

扬州市邗江区方巷镇150MW 渔光互补项目
配套110千伏升压站工程
建设项目竣工环境保护验收调查报告表

建设单位：扬州巷阳新能源发电有限公司

调查单位：江苏卓环环保科技有限公司

编制日期：2024 年 3 月

目 录

表 1	建设项目总体情况	1
表 2	调查范围、环境监测因子、敏感目标、调查重点	3
表 3	验收执行标准	8
表 4	建设项目概况	9
表 5	环境影响评价回顾	15
表 6	环境保护设施、环境保护措施落实情况	19
表 7	电磁环境、声环境监测	24
表 8	环境影响调查	28
表 9	环境管理及监测计划	32
表 10	竣工环境保护验收调查结论与建议	35

附件：

- 1.项目相关批复文件
- 2.110kV 升压站项目备案证
- 3.竣工环境保护验收监测报告
- 4.危废处理协议
- 5.工况证明
- 6.“三同时”验收登记表

附图：

- 1.项目地理位置示意图
- 2.110kV 升压站平面布置图

表 1 建设项目总体情况

建设项目名称	扬州市邗江区方巷镇 150MW 渔光互补项目配套 110 千伏升压站工程				
建设管理单位	扬州巷阳新能源发电有限公司				
法人代表/授权代表	高方文	联系人		张煜	
通讯地址	扬州市邗江区方巷镇方兴东路 230 号-26				
联系电话	18949883885	传真	\	邮编	225117
建设地点	江苏省扬州市邗江区方巷镇中港河中桥旁				
项目建设性质	新建■ 改扩建□ 技改□		行业类别	D4420 电力供应	
环境影响报告表名称	扬州市邗江区方巷镇 150MW 渔光互补项目配套 110 千伏升压站工程				
环境影响评价单位	江苏卓环环保科技有限公司				
初步设计单位	河北能源工程设计有限公司				
环境影响评价审批部门	扬州市生态环境局	文号	扬环辐[2023] 05-1 号	时间	2023.1.11
建设项目核准部门	扬州市邗江区行政审批局	文号	扬邗行审投资备 (2022) 255 号	时间	2022.10.27
初步设计审批部门	\	文号	\	时间	\
环境保护设施设计单位	河北能源工程设计有限公司				
环境保护设施施工单位	扬州广源集团有限公司				
环境保护设施监测单位	南京基越环境检测有限公司				
投资总概算（万元）	10009	环境保护投资（万元）	285.15	环境保护投资 占总投资 比例	2.85%
实际总投资（万元）	10200	环境保护投资（万元）	300		2.85%

环评阶段项目建设内容	建设 110kV 升压站 1 座，建设主变 2 台，容量为 2×75MVA。	项目开工日期	2023 年 2 月
项目实际建设内容	建设 110kV 升压站 1 座，建设主变 2 台，容量为 2×80MVA。	环境保护设施投入调试日期	2023 年 12 月
项目建设过程简述	(1) 2022 年 10 月，取得江苏省投资项目备案证，见附件 2。 (2) 2023 年 1 月，通过了扬州市生态环境局对本项目的环评审批，审批文号为扬环辐[2023]05-1 号，见附件 1。 (3) 本项目于 2023 年 2 月开工，2024 年 1 月环境保护设施投入调试运行。		

表 2 调查范围、环境监测因子、敏感目标、调查重点

调查范围

根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电》（HJ 705-2020）及《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ 24-2020），本次验收调查范围如下：

（1）工频电场、工频磁场

升压站：110kV 升压站站界外 30m 范围内区域。

（2）声环境

升压站：110kV 升压站站界外 200m 范围内区域。

（3）生态环境

升压站：110kV 升压站站界外 500m 范围内区域。

环境监测因子

（1）工频电场：工频电场强度，V/m；

（2）工频磁场：工频磁感应强度， μT ；

（3）噪声：昼间、夜间等效连续 A 声级，dB(A)。

环境敏感目标

本次验收在环评报告的基础上，通过现场踏勘对项目周围环境敏感目标进行复核与识别，进而确定了本次验收的环境敏感目标。

（1）生态保护目标

通过现场踏勘及查阅相关资料，本项目验收调查范围内不涉及国家公园、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。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）和《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74 号），本项目评价范围内不进入国家级生态保护红线和江苏省生态空间管控区域。

（2）水环境保护目标

根据现场调查，本项目评价范围内不涉及饮用水源保护区。

（3）电磁环境敏感目标及声环境保护目标

本项目调查范围内涉及的电磁环境敏感目标及声环境保护目标主要为升压

站周围的民房等建筑物。

本项目验收阶段电磁环境敏感目标及声环境保护目标见表 2-3，验收阶段与环评阶段的电磁环境敏感目标及声环境保护目标对比一览表见表 2-4，验收阶段敏感目标与项目相对位置关系见图 2-1。

表2-3 本项目验收阶段电磁及声环境敏感目标一览表

序号	验收阶段环境敏感目标							环境影响因素
	所属行政区	方位	验收环境敏感目标名称	与本工程最近位置关系	调查范围内敏感目标规模	房屋类型	建筑物高度	
1	邗江区方巷镇合玉村	西北侧	合玉村高桥组 1 号戴恒龙家	160m	1 户民房	1F 尖顶	4m	噪声

表2-4 本项目环评阶段与验收阶段敏感目标对照表

序号	所属行政区	环评阶段识别的敏感目标			验收阶段识别的敏感目标			备注
		名称及规模	与本工程位置关系	环境影响因子	名称及规模	与本工程位置关系	环境影响因子	
1	邗江区方巷镇合玉村	合玉村高桥组1号戴恒龙家	最近西北侧100m	噪声	合玉村高桥组1号戴恒龙家	最近西北侧160m	噪声	升压站实际建设相对于环评北侧围墙向南侧偏移 60m，敏感目标与围墙距离发生了变化
2		合玉村高桥组4号张红军家	最近北侧170m	噪声	合玉村高桥组4号张红军家	最近西北侧235m	噪声	升压站实际建设相对于环评北侧围墙向南侧偏移 60m，该敏感目标不在声环境调查范围内



图 2-1 110kV 升压站与周边环境情况示意图

验收调查重点

- 1、项目设计及环境影响评价文件中提出的造成环境影响的主要建设内容；
- 2、核查实际建设内容、方案设计变更情况和造成环境影响变化情况；
- 3、环境敏感目标基本情况及变动情况；
- 4、环境影响评价制度及其他环境保护规章制度执行情况；
- 5、环境保护设计文件、环境影响评价文件及其审批文件中提出的环境保护设施和环境保护措施落实情况及其效果、环境风险防范与应急措施落实情况；
- 6、环境质量和环境监测因子达标情况；
- 7、建设项目环境保护投资落实情况。

