

检索号

2024-HP-0167

建设项目环境影响报告表

(公开本)

项目名称：泰州俞垛祥泰渔光互补光伏项目配套
220千伏送出工程

建设单位(盖章)：国网江苏省电力有限公司泰州供电分公司

编制单位：江苏辐环环境科技有限公司

编制日期：2025年1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	10
五、主要生态环境保护措施	16
六、生态环境保护措施监督检查清单	19
七、结论	23
电磁环境影响专题评价	24

一、建设项目基本情况

建设项目名称	泰州俞垛祥泰渔光互补光伏项目配套 220 千伏送出工程		
项目代码	/		
建设单位联系人	/	联系方式	/
建设地点	泰州市姜堰区淤溪镇、俞垛镇境内		
地理坐标	起点：东经 $\underline{\quad}^{\circ} \underline{\quad}' \underline{\quad}''$ ，北纬 $\underline{\quad}^{\circ} \underline{\quad}' \underline{\quad}''$ （在建祥泰 220kV 升压站南侧电缆终端杆） 终点：东经 $\underline{\quad}^{\circ} \underline{\quad}' \underline{\quad}''$ ，北纬 $\underline{\quad}^{\circ} \underline{\quad}' \underline{\quad}''$ （在建大唐-凤城 220kV 线路 π 入点 T10 杆塔）		
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）	用地面积：4800，（永久用地 40，临时用地 4760）；线路路径长度：1.2
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input 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）	江苏省发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	/	环保投资（万元）	/
环保投资占比（%）	/	施工工期	1 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），本项目设置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		
其他符合性分析	<p>本项目新建线路路径已取得泰州市自然资源和规划局姜堰分局的规划意见及泰州市姜堰区水务局的同意，本项目的建设符合当地城镇发展和水利规划要求。</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</p>		

	<p>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生态敏感区。</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），本项目生态影响评价范围内不涉及江苏省国家级生态保护红线；对照《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）、《江苏省自然资源厅关于泰州市姜堰区生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2021〕966号）及《各市（区）生态空间管控区域调整后范围图》（规划公示H〔2023〕1号），本项目拟建的线路工程全线位于江苏省生态空间管控区域—泰东河（姜堰区）清水通道维护区管控范围内，拟新建线路长度约1.2km，共新立4基铁塔和1座电缆终端平台，新立的铁塔单个塔基及电缆终端平台立柱基础占地面积约为8m²，本项目将合理安排施工期，尽量减少清水通道维护区内施工临时占地面积，施工期废水不得排入河流中，各项污染物均得到有效、妥善处置，本项目的建设不属于《江苏省河道管理条例》、《江苏省通榆河水污染防治条例》和《南水北调工程供用水管理条例》中的禁止行为。本项目建设已取得泰州市姜堰区人民政府《关于江苏泰州俞垛祥泰100MW光伏发电项目配套220千伏送出工程穿越生态空间管控区域的情况说明》，项目建设符合江苏省国家级生态保护红线规划和江苏省生态空间管控区域规划的要求。</p> <p>根据《市政府办公室关于印发泰州市生态空间管控区域监督管理实施办法的通知》（泰政办规〔2023〕1号）第十三条：“各类建设项目原则上不得临时占用生态空间管控区域，确因无法避让需要临时占用的，应当向市自然资源规划部门申请办理临时用地审批。市自然资源规划部门在办理临时用地批准前，应当书面征求所涉生态空间管控区域类型的市级主管部门和生态环境部门的意见。”本项目4基铁塔和1座电缆终端平台周围施工临时用地（400m²/基铁塔、平台）、1处牵张场（2000m²/处牵张场）、4处跨越场（100m²/处跨越场）及施工临时道路360m²（长120m，宽3m）将临时占用“泰东河（姜堰区）清水通道维护区”生态空间管控区域，占用面积共计约4760m²，本项目将向泰州市自然资源规划部门申请办理临时用地审批，方可认定为符合《市政府办公室关于印发泰州市生态空间管控区域监督管理实施办法的通知》（泰政办规〔2023〕1号）要求。</p> <p>本项目的建设符合生态保护红线管控要求，不会突破区域环境质</p>
--	---

	<p>量底线，符合资源利用上线要求，项目符合生态环境准入清单要求，因此符合江苏省及泰州市“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。对照江苏省和泰州市“三区三线”，本项目不征用永久基本农田，生态影响评价范围内不涉及生态保护红线，与城镇开发边界不冲突，与江苏省、泰州市“三区三线”要求相符。</p> <p>对照《输变电建设项目环境保护技术要求》（HJ 1113-2020），本项目评价范围内不涉及生态保护红线、自然保护区、饮用水水源保护区等环境敏感区，新建架空线路避让了集中林区，采取了同塔双回架设，降低了环境影响。本项目选线 and 设计阶段均能满足《输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

