

检索号

2023-TKHP-0088

建设项目环境影响报告表

(公开本)

项目名称：淮安白马湖 110kV 变电站 1 号主变改造工程

建设单位（盖章）：国网江苏省电力有限公司淮安供电分公司

编制单位：江苏通凯生态环境科技有限公司

编制日期：2023 年 8 月

目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设内容.....	4
三、生态环境现状、保护目标及评价标准.....	6
四、生态环境影响分析.....	9
五、主要生态环境保护措施.....	13
六、生态环境保护措施监督检查清单.....	16
七、结论.....	20
电磁环境影响专题评价	21

一、建设项目基本情况

建设项目名称	淮安白马湖 110kV 变电站 1 号主变改造工程		
项目代码	/		
建设单位联系人	/	联系方式	/
建设地点	淮安市淮安区省白马湖农场白马湖 110kV 变电站内		
地理坐标	/		
建设项目行业类别	55-161 输变电工程	用地（用海）面积（m ² ）/长度（km）	原站址内增容扩建，本期不新增用地
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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）	淮安市工业和信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	淮工信备（2022）8 号
总投资（万元）	/	环保投资（万元）	/
环保投资占比（%）	/	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____		
专项评价设置情况	根据《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ24-2020），本项目设电磁环境影响专题评价		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

<p>其他符合性分析</p>	<p>1.1与当地城镇发展规划的符合性</p> <p>本项目在白马湖110kV变电站围墙内进行,不新增永久用地和临时用地,前期变电站建设已取得土地使用权证(详见附件3),符合当地城镇发展规划的要求。</p> <p>1.2与“三线一单”的符合性</p> <p>(1)生态保护红线</p> <p>本项目评价范围内不涉及江苏省国家级生态保护红线。因此,本项目建设与所在区域的生态保护红线的要求相符。</p> <p>(2)环境质量底线</p> <p>根据电磁环境影响评价结论,本项目建成投运后周围电磁环境能满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)要求;通过噪声预测,变电站运行期噪声排放满足相关国家标准;变电站运行期,固废、废水都得到了合理处置,对周围环境影响较小。因此,本项目建设与所在区域的环境质量底线的要求相符。</p> <p>(3)资源利用上线</p> <p>本项目无工业用水,不新增水资源消耗,不消耗天然气等资源,亦不涉及燃用高污染燃料。本项目在白马湖110kV变电站围墙内进行,不新增永久用地和临时用地,前期变电站建设已取得土地使用权证。因此,本项目建设与所在区域的资源利用上线的要求相符。</p> <p>(4)生态环境准入清单</p> <p>对照《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发〔2020〕49号)、《市政府关于印发淮安市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》(淮政发〔2020〕16号),本项目属一般管控单元,符合生态环境准入清单要求。</p> <p>综上所述,本项目符合江苏省及淮安市“三线一单”(生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单)要求。</p> <p>1.3与生态环境保护法律法规政策的符合性</p> <p>对照《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》(苏政发〔2018〕74号)和《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),本项目评价范围内不涉及江苏省国家级生态保护红线和江苏省生态空间管控区域。符合《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》(苏政发〔2018〕74号)和《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发〔2020〕1号)的要求。</p> <p>对照《输变电建设项目环境保护技术要求》(HJ 1113-2020),本</p>
----------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>项目选址不涉及自然保护区、饮用水水源保护区等环境敏感区，不涉及0类声环境功能区，在原站址内扩建，减少了土地占用、植被砍伐和弃土弃渣等，减少对生态环境的不利影响。本项目选址阶段能满足《输电变电建设项目环境保护技术要求》（HJ 1113-2020）中相关要求。</p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