表 3 验收执行标准

电磁环境标准

本项目竣工环境保护验收具体执行标准见表 3-1。

表 3-1 验收阶段电磁环境标准

验收调查因子	验收执行标准	
	标准名称	标准限值
工频电场	《电磁环境控制限值》 (GB8702-2014)	4kV/m
工频磁场		100μT

声环境标准

本次验收调查采用声环境标准具体见表 3-2。

表 3-2 声环境验收标准

标准类别	标准名称	声环境功能区划	标准限值 (dB (A))		适用范围
			昼间	夜间	
排放标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	2 类声环境功能区	60	50	升压站厂界
环境质量标准	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	1 类声环境功能区	55	45	声环境保护目标

其他标准和要求

无。

表 4 建设项目概况

项目建设地点	本项目 110kV 升压站位于江苏省扬州市邗江区方巷镇中港河中桥旁。通过验收现场踏勘，扬州市邗江区方巷镇 150MW 渔光互补项目配套 110 千伏升压站新建位置与环评报告提出的地理位置一致。本项目占地范围不涉及生态管控区。本项目地理位置见图 4-1。
--------	--



图 4-1 项目地理位置示意图

主要建设内容及规模

110kV 升压站，户外式布置，占地面积 8892m²，本期建设主变 2 台，容量为 2×80MVA，110kV 出线 2 回，配套建设无功补偿装置 SVG 设备 2 套，容量为 18MVar。升压站配套建设储能设施，储能规模为 2×7.5MW/2×15MWh，分为 6 组 2.5MW/5MWh 的储能蓄电池单元，通过 2 回线路分别接入升压站两段 35kV 母线的储能进线柜。

本项目的 basic 组成及建设规模见表 4-1。

表4-1 项目基本组成一览表

项目组成名称		建设规模及主要工程参数
扬州市邗江区方巷镇 150MW 渔光互补项目配套 110 千伏升压站	主变	本期建设 2 台主变，户外布置，容量为 2×80MVA
	110kV 配电装置	户外 GIS 设备，110kV 出线间隔 2 个
	110kV 进线及接线方式	本期 2 回出线，用 2 组线变组接线
	配电装置楼	配电装置楼地上单层布置，主要布置有主控室、35KV 配电室及电子设备间。
	综合用房	综合用房为管理人员的生活、办公、生产场所，主要布置有休息室、会议室、办公室、卫生间、资料室等房间
	储能装置	储能设施区主要包括电池集装箱、PCS 及箱变集装箱
	生活污水处理系统	配置一体化生活污水处理设备
	事故漏油收集系统	设置 1 座 53m ³ 事故油池
	一般固废库（材料库）	36m ²
	危废暂存库	36m ²

建设项目占地及总平面布置

1. 建设项目占地

本工程不另设施工营地，实际施工时在升压站场内布置施工，施工人员生活区布置在升压站内，本工程只有永久性占地，为升压站站址用地：

扬州市邗江区方巷镇 150MW 渔光互补项目配套 110 千伏升压站工程总用地面积 8892m²，事故油池容积 53m³，本期工程施工结束后，扬州市邗江区方巷镇 150MW 渔光互补项目配套 110 千伏升压站内已采取绿化、固化等措施。

2. 升压站总平面布置

升压站站区为不规则多边形，升压站站区主要分为生活区管理、变电设施区、储能设施区三个功能分区。

生活管理区主要建筑物为综合用房、消防水池及泵房、材料库及废品间及污水处理设施等；变电设施区主要包含配电用房、主变压器、110kV 升压装置、SVG 无功补偿装置、接地变、避雷针等设施；储能设施区主要包括电池集装箱、PCS 及箱变集装箱等。站区主要设备布置由西向东依次为综合楼、35kV 配电室、主变、GIS、出线架构、SVG，事故油池位于出线架构东侧。

本工程升压站 110kV 侧向西南侧架空出线，升压站生产区设置环形道路，

便于设备运输、吊装、检修及运行巡视。主变压器位于配电用房的南侧，接地变及小电阻成套装置采用户外型布置于主变压器西侧，110kV 配电装置采用户外 GIS 布置于主变压器环形道路南侧，站区内设置储能装置，布置于站区东南侧环形道路内，动态无功补偿装置采用预制舱成套装置，布置于储能环形道路的东北侧。110kV 升压站平面布置示意图见图 4-2。

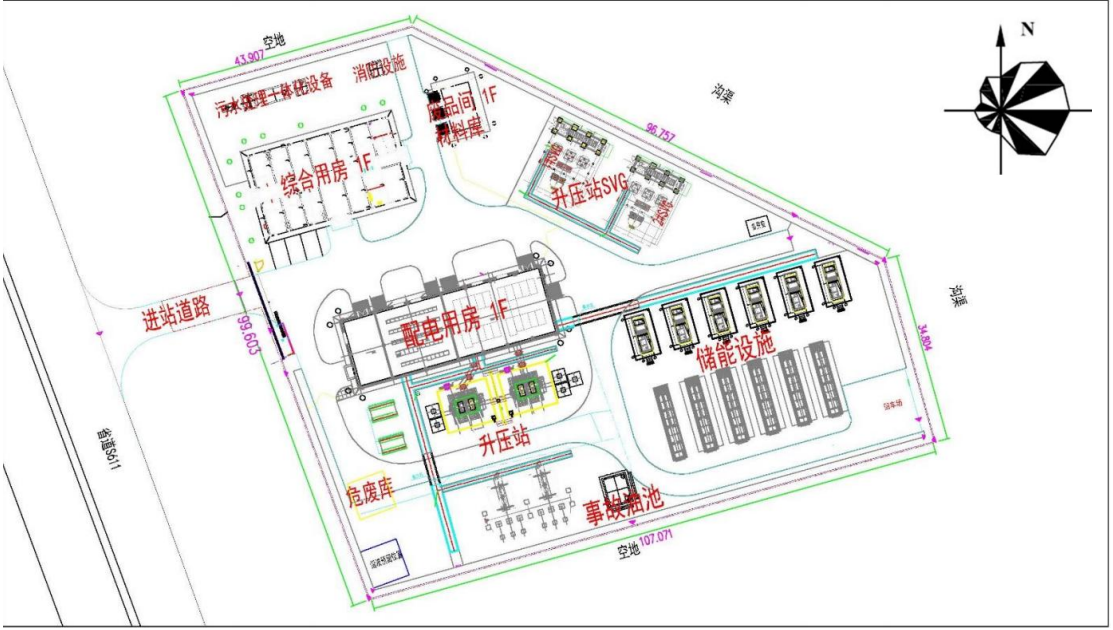


图 4-4 110kV 升压站平面布置示意图

建设项目环境保护投资

根据本项目环评报告表，环评阶段工程总投资概算为 10009 万元，其中环保投资 285.15 万元，占工程总投资的 2.85%，根据工程的初步设计批复文件及施工单位提供的资料，通过对升压站的现场勘查和调查了解，项目环境保护措施基本得以全面落实，项目实际总投资 10300 万元，实际环保投资 300 万元，占项目总投资的 2.94%。项目的环保资金详见表 4-1。

