06	0.334	2.4057														
大量元素水溶肥料粉剂(NPK9-45-11)	配料混合	G42-1	17.19	0.034	0.2476														
大量元素水溶肥料粉剂(NPK0-10-55)	配料混合	G43-1	17.19	0.034	0.2476														
大量元素水	配料	G44	17.19	0.034	0.247														

	溶肥料粉剂 (NPK0-10-55)	混合	-1				6													
	二甲戊灵微囊悬浮剂	预混	G25-1	粉尘	7.81	0.008	0.0406	[设备配套脉冲除尘器]+布袋除尘器+二级活性炭吸附	95%	1000	粉尘	0.40	0.0004	0.0021	30	/	25	0.2	25	DA003
		混合	G25-2		7.81	0.008	0.0406													
	25%甲磺草胺悬浮剂	配制	G17-1		5.50	0.006	0.0286													
	50%吡氟酰草胺悬浮剂	配制	G19-1	6.66	0.007	0.0347														
	54%氟吡甲禾灵乳油	溶解混合	G11-1	非甲烷总烃	14.50	0.014	0.0754		90%	1000	非甲烷总烃	5.71	0.006	0.0297	100	/	25	0.2	25	DA003
	敌稗·丁草胺·异噁草松乳油	溶解混合	G14-1		4.56	0.005	0.0238													
	敌稗·噁唑草·氰氟酯乳油	溶解混合	G15-1		4.70	0.005	0.0245													
	25%甲磺草胺悬浮剂	配制	G17-2		3.76	0.004	0.0196													
	50%吡氟酰草胺悬浮剂	配制	G19-2		4.75	0.005	0.0248													
	19.2% 苄·乙·二氯喹可湿性粉剂	配料混合	G24-1	粉尘	29.12	0.029	0.0495		[设备配套脉冲除尘器]+布袋	98.5%	1000	粉尘	3.18	0.003	0.0054	30	/	25	0.2	25
		气流粉碎	G24-2		176.53	0.177	0.3001													
	360g/L 苯达松钠盐	溶解混合	G4-1		14.44	0.014	0.0246													

	+80g/L 三氟羧草醚钠盐可溶液剂		G4-2	非甲烷总烃	5.82	0.006	0.0099	除尘器+二级活性炭吸附	90%		非甲烷总烃	0.88	0.001	0.0015	100	/					
	960克/L 精异丙甲草胺	上料	G46-1		5.59	0.006	0.0095														
		分装	G46-2		8.38	0.008	0.0143														
	10%精草铵磷铵盐可溶液剂	溶解混合	G8-1	粉尘	3.81	0.008	0.0152	[备配套脉冲除尘器]设+布袋除尘器+二级活性炭吸附	98.5%		粉尘	0.10	0.0002	0.0004	30	/					
	20%精草铵磷铵盐可溶液剂	溶解混合	G9-1		3.79	0.008	0.0151														
	10%精草铵磷铵盐可溶液剂	溶解混合	G8-2	非甲烷总烃	2.60	0.005	0.0104	90%	2000	非甲烷总烃	26.30	0.053	0.1052	100	/	25	0.3	15	DA005		
	20%精草铵磷铵盐可溶液剂	溶解混合	G9-2		2.60	0.005	0.0104														
	精草铵磷+乙酸氟草醚	上料	G46-1		23.75	0.048	0.0950														
		分装	G46-2		35.63	0.071	0.1425														
	储罐	/	/		21.87	0.0437	0.3831														
实验室		/		非甲烷总	12.84	0.026	0.225	一级活性炭吸附	65%	2000	非甲烷总烃	4.51	0.009	0.079	100	/	25	0.3	25	DA006	

		烃																	
废水处理站及危废仓库	/	非甲烷总烃	1.92	0.0154	0.1349	一级活性炭吸附	65%	8000	非甲烷总烃	0.67	0.005	0.047	100	/	25	0.5	15	DA007	
	/	氨	4.25	0.0340	0.2978		60%		氨	1.70	0.014	0.1191	30	/					
	/	硫化氢	0.35	0.0028	0.0242		60%		硫化氢	0.14	0.001	0.0097	5	/					

表 4.1-2 建设项目无组织废气污染源核算结果及相关参数一览表

车间	名称	产生量 t/a	排放量 t/a	面源长度 m	面源宽度 m	面源高度 m	排放时间 h/a	排放速率 g/s
车间一	粉尘	0.2466	0.2466	85	18	20	7200	34.25
	非甲烷总烃	0.0847	0.0847					11.76
车间二	粉尘	0.0185	0.0185	85	18	20	7200	2.57
车间三	粉尘	0.0015	0.0015	85	18	20	5200	0.29
	非甲烷总烃	0.0020	0.0020					0.38
车间四	粉尘	0.0007	0.0007	85	18	20	1700	0.41
	非甲烷总烃	0.0001	0.0001					0.06
车间五	粉尘	0.0003	0.0003	85	18	20	2000	0.15
	非甲烷总烃	0.0032	0.0032					1.60
罐区	非甲烷总烃	0.0039	0.0039	24	16	6	8760	0.45
化验楼	非甲烷总烃	0.025	0.025	72	16	12	7200	4.03
污水处理站及危废仓库	非甲烷总烃	0.015	0.015	80	50	12	8760	1.71
	NH ₃	0.0331	0.0331					3.78

	H ₂ S	0.0027	0.0027					0.31
--	------------------	--------	--------	--	--	--	--	------

表 4.1-3 建设项目废气收集、治理措施及排放情况汇总表

位置	工序	污染物种类	收集方式	收集效率	设计风量(m ³ /h)	治理工艺	去除效率	是否为可行技术	排放形式
车间一	混合剪切、包装、配制等	颗粒物	投料箱+管道收集	99%	9000	[设备配套脉冲除尘器]+布袋除尘器+二级活性炭吸附	98.5%	是	25m 排气筒(DA001)
		非甲烷总烃	局部密闭、顶部管道收集	99%			90%	是	
车间二	配料混合、气流粉碎、造粒、干燥、筛分等	颗粒物	投料箱+管道收集	99%	8000	[设备配套脉冲除尘器]+布袋除尘器	98.5%	是	25m 排气筒(DA002)
车间三	预混、混合、配制、上料、分装	颗粒物	投料箱+管道收集	99%	1000	[设备配套脉冲除尘器]+布袋除尘器+二级活性炭吸附	98.5%	是	25m 排气筒(DA003)
		非甲烷总烃	局部密闭、顶部管道收集	99%			90%	是	
车间四	溶解混合、配料混合、气流粉碎	颗粒物	投料箱+管道收集	99%	1000	[设备配套脉冲除尘器]+布袋除尘器+二级活性炭吸附	98.5%	是	25m 排气筒(DA004)
		非甲烷总烃	局部密闭、顶部管道收集	99%			90%	是	
车间五	溶解混合、上料、分装	颗粒物	投料箱+管道收集	99%	2000	[设备配套脉冲除尘器]+布袋除尘器+二级活性炭吸附	98.5%	是	15m 排气筒(DA005)
		非甲烷总烃	局部密闭、顶部管道收集	99%			90%	是	
储罐	呼吸废气	非甲烷总烃	管道收集	99%			90%	是	
实验室	/	非甲烷总烃	通风柜	90%	2000	一级活性炭吸附	65%	是	25m 排气筒(DA006)
污水处理站	污水处理站废气	NH ₃	加盖密闭+管道收集	90%	8000	一级活性炭吸附	60%	是	15m 排气筒(DA007)
		H ₂ S	加盖密闭+管道收集	90%			60%	是	
危险废物暂存	危险废物暂存场所废气	非甲烷总烃	集气罩	90%			65%	是	

场所											
----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

表 4.1-4 建设项目废气排放口基本情况一览表

名称	排放口类型	排气筒底部中心坐标		排气筒底部 海拔高度/m	排气筒 高度/m	排气筒 内径/m	烟气温 度/°C	排放 工况	污染物类型	执行标准	
		经度	纬度							浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)
DA001	一般排放口	119.034998	33.384349	8	25	0.6	25	正常	颗粒物	30	/
								正常	非甲烷总烃	100	/
DA002	一般排放口	119.035985	33.384457	8	25	0.5	25	正常	颗粒物	30	/
DA003	一般排放口	119.035084	33.384152	8	25	0.2	25	正常	颗粒物	30	/
								正常	非甲烷总烃	100	/
DA004	一般排放口	119.034934	33.383848	8	25	0.2	25	正常	颗粒物	30	/
								正常	非甲烷总烃	100	/
DA005	一般排放口	119.035749	33.383884	8	15	0.3	25	正常	颗粒物	30	/
								正常	非甲烷总烃	100	/
DA006	一般排放口	119.035019	33.383633	8	25	0.3	25	正常	非甲烷总烃	100	/
DA007	一般排放口	119.035964	33.383597	8	15	0.5	25	正常	非甲烷总烃	100	/
								正常	氨气	30	4.9
								正常	硫化氢	5	0.33

1.2 污染物产生量分析

1.2.1 源强核算

(1) 制剂废气(颗粒物、非甲烷总烃)

①颗粒物

根据《污染源源强核算技术指南 农药制造业》(HJ993-2018)表1中新(改、扩)建工程污染源核算方法及优先选取次序,颗粒物采用类比法核算。

配制、包装工序:项目配制、投料过程中粉尘产生量类比江苏明德立达作物科技有限公司3万吨每年农药制剂、1000吨每年微肥技改项目,江苏明德立达作物科技有限公司3万吨每年农药制剂、1000吨每年微肥技改项目主要产品为悬浮剂、微囊悬浮剂、乳油、水分散粒剂、可分散油悬浮剂、可湿性粉剂、可溶液剂及水乳剂,生产工艺与本项目一致,具有可类比性。根据《江苏明德立达作物科技有限公司3万吨每年农药制剂、1000吨每年微肥技改项目(一期)竣工环境保护验收监测报告》,其投料过程中粉尘产生量约为1.87kg/h,粉尘产生量约为4.54t,约占固体原料的0.25%;包装过程中粉尘产生量约为1.43kg/h,粉尘产生量约为3.44t,约占固体产品的0.5%。考虑明德立达产能为2.21万吨/年及验收监测的不确定性,因此本次评价根据验收时的工况并乘以2进行折算,则投料粉尘取固体原料投加的0.5%计;包装粉尘取固体产品量的1%计。

粉碎工序:项目粉碎过程中产生粉尘产量类比江苏禾裕泰化学有限公司年产12000吨农药制剂技改项目,本项目粉碎采用气流粉碎,与江苏禾裕泰化学有限公司年产12000吨农药制剂技改项目粉碎采用同种工艺,具有可引用性,根据《江苏禾裕泰化学有限公司年产12000吨农药制剂技改项目竣工环境保护验收监测报告》,根据验收报告核算,粉碎过程中粉尘产生量约为粉碎量的3%。

造粒、干燥、筛分工序:项目造粒、干燥、筛分工序工作时为密闭状态,粉尘经管道进入配套脉冲除尘器,拦截的物料通过管道进入造粒机回用,粉尘产量无类比数据。本次评估参考《固体制剂制粒工艺研究》(陈华奇,海南医学院学报 2010年第16卷第3期),在控制好水分含量,制粒大小合适的情况下,制粒工艺成品收率为98.5%,因此制粒过程粉尘产生量按原料使用量的1.5%计(造粒、干燥、筛分分别为0.5%、0.8%、0.2%)。

项目部分产品直接购买成品制剂进行分装,其分装量为10950t/a,投料及分装过程粉尘产量类比制剂生产中上料及包装过程中粉尘产生量,上料过程中

粉尘产生量按产品量的0.5%计，分装过程中产生的粉尘按产品量的1%计。

②非甲烷总烃

根据《污染源源强核算技术指南 农药制造业》（HJ993-2018）表1中新（改、扩）建工程污染源核算方法及优先选取次序，挥发性有机物采用物料衡算法、类比法、产污系数法核算；本项目制剂生产过程中非甲烷总烃采用物料衡算法核算。

车间有组织废气产生情况如表 4.1-5 所示。

表 4.1-5 本项目生产过程有组织废气源强表

污染类别	生产线名称	产生环节	产污编号	收集方式	产生特性	产生量	备注
废气	悬乳剂	混合剪切	G33~34-1	投料箱+管道收集，收集效率 99%	粉尘	0.0764	车间一
			G33~34-2	局部密闭、顶部管道收集，收集效率 99%	非甲烷总烃	0.0397	
		包装	G33~34-3	局部密闭、顶部管道收集，收集效率 99%	非甲烷总烃	0.0791	
	悬浮剂	配制	G18-1、G20~21-1	投料箱+管道收集，收集效率 99%	粉尘	0.6244	
			G18-2、G20~21-2	局部密闭、顶部管道收集，收集效率 99%	非甲烷总烃	0.0568	
		包装	G18-3、G20~21-3	局部密闭、顶部管道收集，收集效率 99%	非甲烷总烃	0.1139	
	种子处理悬浮剂	配制	G35~37-1	投料箱+管道收集，收集效率 99%	粉尘	0.8035	
			G35~37-2	局部密闭、顶部管道收集，收集效率 99%	非甲烷总烃	0.1856	
		包装	G35~37-3	局部密闭、顶部管道收集，收集效率 99%	非甲烷总烃	0.3712	
	可分散油悬浮剂	配料混合	G31~32-1	投料箱+管道收集，收集效率 99%	粉尘	0.1835	
			G31~32-2	局部密闭、顶部管道收集，收集效率 99%	非甲烷总烃	1.0419	
		包装	G31~32-3	局部密闭、顶部管道收集，收集效率 99%	非甲烷总烃	2.0839	
	可溶液剂	溶解混合	G5~7-1	投料箱+管道收集，收集效率 99%	粉尘	0.3096	
			G5~7-2	局部密闭、顶部管道收集，收集效率 99%	非甲烷总烃	0.0332	
			G5~7-3	局部密闭、顶部管道收集，收集效率 99%	非甲烷总烃	0.0663	
	微乳剂	配制油相	G28~30-1	局部密闭、顶部管道收集，收集效率 99%	非甲烷总烃	0.2677	

		包装	G28~30-2	率 99%	非甲烷总烃	0.5350
水乳剂	配制油相	G38~39-1			非甲烷总烃	0.0319
	包装	G38~39-2			非甲烷总烃	0.0639
水溶性肥料液剂	混合	G40~41-1	投料箱+管道收集, 收集效率 99%	粉尘	0.3893	
		G40~41-2	局部密闭、顶部管道收集, 收集效率 99%	非甲烷总烃	0.0990	
	包装	G40~41-3		非甲烷总烃	0.1980	
微囊悬浮剂	预混	G26~27-1	投料箱+管道收集, 收集效率 99%	粉尘	0.0836	
	混合	G26~27-2		粉尘	0.0836	
	包装	G26~27-3		粉尘	0.3342	
乳油	溶解混合	G10-1、G12~13-1、G16-1	局部密闭、顶部管道收集, 收集效率 99%	非甲烷总烃	0.7071	
	包装	G10-2、G12~13-2、G16-2		非甲烷总烃	1.2816	
可溶粉剂	配料混合	G22-1	投料箱+管道收集, 收集效率 99%	粉尘	0.3466	
	气流粉碎	G22-2		粉尘	2.1006	
	包装	G22-3		粉尘	0.6932	
可湿性粉剂	配料混合	G23-1		粉尘	0.0991	
	气流粉碎	G23-2		粉尘	0.6002	
	包装	G23-3		粉尘	0.1981	
水分散粒剂	包装	G1~3-6		粉尘	2.1832	
水溶肥料粉剂	包装	G42~44-2		粉尘	1.4853	
乳油	包装	G11-2、G14~15-2		局部密闭、顶部管道收集, 收集效率 99%	非甲烷总烃	0.2472
微囊悬浮剂	包装	G25-3	投料箱+管道收集, 收集效率 99%	粉尘	0.1622	
悬浮剂	包装	G17-3、G19-3	局部密闭、顶部管道收集, 收集效率 99%	非甲烷总烃	0.0890	
可溶液剂 (360g/L 苯达松钠盐+80g/L 三氟羧)	包装	G4-3		非甲烷总烃	0.0197	
可湿性粉剂	包装	G24-3	投料箱+管道收集, 收集效率 99%	粉尘	0.0990	
可溶液剂	包装	G8~9-3	局部密闭、顶部管道收集, 收集效率 99%	非甲烷总烃	0.0414	

3 条固体分装线	上料	G45-1	投料箱+管道收集, 收集效率 99%	粉尘	5.4203	
	分装	G45-2		粉尘	10.8405	
4 条液体分装线	上料	G46-1	局部密闭、顶部管道收集, 收集效率 99%	非甲烷总烃	0.2426	
	分装	G46-2		非甲烷总烃	0.4851	
水分散粒剂	配料混合	G1~3-1	投料箱+管道收集, 收集效率 99%	粉尘	1.0916	车间二
	气流粉碎	G1~3-2		粉尘	66.1572	
	造粒	G1~3-3		粉尘	11.0262	
	干燥	G1~3-4		粉尘	17.6419	
	筛分	G1~3-5		粉尘	4.4105	
水溶肥料粉剂	配料混合	G42~44-1		粉尘	0.7428	
乳油	溶解混合	G11-1、G14~15-1	投料箱+管道收集, 收集效率 99%	非甲烷总烃	0.1237	车间三
微囊悬浮剂	预混	G25-1		粉尘	0.0406	
	混合	G25-2		粉尘	0.0406	
悬浮剂	配制	G17-1、G19-1		粉尘	0.0633	
		G17-2、G19-2		非甲烷总烃	0.0444	
液剂分装 (960 克/L 精异丙甲草胺)	上料	G46-1	包装线局部密闭、顶部管道收集, 收集效率 99%	非甲烷总烃	0.0099	
	分装	G46-2		非甲烷总烃	0.0198	
可溶液剂 (360g/L 苯达松钠盐+80g/L 三氟羧)	溶解混合	G4-1	投料箱+管道收集, 收集效率 99%	粉尘	0.0246	车间四
		G4-2		非甲烷总烃	0.0099	
可湿性粉剂	配料混合	G24-1		粉尘	0.0495	
	气流粉碎	G24-2		粉尘	0.3001	
可溶液剂	溶解混合	G8~9-1	投料箱+管道收集, 收集效率 99%	粉尘	0.0304	
		G8~9-2		非甲烷总烃	0.0208	
液剂分装 (精草铵磷+乙羧氟草醚)	上料	G46-1	包装线局部密闭、顶部管道收集, 收集效率 99%	非甲烷总烃	0.0990	车间五
	分装	G46-2		非甲烷总烃	0.1980	
合计				粉尘	128.7354	/
				非甲烷总烃	8.9059	

②储罐

本项目设置 2 个 32 立方溶剂油储罐, 4 个 32 立方油酸甲酯储罐, 储罐装卸及储存过程会产生大小呼吸废气。储罐的大小呼吸废气主要为物料蒸发损失

(环境温度和大气压变化)、装卸过程产生。大呼吸是指槽车与贮罐排气阀连接时(物料装卸)产生的呼吸;小呼吸是指贮罐在没有装卸物料作业的情况下,随着外界气温、压力在一天内的升降周期变化,罐内气体空间温度、物料蒸发速度、蒸汽浓度和压力也随之变化的损失。贮罐产生的大小呼吸废气通过管道收集,收集效率以 99%计,该部分废气收集后经一级活性炭装置(共用)处理后通过 5#排气筒排放。

固定顶贮罐大呼吸年蒸发损耗量 LW 为:

$$Lw=4.188 \times 10^{-7} \times M \times P \times K_N \times K_C$$

式中: LW—固定顶罐的工作损失 (kg/m³ 投入量);

M—贮罐内蒸汽的分子量

P—在大量液体状态下,真实的蒸气压力 (Pa)

K_N—周转因子(无量纲),取值按年周转次数(K)确定;

K_N ≤ 36, K_N = 1; 36 < K ≤ 220, K_N = 11.467 × K^{-0.7026}; K > 220, K_N = 0.26

K_C—产品因子(有机液体取 1.0)

固定顶贮罐小呼吸年蒸发损耗量 LB 为:

$$LB=0.191 \times M(P/(100910-P))^{0.68} \times D^{1.73} \times H^{0.51} \times \Delta T^{0.45} \times F_P \times C \times K_C$$

式中: LB—固定顶罐的呼吸排放量 (kg/a);

M—贮罐内蒸汽的分子量

P—在大量液体状态下,真实的蒸气压力 (Pa)

D—贮罐的直径 (m)

H—平均蒸汽空间高度 (m)

ΔT—一天之内的平均温度差 (°C)

F_P—涂层因子(无量纲),根据油漆状况取值在 1~1.5 之间。

C—用于小直径罐的调节因子(无量纲);直径在 0~9m 之间的罐体, C=1-0.0123 (D-9)²;罐径大于 9m 的 C=1。

K_C—产品因子(有机液体取 1.0)

本项目贮罐均为固定顶罐,贮罐区污染物源强计算参数选取及计算结果详见下表。

表 4.1-6 储罐区污染物源强计算参数选取及计算结果

物料	数量	M	P	K _N	K _C	D	H	ΔT	F _P	C	储存形式	大小呼吸 t/a	
												小呼吸	大呼吸
溶剂油	2	136	3000	1.0	1.0	3.0	0.12	10	1.3	0.56	固定顶罐	0.020	0.153
油酸甲酯	4	296	1333	1.0	1.0	3.0	0.12	10	1.3	0.56		0.014	0.200

③实验室废气

项目产品检测过程中涉及有机物、酸性、氨水等物质，会产生酸雾、氨及挥发性有机物，项目使用酸类、氨水等物质较少，本次评价不进行定量评价；项目可挥发的有机物试剂使用量约为0.8465t/a。

表 4.1-7 实验室有机物质一览表

序号	原料名称	年用量/ (kg/a)
1	甲醇（色谱纯）	0.35
2	乙腈（色谱纯）	0.33
3	三氯甲烷	0.03
4	邻苯二甲酸二正戊酯	0.0001
5	磷酸三苯酯	0.0001
6	邻苯二甲酸二癸酯	0.0001
7	邻苯二甲酸二环己酯	0.0001
8	冰乙酸	0.02
9	正己烷	0.02
10	乙酸乙酯	0.002
11	异丙醇	0.02
12	正十二烷	0.002
13	丙酮	0.01
14	甲苯	0.01
15	95%乙醇	0.02
16	无水乙醇	0.03
17	甲醛	0.002
18	邻苯二甲酸二丁酯	0.0001

根据美国环境保护局编写的《工业污染源调查与研究》等相关资料，在实验、研发状态下，挥发性试剂挥发比例一般为试剂使用量的1%-30%之间（本次环评取最大值30%计算），实验室涉及甲苯等原料使用，由于用量较小，本次实验室有机废气统一以非甲烷总烃计，则非甲烷总烃产生量为0.25t/a。企业

设置通风橱对该部分有机废气（以非甲烷总烃表征）进行收集，收集的废气经一级活性炭吸附装置处理后通过6#排气筒排放。实验室采用通风橱收集，有组织收集率为90%。则项目有组织非甲烷总烃产生量为0.225t/a，项目活性炭吸附效率取65%，则有组织非甲烷总烃排放量为0.079t/a；无组织非甲烷总烃产生量为0.025t/a。

④污水处理站及危废仓库废气

项目污水处理站运营过程中会产

生非甲烷总烃、氨和硫化氢，危废仓库运营过程中会产生非甲烷总烃，污水处理站废气及危废仓库废气收集后经一级活性炭装置处理后通过7#排气筒排放。

本次评估污水处理站及危废仓库废气产生量类比江苏明德立达作物科技有限公司3万吨每年农药制剂、1000吨每年微肥技改项目，其污水处理站、危废仓库废气及储罐废气收集后经活性炭处理后排放。根据《江苏明德立达作物科技有限公司3万吨每年农药制剂、1000吨每年微肥技改项目（一期）竣工环境保护验收监测报告》中监测数据，有组织氨产生量约为0.017kg/h，硫化氢产生量约为0.00138kg/h，非甲烷总烃0.0077kg/h，考虑明德立达产能为2.21万吨/年及验收监测的不确定性，因此本次评价根据验收时的工况并乘以2进行折算（储罐废气主要为大小呼吸废气，验收时未进行充装，本次评估忽略小呼吸非甲烷总烃量），则有组织氨产生量约为0.034kg/h，硫化氢产生量约为0.00276kg/h，非甲烷总烃0.0154kg/h。则有组织氨产生量为0.2978t/a，硫化氢产生量为0.0242t/a，非甲烷总烃0.1349t/a。

项目对污水处理站物化池进行加盖收集，收集效率以90%计；危废暂存过程中产生的挥发有机废气采用集气罩收集，收集效率以90%计，排放时间以8760小时计。据此推算无组织氨、硫化氢及非甲烷总烃产生量，经计算，无组织氨产生量为0.0331t/a，硫化氢0.0027t/a，非甲烷总烃0.015t/a。

（2）无组织废气

本项目生产设备投料口设有投料箱，固体物料通过投料箱进入生产设备，投料箱与配套脉冲除尘器相连，拦截的物料回用，未拦截的粉尘进入车间废气处理设施处理；项目生产的固体制剂产品通过管道直接进入分装生产线进行分装；外购成品固体制剂分装通过分装线上投料箱进入分装线，投料箱与配套脉

冲除尘器相连，拦截的物料回用，未拦截的粉尘进入车间废气处理设施处理。分装线采用局部密闭、顶部管道收集的方式对废气进行收集。本次评价投料及分装过程中粉尘收集效率以99%计，无组织排放量为1%。

项目溶剂油、油酸甲酯以储罐方式暂存，通过管道输送至生产设备；项目车间内设置投料间用于其它液体原料上料，上料采用隔膜泵泵入生产设备；项目生产的液体制剂产品通过管道直接进入分装生产线；液体制剂分装线旁设置投料间，用于外购成品液体制剂上料，上料采用隔膜泵泵入分装线。投料间内设置集气罩对非甲烷总烃进行收集，投料间工作时为关闭状态，分装线采用局部密闭、顶部管道收集的方式对废气进行收集。本次评价非甲烷总烃收集效率以99%计，无组织排放量为1%。

本项目无组织废气主要为生产车间、罐区、污水处理站、实验室及危废仓库等未被有效收集的废气。

1.2.2 废气收集措施

①工艺废气

本项目工艺废气粉尘，通过投料箱+密闭管道收集，收集效率可达99%，工艺有机废气采用包装线局部密闭、顶部管道收集，收集效率可达99%。

②实验室废气

本项目实验室废气采用实验室密闭，通过通风橱收集，收集效率可达90%

③污水处理站及危废仓库废气

项目污水处理设施在正常运行过程会有一定量的恶臭气体逸出，主要来自污水中的有机物质因微生物消化作用产生的还原态有害气体，主要为NH₃和H₂S，本项目污水处理设施采取加盖处理，收集效率可达90%，危废仓库废气通过密闭收集，收集效率可达90%。