二、建设内容

<p>地理位置</p>	<p>淮安白马湖 110kV 变电站 1 号主变改造工程位于淮安市淮安区省白马湖农场境内，育才路南侧白马湖 110kV 变电站内。</p>																																																
<p>项目组成及规模</p>	<p>2.1 项目由来</p> <p>白马湖 110kV 变电站位于淮安市淮安区省白马湖农场，区域第三产业发展迅速，负荷需求量大。白马湖 110kV 变电站#1 主变生产年代较早，绝缘水平低，主变故障风险较大。负荷高峰期时，主变实际可用容量无法达到额定容量。为提升设备运行的安全性和供电可靠性，本期对白马湖 110kV 变电站#1 主变压器进行增容扩建是十分必要和迫切的。</p> <p>2.2 项目建设内容</p> <p>白马湖 110kV 变电站为户外式布置，变电站现有 2 台主变（#1、#2），#1 主变容量为 31.5MVA，#2 主变容量为 50MVA，变电站现有 110kV 出线间隔 4 回（朱白 1 回、玉白 1 回，备用 2 回），110kV 配电装置采用户外 GIS 布置。</p> <p>本期将#1 主变增容为 50MVA，本期不新增 110kV 出线间隔。</p> <p>2.3 项目组成及规模</p> <p>项目组成及规模详见表 2-1。</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 本项目组成及规模一览表</p> <table border="1" data-bbox="300 1160 1380 1998"> <thead> <tr> <th colspan="2" data-bbox="300 1160 566 1272">项目名称</th> <th colspan="2" data-bbox="566 1160 1380 1216">建设规模及主要工程参数</th> </tr> <tr> <th colspan="2"></th> <th data-bbox="566 1216 965 1272">前期</th> <th data-bbox="965 1216 1380 1272">本期</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="300 1272 383 1529" rowspan="4">主体工程</td> <td data-bbox="383 1272 566 1339">主变压器</td> <td data-bbox="566 1272 965 1339">2 台主变（#1、#2），容量为 31.5MVA+50MVA，户外布置</td> <td data-bbox="965 1272 1380 1339">将#1 主变容量增容至 50MVA，户外布置</td> </tr> <tr> <td data-bbox="383 1339 566 1406">110kV 出线间隔及出线</td> <td data-bbox="566 1339 965 1406">110kV 出线间隔 4 回（备用 2 回），均为架空出线</td> <td data-bbox="965 1339 1380 1406">本期不变</td> </tr> <tr> <td data-bbox="383 1406 566 1473">配电装置</td> <td data-bbox="566 1406 965 1473">110kV 配电装置为 GIS 设备户外布置</td> <td data-bbox="965 1406 1380 1473">本期不变</td> </tr> <tr> <td data-bbox="383 1473 566 1529">用地面积</td> <td data-bbox="566 1473 965 1529">变电站围墙内面积 4814m²，站内砂石化</td> <td data-bbox="965 1473 1380 1529">本期不变</td> </tr> <tr> <td data-bbox="300 1529 383 1742" rowspan="3">辅助工程</td> <td data-bbox="383 1529 566 1585">供水</td> <td data-bbox="566 1529 965 1585">已建有生活给水管网</td> <td data-bbox="965 1529 1380 1585">本期不变</td> </tr> <tr> <td data-bbox="383 1585 566 1686">排水</td> <td data-bbox="566 1585 965 1686">站内雨污分流，雨水经站内雨水管网排至站外排水沟，生活污水经化粪池处理后，定期清运</td> <td data-bbox="965 1585 1380 1686">本期不变</td> </tr> <tr> <td data-bbox="383 1686 566 1742">道路</td> <td data-bbox="566 1686 965 1742">进站道路位于变电站东侧，由乡间道路引接</td> <td data-bbox="965 1686 1380 1742">本期不变</td> </tr> <tr> <td data-bbox="300 1742 383 1809">环保工程</td> <td data-bbox="383 1742 566 1809">白马湖 110kV 变电站</td> <td data-bbox="566 1742 965 1809">事故油池（30m³）、#1、#2 主变下方事故油坑（10m³/座）、化粪池（2m³）</td> <td data-bbox="965 1742 1380 1809">本期不变，仅对#1 主变事故油坑进行修复</td> </tr> <tr> <td data-bbox="300 1809 383 1944" rowspan="2">依托工程</td> <td data-bbox="383 1809 566 1877">白马湖 110kV 变电站</td> <td colspan="2" data-bbox="566 1809 1380 1877">依托变电站前期已有设备设施、事故油池、事故油坑、化粪池等</td> </tr> <tr> <td data-bbox="383 1877 566 1944">危废暂存</td> <td colspan="2" data-bbox="566 1877 1380 1944">变电站运行期不能立即回收处理的废铅蓄电池、废变压器油等危险废物，统一暂存在国网淮安供电公司危废暂存库内</td> </tr> <tr> <td data-bbox="300 1944 383 1998">临时工程</td> <td data-bbox="383 1944 566 1998">白马湖 110kV 变电站</td> <td colspan="2" data-bbox="566 1944 1380 1998">施工场地设置在变电站站内，在站内空地处设置材料堆场、临时沉淀池等，施工设备、材料等利用现有道路运输</td> </tr> </tbody> </table>			项目名称		建设规模及主要工程参数				前期	本期	主体工程	主变压器	2 台主变（#1、#2），容量为 31.5MVA+50MVA，户外布置	将#1 主变容量增容至 50MVA，户外布置	110kV 出线间隔及出线	110kV 出线间隔 4 回（备用 2 回），均为架空出线	本期不变	配电装置	110kV 配电装置为 GIS 设备户外布置	本期不变	用地面积	变电站围墙内面积 4814m ² ，站内砂石化	本期不变	辅助工程	供水	已建有生活给水管网	本期不变	排水	站内雨污分流，雨水经站内雨水管网排至站外排水沟，生活污水经化粪池处理后，定期清运	本期不变	道路	进站道路位于变电站东侧，由乡间道路引接	本期不变	环保工程	白马湖 110kV 变电站	事故油池（30m ³ ）、#1、#2 主变下方事故油坑（10m ³ /座）、化粪池（2m ³ ）	本期不变，仅对#1 主变事故油坑进行修复	依托工程	白马湖 110kV 变电站	依托变电站前期已有设备设施、事故油池、事故油坑、化粪池等		危废暂存	变电站运行期不能立即回收处理的废铅蓄电池、废变压器油等危险废物，统一暂存在国网淮安供电公司危废暂存库内		临时工程	白马湖 110kV 变电站	施工场地设置在变电站站内，在站内空地处设置材料堆场、临时沉淀池等，施工设备、材料等利用现有道路运输	
项目名称		建设规模及主要工程参数																																															
		前期	本期																																														
主体工程	主变压器	2 台主变（#1、#2），容量为 31.5MVA+50MVA，户外布置	将#1 主变容量增容至 50MVA，户外布置																																														
	110kV 出线间隔及出线	110kV 出线间隔 4 回（备用 2 回），均为架空出线	本期不变																																														
	配电装置	110kV 配电装置为 GIS 设备户外布置	本期不变																																														
	用地面积	变电站围墙内面积 4814m ² ，站内砂石化	本期不变																																														
辅助工程	供水	已建有生活给水管网	本期不变																																														
	排水	站内雨污分流，雨水经站内雨水管网排至站外排水沟，生活污水经化粪池处理后，定期清运	本期不变																																														
	道路	进站道路位于变电站东侧，由乡间道路引接	本期不变																																														
环保工程	白马湖 110kV 变电站	事故油池（30m ³ ）、#1、#2 主变下方事故油坑（10m ³ /座）、化粪池（2m ³ ）	本期不变，仅对#1 主变事故油坑进行修复																																														
依托工程	白马湖 110kV 变电站	依托变电站前期已有设备设施、事故油池、事故油坑、化粪池等																																															
	危废暂存	变电站运行期不能立即回收处理的废铅蓄电池、废变压器油等危险废物，统一暂存在国网淮安供电公司危废暂存库内																																															
临时工程	白马湖 110kV 变电站	施工场地设置在变电站站内，在站内空地处设置材料堆场、临时沉淀池等，施工设备、材料等利用现有道路运输																																															

<p>总平面及现场布置</p>	<p>2.4 变电站平面布置</p> <p>白马湖 110kV 变电站采用户外式布置，现有#1 主变（本期增容扩建）、#2 主变分别自东向西布置在站区中部，110kV 配电装置采用户外 GIS 布置于站区北部，10kV 配电装置室位于站区南部。事故油池位于#2 主变北侧、110kV 配电装置南侧，化粪池位于站区东北部、进站道路北侧。白马湖 110kV 变电站总平面布置图见附图 2。</p> <p>2.5 现场布置</p> <p>本项目白马湖 110kV 变电站围墙内用地面积 4814m²，本期原站址内进行增容扩建，不新增永久用地。</p> <p>变电站不设施工营地，施工人员租住在附近民房。施工人员产生的生活污水依托站内已有化粪池处理。材料堆场位于站内空地，施工临时道路利用变电站周围已有的道路。</p>
<p>施工方案</p>	<p>本项目总工期预计 2 个月。</p> <p>本项目施工期，不整站停电，施工中机械施工和人工施工相结合，主要分为施工准备、现有#1 主变等拆除、主变基础、事故油坑修复以及新主变安装调试等几个阶段，全部施工活动均在现有站内进行，土建施工量较小。</p> <p>施工准备阶段，先划定并清理施工区域，将现有#1 主变负荷临时转移至#2 主变后停电进入拆除施工阶段。拆除施工内容包括拆除现有#1 主变及现有避雷器支架一支。在现有#1 主变拆除前，先将主变内变压器油排至油罐内回收，并设置吸油毡等防止油料渗漏污染环境，再进行主变拆除作业。现有#1 主变拆除后，对主变下方的基础、事故油坑破损处进行修复。本期新购主变安装于修复的基础之上。新主变就位后，再将检验合格的变压器油真空注入变压器内。待注油完成后，进入设备调试等程序，最终在并网前完成全站系统调试。</p> <p>施工过程中，拆除的主变、变压器油及避雷器支架等均由国网淮安供电公司回收，拆除过程中可能产生少量的废变压器油等废矿物油委托有资质单位进行处理。</p> <p>本项目在施工完成后对因现场施工需要破坏的站内路面、电缆沟等按原貌进行恢复。</p>
<p>其他</p>	<p>无</p>

