

中广核定远县七里塘乡二期 50 兆瓦
渔光互补光伏发电项目

竣工环境保护验收调查表

建设单位：中广核新能源（定远）有限公司

调查单位：安徽宥莘科技有限公司

编制日期：2025 年 2 月

编制单位：安徽宥莘科技有限公司

法人：徐建

技术负责人：沈明菊

项目负责人：刘琴

编制人员：刘琴

监测单位：阜阳三达环境检测有限公司

参加人员：刘松

编制单位：安徽宥莘科技有限公司

电话：13856986571

传真：/

地址：中国（安徽）自由贸易试验区合肥片区蜀山经济技术开发区湖光路自主创新产业基地三期（南区）A座206-13

邮编：230088

附件

附件 1 备案表

附件 2 环评批复-中广核定远县七里塘乡二期 50 兆瓦渔光互补光伏发电项目（重新报批）

附件 3 环评批复-中广核定远县七里塘乡二期 50 兆瓦渔光互补光伏发电项目配套 110kV 升压站工程

附件 4 关于《关于中广核定远县七里塘乡二期 50 兆瓦渔光互补光伏发电项目选址有关情况的请示》的回复

附件 5 关于中广核新能源（定远）有限公司定远县七里塘乡二期 100 兆瓦渔光互补光伏发电项目升压站用地预审与规划选址意见的复函

附件 6 关于中广核定远渔光互补发电二期项目名称的说明

附件 7 租赁协议-环评阶段

附件 8 租赁协议-验收阶段

附件 9 危废处置协议

附件 10 检测报告

附件 11 “其他需要说明的事项”相关说明

附件 12 验收组意见

附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 光伏区及升压站分布图

附图 3 升压站平面布置图

附图 4 环境保护目标分布图

附表

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

表 1 项目总体情况

建设项目名称	中广核定远县七里塘乡二期 50 兆瓦渔光互补光伏发电项目				
建设单位	中广核新能源（定远）有限公司				
法人代表	李建勇		联系人	杨仁钧	
通信地址	安徽省滁州市定远县七里塘乡政府办公楼三楼				
联系电话	13695605617	传真	/	邮编	233200
建设地点	安徽省滁州市定远县七里塘乡				
项目性质	新建√扩建□技改□		行业类别	四十一、电力、热力生产和供应业 90 太阳能发电 4416；五十五、核与辐射 161 输变电工程	
环境影响报告表名称	中广核定远县七里塘乡二期 50 兆瓦渔光互补光伏发电项目(重新报批)；中广核定远县七里塘乡二期 50 兆瓦渔光互补光伏发电项目配套 110kV 升压站工程				
环境影响评价单位	安徽皖欣环境科技有限公司				
初步设计单位	中国电建集团北京勘测设计研究院有限公司				
环境影响评价审批部门	滁州市定远县生态环境分局	文号	环评函〔2022〕65 号	时间	2022.10.10
	滁州市生态环境局		滁环函〔2022〕215 号		2022.08.23
初步设计审批部门	/	文号	/	时间	/
环境保护设施设计单位	中国电建集团北京勘测设计研究院有限公司				
环境保护设施施工单位	瀚峰新能源有限公司				
环境保护设施监测单位	阜阳三达环境检测有限公司				
投资总概算（万元）	25000	其中：环境保护投资（万元）	301	实际环境保护投资占总投资比例	1.20%
实际总投资（万元）	24526	其中：环境保护投资（万元）	315		1.28%
设计生产能力（发电量）	50MW	建设项目开工日期		2023 年 5 月	
实际生产能力（发电量）	50MW	投入试运行日期		2024 年 8 月	
调查经费	/				

项目建设过程简述（项目立项~试运行）	本项目建设过程如下： 1、2022 年 3 月 7 日，滁州市发展和改革委员会对“中广核定远县七里塘乡二期 50 兆瓦渔光互补光伏发电项目”进行备案，项目代码 2020-341125-44-03-003268。 2、建设单位委托安徽皖欣环境科技有限公司开展《中广核定远县七里塘乡二期 50 兆瓦渔光互补光伏发电项目环境影响报告表》编制工作，并于 2022 年 6 月 7 日通过专家审查并取得滁州市定远县生态环境分局审批意见的函“环评函〔2022〕25 号”。 3、2022 年 7 月，因二期工程原光伏场区选址位于孙集水库水面，与《水利部关于加强河湖水域岸线空间管控的指导意见》（水河湖[2022]216 号，2022 年 5 月 20 日）中“光伏电站、风力发电等项目不得在河道、湖泊、水库内建设”的要求不符，中广核新能源（定远）有限公司决定将项目光伏场区重新选址。重新选址后的光伏场区位于孙集水库四周 2.5km 范围内的 21 个池塘水面，不再占用孙集水库水面；同时重新选址后的光伏场区所占用的池塘水面不属于“水河湖[2022]216 号”提到的河道、湖泊、水库。2022 年 8 月，建设单位重新委托安徽皖欣环境科技有限公司开展《中广核定远县七里塘乡二期 50 兆瓦渔光互补光伏发电项目(重新报批)》环境影响报告表编制工作，并于 2022 年 10 月 10 日通过专家审查并取得滁州市定远县生态环境分局审批意见的函“环评函〔2022〕65 号”。 4、2022 年 7 月，建设单位委托安徽皖欣环境科技有限公司开展《中广核定远县七里塘乡二期 50 兆瓦渔光互补光伏发电项目配套 110kV 升压站工程》环境影响报告表编制工作，并于 2022 年 8 月 23 日通过专家审查并取得滁州市生态环境局审批意见的函“滁环函〔2022〕215 号”。 5、项目于 2023 年 5 月进行项目的开工建设。 6、项目于 2024 年 8 月完成光伏区、升压站以及附属设施的建设，并进行试运行。
----------------------------------	--

表 2 调查范围、因子、目标、重点

调查范围	本次竣工环境保护验收调查范围根据工程实际的变化及对环境的影响，并参照环境影响报告表中的评价范围，结合现场踏勘情况确定本次验收调查范围如下。	
	表 2-1 本次调查范围	
	调查项目	验收调查范围
	生态环境	光伏区和升压站永久占地以及临时占地及其影响范围
	声环境	光伏区和升压站边界 200m 范围
	环境空气	调查废气的环保措施
	水环境	调查废水的处理设施及去向
	固体废物	调查固体废物、危险废物的处置方法及去向
	环境风险	升压站事故油及防渗措施
	电磁辐射	升压站站界外 30m 范围
调查因子	结合本项目建设内容及特点，本次竣工环保验收调查因子如表 2-2 所示	
	表 2-2 本次调查因子	
	调查项目	调查因子
	生态环境	工程占地类型、数量、土地复垦，土地利用格局变化、临时性占地生态恢复，对动植物的影响，对自然生态环境的影响，施工用地等土地的生态恢复情况，绿化工程等。
	声环境	等效连续 A 声级
	环境空气	施工期洒水、挡护等环境管理实施情况，运营期绿化情况
	水环境	施工期生产废水及生活污水的产生、处理设施及去向，运营期升压站废水的处理设施以及排放去向
	固体废物	施工期弃土、建筑垃圾、施工人员生活垃圾的产生和处置情况，运营期产生的变压器废油、事故废油的产生、处置情况
	环境风险	升压站事故油收集措施、升压站分区防渗措施
		电磁辐射