综上，本项目废气收集方式可行。

1.2.3 废气治理措施

改建后项目废气处理措施见图4-1。

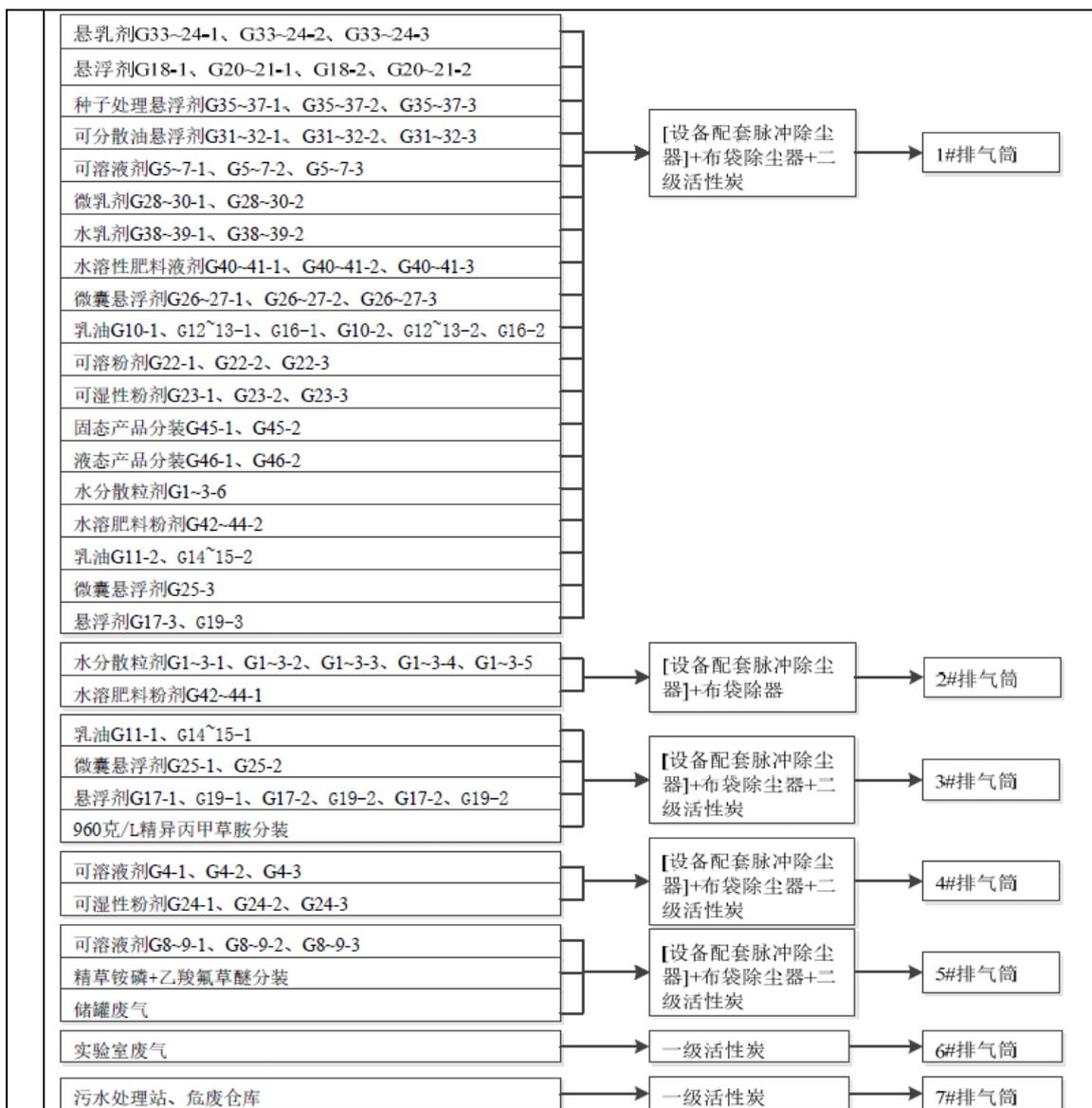


图 4-1 改建后项目废气处理设施流程图

(1) 活性炭吸附可行性分析

活性炭吸附原理是当废气由风机提供动力，负压进入吸附箱后进入活性炭吸附层，由于活性炭吸附剂表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当活性炭吸附剂的表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在活性炭表面，此现象称为吸附。利用活性炭吸附剂表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性活性炭吸附剂相接触，废气中的污染物被吸附在活性炭表面上，使其与气体混合物分离，净化后的气体高空排放。活性炭吸附是一种干式废气处理装置，由箱体和填装在箱体内的吸附单元组成，如图 4-2 所示：

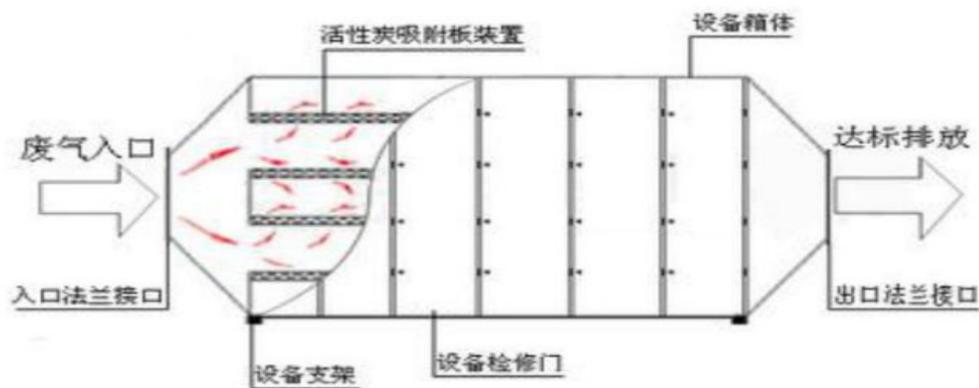


图4-2 活性炭吸附工作原理

活性炭是一种主要由含碳材料制成的外观呈黑色，内部孔隙结构发达、比表面积大、吸附能力强的一类微晶质碳素材料。活性炭材料中有大量肉眼看不见的微孔，1克活性炭材料中微孔，将其展开后表面积可高达800~1500平方米，特殊用途的更高。在一个米粒大小的活性炭颗粒中，微孔的内表面积可能相当于一个客厅面积的大小。正是这些高度发达，如人体毛细血管般的孔隙结构，使活性炭拥有了优良的吸附性能。II分子之间相互吸附的作用力：也叫“范德瓦引力”。虽然分子运动速度受温度和材质等原因的影响，但它在微环境下始终是不停运动的。由于分子之间拥有相互吸引的作用力，当一个分子被活性炭内孔捕捉进入到活性炭内孔隙中后，由于分子之间相互吸引的原因，会导致更多的分子不断被吸引，直到填满活性炭内孔隙为止。利用活性炭多微孔的吸附特性吸附有机废气是一种最有效的工业处理手段。活性炭吸附装置采用新型活性炭，该活性炭比表面积和孔隙率大，吸附能力强，具有较好的机械强度、化学稳定性和热稳定性。有机废气通过吸附装置，与活性炭接触，废气中的有机污染物被吸附在活性炭表面，从而从气流中脱离出来，达到净化效果。

目前，国内外对有机废气治理的常用方法有很多种：液体吸收法、过滤棉、活性炭吸附法及催化燃烧法。液体吸收法净化效率为60%~80%，适合处理低浓度、大风量的有机废气，但存在着二次污染；催化燃烧法净化率为95%，适合处理高浓度、小风量的有机废气，缺点是对处理对象要求苛刻，要求气体的温度较高，为了提高废气温度，要消耗大量的燃料，所以运行费用很高；活性炭吸附法净化效率为99.2%~99.3%，对于处理大风量、低浓度的有机废气，国内外一致认为该法是最为成熟和可靠的技术。

进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度应分别低于 $1\text{mg}/\text{m}^3$ 和 40°C ，若颗粒物含量超过 $1\text{mg}/\text{m}^3$ 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。活性炭对酸性废气吸附效果较差，且酸性气体易对设备本体造成腐蚀，应先采用洗涤进行预处理；颗粒活性炭碘吸附值 $\geq 800\text{mg}/\text{g}$ ，比表面积 $\geq 850\text{m}^2/\text{g}$ ；蜂窝活性炭横向抗压强度应不低于 0.9MPa ，纵向强度应不低于 0.4MPa ，碘吸附值 $\geq 650\text{mg}/\text{g}$ ，比表面积 $\geq 750\text{m}^2/\text{g}$ 。活性炭纤维其比表面积不低于 $1100\text{m}^2/\text{g}$ （BET 法），本项目废气中含有颗粒物，前段设置可以布袋除尘器可以有效降尘、防止颗粒物堵塞活性炭孔，《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置》（HJ/T386-2007），二级活性炭吸附装置净化效率不低于 90%。

综上，选用布袋除尘器+二级活性炭吸附及一级活性炭吸附对有机废气进行净化处理有效、可行。

（2）袋式除尘器可行性分析

表 4.1-8 各式除尘器对比一览表

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 $50\mu\text{m}$ 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	适用范围广，设备投资低，运行维护简单，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	滤芯褶皱尖处容易折损；V形褶皱处易堵塞	>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、运行维护技术要求高	90%~99%

含尘废气收集处理，除尘器主要的种类有：袋式除尘器、静电除尘器、旋风除尘器惯性除尘器、重力除尘器等，其中旋风除尘器主要进行粒径较大颗粒物的净化，袋式除尘器主要进行小粒径除尘。本项目粉尘属于小粒径，因此项

目采用袋式除尘器进行粉尘处理，结构图见图 4-3。

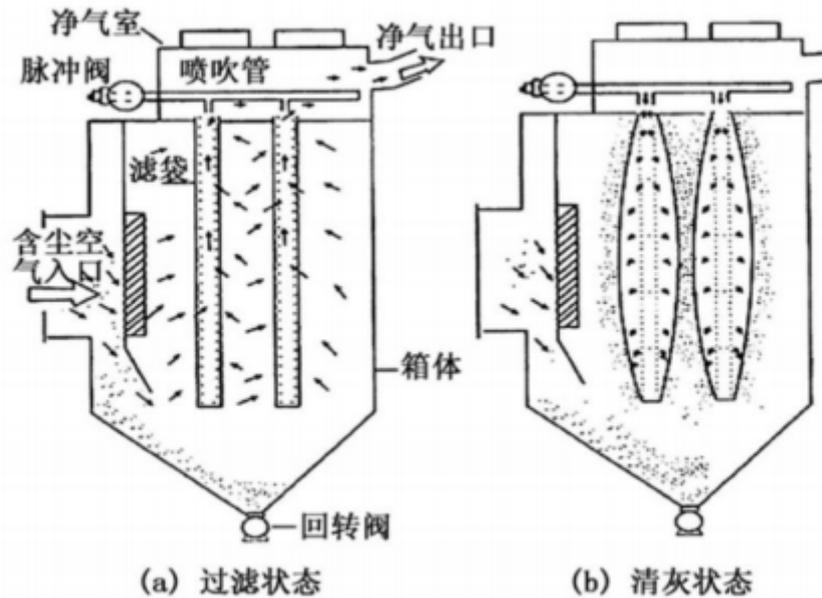


图4-3 袋式除尘器结构图

袋式除尘器是利用棉、毛、人造纤维等编织物作为滤袋起过滤作用，对颗粒物进行捕集而达到除尘效果的。其主要工作原理是：含尘气流从下部进入圆筒形滤袋，在通过滤料的孔隙时，粉尘被捕集于滤料上，透过滤料的清洁气体由排出口排出。沉积在滤料上的粉尘，可在机械振动的作用下从滤料表面脱落，落入灰斗中。常用滤料由棉、毛、人造纤维等加工而成，新型滤料有玻璃纤维和微滤膜等，滤料本身网孔较小，一般为 $20-50\mu\text{m}$ ，表面起绒的滤料为 $5-10\mu\text{m}$ ，而新型滤料的孔径在 $5\mu\text{m}$ 以下。按不同粒径的粉尘在流体中运动的不同物理学特征，颗粒物通过惯性碰撞、截留、扩散、静电、筛滤等作用被捕集。此外，粉尘因截留、惯性碰撞、静电和扩散等作用，逐渐在滤袋表面形成粉尘层，常称为粉尘初层。初层形成后，它成为袋式除尘器的主要过滤层，提高了除尘效率。滤布只不过起着形成粉尘初层和支撑它的骨架作用，但随着粉尘在滤袋上积聚，滤袋两侧的压力差增大，会把有些已附在滤料上的细小粉尘挤压过去，使除尘效率下降。另外，若除尘器阻力过高，还会使除尘系统的处理气体量显著下降，影响生产系统的排风效果。因此，除尘器阻力达到一定的数值后，要及时清灰。本项目采用脉冲除尘+布袋除尘器，对含尘废气的处理效率按照 98.5%是可行的。

本项目颗粒物经布袋除尘器处理设施有效、可行。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 农药制造业》（HJ862-2017），
排污许可证相关可行技术见下表：

表 4.1-9 可行性技术分析

排污许可规范	废气种类	污染物	可行技术	本项目处理设施	是否属于可行技术
《排污许可证申请与核发技术规范 农药制造业》（HJ862-2017）	含尘废气	颗粒物	静电除尘、袋式除尘、电袋复合除尘、旋风除尘、多管除尘、滤筒除尘、电除尘、湿式除尘、水浴除尘	布袋除尘器	是
	工艺废气	挥发性有机物	冷凝、吸收、吸附、生物处理、直接燃烧、热力燃烧、催化燃烧、等离子法、光催化氧化、电氧化	二级活性炭吸附装置	是
	-	臭气浓度	化学吸收、生物净化、生物滴滤、吸附、氧化、焚烧		
	生产区、危废暂存区无组织废气	挥发性有机物	密闭的生产和输送设备、泄漏检测与修复、集气罩收集或密闭操作间整体通风收集后进行吸收、吸附或焚烧处理	一级活性炭吸附装置	是

根据《排污许可证申请与核发技术规范 农药制造业》（HJ862-2017）表 9，本项目工艺含尘废气、有机废气及危废仓库废气所采取的处理工艺属于可行技术。实验室废气主要为有机废气，参照《排污许可证申请与核发技术规范 农药制造业》（HJ862-2017）表 9 中有机废气处理工艺，实验室废气采用活性炭吸附也属于可行性技术。

根据《排污许可证申请与核发技术规范水处理（试行）》（HJ 978-2018），
排污许可证相关可行技术见下表：

表 4.1-10 可行性技术分析

排污许可规范	废气种类	可行技术	本项目处理设施	是否属于可行技术
《排污许可证申请与核发技术规范水处理（试行）》（HJ 978-2018）	氨气、硫化氢等恶臭气体	生物过滤、化学洗涤、活性炭吸附	活性炭吸附	是

根据《排污许可证申请与核发技术规范水处理（试行）》（HJ 978-2018）表 5，本项目氨气、硫化氢采用活性炭吸附属于可行性技术。

1.2.4 达标分析

根据工程分析，对本项目排放污染物进行核算，具体的核算排放浓度、排放速率及污染物年排放量见表 4.1-11。

表 4.1-11 大气污染物有组织排放量核算表

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)	核算排 放量 (t/a)	国家或地方污染物排放标准			达标 情况
					标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	速率限 值(kg/h)	
DA001 排气筒	粉尘	6.07	0.055	0.3932	《农药制造工业大 气污染物排放标 准》 (GB39727-2020)	30	/	达标
	非甲烷总 烃	19.40	0.175	1.2571		100	/	达标
DA002 排气筒	粉尘	25.44	0.204	1.4655		30	/	达标
DA003 排气筒	粉尘	0.40	0.0004	0.0021		30	/	达标
	非甲烷总 烃	5.71	0.006	0.0297		100	/	达标
DA004 排气筒	粉尘	3.18	0.003	0.0054		30	/	达标
	非甲烷总 烃	0.88	0.001	0.0015		100	/	达标
DA005 排气筒	粉尘	0.10	0.0002	0.0004		30	/	达标
	非甲烷总 烃	26.30	0.053	0.1052		100	/	达标
DA006 排气筒	非甲烷总 烃	4.51	0.009	0.079		100	/	达标
DA007 排气筒	非甲烷总 烃	0.69	0.005	0.047		100	/	达标
	氨	1.70	0.014	0.1191		30	/	达标
	硫化氢	0.14	0.001	0.0097		5	/	达标

由上表可知，项目粉尘、非甲烷总烃、氨、硫化氢排放浓度可达到《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020）中的排放限值。

为了进一步减少污染物对厂区及周边环境和保障员工健康，建议建设单位采用下列措施，进一步降低污染物对周围大气环境的影响：

- (1) 加强车间通风；
- (2) 车间操作人员工作时应佩戴口罩；
- (3) 加强设备维护，防止不良工况下的废气产生。

1.2.5 非正常工况

本项目非正常工况下排放情况如下：

表 4.1-12 非正常排放参数表

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	非正常排放浓度 mg/m ³	单次持续时间 h	年发生频次	整改措施
DA001 排气筒	故障，处理效率降至 50%	粉尘	0.0942	10.46	1	1	立刻停止生产并进行检修
		非甲烷总烃	0.5820	64.66	1	1	
DA002 排气筒		粉尘	0.3509	43.87	1	1	
DA003 排气筒		粉尘	0.0005	0.50	1	1	
		非甲烷总烃	0.0190	19.01	1	1	
DA004 排气筒		粉尘	0.0018	1.80	1	1	
		非甲烷总烃	0.0029	2.91	1	1	
DA005 排气筒		粉尘	0.0004	0.22	1	1	
		非甲烷总烃	0.1752	87.61	1	1	
DA006 排气筒		非甲烷总烃	0.013	6.42	1	1	
DA007 排气筒	故障，处理效率降至 50%	非甲烷总烃	0.0077	0.96	1	1	
	故障，处理效率降至 30%	氨	0.0238	2.97	1	1	
		硫化氢	0.0019	0.24	1	1	

由计算结果可知，非正常排放状况下，项目排放的污染物的浓度对周围环境空气质量的影响较正常排放时增大。因此企业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。

为减少废气非正常排放，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，及时发现设备隐患，确保废气处理系统正常运行；

②定期维护环保设备，必要时需更换环保设备，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量；

③进一步加强对废气处理装置的监管，对设施的使用情况进行记录，确保环保设备正常运行、安全运行。

④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。

1.2.6 卫生防护距离

按照“工程分析”核算的有害气体无组织排放量，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/T39499-2020)的有关规定，当目标企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时，基于单个污染物的等标排放量（ Q_c/C_m ）计算结果，优先选择等标排放量最大的污染物 1~2 种为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。当前两种污染物的等标排放量相差在 10%以内时，需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值，建设项目无组织污染物等标排放量详见表 4.1-13。

表 4.1-13 建设项目无组织废气等标排放量计算结果一览表

面源	污染物	源强 Q_c (kg/h)	标准限值 C_m (mg/Nm ³)	Q_c/C_m
车间一	粉尘	0.034	0.45	0.0756
	非甲烷总烃	0.0118	2	0.0059
车间二	粉尘	0.0026	0.45	0.0058
车间三	粉尘	0.00021	0.45	0.0005
	非甲烷总烃	0.0003	2	0.0002
车间四	粉尘	0.0001	0.45	0.0002
	非甲烷总烃	0.000014	2	0.000007
车间五	粉尘	0.000042	0.45	0.00009
	非甲烷总烃	0.0004	2	0.0002
罐区	非甲烷总烃	0.0005	2	0.0003
化验楼	非甲烷总烃	0.011	2	0.0055
污水处理站及危废仓库	非甲烷总烃	0.0021	2	0.0011
	NH ₃	0.0046	0.2	0.023
	H ₂ S	0.000375	0.01	0.0375

由上表可知，选择车间一~车间四粉尘作为特征大气有害物质计算生产车间卫生防护距离，车间五、罐区、化验楼非甲烷总烃作为特征大气有害物质计算生产车间卫生防护距，污水处理站及危废仓库氨气和硫化氢作为特征大气有害物质计算生产车间卫生防护距。

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/T39499-2020)规定，无组织排放的有害气体进入呼吸带大气层时，其浓度如超过 GB3095 与 TJ36 规定的居住区容许浓度限值，则无组织排放源所在的生产单元（生产区、车间、工段）与居民区之间应设置卫生防护距离，计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：

C_m ——为标准浓度限值 (mg/m^3)；

L ——为工业企业所需的卫生防护距离 (m)；

r ——为有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径 (m)；

Q_c ——有害气体无组织排放量可达到的控制水平 (千克/小时)，取同类企业中生产工艺流程合理，生产管理与设备维护处于先进水平的工业企业，在正常运行时的无组织排放量；

A、B、C、D 为卫生防护距离计算系数。根据所在地平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取。

表 4.1-14 卫生防护距离计算系数

卫生防护距离	$L \leq 1000\text{m}$				当地年平均风速 (m/s)
计算系数	A	B	C	D	2.6
参数	470	0.021	1.85	0.84	

卫生防护距离计算结果见下表：

表 4.1-15 卫生防护距离计算结果

序号	污染源位置	污染源名称	计算卫生防护距离 (m)	卫生防护距离 (m)	
				L	提级值
1	车间一	粉尘	29.673	50	50
2	车间二	粉尘	0.545	50	50
3	车间三	粉尘	0.018	50	50
4	车间四	粉尘	0.009	50	50
5	车间五	非甲烷总烃	0.017	50	50
6	化验楼	非甲烷总烃	0.009	50	50
7	污水处理站及危废仓库	氨	1.043	50	100
		硫化氢	5.983	50	

综合，本项目以车间一~车间五、化验楼均设置 50 米卫生防护距离，污水处理站及危废仓库边界为起点设置 100 米卫生防护距离。项目卫生防护距离范围内目前无居民点以及其他环境空气敏感保护点，今后在此范围内也不得建设居民点、学校、医院等环境敏感项目。在此条件下，对当地的环境空气质量影响较小，可满足环境管理要求。因此，本项目设置的卫生防护距离可以满足环境要求。

综上所述，项目废气对大气环境影响较小。

1.2.7 异味影响分析

项目污水处理站运行过程中会产生一定程度恶臭气体，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颀颀作用。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，严重时会使人心、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4.1-16。

表 4.1-16 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

异味危害主要有六个方面：①危害呼吸系统。人们突然闻到异味，就会产生反射性的抑制吸气，使呼吸次数减少，深度变浅，甚至会暂时停止吸气，妨碍正常呼吸功能。②危害循环系统。随着呼吸的变化，会出现脉搏和血压的变化。如乙酸乙酯、乙酸、丁酯等刺激性异味气体会使血压出现先下降后上升，脉搏先减慢后加快的现象。③危害消化系统。经常接触异味，会使人厌食、恶心，甚至呕吐，进而发展为消化功能减退。④危害内分泌系统。经常受异味刺激，会使内分泌系统的分泌功能紊乱，影响机体的代谢活动。⑤危害神经系统。长期受到一种或几种低浓度异味物质的刺激，会引起嗅觉脱失、嗅觉疲劳等障碍。“久闻而不知其臭”，使嗅觉丧失了第一道防御功能，但脑神经仍不断受到刺激和损伤，最后导致大脑皮层兴奋和抑制的调节功能失调。⑥对精神的影响。异味使人精神烦躁不安，思想不集中，工作效率减低，判断力和记忆力下降，影响大脑的思考活动。

异味影响分析本项目涉及的恶臭物质主要为 H₂S 和 NH₃。恶臭不仅给人的感觉器官以刺激，使人感到不愉快和厌恶，而且某些组分如硫化氢、硫醇、氨等可直接对呼吸系统、内分泌系统、循环系统、神经系统产生严重危害。长期受到一种或几种低浓度恶臭物质刺激，会引起嗅觉疲劳、嗅觉丧失等障碍，甚

至导致在大脑皮层兴奋和抑制的调节功能失调。臭气强度是与其浓度分不开的，日本的《恶臭防治法》将两者结合起来，确定了臭气强度的限制标准值，经大量采用归纳法计算得出的数据表明，恶臭的浓度和强度的关系符合韦伯定律：

$$Y = k \lg(22.4X/M_r) + a$$

式中：Y——臭气强度（平均值）；

X——恶臭的质量浓度， mg/m^3 ；

a——常数，参照《污水处理厂恶臭污染状况分析与评价》（《中国给水排水》，天津大学环境科学与工程学院，郭静等），硫化氢 K 取 0.95、a 取 4.14，氨气 K 取 1.67，a 取 2.38。

M_r ——恶臭污染物的相对分子质量。

恶臭物质臭气浓度和臭气强度的对应关系见下表。

表 4.1-17 恶臭物质臭气浓度和臭气强度对应关系

臭气强度（级）	臭气感觉强度	污染物质量浓度（ mg/m^3 ）	
		硫化氢	氨
1	勉强感到气味	0.0008	0.0758
2	感到较弱的气味	0.0091	0.455
3	感到明显气味	0.0911	1.516
4	较强烈的气味	1.0626	7.58
5	强烈的气味	12.144	30.32

本评价利用上述公式对氨、硫化氢的恶臭影响进行了分析评价，结果如下表所示。

表 4.1-18 臭气强度评价分析

恶臭物质分类	恶臭物质	位置	质量浓度（ mg/m^3 ）	臭气强度（级）
含硫化合物	硫化氢	厂界下风向 最大浓度	6.5E-05	<1
含氮化合物	氨		3.28E-05	<1

由上表的分析结果可知，项目厂界下风向最大浓度处硫化氢的臭气强度为小于 1 级，即臭气强度小于勉强感到气味，氨的臭气强度小于 1 级，根据预测结果：氨、硫化氢最远影响距离为 67m，臭气强度小于勉强可感觉出的气味，该范围内无居民、学校或医院等环境敏感目标；因此项目该项目基本不会对周边环境产生较大影响。

根据《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 编制课题组的调研和有关标准说明，我国恶臭控制按如下三类区域进行划分：

一类限制区为国家规定的自然保护区、风景游览区、居民区、文教区和名胜古迹及疗养地区等环境要求高的区域，执行恶臭级别 2.5 级。

二类限制区为商业区、商业和居民混合区、邻近商业区等环境要求一般的区域，执行恶臭级别 3.0 级。

三类限制区为工业区，执行恶臭级别 3.5 级。

项目恶臭级别满足我国恶臭控制区域划分。

为使恶臭对周围环境影响减至最低，建议对厂区建筑物进行合理布局，实行立体绿化，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，同时，根据影响预测结果，生产过程产生的异味物质正常排放情况下对周围环境影响无明显影响，大气环境影响程度较小，但仍应加强污染控制管理，减少不正常排放情况的发生，异味污染是可以得到控制的。为使恶臭对周围环境影响减至最低，为了减少恶臭对周围环境的影响，建设项目采取如下措施：

(1) 加大车间机械通风风量；

(2) 对厂区建筑物进行合理布局，加强周边加强绿化，种植可吸收臭味的植物。该项目在采取以上措施后，恶臭浓度对周围环境的影响将大大降低。

综上所述，项目恶臭对周边环境影响较小。

1.2.8 废气污染源监测计划

企业应按照《排污单位自行监测技术指南农药制造工业》（HJ987-2018）中相关要求进行常规自行监测，废气监测计划详见下表。

1) 有组织监测方案

表 4.1-19 本项目有组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001 排气筒	粉尘、非甲烷总烃	1 次/季度	《农药制造工业大气污染物排放标准》 (GB39727-2020)
DA002 排气筒	粉尘		
DA003 排气筒	粉尘、非甲烷总烃		
DA004 排气筒	粉尘、非甲烷总烃		
DA005 排气筒	粉尘、非甲烷总烃		
DA006 排气筒	非甲烷总烃		
DA007 排气筒	非甲烷总烃	1 次/年	
	氨、硫化氢		

2) 无组织监测方案

表 4.1-20 项目无组织废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界四周,上风向 1 个点位,下风向 3 个点位	粉尘	1 次/半年	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
	非甲烷总烃		
	氨、硫化氢、臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
厂区内	NHMC	1 次/半年	《农药制造工业大气污染物排放标准》(GB39727-2020) 附录 C 排放限值

2.废水

2.1 废水排放源强

本次改建项目废水有去离子水制备设施浓水、设备清洗废水、实验室废水、地面冲洗废水、初期雨水。

(1) 设备清洗废水

项目清洗废水 1800m³/a，类比“江苏丰山集团股份有限公司年产 20000 吨农药制剂技术改造及 350 吨农用助剂项目验收监测报告”，其制剂种类与本项目相似，包括水剂、乳油、可分散油悬浮剂、悬浮剂、可溶液剂、微乳剂、微囊悬浮剂、悬浮种衣剂等，主要原辅料与本项目基本相同，因此具有类比性，则设备清洗废水中主要污染物浓度约为 COD1000mg/L、SS400mg/L、氨氮 10mg/L、总氮 30mg/L、总磷 30mg/L、LAS40mg/L、石油类 100mg/L、盐分 600mg/L。

(2) 实验室废水

实验室废水年排放废水 270m³。类比同类型企业及本项目实验室所用原料，实验室废水中主要污染物浓度约为 pH、COD800mg/L、SS500mg/L、氨氮 35mg/L、总氮 120mg/L、总磷 35mg/L、LAS60mg/L、石油类 150mg/L、盐分 3000mg/L。

(3) 去离子水制备废水

本项目去离子水制备废水量约 2783m³/a。参照《纯水制备过程中氨氮和总氮在制水废水中的富集》（陈磊 无锡市智慧环保技术监测研究院有限公司，江苏无锡 214121）及《光大生物能源(涟水)有限公司涟水县生物质热电联产项目竣工环境保护验收监测报告》（2020 年 1 月通过验收）中纯水制备浓水数据，去离子水制备废水主要污染物浓度约为 COD50mg/L、SS100mg/L、盐分 10000mg/L。

(4) 地面冲洗废水

项目车间地面冲洗废水产生量约为734.5m³/a，类比“江苏禾裕泰化学有限公司年产12000吨农药制剂技改项目验收报告”及同类企业数据，冲洗废水中主要污染物浓度约为COD600mg/L、SS500mg/L、LAS20mg/L。

(5) 初期雨水

项目厂区初期雨水产生量约为3558.5m³/a，类比同类企业数据，初期雨水中主要污染物产生浓度约为COD150mg/L、SS1000mg/L。

综上，本次改建项目废水产生情况见表4.2-1。废水中各污染因子浓度仍参照同类型企业生产经验。

表4.2-1 废水产生情况

废水类型	废水产生量 (m³/a)	污染物名称	产生状况		排放方式及去向
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	
设备清洗废水	1800	COD	1000	1.8	接入“混凝沉淀1+碱性水解+铁碳微电解+Fenton氧化+混凝沉淀2+A/O池+二沉池+反应终沉池”处理系统,处理后接管淮安同方盐化工业污水处理有限公司淮安盐化新材料产业园区污水处理厂
		SS	400	0.72	
		氨氮	150	0.27	
		总氮	180	0.324	
		总磷	30	0.054	
		LAS	40	0.072	
		石油类	100	0.18	
		盐分	600	1.08	
实验室废水	270	COD	800	0.216	
		SS	500	0.135	
		氨氮	35	0.0095	
		总氮	120	0.0324	
		总磷	35	0.0095	
		LAS	60	0.0162	
		石油类	150	0.0405	
		盐分	3000	0.81	
地面冲洗水	734.5	COD	600	0.4407	
		SS	500	0.3673	
		LAS	20	0.0147	
去离子水制备废水	2783	COD	50	0.1392	
		SS	100	0.2783	
		盐分	10000	27.83	
初期雨水	3558.5	COD	200	0.7117	
		SS	1000	3.5885	