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

<p>生态环境现状</p>	<p>3.1 功能区划情况</p> <p>根据 2015 年发布的《全国生态功能区划（修编版）》，本项目所在区域生态功能大类为农产品提供，生态功能类型为农产品提供（II-01-15 黄淮平原农产品提供功能区）。</p> <p>3.2 土地利用现状及动植物类型</p> <p>本项目在变电站原站址内增容扩建，评价范围内土地利用类型主要为耕地、住宅用地、交通运输用地和水域及水利设施用地等。本项目周围植被类型主要为农田植被和道路两侧栽植的大叶黄杨和红叶石楠等。动物主要为常见小型动物。现场踏勘时，本项目评价范围内未发现《国家重点保护野生动物名录》（2021 年版）、《国家重点保护野生植物名录》（2021 年版）中收录的国家重点保护野生动植物。</p> <p>3.3 环境状况</p> <p>本项目运行期主要涉及的环境要素为电磁环境和声环境。本项目委托江苏核众环境监测技术有限公司（CMA 证书编号：171012050259）开展了电磁环境和声环境现状监测。</p> <p>3.3.1 电磁环境</p> <p>现状监测结果表明，白马湖 110kV 变电站四周围墙外 5m 各测点处工频电场强度为 7.8V/m~40.4V/m，工频磁感应强度为 0.022μT~0.091μT。所有测点测值均能够满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）表 1 中工频电场强度 4000V/m、工频磁感应强度 100μT 公众曝露控制限值要求。监测结果详见电磁环境影响专题评价。</p> <p>3.3.2 声环境</p> <p>现状监测结果表明，白马湖 110kV 变电站厂界四周围墙外 1m 各测点处昼间噪声为 41dB(A)~44dB(A)，夜间噪声为 38dB(A)~40dB(A)，厂界环境噪声排放能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求。</p>
<p>与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题</p>	<p>3.4 本项目原有污染情况</p> <p>白马湖 110kV 变电站最近一期工程为“淮安 110kV 白马湖变扩建#2 主变工程”，该工程已于 2019 年 3 月通过了国网江苏省电力有限公司组织的竣工环保自主验收。验收监测结果表明，本项目变电站周围电磁环境、声环境均满足相应标准要求，详见附件 4。变电站运行至今无环保投诉情况。</p> <p>结合现场勘察和现场监测，不存在与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题。</p>
<p>生态环境保护目标</p>	<p>3.5 生态保护目标</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022），生态保护目标为受影响的重要物种、生态敏感区以及其他需要保护的物种、种群、生物群落及生态空间等。</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ24-2020），本项目白马湖 110kV 变电站</p>

	<p>生态影响评价范围为变电站围墙外 500m 内。</p> <p>对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目评价范围不涉及第三条环境敏感区（一）中的国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、海洋特别保护区、饮用水水源保护区。</p> <p>对照《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74 号）和《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），本项目评价范围不涉及江苏省国家级生态保护红线、江苏省生态空间管控区域。本项目与江苏省生态空间保护区域相对位置关系详见附图 7。</p> <p>对照《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022），根据现场踏勘和资料分析，本项目评价范围内不涉及生态保护目标。</p> <p>3.6 电磁环境敏感目标</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ24-2020），电磁环境敏感目标指电磁环境影响评价与监测需重点关注的对象，包括住宅、学校、医院、办公楼、工厂等有公众居住、工作或学习的建筑物。</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ24-2020），本项目 110kV 变电站电磁环境影响评价范围为站界外 30m 范围内的区域。</p> <p>根据现场踏勘，本项目 110kV 变电站电磁环境影响评价范围内无电磁环境敏感目标。</p> <p>3.7 声环境保护目标</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），声环境保护目标指依据法律、法规、标准政策等确定的需要保持安静的建筑物及建筑物集中区。依据《中华人民共和国噪声污染防治法》，噪声敏感建筑物是指用于居住、科学研究、医疗卫生、文化教育、机关团体办公、社会福利等需要保持安静的建筑物。</p> <p>参照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，调查本项目 110kV 变电站站界外 50m 范围内的声环境保护目标。</p> <p>根据现场踏勘，本项目 110kV 变电站调查范围内无声环境保护目标。</p>
<p>评价标准</p>	<p>3.8 环境质量标准</p> <p>3.8.1 电磁环境</p> <p>工频电场、工频磁场执行《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）表 1 中频率为 50Hz 所对应的公众曝露控制限值，即工频电场强度限值：4000V/m；工频磁感应强度限值：100μT。</p> <p>3.8.2 声环境</p> <p>根据《淮安市区环境噪声标准适用区域划分调整方案》（淮政办发〔2018〕71 号），白马湖 110kV 变电站所在区域不在方案划定的声环境功能区范围内。根据白马湖 110kV</p>

	<p>变电站前期工程环评批复及验收执行标准，白马湖 110kV 变电站周围声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，即昼间噪声限值为 60dB(A)，夜间噪声限值为 50dB(A)。</p> <p>3.9 污染物排放标准</p> <p>3.9.1 施工场界环境噪声排放标准</p> <p>执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）：昼间限值为 70dB(A)、夜间限值为 55dB(A)。</p> <p>3.9.2 厂界环境噪声排放标准</p> <p>白马湖 110kV 变电站厂界环境噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准：昼间限值为 60dB(A)，夜间限值为 50dB(A)。</p>
其他	无