表 4-1 项目环保投资明细表

实施时段	环境控制类别	污染源或污染物	措施内容	投资（万元）
施工期	废气	施工扬尘	设置围挡，施工现场地面硬化处理，洒水降尘，车辆运输覆盖等	20
		机械废气	选择符合相关环保标准的施工机械，对施工机械定期进行检修保养	15
	噪声	挖掘机、电焊机等	通过使用低噪声设备，合理安排施工作业时间，限制施工车辆行驶速度等措施	10
	废水	施工废水	经简易沉淀池、隔油池处理后回用	10

		生活污水	经临时化粪池处理后定期外运	20
	固废	建筑垃圾	送至政府指定建筑垃圾堆场或回收利用	12
		废弃土石方	施工完毕后各区平整，绿化覆土	12
		废油	委托有资质单位处置	12
		沉淀池沉渣	送至政府指定建筑垃圾堆场	12
		生活垃圾	生活垃圾收集桶	12
	生态	植被恢复	生态恢复措施	5
运行期	噪声	升压站	合理规划布局，选用低噪声设备	66
	生活污水	污水处理一体化设备	处理后用于农田灌溉	20
	固废	废变压器油、废润滑油、废箱变	有资质单位处理	10
		危废库	36m ²	30
	生态	植被恢复	生态恢复	5
	环境风险	事故油池	设置 1 个事故油池(容积 53m ³)。	25
环境管理（环境监测、环保竣工验收等）				5
总投资				300

建设项目变动情况及变动原因

经查阅本项目设计资料、施工资料及现场调查核实，本项目 110kV 升压站站址、布置形式等均与环评一致。根据建设单位项目报装机容量，本期建设 2 台主变，容量由环评设计阶段的 $2 \times 75\text{MVA}$ 改为 $2 \times 80\text{MVA}$ 。本项目环评中工程内容与实际建成情况具体见表 4-2。

表 4-2 工程变更情况调查结果

序号	输变电建设项目重大变动清单（试行）	环评情况	验收情况	变化情况
1	电压等级升高	110kV	110kV	与环评一致
2	主变压器、换流变压器、高压电抗器等主要设备总数增加超过原数量的 30%	新建主变 2 台	新建主变 2 台	与环评一致
3	输电线路路径长度增加超过原路径长度的 30%	不涉及	不涉及	不涉及
4	升压站、换流站、开关站、串补站站址位移超过 500m	江苏省扬州市邗江区方巷镇中港河中桥旁	江苏省扬州市邗江区方巷镇中港河中桥旁	与环评一致
5	输电线路横向位移超过 500m 的累计长度超过原路径长度的 30%	不涉及	不涉及	不涉及
6	因输变电工程路径、站址等发生变化，导致进入新的自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等生态敏感区	不涉及	不涉及	不涉及
7	因输变电工程路径、站址等发生变化，导致新增的电磁和声环境敏感目标超过原数量的 30%	2 户民房	1 户民房	升压站北侧围墙往南偏移 60m，核实敏感目标与升压站实际距离，敏感目标数量减少 1 户
8	升压站由户内布置变为户外布置	户外布置	户外布置	与环评一致
9	输电线路由地下电缆改为架空线路	不涉及	不涉及	不涉及
10	输电线路同塔多回架设改为多条线路架设设计长度超过原路径的 30%	不涉及	不涉及	不涉及

根据原环境保护部文件《关于印发〈输变电建设项目重大变动清单（试行）〉》

的通知》（环办辐射〔2016〕84 号），本项目未发生重大变动。

表 5 环境影响评价回顾

环境影响评价的主要环境影响预测及结论：**1. 电磁环境**

根据类比监测分析，扬州市邗江区方巷镇 150MW 渔光互补项目配套 110 千伏升压站投运后围墙外的工频电场强度、工频磁感应强度均满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)4000V/m 和 100 μ T 公众曝露控制限值。

2. 声环境

由预测结果可见，110kV 升压站本期规模建成投运后，升压站厂界环境噪声排放贡献值昼、夜间能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求；升压站周围环境保护目标处噪声预测值昼、夜间能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 1 类标准要求。

3. 水环境

升压站采用无人值班，少人值守的工作模式。日常巡视及检修等工作人员产生的少量生活污水进入埋地式一体化污水处理设施处理达标后用于农田灌溉，对升压站周围水环境影响较小。

4. 固体废物

升压站运行和管理人员只有 14 人，固体废弃物主要是生活垃圾，产生量按 0.5kg/人·天，14 人每年工作 300 天计算，产生生活垃圾为 2.1t/a。产生的生活垃圾经集中收集后，由当地环卫部门统一清运，就近送至指定的垃圾填埋场填埋，对周围环境基本无影响。。

升压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》，废铅蓄电池属于危险废物，废铅蓄电池的废物类别为 HW31 含铅废物，危废代码 900-052-31，危险特性为 T、C，更换周期在 7~8 年，每次更换量约 1t，折算后约 0.15t/a。产生后立即交由有资质的单位合理处置。

站内变压器维护、更换过程中变压器油经真空滤油后回用，可能产生的少量废变压器油。对照《国家危险废物名录》，废变压器油属于危险废物，废物

类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，危废代码 900-220-08，产生后立即交由有资质的单位合理处置。

5. 结论

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，固体废弃物能妥善处理，环境风险可控。

环境影响评价文件批复意见：

你公司报送的《扬州市邗江区方巷镇 150MW 渔光互补项目配套 110 千伏升压站工程环境影响报告表》(以下简称《报告表》)收悉。经研究，批复如下：

一、项目建设内容

本项目为扬州巷阳新能源发电有限公司扬州市邗江区方巷镇 150MW 渔光互补项目配套 110 千伏升压站工程，建设内容为：

新建 110kV 升压站 1 座，本期建设主变 2 台，容量为 $2 \times 75\text{MVA}$ ，户外式布置，具体见《报告表》。

根据你公司报送的《报告表》评价结论，在落实《报告表》提出的各项污染防治措施和管理措施后，该项目运行对周围环境产生的影响能符合辐射环境保护要求。我局原则同意《报告表》评价结论。

二、在工程设计、建设和环境管理中，建设单位要严格执行环保“三同时”制度，并应注意做好以下工作：

(一) 输变电工程应严格执行环保要求和相关设计标准和规程，优化设计方案，工程建设应符合项目所涉区域的总体规划。

(二) 输变电工程应严格按照《报告表》中规划设计要求进行建设。升压站运行后，确保周围辐射环境能满足电场强度不大于 4000V/m 、磁感应强度不大于 $100\ \mu\text{T}$ 。

(三) 落实施工期各项污染防治措施，尽可能减少工程施工过程中对土地的占用和植被的破坏，采取必要的水土保持措施，不得发生噪声和扬尘等扰民现象。施工结束后应及时做好植被、临时用地的恢复工作。

(四) 建设单位须做好与输变电工程相关科普知识的宣传工作，会同有关部门对居民进行必要的解释、说明，取得公众对输变电工程建设的理解和支持，避免产生纠纷。

三、项目建设必须严格执行配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。项目建成后，建设单位应按照《建设项目环境保护管理条例》组织项目验收，验收合格后项目方可投入正式运行。