表4.2-2 本项目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/(万m³/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	119.022621	33.384739	0.9146	工业废水集中处理厂	连续排放、流量稳定	-	淮安盐化新材料产业园区污水处理厂	水温	/
2									COD	500
3									SS	300
4									氨氮	35
5									总氮	50
6									总磷	3
7									LAS	/

8								集中处理	石油类	15
9									盐分	5000

表4.2-3 本次改建项目污水排放情况

排放源	污染物名称	产生量 m ³ /a	产生情况		接管情况		接管标准限值 mg/L	排放去向
			产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a		
厂区废水	COD	9146	361.64	3.3076	300	2.74	500	淮安同方盐化工业污水处理有限公司淮安盐化新材料产业园区污水处理厂集中处理
	SS		556.43	5.0891	300	2.74	300	
	氨氮		30.56	0.2795	25	0.229	35	
	总氮		38.97	0.3564	30	0.2744	50	
	总磷		6.94	0.0635	3	0.0274	3	
	LAS		11.25	0.1029	10	0.091	/	
	石油类		24.11	0.2205	15	0.137	15	
	盐分		3249.51	29.72	3249.51	29.72	5000	

2.2 废水污染防治措施

本次改建项目废水包括设备清洗废水、地面清洗废水等。本评价将根据本项目所排废水及全厂废水特点，重点分析论证其达标排放的可能性，从经济技术合理的角度提出治理措施建议。

生产废水经厂区污水处理站处理达接管标准后纳入市政污水管网，进入污水管网后排至淮安同方盐化工业污水处理有限公司淮安盐化新材料产业园区污水处理厂，由淮安同方盐化工业污水处理有限公司淮安盐化新材料产业园区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入清安河，最终排入淮河入海水道南偏泓，能够做到达标排放。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 农药制造工业》（HJ862-2017）表 10，废水处理工艺属于可行技术如下。

表4.2-4 排污许可证等可行技术一览表

排污许可规范	废水名称	可行技术	本项目处理设施	是否属于可行技术
《排污许可证申请与核发技术规范 农药制造工业》（HJ862-2017）	洗水、设备及地面冲洗水	集输至污水综合处理装置	混凝沉淀1+碱性水解+铁碳微电解 +Fenton 氧化+混凝沉淀2+A/O池+二沉池+反应终沉	是
	罐区喷淋及初期雨水	活性炭吸附+生化		
	冷却循环水	处理后回用或排放		
	其余工艺废水	蒸发浓缩、碱性水解、高温氧化、湿式氧化、萃取、集输至污水综合处理装置		
	综合污水	预处理系统：调节、多效蒸发、吹脱、		

		汽提、混凝、沉淀、气浮、破乳、油水分离（隔油、浮选）、中和、氧化、萃取、蒸馏、吸附、水解、其他； 生化处理： 升流式厌氧污泥床（UASB） 、厌氧颗粒污泥膨胀床（EGSB）、厌氧流化床（AFB）、复合式厌氧污泥床（UBF）、厌氧内循环反应器（IC）、水解酸化、活性污泥法、序批式活性污泥法（SBR）、氧化沟、 缺氧/好氧法(A/O) 、膜生物法（MBR）、曝气生物滤池（BAF）、生物接触氧化法、传统硝化反硝化（AO）、短程硝化反硝化、同时硝化反硝化、其他； 深度处理与回用：蒸发结晶、 混凝 、砂滤、臭氧氧化、Fenton 氧化、超滤（UF）、反渗透（RO）、焚烧、其他。	池
--	--	--	---

2.2.1 项目废水污染防治措施

(1) 废水类别及水质情况

本次改建项目废水特征污染物主要为 COD、SS、氨氮、总磷等，废水经厂区污水站处理后的废水达到淮安同方盐化污水处理厂接管标准后进行深度处理。

(2) 废水治理方案

本项目根据废水水质特点和排放要求，综合考虑各种处理方案的技术可行性和经济可行性，厂区废水采用的“混凝沉淀 1+碱性水解+铁碳微电解+Fenton 氧化+混凝沉淀 2+A/O 池+二沉池+反应终沉池”预处理工艺，污水处理站设计处理能力为 40t/d。预处理后接管淮安同方盐化污水处理厂，经淮安同方盐化污水处理厂集中处理后最终符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 4 一级 A 标准排入清安河。其工艺流程见图 4-4。

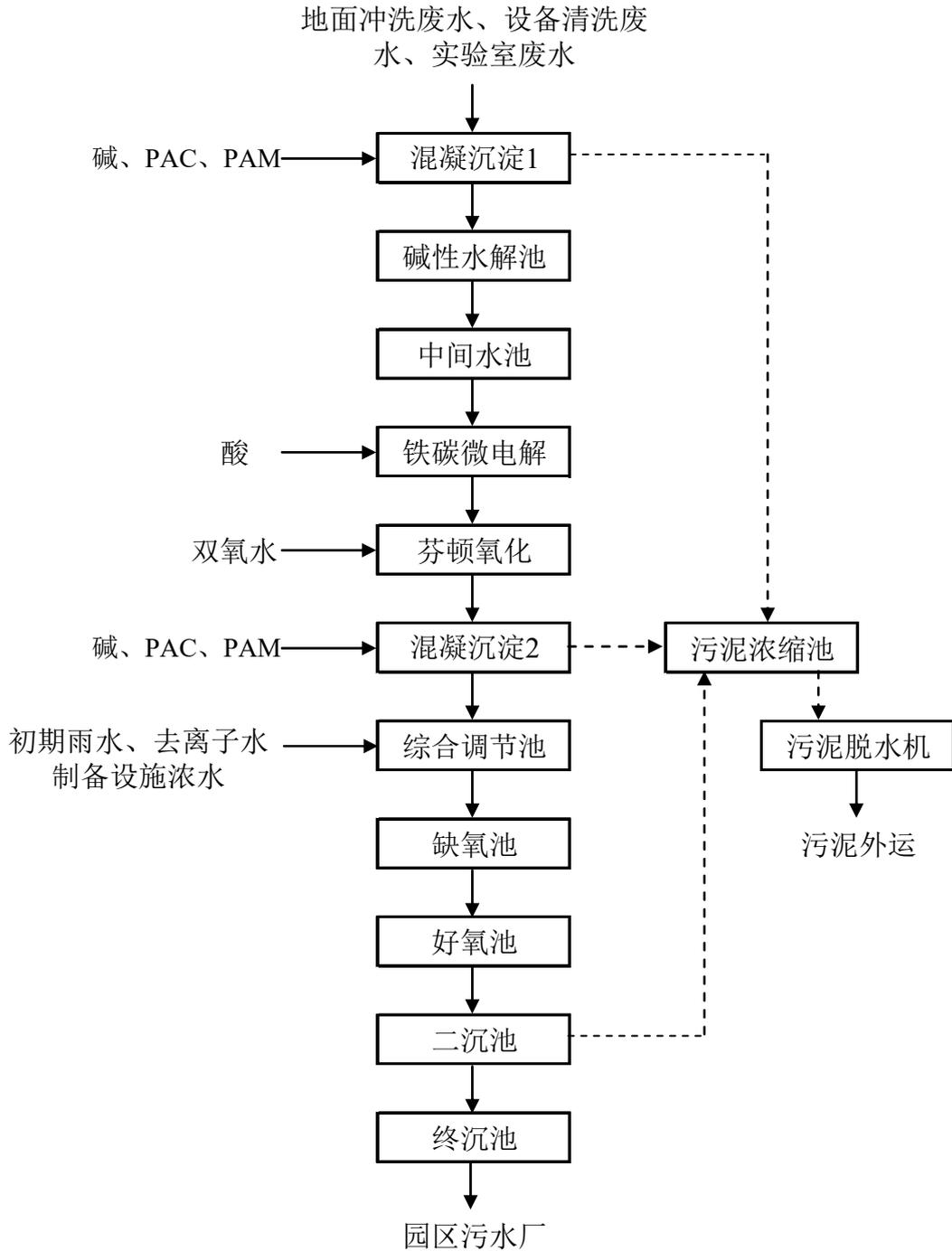


图 4-4 污水站处理工艺流程图

主要工艺说明：

①铁碳微电解

微电解工艺是废水物化处理中的一种有效方法，其基本功能是通过电化学反应去除废水中的部分有机物及色度，利用铁-炭体系形成的微原电池对水中难降解污染物进行处理，提高废水的可生化性能。微电解作用机理主要包括：（1）铁屑的吸附作用；（2）Fe 的还原作用；（3）微电解产物 Fe^{2+} 、氢的还原作用；（4） Fe^{2+}/Fe^{3+}

的絮凝作用。

联磷磷品铁碳微电解采用流化床反应器，通过进水曝气方式以及反应器结构的改进，使铸铁屑呈流化态，提高了反应接触面积，有效解决了普通微电解工艺中出现的渣量大、填充物易板结、处理效果不稳定等缺点；同时，流化床催化微电解技术通过投加固体催化剂，增加了氧化还原反应电势，提高了反应效率和速率，增强了去除废水的色度、COD 的能力，提高可生化性，便于后续处理。

铁碳微电解通过采用铁屑和碳粉构成原电池对有机物进行处理，可有效提高废水的可生化性，且已经成功的应用于化工废水的处理上，处理效率明显。在使用过程中通过曝气搅拌以防止铁屑结块，可以有效的降解大分子有机物，特别是苯环类有机物，达到有效的提高该废水的可生化性的目的，同时其对色度有较高的去除率。

②芬顿氧化

废水经过铁碳微电解处理后，含有大量的 Fe^{2+} ，此时加入双氧水，控制 $\text{pH}=3\sim 4$ ，可以在废水中形成芬顿效应，产生具有强氧化性的羟基自由基 ($\cdot\text{OH}$)。在芬顿试剂的作用下，可以迅速破坏几乎所有有机物分子的稳定结构，对有机污染物有良好的氧化效果，可使之转变为完全无害的无机物或易于生化的有机物，提高废水的可生化性，便于后续生化处理顺利进行。

③混凝沉淀

混凝沉淀作为经过芬顿氧化之后的泥水分离步骤，能够大大降低废水中的 SS 以及 COD，联磷磷品使用的混凝剂为 PAM。

混凝沉淀前通过投加氢氧化钙调节 pH，同时可与磷酸根形成不溶于水的磷酸钙，同步达到除磷的目的。

④A/O

考虑脱氮效果，联磷磷品采用 A/O 工艺。A 段作为脱氮段，利用反硝化菌将硝态氮转化为氮气过程，O 段采用延时曝气推流式活性污泥法，O 段完成氨氮硝化与 COD 降解，该方法成熟稳定，在农药废水处理中体现了良好的效果，通过不同区域不同生物菌群对有机物代谢，从高负荷到低负荷不同梯度，强化处理效果。处理后的废水进入二沉池沉淀分离后，进入反应终沉池，处理后出水进入外排池，达标后接管园区污水处理厂。

⑤污泥处理工艺

采用板框压滤机对物化污泥进行压滤、采用叠螺压滤机对生化污泥进行压滤，

生化污泥压滤后再经污泥干化系统进行干化，压滤和干化后的污泥属于危险废物，暂存于危废暂存库，委托有资质单位进行处置。

从表 4.2-3 可知，项目废水处理后可满足淮安同方盐化污水处理厂接管标准要求。因此，在上述设施正常运行的情况下，能确保生产废水达标排放。

表4.2-5 项目设备清单

序号	设备名称	规格	数量	备注
1	废水收集池			
2	潜水搅拌机	2.2kw, 含提升装置	1 台	全 304
3	液位计	0-5m	1 台	数显+输出
4	提升泵	3m ³ /h, 含引水罐	2 台	耐腐蚀
5	电磁流量计	2-10m ³ /h, 衬四氟	1 台	数显+输出
6	混凝沉淀池 1			
7	混凝沉淀池 1	处理水量: 1.0m ³ /h, 含 2 个搅拌仓、沉淀池填料、玻璃钢防腐等	1 座	碳钢防腐
8	PH 计	0-14 工业级	1 台	带输出
9	搅拌机	0.75kw	2 台	浆叶衬塑
10	加药装置	含药箱、搅拌机、计量泵、液位计等	3 套	组合式
11	排泥泵	10m ³ /h, H=5m	2 台	耐杂质
12	碱性水解池			
13	潜水搅拌机	1.1kw, 含提升装置	1 台	全 304
14	中间水池			
15	潜水搅拌机	1.1kw, 含提升装置	1 台	全 304
16	液位计	0-5m	1 台	数显+输出
17	提升泵	3m ³ /h, 含引水罐	2 台	耐腐蚀
18	电磁流量计	2-10m ³ /h, 衬四氟	1 台	数显+输出
19	微电解反应池			
20	微电解反应池	处理水量: 1.0m ³ /h, 含曝气搅拌装置、玻璃钢填料支架、耐酸玻璃钢防腐等	1 座	碳钢防腐
21	微电解填料	粒径 3-5cm, 订制	6 吨	富铁
22	PH 计	0-14 工业级	1 台	带输出
23	加药装置	含药箱、计量泵、液位计等	1 套	组合式
24	芬顿氧化池			
25	芬顿氧化池	处理水量: 1.0m ³ /h, 曝气搅拌装置、耐酸玻璃钢防腐等	1 座	碳钢防腐
26	搅拌机	1.1kw	4 台	浆叶衬塑
27	PH 计	0-14 工业级	1 台	带输出
28	ORP 计	-1000~+1000MV 工业级	2 台	带输出
29	加药装置	含药箱、计量泵、液位计等	1 套	组合式
30	混凝沉淀池 2			

31	混凝沉淀池 1	处理水量: 1.0m ³ /h, 含 2 个搅拌仓、沉淀池填料、玻璃钢防腐等	1 座	碳钢防腐
32	PH 计	0-14 工业级	1 台	带输出
33	搅拌机	0.75kw	2 台	浆叶衬塑
34	加药装置	共用, 增大药箱及搅拌机, 增加 3 台计量泵	3 套	组合式
35	排泥泵	10m ³ /h, H=5m	2 台	耐杂质
36	综合调节池			
37	潜水搅拌机	4.0kw, 含提升装置	1 台	全 304
38	液位计	0-5m	1 台	数显+输出
39	提升泵	4m ³ /h, 含引水罐	2 台	耐腐蚀
40	电磁流量计	2-10m ³ /h, 衬四氟	1 台	数显+输出
41	缺氧池			
42	潜水搅拌机	4.0kw, 含提升装置	1 台	全 304
43	中沉池			
44	斜管填料	φ45mm, L=1000mm	1 套	聚丙烯
45	填料支架	10#槽钢+钢筋	1 套	碳钢防腐
46	溢流槽	L=2500mm	1 台	碳钢防腐
47	污泥回流泵	10m ³ /h, H=5m	2 台	耐杂质
48	好氧池			
49	可提升曝气	H 字型, 进口硅橡胶+ABS	1 套	法兰对接
50	提升装置	镀锌主管/支管/分管/法兰, 阀门等	1 套	配套
51	辅件	镀锌螺栓、橡胶垫片等	1 套	配套
52	二沉池			
53	斜管填料	φ45mm, L=1000mm	1 套	聚丙烯
54	填料支架	10#槽钢+钢筋	1 套	碳钢防腐
55	溢流槽	L=2500mm	1 台	碳钢防腐
56	污泥回流泵	10m ³ /h, H=5m	2 台	耐杂质
57	硝化液回流泵	10m ³ /h, H=5m	2 台	耐杂质
58	反应终沉池			
59	搅拌机	2.2kw	1 台	浆叶衬塑
60	加药装置	共用, 增大药箱及搅拌机, 增加 2 台计量泵	2 套	组合式
61	斜管填料	φ45mm, L=1000mm	1 套	聚丙烯
62	填料支架	10#槽钢+钢筋	1 套	碳钢防腐
63	溢流槽	L=2500mm	1 台	碳钢防腐
64	排泥泵	10m ³ /h, H=5m	2 台	耐杂质
65	外排水池			
66	液位计	0-4m	1 台	数显+输出
67	外排水泵	50m ³ /h, 含引水罐	2 台	1 用 1 备
68	电磁流量计	10-100m ³ /h	1 台	数显+输出

69	污泥浓缩池			
70	穿孔搅拌	DN32	1套	U-PVC
71	气动污泥泵	10m ³ /h, H=60m	2台	1用1备
72	空压机	7.5kw, 0.8MPa	1台	
73	污泥脱水间			
74	板框压滤机	高压隔膜	1台	自动保压
75	二次压榨装置	高压泵+水箱+泄压装置	1套	组合式
76	滤液泵	10m ³ /h, H=5m	1台	耐杂质
77	风机房			
78	罗茨风机	8.0m ³ /min	2台	1用1备
79	配套设施			
80	管道阀门	碳钢+U-PVC	1项	
81	配套辅材	管道支架、紧固件等	1项	
82	爬梯扶手	碳钢防腐+玻璃网格板	1项	全包围
83	配电系统	电缆桥架+控制柜	1项	
84	自动控制系统	PLC 西门子+工控机	1项	

2.2.3 废水接管可行性分析

(1) 淮安同方盐化污水处理厂服务范围及处理规模

本项目生产废水经厂区废水站处理后，接管排入淮安同方盐化工业污水处理有限公司淮安盐化新材料产业园区污水处理厂集中处理，排入清安河。

淮安同方盐化工业污水处理有限公司淮安盐化新材料产业园区污水处理厂总规模 6 万 t/d，已建规模为 2 万 t/d，主要处理淮安工业园区工业废水及生活污水，总服务面积约 8.99 平方公里。

(2) 工艺流程

园区污水处理厂提标后的处理工艺采用“预处理+均质调节+高效沉淀+水解酸化+A/O 生化+二沉池+气浮池+颗粒活性炭吸附+过滤池+消毒”工艺，详见图 4-5。

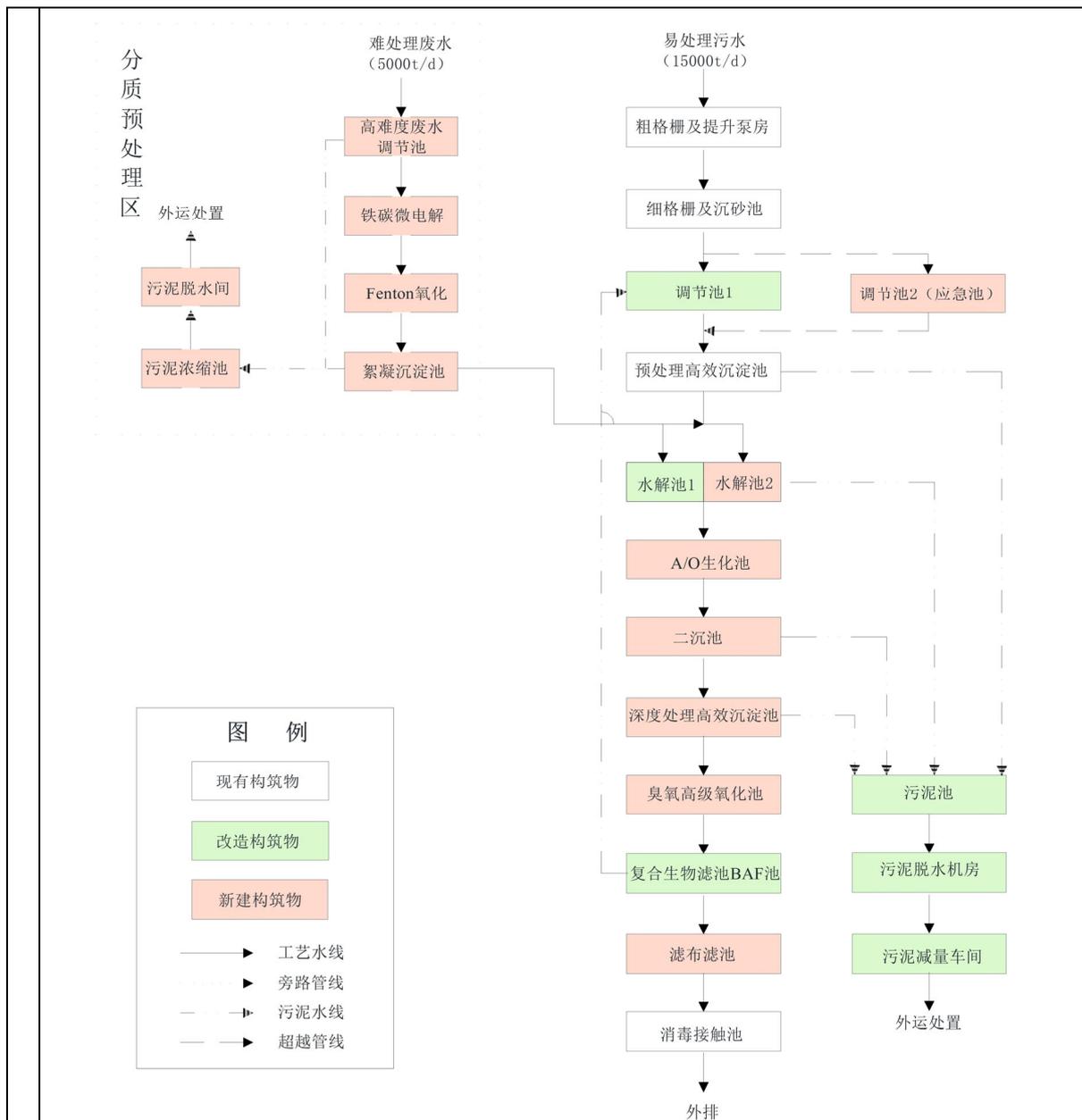


图 4-5 淮安盐化新材料产业园区污水处理厂提标后工艺流程示意图

可行性分析如下：

①水量接管可行性分析

污水处理厂一期工程处理能力为 2 万 t/d。根据调查，园区内现有已建及本企业污水排放量约 1.6 万 t/d，占污水厂处理能力的 80%。改建后，本项目全厂生产废水排放量为 9146t/a（30.5t/d），占污水处理厂剩余处理能力 0.76%。根据污水厂的处理能力和现有、计划接管量的统计，从水量上分析本项目生产废水接管至园区污水处理厂是可行的。

②水质接管可行性分析

项目生产废水中的主要为污染物为 COD、SS、氨氮、总磷、总氮、LAS，经

分析，这些污染物经厂区废水站处理后，接管排入淮安同方盐化工业污水处理有限公司淮安盐化新材料产业园区污水处理厂的接管浓度相对较低，均可满足相应接管标准要求，不会影响园区污水处理厂的正常运行。

因此，从水质上来说，本项目生产废水排入淮安同方盐化工业污水处理有限公司淮安盐化新材料产业园区污水处理厂处理是可行的。

③管网配套可行性分析

淮安同方盐化工业污水处理有限公司淮安盐化新材料产业园区污水处理厂建于北环路北侧、张码东干渠东约 40 米，主要处理淮安工业园区的工业废水及生活污水。本技改项目在污水厂收水范围之内，且项目所在地管网已配套，目前厂区现有污水已经接管园区污水处理厂，可以满足项目废水接管需要。

综上所述，技改项目生产废水经污水处理站处理后排入淮安同方盐化工业污水处理有限公司淮安盐化新材料产业园区污水处理厂进行处理是可行的。

2.4 废水非正常排放监控处理措施

当污水处理设施发生故障时，为避免废水的非正常排放，应定期巡查、调节、保养和维修，及时发现有可能引起故障的异常运行苗头，消除事故隐患。

2.5 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 农药制造工业》（HJ862-2017）、《排污单位自行监测技术指南 农药制造工业》（HJ987-2018），结合项目特点，环境监测应包括对废水例行监测。监测的实施可以根据实际情况由厂方自测或委托有资质的环境监测单位监测。

表 4.2-6 项目生产废水监测方案

监测点位	监测指标	监测频次
废水总排放口	流量、pH 值、COD、氨氮	月/次
	SS、总磷、LAS、盐分、石油类	季度/次
雨水排放口	pH 值、COD、SS	雨水排放口有流动水排放时按日监测，若监测一年无异常情况，可放宽至每季度开展一次

注：本项目不涉及《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》第七条中相关内容，企业不属于重点监管单位，无需开展在线监测。

3. 噪声

3.1 噪声源强及降噪措施

建设项目的噪声源为配置剪切釜、配置釜、风机等。各噪声处理前声压级及治理后的噪声排放情况见表 4.3-1。

表 4.3-1 本项目噪声源强级排放状况														
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	车间一	前混釜	3000L, Φ1600×1500	4	90.00	-86.1	98.5	1	5	56.02	00:00-24:00	20	30.02	1m
2		后混釜	5000L, Φ1800×1800	2	88.01	-92.3	86.8	1	5	54.03	00:00-24:00	20	28.03	1m
3		成品釜	5000L, φ1920×4700	4	66.99	-97.5	100.2	1	5	33.01	00:00-24:00	20	7.01	1m
4		砂磨机	60L/45, L1900*W1000*H1850	4	83.80	-100.2	86.8	1	5	39.82	00:00-24:00	20	23.82	1m
5		加工釜	5000L, φ1920×4700	5	70.8	-120	90	2	5	36.02	00:00-24:00	20	30.02	1m
6		成品釜	5000L, Φ1800×1800	3	80.5	-110	100	2	5	34.03	00:00-24:00	20	47.0	1m
7		加工釜	3000L, Φ1600×1500	2	95.6	-96	113	2	5	33.01	00:00-24:00	20	39.0	1m
8		加工釜	5000L, φ1920×4700	2	80.5	-101	130	2	5	39.82	00:00-24:00	20	52.0	1m
9		加工釜	3000L, φ1770×3900	1	90	-120	135	2	5	37.0	00:00-24:00	20	47.0	1m
10		气流粉碎机	BKL-400	1	80.5	-100	100	1	5	39.0	00:00-24:00	20	28.03	1m
11		锥形双螺杆混合机	JSZP-2m ³	1	89.5	-93	130	1	5	72.0	00:00-24:00	20	7.01	1m
12		锥形双螺杆混合机	JSZP-3m ³	1	93	-120	135	1	5	67.0	00:00-24:00	20	23.82	1m
13		输送泵	L5M ³ /h、H10m	4	90	-93.3	93.5	1	5	67.0	00:00-24:00	20	29.93	1m
14	车间二	加工釜	3000L, Φ1600×1500	2	90	-65	70.7	1	5	59.03	00:00-24:00	20	33.03	1m
15		成品釜	5000L, Φ1800×1800	1	60	-62	77.9	1	5	29.03	00:00-24:00	20	3.03	1m
16		气流粉碎机	QSF-600	2	85	-135	1.5	1	5	55.8	00:00-24:00	20	46.0	1m
17		双锥混合机	3M3	2	85	-120	1.5	1	5	53.1	00:00-24:00	20	41.0	1m
18		双锥混合机	4M3	2	85	-130	1.5	1	5	55.8	00:00-24:00	20	44.7	1m

运营期环境影响和保护措施

19	车间三	加工釜	3000L, Φ1600×1500	4	83	-122	1.5	1	5	42.8	00:00-24:00	20	39.9	1m
20		加工釜	3000L, Φ1600×1500	2	85	-130	1.5	1	5	57.8	00:00-24:00	20	44.7	1m
21		加工釜	5000L, Φ1800×1800	2	85	-132	1.5	1	5	47.0	00:00-24:00	20	37.5	1m
22		成品釜	5000L, φ1920×4700	4	83	-120	2	1	5	44.0	00:00-24:00	20	34.4	1m
23		砂磨机	60L/45, L1900*W1000*H1850	6	83	125	2	1	5	38.0	00:00-24:00	20	34.4	1m
24		输送泵	L1M3/h、H10m	若干	85	130	1.5	1	5	46.0	00:00-24:00	20	34.4	1m
25	车间四	加工釜	5000L, φ1920×4700	1	85	115	130	1.5	5	66.0	00:00-24:00	20	34.4	1m
26		成品釜	5000L, φ1800×1800	1	85	120	125	1.5	5	54.4	00:00-24:00	20	34.4	1m
27		气流粉碎机	QSF-600	1	75	122	125	1.5	5	54.4	00:00-24:00	20	37.4	1m
28		旋风分离器	XF-500	1	70	124	125	1.5	5	54.4	00:00-24:00	20	29.4	1m
29		输送泵	L1M3/h、H10m	若干	75	124	125	1	5	57.4	00:00-24:00	20	34.4	1m
30	车间五	加工釜	5000L, φ1920×4700	2	75	-32.2	59	1	5	49.4	00:00-24:00	20	34.4	1m
31		助剂输送泵	L5M3/h、H10m	1	80	-37.5	57.1	1	5	45.05	00:00-24:00	20	29.4	1m
32		物料输送泵	L10M3/h、H10m	1	85	-40.2	48.4	1	5	53.06	00:00-24:00	20	27.06	1m