地理位置	<p>本项目新建架空线路起于祥泰 220kV 升压站南侧电缆终端杆，后再向西，再向南走线接上在建大唐-凤城 220kV 线路在建杆塔 T10，形成祥泰-凤城、祥泰-大唐 2 回 220kV 线路，线路途经姜堰区淤溪镇、俞垛镇。</p>																																		
项目组成及规模	<p>2.1 项目由来</p> <p>泰州俞垛祥泰 100MW 渔光互补光伏发电项目位于泰州市姜堰区俞垛镇，规划建设光伏总容量为 100MW。为满足泰州俞垛祥泰 100MW 渔光互补光伏发电项目所发电力外送需求，本项目拟新建双回 220kV 线路，将大唐光伏升压站~凤城的 220kV 线路开断环入祥泰 220kV 升压站。因此，国网江苏省电力有限公司泰州供电分公司建设泰州俞垛祥泰渔光互补光伏项目配套 220 千伏送出工程是必要的。</p> <p>2.2 本项目建设内容</p> <p>建设泰州俞垛祥泰渔光互补光伏项目配套 220 千伏送出工程，2 回，共新建同塔双回架空线路路径长约 1.2km。</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 项目组成一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">项目组成名称</th> <th colspan="2">建设规模及主要参数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">线路路径长度</td> <td colspan="2">2 回，新建 220kV 同塔双回架空线路路径长约 1.2km。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">架空导线参数及有关参数</td> <td colspan="2"> 220kV 导线型号：/ 220kV 子导线外径：33.6mm 220kV 设计输送容量：550MVA/回 相序：同相序 架空导线对地高度：根据平断面图设计资料确定，导线最低对地高度 19m，敏感目标处导线对地高约 27m 分裂导线间距：500mm 载流量：1449A/相 </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">架设方式</td> <td colspan="2">同塔双回设计</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">塔型、杆塔数量、基础</td> <td colspan="2">本项目共新立角钢塔 4 基，电缆终端平台 1 座，本项目新建杆塔一览表见表 2-2；基础采用灌注桩基础；塔基永久占地共约 40m²</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">辅助工程</td> <td colspan="2">地线型号：地线采用两根 OPGW-150</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">环保工程</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">依托工程</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">临时工程</td> <td style="text-align: center;">塔基施工区</td> <td>本项目 4 基铁塔和 1 座电缆终端平台周围施工临时用地（400m²/基铁塔、平台）共计 2000m²，每处塔基施工区设置临时沉淀池 1 座</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">牵张场和跨越场</td> <td>本工程沿线需设置牵张场 1 处，占地面积约为 2000m²；共设置跨越场地 4 处，平均每处占地面积约为 100m²，牵张场和跨越场总占地面积 2400m²，均为临时占地</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">临时施工道路</td> <td>充分利用已有道路运输设备、材料等，同时需布设施工临时道路长度约 120m，平均宽度约 3m，施工临时道路占地面积为 360m²，均为临时占地</td> </tr> </tbody> </table>		项目组成名称	建设规模及主要参数		线路路径长度	2 回，新建 220kV 同塔双回架空线路路径长约 1.2km。		架空导线参数及有关参数	220kV 导线型号：/ 220kV 子导线外径：33.6mm 220kV 设计输送容量：550MVA/回 相序：同相序 架空导线对地高度：根据平断面图设计资料确定，导线最低对地高度 19m，敏感目标处导线对地高约 27m 分裂导线间距：500mm 载流量：1449A/相		架设方式	同塔双回设计		塔型、杆塔数量、基础	本项目共新立角钢塔 4 基，电缆终端平台 1 座，本项目新建杆塔一览表见表 2-2；基础采用灌注桩基础；塔基永久占地共约 40m ²		辅助工程	地线型号：地线采用两根 OPGW-150		环保工程	/		依托工程	/		临时工程	塔基施工区	本项目 4 基铁塔和 1 座电缆终端平台周围施工临时用地（400m ² /基铁塔、平台）共计 2000m ² ，每处塔基施工区设置临时沉淀池 1 座		牵张场和跨越场	本工程沿线需设置牵张场 1 处，占地面积约为 2000m ² ；共设置跨越场地 4 处，平均每处占地面积约为 100m ² ，牵张场和跨越场总占地面积 2400m ² ，均为临时占地		临时施工道路	充分利用已有道路运输设备、材料等，同时需布设施工临时道路长度约 120m，平均宽度约 3m，施工临时道路占地面积为 360m ² ，均为临时占地
项目组成名称	建设规模及主要参数																																		
线路路径长度	2 回，新建 220kV 同塔双回架空线路路径长约 1.2km。																																		
架空导线参数及有关参数	220kV 导线型号：/ 220kV 子导线外径：33.6mm 220kV 设计输送容量：550MVA/回 相序：同相序 架空导线对地高度：根据平断面图设计资料确定，导线最低对地高度 19m，敏感目标处导线对地高约 27m 分裂导线间距：500mm 载流量：1449A/相																																		
架设方式	同塔双回设计																																		
塔型、杆塔数量、基础	本项目共新立角钢塔 4 基，电缆终端平台 1 座，本项目新建杆塔一览表见表 2-2；基础采用灌注桩基础；塔基永久占地共约 40m ²																																		
辅助工程	地线型号：地线采用两根 OPGW-150																																		
环保工程	/																																		
依托工程	/																																		
临时工程	塔基施工区	本项目 4 基铁塔和 1 座电缆终端平台周围施工临时用地（400m ² /基铁塔、平台）共计 2000m ² ，每处塔基施工区设置临时沉淀池 1 座																																	
	牵张场和跨越场	本工程沿线需设置牵张场 1 处，占地面积约为 2000m ² ；共设置跨越场地 4 处，平均每处占地面积约为 100m ² ，牵张场和跨越场总占地面积 2400m ² ，均为临时占地																																	
	临时施工道路	充分利用已有道路运输设备、材料等，同时需布设施工临时道路长度约 120m，平均宽度约 3m，施工临时道路占地面积为 360m ² ，均为临时占地																																	

	<p>施工营地</p>	<p>本项目不设置施工营地，施工人员租用当地民房，生活污水纳入当地污水排放系统。</p>																																
<p>根据设计资料，本项目新立杆塔设计参数详见表 2-2。</p>																																		
<p style="text-align: center;">表 2-2 本项目新建杆塔一览表</p>																																		
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">名称</th> <th style="width: 15%;">铁塔类型</th> <th style="width: 20%;">铁塔型号</th> <th style="width: 15%;">转角/°</th> <th style="width: 15%;">呼高(m)</th> <th style="width: 20%;">基数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5" style="text-align: center; vertical-align: middle;">线路工程</td> <td style="text-align: center;">直线</td> <td style="text-align: center;">220-HC21S-ZK</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">48</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">转角</td> <td style="text-align: center;">220-HD21S-J1</td> <td style="text-align: center;">0~20</td> <td style="text-align: center;">30</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">转角</td> <td style="text-align: center;">220-HD21S-DJ</td> <td style="text-align: center;">0~90</td> <td style="text-align: center;">21</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">转角</td> <td style="text-align: center;">220-HD21S-KJ</td> <td style="text-align: center;">0~20</td> <td style="text-align: center;">36</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">电缆终端平台</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td></td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> </tbody> </table>	名称	铁塔类型	铁塔型号	转角/°	呼高(m)	基数	线路工程	直线	220-HC21S-ZK	0	48	1	转角	220-HD21S-J1	0~20	30	1	转角	220-HD21S-DJ	0~90	21	1	转角	220-HD21S-KJ	0~20	36	1	电缆终端平台	/		/	1	
名称	铁塔类型	铁塔型号	转角/°	呼高(m)	基数																													
线路工程	直线	220-HC21S-ZK	0	48	1																													
	转角	220-HD21S-J1	0~20	30	1																													
	转角	220-HD21S-DJ	0~90	21	1																													
	转角	220-HD21S-KJ	0~20	36	1																													
	电缆终端平台	/		/	1																													
<p>总平面及现场布置</p>	<p>2.4 线路路径</p> <p>本项目新建线路起于在建祥泰 220kV 升压站南侧电缆终端杆 G1，后向西跨过河道和梨园至 G2，再向南接上在建大唐-凤城 220kV 线路在建杆塔 T10，形成祥泰-凤城、祥泰-大唐 2 回 220kV 线路。（在建祥泰 220kV 升压站至终端杆 G1 间电缆线路及祥泰 220kV 升压站由用户建设，不包含在本工程内）。</p> <p>2.5 现场布置</p> <p>新立 4 基角钢塔和 1 座电缆终端平台，每基塔/电缆终端平台施工区占地 400m²，塔基区施工总占地面积 2000m²，施工期采取表土剥离、堆土苫盖、临时沉淀池、植被恢复等。本工程沿线需设置牵张场 1 处，占地面积约为 2000m²；共设置跨越场地 4 处，平均每处占地面积约为 100m²，牵张场和跨越场总占地面积 2400m²，均为临时占地。</p> <p>本项目充分利用已有道路运输设备、材料等，同时需布设施工临时道路长度约 120m，平均宽度约 3m，施工临时道路占地面积为 360m²。</p>																																	
<p>施工方案</p>	<p>2.6 施工方案</p> <p>本项目总工期预计 1 个月，施工时序和施工方案如下：新建架空线路施工内容包括新建塔基施工、杆塔组立施工和架线施工三个阶段，其中新建塔基施工包括表土剥离、基坑开挖、余土弃渣的堆放以及预制混凝土浇筑，铁塔安装施工采用分解组塔的施工方法，架线施工采用张力架线方式，在展放导线过程中，展放导引绳一般由人工完成。</p>																																	
<p>其他</p>	<p>无</p>																																	