环境敏感目标	本项目位于安徽省滁州市定远县七里塘乡，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保护目标进行复核与识别，进而确定了本次验收的环境保护目标。						
	经现场调查，光伏区站界和升压站站界范围内无水土流失重点防治区，无自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水源保护区、森林公园等需要保护的地区，亦无珍稀植物及珍稀动物栖息地或特殊生态系统等生态敏感与脆弱区，周围没有文物分布及军事设施。						
	经现场调查，运营期本项目调查范围内敏感点变化情况见下表。						
	表 2-3 项目主要环境敏感保护目标						
	项目	环境要素	名称	保护对象	保护内容	相对厂址方位	变化情况
	光伏区	大气环境保护目标	/				无变化，运营期不产生废气
		声环境	小郭居民点西北角民房	居民点	约 9 人	E，20 米	无变化
			小郭居民点西南角民房	居民点	约 3 人	E，18 米	无变化
			中霍居民点北侧民房	居民点	约 3 人	SW，32 米	无变化
			中霍居民点东南角民房	居民点	约 5 人	W，50 米	无变化
			周圩居民点西北角民房	居民点	约 6 人	E，25 米	无变化
			三星村居民点南侧民房	居民点	约 3 人	S，50 米	无变化
			岗陈居民点西南角民房	居民点	/	SE，540 米	由于光伏区调整，不再位于环境保护目标评价范围内
			小郭居民点东南角民房	居民点	/	S，97 米	
			前黄村北侧民房	居民点	约 12 人	SE，16 米	新增
小树黄西北侧民房			居民点	约 21 人	E，12 米	新增	
地表水环境保护目标		本项目 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源				无变化	
电磁环境		/				无变化	

	生态环境	项目区及周边区域、植被、水土流失、野生动物及鸟类、耕地、景观生态环境				无变化
升压站	大气环境	丁庄	居民点	约 25 人	W，150 米	无变化
		黄庄	居民点	约 45 人	SW，270 米	无变化
		梅邓	居民点	约 12 人	SE，480 米	无变化
	声环境	七里塘乡丁庄民房	居民点	约 4 人	W，150 米	无变化
		七里塘乡公益性公墓办公用房	办公用房	约 2 人	NW，90 米	无变化
	地表水	本项目 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源				无变化
	电磁环境	无电磁环境保护目标				无变化
	生态环境	项目区及周边区域、植被、水土流失、野生动物及鸟类、耕地、景观生态环境				无变化
说明：本项目光伏区位置和面积有部分变动，变动后光伏区与环境保护目标的距离比环评阶段更近，经调查，本项目运行至今未收到环保投诉问题。						
调查重点	根据项目建设实际情况，本报告调查重点内容主要包括： ①核查实际工程内容及方案设计变更情况。 ②环境敏感目标基本情况及变更情况。 ③实际工程内容及方案设计变更造成的环境影响变化情况。 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环境影响评价文件及环境影响评价审批文件中提出的主要环境影响。 ⑥环境质量和主要污染因子达标情况。 ⑦环境保护设计文件、环境影响评价文件及环境影响评价审批文件中提出的环境保护措施落实情况及其效果、污染物排放总量控制要求落实情况、环境风险防范与应急措施落实情况及其有效性。 ⑧验证环境影响评价文件对污染因子达标情况的预测结果。 ⑨工程施工期和运行期实际存在的及公众反映强烈的环境问题。 ⑩工程环境保护投资情况。					

表 3 验收执行标准

环境
质量
标准

(1) 环境空气

项目区域执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单，标准限值详见下表。

表 3-1 环境空气质量标准

污染名称	取值时间	浓度限值	单位	执行标准
SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准及修改单
	24 小时平均	150		
	1 小时平均	500		
NO ₂	年平均	40		
	24 小时平均	80		
	1 小时平均	200		
CO	24 小时平均	4	mg/m ³	
	1 小时平均	10		
PM _{2.5}	年平均	35	μg/m ³	
	24 小时平均	75		
PM ₁₀	年平均	70		
	24 小时平均	150		
O ₃	日最大 8 小时平均	160		
	1 小时平均	200		

(2) 地表水环境质量标准

项目所在区域地表水体为沛河和孙集水库，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准，具体见下表：

表 3-2 地表水环境质量标准 单位：mg/L

序号	参数	IV类	标准来源
1	pH	6-9	《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）IV类水质标准
2	COD	≤30	
3	BOD ₅	≤6	
4	总氮	≤1.5	
5	总磷（以 P 计）	≤0.3	
6	氨氮	≤1.5	
7	石油类	≤0.5	
8	溶解氧	≥3	

(3) 声环境质量标准

本项目区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008)中 1 类区标准，具体标准限值见下表。

污染物排放标准	表 3-3 声环境质量标准 单位: dB(A)		
	类别	昼间	夜间
	GB3096-2008 中 1 类	55	45
	(4) 电磁环境质量标准		
	《电磁环境控制限值》(GB8702-2014) 频率为 0.05kHz 的公众曝露控制限值: 工频电场强度 4000V/m、工频磁感应强度 100 μ T。		
	(1) 废气排放标准		
	项目施工期废气主要为施工扬尘及焊接烟尘, 施工场界处颗粒物无组织排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996); 运营期排放的油烟废气执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) 小型标准。		
	表 3-4 施工期废气排放标准		
	污染因子	标准限值	标准来源
	颗粒物	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
污染物排放标准	表 3-5 油烟排放标准		
	标准来源	规模	小型 中型
	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)	最高允许排放浓度(mg/m ³)	2.0
		净化设施最低去除效率(%)	65 75
	(2) 噪声排放标准		
	施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 中的相应标准限值。运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 1 类标准, 具体标准值见下表。		
	表 3-6 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位: dB(A)		
	标准来源	标准限值	
		昼间	夜间
	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	70	55
污染物排放标准	表 3-7 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB(A)		
	标准来源	标准限值	
		昼间	夜间
	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 1 类标准	55	45
	(3) 固体废物标准		

	一般工业固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日）标准，危险废物处理执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。 （4）电磁环境 《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）频率为 0.05kHz 的公众曝露控制限值：工频电场强度 4000V/m、工频磁感应强度 100μT。 表 3-8 项目执行的污染物排放标准明细表 <table><tr><th rowspan="2">要素分类</th><th rowspan="2">标准名称</th><th rowspan="2">适用类别</th><th colspan="2">标准值</th><th rowspan="2">评价对象</th></tr><tr><th>参数名称</th><th>限值</th></tr><tr><td rowspan="2">电磁环境</td><td rowspan="2">《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）</td><td rowspan="2">50Hz</td><td>电场强度</td><td>4000V/m</td><td>评价范围内电磁环境敏感目标的公众曝露限值</td></tr><tr><td>磁感应强度</td><td>100μT</td><td>评价范围内电磁环境敏感目标的公众曝露限值</td></tr></table>	要素分类	标准名称	适用类别	标准值		评价对象	参数名称	限值	电磁环境	《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）	50Hz	电场强度	4000V/m	评价范围内电磁环境敏感目标的公众曝露限值	磁感应强度	100μT	评价范围内电磁环境敏感目标的公众曝露限值
要素分类	标准名称				适用类别	标准值		评价对象										
		参数名称	限值															
电磁环境	《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）	50Hz	电场强度	4000V/m	评价范围内电磁环境敏感目标的公众曝露限值													
			磁感应强度	100μT	评价范围内电磁环境敏感目标的公众曝露限值													
总量控制指标	本项目运营期仅涉及油烟废气；产生的废水经过处理后，用于站内的绿化，不外排。本项目不涉及总量控制指标。																	