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

表 4.3-2 拟建项目噪声源强情况（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m*			声源源强		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声压级/dB (A)	距声源距离/m		
1	风机 (DA001)	9000m ³ /h	15	145	2	75	1	基础减振, 柔性连接, 消声器	0:00-24:00
2	风机 (DA002)	2000m ³ /h	15	147	1.5	75	1		
3	风机 (DA003)	1000m ³ /h	73	125	1	80	1		
4	风机 (DA004)	1000m ³ /h	73	189	1	80	1		
5	风机 (DA005)	2000m ³ /h	215	185	1	80	1		
7	风机 (DA006)	2000m ³ /h	80	130	1	78	1		
8	风机 (DA007)	8000m ³ /h	190	120	1	80	1		
8	运输车辆	/	/	/	/	/	80	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为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

3.2 噪声影响及达标分析

本项目噪声源为生产设备运行过程产生的噪声，其噪声源强约60-90dB(A)。建设项目所处的声环境功能区为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类区。

计算采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的点声源衰减模式，计算公式如下：

$$L_p(r) = L_w + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级；

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；

A_{div} ——几何发散衰减，公式： $A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$ 。

A_{atm} ——空气吸收引起的衰减，公式： $A_{atm} = \frac{\alpha(r-r_0)}{1000}$ ，其中 α 为大气吸收衰减系数。

A_{bar} ——屏障引起的衰减。在单绕射（即薄屏障）情况，衰减最大取20dB(A)；在双绕射（即厚屏障）情况，衰减最大取25dB(A)。

A_{gr} ——地面效应衰减，公式： $A_{gr} = 4.8 - \left(\frac{2h_m}{r}\right) \left[17 + \left(\frac{300}{r}\right)\right]$ ，其中 h_m 为传播路径的平均离地高度（m）。

A_{misc} ——其他多方面效应引起的倍频带衰减。

（2）声级的计算

①项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（ L_{eqg} ）计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中： L_{eqg} ——项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} ——i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T——预测计算的时间段，s；

t_i ——i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

②预测点的预测等效声级（ L_{eq} ）计算公式：

$$L_{eq} = 10 \lg \left(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}} \right)$$

式中： L_{eqg} ——项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} ——预测点的背景值，dB(A)。

改建项目是对现有项目的整体替代，预测建设项目对厂界四周的噪声影响情况，预测结果见下表。

表 4.3-3 厂界噪声预测结果与达标分析表（单位：dB(A)）

预测方位	时段	贡献值 (dB (A))	标准限值(dB(A))	达标情况
N1 厂界东	昼间	48.1	65	达标
	夜间	47.5	55	达标
N2 厂界南	昼间	50.5	65	达标
	夜间	51.1	55	达标
N3 厂界西	昼间	51.6	65	达标
	夜间	51.2	55	达标
N4 厂界北	昼间	48.5	65	达标
	夜间	48.1	55	达标

从表 4.3-3 可以看出：项目厂界四周噪声昼间贡献值为 48.1~51.6dB (A)，夜间贡献值为 47.5~51.6dB (A)，能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值。

3.3 噪声污染防治措施可行性分析

本项目主要噪声设备为生产设备等，噪声源的噪声值均在 80-95dB (A) 之间。本项目噪声防治从声源、声的传播途径等方面着手：

首先采用低噪声设备，采购设备时对供应商提出噪音控制要求，尽可能选用低噪音设备；其次选用低噪声工艺，低噪声传动及对气体机械降低空气动力性噪声的控制：包括选用低噪声电机、风机、进气口、出气口安装消声器等。主要设备降噪措施分述如下：

(1) 控制设备噪声

设计中尽量选用低噪声设备；订货采购时，要求高噪声设备带有配套的消声、隔声装置使设备噪声均达 85 分贝以下（设备外 1 米）；在噪声源集中的厂房设隔音措施。

(2) 合理布局

在厂区总图布置中尽可能将噪声较集中的主厂房布置在厂区中央，其它噪声源亦尽可能远离厂界，以减轻对外界环境的影响。

(3) 加强建筑物隔声措施

对临近厂界一侧的车间门窗，采取安装隔声窗（或双层隔声窗）、隔声门，通过提高隔声量、降低噪声源强的办法，减少车间噪声对外环境的影响。

（4）加强绿化

在厂区内种植立体式绿化带，可有效地起到一定的隔声和降噪的作用。

另外，对高噪声源操作人员，按劳保卫生要求发放劳保用品，并按GBZ1-2002《工业企业设计卫生标准》要求执行工作时间制度。

封闭隔声、减振等措施是噪声治理的通用方法，经上述措施质量后，可以将项目噪声对周围的环境的影响降到最低。因此，该治理方案是可行的。

3.4 噪声源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南农药制造工业》（HJ987-2018），结合项目特点，环境监测应包括对厂界噪声的例行监测。监测的实施可以根据实际情况由厂方自测或委托有资质的环境监测单位监测。

表 4.3-4 项目噪声监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
项目厂区四周边界	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准
	最大声级 L_{max}	1 次/季度*	

注：仅在夜间频发噪声、偶发噪声发生时进行监测。

4. 固体废物

本次改建项目产生的固废主要包括：沾染毒性的废包装材料、废包装桶、除尘器收集的粉尘、废活性炭、水处理污泥、实验室废液、废机油、去离子水制备设施废物（废砂罐、废碳罐、废反渗透膜）、过期农药、废试剂瓶等。

（1）沾染毒性的废包装材料

项目生产过程中会产生一定量的废弃化学品物质的包装袋，该股废包装材料属于危险废物，根据企业提供的数据，废包装材料产生量约 9t/a。

（2）废包装桶

项目生产过程中会产生一定量的沾染危险物质的废包装桶，废包装桶属于危险废物，废包装产生量约为 12t/a。

（3）除尘器收集的粉尘

本项目农药制剂车间内配套布袋除尘器收集的粉尘回用于生产，车间外布袋除尘器收集粉尘约为 4.5701t/a，属于危险废物，收集后委托有资质单位处置。

(4) 废活性炭

建设项目产生的有机废气采取“二级活性炭吸附”处理，根据源强计算，被活性炭吸附的有机废气量合计约为 8.1294t/a。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》等文件要求参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，单位m³/h；

t—运行时间，单位h/d。

表 4.4-1 废气处理设施活性炭更换周期情况表

活性炭装置	活性炭填充量 m (kg)	动态吸附量 s (%)	活性炭削减 VOCs 浓度 c (mg/m ³) *	风量 Q (m ³ /h)	运行时间 t(h/d)	更换周期 T(天)
车间一活性炭吸附	8000	10	109.93	9000	24	33
车间三活性炭吸附	700	10	32.31	1000	24	90
车间四活性炭吸附	500	10	18.94	1000	24	109
车间五活性炭吸附	3000	10	60.15	2000	24	103
实验室活性炭吸附	500	10	11.12	2000	24	93
危废仓库、污水站活性炭吸附	300	10	1.25	8000	24	125

参照《关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作入户核查通知》中相关要求，车间一活性炭吸附设施活性炭 1 个月更换一次，车间三、车间四、车间五、实验室、危废仓库及污水站活性炭吸附设施活性炭 3 个月更换一次，由上表可知，计算得废活性炭产生量约为 124.1t/a。经查询属于危险废物（HW49 其他废物，900-039-49），委托有资质单位安全处置。

(5) 水处理污泥

本项目污水处理设施会产生一定量的污泥，类比同类企业生产数据，污泥产生量按 1kg/t 污水处理量计，本项目产生废水 9146t/a。则项目产生污泥（含水率约为 70%）产生量为 9.15t/a。

（6）实验室废液

厂区内设有化验室，需对产品、半成品进行化验检测，大部分作为废水进入污水处理站处理，类比同类企业生产经验值，剩余 10%作为废液，产生量约 5.6t/a。属于危险废物，委托有资质单位安全处置。

（7）废机油

本项目日常生产过程中会定期对生产设备进行维护，维护过程中会有废机油产生，类比同类企业生产经验值，废机油产生量为 3.3t/a。

（8）去离子水制备设施废物（废砂罐、废碳罐、废反渗透膜）

本项目去离子水制备设施需定期更换砂罐、碳罐、反渗透膜，根据企业提供的数据，去离子水制备设施废物（废砂罐、废碳罐、废反渗透膜）的产生量为4.5t/a，委外处置。

（9）过期农药

农药生产销售中，会产生过期农药，根据企业提供的数据，过期农药的产生量为6t/a。

（10）废试剂瓶

厂区内设有化验室，需不定期对产品、半成品进行化验检测，检测过程中使用药品，会产生废试剂瓶，产生量约1.8t/a。

（11）过滤杂质

项目过滤过程中会产生杂质，根据物料平衡，项目过滤杂质产生量约为 6.0554t/a。

（12）生活垃圾

本次改建项目不新增加员工，生活垃圾产生量原环评已经计算，生活垃圾产生量约为18t/a。

①固体废物属性判定

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）的规定，判断建设项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物。建设项目固体废物的副产物属性判定分别见表4.4-2。

表 4.4-2 建设项目固体废物产生状况分析表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断*		
						固体废物	副产品	判定依据
1	沾染毒性的废包装材料	生产	固	塑料、原料药	9	√	/	《固体废物鉴别标准 通则》 (GB34330-2017)
2	废包装桶	生产	固	铁、原料药和溶剂	12	√	/	
3	水处理污泥	废水处理	固	有机物	9.15	√	/	
4	废活性炭	废气处理	固	活性炭, VOCs	124.1	√	/	
5	实验室废液	检测	液	农药制剂等	5.6	√	/	
6	废机油	设备维修	液体	矿物油等	3.3	√	/	
7	去离子水制备设施废物 (废砂罐、废碳罐、废反渗透膜)	去离子水制备	固体	砂、碳、反渗透膜、杂质等	4.5	√	/	
8	除尘器收集的粉尘	废气治理	固	原药	4.5701	√	/	
9	过期农药	农药储存	液	农药	6	√	/	
10	废试剂瓶	检测	固	塑料瓶、玻璃瓶	1.8	√	/	
11	过滤杂质	过滤	固	杂质	6.0554	√	/	
12	生活垃圾	员工生活	固	纸屑、果皮等	18	√	/	

②固体废物产生情况汇总

营运期固废产生情况见汇总表4.4-3。

运营期环境影响和保护措施

表 4.4-3 建设项目营运期固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码
1	沾染毒性的废包装袋	危险废物	生产	固	塑料、原料药	/	T/In	HW04	900-003-04
2	废包装桶		生产	固	铁、原料药	/	T/In	HW49	900-041-49
3	除尘器收集的粉尘		废气处理	固	原药	/	T	HW04	263-012-04
4	废活性炭		废气处理	固	活性炭, 非甲烷总烃	/	T	HW49	900-039-49
5	水处理污泥		废水处理	固	有机物	/	T	HW04	263-011-04
6	实验室废液		检测	液	农药制剂等	/	T/C/I/R	HW49	900-047-49
7	废机油		设备维修	液	矿物油等	/	T	HW08	900-214-08
8	过滤杂质		过滤	固	杂质	/	T	HW04	263-011-04
9	去离子水制备设施废物 (废砂罐、废碳罐、废反渗透膜)	一般固废	去离子水制备	固	砂、碳、反渗透膜、杂质等	/	/	SW59	900-099-S59
10	过期农药	危险废物	农药储存	液	农药	/	T	HW04	263-012-04
11	废试剂瓶		检测	固	塑料瓶、玻璃瓶	/	T/C/I/R	HW49	900-047-49
12	生活垃圾	生活垃圾	员工生活	固	纸屑、果皮等	/	/	SW64	900-099-S64

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告[2017]第43号）要求，需要对建设项目产生的物质（除目标产物，即：产品、副产品外），按照《国家危险废物名录（2021年版）》（部令第15号）、《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7-2019）等进行属性判定，并以表格的形式列明危险废物的名称、数量、类别、形态、危险特性和污染防治措施等内容。建设项目危险废物汇总表见下表。

表 4.4-4 固体废物利用及处置汇总

序号	危险废物名称	类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施				
											收集	贮存	运输	利用处置方式	利用处置单位
1	沾染毒性的废包装袋	HW04	900-003-04	9	生产	固态	塑料、原料药	塑料、原料药	每天	T/In	分类收集、制定操作规程、划定作业区域、桶装、标签贴示等	袋装/桶装密闭储存，“四防”、警示标志、包装相容等	由持有危险废物经营许可证、持有危险货物运输资质的单位实施，密闭遮盖运输	委托有资质单位安全处置	有资质单位
2	废包装桶	HW49	900-041-49	12	原辅料使用	固态	铁、原料药	铁、原料药	不定期	T/In					
3	除尘器收集的粉尘	HW04	263-012-04	4.5701	生产	固态	原料等	原料等	每天	T					
4	废活性炭	HW49	900-039-49	124.1	废气处理	固态	废活性炭、有机物	废活性炭、有机物	3个月	T					
5	水处理污泥	HW04	263-011-04	9.15	废水处理	半固态	有机物	有机物	每天	T					
6	实验室废液	HW49	900-047-49	5.6	实验室	固态/液态	农药制剂等	农药制剂等	不定期	T/C/I/R					
7	废机油	HW08	900-214-08	3.3	设备维修、保养	液态	润滑油	润滑油	不定期	T, I					
8	过滤杂质	HW04	263-011-04	6.0554	过滤	固态	杂质	杂质	每天	T					
9	过期农药	HW04	263-012-04	6	农药储存	固态	农药	农药	不定期	T					
10	废试剂瓶	HW49	900-047-49	1.8	检测	固态	塑料瓶、玻璃瓶	塑料瓶、玻璃瓶	不定期	T/C/I/R					

4.1 固体废弃物对环境的影响

4.1.1 危废贮存场所环境影响分析

危险废物是指具有各种毒性、易燃性、爆炸性、腐蚀性、化学反应性和传染性的废物，会对生态环境和人类健康构成严重危害。

本项目为危废仓库于污水处理站北侧，地质结构稳定，设施底部高于地下水最高水位。仓库内地面与裙脚用坚固、防渗的材料建造。配有泄漏液体收集装置及气体导出口及气体净化装置。仓库内有安全照明设施及观察窗口。存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面。总体上符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求，只要企业严格按照 GB18597 实施，贮存场地选址可行。

项目危险固废仓库的占地面积约为 340m²，危废最大存储量约为 300 吨，本次改建项目全厂危废产生量约为 208.7755 吨，三个月转运一次，危险固废仓库完全满足危险固废周转的需求。

项目可能对环境造成的影响包括：“（1）泄漏液或消防尾水对地下水及土壤的影响；（2）泄漏或逸散的挥发性气体对环境空气的影响。”本项目危废暂存间将严格按照“防风、防雨、防晒、防泄漏、防流失、防逸散、防火、防盗”的八防要求建设，仓库采用带门窗的砖混合建造可做到防风防雨防晒，地面设排水沟、集水坑及严格的防渗处理，能够保证含有污染物的液体不下渗污染地下水及土壤，事故液体能及时导入事故池或污水处理设施。

本评价认为，只要建设单位严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)等文件要求对贮存场所进行设计、施工、管理，预计不会对周边环境造成不良影响。

4.1.2 运输过程散落泄漏环境影响分析

危险废物收集、贮存、运输过程中一旦发生意外事故，散落与泄漏必将对地表土壤、附近水体、环境空气造成影响。

建设单位在选择包装材料时，要求危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求。包装好的危险废物应设置相应的标签，标签信息应填写完整详实。盛装过危险废物的包装袋或包装容器破损后

应按危险废物进行管理和处置。

在进行危险废物内部转运时，应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，避开办公区。危险废物内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗，产生的污水纳入厂内污水处理站集中处理。厂内转运发生厂内泄漏或散落时，应及时关闭雨水口外排阀门，开启通往事故应急池的阀门，将泄漏液引流入事故池，对泄漏处或污水流经的雨水沟进行洗消，避免对外环境造成影响。

危险废物厂外转运时，应严格执行五联单制度，委托有专业运输资质且业绩良好的单位进行，并按批准的运输路线进行转运。运输时要有备用空桶及吸附材料，发生液态危废泄漏后，除对源头进行封堵外，还可对泄漏液体进行转移，在泄漏点下游临时构筑围堰拦截或使用吸附材料吸附，以避免液体流入地表水及土壤或对环境空气造成污染。发生固态或膏状危废泄漏后，除对源头封堵外，可用备用桶袋对泄漏物进行收容，并将表层受污染的土壤一并收集处置。

本评价认为，企业在严格执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）后对环境的影响较小，反之则可能造成较大环境影响。

4.1.3 委托处置的环境影响分析

本项目的危险固废均委外安全处置，它是对产生的不可利用的固废的“无害化、减量化”的一种处置，从本质上讲也大大减轻了对环境的危害。

4.2 环境管理要求

企业的固体废弃物的环境管理，应做到以下几点：

①建设单位危险废物产生、经营企业在省内转移时需选择有资质并能利用“江苏省固体废物管理信息系统”进行信息比对的危险货物道路运输企业承运危险废物。

②必须明确企业为固体废物污染防治的责任主体，企业需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需规范建设危险废物贮存场所并按照规定设置警告标志，危险废物包装、容器和贮存场所应根据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《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）、《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）要求进行设置。

④危险废物贮存作为危险废物产生和利用处置的中间环节，在危险废物全过程监管中具有重要意义。根据《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）及《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）要求，危险废物产生单位和经营单位均应在关键位置设置在线视频监控。在视频监控系统管理上，企业需指定专人专职维护视频监控设施运行，定期巡视并做好相应的监控运行、维修、使用记录，保持摄像头表面整洁干净、监控拍摄位置正确、监控设施完好无损，确保视频传输图像清晰、监控设备正常稳定运行。因维修、更换等原因导致监控设备不能正常运行的，应采取人工摄像等应急措施，确保视频监控不间断。

⑤一般工业固废贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场。一般工业固废储存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关规定。

建设项目拟设一座 340m² 危险废物暂存场所，危险废物设计贮存时间为三个月，设计贮存能力为 300t，最大贮存量约 300t，故项目设置的危险废物暂存场所有足够贮存面积暂存危废。

建设项目拟设 1 座一般工业固废暂存场所，面积为 50m²，设计贮存能力为 50t，项目一般固废产生量约为 4.5 t/a，可以满足一般工业固废贮存需求。

建设项目危险废物委托有资质单位转运、安全处置，一般工业固废统一收集外售或委外处置，可以满足项目危险废物及一般工业固废贮存的要求。各类危险废物分类收集，委托有资质运输公司厂外运输，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，严格执行转移联单制度。因此，其对环境的影响在可控范围内。

5、地下水、土壤

本项目有可能造成地下水、土壤污染的位置主要为危废暂存库、污水处理站等，需按照要求做好防渗处理。

同时项目应注意做好如下措施，避免废水渗漏、对土壤、地下水造成污染：

(1) 加强源头控制。各类废物做到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采取有效的污染控制措施，将污染物跑冒滴漏降到最低限。

(2) 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。

6、生态

本项目位于江苏省淮安工业园区实联大道 20 号，属于园区规划范围内，用地符合有关规定，项目所在地附近无珍稀动物，无生态敏感点，故营运期对生态环境影响甚微。

7、环境风险

详见风险专项。

8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射环境影响。

9、“三同时”验收

项目环保“三同时”验收情况见表 9-1。

表 9-1 改建项目环保“三同时”验收一览表

污染源	环保设施名称	环保设施内容	处理能力	数量	环保措施说明	投资万元	预计效果	备注
废气	废气收集系统	包括管道等	-	若干	新建	300		与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用
	车间一废气	脉冲除尘（设备配套）+布袋除尘+二活性炭吸附+DA001 排气筒排放（25m）	风机风量：9000m ³ /h	1 套	新建			
	车间二废气	脉冲除尘（设备配套）+布袋除尘+DA002 排气筒排放（25m）	风机风量：2000m ³ /h	1 套	新建			
	车间三废气	脉冲除尘（设备配套）+布袋除尘+二活性炭吸附+DA003 排气筒排放（25m）	风机风量：1000m ³ /h	1 套	新建			
	车间四废气	脉冲除尘（设备配套）+布袋除尘+二活性炭吸附+DA004 排气筒排放（25m）	风机风量：1000m ³ /h	1 套	新建			
	车间五废气、罐区废气	脉冲除尘（设备配套）+布袋除尘+活性炭吸附+DA005 排气筒排放（15m）	风机风量：2000m ³ /h	1 套	新建			
	实验室废气	一级活性炭处理+DA006 排气筒排放（25m）	风机风量：2000m ³ /h	1 套	新建			
	危废仓库、污水站	一级活性炭处理+DA007 排气筒排放（15m）	风机风量：8000m ³ /h	1 套	新建			
	排气口规范化	a.排气筒应设置便于采样、监测的采样口、监测平台；在净化设施前同样设采样口； b.在排气筒附近醒目处设环境保护图形标志牌。	-	7 套	新建			

运营期环境影响和保护措施

废水	废水处理系统	污水处理站（混凝沉淀 1+碱性水解+铁碳微电解+Fenton 氧化+混凝沉淀 2+A/O 池+二沉池+反应终沉池），40t/d	/	1 套	新建	100	达到淮安同方盐化工业污水处理有限公司淮安盐化新材料产业园区污水处理厂接管标准
		化粪池	/	1 套			
	排污口规范化	排污口设置规范化标志	/	1 套	新建		
噪声	设备噪声治理	将高噪声设备安装在房间内，采用建筑隔声；并辅以消声、减振设施	/	1 批	新建	20	厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
固废	危废仓库	产生的危险废物安全处置，实现零排放。	340m ²	1 间	新建	4	-
	一般固废仓库	产生的一般废物委托处置，实现零排放。	50m ²	1 间	新建	1	-
绿化	厂区绿化	a.在厂房之间种植灌木以吸收生产过程中产生的噪音； b.厂区内道路两侧和厂界围墙边种植高大乔木为主的绿化带； c.在厂区建草坪等易生长的草本植物，不但可以增加厂内绿地的面积还可以吸收厂内排放的废气，用以净化空气。			新建	25	-
应急设施	应急事故池	容积 285m ³			已建	0	-
环保概算		合计				450	-

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口（编号、 名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 排气筒	粉尘、非甲烷总烃	脉冲除尘（设备配套）+布袋除尘+二级活性炭吸附	《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727—2020）表1大气污染物排放限值、江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1大气污染物有组织排放限值及表3企业边界大气污染物排放监控浓度限值、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表1、表2标准、《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020）附录C中NMHC的排放限值
	DA002 排气筒	粉尘	脉冲除尘（设备配套）+布袋除尘	
	DA003 排气筒	粉尘、非甲烷总烃	脉冲除尘（设备配套）+布袋除尘+二级活性炭吸附	
	DA004 排气筒	粉尘、非甲烷总烃	脉冲除尘（设备配套）+布袋除尘+二级活性炭吸附	
	DA005 排气筒	粉尘、非甲烷总烃	脉冲除尘（设备配套）+布袋除尘+二级活性炭吸附	
	DA006 排气筒	非甲烷总烃	一级活性炭吸附	
	DA007 排气筒	非甲烷总烃、氨、硫化氢	一级活性炭吸附	
地表水环境	DW001	COD、SS、NH ₃ -N、LAS、TP、TN、石油类、盐分	雨污分流，规范化的雨水排口，废水经过厂内污水处理站（“混凝沉淀1+碱性水解+铁碳微电解+Fenton氧化+混凝沉淀2+A/O池+二沉池+反应终沉池”）处理后由规范化的污水排口排放污水处理厂	淮安同方盐化工业污水处理有限公司淮安盐化新材料产业园区污水处理厂接管标准
声环境	--	等效值（dB）	选用低噪声设备、合理布局、厂房隔声、隔声罩、减震垫、绿化降噪等	本项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准

电磁辐射	--	--	--	--
固体废物	设置危废暂存间（340m ² ），一般工业固废仓库（50m ² ），本项目产生的固废主要为沾染毒性的废包装材料、废包装桶、除尘器收集的粉尘、废活性炭、水处理污泥、实验室废液、废机油、过滤杂质、去离子水制备设施废物（废砂罐、废碳罐、废反渗透膜）、过期农药、废试剂瓶等均合理处置，零排放。			
土壤及地下水污染防治措施	本项目在生产、储运、废水处理、输送过程中涉及到有毒有害化学物质，这些污染物的跑、冒、滴、漏均有可能污染地下水及土壤。因此，本项目建设过程中必须考虑地下水和土壤的保护问题，对仓库、罐区、设备装置区等场地必须采取防渗措施，建设防渗地坪；对厂区污水收集及输送管线所在区域、污水处理站各构筑物均必须采取防渗措施。并且要做好厂区的绿化工作。			
生态保护措施	增强绿化			
环境风险防范措施	见风险专项评价。			
其他环境管理要求	无。			

六、结论

本项目符合国家产业政策，符合清洁生产原则，对所排放的污染物均采取了污染控制措施，污染物做到达标排放，对周围的大气、水、声环境影响较小。因此，本项目从环境保护角度分析是可行的，不会改变周围的大气、水、声环境的质量现状。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位: t/a

项目分类	污染物名称	现有工程排放量(固体废物产生量)①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量(固体废物产生量)③	本项目排放量(固体废物产生量)④	以新带老削减量(新建项目不填)⑤	本项目建成后全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量⑦	
废气	有组织	颗粒物	0	1.901	0	1.8666	1.901	1.8666	-0.0344
		非甲烷总烃	0	1.523	0	1.5195	1.523	1.5195	-0.0035
		氨气	0	/	0	0.1191	/	0.1191	+0.1191
		硫化氢	0	/	0	0.0097	/	0.0097	+0.0097
	无组织	颗粒物	0	0.393	0	0.2676	0.393	0.2676	-0.1254
		非甲烷总烃	0	0.611	0	0.1339	0.611	0.1339	-0.4771
		氨气	0	/	0	0.0331	/	0.0331	+0.0331
		硫化氢	0	/	0	0.0027	/	0.0027	+0.0027
废水	废水	废水量(m ³ /a)	0	11225.4	0	9146	9185.4	11186	-39.4
		COD	0	4.263	0	2.74	3.488	3.515	-0.748
		SS	0	2.312	0	2.74	1.891	3.161	0.849
		氨氮	0	0.245	0	0.229	0.201	0.273	0.028
		总氮	0	0.413	0	0.2744	0.338	0.3494	-0.064
		总磷	0	0.028	0	0.0274	0.023	0.0324	0.0044
		LAS	0	/	0	0.091	/	0.091	0.091
		石油类	0	0.054	0	0.137	0.044	0.147	0.093
盐分	0	/	0	29.72	/	29.72	29.72		
一般工业	去离子水制备设施废	0	0	0	4.5	0	4.5	4.5	

固体废物	物（废砂罐、废碳罐、 废反渗透膜）							
危险废物	沾染毒性的废包装袋	0	0	0	9	0	9	9
	废包装桶	0	0	0	12	0	12	12
	除尘器收集的粉尘	0	0	0	4.5701	0	4.5701	4.5701
	废活性炭	0	0	0	124.1	0	124.1	124.1
	水处理污泥	0	0	0	9.15	0	9.15	9.15
	实验室废液	0	0	0	5.6	0	5.6	5.6
	废机油	0	0	0	3.3	0	3.3	3.3
	过滤杂质	0	0	0	6.0554	0	6.0554	6.0554
	过期农药	0	0	0	6	0	6	6
	废试剂瓶	0	0	0	1.8	0	1.8	1.8

联磷磷品（江苏）有限公司年产 50000 吨农
药制剂（技改）项目

环境风险专项评价

联磷磷品（江苏）有限公司

2024 年 10 月

目 录

1 前言	1
2 评价工作等级	2
2.1 评价原则.....	2
2.2 评价程序.....	2
2.3 评价工作等级及评价范围.....	3
3 环境风险识别	16
3.1 风险物质识别.....	16
3.2 生产系统危险性识别.....	16
3.3 贮运过程中风险识别.....	18
3.4 危险物质迁移扩散途径识别.....	19
3.5 风险识别结果.....	20
4 风险事故情形分析	22
4.1 风险事故情形设定.....	22
4.2 源项分析.....	22
4.3 废水事故排放源强分析.....	24
4.4 地下水事故排放源强分析.....	24
5 环境风险影响分析	25
5.1 泄漏环境风险分析.....	25
5.2 火灾次伴生事故影响分析	31
5.3 地表水环境风险分析.....	36
5.4 地下水环境风险分析.....	36
6 风险防范措施	37
6.1 环境风险防范措施.....	37
6.2 突发环境事件应急预案.....	51
6.3 生态环境和应急管理联动.....	59
6.4 突发环境事件隐患排查.....	59
6.5 环境应急培训和演练.....	61
7 结论	63
7.1 环境风险评价结论.....	63
7.2 环境风险评价建议.....	63
环境风险评价自查表	64