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状	<p>3.1 功能区划情况</p> <p>(1) 主体功能区划</p> <p>对照《江苏省国土空间规划》(2021-2035 年), 本项目所在泰州市姜堰区属于里下河农业区。对照《泰州市国土空间总体规划(2021-2035 年)》, 本项目所在区域属于里下河农业片区。</p> <p>对照江苏省和泰州市“三区三线”, 本项目不征用永久基本农田, 生态影响评价范围内不涉及生态保护红线, 与城镇开发边界不冲突, 与江苏省、泰州市“三区三线”要求相符。</p> <p>(2) 生态功能区划</p> <p>对照 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人居保障, 生态功能类型为大都市群(III-01-02 长三角大都市群)。</p> <p>3.2 土地利用现状及动植物类型</p> <p>根据现场调查, 结合《土地利用现状分类》(GB/T21010-2017), 本项目输电线路沿线周围主要为耕地、园地、交通运输用地、水域及水利设施用地等; 本项目周围主要为农田生态系统和湿地生态系统, 根据现场调查及参考中国科学院植物研究所植物科学数据中心大数据平台在线查询, 本项目所在地植物以常见的小麦、水稻、蔬菜等农业植被为主; 根据江苏动物地理区划, 本项目所在地动物以常见的老鼠、蛇等动物为主。</p> <p>本项目影响范围内未发现《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) 和《江苏省重点保护野生植物名录(第一批)》(苏政发〔2024〕23 号) 及《江苏省生物多样性红色名录(第一批)》(江苏省生态环境厅自然处 2022 年 5 月 20 日发布) 中收录的国家及省级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。本项目委托迪天环境技术南京股份有限公司(CMA 证书编号: 231012341054) 开展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, 本项目线路沿线及敏感目标测点处工频电场强度为 6.75V/m~14.51V/m, 工频磁感应强度为 0.0341 μT~0.0407 μT。本项目所有测点测值均能够满足《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>电磁环境质量现状监测与评价详见电磁环境影响专题评价。</p>
--------	--

	<p>3.3.2 声环境</p> <p>为确保检测报告的公正性、科学性和权威性，监测单位（迪天环境技术南京股份有限公司）已制定了相关的质量控制措施，主要有：</p> <p>①监测仪器</p> <p>监测仪器定期检定，并在其证书有效期内使用。每次监测前后均检查仪器，确保仪器处在正常工作状态。</p> <p>②环境条件</p> <p>监测时环境条件满足仪器使用要求。声环境监测工作在无雨雪、无雷电、风速<5m/s 条件下进行。</p> <p>③人员要求</p> <p>监测人员已经业务培训，考核合格。现场监测工作不少于 2 名监测人员。</p> <p>④数据处理</p> <p>监测结果的数据处理遵循了统计学原则。</p> <p>⑤检测报告审核</p> <p>制定了检测报告的“审核、签发”的审核制度，有效确保监测数据和结论的准确性和可靠性。</p> <p>⑥质量体系管理</p> <p>迪天环境技术南京股份有限公司具备检验检测机构资质认定证书（证书编号：231012341054），制定并实施了质量管理体系文件，实施全过程质量控制。</p> <p>监测结果表明，本项目架空线路沿线及保护目标测点处昼间噪声为 39dB(A)~51dB(A)，夜间噪声为 41dB(A)~42dB(A)，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 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 与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题</p> <p>根据前期环评批复结合现场勘察和现场监测，本项目不存在原有环境污染与生态破坏问题。</p>
<p>生态环境保护目标</p>	<p>3.5 生态保护目标</p> <p>本项目拟建架空线路未进入生态敏感区，根据《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ24-2020），220kV 架空线路生态影响评价范围为线路边导线地面投影外两侧各 300m 内的带状区域。</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生态敏感区。</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《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），本项目评价范围内不涉及江苏省国家级生态保护红线。对照《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）、《江苏省自然资源厅关于泰州市姜堰区生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2021〕966号）及《各市（区）生态空间管控区域调整后范围图》（规划公示H〔2023〕1号），本项目拟建的线路工程全线位于江苏省生态空间管控区域—泰东河（姜堰区）清水通道维护区管控范围内，拟新建线路长度约1.2km，共新立4基铁塔和1座电缆终端平台，新立的铁塔单个塔基及电缆终端平台立柱基础占地面积约为8m²。</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），220kV架空线路电磁环境影响评价范围为架空线路边导线地面投影外两侧各40m范围内的区域。</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>根据现场踏勘，本项目架空线路电磁环境影响评价范围内有 2 处电磁环境敏感目标。具体见电磁环境影响专题评价。</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 输变电》（HJ24-2020），220kV 架空线路声环境影响评价范围为架空线路边导线地面投影外两侧各 40m 的范围。</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。</p> <p>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>根据现场踏勘，本项目 220kV 架空线路边导线地面投影外两侧各 40m 范围内有 2 处声环境保护目标。</p>
评价标准	<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。架空输电线路下的耕地、园地、牧草地、畜禽饲养地、养殖水面、道路等场所，其频率 50Hz 的电场强度控制限值为 10kV/m，且应给出警示和防护指示标志。</p>