四、生态环境影响分析

施工期 生态环境 影响分析	<p>4.1 生态影响分析</p> <p>本项目在原站址内进行，不改变土地性质，不新增永久用地和临时用地，施工区域现状为砂石化场地，无绿化植被；本项目土建施工量小，主变等设备运输充分利用现有道路，不开辟临时施工便道；材料运至站内空地后，合理布置；施工结束后及时清理现场，对施工破坏的站内路面、电缆沟等按原貌进行恢复，对裸露空地砂石化，最大程度的减少水土流失。施工期加强管理并严格控制施工范围，不会破坏站外地表植被，对周围生态影响很小。</p> <p>4.2 声环境影响分析</p> <p>变电站施工会产生施工噪声，主要为基础施工和设备安装时施工机械产生的噪声。</p> <p>施工设备一般露天作业，噪声经几何发散引起衰减。主要施工设备与施工场界之间的距离一般都较大，因此，可将施工设备等效为点声源。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），施工噪声预测计算公式如下：</p> $L_A(r) = L_A(r_0) - 20 \lg \frac{r}{r_0}$ <p>式中： $L_A(r)$ ——为距施工设备 r (m) 处的 A 声级，dB (A)； $L_A(r_0)$ ——为距施工设备 r_0 (m) 处的 A 声级，dB (A)。</p> <p>本项目施工时通过采用低噪声施工机械设备，控制设备噪声源强；设置围挡，削弱噪声传播；加强施工管理，文明施工，错开高噪声设备使用时间，禁止夜间施工。通过采取以上噪声污染防治措施，以确保施工噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的限值要求。</p> <p>本项目施工量小、施工时间短，对环境的影响是小范围的、短暂的，随着施工期的结束，其对环境的影响也将消失，对周围声环境和周围环境保护目标影响较小。</p> <p>4.3 施工扬尘分析</p> <p>施工扬尘主要来自设备材料的运输装卸、施工现场内车辆行驶时产生的扬尘等。</p> <p>施工过程中，车辆运输散体材料和废弃物时，必须密闭，避免沿途漏撒；车辆驶离时清洗轮胎和车身；加强材料转运与使用的管理，合理装卸，规范操作；施工结束后，按“工完料尽场地清”的原则立即进行空地硬化和覆盖，减少裸露地面面积。</p> <p>采取上述措施后，本项目建设对周围大气环境影响很小。</p> <p>4.4 地表水环境影响分析</p> <p>本项目变电站不设施工营地，本项目施工过程中产生的废水主要为少量施工废水和施工人员的生活污水。</p> <p>本项目施工量较小，拟采用商品混凝土，施工产生的施工废水较少，施工废水主要为</p>
---------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>施工期生态环境影响分析</p>	<p>施工泥浆水、施工车辆及机械设备冲洗废水等，施工废水排入临时沉淀池，去除悬浮物后的废水循环使用不外排，沉渣定期清理。施工人员产生的少量生活污水依托变电站内已有化粪池处理后由环卫部门定期清理，不外排，对周围水环境影响很小。</p> <p>采取上述措施后，本项目建设对周围水环境影响很小。</p> <p>4.5 固体废物影响分析</p> <p>(1) 一般固废</p> <p>本项目施工期产生的一般固体废物主要为建筑垃圾、生活垃圾和拆除的主变压器等设备，若不妥善处置会不仅污染环境而且破坏景观。</p> <p>施工过程中的建筑垃圾、生活垃圾和拆除的主变等分别收集堆放。建筑垃圾及时清运，并委托有关单位运送至指定受纳场地；生活垃圾分类收集后由环卫部门运送至附近垃圾收集点；拆除的主变压器等设备由建设单位统一回收处理。</p> <p>(2) 危险废物</p> <p>本项目拆除主变的过程中可能产生的少量废变压器油等废矿物油属于危险废物，对照《国家危险废物名录（2021 年版）》，废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，危废代码 900-220-08。</p> <p>施工过程中可能产生的废矿物油产生后交由有资质的单位回收处理，严禁随意丢弃；不能立即回收处理的废矿物油暂存在国网淮安供电公司危废暂存库内，最终交由有资质单位回收处理，并按照国家规定办理相关转移登记手续。</p> <p>采取上述环保措施，施工固废对周围环境影响很小。</p> <p>综上所述，通过采取上述施工期污染防治措施，并加强施工管理，本项目在施工期的环境影响是短暂的，对周围环境影响较小。</p>
<p>运营期生态环境影响分析</p>	<p>4.6 生态影响分析</p> <p>本项目为主变增容扩建工程，不新增永久用地和临时用地，项目建成后不会对周围的生态产生影响。</p> <p>4.7 电磁环境影响分析</p> <p>变电站的主变和高压配电装置在运行时，由于电压等级较高，带电结构中存在大量的电荷，因此会在周围产生一定强度的工频电场，同时由于电流的存在，在带电结构周围会产生交变的工频磁场。</p> <p>电磁环境影响分析详见电磁环境影响专题评价。通过类比监测，淮安白马湖 110kV 变电站 1 号主变改造工程在认真落实电磁环境保护措施后，产生的工频电场、工频磁场对周围环境的影响很小，投入运行后对周围电磁环境的影响能够满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）要求。</p> <p>4.8 声环境影响分析</p>

运营期
生态环境
影响分析

由计算可知，在不考虑扣除现有主变贡献值的情况下，本项目#1 建成投运后，变电站四周厂界环境噪声排放贡献值与现状监测值叠加预测值均能符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求。

4.9 地表水环境影响分析

变电站无人值班，日常巡视及检修等工作人员产生的少量生活污水经化粪池处理后定期清理不外排。本期工程不新增工作人员，不新增生活污水排放量，对变电站周围水环境影响较小。

4.10 固体废物影响分析

（1）一般固体废物

变电站无人值班，日常巡视及检修等工作人员产生的少量生活垃圾由环卫部门定期清理，不外排，本期工程不新增工作人员，不新增生活垃圾产生量，对周围的环境影响较小。

（2）危险废物

变电站站内铅蓄电池因发生故障或其他原因无法继续使用需要更换时会产生废铅蓄电池，对照《国家危险废物名录（2021 年版）》，废铅蓄电池属于危险废物，废物类别为 HW31 含铅废物，废物代码 900-052-31。站内变压器维护、更换过程中可能产生的少量废变压器油等废矿物油属于危险废物，对照《国家危险废物名录（2021 年版）》，废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码 900-220-08。

国网淮安供电公司按照《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290 号）和《江苏省危险废物全生命周期监控系统》等管理规定，制定危险废物管理计划、建立危险废物管理台账，对危险废物进行规范化管理。废铅蓄电池、废矿物油产生后交由有资质的单位回收处理，严禁随意丢弃；不能立即回收处理的废铅蓄电池、废矿物油暂存在国网淮安供电公司危废暂存库内，危废暂存库满足防风、防雨、防晒、防渗漏要求，并满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）规定的污染控制和环境管理相关要求，最终交由有资质单位回收处理，建设单位对危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置进行全环节管理，并按照国家规定办理相关转移登记手续。

采取上述环保措施，运营期固体废物对周围环境影响很小。

4.11 环境风险分析

变电站的环境风险主要来自变电站发生事故时变压器油及油污水泄漏产生的环境污染。变压器油是由许多不同分子量的碳氢化合物组成，即主要由烷烃、环烷烃和芳香烃组成，密度为 895kg/m³。