表 4 工程概况

项目名称	中广核定远县七里塘乡二期 50 兆瓦渔光互补光伏发电项目
项目地理位置 (附地理位置图)	本项目位于安徽省滁州市定远县七里塘乡 升压站中心坐标：<u>117 度 21 分 6.586 秒</u>，<u>32 度 30 分 12.476 秒</u>； 最东侧池塘中心点坐标：<u>117 度 22 分 45.780 秒</u>，<u>32 度 30 分 2.342 秒</u>； 最南侧池塘中心点坐标：<u>117 度 21 分 13.856 秒</u>，<u>32 度 28 分 14.968 秒</u>； 最西侧池塘中心点坐标：<u>117 度 20 分 13.757 秒</u>，<u>32 度 29 分 26.036 秒</u>； 最北侧池塘中心点坐标：<u>117 度 21 分 8.217 秒</u>，<u>32 度 30 分 31.619 秒</u>。 项目具体地理位置见附图 1
主要工程内容及规模： 1、验收范围 本项目验收阶段实际装机容量为 50MW，均为固定式光伏阵列，采用分块发电、集中并网的方式。验收范围为光伏方阵、集电线路和升压站，本次验收不包括升压站的送出线路等相关内容，与环评阶段保持一致。 2、建设内容及规模 环评阶段 (1) 项目名称：中广核定远县七里塘乡二期 50 兆瓦渔光互补光伏发电项目 (2) 建设地点：安徽省滁州市定远县七里塘乡 (3) 建设性质：新建 (4) 建设单位：中广核新能源（定远）有限公司 (5) 总投资：25000 万元 (6) 建设规模：本项目主要包含三部分，光伏区、集电线路和升压站。 ①光伏区：项目重新选址后，光伏场区分布于孙集水库四周 2.5km 范围内的 21 个池塘水面，由于池塘数量较多，且水塘大小亦有较大区别，工程设计以箱变为单元划分交流发电单元，共设置 23 个光伏发电单元，共采用 10kV 干式箱变 23 台，其中 1000kVA6 台、1600kVA6 台、2000kVA4 台、3150kVA6 台、5000kVA1 台。 全场共安装 102024 块容量均为 540Wp 光伏发电组件，每 26 块组件组成 1 个组串，共计 3924 串。共设置 235 台 196kW 逆变器，逆变器固定在光伏支架上。 ②集电线路：项目分 7 回 10kV 集电线路，采用架空线路与电缆线路混合方式集电线路，	

全线路径长度 24.503km，架空线路总长度约 21.448km，电缆敷设总长度约 3.055km。

③升压站：升压站占地面积 6451m²，容量为 50MW，电压等级 110kV。

验收调查阶段

(1) 项目名称：中广核定远县七里塘乡二期 50 兆瓦渔光互补光伏发电项目

(2) 建设地点：安徽省滁州市定远县七里塘乡

(3) 建设性质：新建

(4) 建设单位：中广核新能源（定远）有限公司

(5) 总投资：24526 万元

(6) 建设规模：本项目主要包含三部分，光伏区、集电线路和升压站

①光伏区：光伏场区安装 540Wp 双面双玻单晶硅组件，共组成 32 个光伏发电单元（箱变容量 800-3150kVA）。光伏场区每 26 块光伏组件组成一个组件串，每 14-18 个组件串接入 1 台 196kW 组串式逆变器，共安装 256 台组串式逆变器。每 4 台-16 台 196kW 组串式逆变器接入一台 800kVA-3150kVA 箱变，共安装 32 台箱变。

②集电线路：10kV 集电线路布置 7 回，每 3 个~6 个光伏发电单元连接一条集电线路。集电线路采用架空线路为主，电缆线路为辅形式，全线路径长 28.933km，其中架空 25.373km，电缆回路 3.56km。

③升压站：升压站占地面积 6451m²，容量为 50MW，电压等级 110kV。

本项目主要建设内容及规模见下表：

表 4-1 项目主要建设内容及规模组成一览表

名称	环评内容		验收调查内容	变化情况
发电量	50MW		50MW	不变
位置	光伏太阳能板	安徽省滁州市定远县七里塘乡，占地面积为 880 亩	安徽省滁州市定远县七里塘乡，占地面积为 1004 亩。	由于实际施工和现场环境情况，光伏区位置调整，光伏区面积增加 124 亩
	升压站	安徽省滁州市定远县七里塘乡，围墙内占地面积为 6451m ²	安徽省滁州市定远县七里塘乡，围墙内占地面积为 6451m ²	不变
	集电线	安徽省滁州市定远县七里	安徽省滁州市定远县七里塘	不变

	路	塘乡	乡	
光伏太阳能板	光伏场区分布于孙集水库四周 2.5km 范围内的 21 个池塘水面，由于池塘数量较多，且水塘大小亦有较大区别，工程设计以箱变为单元划分交流发电单元，共设置 23 个光伏发电单元，共采用 10kV 干式箱变 23 台，其中 1000kVA6 台、1600kVA6 台、2000kVA4 台、3150kVA6 台、5000kVA1 台。 全场共安装 102024 块容量均为 540Wp 光伏发电组件，每 26 块组件组成 1 个组串，共计 3924 串。共设置 235 台 196kW 逆变器，逆变器固定在光伏支架上。		光伏场区安装 540Wp 双面双玻单晶硅组件，共组成 32 个光伏发电单元（箱变容量 800-3150kVA）。光伏场区每 26 块光伏组件组成一个组件串，每 14-18 个组件串接入 1 台 196kW 组串式逆变器，共安装 256 台组串式逆变器。 每 4 台-16 台 196kW 组串式逆变器接入一台 800kVA-3150kVA 箱变，共安装 32 台箱变。	光伏发电单元增加，优化光伏区布置，光伏发电单元由 23 个增加至 32 个，由于单个发电单元容量减小，光伏发电量不变
升压站	1 座 110kV 光伏升压站；总容量为 50MW；站内布置有综合楼、附属用房、SVG、10kV 配电装置箱、二次设备预制舱场地、主变场地、AIS 场地、避雷针、危废库房、消防水池、事故油池（有效容积 45m³）等： ①综合楼：两层，钢筋混凝土框架结构，采用柱下独立基础，一层布置办公室、会议室、档案室、卫生间、餐厅、厨房及活动室等，二层主要布置宿舍及机动用房。 ②附属用房：一层，钢筋混凝土框架结构，主要包括备品备件库、工具间及生活水泵房。 ③SVG 场地：布置有 SVG 集装箱基础、户外换热器基础和电气设备基础。 ④预制舱场地：共设有两个预制舱，分别为 10kV 配电装置箱预制舱和二次设备室预制舱。 ⑤主变场地：基础采用板式基础加侧墙形式，电气设备基础采用独立基础，超深部分采用 C15 混凝土换填。 ⑥AIS 场地：A 型构架基础均采用独立基础，电气设备基础采用板式基础加支墩的形式。		1 座 110kV 光伏升压站；总容量为 50MW；站内布置综合楼、附属用房、SVG、10kV 配电装置箱、二次设备预制舱场地、主变场地、AIS 场地、避雷针、危废库房、消防水池、事故油池 41.58m³： ①综合楼：两层，钢筋混凝土框架结构，采用柱下独立基础，一层布置办公室、会议室、档案室、卫生间、餐厅、厨房及活动室等，二层主要布置宿舍及机动用房。 ②附属用房：一层，钢筋混凝土框架结构，主要包括备品备件库、工具间及生活水泵房。 ③SVG 场地：布置有 SVG 集装箱基础、户外换热器基础和电气设备基础。 ④预制舱场地：共设有两个预制舱，分别为 10kV 配电装置箱预制舱和二次设备室预制舱。 ⑤主变场地：基础采用板式基础加侧墙形式，电气设备基础采用独立基础，超深部分采用 C15 混凝土换填。 ⑥AIS 场地：A 型构架基础	事故油池容积变小，满足实际事故油收集要求