3.8.2 声环境

本项目架空线路位于农村地区，根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）及《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15910-2014），村庄原则上执行 1 类声环境功能区要求：昼间限值为 55dB(A)、夜间限值为 45dB(A)。

3.9 污染物排放标准

3.9.1 施工场界环境噪声排放标准

施工场界执行《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)。

3.9.2 施工场地扬尘排放标准

根据《施工场地扬尘排放标准》(DB32/4437-2022)，施工场地所处设区市空气质量指数（AQI）不大于 300 时，施工场地扬尘排放浓度执行下表控制要求。

表 3-1 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 HJ633 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 任一监测点（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。

其他

无

四、生态环境影响分析

4.1 生态影响分析

本项目建设对生态的影响主要为土地占用、植被破坏、水土流失和对泰东河（姜堰区）清水通道维护区的影响。

（1）土地占用

本项目对土地的占用主要表现为永久用地和临时用地。经估算，本项目永久用地主要为塔基永久用地；临时用地主要为新建塔基施工区、施工临时道路区、牵张场及跨越场区，详见表 4-1。

表 4-1 本项目占地类型及面积一览表

分类	永久用地 (m ²)	用地类型及面积 (m ²)	临时用地 (m ²)	用地类型及面积 (m ²)
新建塔基施工区	40	耕地 (32)、 园地 (8)	2000	耕地 (1600)、园 地 (400)
牵张场及跨越场区	0	/	2400	耕地 (2000)、园 地 (400)
施工临时道路区	0	/	360	耕地 (280)、园 地 (80)
合计	40	/	4760	/

综上，本项目用地面积约 4800m²，其中永久用地 40m²，临时用地 4760m²。

施工期
生态环
境影响
分析

本项目施工期，设备、材料运输过程中，充分利用现有公路，尽量减少开辟临时施工便道长度；材料运至施工场地后，应合理布置，减少临时占地；施工后及时清理现场，尽可能恢复原状地貌。

（2）对植被的影响

本项目周围植被类型主要为农作物等人工栽培植被等。线路施工时会破坏少量地表植被，项目建成后，对临时施工占地及时进行清理，恢复土地原貌。采取上述措施后，本项目建设对周围植被影响很小。

（3）水土流失

在土建施工时土石方开挖、回填以及临时堆土等，若不妥善处置均会加剧水土流失。施工时通过先行修建排水设施；合理安排施工工期，避开雨天土建施工；项目建成后对临时占地采取工程措施恢复水土保持功能，最大程度的减少水土流失。

（4）对泰东河（姜堰区）清水通道维护区的影响

本项目架空线路穿越泰东河（姜堰区）清水通道维护区时，建设单位将通过增加档距、减少新立杆塔数量，从而减少临时施工占地并一档跨越沿线水体；施工场地尽量远离泰东河水体；边施工边修复以减少土地裸露时间等减缓措施，尽量减少对清水通道维护区的影响，施工过程中产生的施工废水排入临时沉淀池，去除悬浮物后，循环使用不外排，沉渣定期清理，施工人员租用当地民房，生活污水纳入当地污水排放系统；施工过程中的建筑垃圾和生活垃圾分别收集堆放，建筑垃圾委托有关单位运送至指定受纳场

地，生活垃圾分类收集由环卫部门运送至附近垃圾收集点。本项目禁止向生态空间管控区域内倾倒、排放、堆放垃圾等废弃物和倾倒、排放施工废水等以及其他《江苏省河道管理条例》、《江苏省通榆河水污染防治条例》和《南水北调工程供用水管理条例》所禁止和限制的活动。通过采取严格的生态环境保护措施，本项目的建设不会对泰东河（姜堰区）清水通道维护区造成明显影响，符合生态空间管控要求。

综上所述，采取上述措施后，本项目建设对周围生态影响很小。

4.2 声环境影响分析

参考《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013），本项目线路施工过程中，不同施工设备声压级结果见表 4-2。

表 4-2 不同施工设备的噪声声压级

设备名称	距设备距离 (m)	A 声压级 (dB (A))
液压挖掘机	10	78
木工电锯	10	90
商砼搅拌车	10	82
角磨机	10	84
混凝土振捣器	10	75
重型运输车	10	78

备注：本项目施工要求采用低噪声施工设备，源强数据参考《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）。

由于线路工程的特殊性，施工作业区具体位置、声源与声环境保护目标之间的距离在环评阶段无法确定，无法定量计算施工阶段声环境保护目标处的贡献值和预测值。根据《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ24-2020）中 7.2 节规定，本次评价主要从对周边声环境保护目标产生不利影响的时间分析、时间长度及控制作业时段、优化施工机械布置等方面进行分析。本项目拟建线路沿线声环境保护目标执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类标准。

根据预测结果，项目输电线路工程施工过程中，塔基施工时各种机械设备产生的噪声，对附近声环境保护目标会产生一定的影响，特别是在夜间施工影响更大，因此线路工程禁止在夜间（22:00~次日 6:00）进行施工作业，加强施工设备管理，优先选择低噪声施工设备和工艺，施工时在施工场地靠近保护目标一侧和主要噪声源设备周围设置临时隔声屏障，加上施工场地场界设置硬质围挡，整体隔声量约为 15dB(A)。

施工期间在设置硬质围挡、临时隔声屏障等措施后单台设备运行时，本项目昼间施工场界环境噪声排放在距声源 < 10m~18m 外方可达到 70dB(A)昼间标准限值要求，声环境保护目标处噪声在距声源 23m~129m 外方可达到 55dB(A)昼间标准限值要求。

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，不在夜间施工，确保施工场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的限值要求，声环境保