白马湖 110kV 变电站前期已建事故油池一座，有效容积为 30m³，具有油水分离功能。现有#1、#2 主变铭牌参数显示主变油重分别为 13.16t（14.70m³）、15.9t（17.77m³）。本期更换#1 主变，根据设计单位提供资料，新购的#1 主变油量 14.4t，即油体积为 16.09m³。

<p>运营期生态环境影响分析</p>	<p>本期增容后变电站现有事故油池能满足《火力发电厂与变电站设计防火标准》(GB50229-2019)中事故油池容积大于单台主变最大油量的要求。本期主变下方事故油坑有效容积约为 10m³, 事故油坑与事故油池相连, 事故油坑容积大于上方主变油量的 20%。其底部和四周设置防渗措施, 确保事故油和油污水在存储的过程中不会渗漏。一旦发生事故, 事故油及油污水经事故油坑收集后, 通过排油管道排入事故油池, 事故油进行回收处理。事故油污水交由有相应资质的单位处理处置, 不外排。</p> <p>此外, 建设单位针对白马湖 110kV 变电站可能发生的突发环境事件, 按照《输变电建设项目环境保护技术要求》(HJ 1113-2020)等国家有关规定制定突发环境事件应急预案, 并定期演练。</p>
<p>选址选线环境合理性分析</p>	<p>本项目在白马湖110kV变电站围墙内进行, 不新增永久用地和临时用地, 项目建设符合当地发展规划的要求。</p> <p>对照《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021年版)》, 本项目评价范围内不涉及第三条(一)中的国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、海洋特别保护区、饮用水水源保护区等环境敏感区。</p> <p>对照《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2022), 本项目评价范围内不涉及法定生态保护区、重要生境以及其他具有重要生态功能、对保护生物多样性具有重要意义的区域等。本项目评价范围内不涉及受影响的重要物种、生态敏感区以及其他需要保护的物种、种群、生物群落及生态空间等生态保护目标。</p> <p>对照《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》(苏政发〔2018〕74号)和《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), 本项目评价范围内不涉及江苏省国家级生态保护红线和江苏省生态空间管控区域。项目建设符合《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》(苏政发〔2018〕74号)和《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发〔2020〕1号)的要求。变电站评价范围不涉及0类声环境功能区, 本项目符合《输变电建设项目环境保护技术要求》(HJ 1113-2020)中变电工程选址环保技术要求。</p> <p>本项目为主变增容扩建工程, 不新增用地, 项目评价范围内不涉及江苏省国家生态红线及江苏省生态空间管控区域, 故生态环境对本项目不构成制约因素。</p> <p>根据类比分析可知, 本项目运行期产生的工频电场、工频磁场均能满足相关限值要求, 故电磁环境对本项目不构成制约因素。</p> <p>本项目增容主变采用低噪声主变, 厂界噪声能满足相关标准要求。故噪声对本项目不构成制约因素。</p> <p>综上所述, 本项目选址具有合理性。</p>

五、主要生态环境保护措施

<p>施工期生态环境保护措施</p>	<p>5.1 生态保护措施</p> <p>(1) 加强对管理人员和施工人员的环保教育，提高其生态环保意识；</p> <p>(2) 利用变电站北侧现有道路运输设备、材料等，将施工范围控制在站内；</p> <p>(3) 合理设置堆场，做好分类存放及苫盖；</p> <p>(4) 合理安排施工工期，避开连续雨天土建施工；</p> <p>(5) 施工现场使用带油料的机械器具时，定期检查设备，防止含油施工机械器具的油料跑、冒、滴、漏等对周围环境造成污染；</p> <p>(6) 施工结束后，应及时清理施工现场，对站内施工用地及时恢复硬化和碎石压盖。</p> <p>5.2 大气污染防治措施</p> <p>施工期主要采取如下扬尘污染防治措施，尽量减少施工期扬尘对大气环境的影响。</p> <p>(1) 施工场地设置围挡，对站内作业处裸露地面定期洒水，遇到四级或四级以上大风天气，停止土建作业；</p> <p>(2) 选用商品混凝土，加强材料转运与使用的管理，合理装卸，规范操作，在易起尘的材料堆场，采取密闭存储或采用防尘布苫盖，以防止扬尘对环境空气质量的影响；</p> <p>(3) 运输车辆按照规划路线和时间进行物料运输，采取遮盖、密闭措施，减少其沿途遗洒，不超载，经过居民区时控制车速。</p> <p>5.3 水污染防治措施</p> <p>(1) 变电站施工人员产生的生活污水经站内原有化粪池处理后定期清运不外排；</p> <p>(2) 变电站施工废水经临时沉淀池处理后循环使用，禁止排入附近水体。</p> <p>5.4 噪声污染防治措施</p> <p>(1) 采用低噪声施工机械设备，控制设备噪声源强；</p> <p>(2) 加强施工管理，采用低噪声施工工艺，优化施工机械布置，文明施工，合理安排噪声设备施工时段，错开高噪声设备作业时间，夜间不施工，确保施工场界环境噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的限值要求；</p> <p>(3) 运输车辆尽量避开噪声敏感建筑物集中区域和敏感时段，禁止鸣笛；</p> <p>(4) 施工合同中明确施工单位的噪声污染防治责任，施工单位制定噪声污染防治实施方案。</p> <p>5.5 固体废物污染防治措施</p> <p>(1) 一般固废</p> <p>加强对施工期生活垃圾和建筑垃圾的管理，施工期间施工人员产生的少量生活垃圾分类收集后委托地方环卫部门及时清运；建筑垃圾委托相关的单位运送至指定受纳场地；拆</p>
--------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>施工期 生态环境 保护措施</p>	<p>除的主变压器等设备由建设单位统一回收处理。</p> <p>(2) 危险废物</p> <p>加强对施工期可能产生的少量废变压器油等废矿物油的管理，施工期间拆除主变压器一旦产生废变压器油等废矿物油，立即交由有资质的单位回收处理，不能立即回收处理的废矿物油暂存在国网淮安供电公司危废暂存库内，最终交由有资质单位回收处理。</p> <p>本项目施工期采取的生态环境保护措施和大气、水、噪声、固废污染防治措施的责任主体为施工单位，建设单位具体负责监督实施，确保措施有效落实；经分析，以上措施具有技术可行性、经济合理性、运行稳定性、生态保护的可达性，在认真落实各项污染防治措施后，本项目施工期对生态、大气、地表水、声环境影响较小，固体废物能妥善处理，对周围环境影响较小。</p>
<p>运营期 生态环境 保护措施</p>	<p>5.6 电磁环境保护措施</p> <p>本项目主变及电气设备合理布局，保证导体和电气设备安全距离，前期工程 110kV 配电装置采用 GIS 布置，设置防雷接地保护装置，降低静电感应的影响。</p> <p>5.7 声环境保护措施</p> <p>本项目新购主变选用低噪声主变，噪声满足距离主变 1m 处噪声为 63.7dB(A)的要求。前期工程总平面布置上已将站内建筑物合理布局，各功能区分开布置，高噪声设备集中布置，充分利用了场地空间衰减噪声。</p> <p>5.8 生态保护措施</p> <p>运行期做好环境保护设施的维护和运行管理，加强巡查和检查，强化设备检修维护人员的生态环境保护意识教育，并严格管理，避免对项目周边的自然植被和生态系统的破坏。</p> <p>5.9 地表水环境保护措施</p> <p>变电站无人值班，日常巡视及检修等工作人员产生少量的生活污水经化粪池处理后定期清理不外排。本期工程不新增工作人员，不新增生活污水排放量。</p> <p>5.10 固体废物污染防治措施</p> <p>(1) 一般固体废物</p> <p>变电站无人值班，日常巡视及检修等工作人员所产生的生活垃圾由站内垃圾桶收集后，委托地方环卫部门及时清运。本期工程不新增工作人员，不新增生活垃圾产生量。</p> <p>(2) 危险废物</p> <p>国网淮安供电公司按照《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290 号）和《江苏省危险废物全生命周期监控系统》等管理规定，制定危险废物管理计划、建立危险废物管理台账，对危险废物进行规范化管理。变电站运行过程中，产生的废铅蓄电池、废变压器油等废矿物油由国网淮安供电公司交有资质的单位回收处理，严禁随意丢弃；不能立即回收处理的废铅蓄电池、废变压器油等废矿物油，暂存在国网淮安供电公司危废暂存库内，最终交由有资质单位回收处理，并按照国家规定办理相关转</p>