			均采用独立基础，电气设备基础采用板式基础加支墩的形式。	
集电线路	起落点：起于各光伏方阵箱变，止于本工程 110kV 升压站； 额定电压：10kV； 回路数：7 回； 架设方式：采用架空线路与电缆线路混合方式； 线路长度：新建 10kV 集电线路路径长约 24.503 千米，其中架空线路 21.448 千米，电缆线路 3.055 千米。		10kV 集电线路布置 7 回，每 3 个~6 个光伏发电单元连接一条集电线路。集电线路采用架空线路为主，电缆线路为辅形式，全线路径长 28.933km，其中架空 25.373km，电缆回路 3.56km。	由于光伏区位置有调整，架空线路增加 3.925km，电缆线路增加 0.505km
道路	临时施工道路路宽 4m，总长 4.5km，占地面积 18000m ²		光伏区检修道路利用原有道路，改建道路 4.5km，路面宽为 4m	不变
环保工程	废气治理	厨房油烟经油烟净化器处理后排放。	厨房油烟经油烟净化器处理后排放。	不变
	噪声治理	优先使用低噪声设备，采用减振、隔声等措施进行降低噪声排放。	优先使用低噪声设备，采用减振、隔声等措施进行降低噪声排放。	不变
	废水治理	升压站内配套建设地埋式一体化生活污水处理装置，处理规模为 1m ³ /d，处理工艺为“格栅+调节+A ² /O+二沉池+过滤消毒”。升压站生活污水经地埋式一体化生活污水处理装置处理后用于厂区植被绿化。	升压站内配套建设地埋式一体化生活污水处理装置，处理规模为 1m ³ /d，处理工艺为“格栅+调节+A ² /O+二沉池+过滤消毒”。升压站生活污水经地埋式一体化生活污水处理装置处理后用于厂区植被绿化。光伏板不清洗无清洗废水。	不变
	固废治理	(1) 生活垃圾委托环卫部门清运处置。 (2) 在升压站附属用房内设 30m ² 的一般工业固废暂存间，满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。废光伏组件贮存于一般固废暂存处，定期由厂家回收。 (3) 在升压站内建设 15m ² 危废暂存间，废蓄电池和废变压器油暂存于废物暂存间，定期交由有资质的单位处置。	(1) 生活垃圾委托环卫部门清运处置。 (2) 在升压站附属用房内设 30m ² 的一般工业固废暂存间，满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。废光伏组件贮存于一般固废暂存处，定期由厂家回收。 (3) 在升压站内建设 15m ² 危废暂存间，废蓄电池和废变压器油暂存于废物暂存间，定期交由有资质的单位处置。	不变

			注：目前未产生一般固废和危废。	
	生态恢复	施工期：合理规划施工方案和施工现场布置；合理安排项目施工时段；加强对施工人员的生态环境保护宣传和教育；划定施工界限；施工废水和生活污水严禁排入各池塘水体；施工过程中严格控制占地；施工结束后对占地应进行清理，并采取复垦或植被恢复等措施，恢复过程优先利用施工期剥离的表土；合理安排打桩等高噪声作业时间。 运营期：合理分布光伏方阵，在光伏方阵之间留足够的光照空间，同时在光伏方阵之间留足够的光照空间；做好项目环境保护设施的维护和运行管理，巡检车辆只在规定的巡检道路内行驶，现场维护和检修应选择昼间进行。	施工期：合理规划施工方案和施工现场布置；合理安排项目施工时段；加强对施工人员的生态环境保护宣传和教育；划定施工界限；施工废水和生活污水未排入各池塘水体；施工过程中严格控制占地；施工结束后对占地应进行清理，并采取复垦或植被恢复等措施，恢复过程优先利用施工期剥离的表土；合理安排打桩等高噪声作业时间。 运营期：合理分布光伏方阵，在光伏方阵之间留足够的光照空间，同时在光伏方阵之间留足够的光照空间；做好项目环境保护设施的维护和运行管理，巡检车辆只在规定的巡检道路内行驶，现场维护和检修选择在昼间进行。	不变
	环境风险防范	升压站内配套建设事故油池一座，用于收集贮存变压器漏油事故产生的变压器油。 升压站建设过程中，落实分区防渗措施： 危废暂存间、事故油池、主变场地、生活污水处理装置基础为重点防渗区，按重点防渗要求施工，防渗膜渗透系数应等效于黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$，$K \leq 10^{-7}cm/s$； 一般固废暂存间、SVG 场地、预制舱场地、AIS 场地为一般防渗区，采用防渗混凝土作面层，防渗膜渗透系数应等效于黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$，$K \leq 10^{-7}cm/s$。	升压站内配套建设事故油池一座，用于收集贮存变压器漏油事故产生的变压器油。 本项目 23 台箱变均属于油浸式，每台箱变下设有事故油池，每个事故油池 $2.1m^3$。 升压站建设过程中，落实分区防渗措施： 危废暂存间、事故油池、主变场地、生活污水处理装置基础为重点防渗区，按重点防渗要求施工，防渗膜渗透系数应等效于黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$，$K \leq 10^{-7}cm/s$； 一般固废暂存间、SVG 场地、预制舱场地、AIS 场地为一般防渗区，采用防渗混凝土作面层，防渗膜渗透系数应等效于黏土防渗层	不变

			$Mb \geq 1.5m$, $K \leq 10^{-7}cm/s$。 （事故油池防渗结构： 混凝土：垫层为 C15，池体为 C30，池体抗渗标号 P6。 混凝土保护层厚度：底板底为 40mm，其余为 35mm。 钢筋：Φ-HPB300，Φ-HRB400。 钢材：Q235B。 粉刷：事故油池内、外四周均用 1: 2 防水水泥砂浆抹面，厚 20mm。）	
	电磁辐射	主变及电气设备合理布局，保证导体和电气设备安全距离，设置防雷接地保护装置，降低静电感应的影响。	合理布局，设置防雷接地保护装置，通过验收调查现场监测，升压站厂界四周均满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）频率为 0.05kHz 的公众曝露控制限值	不变
	光污染	电池板合理布置安装方向和角度。	电池板合理布置安装方向和角度。	不变
临时工程	光伏场区施工材料堆场	单个工程占地规模 600m ² ，共 23 个，总占地面积 13800m ²	单个工程占地规模 600m ² ，共 32 个，总占地面积 19200m ²	由于光伏单元增加至 32 个，光伏场区施工材料堆场面积增加 5400m ²
	集电线路电线杆安装施工区	单个工程占地规模 80m ² ，共 479 个，总占地面积 38320m ²	单个工程占地规模 80m ² ，共 539 个，总占地面积 43120m ²	由于光伏区位置有调整，杆塔增加 60 个
	临时施工道路	路宽 4m，总长 4.5km，总占地面积 18000m ²	路宽 4m，总长 6km，总占地面积 24000m ²	临时施工道路增加 6000m ²