	<p>护目标处噪声满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)的限值要求。</p> <p>综上,本项目架空线路单个塔基的施工量小、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>施工扬尘主要来自土建施工的开挖作业、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;加强材料转运与使用的管理,合理装卸,规范操作;对进出施工场地的车辆进行冲洗、限制车速,减少或避免产生扬尘;施工现场设置围挡,施工临时中转土方以及弃土弃渣等要合理堆放,定期洒水进行扬尘控制。施工结束后,按“工完料尽场地清”的原则立即恢复土地原貌,减少裸露地面面积。确保场地扬尘能够满足《施工场地扬尘排放标准》(DB32/4437-2022)中相关要求。</p> <p>通过采取上述环保措施,本项目施工扬尘对周围环境影响较小。</p> <p>4.4 地表水环境影响分析</p> <p>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>本项目塔基基础等施工时会产生少量泥浆水,施工废水经临时沉淀池去除悬浮物后,循环使用不外排,沉渣定期清理。施工人员租用当地民房,生活污水纳入当地污水排放系统。</p> <p>通过采取上述环保措施,施工过程中产生的废水不会影响周围水环境。</p> <p>4.5 固体废物影响分析</p> <p>本项目施工期产生的固体废物主要为建筑垃圾、生活垃圾等,若不妥善处置,不仅污染环境而且破坏景观。</p> <p>施工过程中的建筑垃圾和生活垃圾分别收集堆放;弃土尽量做到土石方平衡,对不能平衡的弃土以及其他建筑垃圾及时清运,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。</p> <p>通过采取上述环保措施,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>
运营期生态环境影响分析	<p>4.6 生态影响分析</p> <p>本项目在运营期将有设备检修维护人员定期巡查、检修,在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后,项目运行对周围生态没有影响。</p> <p>4.7 电磁环境影响分析</p> <p>高压输电线路在运行时,由于电压等级较高,带电结构中存在大量的电荷,因此会</p>

	<p>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。泰州俞垛祥泰渔光互补光伏项目配套 220 千伏送出工程在认真落实电磁环境保护措施后，工频电场、工频磁场对线路周围及敏感目标处的电磁环境影响很小，投入运行后线路周围及敏感目标处的电磁环境能够满足相应控制限值要求。</p> <p>4.8 声环境影响分析</p> <p>高压架空输电线路下的可听噪声主要是由导线表面在空气中的局部放电（电晕）产生的。</p> <p>为预测本工程 220kV 同塔双回架空线路的声环境影响，选用淮安 220kV 盐朱 4E87/4E88 线（同塔双回架设）作为类比线路。</p> <p>类比监测结果表明，220kV 盐朱 4E87/4E88 #10~#11 塔间线路监测断面测点处昼间噪声为 42.9dB(A)~43.6dB(A)，夜间噪声为 39.7dB(A)~40.3dB(A)，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类标准要求。</p> <p>本次类比监测采用 GB3096 规定的监测方法，所测线路断面处环境噪声包含周围的环境背景噪声和类比架空线路噪声贡献值，理论上类比架空线路噪声贡献值低于本次类比监测结果，因此，本项目投运后，输电线路对周围声环境贡献较小。</p> <p>另外，本项目架空输电线路通过使用加工工艺先进、导线表面光滑的导线减少电晕放电、严格按照设计导线对地高度架设线路（$\geq 19\text{m}$）等措施，以降低可听噪声，对线路沿线及周围声环境保护目标的影响可进一步减小，能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类标准要求。</p>
--	---

<p>选址 选线 环境 合理性 分析</p>	<p>本项目线路工程两端分别连接在建祥泰220kV升压站（北端）和在建大唐武庄升压站~凤城220kV线路T10杆塔（南端），因在建祥泰220kV升压站和在建大唐武庄升压站~凤城220kV线路T10杆塔均位于泰东河（姜堰区）清水通道维护区内，故线路不可避免地会进入泰东河（姜堰区）清水通道维护区。又因本项目线路起终点间皆为泰东河（姜堰区）清水通道维护区范围，故本项目线路不可避免地将全线位于泰东河（姜堰区）清水通道维护区内。</p> <p>本项目新建线路路径已取得泰州市自然资源和规划局姜堰分局的规划意见及泰州市姜堰区水务局的同意，本项目的建设符合当地城镇发展和水利规划要求。</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生态敏感区。</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），本项目生态影响评价范围内不涉及江苏省国家级生态保护红线；对照《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）、《江苏省自然资源厅关于泰州市姜堰区生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2021〕966号）及《各市（区）生态空间管控区域调整后范围图》（规划公示H〔2023〕1号），本项目拟建的线路工程全线位于江苏省生态空间管控区域—泰东河（姜堰区）清水通道维护区管控范围内，拟新建线路长度约1.2km，共新立4基铁塔和1座电缆终端平台，新立的铁塔单个塔基及电缆终端平台立柱基础占地面积约为8m²，本项目将合理安排施工期，尽量减少清水通道维护区内施工临时占地面积，施工期废水不得排入河流中，各项污染物均得到有效、妥善处置，本项目的建设不属于《江苏省河道管理条例》、《江苏省通榆河水污染防治条例》和《南水北调工程供用水管理条例》中的禁止行为。本项目建设已取得泰州市姜堰区人民政府《关于江苏泰州俞垛祥泰100MW光伏发电项目配套220千伏送出工程穿越生态空间管控区域的情况说明》，本项目建设符合江苏省国家级生态保护红线规划和江苏省生态空间管控区域规划的要求。</p> <p>根据《市政府办公室关于印发泰州市生态空间管控区域监督管理实施办法的通知》（泰政办规〔2023〕1号）第十三条：“各类建设项目原则上不得临时占用生态空间管控区域，确因无法避让需要临时占用的，应当向市自然资源规划部门申请办理临时用地审批。市自然资源规划部门在办理临时用地批准前，应当书面征求所涉生态空间管控区域类型的市级主管部门和生态环境部门的意见。”本项目4基铁塔和1座电缆终端平台周围施工临时用地（400m²/基铁塔、平台）、1处牵张场（2000m²/处牵张场）、4处跨越场（100m²/处跨越场）及施工临时道路360m²（长120m，宽3m）将临时占用“泰东河（姜堰区）清水通道维护区”生态空间管控区域，占用面积共计约4760m²，本项目将向泰州市自</p>
--	--