四、建设项目的环评文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位

应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。建设项目的环评文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环评文件应当报原审批部门重新审核。

表 6 环境保护设施、环境保护措施落实情况

本项目环境影响报告表环境保护设施、环境保护措施落实情况见表6-1，本项目批复文件中环境保护设施、环境保护措施落实情况见表6-2。

表6-1 环境影响报告表环境保护措施落实情况

阶段	影响类别	环境影响报告表要求的环境保护设施、环境保护措施	环境保护设施、环境保护措施落实情况，相关要求未落实原因
前期	生态影响	项目选址应符合生态保护红线管控要求，避让自然保护区、饮用水水源保护区等环境敏感区。	已落实。 本项目不涉及生态红线，调查范围内无自然保护区、饮用水水源保护区等环境敏感区。
	污染影响	不涉及	不涉及
施工期	生态影响	(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； (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； (3) 开挖作业时采取分层开挖、分层堆放、分层回填的方式，做好表土剥离、分类存放； (4) 合理安排施工工期，避开梅雨季节土建施工； (5) 选择合理区域堆放土石方，对临时堆放区域加盖苫布； (6) 本期不单独设施工营地，在升压站内建施工营地。施工时应先设置拦挡措施，后进行工程建设。 (7) 施工结束后，应及时清理施工现场，对升压站周围土地及施工临时用地进行绿化处理，恢复临时占用土地原有使用功能。	已落实。 (1) 施工期定期对管理人员和施工人员的环保教育，提高环保意识； (2) 施工期临时用地设置在升压站占地范围内，并利用现有道路运输设备、材料等； (3) 施工开挖作业时已采取分层开挖、分层堆放、分层回填的方式，做好了表土剥离、分类存放； (4) 合理安排施工工期，不在梅雨季节土建施工； (5) 选择合理区域堆放土石方，施工时对临时堆放区域加盖苫布； (6) 施工营地设置在升压站内。施工时先设置了拦挡措施，后进行工程建设。 (7) 施工结束后，已及时清理施工现场，已对升压站周围土地及施工临时用地进行绿化处理，已恢复临时占用土地原有使用功能。
	污染影响	(1) 采用低噪声施工机械设备，设置围挡，控制设备噪声源强； (2) 优化施工机械布置、加强施工管理，文明施工，错开高噪声设备使用时间； (3) 合理安排噪声设备施工时段，如因工艺特殊情况要求，确需在夜间施工而产生环境噪声污染时，应按《中华人民共和国环境噪声污染防治法》、《江苏省环境噪声污染防治条例》的规定，	已落实。 (1) 已采用低噪声施工机械设备，设置了围挡，控制设备噪声源强； (2) 已优化施工机械布置、加强施工管理，文明施工，错开高噪声设备使用时间； (3) 合理安排噪声设备施工时段，本项目不在夜间施工。

阶段	影响类别	环境影响报告表要求的环境保护设施、环境保护措施	环境保护设施、环境保护措施落实情况，相关要求未落实原因
施工期	大气环境	取得县级以上人民政府或者其有关主管部门的证明，并公告附近居民，同时在夜间施工时禁止使用产生较大噪声的设备。	
		(1) 施工场地设置围挡，对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) 优先选用预拌商品混凝土，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) 在升压站门口设置洗车平台，车辆驶离时清洗轮胎和车身，不带泥上路； (4) 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，经过村庄等敏感目标时控制车速。	已落实。 (1) 施工场地设置围挡，对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) 选用了预拌商品混凝土，加强材料转运与使用的管理，采用防尘布苫盖易起尘的材料堆场，以防止扬尘对环境空气质量的影响； (3) 在升压站门口设置了洗车平台，车辆驶离时清洗轮胎和车身，不带泥上路； (4) 运输车辆按照规划路线和时间进行物料、渣土等的运输，采取了遮盖、密闭措施，减少其沿途遗洒，不超载，经过村庄等敏感目标时控制车速。
	水环境	(1) 施工人员产生的生活污水排入施工生产生活区临时化粪池，化粪池做防渗处理，定期清运，不排入周围环境； (2) 升压站施工现场设置临时隔油、沉淀池，施工废水经隔油、沉淀处理后回用不外排。	已落实。 (1) 施工人员产生的生活污水排入施工生产生活区临时化粪池，化粪池做好了防渗处理，定期清运，不排入周围环境； (2) 经调查，升压站施工现场设置临时隔油、沉淀池，施工废水经隔油、沉淀处理后回用于施工，不外排。
		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；施工中弃土弃渣尽量做到土石方平衡，对于不能平衡的弃土弃渣及时委托相关单位运送至指定受纳场地。	已落实。 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；根据现场调查，升压站周边未发现弃土弃渣堆放，弃土弃渣已妥善处理。

阶段	影响类别	环境影响报告表要求的环境保护设施、环境保护措施	环境保护设施、环境保护措施落实情况，相关要求未落实原因
环境保护设施调试期	生态影响	/	/
	电磁环境 声环境 水环境 固体废物	升压站采用户外式布置，配电装置采用户外GIS布置，保证导体和电气设备安全距离，设置防雷接地保护装置。运行期做好运行管理，确保升压站周围工频电场、工频磁场均能满足《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）相应限值要求。	已落实。 本项目升压站采用户外式布置，配电装置采用户外GIS布置，导体和电气设置了安全距离，已设置防雷接地保护装置。本项目升压站各测点处工频电场强度以及工频磁感应强度均能满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中控制限值要求。
		升压站采用户外式布置，选用低噪声主变，充分利用墙体等降噪措施，做好设备维护和运行管理，确保升压站厂界噪声排放达标；升压站周围敏感目标声环境达标。	已落实。 根据现场调查结果升压站采用户外式布置，选用低噪声主变，经现场监测升压站厂界及周围敏感目标噪声满足标准要求。
		升压站按照无人值班、少人值守的原则运行，日常工作人员所产生的少量生活污水先通过室外化粪池处理后排入污水调节池，进入埋地式一体化污水处理设施处理达标后用于农田灌溉。	已落实。 根据现场调查，站内产生的生活污水先通过室外化粪池处理后排入污水调节池，进入埋地式一体化污水处理设施处理达标后用于农田灌溉。经监测，埋地式一体化污水处理设施出口水质满足《农田灌溉水质标准》（GB 5084—2021）相应标准。
		生活垃圾环卫定期清理。主变运行过程中，废铅蓄电池、废变压器油等危险废物委托有资质单位合理处置。	已落实。 经现场调查，升压站运行期间生活垃圾经集中收集后交由环卫部门收集运至当地垃圾站。通过现场调查可知，升压站为新建升压站，截止到验收调查期间，未产生废铅酸蓄电池和废变压器油。升压站后期产生的废铅酸蓄电池和废变压器油应严格按照危废处理要求，暂存于危废暂存间，并定期交由有相应危险废物回收处置资质的单位进行处置。建设单位已与扬州企之友环保科技有限公司签订危废协议。