1 前言

联磷磷品（江苏）有限公司（以下简称“联磷磷品”）成立于 2017 年 5 月，位于江苏淮安工业园区实联大道 20 号，全厂占地面积 54905m²，主要从事农药、化学产品的生产加工和经营。

联磷磷品（江苏）有限公司年产 5 万吨农药制剂项目于 2019 年 1 月 15 日取得了原淮安市环境保护局盐化新材料产业园区分局文件《关于联磷磷品（江苏）有限公司年产 5 万吨农药制剂项目环境影响报告表的批复》（淮环盐分表复[2019]1 号），项目正在建设中，尚未投产验收，企业于 2022 年 6 月 10 日取得了排污许可证（证书编号：91320800MA1NWULL1G001P）。

项目建设过程中，联磷磷品为适应市场需求、进一步提高产品竞争优势，决定对现有项目进行改建，项目投资 1500 万元，项目建成后可生产 16 种农药制剂，包括水分散粒剂、可溶液剂、乳油、悬浮剂、可溶粉剂、可湿性粉剂、种子处理悬浮剂、水溶肥料等种类，该项目已于 2024 年 7 月 19 日取得江苏淮安工业园区政务服务中心备案文件（备案证号：淮工政审备〔2024〕64 号），项目代码：2407-320852-89-02-186996。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》（环办环评〔2020〕33 号），本项目风险物质存在量超过临界量，需进行环境风险评价专项分析。

本项目按《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）及《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）要求进行本次环境风险专项评价。

2 评价工作等级

2.1 评价原则

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）及《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）的要求，环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

2.2 评价程序

评价工作程序详见图 2.2-1。

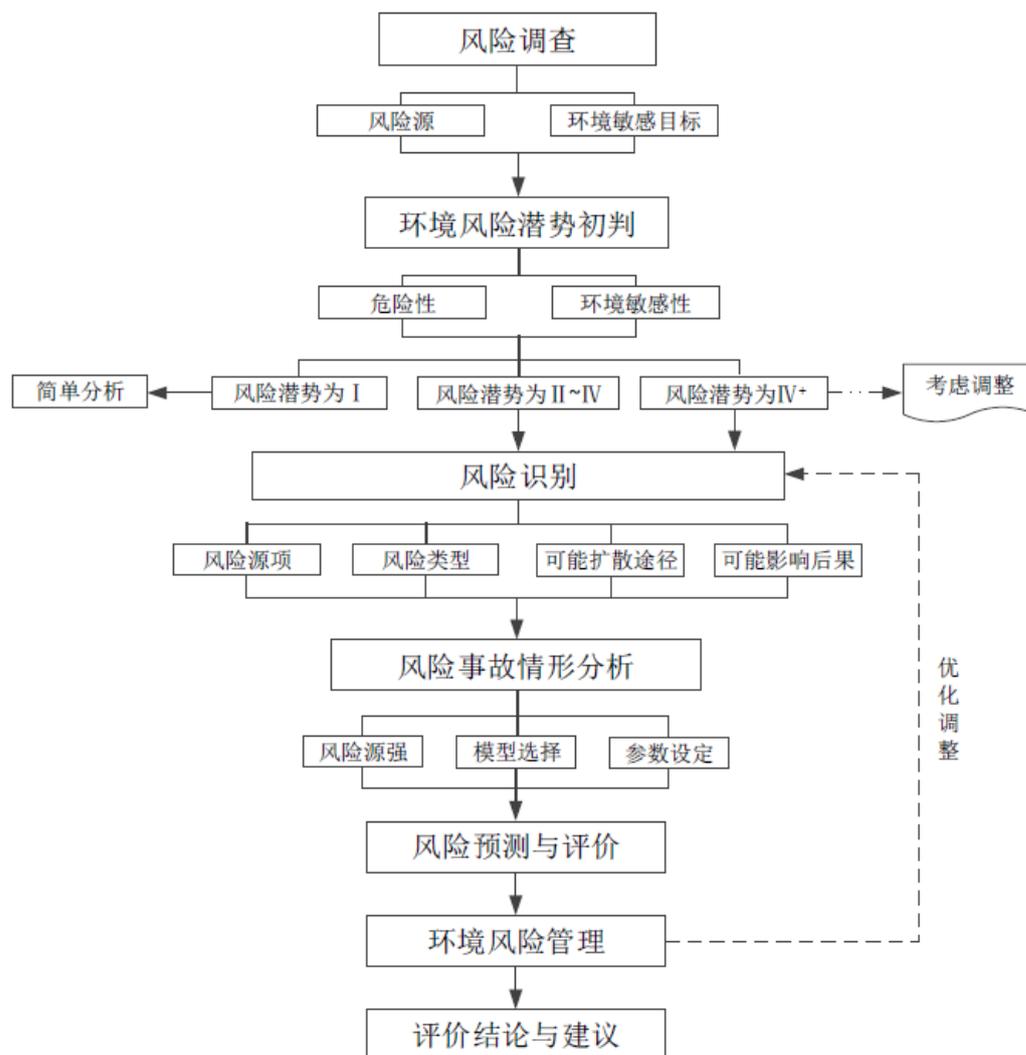


图 2.2-1 评价工作程序图

2.3 评价工作等级及评价范围

2.3.1 危险物质及工艺系统危险性（P）的分级判定

（1）危险物质数量与临界量比值（Q）

分析建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质。计算《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B 中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：

①当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

②当存在多种危险物质时，则按以下公式计算物质总量与其临界量比值

（Q）。

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q₁，q₂，…，q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁,Q₂,...,Q_n——每种危险物质的临界量，t。

对照《企业突发环境事件风险分级办法》（HJ941-2018）中附录A，本项目危险物质Q值计算结果见表2.3.1-1。

表2.3.1-1 建设项目Q值确定表

序号	危险物质名称	纯度%	CAS号	危险特性	最大存在量 q _n /t (含生产设备内)	折纯量 t	临界量 Q _n /t	Q 值
1	氟虫腈	95	120068-37-3	第八部分 其他类物质及污染物 健康危险急性毒性物质 (类别 2、类别 3)	38.2	36.29	50	0.7258
2	硫酸铵	21	7783-20-2	第五部分 其他有毒物质	14	2.94	10	0.294
3	联苯肼酯	98	149877-41-8	第八部分 其他类物质及污染物 危害水环境物质(急性毒性类别: 急性 1, 慢性毒性类别: 慢性 1)	17	16.66	100	0.1666
4	乙二醇	99	107-21-1	第八部分 其他类物质及污染物 健康危险急性毒性物质 (类别 2、类别 3)	13.64	13.5	50	0.27
5	苦参碱	98	519-02-8	第八部分 其他类物质及污染物 健康危险急性毒性物质 (类别 2、类别 3)	0.5	0.49	50	0.0098
6	联苯菊酯	99	82657-04-3	第八部分 其他类物质及污染物 危害水环境物质(急性毒性类别: 急性 1, 慢性毒性类别: 慢性 1)	1.5	1.485	100	0.01485
7	DMF	99	68-12-2	第五部分 易燃物质	3.5	3.465	5	0.693
8	溶剂油 S-150	100	/	第八部分 其他类物质及污染物 油类物质	50.1	50.1	2500	0.02
9	戊唑醇	97	107534-96-3	第八部分 其他类物质及污染物 危害水环境物质(急性毒性类别: 急性 1, 慢性毒性类别: 慢性 1)	10	9.7	100	0.097
10	苯醚甲环唑	97	119446-68-3	第八部分 其他类物质及污染物 危害水环境物质(急性毒性类别: 急性 1, 慢性毒性类别: 慢性 1)	2.5	2.43	100	0.0243
11	高效氯氟氰菊酯	95	91465-08-6	第八部分 其他类物质及污染物 危害水环境物质(急性毒性类别: 急性 1, 慢性毒性类别: 慢性 1)	1.5	1.43	100	0.0143

12	氟啶胺	95	79622-59-6	第八部分 其他类物质及污染物 危害水环境物质(急性毒性类别：急性 1，慢性毒性类别：慢性 1)	18.45	17.5	100	0.175
13	吡氟酰草胺	98	137641-05-5	第八部分 其他类物质及污染物 危害水环境物质(急性毒性类别：急性 1，慢性毒性类别：慢性 1)	16	15.68	100	0.1568
14	啶虫脒	95	135410-20-7	第八部分 其他类物质及污染物 健康危险急性毒性物质（类别 2、类别 3）	7	6.65	50	0.133
15	吡唑醚菌酯	95	175013-18-0	第八部分 其他类物质及污染物 危害水环境物质(急性毒性类别：急性 1，慢性毒性类别：慢性 1)	6.95	6.6	100	0.066
16	高效氯氟菊酯	95	/	第八部分 其他类物质及污染物 危害水环境物质(急性毒性类别：急性 1，慢性毒性类别：慢性 1)	1	0.95	100	0.0095
17	多杀霉素	90	131929-60-7	第八部分 其他类物质及污染物 危害水环境物质(急性毒性类别：急性 1，慢性毒性类别：慢性 1)	4.15	3.7	100	0.037
18	氟吡菌胺	95	239110-15-7	第八部分 其他类物质及污染物 危害水环境物质(急性毒性类别：急性 1，慢性毒性类别：慢性 1)	5	4.75	100	0.0475
19	咯菌腈	97	239110-15-7	第八部分 其他类物质及污染物 危害水环境物质(急性毒性类别：急性 1，慢性毒性类别：慢性 1)	1	0.97	100	0.0097
20	油酸甲酯 (油类)	99	/	第八部分 其他类物质及污染物 油类物质	91.26	90.35	2500	0.03614
21	苯松达	/	25057-89-0	第八部分 其他类物质及污染物 危害水环境物质(急性毒性类别：急性 1，慢性毒性类别：慢性 1)	9.25	9.25	100	0.0925
22	威百亩	95	6734-80-1	第八部分 其他类物质及污染物	14.55	13.823	100	0.13823

				危害水环境物质(急性毒性类别：急性 1，慢性毒性类别：慢性 1)				
23	噻菌酯	97	131860-33-8	第八部分 其他类物质及污染物 危害水环境物质(急性毒性类别：急性 1，慢性毒性类别：慢性 1)	9	8.73	100	0.0873
24	丙环唑	90	60207-90-1	第八部分 其他类物质及污染物 危害水环境物质(急性毒性类别：急性 1，慢性毒性类别：慢性 1)	10	9	100	0.09
25	氟吡甲禾灵	95	721619-32-0	第八部分 其他类物质及污染物 危害水环境物质(急性毒性类别：急性 1，慢性毒性类别：慢性 1)	3.5	3.325	100	0.03325
26	敌稗	97	709-98-8	第八部分 其他类物质及污染物 危害水环境物质(急性毒性类别：急性 1，慢性毒性类别：慢性 1)	3	2.91	100	0.0291
27	丁草胺	95	23184-66-9	第八部分 其他类物质及污染物 危害水环境物质(急性毒性类别：急性 1，慢性毒性类别：慢性 1)	1.14	0.475	100	0.01083
28	氰氟酯	92	122008-85-9	第八部分 其他类物质及污染物 危害水环境物质(急性毒性类别：急性 1，慢性毒性类别：慢性 1)	1	0.92	100	0.0092
29	乙草胺	95	34256-82-1	第八部分 其他类物质及污染物 危害水环境物质(急性毒性类别：急性 1，慢性毒性类别：慢性 1)	1.1	1.045	100	0.01045
30	三环唑	97	41814-78-2	第八部分 其他类物质及污染物 危害水环境物质(急性毒性类别：急性 1，慢性毒性类别：慢性 1)	5	4.85	100	0.0485
31	杀虫环	90	31895-21-3	第八部分 其他类物质及污染物 危害水环境物质(急性毒性类别：急性 1，慢性毒性类别：慢性 1)	11.5	10.35	100	0.1035

32	吡虫啉	98	105827-78-9	第八部分 其他类物质及污染物 危害水环境物质(急性毒性类别：急性 1，慢性毒性类别：慢性 1)	22	21.56	100	0.2156
33	噻虫胺	99	210880-92-5	第八部分 其他类物质及污染物 危害水环境物质(急性毒性类别：急性 1，慢性毒性类别：慢性 1)	9	8.91	100	0.0891
34	溶剂油 S-200	/	/	第八部分 其他类物质及污染物 油类物质	22.8	22.8	2500	0.00912
35	甲醇	/	67-56-1	第四部分 易燃液态物质	0.0316 (40L)	0.0316	10	0.00316
36	盐酸	/	7647-01-0	第三部分 有毒液态物质	0.0118 (10L)	0.0118	7.5	0.00157
37	氨水	/	1336-21-6	第三部分 有毒液态物质	0.0091 (10L)	0.0091	10	0.00091
38	磷酸	/	7664-38-2	第三部分 有毒液态物质	0.0019 (1L)	0.0019	10	0.00019
39	乙腈	/	75-05-8	第三部分 有毒液态物质	0.0314 (40L)	0.0314	10	0.00314
40	三氯甲烷	/	67-66-3	第三部分 有毒液态物质	0.0148 (10L)	0.0148	10	0.00148
41	正己烷	/	110-54-3	第四部分 易燃液态物质	0.0132 (20L)	0.0132	10	0.00132
42	乙酸乙酯	/	141-78-6	第四部分 易燃液态物质	0.0009 (1L)	0.0009	10	0.00009
43	异丙醇	/	67-63-0	第四部分 易燃液态物质	0.0008 (1L)	0.0008	10	0.00008
44	丙酮	/	67-64-1	第三部分 有毒液态物质	0.0008 (1L)	0.0008	10	0.00008
45	甲苯	/	108-88-3	第三部分 有毒液态物质	0.0009 (1L)	0.0009	10	0.00009
46	硝酸	/	7697-37-2	第三部分 有毒液态物质	0.0015 (1L)	0.0015	7.5	0.0002
47	硫酸	/	7664-93-9	第三部分 有毒液态物质	0.0092 (5L)	0.0092	10	0.00092
48	甲醛	/	50-00-0	第一部分 有毒气态物质	0.0016 (2L)	0.0016	0.5	0.0032
49	邻苯二甲酸二丁酯	/	84-74-2	第三部分 有毒液态物质	0.0001	0.0001	10	0.00001
50	机油	/	/	第八部分 其他类物质及污染物	1	1	2500	0.0004

				油类物质				
51	危险废物*	/	/	第八部分 其他类物质及污染物(健康危险急性毒性物质(类别 2, 类别 3))	c	52.2	50	1.044
项目 Q 值 Σ /类别								5.02781

注*: 危险废物暂存周期一季度。

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） $Q \geq 100$

由上表结果可见，拟建项目危险物质数量与临界量比值 $1 \leq Q = 5.02781 < 10$ 。

（2）行业及生产工艺（M）

分析项目所属行业及生产工艺特点，按照表 2.3.1-2 评估生产工艺情况。

表2.3.1-2 行业及生产工艺（M）

行业	评估依据	分值	本项目
石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼等	涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/套	0
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/套	0
	其他高温或高压，且涉及危险物质的工艺过程 ^a 、危险物质贮存罐区	5/套（罐区）	项目涉及1个罐区，分数5分
管道、港口/码头等	涉及危险物质管道运输项目、港口/码头等	10	0
石油天然气	石油、天然气、页岩气开采（含净化），气库（不含加气站的气库），油库（不含加气站的油库）、油气管线 ^b （不含城镇燃气管线）	10	0
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	5	5

^a高温指工艺温度 $\geq 300^{\circ}\text{C}$ ，高压指压力容器的设计压力（P） $\geq 10.0\text{MPa}$ ；
^b长输管道运输项目应按站场、管线分段进行评价。

分析项目所属行业及生产工艺特点，按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中表 C.1 评估生产工艺情况。具有多套工艺单元的项目，对每套生产工艺分别评分并求和。将 M 划分为（1） $M > 20$ ；（2） $10 < M \leq 20$ ；（3） $5 < M \leq 10$ ；（4） $M = 5$ ，分别以 M1、M2、M3 和 M4 表示。对照上表，本项目属于其他行业中涉及危险物质使用、贮存的项目，因此 $M=10$ ，即为 M3。

（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），按照表 2.3.1-3 确定危险物质及工艺系统危险性等级（P），分别以 P1、P2、P3、P4 表示。

表 2.3.1-3 危险物质及工艺系统危险性等级判断（P）表

危险物质数量与临界值比值（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，本项目危险物质及工艺系统危险性等级为 P4

2.3.2 环境敏感程度（E）的分级判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 D，建设项目各要素环境敏感程度（E）的等级判断如下：

（1）大气环境

依据环境敏感目标环境敏感性及其人口密度划分环境风险受体的敏感性，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，企业周边 5km 范围及 500m 范围内人口情况，分级原则见表 2.3.2-1~2。

表 2.3.2-1 大气环境风险受体

类别	环境敏感特征					
风险	厂址周边 5km 范围内					
	序号	敏感目标名称	相对厂址方位	距离/m	属性	人口数
	1	张朱村	NE	1250	居住	2000
	2	南武村	NE	1950		3500
	3	小北张	E	950		4000
	4	范集镇	SE	1200		2000
	5	张码花园	SW	1800		50
	6	花河佳苑	SW	1600		350
	7	龙左	NNE	4600		35
	8	宋潮村	NNW	4150		105
	9	张河	NW	4000		35
	10	永济村何槽	NE	4600		30
	11	永济村孙跳	NE	4800		105
	12	邵集北庄	ENE	4500		3500
	13	邵集	E	4300		140
	14	棉花庄	ESE	3700		2000
	15	柳陈庄	SE	3800		105
	16	核桃朱	SE	4500		30
	17	白马湖学校	SE	4950	教育	230
	18	白马湖农场	SE	4300	居住	175
	19	何郭村	S	3600		35
	20	永陆村	S	4700		35
	21	大花村	S	4950		90
	22	黄集镇小金庄	SW	4800		800
厂址周边 5km 范围内人口数小计						18820
厂址周边 500m 范围内人口数小计						0
大气环境敏感程度 E 值						E2
地表	受纳水体					

水	序号	受纳水体名称	排放点水域环境功能		环境敏感特征	24小时流经范围(公里)	
	1	清安河	IV类		F3	/	
	2	张码东干渠	IV类			/	
	内陆水体排放点下游 10km 范围内敏感目标						
	序号	敏感目标名称	属性		环境敏感目标	距离(m)	
	/	/	/		/	E3	
	地表水环境敏感程度 E 值						
地下水	序号	环境敏感区名称	环境敏感特征		包气带防污性	与下游厂界距离(m)	
	1	其他地区	不敏感 G3		D2	/	
	地下水环境敏感程度 E 值					E3	

表 2.3.2-2 大气环境敏感程度分级

分级	大气环境敏感性
E1	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 5 万人，或其他需要特殊保护区；或周边 500m 范围内人口总数大于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数大于 200 人
E2	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 1 万人，小于 5 万人；或周边 500m 范围内人口总数大于 500 人，小于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数大于 100 人，小于 200 人
E3	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数小于 1 万人；或周边 500m 范围内人口总数小于 500 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数小于 100 人

通过调查周边 500m 范围内人口数无居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等，5km 范围内敏感人口总数约为 1.88 万人，因此本项目大气环境敏感程度为 E2。

(2) 地表水环境敏感分级

依据事故情况下危险物质泄漏到水体的排放点受纳地表水体功能敏感性，与下游环境敏感目标情况，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则、地表水功能敏感性分区和环境敏感目标分级见下表。

表 2.3.2-3 地表水环境敏感程度分级

敏感性	地表水环境敏感特征	判定情况
敏感 F1	排放点进入地表水水域环境功能为Ⅱ类及以上，或海水水质分类第一类；或已发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨国界的	本项目生产废水经厂区污水处理站预处理后接管至园区污水处理厂（淮安同方盐化工业污水处理有限公司）处理后进入清安河，公司雨水接入园区雨水管网，就近排入附近水体张码东干渠。清安河、张码东干渠水环境功能为Ⅳ类；且 24h 流经范围不涉及跨国界、省界，属于低敏感 F3
较敏感 F2	排放点进入地表水水域环境功能为Ⅲ类，或海水水质分类第二类；或已发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨省界的	
低敏感 F3	上述地区之外的其他地区	

表 2.3.2-4 水环境风险受体划分及判定情况表

分级	环境敏感目标	判定情况
S1	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体：集中式地表水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准保护区）；农村及分散式饮用水水源保护区；自然保护区；重要湿地；珍稀濒危野生动植物天然集中分布区；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道；世界文化和自然遗产地；红树林、珊瑚礁等滨海湿地生态系统；珍稀、濒危海洋生物的天然集中分布区；海洋特别保护区；海上自然保护区；盐场保护区；海水浴场；海洋自然历史遗迹；风景名胜区；或其他特殊重要保护区域；	本项目生产废水经厂区污水处理站预处理后接管至园区污水处理厂（淮安同方盐化工业污水处理有限公司）处理后进入清安河。公司设置 1 个雨水排口，公司雨水接入园区雨水管网，就近排入附近水体张码东干渠。经统计，公司雨水排口下游 10km 范围内为无环境风险受体。属于 S3
S2	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体的：水产养殖区；天然渔场；森林公园；地质公园；海滨风景游览区；具有重要经济价值的海洋生物生存区域	
S3	排放点下游（顺水流向）10km 范围、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内无上述类型 1 和类型 2 包括的敏感保护目标	

表 2.3.2-5 地表水环境敏感程度分级

环境敏感目标	地表水功能敏感性		
	F1	F2	F3
S1	E1	E1	E2
S2	E1	E2	E3
S3	E1	E2	E3

本项目生产废水经厂区污水处理站预处理后接管至园区污水处理厂（淮安同方盐化工业污水处理有限公司）处理后进入清安河。雨水经雨水口汇集进入雨水管网，就近排入水体。以本公司雨水排口和废水排口算起，排水进入受纳河流最

大流速时，24 小时流经范围不涉及跨国界、省界。综上，项目地表水环境敏感程度分级为 E3。

(3) 地下水环境敏感分级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 D.5～表 D.7，对照本项目情况进行地下水环境敏感程度分级，具体情况见表 2.3.2-6～8。

表 2.3.2-6 地下水功能敏感分区

敏感程度	地下水环境敏感特征
敏感 G1	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，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它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下资源保护区。
较敏感 G2	集中式饮用水水源集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，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，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下资源（如矿泉水、温泉等）保护分散式饮用水水源地；特殊地下资源（如矿泉、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 G3	上述地区之外的其它地区。

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》中所界定的涉及地下水的敏感区。

表 2.3.2-7 包气带防污性能分级

分级	地下水环境敏感特征
D3	$Mb \geq 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6} cm/s$, 且分布连续、稳定
D2	$0.5m \leq Mb < 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6} cm/s$, 且分布连续、稳定 $Mb \geq 1.0m$, $1.0 \times 10^{-6} cm/s < K \leq 1.0 \times 10^{-4} cm/s$, 且分布连续、稳定
D1	岩土层不满足上述“D2”和“D3”条件

Mb: 岩土层单层厚度。K: 渗透系数。

表 2.3.2-8 地下水环境敏感程度分级

环境敏感目标	地下水功能敏感性		
	G1	G2	G3
D1	E1	E1	E2
D2	E1	E2	E3
D3	E2	E3	E3

经判定，地下水环境敏感程度分级为 E3。

2.3.3 环境风险潜势分级判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）6.4 章节，建设项目环境风险潜势综合等级取各要素等级的相对高值，大气、地表水、地下水环境风险潜势判断情况分别见表 2.3.3-1。

表 2.3.3-1 大气环境风险潜势判断

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)
E1	IV ⁺	IV	III	III
E2	IV	III	III	II
E3	III	III	II	I

表 2.3.3-2 地表水环境风险潜势判断

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)
E1	IV ⁺	IV	III	III
E2	IV	III	III	II
E3	III	III	II	I

注：IV⁺为极高环境风险

表 2.3.3-3 地下水环境风险潜势判断

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)
E1	IV ⁺	IV	III	III
E2	IV	III	III	II
E3	III	III	II	I

注：IV⁺为极高环境风险

根据上表大气环境风险潜势值为II，其他各环境要素环境风险潜势为I。

2.3.4 风险评价工作等级判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中规定：环境风险评价工作等级分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危害性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照表 2.3.4-1 确定评价工作等级。风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为I，可开展简单分析。

表 2.3.4-1 风险评价工作级别表

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

根据上表，本项目大气环境风险评价等级为三级，水环境风险评价与地下水环境风险评价风险潜势为I，仅开展简单分析。

2.3.5 环境风险评价范围

①大气环境风险评价范围

项目大气环境风险评价等级为三级，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，项目大气环境风险评价范围为距离项目边界一般不低于 3km 的范围。

②地表水环境风险评价范围

项目地表水环境风险评价等级为简单分析，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），简单分析可不设置评价范围。

③地下水环境风险评价范围

项目地下水环境风险评价等级为简单分析，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），简单分析可不设置评价范围。

3 环境风险识别

风险识别内容包括物质危险性识别、生产系统危险性识别和危险物质向环境转移的途径识别。

(1) 物质危险性识别：包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等；

(2) 生产系统危险性识别：包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施、以及环境保护设施等。

(3) 危险物质向环境转移的途径识别：包括分析危险物质特性及可能的环境风险类型，识别危险物质影响环境的途径，分析可能影响的环境敏感目标。

3.1 风险物质识别

物质风险识别范围包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸次生/伴生污染物等，对照风险导则附录 B，改建项目危险物质情况及危险特性详见表 2.3.1-1。

3.2 生产系统危险性识别

(1) 危险单元划分

根据改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 14 个危险单元，详见表 3.2-1 和附图 12。

表3.2-1 改建项目危险单元划分结果表

序号	危险单元
1	车间一
2	车间二
3	车间三
4	车间四
5	车间五
6	仓库一
7	仓库二
8	仓库三
9	仓库四
10	仓库五
11	仓库六
12	罐区
13	危废仓库
14	污水站
15	废气处理设施

(2) 危险单元内危险物质最大存在量

按照附录 B 危险物质识别结果，危险单元内各危险物质最大存在量详见表 3.2-2。

表3.2-2 改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	车间一	威百亩	2.55
		乙二醇	0.05
		氟啶胺	2.45
		乙二醇	0.12
		多杀霉素	0.15
		杀虫环	1.5
		油酸甲酯	2.26
		吡唑醚菌酯	0.45
		联苯菊酯	0.5
		DMF	0.4
		溶剂油S-150	3.4
2	车间二	硫酸铵	1
		氟虫腈	3.2
		乙二醇	0.04
3	车间三	敌稗	1.5
		丁草胺	0.64
		DMF	0.1
		溶剂油S-150	1.1
		乙二醇	0.12
4	车间四	乙草胺	0.6
		苯松达	1.25
		乙二醇	0.05
5	车间五	乙二醇	0.26
6	罐区、仓库、危废仓库	详见表2.3.1-1	

注：间歇生产，生产线存在共用，按照不同产线中危险物质危害及在线量进行选取，以装置批次物料存在量计的 (t)。

(3) 生产系统危险性识别

改建项目不涉及高危生产工艺。

改建项目生产系统危险性识别详见表3.2-3, 其中的危险物质结合物质识别结果，主要列出了识别出的附录B中危险物质，企业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。

改建项目涉及的过滤杂质等危险废物主要委托有资质单位处置，如果危险废物储存和运输过程中操作不当、防渗材料破裂、贮存容器破损，都将导致危废的泄漏，带来严重的土壤、地表水、地下水等环境污染。

表3.2-3 改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
生产装置： 车间一至五	反应釜、成品釜、 管道等	苦参碱、联苯 菊酯等	燃爆危险 性、毒性	操作时升温速度过 快或加热温度过 高；冷却系统发生 故障；腐蚀泄漏； 反应系统压力骤升	是
仓库一至六	各类原料桶	苦参碱、联苯 菊酯等	燃爆危险 性、毒性	腐蚀、误操作，导 致泄漏、火灾	是
罐区	溶剂油、油酸甲 酯储罐及管道	溶剂油、油酸 甲酯	燃爆危险 性	腐蚀、误操作、管 道破损，导致泄漏、 火灾	是
废气处理装 置	活性炭吸附装置 等	活性炭、非甲 烷总烃	燃爆危险 性	活性炭更换过程操 作不对撒漏，遇明 火发生火灾。	是
危废仓库	危险废物储桶等	危险废物	燃爆危险 性、毒性	暂存时间长，防渗 材料破裂	是
污水站	污水等	污水等	毒性	腐蚀、误操作、管 道破损，导致泄漏	是