	<p>然资源规划部门申请办理临时用地审批，方可认定为符合《市政府办公室关于印发泰州市生态空间管控区域监督管理实施办法的通知》（泰政办规〔2023〕1号）要求。</p> <p>本项目的建设符合生态保护红线管控要求，不会突破区域环境质量底线，符合资源利用上线要求，项目符合生态环境准入清单要求，因此符合江苏省及泰州市“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。对照江苏省和泰州市“三区三线”，本项目不征用永久基本农田，生态影响评价范围内不涉及生态保护红线，与城镇开发边界不冲突，与江苏省、泰州市“三区三线”要求相符。</p> <p>对照《输变电建设项目环境保护技术要求》（HJ 1113-2020），本项目评价范围内不涉及生态保护红线、自然保护区、饮用水水源保护区等环境敏感区，新建架空线路避让了集中林区，采取了同塔多回架设，降低了环境影响。本项目选线 and 设计阶段均能满足《输变电建设项目环境保护技术要求》（HJ 1113-2020）中相关要求。</p> <p>根据生态环境影响分析结论，本项目在认真落实各项污染防治措施和生态保护措施后，施工期对周围生态、声环境、大气环境、固废及地表水环境等的影响是短暂可控的，影响较小；运营期产生的工频电场、工频磁场、噪声等均满足相应标准，项目建设对周围生态的影响较小，故生态、电磁环境和声环境不会成为本项目建设的制约因素。</p> <p>综上所述，本项目选线具有环境合理性。</p>
--	---

五、主要生态环境保护措施

施工期 生态环 境保护 措施	<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) 严格控制施工临时用地范围，尽量利用现有道路运输设备、材料等；</p> <p>(3) 对塔基施工临时用地进行表土剥离（剥离深度 0.3m），开挖作业时采取分层开挖、分层堆放、分层回填的方式，分类存放；</p> <p>(4) 合理安排施工工期，避开雨天土建施工；</p> <p>(5) 选择合理区域堆放土石方，对临时堆放区域加盖苫布；</p> <p>(6) 施工结束后，应及时清理施工现场，对施工临时用地进行复耕等处理，恢复临时占用土地和原有使用功能；</p> <p>(7) 建设单位将通过增加档距、减少新立杆塔数量，从而减少临时施工占地并一档跨越沿线水体；施工场地尽量远离泰东河水体；边施工边修复以减少土地裸露时间等减缓措施，尽量减少对清水通道维护区的影响。施工过程中产生的施工废水排入临时沉淀池，去除悬浮物后，循环使用不外排，沉渣定期清理，施工人员租用当地民房，生活污水纳入当地污水排放系统；施工过程中的建筑垃圾和生活垃圾分别收集堆放，建筑垃圾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。本项目禁止向生态空间管控区域内倾倒、排放、堆放垃圾等废弃物和倾倒、排放施工废水等以及其他《江苏省河道管理条例》、《江苏省通榆河水污染防治条例》和《南水北调工程供用水管理条例》所禁止和限制的活动。</p> <p>5.2 大气环境保护措施</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，定期洒水，作业处裸露地面覆盖防尘网，定期洒水，遇到四级或四级以上大风天气，停止土方作业；</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、渣土等的运输，采取遮盖、密闭措施，减少其沿途遗洒，不超载，经过村庄等保护目标时控制车速，对进出施工场地的车辆进行冲洗；</p> <p>(4) 施工过程中参照泰州市施工场地扬尘管控“六个百分之百”细化标准要求做好大气环境保护措施，即“围挡封闭百分之百、物料裸土覆盖百分之百、湿法作业百分之百、路面硬化百分之百、出入清洗百分之百、车辆管理百分之百”；</p> <p>(5) 施工过程中，应对裸露地面进行覆盖，施工结束后，立即进行空地复耕和覆</p>
-------------------------	--

	<p>盖，减少裸露地面面积，确保扬尘排放符合《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）排放标准要求。</p> <p>5.3 地表水环境保护措施</p> <p>线路工程施工阶段，施工人员居住在施工点附近民房内，生活污水纳入当地污水处理系统；线路施工废水设置临时沉淀池，经沉淀处理后回用不外排。</p> <p>5.4 声环境保护措施</p> <p>（1）施工合同中明确施工单位的噪声污染防治责任，施工单位制定污染防治实施方案，并采用低噪声施工设备指导名录中的施工机械设备，设置硬质围挡，临时隔声屏障等；</p> <p>（2）优化施工机械布置、加强施工管理，文明施工，合理安排噪声设备施工时段，错开高噪声设备使用时间，不在夜间施工，确保施工场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的限值要求。</p> <p>5.5 固体废物污染防治措施</p> <p>加强对施工期生活垃圾、建筑垃圾等的管理，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。</p> <p>本项目施工期采取的生态保护措施和大气、水、噪声、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施工单位落实施工期各项环保措施；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>
运营期生态环境保护措施	<p>5.6 电磁环境保护措施</p> <p>架空输电线路架设时严格按照设计导线对地高度（$\geq 19\text{m}$），优化导线相间距离、导线布置方式，设置警示标识，确保线路周围的工频电场、工频磁场满足相应的限值要求。</p> <p>5.7 生态保护措施</p> <p>运行期加强巡查和检查，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>5.8 声环境保护措施</p> <p>架空线路建设时严格按照设计导线对地高度（$\geq 19\text{m}$），通过选用加工工艺水平高、表面光滑的导线减少电晕放电等措施，以降低可听噪声。</p> <p>本项目运营期采取的电磁环境、生态和声环境保护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，本项目运营期对周边生态及声环境、电磁环境影响较小。</p>

其他	5.9 监测计划			
	建设单位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。			
	表 5-1 环境监测计划			
	序号	名称	内容	
	1	工频电场 工频磁场	点位布设	线路沿线及电磁环境敏感目标处
			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	项目竣工环境保护验收监测一次 (昼间监测一次)，其后如出现公众投诉，须进行必要的监测
	2	噪声	点位布设	线路沿线及声环境保护目标处
			监测项目	昼间、夜间等效声级, L_{eq} , dB(A)
监测方法			《声环境质量标准》(GB3096-2008)	
监测频次和时间			线路工程项目竣工环境保护验收监测一次 (昼间、夜间各监测一次)，其后如出现公众投诉时监测	
环保投资	/			