表6-2 批复文件环境保护设施、环境保护措施落实情况

序号	批复文件中要求的环境保护设施、环境保护措施	环境保护设施、环境保护措施落实情况，相关要求未落实原因
1	变电站运行后，确保周围辐射环境能满足电场强度不大于4000V/m、磁感应强度不大于100 μ T。	已落实。 本项目升压站各测点处工频电场强度以及工频磁感应强度均能满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中控制限值要求。
2	落实施工期各项污染防治措施，尽可能减少工程施工过程中对土地的占用和植被的破坏，采取必要的水土保持措施，不得发生噪声和扬尘等扰民现象。施工结束后应及时做好植被、临时用地的恢复工作。	已落实。 已落实施工期各项污染防治措施，施工营地布置在升压站站内，已采取必要的水土保持措施，未发生噪声和扬尘等扰民现象。施工结束后已做好植被、临时用地的恢复工作。
3	建设单位须做好与输变电工程相关科普知识的宣传工作，会同有关部门对居民进行必要的解释、说明，取得公众对输变电工程建设的理解和支持，避免产生纠纷。	已落实。 根据现场调查，施工期间未发生纠纷。

	
施工期堆土覆盖	施工期设置隔档

图 6-1 本项目施工期环境保护相关照片

	
事故油池	消防设施
	
站内道路硬化	站内道路硬化
	
站内绿化情况	站内绿化情况

图 6-2 本项目环境保护相关照片

表 7 电磁环境、声环境监测

电 磁 环 境 监 测	监测因子及监测频次 (1) 监测因子 工频电场、工频磁场 (2) 监测频次 昼间一次
	监测方法及监测布点 (1) 监测方法 《交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）》（HJ681-2013）。 (2) 监测布点 升压站：经现场踏勘，扬州市邗江区方巷镇 150MW 渔光互补项目配套 110 千伏升压站四侧围墙外 5m 处各布设监测点位 1 处，监测距地面 1.5m 高处工频电场、工频磁场。本项目监测点位见图 7-1。
	 图 7-1 110kV 升压站监测点位示意图

监测单位、监测时间及监测环境条件

(1) 监测单位

南京基越环境检测有限公司

(2) 监测时间及环境条件

监测期间天气情况见表 7-1。

表 7-1 监测期间天气情况

监测日期	天气	环境温度 (°C)	相对湿度 (%RH)	风力 (m/s)
2023.12.7	晴	16.3℃	38%	2.6~3.4

监测仪器及工况

(1) 监测仪器

本次监测均按国家现行有效的标准方法和有关技术规范要求进行，测量仪器均通过计量部门校准，所有测量仪器的校准日期均在有效期内，详见表 7-2。

表 7-2 本项目监测仪器一览表

序号	仪器设备	设备编号	校准证书编号	校准单位	有效期
1	NBM550/EHP-50D 电磁辐射分析仪	JYYQ45	E2023-0085939	江苏省计量 科学研究院	2023.8.4~ 2024.8.3

(2) 验收工况

工程验收监测期间主变压器及输电线路均按设计电压等级正常运行，验收工况见表 7-3。

表 7-3 验收工况一览表

项目	验收工况			
	电压 (kV)	电流 (A)	有功功率 (MW)	无功功率 (Mvar)
升压站 1#主变	103.5~126.5	365.1~446.3	37.7~56.4	0~±22
升压站 2#主变	103.5~126.5	365.1~446.3	37.7~56.4	0~±22

监测结果分析

本项目升压站四周工频电场、工频磁场的监测结果见表 7-4。

表 7-4 升压站四周工频电场、工频磁场的监测结果

	监测点位置		1.5m 高处工频电场强度 (V/m)	1.5m 高处工频磁感应强度 (μT)
	1	升压站围墙西侧外 5m 处	2.315	0.0920
	2	升压站围墙南侧外 5m 处	250.7	1.091
	3	升压站围墙东侧外 5m 处	3.658	0.0744
	4	升压站围墙北侧外 5m 处	2.352	0.0396
扬州市邗江区方巷镇 150MW 渔光互补项目配套 110 千伏升压站：升压站四周工频电场强度在 (2.315~250.7) V/m 之间，满足 4kV/m 的公众曝露控制限值要求。升压站四周工频磁感应强度在 (0.0396~1.091) μT 之间，监测结果满足 100μT 的公众曝露控制限值要求。				
声环境 监测	监测因子及监测频次 (1) 监测因子 噪声（等效连续 A 声级）。 (2) 监测频次 噪声：昼夜各监测一次。			
	监测方法及监测布点 (1) 监测方法 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；《声环境质量标准》（GB3096-2008）。 (2) 监测布点 升压站：110kV 升压站四周围墙外 1m 处各布设 1 个测点，距地面高 1.2m 以上，监测昼、夜间噪声值。 敏感目标：敏感目标监测点位一般布设在敏感目标建筑物外，距墙壁或窗户 1m 处，距地面高度 1.2m 以上，朝向升压站一侧，监测昼、夜间噪声值。			
	监测单位、监测时间及监测环境条件 (1) 监测单位 南京基越环境检测有限公司 (2) 监测时间及监测环境条件 监测时间及监测环境条件同电磁环境监测，具体见表 7-1。			

监测仪器及工况**(1) 监测仪器**

本次监测均按国家现行有效的标准方法和有关技术规范要求进行，测量仪器均通过计量部门检定，所有测量仪器的检定日期均在有效期内，详见表 7-6。

表 7-6 本项目监测仪器一览表

序号	仪器设备	设备编号	检定证书编号	检定单位
1	AWA5688 多功能声级计	JYYQ136	第 01537590	南京市计量监督检测院
2	AWA6221B 声校准器	JYYQ19	第 01537591	南京市计量监督检测院

(2) 监测期间运行工况

监测期间运行工况具体见表 7-3。

监测结果分析

声环境监测结果见表 7-7。

表 7-7 升压站厂界噪声昼夜间监测结果 dB(A)

测点编号	监测点位	昼间监测值	标准值	夜间监测值	标准值
N1	升压站围墙西侧外 1m 处	56	60	47	50
N2	升压站围墙南侧外 1m 处	52	60	45	50
N3	升压站围墙东侧外 1m 处	45	60	41	50
N4	升压站围墙北侧外 1m 处	52	60	43	50
N5	合玉村高桥组 1 号民房外 1m 处	52	55	45	45

110kV 升压站厂界：升压站四周厂界噪声监测值昼间在（45~56）dB(A) 之间、夜间在（41~47）dB(A) 之间，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值要求。升压站西北侧敏感目标噪声监测值昼间 52dB(A)、夜间 45dB(A)，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准限值要求。

表 8 环境影响调查

施工期**生态影响**

通过现场踏勘及查阅相关资料，本项目验收调查范围内不涉及国家公园、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。对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号）和《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号），本项目评价范围内不进入国家级生态保护红线和江苏省生态空间管控区域，与《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》是相符的。