运营期生态环境保护措施	<p>移登记手续。</p> <p>5.11 环境风险控制措施</p> <p>白马湖 110kV 变电站现有#1、#2 主变下方均设有事故油坑,单个油坑有效容积约 10m³。站内设有 1 座事故油池,有效容积约 30m³,具油水分离功能,与主变下方事故油坑相连。本期扩建#1 主变利用现有事故油坑,在施工阶段对其破损处进行修复。</p> <p>变电站运行期正常情况下,变压器无漏油产生。一旦发生事故,事故油及油污水经事故油坑收集后,通过排油管道排入事故油池。事故油及油污水最终交由有资质的单位处理处置,不外排。事故油池、事故油坑及排油管道均采取防渗防漏措施,确保事故油及油污水在贮存过程中不会渗漏。</p> <p>此外,建设单位针对站内可能发生的突发环境事件,按照《输变电建设项目环境保护技术要求》(HJ 1113-2020)等国家有关规定制定突发环境事件应急预案,定期演练。</p> <p>本项目运营期采取的生态环境保护措施和电磁、噪声、水、固废污染防治措施的责任主体为建设单位,建设单位应严格依照相关要求确保措施有效落实;经分析,以上措施具有技术可行性、经济合理性、运行稳定性、生态保护的可达性,在认真落实各项污染防治措施后,本项目运营期对生态、地表水、电磁、声环境影响较小,固体废物能妥善处理,环境风险可控,对周围环境影响较小。</p>																								
其他	<p>5.12 监测计划</p> <p>根据项目的环境影响和环境管理要求,制定了环境监测计划,由建设单位委托有资质的环境监测单位进行监测。具体监测计划见表 5-1。</p> <p style="text-align: center;">表 5-1 运行期环境监测计划</p> <table border="1" data-bbox="284 1267 1404 1895"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th colspan="2">名称</th> <th>内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">1</td> <td rowspan="4">工频电场 工频磁场</td> <td>点位布设</td> <td>变电站四周</td> </tr> <tr> <td>监测项目</td> <td>工频电场强度 (kV/m)、工频磁感应强度 (μT)</td> </tr> <tr> <td>监测方法</td> <td>《交流输变电工程电磁环境监测方法 (试行)》(HJ681-2013)</td> </tr> <tr> <td>监测频次和时间</td> <td>竣工环境保护验收监测一次,其后变电站每四年监测一次及存在公众投诉,须进行必要的监测。</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">2</td> <td rowspan="4">噪声</td> <td>点位布设</td> <td>变电站四周</td> </tr> <tr> <td>监测项目</td> <td>昼间、夜间等效声级, L_{eq},dB(A)</td> </tr> <tr> <td>监测方法</td> <td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)</td> </tr> <tr> <td>监测频次和时间</td> <td>竣工环境保护验收监测一次,其后变电站每四年监测一次或存在公众投诉,须进行必要的监测。主要声源设备大修前后,应对变电工程厂界排放噪声进行监测,监测结果向社会公开。</td> </tr> </tbody> </table>	序号	名称		内容	1	工频电场 工频磁场	点位布设	变电站四周	监测项目	工频电场强度 (kV/m)、工频磁感应强度 (μT)	监测方法	《交流输变电工程电磁环境监测方法 (试行)》(HJ681-2013)	监测频次和时间	竣工环境保护验收监测一次,其后变电站每四年监测一次及存在公众投诉,须进行必要的监测。	2	噪声	点位布设	变电站四周	监测项目	昼间、夜间等效声级, L_{eq} ,dB(A)	监测方法	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	监测频次和时间	竣工环境保护验收监测一次,其后变电站每四年监测一次或存在公众投诉,须进行必要的监测。主要声源设备大修前后,应对变电工程厂界排放噪声进行监测,监测结果向社会公开。
序号	名称		内容																						
1	工频电场 工频磁场	点位布设	变电站四周																						
		监测项目	工频电场强度 (kV/m)、工频磁感应强度 (μT)																						
		监测方法	《交流输变电工程电磁环境监测方法 (试行)》(HJ681-2013)																						
		监测频次和时间	竣工环境保护验收监测一次,其后变电站每四年监测一次及存在公众投诉,须进行必要的监测。																						
2	噪声	点位布设	变电站四周																						
		监测项目	昼间、夜间等效声级, L_{eq} ,dB(A)																						
		监测方法	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)																						
		监测频次和时间	竣工环境保护验收监测一次,其后变电站每四年监测一次或存在公众投诉,须进行必要的监测。主要声源设备大修前后,应对变电工程厂界排放噪声进行监测,监测结果向社会公开。																						
环保投资	<p>本项目由建设单位自筹资金。</p>																								