3.3 贮运过程中风险识别

1、运输过程危险性分析

建设项目的物料运输过程中若发生交通事故，将会对周围地表水、地下水、土壤、大气等环境造成严重影响。运输过程风险因素主要来源于人为因素、车辆因素、客观因素等。

(1) 人为因素

人为因素主要由驾驶员、押运员、装卸管理人员的违规工作引起。没有按照规范要求对工业废物进行包装、收集，甚至装卸人员违反操作规程野蛮装卸，容易引起物料在运输过程中发生泄漏；在运输过程中疲劳驾驶、盲目开快车、强行会车、超车、酒后驾车等极容易引起撞车、翻车事故。

(2) 车辆因素

物料运输车辆的安全状况是引起事故的一个重要因素，车辆技术状况的好坏是安全运输的基础，如果车况不好会严重影响行车安全，导致事故发生。

(3) 客观因素

客观因素指道路状况、天气状况等。当运输车辆通过地面不平整的道路时会剧烈震动，可能使车辆机件损坏，使包装容器之间发生碰撞而损坏；在泥泞的道

路上，在山道、弯道较多的路段容易发生侧滑而引发事故；大雨天、大雾天或冰雪天会因为视线不清、路滑造成车辆碰撞或撞车而引发事故。

(4) 装运因素

物料正确的包装和装运是防止运输过程发生腐蚀、泄漏、着火等灾害性事故的重要措施，是安全运输的基本条件之一。在实际工作中由于野蛮包装、装运，或者包装衬垫材料选用不当，可能导致容器破损、物料泄漏，引发事故。在配装物料时，如将性质相抵触的危险化学品同装在一辆车上，或者将灭火方法、抢救措施不同的物品混装在一起，在发生泄漏时候将可能因为混装而引发更大的风险。

2、储存过程危险性分析

建设项目物料分类存放，暂存过程中风险因素主要为泄漏和火灾。

(1) 泄漏

建设项目乙二醇、苦参碱等液体原料采用化工桶暂存在原料仓库内，氟虫腈、木质素磺酸钠等固体原料采用袋装暂存原料仓库。溶剂油 S-150、溶剂油 S-200、油酸甲酯采用储罐贮存，实验室化学品试剂暂存实验室内，各类危险废物暂存在危险废物暂存场所内，在暂存过程中，吨桶、化工桶、储罐可能因老化等原因发生破损，导致液态物料泄漏，而暂存库地面/罐区地面防渗层因长时间的压放，局部可能因施工不良造成破裂，以上情况发生后，液态物料可能通过裂缝等进入到土壤，危害地下水安全。

(2) 火灾

建设项目部分危化品、油类物质等物料为可燃性物质，在发生火灾的情况下，原辅料不完全燃烧可能产生大量的烟尘及有毒物质（主要为 CO），火灾事故下产生的二次污染物将对厂区及周边大气环境产生影响。

3.4 危险物质迁移扩散途径识别

1、泄漏事故

(1) 物料运输过程的泄漏事故

建设项目各类原辅料运输由第三方专业运输公司承担，运输过程由于各种因素引起撞车、翻车导致危险废物发生泄漏事故时，危险物质主要是挥发性有机物、油类物质类等，向大气、地表水、土壤、地下水环境转移。

(2) 物料暂存过程的泄漏事故

建设项目危险废物暂存场所设有导流沟及 0.5m³收集池，储罐区围堰面积 363.244m²，围堰高度 1.2m，有效收集容积为 436m³，围堰储罐合计容积为 192m³，可满足收集容积要求；贮存液态原料仓库设置导流沟及收集池，地面硬化，设置防渗层；贮存固态原料仓库及产品仓库地面硬化，控制车间湿度等。另厂区东侧设有 285m³事故应急池，649m³初期应急池，泄漏物料可经导流沟，有效收集在收集池及事故应急池内，不会进入土壤及地下水环境。

（3）生产过程的泄漏事故

生产车间为保障反应釜等发生泄漏情况下，能有效收集，拟采取设置导流沟及收集池，地面硬化等措施，确保泄漏物料有限收集，同时厂区东侧设有 285m³事故应急池，泄漏物料可经导流沟，有效收集在收集池及事故应急池内，不会进入土壤及地下水环境。

2、火灾、爆炸事故

建设项目火灾、爆炸事故主要考虑生产区、原料仓库、储罐区及危险废物暂存场所的油类物质等火灾、爆炸，其火灾、爆炸事故的危险物质环境转移途径如下：

（1）火灾事故时，主要危险物质为次生/伴生 CO 等，各类污染物以高温气态形式散发，对火场周围人员的生命安全和周围大气环境质量造成污染和破坏，扩散路径及距离受风向、天气等因素影响。

（2）火灾事故灭火时，产生一定量的消防废水，主要污染物为 COD、石油类等。建设项目设有 285m³事故应急池收集消防尾水，确保消防尾水不进入周围地表水环境。若厂区消防尾水如果没有收集好，经土壤下渗进入地下水环境，将对土壤环境、地下水环境造成污染。

3、废气事故排放

建设项目废气事故排放主要是在发生事故性停车的情况下，废气未经处理直接排入大气环境，主要危险物质包括颗粒物、非甲烷总烃等。

4、废水风险识别

建设项目废水装置发生故障导致废水泄漏或超标排放，可能影响土壤、地下水、地表水。

3.5 风险识别结果

根据项目工程分析及前述风险识别，改建项目风险类型识别见表 3.5-1。

3.5-1 改建项目环境风险识别汇总表

危险单元	潜在风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
车间一	加工釜、混合釜等	苦参碱、联苯菊酯等	泄漏、火灾爆炸	大气、地表水	周边居民区、张码东干渠
车间二	加工釜、混合釜等	联苯肼酯等	泄漏、火灾爆炸	大气、地表水	周边居民区、张码东干渠
车间三	加工釜、混合釜等	吡氟酰草胺等	泄漏、火灾爆炸	大气、地表水	周边居民区、张码东干渠
车间四	加工釜、混合釜等	苦参碱、乙二醇等	泄漏、火灾爆炸	大气、地表水	周边居民区、张码东干渠
车间五	加工釜、混合釜等	乙二醇等	泄漏、火灾爆炸	大气、地表水	周边居民区、张码东干渠
仓库一	原料桶	各类原料等	泄漏、火灾爆炸	大气、地表水	周边居民区、张码东干渠
仓库二	原料桶	各类原料等	泄漏、火灾爆炸	大气、地表水	周边居民区、张码东干渠
仓库三	原料桶	各类原料等	泄漏、火灾爆炸	大气、地表水	周边居民区、张码东干渠
仓库四	原料桶	各类原料等	泄漏、火灾爆炸	大气、地表水	周边居民区、张码东干渠
仓库五	原料桶	各类原料等	泄漏、火灾爆炸	大气、地表水	周边居民区、张码东干渠
仓库六	原料桶	各类原料等	泄漏、火灾爆炸	大气、地表水	周边居民区、张码东干渠
罐区	油类储罐	溶剂油、油酸甲酯	泄漏、火灾爆炸	大气、地表水、地下水	周边居民区、张码东干渠、周边地下水
危废仓库	危废包装桶等	各类危废	泄漏、火灾爆炸	大气、地表水、地下水	周边居民区、张码东干渠、周边地下水
废气/废水治理区	废气、废水处理装置	废水、废气	泄漏、火灾爆炸	大气、地表水、地下水	周边居民区、张码东干渠、周边地下水

4 风险事故情形分析

4.1 风险事故情形设定

全厂风险事故情形主要分为涉气类事故、涉水类事故、其他事故等，风险事故情形设定如下：

表 4-1 代表性风险事故情形设定一览表

事故类型	代表性事故情形		风险物质	可能扩散途径	受影响的水系/敏感保护目标
涉气类事故	火灾	生产车间、仓库一、仓库二、仓库五、仓库六、罐区、危废仓库	次生 CO、烟尘等	大气	周边居民区、张码东干渠
	泄漏	生产车间、仓库一、仓库二、仓库五、仓库六、罐区、危废仓库	非甲烷总烃		
	事故排放	废气处理	颗粒物、非甲烷总烃、氨、硫化氢		
涉水类事故	泄漏	生产车间、仓库一、仓库二、仓库五、仓库六、罐区、危废仓库	pH、COD、SS、石油类、氨氮、总氮、总磷	地表水	周边居民区、张码东干渠
	火灾	消防尾水泄漏	消防尾水	地表水	
其他事故	其他事故主要包括泄漏导致的地下水、土壤污染				

在风险识别的基础上，选择对环境影响较大并具有代表性的事故类型，设定风险事故情形。对改建项目而言，储罐区易燃物料储存量较大，发生火灾事故影响及可能性就相对较大，可作为项目最大可信事故，次生废气 CO 影响周边环境空气敏感目标(居民区等)，次生消防尾水如未经截留收集并处理，直接进入附近地表水体张码东干渠造成污染；泄漏事故考虑风险物质的贮存量和毒性终点浓度，本次评价选取贮存量和毒性终点浓度较大的原料库 DMF 泄漏事故情形作为项目最大可信事故。

4.2 源项分析

(1) 泄漏源强分析

项目原料仓库 DMF 采用 200L 化工桶包装，假设 2 只 DMF 化工桶发生碰撞泄漏，泄漏时间以 10min 计，则 DMF 泄漏源强为 0.632kg/s。

当发生泄漏时，物料以液体形式泄漏到地面形成液池，在液池表面气流运动作用下发生闪蒸、热量和质量蒸发现象，从而扩散进入大气。DMF 为高沸点、低蒸汽压的物质，其闪蒸和热量蒸发的量极小，可以忽略不计，主要考虑其质量蒸发。

仓库中地面为防腐的混凝土地面，DMF 液池厚度取 10mm，则最大液池面积为 40m²。

根据导则附录 F1.4.3，液体质量蒸发速率可以由下式计算得出：

$$M_w = a \left[\frac{P_s M}{RT_a} \right] u^{2+n} r^{4+n}$$

式中：M_w——质量蒸发速率，kg/s；

a,n——大气稳定度系数；

P_s——液体表面蒸汽压，Pa；

M——物质摩尔质量，g/mol；

R——通用气体系数，J/(mol·k)；

T_a——周围环境温度，K；

u——风速，m/s；

r——液池半径，m。

表 4.2-1 大气稳定度系数取值

稳定度条件	n	α
不稳定(A,B)	0.2	3.846×10 ⁻³
中性(D)	0.25	4.685×10 ⁻³
稳定(E,F)	0.3	5.285×10 ⁻³

表 4.2-2 液体质量蒸发速率计算参数 (Riskssystem)

符号	含义	单位	取值与结果	
			DMF	
a,n	大气稳定度系数	无量纲	见表 4.2-1	
P _s	液体表面蒸汽压	Pa	3460	
M	物质摩尔质量	kg/mol	0.073	
T _a	环境温度	°C	30	
u	风速	m/s	1.2	
r	液池面积	m ²	40	
M _w	质量蒸发速率	不稳定	kg/s	0.00507
		中性		0.00598
		稳定		0.00654

(2) 火灾源强分析

本项目罐区溶剂油，最大存储量约为 25t，遇明火、高热发生火灾事故，在发生火灾后，按照 10%发生在火灾中燃烧计算，火灾持续时间持续约 30min。

$$G_{\text{一氧化碳}} = 2330qCQ$$

式中： $G_{\text{一氧化碳}}$ —一氧化碳的产生量，kg/s；

C —物质中碳的含量，取 85%；

q —化学不完全燃烧值，取 1.5%~6.0%；本次取 5%；

Q —参与燃烧的物质质量，t/s，0.0014t/s。

由上式可得，火灾产生的一氧化碳速率 $G_{\text{一氧化碳}}=0.139\text{kg/s}$ ，按燃烧时间 30min 计，CO 释放量为 250.2kg。

4.3 废水事故排放源强分析

本项目车间、仓库、罐区等进行地面硬化、防渗处理，厂区设置事故水池，进行防腐防渗处理，一旦出现溶剂油等危险物质泄漏事故，泄漏的物料及消防水等全部经管道排入预留事故应急水池临时储存，事故废水不会进入周围水体，经分析，事故应急水池的容量为 285m^3 ，可以满足临时储存事故废水的要求，待事故排除后再将暂存的废水泵入污水处理站处理，确保事故废水不会对水体环境造成污染。经厂内污水处理系统预处理达接管标准后再排入园区污水管网，可杜绝废水未经处理直接外排的事件发生。

4.4 地下水事故排放源强分析

本项目厂区将按照相关规范要求设计了地下水污染防渗，采取了符合要求的地下水污染防治措施，对涉及物料储存的区域设置围堰、地面防渗和废水导流设施，定期检查这些构筑物，确保不出现渗漏现象污染地下水和土壤。因此正常工况下不会对地下水产生影响。

5 环境风险影响分析

5.1 泄漏环境风险分析

(1) 预测模型

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 G，首先进行气体性质判断，根据本次预测情况，由下式判定项目排放形式：

$$T=2X/U_r$$

式中：X——事故发生地与计算点的距离，本项目取下风向最近受体点距离 1600m 计算。

U_r ——10m 高处风速，m/s，假设风速和风险在 T 时间段内保持不变，本次根据最不利气象条件，取风速 1.5m/s 计算。

本项目事故时间为 30min，即 $T_d < T$ ，本次预测过程为瞬时排放。

瞬时排放类型根据导则附录 G.3 公式判断项目气体性质，公式如下：

$$R_i = \frac{g(Q_t / \rho_{rel})^{1/3}}{U_r^2} \times \left(\frac{\rho_{rel} - \rho_a}{\rho_a} \right)$$

式中：

ρ_{rel} ——排放物质进入大气的初始密度，kg/m³；

ρ_a ——环境空气密度，kg/m³；

Q——连续排放烟羽的排放速率，kg/s；

D_{del} ——初始的烟团宽度，即源直径，m；

U_r ——10m 高处风速，m/s；

经判定，本项目 DMF 计算 $R_i < 1/6$ ，为轻质气体。项目所在地为平坦地势，因此选择 AFTOX 软件进行预测。

(2) 预测参数

本项目有毒有害物质在大气扩散预测事故情形主要物料泄漏蒸发污染物影响预测。预测参数见表 5.1-1。

表 5.1-1 大气风险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	119.014501E
	事故源纬度	33.230984N
	事故源类型	DMF 泄漏
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	地表粗糙度/m	0.03
	是否考虑地形	否
	地形数据精度/m	/

注：最不利气象条件参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）9.1.1.4 章节。

（3）大气毒性终点浓度

根据风险导则附录 H，有毒有害物质大气毒性终点浓度值见表 5.1-2。

5.1-2 有毒有害物质大气毒性终点浓度值

序号	物质名称	毒性终点浓度-1 (mg/m ³)	毒性终点浓度-2 (mg/m ³)
1	DMF	1600	270

（4）事故后果

①DMF 泄漏

泄漏最不利气象条件下预测结果见表 5.1-3。

表 5.1-3 不同距离处各污染物最大浓度 (DMF 泄漏)

距离 (m)	最常见气象条件		最不利气象条件	
	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	0.07	36.68	0.11	62.60
20	0.13	7034.70	0.22	12006.00
30	0.20	16974.00	0.33	28969.00
40	0.26	19965.00	0.44	34074.00
50	0.33	19233.00	0.56	32824.00
60	0.39	17327.00	0.67	29572.00
70	0.46	15261.00	0.78	26045.00
80	0.52	13366.00	0.89	22811.00
90	0.59	11724.00	1.00	20010.00
100	0.65	10331.00	1.11	17631.00
110	0.72	9154.20	1.22	15623.00
120	0.78	8159.60	1.33	13926.00
130	0.85	7315.50	1.44	12485.00
140	0.91	6595.00	1.56	11255.00
150	0.98	5976.30	1.67	10200.00
160	1.04	5441.70	1.78	9287.20
170	1.11	4977.00	1.89	8494.00
180	1.17	4570.60	2.00	7800.50
190	1.24	4213.40	2.11	7190.80

200	1.30	3897.60	2.22	6652.00
210	1.37	3617.20	2.33	6173.40
220	1.43	3367.10	2.44	5746.50
230	1.50	3142.90	2.56	5363.90
240	1.56	2941.30	2.67	5019.80
250	1.63	2759.20	2.78	4709.00
260	1.69	2594.20	2.89	4427.50
270	1.76	2444.20	3.00	4171.50
280	1.82	2307.50	3.11	3938.10
290	1.89	2182.40	3.22	3724.50
300	1.95	2067.60	3.33	3528.70
310	2.02	1962.10	3.44	3348.70
320	2.08	1864.90	3.56	3182.70
330	2.15	1775.00	3.67	3029.30
340	2.21	1691.80	3.78	2887.40
350	2.28	1614.60	3.89	2755.60
360	2.34	1542.80	4.00	2633.10
370	2.41	1476.00	4.11	2519.00
380	2.47	1413.60	4.22	2412.60
390	2.54	1355.30	4.33	2313.10
400	2.60	1300.70	4.44	2219.90
410	2.67	1249.60	4.56	2132.60
420	2.73	1201.50	4.67	2050.50
430	2.80	1156.30	4.78	1973.40
440	2.86	1113.70	4.89	1900.80
450	2.93	1073.60	5.00	1832.30
460	2.99	1035.70	5.11	1767.70
470	3.06	999.93	5.22	1706.60
480	3.13	966.06	5.33	1648.70
490	3.19	933.97	5.44	1594.00
500	3.26	903.54	5.56	1542.00
550	3.58	772.58	6.11	1318.50
600	3.91	669.40	6.67	1142.40
650	4.23	586.52	7.22	1001.00
700	4.56	518.85	7.78	885.50
750	4.88	462.80	8.33	789.84
800	5.21	415.81	8.89	709.64
850	5.53	375.98	9.44	641.67
900	5.86	341.90	10.00	583.50

950	6.18	312.48	10.56	533.30
1000	6.51	286.90	11.11	489.65
1500	9.77	148.04	19.67	252.66
2000	13.02	100.95	25.22	172.28
2500	19.28	74.98	31.78	127.97
3000	22.53	58.80	38.33	100.33
3500	25.79	47.87	43.89	81.62
4000	30.04	40.06	50.44	68.29
4500	33.30	34.23	57.00	58.36
5000	36.55	29.73	62.56	50.70

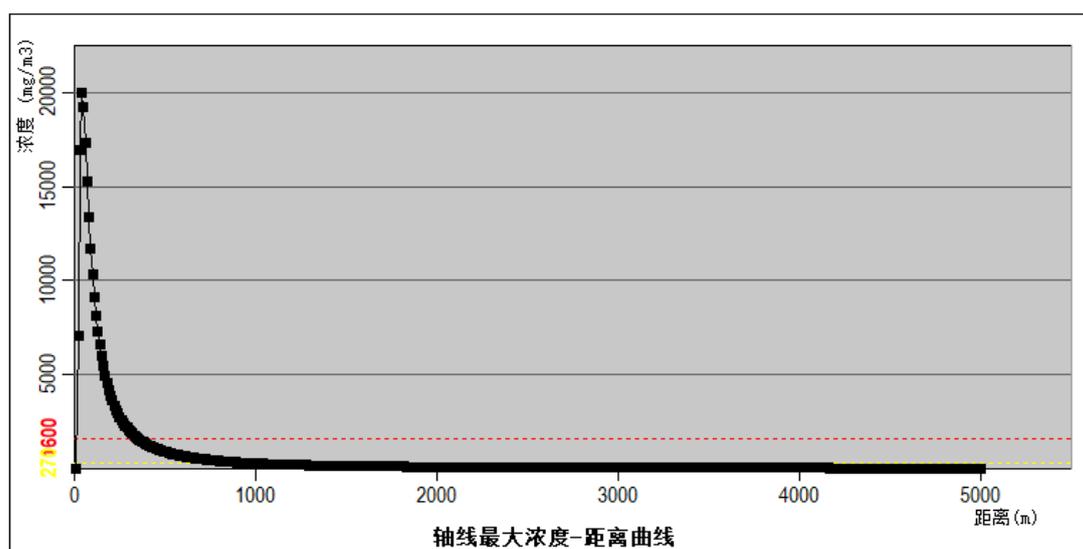


图 5-1 DMF 泄漏事故浓度随时间变化图（最常见气象条件）

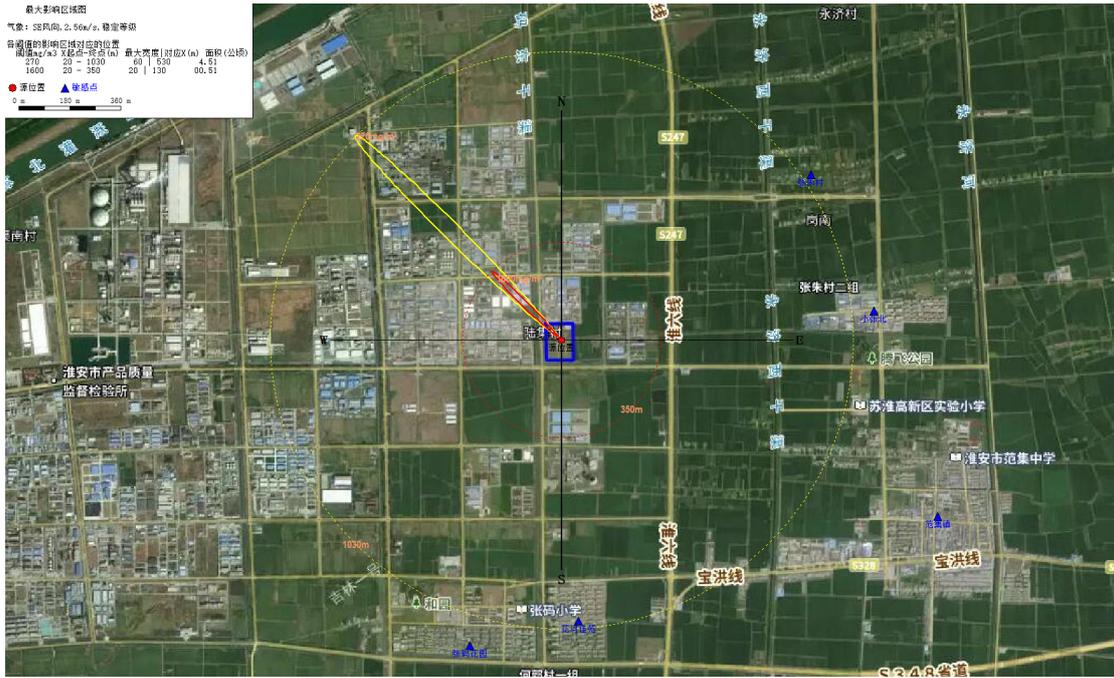


图 5-2 DMF 泄漏事故大气预测结果图（最常见气象条件）

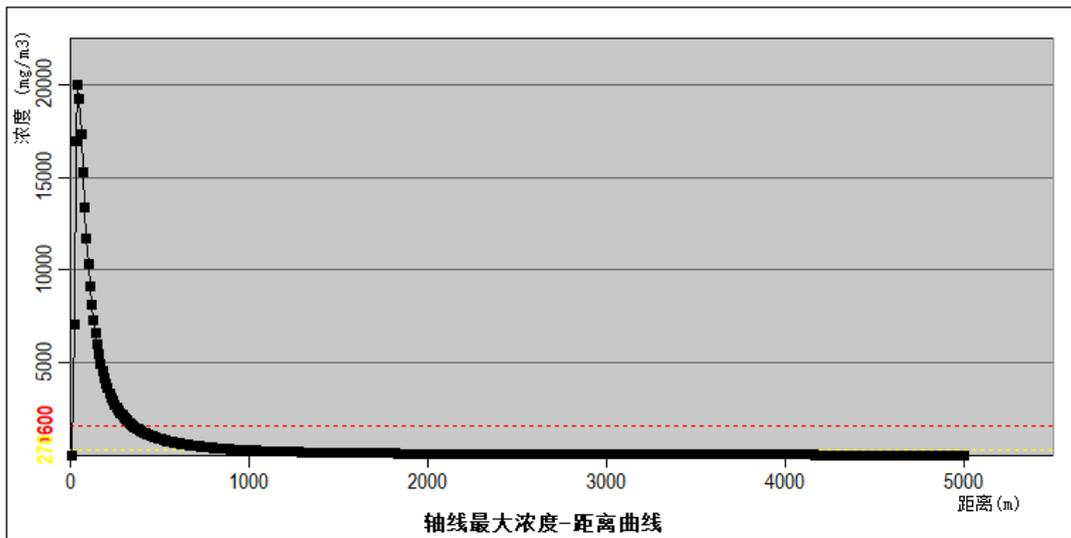


图 5-3 DMF 泄漏事故浓度随时间变化图（最不利气象条件）



图 5-4 DMF 泄漏事故大气预测结果图（最不利气象条件）

表 5.1-4 DMF 泄漏最不利气象条件下预测结果信息表

代表性风险事故情形描述	DMF 化工桶破裂				
环境风险类型	泄漏				
泄漏设备类型	化工桶	操作温度/°C	常温	操作压力/MPa	常压
泄漏危险物质	DMF	最大存在量	200L	泄漏孔径/mm	/
泄漏速率/(kg/s)	0.632	泄漏时间/min	10	泄漏量/kg	252.8
泄漏高度/m	/	泄漏频率	/	蒸发量 kg	0.00507
大气	危险物质	大气环境影响			
	DMF	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-1	1600	480	5.33
		大气毒性终点浓度-2	270	1420	19.11
		敏感目标名称及指标	超标时间/min	超标持续时间/min	最大浓度/(mg/m ³)
		/	/	/	/
/	/	/	/		

5.2 火灾次伴生事故影响分析

由于一氧化碳排入大气的初始密度 ρ_{rel} 小于环境空气密度 ρ_a ，可直接判定为轻质气体，采用《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)推荐的 AFTOX 轻质气体模型进行预测，预测模型主要参数见表 5.2-1。

表 5.2-1 大气风险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/ (°)	119.014652E	
	事故源纬度/ (°)	33.231171N	
	事故源类型	火灾爆炸	
气象参数	气象条件类型	最不利气象	最常见气象
	风速/ (m/s)	1.5	-
	环境温度/°C	25	-
	相对湿度/%	50	-
	稳定度	F	-
其它参数	地表粗糙度/m	0.03	
	是否考虑地形	否	
	地形数据精度/m	/	
评价标准	CO	大气毒性终点浓度-1: 380mg/m ³ 大气毒性终点浓度-2: 95mg/m ³	

由于无法预知事故发生时的风向，所有环境敏感点均按下风向处理。

(2) 预测计算

①采用 AFTOX 模型进行计算事故影响，本项目预测物质终点浓度详见表 5.2-2。

表 5.2-2 本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)
CO	380	95

②不同气象条件下泄漏事故后果预测

利用导则推荐模型对事故释放的一氧化碳进行预测。事故后果如表 5.2-3。

表 5.2-3 下风向不同距离处各污染物最大浓度 (CO)

距离 (m)	最常见气象条件		最不利气象条件	
	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	0.07	445.73	0.11	760.72
20	0.13	5673.60	0.22	9682.90
30	0.20	8013.70	0.33	13677.00
40	0.26	8127.40	0.44	13871.00
50	0.33	7448.10	0.56	12711.00

60	0.39	6582.10	0.67	11234.00
70	0.46	5750.70	0.78	9814.60
80	0.52	5019.60	0.89	8566.80
90	0.59	4397.20	1.00	7504.50
100	0.65	3873.00	1.11	6609.90
110	0.72	3432.10	1.22	5857.40
120	0.78	3060.10	1.33	5222.50
130	0.85	2744.50	1.44	4684.00
140	0.91	2475.20	1.56	4224.40
150	0.98	2243.90	1.67	3829.60
160	1.04	2044.00	1.78	3488.40
170	1.11	1870.10	1.89	3191.70
180	1.17	1718.00	2.00	2932.10
190	1.24	1584.30	2.11	2703.80
200	1.30	1466.00	2.22	2501.90
210	1.37	1360.90	2.33	2322.50
220	1.43	1267.10	2.44	2162.40
230	1.50	1183.00	2.56	2018.90
240	1.56	1107.30	2.67	1889.80
250	1.63	1039.00	2.78	1773.20
260	1.69	977.02	2.89	1667.40
270	1.76	920.68	3.00	1571.30
280	1.82	869.29	3.11	1483.60
290	1.89	822.27	3.22	1403.30
300	1.95	779.14	3.33	1329.70
310	2.02	739.47	3.44	1262.00
320	2.08	702.90	3.56	1199.60
330	2.15	669.10	3.67	1141.90
340	2.21	637.80	3.78	1088.50
350	2.28	608.76	3.89	1038.90
360	2.34	581.75	4.00	992.85
370	2.41	556.59	4.11	949.91
380	2.47	533.10	4.22	909.83
390	2.54	511.15	4.33	872.37
400	2.60	490.60	4.44	837.29
410	2.67	471.33	4.56	804.39
420	2.73	453.22	4.67	773.50
430	2.80	436.20	4.78	744.45
440	2.86	420.17	4.89	717.09