扬州市邗江区方巷镇 150MW 渔光互补项目配套 110 千伏升压站工程位于江苏省扬州市邗江区方巷镇中港河中桥旁；升压站东侧为水塘，南侧为中港河，西侧为沿湖大道，北侧为空地。站址周围人为活动较为频繁，动物以鸟类及鼠类为主，未发现珍稀保护动植物分布。

升压站已进行绿化及固化；施工期合理安排施工时间，避开了雨天施工，站内外均无弃土弃渣堆放；因此，本升压站工程未对周边生态环境产生影响。

污染影响**（1）声环境影响调查**

根据施工单位提供资料及现场调查，110kV 升压站施工均在昼间进行，升压站前期修建了围墙，施工活动均在围墙内进行，车辆进出施工场地控制车速和鸣笛，因此，施工噪声对周围环境影响不大。

（2）水环境影响调查

根据实地踏勘调查，本项目施工期的污水排放均采取了有效措施，施工场地内设置了临时沉淀池，泥浆水经初步澄清后用于浇洒路面；本工程施工人员产生的少量生活污水经临时化粪池收集处理后定期清理。

因此，项目施工期对周围水环境影响较小。

（3）固废环境影响调查

根据现场调查及咨询施工单位，升压站工程施工期的施工弃土弃渣等固体废弃物均进行了回填处理。升压站施工期产生的建筑垃圾均按规定运送到指定地点

进行统一处理。 (4) 大气环境影响调查 根据现场调查了解以及施工资料查询，施工活动均在围墙内进行，减少了施工扬尘对外环境的不利影响。施工场地定期洒水、喷淋，防止了大量扬尘的产生。
环境保护设施调试期
生态影响 升压站四周植被恢复情况以及路面硬化情况良好，升压站内进行了土地平整和道路硬化。因此，本项目的建设运行对周边生态环境影响较小。
污染影响 (1) 电磁环境影响调查 根据验收监测结果，通过对本项目 110kV 升压站厂界的调查和监测表明，工程所有测点处均能满足工频电场强度 4kV/m、工频磁感应强度 100μT 的公众曝露控制限值要求。 (2) 声环境影响调查 根据验收监测结果，110kV 升压站厂界昼、夜间噪声监测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值要求。附近敏感目标处噪声预测值均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准要求。 (3) 水环境影响调查 根据验收现场调查，110kV 升压站正常运行工况下无工业废水产生，值班人员产生的少量生活污水经化粪池预处理后通过污水一体化处理装置处理，根据检测报告（见附件 3），污水一体化处理装置出口废水可以满足《农田灌溉水质标准》（GB 5084—2021）标准后用于农田灌溉。 (4) 固废环境影响调查 110kV 升压站值班人员产生的生活垃圾经集中收集交由环卫部门处理，未对周围环境产生影响。 升压站直流系统会使用铅酸蓄电池；废旧铅酸蓄电池为危险废物，当铅酸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旧铅酸蓄电池，废旧铅酸蓄电池废物类别为 HW31（含铅废物），废物代码为 900-052-31。通过现场调查可知，升压站自运行以来未产生退出运行的废旧铅酸蓄电池。升压站后期

产生的废旧蓄电池应严格按照危废处理要求，统一更换，并交由有相应危险废物回收处置资质的单位进行处置。建设单位已于扬州企之友环保科技有限公司签订危废处置协议，见附件。

升压站的变压器事故状态下可能会产生变压器废油，根据《国家危险废物名录》（2021 年版）变压器废油废物类别为 HW08（废矿物油与含矿物油废物），废物代码为 900-220-08。通过现场调查，升压站调试运行以来未发生变压器事故漏油现象。升压站站内建有 1 个 53m³ 的事故油池，事故油池在施工时采取了“三防”措施。主变维修及事故时产生的废变压器油将交由有资质单位回收处置。



图 8-1 危废储存间照片

根据《国家危险废物名录》（2021 年版）以及《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ 519—2020），建设单位应建立废铅蓄电池收集处理数据信息管

理系统，如实记录收集、贮存、转移废铅蓄电池的重量、来源、去向等信息，并实现与全国固体废物管理信息系统的数据对接。企业可在收集区域内设置废铅蓄电池收集网点，建设废铅蓄电池集中转运点，以利于中转。因本项目升压站属于新建升压站，暂无废铅蓄电池产生，升压站后期产生的废旧蓄电池应严格《国家危险废物名录》（2021 年版）以及《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ 519—2020）以及危废处理要求，严格按照规定进行暂存，并委托有相应危险废物回收处置资质的单位进行处置。

（5）大气环境影响调查

本项目在运行期间无大气污染物产生，未对周围的环境空气产生影响。

（6）环境风险

110kV 升压站站内设置污油排蓄系统，按最大一台变压器的油量设置了事故油池（容积为 53m³），并制定了严格的检修操作规程。根据该主变铭牌标示，该型号单台变压器油重为 17.57t（变压器油为矿物油，密度约为 0.895t/m³，折合容积约 19.63m³），事故油池大小可以 100%满足单台主变油量的容积要求。变压器下铺鹅卵石，并设置了事故油坑，四周设有排油槽并与事故油池相连。