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) 严格控制施工临时用地范围，利用现有道路运输设备、材料等；</p> <p>(3) 对塔基施工临时用地进行表土剥离（剥离深度 0.3m），开挖作业时采取分层开挖、分层堆放、分层回填的方式，分类存放；</p> <p>(4) 合理安排施工工期，避开雨天土建施工；</p> <p>(5) 选择合理区域堆放土石方，对临时堆放区域加盖苫布；</p> <p>(6) 施工结束后，应及时清理施工现场，对施工临时用地进行复耕等处理，恢复临时占用土地原有使用功能。</p> <p>(7) 建设单位将通过增加档距、减少新立杆塔数量，从而减少临时施工占地并一档跨越沿线水体；施工场地尽量远离泰东河水体；边施工边修复以减少土地裸露时间等减缓措施，尽量减少对清水通道维护区的影响，施工过程中产生的施工废水排入临时沉淀池，去除悬浮物后，循环使用不外排，沉渣定期清理，施工人员租用当地民房，生活污水纳入当地污水排放系统；施工过程中的建筑垃圾和生活垃圾分别收集堆放，建筑垃圾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</p>	<p>(1) 已加强对管理人员和施工人员的环保教育，提高生态环保意识，制定了施工期环境保护制度；</p> <p>(2) 严格控制了施工临时用地范围，充分利用现有道路运输设备、材料；</p> <p>(3) 已对塔基施工临时用地进行表土剥离（剥离深度 0.3m），对表土进行了剥离，分层开挖、分层堆放、分层回填；</p> <p>(4) 合理安排了施工工期，土建施工尽量避开了雨天，存有施工工期记录；</p> <p>(5) 土石方合理堆放，并进行了苫盖，存有施工现场照片；</p> <p>(6) 施工结束后，已及时清理施工现场，对施工临时用地进行复耕等处理，恢复临时占用土地原有使用功能，存有施工现场照片。</p> <p>(7) 建设单位采取了增加档距减少了施工临时场地，控制了管控区内杆塔数量并一档跨越沿线水体，施工场地尽量远离了泰东河水体，边施工边修复，未在清水通道维护区内设置弃土弃渣场；未在清水通道维护区排放施工废水，未从事清水通道维护区管控范围内禁止的活动。</p>	<p>加强了巡查和检查，强化了设备检修维护人员的生态环境保护意识教育，并严格管理，未对项目周边的自然植被和生态系统造成破坏，本项目运行后，对陆生生态基本无影响</p>	<p>加强了巡查和检查，强化了设备检修维护人员的生态环境保护意识教育，并严格管理，未对项目周边的自然植被和生态系统造成破坏，本项目运行后，对陆生生态基本无影响</p>	

泰州俞垛祥泰渔光互补光伏项目配套 220 千伏送出工程环境影响报告表

	送至附近垃圾收集点。本项目禁止向生态空间管控区域内倾倒、排放、堆放垃圾等废弃物和倾倒、排放施工废水等以及其他《江苏省河道管理条例》、《江苏省通榆河水污染防治条例》和《南水北调工程供用水管理条例》所禁止和限制的活动。			
水生生态	/	/	/	/
地表水环境	(1) 线路工程施工阶段, 施工人员居住在施工点附近民房内, 生活污水纳入当地污水处理系统; (2) 施工废水经临时沉淀池去除悬浮物后, 循环使用不外排	(1) 线路工程施工阶段, 施工人员居住在施工点附近民房内, 生活污水已纳入当地污水处理系统, 并保存了施工环保设施照片或施工记录资料等; (2) 施工废水经临时沉淀池去除悬浮物后, 循环使用不外排, 未影响周围地表水环境, 并保存了施工环保设施照片或施工记录资料等	/	/
地下水及土壤环境	/	/	/	/
声环境	(1) 施工合同中明确施工单位的噪声污染防治责任, 施工单位制定污染防治实施方案, 并采用低噪声施工设备指导名录中的施工机械设备, 设置硬质围挡、临时隔声屏障等; (2) 优化施工机械布置、加强施工管理, 文明施工, 合理安排噪声设备施工时段, 错开高噪声设备使用时间, 不在夜间施工, 确保施工场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 的限值要求	(1) 施工合同中已明确施工单位的噪声污染防治责任, 施工单位已制定污染防治实施方案, 并采用了低噪声施工设备指导名录中的施工机械设备, 设置了硬质围挡、临时隔声屏障等; (2) 优化了施工机械布置、加强了施工管理, 文明施工, 合理安排了噪声设备施工时段, 错开了高噪声设备使用时间, 未夜间施工, 施工场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 的限值要求	严格按照设计导线对地高度 ($\geq 19\text{m}$), 架空线路沿线及周围保护目标声环境质量达标。	架空线路沿线及周围保护目标声环境质量符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 相应标准要求。
振动	/	/	/	/

<p>大气环境</p>	<p>(1) 施工场地设置围挡，定期洒水，作业处裸露地面覆盖防尘网，定期洒水，遇到四级或四级以上大风天气，停止土方作业；(2) 选用商品混凝土，加强材料转运与使用的管理，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；(3) 运输车辆按照规划路线和时间进行物料、渣土等的运输，采取遮盖、密闭措施，减少其沿途遗洒，不超载，经过村庄等保护目标时控制车速，对进出施工场地的车辆进行冲洗；(4) 施工过程中参照泰州市施工场地扬尘管控“六个百分之百”细化标准要求做好大气环境保护措施，即“围挡封闭百分之百、物料裸土覆盖百分之百、湿法作业百分之百、路面硬化百分之百、出入清洗百分之百、车辆管理百分之百”</p> <p>(5) 施工过程中，应对裸露地面进行覆盖，施工结束后，立即进行空地复耕和覆盖，减少裸露地面积，确保扬尘排放符合《施工场地扬尘排放标准》(DB32/4437-2022) 排放标准要求。</p>	<p>(1) 施工单位在施工场地进行了围挡，已定期洒水，作业处裸露地面已采用防尘网保护，并定期洒水。在四级或四级以上大风天气时停止进行土方作业，存有施工现场照片；(2) 已采用商品混凝土，对材料堆场及土石方堆场进行苫盖，对易起尘的采取密闭存储，存有施工现场照片；(3) 制定并执行了车辆运输路线、防尘等措施，对进出施工场地的车辆进行冲洗，存有施工现场照片；(4) 施工过程中已参照泰州市施工场地扬尘管控“六个百分之百”细化标准要求做好大气环境保护措施，即“围挡封闭百分之百、物料裸土覆盖百分之百、湿法作业百分之百、路面硬化百分之百、出入清洗百分之百、车辆管理百分之百”，施工场地扬尘排放达标；(5) 施工结束，已采取空地复耕和覆盖措施，未见裸露地面，扬尘排放符合《施工场地扬尘排放标准》(DB32/4437-2022) 排放标准要求。</p>	<p>/</p>	<p>/</p>
<p>固体废物</p>	<p>加强对施工期生活垃圾、建筑垃圾等的管理，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。</p>	<p>建筑垃圾、生活垃圾等分类堆放收集；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，没有发生随意堆放、乱抛乱弃污染环境的情形。</p>	<p>/</p>	<p>/</p>