450	2.93	405.05	5.00	691.29
460	2.99	390.78	5.11	666.93
470	3.06	377.29	5.22	643.90
480	3.13	364.52	5.33	622.12
490	3.19	352.43	5.44	601.48
500	3.26	340.96	5.56	581.90
550	3.58	291.59	6.11	497.64
600	3.91	252.68	6.67	431.24
650	4.23	221.42	7.22	377.89
700	4.56	195.89	7.78	334.32
750	4.88	174.74	8.33	298.23
800	5.21	157.01	8.89	267.96
850	5.53	141.98	9.44	242.31
900	5.86	129.11	10.00	220.36
950	6.18	118.01	10.56	201.41
1000	6.51	108.36	11.11	184.93
1500	9.77	55.92	16.67	95.44
2000	13.02	38.13	22.22	65.08
2500	16.28	28.33	27.78	48.35
3000	19.53	22.21	38.33	37.91
3500	22.79	18.09	43.89	30.86
4000	26.04	15.13	50.44	25.83
4500	29.30	12.93	57.00	22.07
5000	36.55	11.23	62.56	19.17

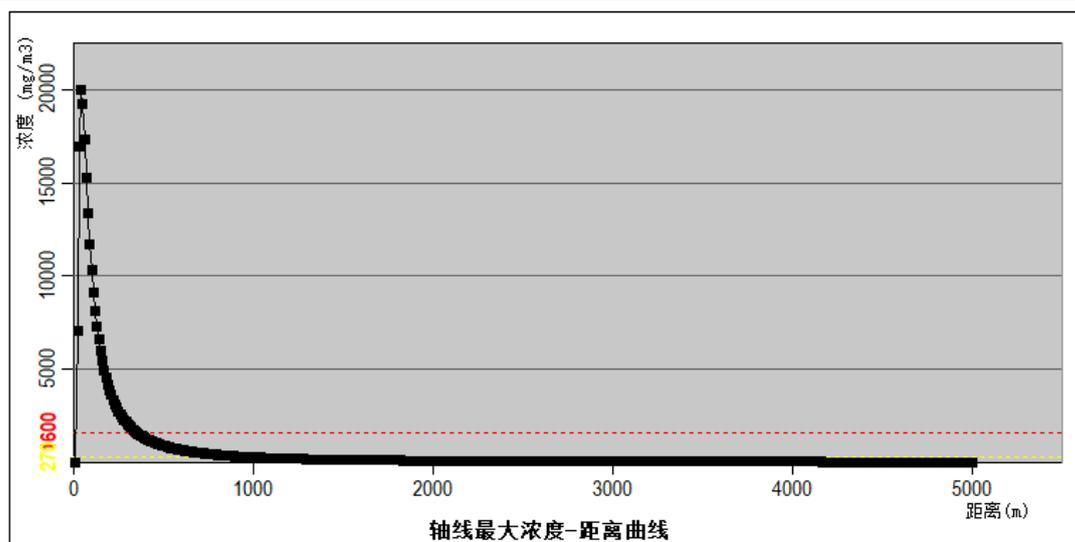


图 5-5 火灾事故受体 CO 浓度随时间变化图（最不利气象条件）



图 5-6 火灾事故受体 CO 大气预测结果图（最不利气象条件）

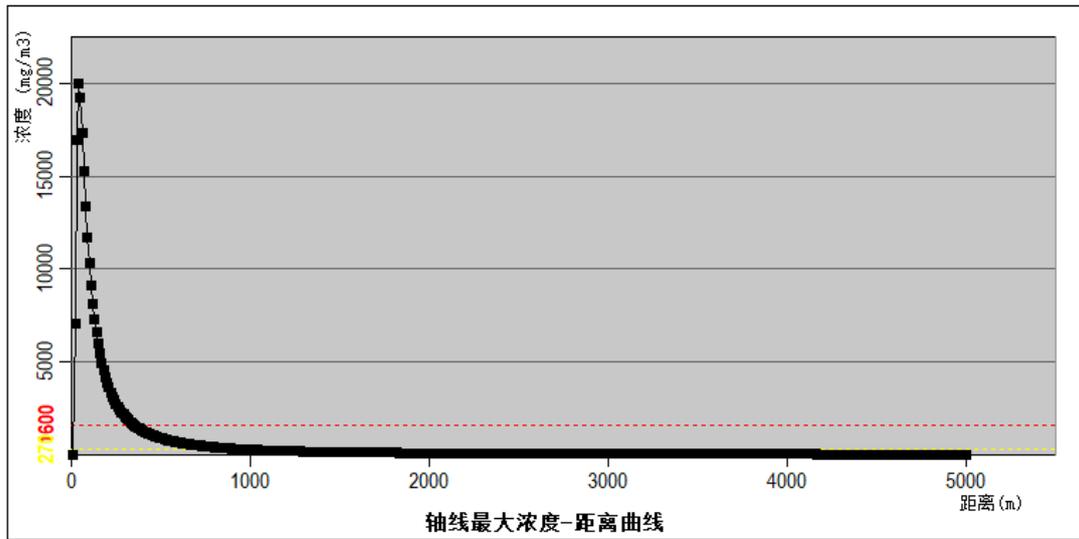


图 5-7 火灾事故受体 CO 浓度随时间变化图（最常见气象条件）



图 5-9 火灾事故受体 CO 大气预测结果图（最常见气象条件）

表 5.2-4 大气风险事故源项及事故后果信息表（最不利气象条件）

风险事故情形分析					
代表性风险事故情形描述	火灾爆炸次伴生事故				
环境风险类型	危险物质火灾事故				
火灾设备类型	/	操作温度/°C	常温	操作压力/MPa	常温
泄漏危险物质	次伴生 CO	气团温度/°C	100	不完全燃烧率/%	5
产生速率/kg/s	0.139	泄漏时间/min	30	CO 产生量/kg	250.2
事故后果预测					
危险物质	指标	浓度/mg/m ³	最远影响距离/m	到达时间/min	
CO	最不利气象	大气毒性终点浓度-1	380	640	7.02
		大气毒性终点浓度-2	95	1500	16.67
		距离/m	超标时间/min	超标持续时间/min	最大浓度/mg/m ³
		/	/	/	/

综合环境风险评价内容，建设项目 DMF 泄漏在最不利气象条件下达到大气毒性终点浓度-1，大气毒性终点浓度-2。大气毒性终点浓度-1 最大影响范围约 480m，到达时间 5.33min，大气毒性终点浓度-2 最大影响范围约 1600m，到达时间 19.11min。储罐区火灾事故中次生的 CO 在最不利气象条件下大气毒性终点浓度-1 最大影响范围约 640m，到达时间 7.02min；大气毒性终点浓度-2 最大影响范围约 1500m，到达时间 16.67min。

综上，建设项目情景事故影响范围内涉及多处环境敏感目标，且泄漏的物质可能会对周边企业人群健康造成影响，建议企业加强影响范围内企业职工的突发环境事件应急疏散知识的宣传，一旦发生火灾事故及时通知受影响的居民，及时疏散。

5.3 地表水环境风险分析

改建项目地表水事故情景主要是火灾消防尾水的影响。发生火灾事故时，消防人员在进行消防扑救的同时，由于盛放化学品容器破裂，有毒有害化学物质和消防液混合产生大量污染废水，即事故状态废水(或消防尾水)。如果不对其加以收集、处置，必然会对企业所在地地表水造成污染。企业雨、污排口设置启闭阀门，事故状态下确保雨水总排口阀门处于关闭状态，建有 1 座 285m³ 事故应急池，1 座 649m³ 初期雨水池，可收容事故状态下产生的废水，正常情况下不会对外环境造成污染，正常情况初期雨水池容纳雨水不允许超过 100m³，及时引入污水处理站处理后排放，以防发生事故时不能满足事故废水的存放要求。若因为雨水排口切换阀门故障或人为操作失误而发生事故污染情景是消防尾水未经收集直接通过雨水管网排入张码东干渠，废水源强与火灾次生废水量相当，约 108m³。

5.4 地下水环境风险分析

本项目对可能产生地下水影响的各项途径进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水及液态物料下渗现象，避免污染地下水，因此项目不会对地下水环境产生明显影响。

6 风险防范措施

6.1 环境风险防范措施

6.1.1 施工期风险防范措施

本项目目前正在建设中，施工过程中须采取有效的风险防范措施，降低可能发生的风险事故。具体措施如下：

(1) 建设单位应委托专业施工单位进行设计和施工；在施工过程中，应规定施工机械、人员的进出路线，严禁施工机械和人员在厂区内随意走动。

(2) 制定详细的施工计划，告知施工单位应注意的风险源及风险物质，安排专业技术人员和罐区管理人员全程跟踪，防止施工单位野蛮施工。

(3) 在施工过程中应加强对存储装置、管线等进行保护，防止发生风险事故。

(4) 在厂区施工过程中，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，经总经理批准后方可施工。

6.1.2 事故废水收集处置系统

火灾爆炸事故除产生大气污染物，还会伴生危险化学品泄漏及消防尾水，根据《事故状态下水体污染的预防和控制规范》（Q/SY08190-2019），建设事故水池容积计算如下：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

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液量， 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（液）流量；

$t_{\text{消}}$ ——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； $q=q_a/n$ （淮安平均降雨量 958.8mm；年平均雨天数 108 天，平均日降雨量 $q=8.9\text{mm}$ ）

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，ha。

表 6.1-1 应急事故水池容积核算参数选取表 单位： m^3

指标	区域/装置	计算值	备注
V1	罐区	32	单个储罐容积 32m^3 。
	仓库	10	仓库暂存液态物料约 10t。
V2	罐区、仓库	108	消防水用量总流量以 30L/s 计，消防时间以 1h 计。
V3	雨水管网/围堰	141.3/0.5/32	根据企业提供的雨水管网图，全厂雨水管道全长约 2000m，管径为 0.15m~0.5m 之间（按照平均 0.3m 计算），经计算，雨水管网可容纳事故废水= $0.15*0.15*3.14*2000=141.3\text{m}^3$ 。 仓库收集池容积约 0.5m^3 。 围堰容积约 436m^3 ，可收容 32m^3 储罐泄漏物料。
V4	生产废水	0	生产废水日均排放量约为 57m^3 ，由于配套污水站，事故状态下生产废水可暂存于污水池内，无需进入事故应急池。
V5	雨水汇水区域	267	淮安平均降雨量 958.8mm，年平均雨天数 108 天，则平均日降雨量 $q=8.9\text{mm}$ ； 企业全厂占地 54905m^2 ，目前厂区绿化用地暂未硬化处理，有效雨水汇水面积约 3ha；则进入收集系统的降雨量约 267m^3 。

根据《建筑设计防火规范》（GB50016—2014，2018 修订），厂区内只按一处发生事故计。

表 6.1-2 应急事故水池容积核算结果表 单位： m^3

事故区域	V ₁	V ₂	V ₃	V ₄	V ₅	V _总
罐区	32	108	173.3	0	267	233.7
仓库	10	108	141.8	0	267	243.2

企业建设一座 285m^3 的事故应急池，雨水排口装有启闭阀门，事故废水自流进入厂区事故池，事故状态下有专人负责切换阀门，能够满足消防废液收容需求。一旦发生泄漏事故，污染物可在厂区范围内全部接收，不向外排放，不会对保护目标产生影响。若在 8h 范围内仍得不到控制，企业应采取限产、停产等措施，确保不出现废水的超标排放。

根据《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）：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，改建项目涉水类代表性事故环境风险防范措施详见表 6.1-3。

表6.1-3 涉水类代表性事故环境风险防范措施

序号	类别	环境风险防范措施内容
1	围堰	罐区建有安全围堰，周围设有截水沟
2	截流	①设置车间内废水收集沟、收集池、车间外雨水沟等； ②化学品库、危废库内部设置导流沟和收集池； ③罐区装卸区、作业场所周边设置导流沟； 以上系统均并与厂区事故水收集系统联通。
3	事故池、初期雨水池	设置 285m ³ 的事故应急池（采用自流方式）、649m ³ 的初期雨水池。设置雨水排口闸阀及配套管网设施等，雨水排口设置 1 个，安装手自一体闸阀并安排专人负责。
4	封堵措施	对张码东干渠河流两端设置筑坝等临时封堵措施

(一) 建设单位设置了环境风险事故水污染三级防控系统

一级防控措施：生产车间采用消防沙围堵；危险废物暂存场所、化学品仓库等设有导流沟、收集槽；罐区设有围堰及消防系统等。

二级防控措施：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。事故应急池应必需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。公司建设有 285m³ 事故应急池，可以收集厂内可能产生的消防尾水或其他进入雨污管网的废水，厂区内事故废水（消防尾水）可通过雨水管网进入事故应急。

三级防控措施：为防止极端情况下污染物进入了雨水收集系统而排入外环境，厂区雨水排口前设置切换阀门，一旦消防废水或其他污染物进入雨水系统，可通过切换阀将受污染雨水切换至事故应急池暂存，事故结束后通过污水处理系统处理后接管污水处理站，确保泄漏超标物质不外排至厂外。

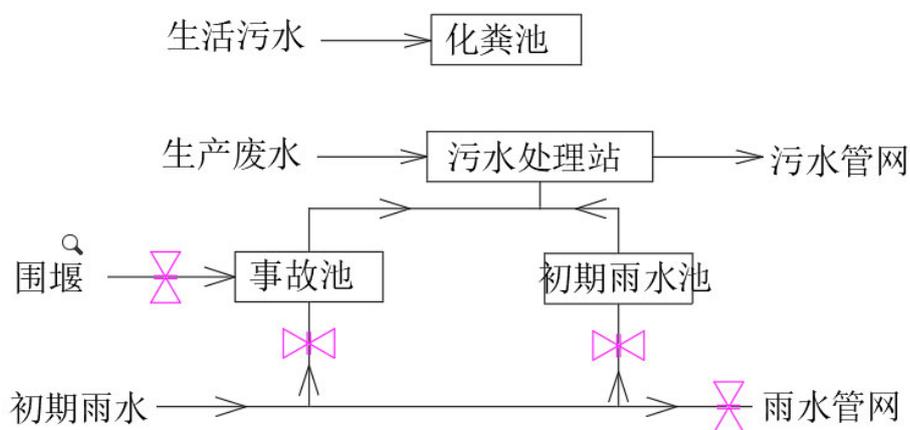


图 6.1-1 企业事故废水防范示意流程图

（二）园区设置三级防控体系

《江苏淮安工业园区化工片区三级防控体系评估和实施方案》已编制，正在实施，根据方案，化工片区三级防控体系如下：

一级防控：主要是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。

二级防控：主要是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。目前雨水管网已基本覆盖淮安化工园区化工片区，主管道主要分布在实联大道、李湾路、盐都路及盐南大道上。园区内雨水排口共有 21 个，主要分布胜天河、张玉河、安邦河、张施河上，雨水排口上已安装闸阀。事故发生以后，首先通过关闭雨水排口来进行闸控，之后对雨水管道中的事故废水进行截污回流，首先确定事故点最近雨水井位置及附近可转移事故废水的企业，做好随时转移事故废水的准备。同步设置园区公共应急系统，当企业应急事故池无法满足容量要求时，启动园区应急系统，将事故废水排入园区应急事故池，园区应急事故池池容应为 62000m³，包含同方污水厂 5000m³ 应急事故池和 57000m³ 公共应急事故池，57000m³ 公共应急事故池待建。

三级防控：主要是园区河道的管控。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，此时应对河道水系实行三级管控措施。

事故发生时，事故废水可以通过市政雨水排口快速排放进入排涝河，根据园区河道闸坝建设情况，胜天河、张码西干渠、张码东干渠等河道已建设闸坝来控制事故污染范围。根据三级防控方案比选，采用直升门式水闸，结合园区企业、河流分布及危化品车辆行驶路线规定：

①在胜天河上下游建设一座直升门式水闸，防止事故废水污染至下游河道花河，缩小污染区域，降低处置难度；

②在宁连公路东侧无名河流上下游建设一座直升门式水闸，防止事故废水污染至下游河道花河，缩小污染区域，降低处置难度；

③在张码西干渠上游、下游分别建设一座直升门式水闸，防止事故废水污染至上游苏北灌溉总渠及下游河道花河，缩小污染区域，降低处置难度；

④在张码东干渠上游、下游分别建设一座直升门式水闸，缩小污染区域，降低处置难度；

⑤在花河现有闸坝下游建议再设置一道控制闸坝，加强对流域的控制，防止污染废水进行白马湖。

目前，以上闸坝均已建成。

企业罐区设置围堰，项目车间均设置车间内废水收集池以及收集沟和管道，企业拟设置 285m³ 的地下事故应急池，满足一级防控的要求。如若事故废水流出厂界主要通过雨水排口等排入周边雨水管网，则启动二级防控通过关闭雨水排口来进行闸控，之后对雨水管道中的事故废水进行截污回流，同时将事故废水引入园区公共应急事故池。如若流入周边邻近的张码东干渠，则对河道水系实行三级管控措施。

6.1.3 化学品泄漏应急措施

本项目化学品泄漏事故主要为仓库液态化学品泄漏及储罐区溶剂油泄漏事故，在发生泄漏事故后，泄漏区的员工首先应加强自身安全，采取以下个人安全防护措施：

泄漏区的员工应首先撤退到安全区域，进入事故现场的人员必须佩戴防毒面具、防护靴、防护服等必要的个人防护用具；严禁单独行动，要有监护人，必要时用水枪掩护。如果所泄漏的化学品是易燃易爆的，应急处理时，应严禁火种，并应使用防爆型工器具。

除此之外，可考虑针对不同的情况采取以下防控措施：

（1）泄漏源控制

如果在生产使用过程中发生化学危险品泄漏，通过关闭有关阀门，切断与之相连的设备、管线，停止作业，或通过倒罐、切换运行方式控制化学品的泄漏。如果是容器发生泄漏，应根据实际情况，采取措施堵塞和修补漏点，制止进一步泄漏。

（2）泄漏物处置

现场泄漏物要及时进行覆盖、收容、稀释、处理，使泄漏物得到安全可靠地处置，防止二次事故的发生。泄漏物处置主要有 4 种方法：

①围堤堵截

如果为液体化学品，泄漏到地面上会四处蔓延扩散，难以收集处理。为此，需要筑堤堵截或者引流到安全地点。发生液体泄漏时，要确保雨水阀处于关闭状态，防止物料外流。

②稀释和覆盖

为减少大气污染，通常采用消防水枪或消防水带向有害物质蒸气云喷射雾状水，加速气体向高空扩散，使其在安全地带扩散。在采取此措施时，将产生大量的被污染水，需关闭雨排口阀门，引流至应急事故池。对于可燃物，也可以现场释放大量水蒸气，破坏燃烧条件。对于液体泄漏，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，抑制其蒸发。就本企业而言主要采取覆盖的方法。

③收容（集）

建设单位化学品采用桶装，事故泄漏源强较小，使用无火花收容工具进行收集即可。

④废弃

将收集的泄漏物运至废物处理场所处置，用消防水冲洗剩下的少量物料，冲洗水排入应急事故池，事故结束后再进行处理。

6.1.4 危险化学品火灾应急处理措施

扑救危险化学品火灾应针对每一类危险化学品的性质，佩戴相应的防护用品，选择正确的灭火剂和灭火方法进行扑救。必要时采取堵漏或隔离措施，预防灾害扩大。一般方法如下：

（1）报警

火灾爆炸发生后，现场第一发现人员应立即报告当班负责人或按下附近的火灾报警按钮，现场人员进行自救、灭火、切断事故区电源，防止火情扩大。

（2）接报

消防控制中心值班人员对收到的自动报警信息加以确认无误后，应及时报火警（电话：119）。报警时要沉着、冷静，讲清楚单位的详细地址，包括道路名称、门牌号码、起火物、火势情况、报警人姓名及电话号码。报完警后应派专人去路口接应消防车。

（3）火灾爆炸应急处置

①总指挥接报后启动应急预案，通知所有可能受到威胁的人员从危险区域转移到安全区域，并要求应急救援小组人员迅速到达事故现场开展应急处置工作，在确保自身安全的前提下，优先转移救治受伤人员，注意二次爆炸危险。关闭雨总排口阀门，组织人员进行自救灭火，并做好现场灭火处置工作领导。

②迅速查清着火部位、着火物及来源，准确关闭有关阀门，切断物料来源及加热源；开启消防设施，进行冷却或隔离；关闭通风装置防止火势蔓延；应迅速查明燃烧范围、燃烧物品及其周围物品的品名和主要危险特性、火势蔓延的主要途径。正确选择最适合的灭火剂和灭火方法，撤离事故现场周围易燃、可燃物品，设法控制火势。

③进行火情侦察、火灾扑救、火场疏散人员应有针对性地采取个体防护措施。扑救人员应占领上风或侧风阵地，火灾发生初期，是扑救的最佳时机，发生火灾部位的人员应在火灾发生初期尽快把火扑灭。迅速扑灭火源，控制危险源，切断电源，对现场进行不间断监测，防止事态扩大。

④班组长应通知引导各部位的非应急救援人员尽快疏散。撤离火灾现场的人员，在烟雾弥漫中，可用湿毛巾掩鼻，低头弯腰逃离火场。

⑤火灾现场指挥人员随时保持与各应急小组的通讯联络，根据情况可互相调配人员。专业消防队到达火场后，服从消防指挥人员的组织指挥。相关人员应该主动向消防队汇报火场情况，积极协助消防队伍。

⑥电线、电气设施着火，应首先切断供电线路及电气设备电源。灭火人员应充分利用现有的消防设施，装备器材投入灭火战斗。着火事故现场由熟悉带电设备的技术人员组织扑灭电气火灾。扑救电气火灾，可选用干粉灭火器、二氧化碳灭火器，不得使用水、泡沫灭火器灭火。扑救电气设备着火时，灭火人员应穿绝缘鞋、戴绝缘手套，防毒面具等措施加强自我保护。消防队到达后，协同配合消防队灭火抢险。

⑦进行自救灭火，疏导人员、抢救物资、抢救伤员等救援行动时应注意自身安全，对有可能发生爆炸、爆裂、喷溅等特别危险需紧急撤退的情况，无能力自救时应按照统一的撤退信号和撤退方法及时撤离火灾现场。

⑧火灾扑灭后，仍然要派人监护现场，消灭余火。

危险化学品事故应急处理流程见图 6.1-2。

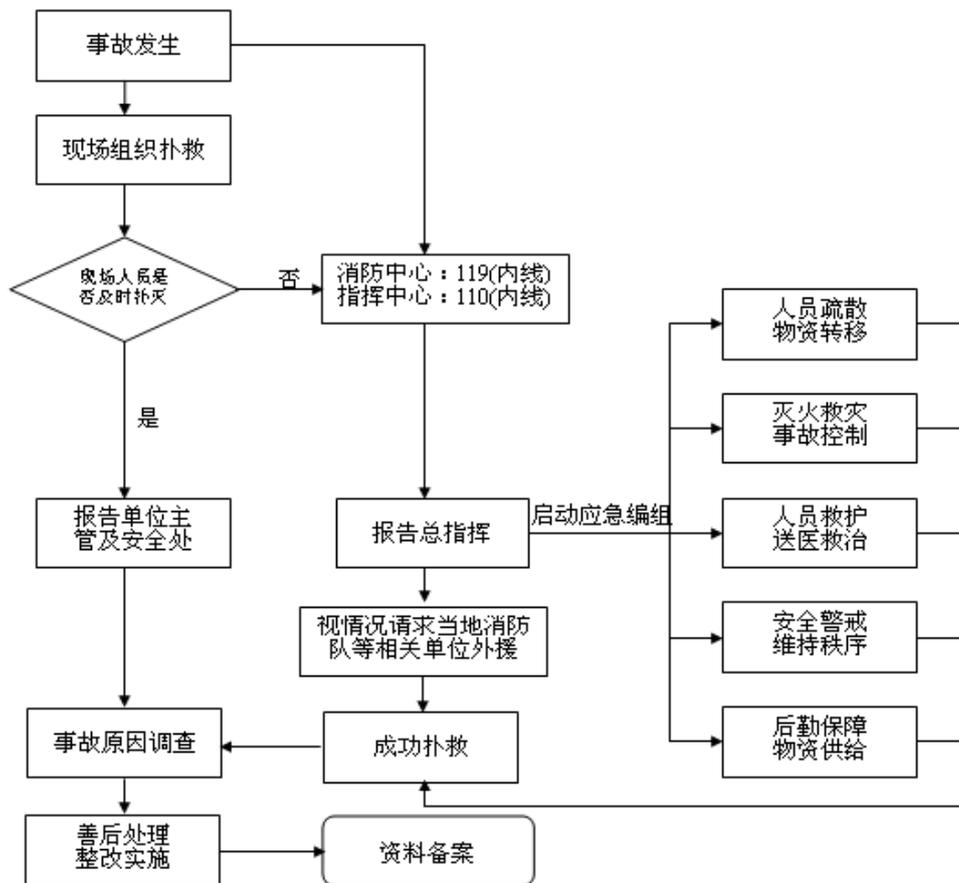


图 6.1-2 危险化学品事故应急处理流程图

6.1.5 运输过程环境风险应急处理措施

本项目各种化学品有供应商运至厂内,为此建设单位应对供应商提出运输过程环境风险应急要求,包括:

(1) 发生泄漏后应迅速通知当地环保、交通部门、应急管理以及危险废物处理部门,对泄漏事故和泄漏化学品进行妥善处理。

(2) 发生固态化学品抛洒、泄漏后,应及时将固体化学品收集,并清扫附近路面,避免有毒物质毒性残留;严禁用水进行清洗后,将废水排入附近土壤、地表水等水系,引发环境风险事件。

(3) 发生液态化学品泄漏后,应迅速使用运输车上的石灰、沙土等进行掩盖,初步削减其毒性并防止泄漏扩散,若运输车上的材料不够,则迅速在附近掘取沙土掩盖泄漏物;然后将液态化学品污染的土壤作为危险废物委托处置。

6.1.6 环保设施风险防范措施

本项目在运行过程中应关注环保设施的风险防范,做到以下几点:

(1) 高架处理建(构)筑物应设置栏杆、防滑梯、照明和避雷针等安全设

施。各建（构）筑物应设有便于行走的操作平台、走道板、安全护栏和扶手，栏杆高度和强度应符合国家有关劳动安全规定。

（2）所有正常不带电的电气设备的金属外壳均应采取接地或接零保护；钢结构和铁栏杆等金属物应采用等电位联接。

（3）各种机械设备裸露的传动部分应设置防护罩，不能设置防护罩的应设置防护栏杆，周围应保持一定的操作活动空间。

（4）存放有害化学物质的建（构）筑物应有良好的通风设施和阻隔防护设施。有害或危险化学品的贮存应符合国家相关规定的要求。

（5）人员进入有限空间作业时，应当严格遵守“先通风、再检测、后作业”的原则。未经通风和检测合格，任何人员不得进入有限空间作业。

6.1.7 投料粉尘风险防范措施

粉尘极易引起火灾、爆炸事故。粉尘在与足够的空气混合后，并在一定的火源（明火、电气短路、静电火花等）作用下，任何超细固体燃料粉尘都会发生爆炸。而且，空气中悬浮的粉状可燃物完全可能发生扩散型二次爆炸。一般粉尘颗粒越小，越易发生燃烧。因此，需加强粉尘环境风险管控，管控措施如下：

（1）建筑结构：生产场所不得设置在危房或违章建筑内；生产场所应当有两个以上直通室外的安全出口，疏散门向外开启，通道确保畅通。

（2）通风除尘：安装相对独立的通风除尘系统，并设置接地装置。收尘器设置在建筑物外，并有防雨措施，离明火产生处不少于6米，回收的粉尘应当储存在独立干燥的堆放场所。

（3）清洁制度：每天对生产场所进行清理，应当采用不产生火花、静电、扬尘等方法清理生产场所，禁止使用压缩空气进行吹扫。及时对除尘系统（包括排风扇、抽风机等通风除尘设备）进行清理，使作业场所积累的粉尘量降至最低。

（4）禁火措施：生产场所严禁各类明火；需要在生产场所进行动火作业时，必须停止生产作业，并采取相应的防护措施。

（5）器材配备：根据不同的作业条件与环境，配备消防器材和个人劳动防护用品。粉尘燃烧时必须使用消防沙灭火，严禁使用普通灭火器灭火。

（6）电器线路：生产场所电气线路应当采用镀锌钢管套管保护，在车间外安装空气开关和漏电保护器，设备、电源开关应当采用防爆防静电措施。生产场所电气线路、设备等应当由专业电工安装，严禁乱拉私接临时电线、增加设备。