3、土石方工程

本项目光伏场区全部采用预制桩基础和水上打桩施工方案，无需进行场地平整；集电线路塔杆采用混凝土电线杆，施工过程进行立坑开挖，单个电线杆土石方开挖量小，开挖的土

石方用于回填，全部现场消纳；本项目升压站土石方工程主要来自于表土剥离、场地平整、站外管沟道路开挖及回填、绿化回填等。项目总挖方量约 0.72 万 m³（包括表土剥离 0.35 万 m³），总回填量 0.87 万 m³，外购土方 0.43 万 m³，剩余剥离的表土 0.35 万 m³ 用于升压站厂区绿化和项目临时占地的土地复垦，无多余弃方。

实际工程量及工程建设变化情况，说明工程变化原因：

通过现场踏勘、查阅相关资料，验收阶段认为项目实际建设过程中，装机容量及规模，主要建、构筑物，辅助配套工程等的内容与项目初步设计及环评报告基本一致。

本项目实际建设过程中，工程建设情况变化及原因如下：

表 4-2 本工程主要变化情况以及原因

序号	变化内容	变化原因
1	租赁的光伏区占地面积由 880 亩变化至 1004 亩	考虑现场施工和当地情况，光伏区块有部分调整
2	光伏发电单元由 23 个变化为 32 个	光伏区块增加后导致发电单元变化，单个发电单元容量减小，发电量不变
3	架空线路增加 3.925km，电缆线路增加 0.505km	由于光伏区位置有调整，集电线路长度增加
4	光伏场区施工材料堆场面积由 13800m ² 变化至 19200m ²	由于光伏单元增加至 32 个，光伏场区施工材料堆场面积增加 5400m ²
5	集电线路电线杆安装施工区面积由 38320m ² 变化至 43120m ²	由于光伏区位置有调整，杆塔增加 60 个，占地面积增加 4800m ²
6	临时施工道路面积由 18000m ² 变化至 24000m ²	由于光伏区位置有调整，临时施工道路增加 6000m ²

项目重大变动判定分析

根据《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办【2015】52 号）、《环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《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）有关规定，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动，项目重大变动判定见下表。

表 4-3 重大变动判定一览表

序号	重大变动清单	环评中建设内容	验收中建设内容	变动情况	重大变动判定
1	项目性质	新建	新建	不变	不属于
2	项目规模	50MW	50MW	不变	不属于
3	项目建设地点	安徽省滁州市定远县七里塘乡	安徽省滁州市定远县七里塘乡	不变，环评和验收阶段评价范	不属于

				围内均不涉及自然保护区、风景名胜區、一级和二级饮用水水源保护区等环境敏感区		
4	项目占地面积		光伏区占地 880 亩	光伏区占地 1004 亩	光伏区面积增加 124 亩	不属于
			建设用地升压站 6451m ²	建设用地升压站 6451m ²	不变	不属于
5	生产工艺		太阳能经光伏电池板转换为电能	太阳能经光伏电池板转换为电能	不变	不属于
6	环境保护措施	废气	厨房油烟经油烟净化器处理后排放。	厨房油烟经油烟净化器处理后排放。	不变	不属于
		废水	升压站内配套建设埋式一体化生活污水处理装置，处理规模为 1m ³ /d，处理工艺为“格栅+调节+A ² /O+二沉池+过滤消毒”。升压站生活污水经埋式一体化生活污水处理装置处理后用于厂区植被绿化。	升压站内配套建设埋式一体化生活污水处理装置，处理规模为 1m ³ /d，处理工艺为“格栅+调节+A ² /O+二沉池+过滤消毒”。升压站生活污水经埋式一体化生活污水处理装置处理后用于厂区植被绿化。	不变	不属于

		固废	(1) 生活垃圾委托环卫部门清运处置。 (2) 在升压站附属用房内设 30m² 的一般工业固废暂存间，废光伏组件贮存于一般固废暂存处，定期由厂家回收。 (3) 在升压站内建设 15m² 危废暂存间，废蓄电池和废变压器油暂存于废物暂存间，定期交由有资质的单位处置。	(1) 生活垃圾委托环卫部门清运处置。 (2) 在升压站附属用房内设 30m² 的一般工业固废暂存间，废光伏组件贮存于一般固废暂存处，定期由厂家回收。 (3) 在升压站内建设 15m² 危废暂存间，废蓄电池和废变压器油暂存于废物暂存间，定期交由有资质的单位处置。	不变	不属于
		噪声	优先使用低噪声设备，采用减振、隔声等措施进行降低噪声排放。	使用低噪声设备，采用减振、隔声等措施进行降低噪声排放。	不变	不属于
		风险防范措施	事故排油系统，事故油池，分区防渗处理	事故排油系统，事故油池，分区防渗处理	不变	不属于

表 4-4 与《输变电建设项目重大变动清单》变动情况对照一览表

序号	指标组成	环评阶段	验收阶段	是否属于重大变动
1	电压等级升高	110kV	110kV	否
2	主变压器、换流变压器、高压电抗器等主要设备总数量增加超过原数量的 30%	/	与环评一致	否
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	否
4	变电站、换流站、开关站、串补站站址位移超过 500 米	/	升压站位置与环评一致，不涉及换流站、开关站、串补站	否
5	输电线路横向位移超出 500 米的累计长度超过原路径长度的 30%	不涉及	不涉及	否
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、风景名胜區、饮用水水源保护区等生态敏感区	/	站址与环评一致，本项目不涉及送出线路	否

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%	/	站址与环评一致,本项目不涉及送出线路	否
8	变电站由户内布置变为户外布置	/	与环评一致	否
9	输电线路由地下电缆改为架空线路	不涉及	不涉及	否
10	输电线路同塔多回架设改为多条线路架设累计长度超过原路径长度的 30%	不涉及	不涉及	否

本项目在建设性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素均未发生变动,对照输变电建设项目重大变动清单,本工程实际建设情况较环评阶段不属于重大变动。综上,本项目不属于重大变动。

生产工艺流程（附流程图）

1、施工工艺

本项目建设主要分为光伏区、集成电路和升压站的建设。

1.1 光伏场区施工

光伏电站场区主体工程施工工艺流程主要包括场地勘察定点、光伏组件打管桩、光伏组件安装、箱式变压器安装、电力电缆和光缆敷设。

①场地勘察定点

根据项目施工图纸,进行现场勘察测量,确定施工场地范围及各管桩位置坐标。

②光伏组件打管桩

本工程光伏组件及箱变拟采用 PHC 高强预应力管桩,对于光伏支架基础 PHC 桩施工,分两种情况:

a) 面积较小、水位较浅的池塘通过拟搭建栈道结构进入桩基定位区域进行施工,栈道设施宜反复利用。PHC 预应力桩基施工顺序为:搭建栈道→压桩机到位(确定型号、标定技术参数)→吊桩、对中(控制吊点、垂直度)→对中→焊桩尖(查焊接)→压桩(确保桩垂直度)→移机(地压耐力、压桩顺序)→记录、核查压桩及桩基检测相关资料。

b) 对于面积较大、水位较深的池塘拟采用水上浮箱打桩方案。使用结构外形定为 6m×2.4m×1.2m(长×宽×高)的多个浮箱组成大型浮体,打桩设备置于浮体上方,水上桩的运输采用 12t 拖船拖动浮箱组成的浮体,或采用柴油机螺旋桨动力浮箱直接运输,浮体(筏)上放置需运输的管桩。水上 PHC 预应力桩基施工顺序为:移船取桩→吊、立桩入龙口移船就位→调平船、调整龙口的垂直度或斜度→定位、收紧缆绳→桩自沉→测桩偏位,调整船和龙口→压上锤和替打→测桩偏位、调整船和龙口→小冲程锤击沉桩→正常锤击沉桩→满足沉