泰州俞垛祥泰渔光互补光伏项目配套 220 千伏送出工程环境影响报告表

电磁环境	/	/	本项目架空输电线路架设时严格按照设计导线对地高度 ($\geq 19\text{m}$), 优化导线相间距离、导线布置方式, 设置警示标识	已严格按照设计导线对地高度架设线路, 工频电场强度: $<4000\text{V/m}$; 工频磁感应强度: $<100\mu\text{T}$; 架空线路经过耕地等场所时, 工频电场强度: $<10\text{kV/m}$; 线路现场已设置警示和保护指示标志
环境风险	/	/	/	/
环境监测	/	/	按监测计划开展电磁环境及噪声监测	制定了监测计划并实施
其他	/	/	竣工后 3 个月内验收	竣工后已及时完成自主验收

七、结论

泰州俞垛祥泰渔光互补光伏项目配套 220 千伏送出工程符合国家的法律法规和区域总体规划，本项目在认真落实生态环境保护措施后，对周围生态环境影响较小；在认真落实各项污染防治措施后，工频电场、工频磁场、噪声等对周围环境影响较小，从环保角度分析，本项目的建设可行。

**泰州俞垛祥泰渔光互补光伏项目配套
220 千伏送出工程
电磁环境影响专题评价**

1 总则

1.1 编制依据

1.1.1 国家环保法律、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。

1.1.2 评价导则、标准及技术规范

- (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) 《泰州俞垛祥泰渔光互补光伏项目配套 220 千伏送出工程初步设计说明书》，中国能源建设集团江苏省电力设计院有限公司，2024 年 9 月；

(2) 《国网江苏电力设计咨询有限公司关于上报泰州俞垛祥泰渔光互补光伏项目配套 220kV 送出工程初步设计评审意见的报告》苏电设技术〔2024〕227 号，2024 年 10 月 25 日。

1.2 项目概况

建设泰州俞垛祥泰渔光互补光伏项目配套 220 千伏送出工程，2 回，共新建同塔双回架空线路路径长约 1.2km。

1.3 评价因子

根据《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ24-2020）中表 1，确定本项目环境影响评价因子，详见表 1-1。

表 1-1 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。架空输电线路下的耕地、园地、牧草地、畜禽饲养地、养殖水面、道路等场所，其频率 50Hz 的电场强度控制限值为 10kV/m，且应给出警示和防护指示标志。

1.5 评价工作等级

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”，220kV 架空线路边导线地面投影外两侧各 15m 范围内有电磁环境敏感目标，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	220kV 线路	架空线路	边导线地面投影外两侧各 15m 范围内有电磁环境敏感目标的架空线	二级

1.6 评价范围和评价方法

根据《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ24-2020）中表 2，确定本项目电磁环境影响评价范围和评价方法，详见表 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
220kV 架空线路	工频电场 工频磁场	边导线地面投影外两侧各 40m 范围内的区域	模式预测

1.7 评价重点

电磁环境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，特别是对工程附近敏感目标的影响。

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，本项目架空线路电磁环境影响评价范围内有 2 处电磁环境敏感目标。

2 电磁环境现状监测与评价

现状监测结果表明，本项目线路沿线及敏感目标测点处工频电场强度为 6.75V/m~14.51V/m，工频磁感应强度为 0.0341 μ T~0.0407 μ T。本项目所有测点测值均能够满足《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：100 μ T。

3 电磁环境影响预测与评价

本项目 220kV 同塔双回线高 19m 处不同高度处电磁预测结果表明，工频电场强度最大值为 64.7956kV/m，工频磁感应强度最大值为 601.011 μ T，最大值均位于线路距地面 25.5m 高度，距线路走廊中心线 \pm 6m 位置；工频电场强度超标范围为高度在（13.5m~36.5m）之间，距线路走廊中心线水平距离在（-14m~14m）的区域内；工频磁感应强度超标范围高度在（16.5m~34.5m）之间，距线路走廊中心线水平距离在（-10m~10m）的区域内。

除上述超标区域外，其余区域的工频电场强度，工频磁感应强度均能满足《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：100 μ T。

本项目导线高度 27m 处的工频电场、工频磁感应强度叠加背景值的影响后，各敏感目标处的预测结果可满足《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：100 μ T。

4 电磁环境保护措施

架空输电线路架设时严格按照设计导线对地高度（ $\geq 19\text{m}$ ），优化导线相间距离、导线布置方式，设置警示标识，确保线路周围的工频电场、工频磁场满足相应的限值要求。

5 电磁评价结论

5.1 项目概况

建设泰州俞垛祥泰渔光互补光伏项目配套 220 千伏送出工程，2 回，共新建同塔双回架空线路路径长约 1.2km。

5.2 电磁环境现状

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：100 μ T。

5.3 电磁环境影响评价

通过模式预测，泰州俞垛祥泰渔光互补光伏项目配套 220 千伏送出工程架空线路运行时项目周围及敏感目标处的工频电场、工频磁场能够满足相关的标准限值。

5.4 电磁环境保护措施

本项目架空输电线路架设时严格按照设计导线对地高度（ $\geq 19\text{m}$ ），优化导线相间距离、导线布置方式，设置警示标识，确保线路周围的工频电场、工频磁场满足相应的限值要求。

5.5 电磁专题评价结论

综上所述，泰州俞垛祥泰渔光互补光伏项目配套 220 千伏送出工程在认真落实电磁环境保护措施后，线路对周围电磁环境的影响较小，本项线路正常运行时对周围电磁环境敏感目标的影响能够满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）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：100 μ T，输电线路下耕地、园地、牧草地、畜禽饲养地、养殖水面、道路等场所处工频电场强度也满足 10kV/m 的控制限值要求。