(7) 教育培训：企业从业人员经安全培训合格后，方可上岗；企业负责人、从业人员要定期参加安全教育培训，掌握粉尘的危害性及防爆措施。

6.1.8 罐区风险防范措施

(1) 罐区的监控预警参数有罐内介质的液位、温度、压力等工艺参数，明火及视频信号等。

(2) 主要预警和报警指标包括与液位相关的高低液位超限、温度、压力、流速和流量超限，明火源及异常情况。

(3) 罐区及仓库设置了防雷装备，定期监测避雷针(网、带)的接地电阻，不得大于 10Ω 。

(4) 罐区及仓库设置了视频监控系统及火灾报警装置，并由专人监视，可及时发现火灾危险。

(5) 建立了安全监控设备的管理责任制，明确各级管理人员、仪器的维护人员及责任。

6.1.9 大气环境风险防范措施

(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本项目在现有厂址建设，不改变项目选址。建构筑物布置和安全距离严格按照《建筑防火通用规范》（GB55037-2022）和《精细化工企业工程设计防火标准》（GB51283-2020）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及罐区、建构筑物之间的防火间距。

②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，方可施工；施工过程中，应远离车间内的设备，如反应釜、中间储罐、接收罐等；远离物料输送管线、廊道等设施，防止发生连锁风险事故。

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，以防污染物更多的泄漏；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。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。

④成立环境安全隐患排查小组，定期对车间工位人员进行培训，定期对厂区存在的风险物质进行排查。若一旦发生险情，需紧急启动公司应急预案，按照应急预案要求开展救援工作，并向区应急管理部门、生态环境部门请求支援，同时组织企业内人员紧急撤离，救助伤亡人员，将风险降至最低。

(2) 事故状态下环境保护目标影响分析

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的叶语香澜等附近居民的防范。日常工作中也应注重与周边居民的联系，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方向疏散。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、有秩序地疏散。

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、叉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。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。

6.1.10 地下水风险防范

加强源头控制，做好分区防渗。厂区各类废物做到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采取有效的污染控制措施，将污染物跑冒滴漏降到最低限。

按照《石油化工工程防渗技术规范》（GBT50934-2013）和《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）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。

6.1.11 风险监控及应急监测系统

（1）风险监控

企业建成后拟从物料输送、存储、生产过程、环保治理设施等设置了监控机预防措施，具体如下：

（1）输送过程：①班组长作业监督；②定期对软管进行检查，重点是软管的磨损和接头处、各支撑装置的状况等，防止软管断裂事故的发生；③专职从业人员押运；④在输液管出口处设有控制阀。

（2）存储过程：针对储罐区：①罐区安装了液位报警；各储罐日常储存量不可超过最大储存要求；②储罐区设可燃气体泄漏及火灾报警装置；③罐区安装有防静电和防雷的接地装置，罐区内电气符合防火防爆要求；定期对罐区储罐、管线进行检修，对破裂的管线及时进行修补，并执行严格的用火管理制度；④其他监控措施按《危险化学品重大危险源罐区现场安全监控装备设置规范》设置；⑤建立了安全监控设备的管理责任制，明确各级管理人员、仪器的维护人员及责任。针对仓库：①设置有毒有害气体在线监测、监控设施；②设置专职人员，负责对危险化学品的技术养护、管理和监测；③出入库必须检查验收登记，贮存期间定期养护，控制好贮存场所的温度和湿度；装卸、搬运时应轻装轻卸，注意自我防护；④装卸易燃液体需穿防静电工作服，禁止穿戴钉鞋，大桶不得在水泥地面滚动，不得使用产生火花的机具；⑤各类危险化学品不得与禁忌物料混合存放，不可堆放木材及其他引火物。

（3）生产过程：①通过 DCS 重点监控反应釜内温度、压力、搅拌速率，冷却水流量，物料流量，料仓静电等；②设置气体泄漏报警、紧急停车、安全联锁

和故障安全控制系统；③高危工艺设自动控制系统同时设置手动控制系统；④设置必要的安全设施，包括安全阀、爆破片、紧急放空阀、单向阀或紧急切断阀装置等；⑤生产过程中各仪表由中央控制室在线视频监控。

(4) 环保治理设施：①废水废气定期监测。②危废仓库内外间设置视频监控。

(2) 应急监测系统

企业建成后拟配备相关应急监测仪器，如 pH 计、可燃气体检测仪等，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

厂区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。

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园区环保分局、园区公安局求助，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。

6.1.12 对项目风险评价的建议要求

本次评价建议对环境风险防范措施完善如下内容：

(1) 建设单位应加大对自吸过滤式防毒面具、空气呼吸器、防护服、橡胶手套等应急物资的资金投入，备有足够的防护用品。

(2) 进一步防范原辅料仓库、生产设备的跑冒滴漏现象。

(3) 建设单位应配备适量的环境监测设备，提高自身监测采样分析水平，随时关注事故的处理控制情况。加强管理，完善人员紧急撤离、疏散以及撤离组织计划。

6.2 突发环境事件应急预案

6.2.1 应急预案体系

建设单位应建立风险组织管理体系，按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4号）、《企业事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）等文件的要求编制《企业突发环境事件应急预案》，并进行备案。以图表形式说明企业、园区/区域、地方政府环境风险应急体系。企业突发环境事件应急预案应体现分级响应、区域联动的原则，与地方政府突发环境事件应急预案相衔接，明确分级响应程序。应急预案具体内容见表6.2-1。

表6.2-1 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、预案体系、工作原则等
2	组织机构及职责	明确环境应急组织机构体系、人员及应急工作职责，辅以图、表形式表示； 应急组织机构体系由应急指挥部及其办事机构、应急处置组、环境应急监测组、应急保障组以及其他必要的行动组构成，企事业单位可依据实际情况调整，应与其他应急组织机构相协调； 应急组织机构人员应覆盖各相关部门，能力不足时可聘请外部专家或第三方机构
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	监控预警	明确对环境风险源监控的方式、方法以及采取的预防措施； 结合事件危害程度、紧急程度和发展态势，说明预警信息的获得途径、分析研判的方式方法，明确预警级别、预警发布与解除、预警措施等
4	信息报告	信息报告程序包括内部报告、信息上报、信息通报，明确联络方式、责任人、时限、程序和内容等； 应明确不同阶段信息报告的内容与方式，可根据突发环境事件情况分为初报、续报和处理结果报告，宜采用传真、网络、邮寄和面呈等方式书面报告
5	环境应急监测	制定不同突发环境事件情景下的环境应急监测方案，具体技术规范可参见 HJ589 中相关规定； 若企事业单位自身监测能力不足，应依托外部有资质的监测（检测）单位并签订环境应急监测协议
6	环境应急响应	明确突发环境事件发生后，各应急组织机构应当采取的具体行动措施，

	应	包括响应分级、应急启动、应急处置等程序； 针对突发环境事件危害程度、影响范围、企事业单位内部控制事态的能力以及可以调动的应急资源，将突发环境事件应急响应行动分为不同的级别； 按照分级响应的原则，确定不同级别的现场负责人，指挥调度应急救援工作和开展应急响应； 按照内部污染源控制、污染范围研判、污染扩散控制、污染处置应对的流程，制定相应的应急处置措施，明确应急处置流程、步骤、责任人和所需应急资源等内容； 突发环境事件可能或已经对企业外部环境产生影响时，说明在外部可以采取的原则性措施、对当地人民政府的建议性措施
7	应急终止	明确应急终止的条件、程序 and 责任人，说明应急状态终止后，开展跟踪环境监测和评估工作的方案
8	事后恢复	应明确现场污染物的后续处置措施以及环境应急相关设施、设备、场所的维护措施，开展事件调查和总结； 明确办理的相关责任险或其他险种，对企事业单位环境应急人员办理意外伤害保险。突发环境事件发生后，及时做好理赔工作
9	保障措施	根据环境应急工作需求确定相关保障措施，包括经费保障、制度保障、应急物资装备保障、应急队伍保障、通信与信息保障等
10	预案管理	明确环境应急预案培训、演练、评估修订等要求
11	专项预案	结合企事业单位生产情况，针对某一种或多种类型突发环境事件制定专项预案，应包括突发环境事件特征、应急组织机构、应急处置程序、应急处置措施等内容
12	现场处置预案	结合已识别出的重点环境风险单元，制定现场处置预案。现场处置预案应包括环境风险单元特征、应急处置要点等，重点工作岗位应制作应急处置卡
13	应急处置卡	针对环境风险单元中重点工作岗位编制应急处置卡，明确环境风险物质及类型、污染源切断方式、信息报告方式、责任人等内容。应急处置卡应置于岗位现场明显位置
14	附件	与应急事故有关的多种附件材料的准备和形成

发生突发环境事件时，建设单位在采取救援措施的同时，还需及时将事故相关情况报园区部门，报告的内容包括事故发生的时间、地点、起因、污染源、初步判定的损失情况、已造成的污染情况、已采取的应急措施、尚存在的危险因素等。如果污染事故超过企业的污染应急能力，需及时与园区风险应急系统进行联动，发出救援请求。园区接到消息后，立即通知园区突发环境事件应急指挥中心，并联系相关救援专家；然后根据污染物的性质、事件类型、可控性、严重程度和影响范围，并结合建设单位的应急预案做出应急响应工作：1）根据园区应急设施和应急物资的启动程序，及时组成协调、调度园区各企业的应急物资及应急设施；2）明确园区应急救援队伍的调度方式，以及园区各企业的应急救援队伍的

综合组织和协调、调度方式；3) 明确危险区的隔离：危险区、安全区的设定；事件现场隔离区的划定方式方法；事件现场隔离方法。

如果污染事故超过建设单位和园区的污染应急能力，建设单位和园区突发环境事件应急指挥中心可请求地方政府环保部门救援。在外部救援队伍到来之前，如果事件不能得到有效控制或已经造成重大伤亡时，园区与建设单位应共同确定撤离路线，组织事件中心区域和波及区域人员的撤离和疏散。在外部救援队伍到来后，建设单位应设置专人负责向救援人员详细介绍现场所储存和使用的危险物质的情况，并说明事故情况，配合地方政府环保部门的应急处置工作。

6.2.2 组织机构及职责

建设单位应成立应急救援指挥领导小组，由总经理、副总经理等相关人员组成，负责日常安全生产环境管理。发生突发环境事件时，以指挥领导小组为中心，在厂区办公楼内立即成立应急救援指挥部。

应急救援指挥部由总经理指挥，负责全公司应急救援工作的组织和指挥。若总经理外出时，由副总经理为临时总指挥，全权负责救援工作。领导小组负责资源配置、应急队伍的调动，确定现场指挥人员，协调事故现场有关工作，事故状态下各级人员的职责，事故信息的上报工作，组织应急预案的演练，负责保护事故现场及相关数据，负责事故后果评价并报告相关管理部门，协调与上下层次应急预案的衔接关系，与园区、地方政府对接、联动。

6.2.3 监控与预警

(1) 监控

建设单位应制定环境危险源的专项环境应急预案和重点岗位现场处置预案。对区域内容易引发重大突发环境事件的环境危险源、危险区域进行调查、登记、风险评估。对各环境风险源配备监控装置，以便及时发现、及时预防。

(2) 预警

按照突发事件严重性、紧急程度和可能波及的范围，将突发环境事件的预警分为三级，分别用蓝色、黄色和红色标示。根据事态的发展情况和采取措施的效果，预警可以升级、降级或解除。

突发环境事件即将发生或者发生的可能性增大时，按照相关应急预案执行。

6.2.4 信息报告

建设单位各室配有外部电话，生产岗位配有内部电话。在生产过程中，如岗位操作人员或巡检时发现危险目标发生泄漏，应立即采取相应措施处理。操作人员无法控制时，应立即用电话向建设单位接警室报警。接警室接到报警后，依照泄漏事故的严重程度，应立即向应急救援领导小组有关人员汇报，确定启动应急救援程序，并通知领导小组其他人员与相关部门。

事故发生后，本企业应在及时采取救援行动的同时，并向园区报告事故有关情况，报告内容包括：事故发生的时间、地点（救援路线）、初步判定的伤亡情况、导致伤亡的因素、尚存在的危险因素、需要哪一类的救援队伍、联络人、联络电话等。事故报告采用电话报告和传真相结合的方式，必要时请求外部援助。

6.2.5 环境应急监测

发生突发环境事件时，委托专业检测机构对事故现场进行现场应急监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为后续环境监察及管理提供数据依据，同时为指挥部门提供决策依据。

应急环境监测的响应程序一般如下：1) 接受应急监测任务，启动应急监测响应预案；2) 了解现场情况，确定应急监测方法，准备监测器材、试剂和防护用品，同时做好实验室分析的准备；3) 实施现场监测，快速报告结果；4) 进行初步综合分析，编写监测报告，提出跟踪监测和污染控制建议；5) 实施跟踪监测，及时报告结果。6) 进行深入的综合分析，编写总结报告上报。

在实际发生事故时，1) 若已知污染物类型，则可立即实施应急预案中的应急监测方案；2) 若污染物类型不明，则应根据事故污染的特征及遭受危害的人群和生物的表象等信息，判断该污染物可能的类型，确定应急监测方案；3) 对于情况不明的污染事故，则可临时制定应急监测技术方案，采取相应的技术手段来判明污染物的类型，进而监测其污染的程度和范围等；4) 监测布点和频次可随污染物扩散情况和监测结果的变化趋势适时调整；5) 在进行数据汇总和信息报告时，要结合专家的咨询意见综合分析污染的变化趋势，预测污染事故的发展情况，以信息快报、通报的方式将所有信息上报给现场应急指挥部门，作为应急决策的主要参考依据。

由于公司监测能力有限，因此发生突发环境事件时，若公司不能满足监测条件即委托第三方检测公司对事故进行现场应急监测，对事故性质、参数与后果进

行评估，为指挥部门提供决策依据。应急环保组应积极配合监测人员完成环境监测布点、采样、现场测定等工作。应急监测时应按照《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2021）等文件的要求指定应急监测方案并进行监测。应急监测单位需在突发环境事件发生后2小时内到达现场开展应急监测。

6.2.6 应急响应

依据《国家突发环境事件应急预案》、《环境污染事件应急预案》，按照突发环境事件严重性和紧急程度，依据其可能造成的危害程度，波及范围、影响大小，视人员及财产损失的情况，将突发环境事件由低到高的划分为厂外级（一级），厂区级（二级）、班组级（三级）三个级别。

发生突发事件后，岗位操作人员应立即向生产主管汇报并采取相应措施，予以处理。当处理无效，事件有扩大趋势时，应及时向建设单位主管报告；建设单位主管在接到报告后，下达按应急救援预案处置的指令，立即通知建设单位应急救援领导小组成员到达现场，各专业组按各自职责迅速开展应急救援工作。

当发生厂外级（一级）突发环境事件时，领导小组成员应立即向当地公安局、生态环境局、卫生局等上级领导机关报告事故情况。按照危害程度一级应急响应时间15分钟内、二级应急响应时间30分钟内、其余1小时内执行。

6.2.7 应急终止

符合下列条件之一的，即满足应急终止条件，同时自动解除应急预警：

- 1、事件现场得到控制，事件源头已经消除；
- 2、污染源的泄漏或释放已降至规定限值以内；
- 3、事件所造成的危害已经被彻底消除，无继发可能；
- 4、事件现场的各种专业应急处置行动已无继续的必要；
- 5、采取了必要的防护措施以保护公众免受再次危害，并使事件可能引起的中长期负面影响趋于并保持在尽量低的水平。

6.2.8 事后恢复

应急工作结束后，参加救援的部门和单位应认真核对参加应急救援人数，清点救援装备、器材；核算救灾发生的费用，整理应急救援记录，图纸，写出救援报告。公司应急指挥部组织各部门认真分析事故原因，强化管理，制定防范措施。

后期处置主要包括污染物处理、事故后果影响消除、生产秩序恢复、善后赔偿、抢险和应急救援能力评估及应急预案的修订等。

6.2.9 保障措施

(1) 经费保障

应急专项经费来源：财务部每月取部分经费作为应急救援费用开支。

使用范围：用于事故应急方面的应急器材维护及购置，应急培训，事故发生后的救护、检测、消洗等善后处理费用，不得挪用或挤占使用。

监督管理措施：应急专项经费由财务负责提取，未经总经理批准不得用于其他方面。

预案演练：预案演练费用由财务负责另外支取，不计入应急专项经费。

(2) 制度保障

1、建立《事故隐患排查治理及环境风险防控制度》、《隐患排查治理及环境风险防控责任制》、《环境保护定期巡检和维护责任制度》，明确企业各环境风险防控重点岗位责任人，定期巡检，及时维护风险防控设施，并记录台账。

2、建立《环境风险和应急培训制度》，定期开展职工环境风险和应急培训宣传和培训工作。

(3) 应急物资装备保障

1、公司按《建筑设计防火规范》（GB50016-2014，2018 修订）、《建筑灭火器配置设计规范》（GB5014-2005）的要求，配置了相应数量的消防器材，定期检查、维护和保养，确保所有应急救援器材处于完好可用状态。

2、根据企业突发环境事件风险评估，应急救援工作需求，配备了相应的污染源切断、污染物收集、预警装置、疏散警戒装置、个体防护装备、医疗急救器材及药品等应急装备、物质，并定期检查、保养。

3、与互救单位签订应急互救协议，共享应急物资，并可从苏北应急资源库请求调用应急物资。

4、建立应急资源管理维护更新制度，动态管理应急资源信息。

(4) 应急队伍保障

公司加强环境应急队伍的建设，培训一支常备不懈，熟悉环境应急知识，充分掌握突发环境事件处置措施的预备应急力量，保证在处置突发环境事件中能迅速参与并完成抢救、排险、监测等现场处置工作，并形成应急网络，确保在事件发生时，能迅速控制污染、减少危害，确保环境和公众安全。

公司根据自身情况组建了应急指挥部（组）、应急处置组、应急监测组、应急保障组、疏散警戒组。平时定期开展应急救援培训及演练，不断提高应急救援能力。由于公司运营的需要任何部门出现人员流动必须及时补充更新，保障了应急队伍的完整。

（5）通信与信息保障

建立包括公司领导及各部门领导、专业负责人等人员在内的通信录，定期确认各联络电话，遇人员或通讯方式变更及时更新，应急指挥组及各小组组长必须24小时开通个人手机，配备必要的有线、无线通信器材，值班电话保持24小时通畅。节假日必须安排人员值班。要充分发挥信息网络系统的作用，确保应急时能够统一调动。

建立应急救援信息咨询档案，将各类化学品的物化性质、应急处理措施等收集归档，存放于办公室，同时将各化学品供应单位的应急咨询服务电话登记归档，以备急用。

6.2.10 预案管理

（1）应急救援人员的培训

应急救援各专业人员的业务培训，由建设单位EHS每半年组织一次，主要培训内容：了解、掌握事故应急救援预案内容；熟悉使用各类防护器具；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，人员疏散撤离方案、路径。

（2）员工应急响应培训

员工应急响应的培训，由公司、部门结合每年组织的安全技术的培训考核一并进行，培训内容：企业环保安全生产规章制度、安全操作规程；防火、防爆、防毒的基本知识，防范措施的维护管理和应用；生产过程中异常情况的排除、处理方法；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。

（3）演练计划

1) 演练分类：组织指挥演练：由指挥部的领导和各专业队负责人分别按应急救援预案要求，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：由各专业队各自开展的应急救援任务中的单项科目的演练。综合演练：由应急救援指挥部按应急救援预案要求，开展的全面演练。

2) 演练内容：装置、设备泄漏的应急处置抢险；通信及报警信号的联络；急救及医疗；消毒及洗消处理；染毒空气监测与化验；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控制；厂内交通控制及管理；泄漏污染区域内人员的疏散撤离及人员清查；向上级报告情况及向友邻单位通报情况、事故的善后工作。

3) 演练范围与频次：组织指挥演练由指挥领导小组副组长每半年组织一次；单项演练由EHS每半年组织一次；综合演练由指挥领导小组组长每年组织一次。并按次做好台账记录。

(4) 发布与备案

为做好建设项目应急预案与园区应急预案的衔接，本次评价对企业应急预案提出如下要求：建设项目环境应急预案需经过内部评估和外部评估确定。内部评估由企业负责人组织有关部门和相关专业人员进行。外部评估是由园区管理机构、上级政府主要部门、相关企业代表和专家参与对预案的审查。企业应根据评估意见对环境应急预案进行修订，最终的环境应急预案应根据有关规定报生态环境部门备案，并抄送园区管理机构，备案的环境应急预案应公开发布。

(5) 修订与更新

突发环境事件应急预案至少每三年更新修订一次，更新的预案在 20 个工作日内报淮安市生态环境局工业园区分局。当有下列情形之一的，应当及时修订：

- 1、面临的环境风险发生重大变化，需要重新进行环境风险评估的；
- 2、应急管理组织指挥体系与职责发生重大变化的；
- 3、环境应急监测预警及报告机制、应对流程和措施、应急保障措施发生重大变化的；
- 4、重要应急资源发生重大变化的；
- 5、在突发事件实际应对和应急演练中发现问题，需要对环境应急预案作出重大调整的；
- 6、其他需要修订的情况。

对环境应急预案进行重大修订的，修订工作参照环境应急预案制定步骤进行。对环境应急预案个别内容进行调整的，修订工作可适当简化。

6.3 生态环境和应急管理联动

根据《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），本项目危险化学品仓储需配合生态环境主管部门、应急管理部门建立废弃危险化学品等危险废物和环境治理设施安全环保联动的工作机制。建设单位应做到以下几点：

（1）建设单位要加强对危险化学品贮存、利用等环节管控，预防人员操作不当、设备故障、管线破裂或计量仪表失灵等原因对环境造成污染，确保危险化学品有效安全、稳定、有效运行。

（2）建设单位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。

（3）建设单位要对挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理等环节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。

（4）建设单位应定期组织培训安全生产、生态环境保护专业知识，提升员工安全生产、保护生态环境的意识。

6.4 突发环境事件隐患排查

根据《关于发布<企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）>的公告》（公告2016年第74号）的要求，建立和完善环境风险防控和应急管理制度开展突发环境事件隐患排查和治理工作。

6.4.1 隐患排查内容

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。

（1）企业突发环境事件应急管理

- 1) 按规定开展突发环境事件风险评估，确定风险等级情况。
- 2) 按规定制定突发环境事件应急预案并备案情况。
- 3) 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情况。
- 4) 按规定开展突发环境事件应急培训，如实记录培训情况。

- 5) 按规定储备必要的环境应急装备和物资情况。
- 6) 按规定公开突发环境事件应急预案及演练情况。

(2) 企业突发环境事件风险防控措施

1) 突发水环境事件风险防控措施

从以下几方面排查突发水环境事件风险防范措施：

①是否设置中间事故缓冲设施、事故应急水池或事故存液池等各类应急池；应急池容积是否满足环评文件及批复等相关文件要求；应急池位置是否合理，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（如围堰、防火堤、装卸区污水收集池）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（初期雨水）、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；有排洪沟（排洪涵洞）或河道穿过厂区时，排洪沟（排洪涵洞）是否与渗漏观察井、生产废水、清净下水排放管道连通；

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。

2) 突发大气环境事件风险防控措施

从以下几方面排查突发大气环境事件风险防控措施：

①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；

②涉及有毒有害大气污染物名录的企业是否在厂界建设针对有毒有害特征污染物的环境风险预警体系；

③涉及有毒有害大气污染物名录的企业是否定期监测或委托监测有毒有害大气特征污染物；

④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。

6.4.2 隐患排查方式和频次

(1) 企业应当综合考虑企业自身突发环境事件风险等级、生产工况等因素合理制定年度工作计划，明确排查频次、排查规模、排查项目等内容。

(2) 根据排查频次、排查规模、排查项目不同，排查可分为综合排查、日常排查、专项排查及抽查等方式。企业应建立以日常排查为主的隐患排查工作机制，及时发现并治理隐患。

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。

6.5 环境应急培训和演练

应急培训和演练等建议如下，项目建成运行时，应根据实际运行情况另行编制详细的突发环境事件应急预案。

(1) 培训

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。每半年不少于 4 小时。

2) 应急救援队伍的培训：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；如何展开事故现场抢救、救援及事故处置；事故现场自我防护及监护措施。每季度不少于 4 小时。

3) 应急指挥机构的培训：邀请国内外应急救援专家，就突发环境事件应急的指挥、决策、各部门配合等内容进行培训。每年 1~2 次。

4) 公众教育：对厂区邻近地区开展公众教育，加强对化学品泄漏及火灾、爆炸等造成的突发环境事件的科普宣传教育工作，增强公众的防范意识和相关的心理准备，提高公众的防范能力。每年不少于 1 次。

(2) 演练

1) 演练内容

① 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；

② 通信及报警信号的联络；

③ 急救及医疗；

- ④污染水体的监测；
- ⑤防护指导，包括专业人员的个人防护及员工的自我防护；
- ⑥各种标志、设置警戒范围及人员管制；
- ⑦厂区交通管理及控制；
- ⑧污染区域内人员的疏散撤离及人员清查；
- ⑨向政府主管部门报告情况及向友邻单位通报情况；
- ⑩事故的善后工作。

2) 演练频次

重大环境风险单位至少每年组织 1 次演练，其他环境风险单位至少每 3 年组织 1 次演练。

- 3) 台账：做好培训和演练台账记录，包括脚本、现场记录等。

7 结论

7.1 环境风险评价结论

企业建成后配备完善的应急物资、兼职应急人员，配备事故应急池、雨水排口截止阀等应急设施，环境风险设施应定期巡检和落实维护责任制度，记录日常生产巡检过程。明确环境风险防控重点岗位和责任人，风险防控能力较好。综合环境风险评价内容，建设项目环境风险较小，在落实本报告表中提出的各项风险防范措施，并加强项目运营阶段的环境管理前提下，本项目环境风险是可以防控的。

7.2 环境风险评价建议

企业需对污水处理站、粉尘治理设施等开展安全风险辨识管控，健全内部污染防治措施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

至少每三年修订《企业突发环境事件应急预案》并进行备案，重点关注分级响应、区域联动，与区域突发环境事件应急预案等区域应急预案相衔接，与周边企业的应急联系人平时积极沟通交流环境应急方面的想法，事故时能够第一时间相互支持，构筑“一家有难，集体联动”的防范体系。

完善企业突发环境事件隐患排查治理制度，定期开展隐患排查治理工作。积极配合生态环境部门对日常环境监管，对安全隐患线索进行排查，一旦发现安全隐患及时报送同级应急管理部门，及时会商解决方案。

环境风险评价自查表

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	氟虫腈	硫酸铵	联苯肼酯	乙二醇	苦参碱	联苯菊酯	DMF
		存在总量/t	38.2	14	17	13.64	0.5	1.5	3.5
		名称	溶剂油 S-150	戊唑醇	苯醚甲环唑	高效氯氟氰菊酯	氟啶胺	吡氟酰草胺	啉虫脒
		存在总量/t	50.1	10	2.5	1.5	18.45	16	7
		名称	吡唑醚菌酯	高效氯氟氰菊酯	多杀霉素	氟吡菌胺	咯菌腈	油酸甲酯(油类)	苯松达
		存在总量/t	6.95	1	4.15	5	1	91.26	9.25
		名称	威百亩	啉菌酯	丙环唑	氟吡甲禾灵	敌稗	丁草胺	氰氟酯
		存在总量/t	14.55	9	10	3.5	3	1.14	1
		名称	乙草胺	三环唑	杀虫环	吡虫啉	噻虫胺	溶剂油 S-200	甲醇
		存在总量/t	1.1	5	11.5	22	9	22.8	0.0316
		名称	盐酸	氨水	磷酸	乙腈	三氯甲烷	正己烷	乙酸乙酯
		存在总量/t	0.0118	0.0091	0.0019	0.0314	0.0148	0.0132	0.0009
		名称	异丙醇	丙酮	甲苯	硝酸	硫酸	甲醛	邻苯二甲酸二丁酯
		存在总量/t	0.0008	0.0008	0.0009	0.0015	0.0092	0.0016	0.0001
	名称	机油	危险废物						
存在总量/t	1	52.2							
环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 0 人				5km 范围内人口数 18820 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 type="checkbox"/>	D2 <input checked="" 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 type="checkbox"/>		E2 <input checked="" type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>			
	地表水	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input checked="" type="checkbox"/>			
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input checked="" type="checkbox"/>			
环境风险潜势	IV+ <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>		III <input type="checkbox"/>		II <input checked="" type="checkbox"/>		I <input type="checkbox"/>	
评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input checked="" 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"/>				
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>		地表水 <input checked="" type="checkbox"/>			地下水 <input checked="" type="checkbox"/>		
事故情形分析	源强设定方法	计算法 <input checked="" type="checkbox"/>		经验估算法 <input type="checkbox"/>		其他估算法 <input type="checkbox"/>			
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>		AFTOX <input checked="" type="checkbox"/>		其他 <input type="checkbox"/>		
		预测结果	DMF 大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 480m/CO 大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 640m						

		DMF 大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 <u>1420m</u> /CO 大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 <u>1500m</u>
	地表水	最近环境敏感目标/达到时间/h:
	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,但应根据拟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, 并开展环境影响后评价。	
注：“□”为勾选，“-”为填写项		