六、生态环境保护措施监督检查清单

要素	内容	施工期		运营期	
		环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	<p>(1) 加强人员环保教育，提高其生态环保意识，规范施工人员行为；(2) 利用变电站北侧现有道路运输设备、材料等，将施工范围控制在站内；(3) 选择合理区域堆放土石方，对临时堆放区域加盖苫布；(4) 合理安排施工工期，避开连续雨天土建施工；(5) 施工现场使用带油料的机械器具时，定期检查设备，防止含油施工机械器具的油料跑、冒、滴、漏等对周围环境造成污染；(6) 施工结束后，应及时清理施工现场，对站内施工用地及时恢复硬化和碎石压盖</p>	<p>(1) 加强施工环保教育和交底，施工期未出现破坏生态环境的施工行为；(2) 施工组织合理，充分利用现有道路运输设备、材料；(3) 选择合理区域堆放土石方，对临时堆放区域加盖苫布；(4) 合理安排了施工工期，土建施工尽量避开了连续雨天；(5) 定期检查设备，未出现含油施工机械器具的油料跑、冒、滴、漏等对周围环境造成污染的情况；(6) 施工结束后，及时清理了施工现场，对站内施工区进行了硬化和砂石化，恢复了原貌</p>	<p>运行期做好环境保护设施的维护和运行管理，加强巡查和检查，强化设备检修维护人员的生态环境保护意识教育，并严格管理，避免对项目周边的自然植被和生态系统的破坏。</p>	<p>检修维护人员未发现随意弃置垃圾等现象，未对项目周边的自然植被和生态系统的破坏。</p>	
水生生态	/	/	/	/	/

地表水环境	<p>(1) 变电站施工人员产生的生活污水经站内原有化粪池处理后, 定期清运, 不排入周围环境;</p> <p>(2) 变电站施工废水经临时沉淀处理后回用不外排。</p>	<p>(1) 变电站施工人员产生的生活污水经站内原有化粪池处理后, 定期清运, 不排入周围环境;</p> <p>(2) 变电站施工废水经临时沉淀处理后回用不外排。</p>	<p>本期工程不新增工作人员, 不新增生活污水排放量。变电站无人值班, 日常巡视及检修等工作人员所产生的生活污水经化粪池处理后, 定期清运不外排。</p>	<p>本期工程不新增工作人员, 不新增生活污水排放量。工作人员所产生的生活污水经化粪池处理后, 定期清运不外排。</p>
地下水及土壤环境	/	/	/	/
声环境	<p>(1) 采用低噪声施工机械设备, 控制设备噪声源强;</p> <p>(2) 加强施工管理, 采用低噪声施工工艺, 优化施工机械布置, 文明施工, 合理安排噪声设备施工时段, 错开高噪声设备作业时间, 夜间不施工, 确保施工场界环境噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 的限值要求;</p> <p>(3) 运输车辆尽量避开噪声敏感建筑物集中区域和敏感时段, 禁止鸣笛;</p> <p>(4) 施工合同中明确施工单位的噪声污染防治责任, 施工单位制定噪声污染防治实施方案</p>	<p>(1) 采用了低噪声施工机械设备;</p> <p>(2) 加强了施工组织管理, 采用低噪声施工工艺、合理安排施工时段、夜间不施工等措施, 确保施工场界环境噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 的限值要求;</p> <p>(3) 制定了运输车辆行车路线, 避开了噪声敏感建筑物集中区域和敏感时段, 禁止鸣笛;</p> <p>(4) 通过施工合同明确了施工单位的噪声污染防治责任, 施工单位制定了噪声污染防治实施方案</p>	<p>选用低噪声主变, 主变噪声应满足《变电站噪声控制技术导则》(DL/T 1518-2016) 中相关要求。做好设备维护和运行管理, 确保变电站厂界噪声排放达标</p>	<p>变电站厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准。</p>
振动	/	/	/	/
大气环境	<p>(1) 施工场地设置围挡, 对站内作业处裸露地面定期洒水, 遇到四级或四级以上大风天气, 停止土建作业;</p> <p>(2) 选用商品混凝土, 加强材料转运与使用的管理, 合理装卸, 规范操作, 在易起尘的材料堆场, 采取密闭存储或采用防尘布苫盖;</p> <p>(3) 运输车辆按照规划路线和时间进行物料</p>	<p>(1) 施工单位在施工场地进行了围挡, 对作业处裸露地面定期洒水。在四级或四级以上大风天气时停止进行土建作业;</p> <p>(2) 采用商品混凝土, 对材料堆场及土石方堆场进行了苫盖, 对易起尘的采取密闭存储;</p> <p>(3) 制定并执行了车辆</p>	/	/

	运输, 采取遮盖、密闭措施, 减少其沿途遗洒, 不超载, 经过居民区时控制车速	运输路线、防尘等措施		
固体废物	<p>(1) 一般固废 加强对施工期生活垃圾和建筑垃圾的管理, 施工期间施工人员产生的少量生活垃圾分类收集后委托地方环卫部门及时清运; 建筑垃圾委托相关的单位运送至指定受纳场地; 拆除的主变压器等设备由建设单位统一回收处理</p> <p>(2) 危险废物 加强对施工期可能产生的少量废变压器油等废矿物油的管理, 施工期间拆除主变压器一旦产生废变压器油等废矿物油, 立即交由有资质的单位回收处理, 不能立即回收处理的废矿物油暂存在国网淮安供电公司危废暂存库内, 最终交由有资质单位回收处理</p>	<p>(1) 一般固废 建筑垃圾、生活垃圾分类堆放收集, 建筑垃圾委托相关的单位运送至指定受纳场地, 生活垃圾委托环卫部门及时清运; 拆除的主变压器等设备已由建设单位统一回收处理</p> <p>(2) 危险废物 拆除主变压器时产生的废变压器油等废矿物油, 交由有资质的单位回收处理了, 不能立即回收处理的废矿物油已暂存在国网淮安供电公司危废暂存库内, 并最终交由有资质单位回收处理</p>	<p>(1) 生活垃圾由站内垃圾桶分类收集后由环卫及时清运;</p> <p>(2) 废铅蓄电池、废变压器油等废矿物油由国网淮安供电公司交有资质的单位回收处理, 严禁随意丢弃; 国网淮安供电公司按照《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案(试行)》(苏环办〔2021〕290号)和《江苏省危险废物全生命周期监控系统》等要求, 制定危险废物管理计划、建立危险废物管理台账, 对危险废物进行规范化管理</p>	固体废物均按要求进行了处理处置, 并制定有危险废物管理规定
电磁环境	/	/	变电站已合理布局, 110kV 配电装置采用了 GIS 布置, 保证导体和电气设备安全距离, 以降低对周围电磁环境的影响。	变电站周围电磁环境能够满足 GB8702-2014 中 工频电场强度<4000V/m 工频磁感应强度<100μT 的要求。
环境风险	/	/	本期扩建#1 主变利用现有事故油坑, 在施工阶段对其破损处进行修复, 事故油及油污水	事故油坑、事故油池满足《火力发电厂与变电站设计防火标准》(GB50229-2019)中6.7.8