建设管理单位建立了环境保护和监测制度，确保发生事故时可及时得到妥善处理。同时，建议按国家规范要求，同步编制项目突发环境事件应急预案。

主变压器铭牌见图 8-2。

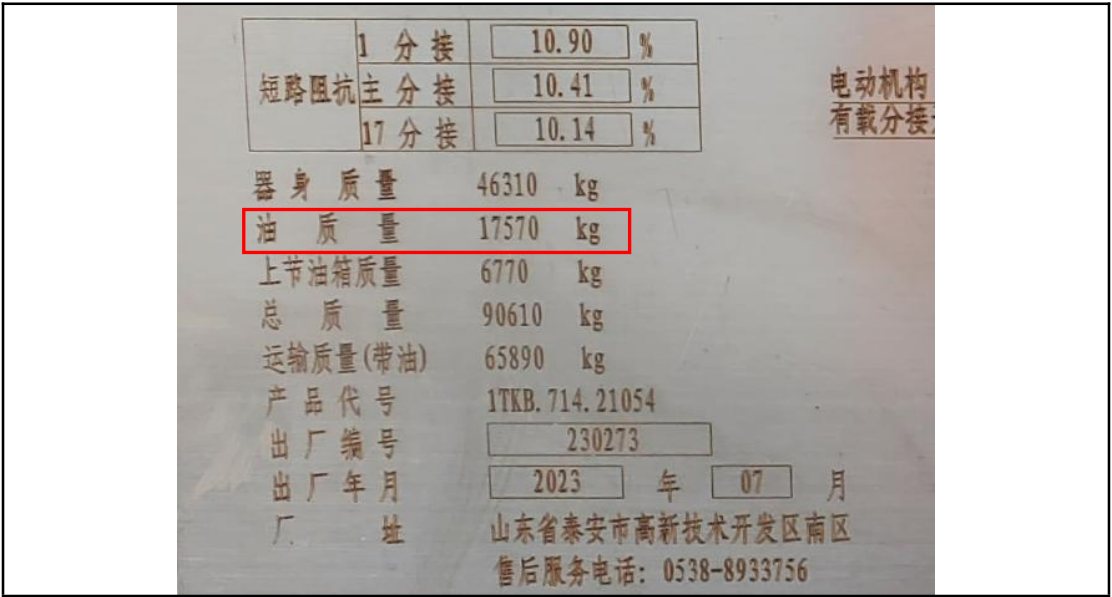


图 8-2 本工程新建主变压器铭牌照片

表 9 环境管理及监测计划

环境管理机构设置

建设管理单位配备了相关管理人员，负责环境保护管理工作。

(1) 施工期环境管理

建设管理单位在工程建设过程中，严格执行环评及审批文件环保要求，保证环保措施的落实。

环境管理机构人员对施工活动进行全过程环境监督，通过严格检查确保施工中的每一道工序满足环保要求，使施工期环境保护措施得到全面落实。在工程的承包合同中明确环境保护要求，并严格监督承包商执行设计和环境影响评价文件中提出的生态保护和环境影响防治措施、遵守环境保护方面的法律法规；加强施工人员的培训，做到施工人员知法、懂法、守法，使环评和设计中的环保措施得以实施。施工单位在施工中对各种环境问题进行了收集、记录、建档和处理工作，并根据问题严重程度及时或定期向各有关部门汇报。

(2) 营运期环境管理

为了贯彻落实《建设项目环境保护管理条例》，建设管理单位（扬州巷阳新能源发电有限公司）设有相关的环保管理人员统一负责工程运行中的环保管理工作，从管理上保证环境保护措施的有效实施。环境管理职能如下：

①制定和实施环境管理监督计划。

②建立工频电场、工频磁场和噪声的环境监测数据档案，以及生态环境现状及变化的说明档案，并与当地生态环境行政主管部门保持联系，出现问题及时沟通。

③检查治理设施运行情况，及时处理出现的问题，保证治理设施的正常运行。

④对于更换的废铅酸蓄电池和无法回收的废变压器油等，应严格按照国家相关制度的要求，委托相应资格的危险废物处理机构进行妥善处理。

⑤协调配合生态环境行政主管部门所进行的环境调查等活动。

(3) 环境管理制度落实

在工程建设过程中、业主项目部、施工单位严格按照文明施工的要求，统计技术交底、宣传栏、环保宣传牌等形式，对参建单位工作人员进行环境保护知识

宣传、教育，强化施工人员环境保护意识，使其充分认识到环境保护的重要性，并落实到实际行动中。

项目建设不涉及环境纠纷及环保处罚等问题。

环境监测计划落实情况及环境保护档案管理情况

环评中要求投运初期，结合竣工环保验收对工频电场、工频磁场和噪声进行监测。项目环境保护设施投入调试运行后，扬州巷阳新能源发电有限公司根据输变电工程监测制度，委托第三方检测单位对本项目区域内工频电场、工频磁场和噪声进行了竣工环保验收监测。本项目环境监测计划实施情况见表 9-1。

表 9-1 监测计划落实情况

序号	名称	内容	实施情况	
1	工频电场、工频磁场	点位布设	升压站厂界四周进行监测。	已落实竣工环境保护验收监测计划。监测结果均满足相应标准限值要求。
		监测方法	交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）（HJ 681-2013）	
		监测频次和时间	工程正式运行后申请竣工环境保护验收时监测一次，其后有环保投诉时监测	
2	噪声（等效连续 A 声级）	点位布设	升压站厂界四周及升压站调查范围内声环境敏感目标处进行监测	
		监测方法	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）	
		监测频次和时间	工程正式运行后申请竣工环境保护验收时监测一次，其后升压站有环保投诉时监测。此外，变电工程主要声源设备大修前后，对变电工程厂界排放噪声和周围声环境保护目标环境噪声进行监测，监测结果向社会公开	

建设管理单位设有档案室，有相应的管理人员对档案室进行管理，本项目验收完成后将对有关的环境保护档案分别以纸质及电子版本进行归档。

环境管理状况分析

经过调查核实，施工期及环境保护设施调试运行期环境管理状况较好，认真落实、实施了环境影响报告表及其批复提出的环保措施。

- （1）建设管理单位环境管理组织机构健全。
- （2）环境管理制度完善。

(3) 环保工作管理规范。本项目执行了环境影响评价制度及环保“三同时”管理制度。

表 10 竣工环境保护验收调查结论与建议

调查结论**1、验收项目概况**

新建扬州市邗江区方巷镇 150MW 渔光互补项目配套 110 千伏升压站：110kV 升压站位于江苏省扬州市邗江区方巷镇中港河中桥旁。升压站采用户外布置，建设主变 2 台，容量为 $2 \times 80\text{MVA}$ ，110kV 出线 2 回，配套建设无功补偿装置 SVG 设备 2 套，容量为 18MVar。

根据现场调查结果，结合原环境保护部文件《关于印发〈输变电建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（环办辐射〔2016〕84 号），本项目建设内容未发生重大变动。

本项目于 2023 年 2 月正式开工，2023 年 12 月环境保护设施投入调试运行。工程总投资 10200 万元，实际环保投资 300 万元，占总投资的 2.94%。

2、环保措施落实情况**2.1 施工期环境影响调查**

工程在施工过程中，在考虑升压站有可能产生的环境影响的基础上，对各种环境影响提出了相关对策并落实到工程设计中。

建设单位针对施工期的噪声、扬尘、污水、固体废物以及生态环境等分别采取了污染防治措施。本次验收调查过程中复核了环评报告及其批复文件中各项要求，环保措施有效，通过现场调查，建设管理单位对工程采取的生态恢复措施效果良好，施工期的噪声、扬尘对周围影响较小。

通过现场调查结合相关资料，建设管理单位在施工过程中采取了相应的生态恢复措施以及管理措施，有效地防止生态环境的破坏。

2.2 调试运行期环境影响调查**（1）电磁环境影响调查**

根据监测结果，升压站四周工频电场强度、工频磁感应强度均能满足工频电场强度 4kV/m、工频磁感应强度 100 μT 的公众曝露控制限值要求。

（2）声环境影响调查

根据现场监测结果，升压站四周厂界噪声监测值均满足《工业企业厂界环

境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值要求。附近声环境敏感目标噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类标准限值要求。

（3）水环境影响调查

根据验收现场调查及监测结果，110kV 升压站正常运行工况下无工业废水产生，值班人员产生的少量生活污水经化粪池处理后通过污水一体化处理装置处理，根据检测报告（见附件 3），污水一体化处理装置出口废水可以满足《农田灌溉水质标准》（GB 5084—2021）标准后用于农田灌溉。