桩控制条件，停止锤击→估测桩偏位→起吊锤和替打→估测桩偏位→移船取桩。

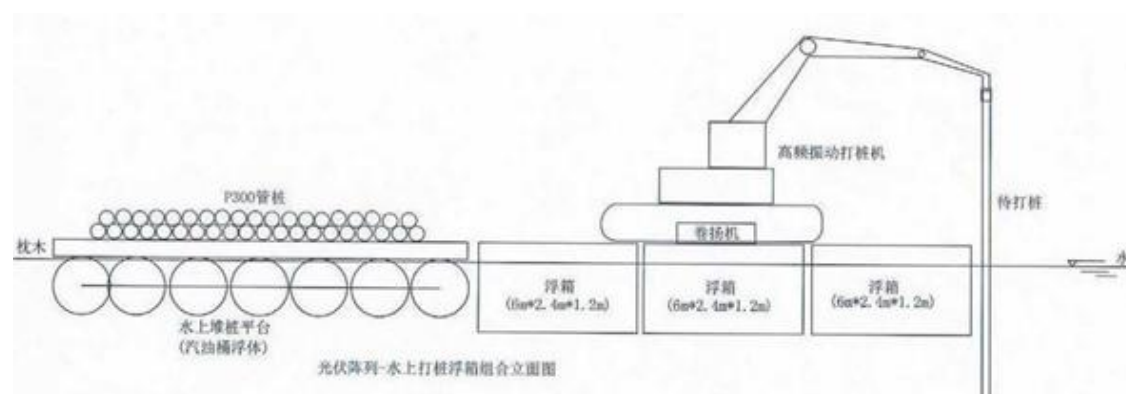


图 4-1 水上打桩浮箱组合立面图

1.2 集电线路施工

场外集电线路为架空线路，施工分为四个阶段：施工准备、基础施工、杆塔组立、导线安装及调整。

①施工准备

施工准备阶段主要是施工材料的准备，材料运输尽量利用沿线已有道路，交通条件良好，便于材料的运输和调配。本项目共使用混凝土电线杆 539 根，电线杆点位均位于平原，周边村村通道路较多，需修建的临时施工道路较短，便于电线杆的运输。

②基础施工

电线杆基坑采用明挖方式，在挖掘前首先清理基面及基面附近的浮石等杂物，开挖自上而下进行，基坑四壁保持稳定放坡或用挡土板支护。

③杆塔组立

电杆全部采用整杆组立，立杆前，所有电杆运至坑位后排杆，再将横担组装好，拉线挂好，将横担安装牢靠。然后用两根钢丝绳分别绑扎在两根电杆的上部和下部，绑扎牢固，并用一根钢管利用抱箍将钢管固定，抱箍下端吊好一组滑轮，穿在电杆的两根钢丝绳上，能够自由滑动，抱箍要注意拧紧并保证无脱落、滑动情况，方可起吊。起吊时把所有立杆工具摆放好，绞磨操作人员在立杆指挥员指挥下缓慢起动，当电杆离地面 70 厘米时检查电杆的各构件是否牢固，无异样方可起吊，将电杆放入坑内已安装好的底盘上。电杆立起来垂直地面后，再进行拉线安装，进行回填。在回填土时要每回填 500mm 夯实一次，露出地面的回填土要高于地面 300mm。对风口处风沙较大和低洼及流水易冲刷到的电杆，组立后要砌制石围子加以保护。

④导线安装及调整

项目集电线路电线杆平均档距较小，采用人工方式进行架线。紧线完毕后进行附件、线夹、防振金具、间隔棒等安装。

1.3 升压站施工

升压站施工阶段主要分为站区场地平整、建（构）筑物施工、电气设备及屋外配电网架安装、给排水管线施工、站内外道路施工等。升压站主要施工工序见下图 4-2。

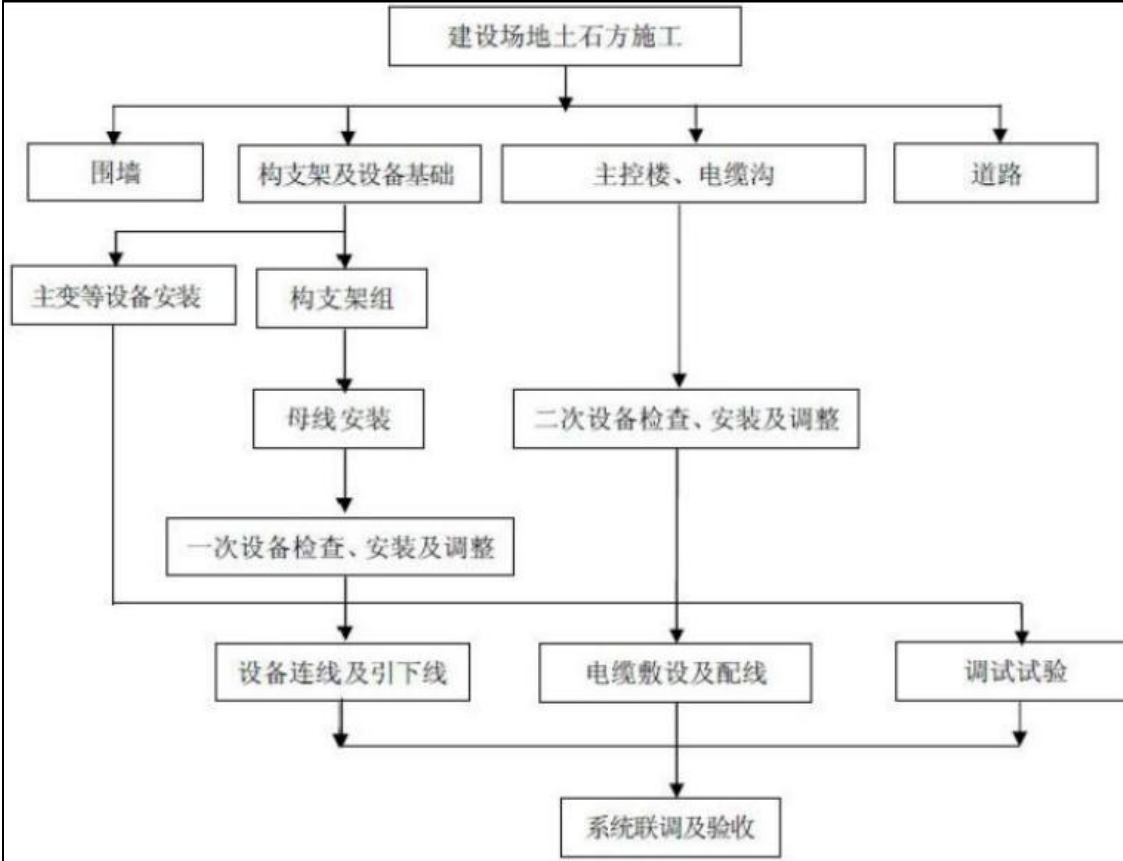


图 4-2 升压站施工工艺流程图

①站区场地平整

本项目施工过程中拟采用机械施工与人工施工相结合的方法，统筹、合理、科学安排施工工序，避免重复施工和土方乱流。场地平整工艺流程：将场地有机物和表层耕植土清除至指定的地方，将填方区的填土分层夯实填平，整个场地按设计进行填方平整。挖方区按设计标高进行开挖，开挖从上到下分层分段依次进行，随时做一定的坡度以利泄水。