			<p>经事故油坑收集后,排入事故油池,事故油池具有油水分离功能。事故油回收处理,事故油污水交由有相应资质的单位处理处置,不外排。</p> <p>针对变电站可能发生的突发环境事件,完善突发环境事件应急预案,并定期演练。</p>	<p>等相关要求;完善了突发环境事件应急预案及定期演练计划</p>
环境监测	/	/	制定电磁和声环境监测计划	落实了环境监测计划,开展了电磁和声环境监测
其他	/	/	竣工后应及时验收	竣工后应在 3 个月内及时进行自主验收

七、结论

淮安白马湖 110kV 变电站 1 号主变改造工程符合国家的法律法规，符合区域总体发展规划，在认真落实各项污染防治措施和生态环境保护措施后，工频电场、工频磁场、噪声等对周围的环境影响较小，本项目的建设对区域生态的影响控制在可接受的范围，从环境影响角度分析，本项目建设是可行的。

**淮安白马湖 110kV 变电站 1 号主变
改造工程
电磁环境影响专题评价**

1 总则

1.1 编制依据

1.1.1 环保法律、法规及规范性文件

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（修订版），2015 年 1 月 1 日起施行
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修正版），2018 年 12 月 29 日起施行
- (3) 《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）（试行）》（环办环评〔2020〕33 号），生态环境部办公厅，2020 年 12 月 24 日印发
- (4) 《关于进一步做好建设项目环境影响报告书（表）编制单位监督工作的通知》（苏环办〔2021〕187 号），江苏省生态环境厅，2021 年 5 月 31 日印发

1.1.2 评价导则、技术规范

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）
- (2) 《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ24-2020）
- (3) 《输变电建设项目环境保护技术要求》（HJ 1113-2020）
- (4) 《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）
- (5) 《交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）》（HJ681-2013）

1.1.3 建设项目资料

- (1) 《国网江苏淮安本部 110kV 白马湖变 1 号主变改造工程初步设计说明书》
- (2) 《国网淮安供电公司关于下达国网江苏淮安本部 220kV 关城变 220kV 副母线避雷器等 220kV 避雷器改造等生产技改大修项目初步设计评审意见的通知》（淮供电运检〔2022〕36 号）

1.2 项目概况

本项目建设内容见表 1.2-1。

表 1.2-1 本项目建设内容

项目名称	规模
淮安白马湖 110kV 变电站 1 号主变改造工程	白马湖 110kV 变电站为户外式布置，变电站现有 2 台主变（#1、#2），#1 主变容量为 31.5MVA，#2 主变容量为 50MVA，变电站现有 110kV 出线间隔 4 回（朱白 1 回、玉白 1 回，备用 2 回），110kV 配电装置采用户外 GIS 布置。 本期将#1 主变增容为 50MVA，本期不新增 110kV 出线间隔。

1.3 评价因子

本项目电磁环境影响评价因子见表 1-1。

表 1-1 电磁环境影响评价因子

评价阶段	评价项目	现状评价因子	单位	预测评价因子	单位
运行期	电磁环境	工频电场	kV/m	工频电场	kV/m
		工频磁场	μT	工频磁场	μT

1.4 评价标准

工频电场、工频磁场执行《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）表 1 中频率为 50Hz 所对应的公众曝露控制限值，即工频电场强度限值：4000V/m；工频磁感应强度限值：100μT。

1.5 评价工作等级

本项目 110kV 变电站为户外式，根据《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ24-2020）中“表 2 输变电工程电磁环境影响评价工作等级”，确定本项目 110kV 变电站电磁环境影响评价工作等级为二级，详见表 1-2。

表 1-2 电磁环境影响评价工作等级

分类	电压等级	工程	条件	评价工作等级
交流	110kV	变电站	户外式	二级

1.6 评价范围和评价方法

电磁环境影响评价范围和评价方法见表 1-3。

表 1-3 电磁环境影响评价范围和评价方法

评价对象	评价因子	评价范围	评价方法
110kV 变电站	工频电场、工频磁场	站界外 30m 范围内的区域	类比监测

1.7 评价重点

电磁环境影响评价重点为工程运行期产生的工频电场、工频磁场对周围环境的影响。

1.8 电磁环境敏感目标

根据《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ24-2020），电磁环境敏感目标是电磁环境影响评价与监测需要重点关注的对象。包括住宅、学校、医院、办公楼、工厂等有公众居住、工作或学习的建筑物。

根据现场踏勘，本项目 110kV 变电站电磁环境影响评价范围内无电磁环境敏感目标。

2 环境质量现状监测与评价

现状监测结果表明，白马湖 110kV 变电站四周围墙外 5m 各测点处工频电场强度为 7.8V/m~40.4V/m，工频磁感应强度为 0.022 μ T~0.091 μ T。所有测点测值均能够满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）表 1 中工频电场强度 4000V/m、工频磁感应强度 100 μ T 公众曝露控制限值要求。

3 环境影响预测评价

本项目 110kV 变电站电磁环境影响评价工作等级为二级，根据《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ24-2020），本项目 110kV 变电站电磁环境影响预测采用类比监测的方式。

通过类比监测结果，可以预测本项目 110kV 变电站运行后，产生的电场强度、磁感应强度均能满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中频率为 50Hz 时公众曝露控制限值工频电场强度 4000V/m、工频磁感应强度 100 μ T 的要求。

4 电磁环境保护措施

主变及电气设备合理布局，保证导体和电气设备安全距离，现有 110kV 配电装置采用 GIS 布置，设置防雷接地保护装置，降低静电感应的影响。

5 电磁评价结论

（1）项目概况

白马湖 110kV 变电站为户外式布置，变电站现有 2 台主变（#1、#2），#1 主变容量为 31.5MVA，#2 主变容量为 50MVA，变电站现有 110kV 出线间隔 4 回（朱白 1 回、玉白 1 回，备用 2 回），110kV 配电装置采用户外 GIS 布置。

本期将#1 主变增容为 50MVA，本期不新增 110kV 出线间隔。

（2）电磁环境质量现状

现状检测结果表明，所有测点测值均能够满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）表 1 中工频电场强度 4000V/m、工频磁感应强度 100 μ T 公众曝露控制限值要求。

（3）电磁环境影响评价

通过类比监测，淮安白马湖 110kV 变电站 1 号主变改造工程建成投运后周围的工频电场、工频磁场能够《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）表 1 中工频电场强度 4000V/m、工频磁感应强度 100 μ T 公众曝露控制限值要求。

（4）电磁环境保护措施

主变及电气设备合理布局，保证导体和电气设备安全距离，现有 110kV 配电装置采用 GIS 布置，设置防雷接地保护装置，降低静电感应的影响。

（5）电磁专题评价结论

综上所述，淮安白马湖 110kV 变电站 1 号主变改造工程在认真落实电磁环境保护措施后，工频电场、工频磁场对周围环境的影响较小，正常运行时对周围环境的影响满足相应评价标准要求。