（4）固废环境影响调查

110kV 升压站为无人值守升压站，值班人员产生的生活垃圾经集中收集交由环卫部门处理，未对周围环境产生影响。

升压站直流系统会使用铅酸蓄电池；铅酸蓄电池为危险废物，当铅酸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旧铅酸蓄电池，废旧铅酸蓄电池废物类别为 HW31（含铅废物），废物代码为 900-052-31。通过现场调查可知，升压站自运行以来未产生退出运行的废旧铅酸蓄电池。升压站后期产生的废旧蓄电池应严格按照危废处理要求，统一更换，并交由有相应危险废物回收处置资质的单位进行处置。建设单位已于扬州企之友环保科技有限公司签订危废处置协议，见附件。

升压站的变压器事故状态下可能会产生变压器废油，根据《国家危险废物名录》（2021 年版）变压器废油废物类别为 HW08（废矿物油与含矿物油废物），废物代码为 900-220-08。通过现场调查，升压站调试运行以来未发生变压器事故漏油现象。升压站站内建有 1 个 53m³ 的事故油池，事故油池在施工时采取了“三防”措施。主变维修及事故时产生的废变压器油将交由有资质单位回收处置。

（5）大气环境影响调查

本项目在运行期间无大气污染物产生，未对周围的环境空气产生影响。

3、环境影响调查结论

（1）电磁环境

110kV 升压站：升压站四周工频电场强度在（2.315~250.7）V/m 之间，满

足 4kV/m 的公众曝露控制限值要求。升压站四周工频磁感应强度在 (0.0396~1.091) μ T 之间, 监测结果满足 100 μ T 的公众曝露控制限值要求。

(2) 噪声

110kV 升压站厂界: 升压站四周厂界噪声监测值昼间在 (45~56) dB(A) 之间、夜间在 (41~47) dB(A) 之间, 满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准限值要求。升压站西北侧敏感目标噪声监测值昼间 52dB(A)、夜间 45dB(A), 满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 1 类标准限值要求。

4、环境管理与监测调查结论

本项目的建设认真执行了国家建设项目环境影响评价制度和“三同时”制度, 建设管理单位设置了环境保护管理机构, 管理规章制度较完善, 环境监测计划得到落实。

5、验收调查结论

综上所述, 扬州市邗江区方巷镇 150MW 渔光互补项目配套 110 千伏升压站工程项目在设计、施工和投入调试运行以来, 建设管理单位和施工单位落实了环境影响评价制度和环境保护“三同时”制度, 工程设计、施工和调试运行期均采取有效的污染防治措施和生态保护及恢复措施, 各项环境质量指标满足相关要求, 达到环评报告及其批复文件提出的要求, 本项目具备竣工环保验收的条件, 建议通过竣工环境保护验收。

建议

针对本次验收调查情况，提出以下建议：

- 1、进一步加强工程运行期巡查、环境管理，做好公众科普宣传工作；
- 2、建议按国家规范要求，同步编制项目突发环境事件应急预案。

建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

填表单位（盖章）：扬州巷阳新能源发电有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称	扬州市邗江区方巷镇 150MW 渔光互补项目配套 110 千伏升压站工程					项目代码	2110-321003-89-01-818278		建设地点	江苏省扬州市邗江区方巷镇中港河 中桥旁			
	行业类别（分类管理名录）	D4420 电力供应					建设性质	☑新建□改扩建□技术改造		项目厂区中心 经度/纬度	119.414469°,32.5 54307			
	环评建设内容	建设 110kV 升压站 1 座，建设主变 2 台，容量为 2×75MVA。					实际建设内容	建设 110kV 升压站 1 座，建设主变 2 台，容量为 2×80MVA。		环评单位	江苏卓环保科技有限公司			
	环评文件审批机关	扬州市生态环境局					审批文号	扬环审批（2019）03-33 号		环评文件类型	报告表			
	开工日期	2023 年 2 月					竣工日期	/		排污许可证申领时间	/			
	环保设施设计单位	/					环保设施施工单位	/		本工程排污许可证编号	/			
	验收单位	/					环保设施监测单位	/		验收监测时工况	/			
	投资总概算（万元）	10009					环保投资总概算（万元）	285.15		所占比例（%）	2.85			
	实际总投资（万元）	10200					实际环保投资（万元）	300		所占比例（%）	2.94			
	废水治理（万元）	200	废气治理（万元）	/	噪声治理（万元）	30	固体废物治理（万元）	5		绿化及生态（万元）	30	其他（万元）	20.15	
	新增废水处理设施能力	/					新增废气处理设施能力	/		年平均工作时	8760 小时			
	运营单位		扬州巷阳新能源发电有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		91321003MA27GC4P70		验收监测时间		2023.12.07	
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	废水													
	固体废物													

(工业建设项目详细填写)	生活垃圾												
	与项目有关的												
	其他特征污染物												

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）=(4)-(5)-(8)-(11)+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升

扬州市邗江区方巷镇 150MW 渔光互补项目配套 110 千伏升压站工程竣工环境保护验收意见

2024 年 3 月 29 日，扬州巷阳新能源发电有限公司根据《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》相关规定和要求，召开了扬州市邗江区方巷镇 150MW 渔光互补项目配套 110 千伏升压站工程竣工环境保护验收会议。参加会议的有扬州巷阳新能源发电有限公司（建设单位）、江苏卓环环保科技有限公司（验收调查单位）。会议特邀专家 2 名（名单附后）。会议成立了验收组。

会前验收组和相关人员查看了现场影像视频及图件资料，会上听取了建设单位关于建设工程环境保护“三同时”执行情况和验收调查表编制单位关于工程竣工环境保护验收调查情况的汇报，经认真讨论、审议，形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

扬州市邗江区方巷镇 150MW 渔光互补项目配套 110 千伏升压站工程位于江苏省扬州市邗江区方巷镇中港河中桥旁。110kV 升压站，户外式布置，占地面积 8892m²，本期建设主变 2 台，容量为 2×80MVA，110kV 出线 2 回，配套建设无功补偿装置 SVG 设备 2 套，容量为 18MVar。升压站配套建设储能设施，储能规模为 2×7.5MW/2×15MWh，分为 6 组 2.5MW/5MWh 的储能蓄电池单元，通过 2 回线路分别接

入升压站两段 35kV 母线的储能进线柜。

二、验收调查报告表需补充完善以下内容：

1、根据项目环评批复的建设内容，核实项目建设内容变更情况，进一步明确验收范围；

2、按国家《危险废物贮存污染控制标准》要求，完善项目危险废物暂存的管理工作（台账、管理制度、危险废物分区标识、危险废物标识等）；

3、完善附图附件。

三、验收结论

本工程环境保护手续齐全，落实了环境影响报告表及其批复文件要求，各项环境保护设施合格、措施有效，验收调查报告表符合相关技术规范，同意本工程通过竣工环境保护验收。

四、后续要求

进一步加强该工程的运行期巡察、环境管理和日常维护，确保各项指标稳定达标，做好本工程相关科普知识的宣传工作。

扬州巷阳新能源发电有限公司

2024年3月29日