②建（构）筑物施工

采用机械与人工结合开挖基槽，钢模板浇制钢筋混凝土。砖混、混凝土、预制构件等建材采用塔吊垂直提升，水平运输采用人力推车搬运。

基础挖填施工工艺流程为：测量定位、放线→土方开挖→清理一垫层施工→基础模板安装→基础钢筋绑扎→浇捣基础砼→模板拆除→人工养护→回填土夯实→成品保护。

③电气设备及屋外配电网架安装

采用人工开挖基槽，钢模板浇制基础，钢管人字柱及螺栓角钢梁构架均在现场组装，采用吊车吊装，设备支架和预制构件在现场组立。

④给排水管线施工

采用机械和人工相结合的方式开挖沟槽，管道敷设顺序为：测量定线-清除障碍物-平整工作带-管沟开挖-钢管运输、布管-组装焊接-下沟-回填-竣工验收。开挖前先剥离表层土，临时堆土一侧铺设防尘网，防止堆土扰动地表，剥离的表层土置于最底层，开挖的土方置于顶层，堆土外侧采用填土编织袋进行拦挡，土方顶部采用防尘网进行苫盖。土方回填时按照后挖先填、先挖后填的原则进行施工。

⑤站内外道路施工

站内外道路可永临结合，土建施工期间宜暂铺泥结砾石面层，待土建施工、构支架吊装施工基本结束，大型施工机具退场后，再铺筑永久路面层。

根据实际调查，项目实际建设施工工艺与环评阶段施工工艺一致。

2、运营期工艺流程

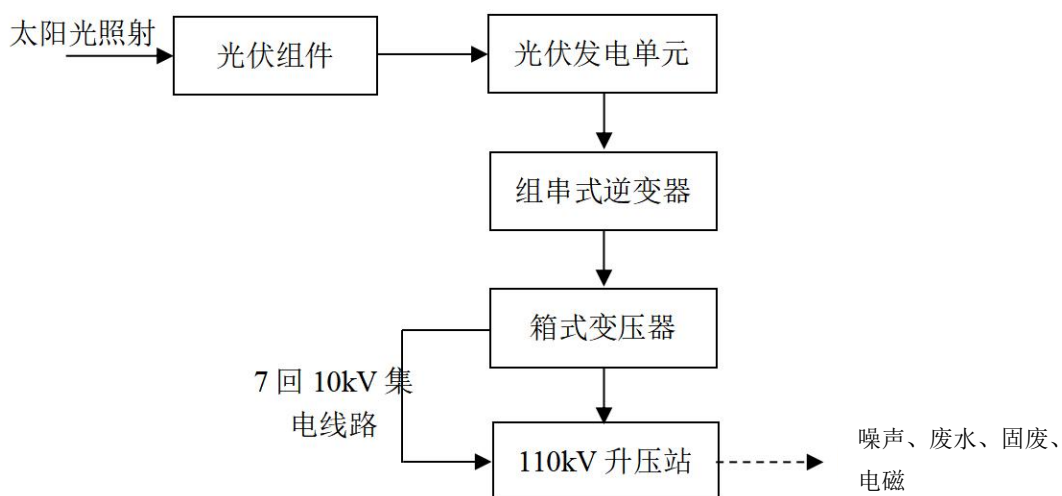


图 4-3 光伏发电工艺流程图

运营期光伏组件在太阳光的照射下，将太阳能转换为电能。本项目共设置 32 个光伏发电单元，每个光伏发电单元配套安装 1 台 10kV 的干式箱变，光伏组件发出的直流电接入组串式逆变器，将直流电转换成交流电，逆变器输出的交流电接至箱式变压器低压侧，将电压从 800V 升至 10kV。各光伏发电单元产生的电能通过 7 回 10kV 集电线路由光伏发电电压的箱变送至 110kV 升压站，经升压站主变压器将电压等级提高至 110kV。

根据实际调查，项目运营期主要工艺及污染流程与环评阶段主要工艺一致。

工程占地及平面布置（附图）

1、工程占地

经过现场调查以及查阅资料，本项目实际占地与环评阶段对比见下表。

表 4-5 实际工程占地与环评阶段对比一览表

占地性质	项目	环评阶段面积 (m ²)	验收调查阶段 (m ²)	面积变化情况 (m ²)	占地类型
永久占地	升压站	6451	6451	0	建设用地
临时占地	光伏区	586670	669337	+82667	池塘水面
	光伏场区施工材料堆场	13800	19200	+5400	一般农用地
	集电线路电线杆安装施工区	38320	43120	+4800	一般农用地
	临时施工道路	18000	24000	+6000	一般农用地

2、平面布局

中广核定远县七里塘乡二期 50 兆瓦渔光互补光伏发电项目位于安徽省滁州市定远县七里塘乡。项目主要建设区域包括光伏发电区和 110kV 升压站区及其他配套设施。本项目光伏区红线内用地面积约为 1004 亩，采用租地方式；升压站面积为 6451m²，采用征地方式。本光伏电站工程装机直流侧总容量约为 50MW，光伏场区安装 540Wp 双面双玻单晶硅组件，共组成 32 个光伏发电单元（箱变容量 800-3150kVA）。光伏场区每 26 块光伏组件组成一个组件串，每 14-18 个组件串接入 1 台 196kW 组串式逆变器，共安装 256 台组串式逆变器。每 4 台-16 台 196kW 组串式逆变器接入一台 800kVA-3150kVA 箱变，共安装 32 台箱变。

本项目新建 110kV 升压站 1 座，主变压器选型为 50MVA/110kV 三相两圈自冷有载调压变压器，容量为 50000kVA。站内布置有综合楼、附属用房、SVG、10kV 配电装置箱、二次设备预制舱场地、主变场地、AIS 场地、避雷针、危废库房、消防水池、事故油池等。

工程环境保护投资明细

环评阶段工程总投资额为 25000 万元，其中环保投资 301 万元，占总投资额的 1.20%，本工程实际投资额为 24526 万元，其中环保投资为 315 万元，占总投资额的 1.28%。

表 4-6 实际工程投资与环评阶段对比一览表

时段	治理项目	环评阶段措施	投资估算 (万元)	工程实际措施	实际投资 (万元)
施工期	大气污染防治	施工围挡、洒水抑尘、表土及堆场覆盖等	10	施工围挡、洒水抑尘、表土及堆场覆盖等	12

	水污染防治	施工隔油池、沉淀池、废水回用等	5	施工隔油池、沉淀池、废水回用等	5
	噪声污染防治	选用低噪声设备、加强设备运行维护等	5	选用低噪声设备、加强设备运行维护等	5
	固废污染防治	渣土收集回填及废弃材料清运费、处置费等	10	渣土收集回填及废弃材料清运费、处置费等	10
	生态保护	表土剥离及保护、各项水土保持措施、生态恢复及土地复垦等	200	表土剥离及保护、各项水土保持措施、生态恢复及土地复垦等	200
运营期	声环境	选用低噪声主变及降噪措施，优化设备选型及平面布置	5	选用低噪声主变及降噪措施，优化设备选型及平面布置	5
	生态环境	加强运维管理（纳入运行维护费用）	/	加强运维管理（纳入运行维护费用）	/
	大气环境	油烟机设置	1	油烟机设置	1
	水环境	一体化生活污水处置装置	15	一体化生活污水处置装置	15
	固体废物	一般固废暂存间、危废暂存间，生活垃圾清运、危废处理	10	一般固废暂存间、危废暂存间，生活垃圾清运、危废处理	10
	电磁环境	变电站优化设备选型，优化布局设计，电磁设备接地，警示牌等	5	变电站优化设备选型，优化布局设计，电磁设备接地，设置警示牌	10
	环境风险	事故油池设置、分区防渗等费用	10	事故油池设置、分区防	10

				渗等费用	
运行维护费用	项目光伏场区、升压站区及集电线路运维管理	5	项目光伏场区、升压站区及集电线路运维管理	10	
环境管理费用	环境影响评价及竣工环保验收、监测等费用	20	环境影响评价及竣工环保验收、监测等费用	22	
合计	301		315		

根据上表可知，项目环保投资均得到有效落实，项目污染防治、生态恢复、风险防范措施均得到较好的落实，项目建设对环境的影响较小。

与项目有关的生态破坏和污染物排放、主要环境问题及环境保护措施

1、生态环境影响及保护措施

(1) 环境影响

经过现场调查及查阅资料，本项目施工过程中进行土石方的挖填作业，不仅动用土石方，而且有大量的施工机械及人员活动，影响区域内的植被覆盖度与植物群落组成和数量分布，使区域植物生产能力降低。

在基础开挖及道路施工和建设中都会破坏地表土壤及植被，造成原有地表形态、地表结皮及其植被的破坏，产生新的风蚀源，造成新的水土流失。

项目施工期对项目占地范围内的地表产生扰动，对原有植被的破坏，产生了水土流失和生态影响。

(2) 保护措施

1) 通过查阅资料，在项目施工期，施工组织加强对施工人员的生态保护宣传教育，通过增强施工人员的环境保护意识，制定了严格的施工环境保护规章制度，并强化施工管理，未产生因对施工人员的管理不善及作业方式不合理而产生对植被和周围土地资源的影响和破坏。

2) 施工期间，划定了施工区域界限，光伏区扰动范围均在红线范围内，在保证工程施工工艺要求的基础上和保证施工顺利进行的前提下，控制施工人员和施工机械的活动范围，将工程施工扰动面积控制在用地范围以内，禁止越界施工，缩小了施工作业面和减少破土面积。

3) 合理安排了施工时间及工序，土方开挖避开大风天气及雨季，及时进行土方回填，弃土及时利用。在大风季节施工，采取临时防护措施，临时堆土采用篷布进行遮盖，避免破

坏征地边界外的自然植被和排水系统。将土壤受风蚀、水蚀的影响降至最小程度。

4) 场地平整过程中, 采取分层取土, 分层堆放, 表土回用于生态修复中。

5) 施工期内人员、机械等严格按设计集中在有限范围内。

6) 项目检修道路改建现有的道路, 施工过程中道路施工作业带控制在 4.0m 以内, 施工时所有车辆按照选定的运输道路在界区内行驶。限定车辆行驶路线, 未随意另辟新路; 施工过程中缩小了施工界面, 减少了对植被资源的破坏和对土地资源的扰动; 施工机械、土石及其它建筑材料未乱停乱放。

7) 加强施工管理, 搞好施工组织设计, 科学规划施工场地, 合理安排施工进度, 减少临时工程占地, 缩短临时占地使用时间, 恢复土地原有功能。

8) 施工结束后, 施工单位及时清理现场, 并实施恢复。针对区域自然环境条件特点, 对工程施工期扰动区域分别种植树木和播种草籽, 进行生态恢复。

2、其他环境影响及防治措施

(1) 施工期主要环境污染及防治措施

1) 噪声环境污染及防治措施

施工期噪声源主要来自于光伏阵列基础的土方开挖和回填、打桩、基础承台的浇筑、设备的安装等工序, 主要噪声设备为混凝土振捣器、挖掘机、空压机、装载机、打桩机等, 工程施工机械设备的单体声源声级大多在 85dB(A)以上。项目在施工期针对噪声污染采取了如下措施:

①施工单位设专人对施工设备进行定期保养和维护, 并负责对现场工作人员进行培训, 使每个员工严格按操作规范使用各类机械, 减少由于施工机械使用不当而产生的噪声。

②施工安排在白天进行, 夜间不施工。

③严格施工现场管理, 降低人为噪声。

④优化施工布局, 高噪声机械设备远离周边环境保护目标布设。

⑤优选低噪声施工机械设备, 避免 2 台高噪声设备同时施工, 并加强设备的运行管理, 使其保持良好的运行状态, 从源头上控制施工噪声对周边环境的影响。

⑥运输车辆严格按照规划好的路线行驶, 路过村庄时采取限速、禁鸣等措施; 避免午休时段及夜间运输, 以防扰民。

2) 大气环境污染及防治措施

施工期对工程周围区域环境空气质量的影响主要为箱变基础开挖、道路碾压、临时道路

碎石的填充产生的扬尘以及施工期车辆行驶产生的扬尘和排放的废气（主要污染物质为TSP、CO、NO_x）。项目在施工期针对大气污染采取了如下措施：

①工地周边 100%围挡：施工现场设置硬质围挡。

②物料堆放 100%覆盖：易产生扬尘的材料、渣土应采取密闭搬运、存储或采用防尘布苫盖等防尘措施。

③出入车辆 100%冲洗：施工现场出入口处设置车辆冲洗装置和沉淀池，运输车辆底盘和车轮冲洗干净后方可驶离施工现场。

④施工现场地面 100%硬化：主要通道、进出道路、材料加工区及办公生活区地面进行硬化处理。

⑤拆迁工地 100%湿法作业：施工现场设专人负责卫生保洁，每天上午、下午各进行二次洒水降尘，遇到干旱和大风天气时，应增加洒水降尘次数，确保无浮土扬尘。开挖、回填等土方作业时，要辅以洒水压尘等措施。工程竣工后，施工现场的临设、围挡、垃圾等必须及时清理完毕，清理时必须采取有效的降尘措施。

⑥渣土车辆 100%密闭运输：施工现场内裸露的场地和集中堆放的土方应采取覆盖、固化或绿化等防尘措施。易产生扬尘的物料要苫盖。

⑦为了减小施工期间机械尾气对环境的影响，选用符合国家有关标准的施工机械和运输车辆，使用符合标准的油料或清洁能源，使其排放的废气能够达到国家标准。

⑧选用机械化、自动化程度高的设备，注重设备的环保性能，选用配有净化部件的一体化设备。

3）废水环境污染及防治措施

生活污水利用租赁房屋现有污水处理设施进行处理，不外排。升压站的施工废水包括场地平整、机械设备冲洗和混凝土搅拌系统冲洗等产生的废水。在施工场地内设置临时隔油池和沉淀池，将施工废水收集后进行隔油、沉淀处理，回用于工程养护、机具清洗和场地洒水等，不外排。施工期废水对周围环境基本无影响。

4）固体废物环境污染及防治措施

施工期的固废主要有施工人员产生的生活垃圾和各种建筑垃圾等。

生活垃圾运送至生活垃圾集中收集点，由环卫部门统一清运。建设项目在建设过程中产生的建筑垃圾主要有开挖土地产生的土方、建材损耗产生的垃圾等，包括砂土、石块、水泥、碎木料、废金属、钢筋、铁丝等杂物，此外焊接及安装工序也会产生废焊条及金属边角料；

产生的建筑垃圾部分用于填路材料，部分回收利用；开挖土石方全部回用地块内，剥离的表土回用于临时占地的复垦，金属边角料及废焊条外售，其他的统一收集后由市政环卫部门清理。经过现场调查，项目施工期产生的固废均已妥善处理。

（2）运营期主要环境污染及防治措施

1）噪声环境污染及防治措施

本项目运营期噪声主要为主变压器运行过程中产生的噪声。选取低噪声设备，合理布局站内电气设备，定期对站内电气设备进行检修，经过验收期间噪声监测结果可知，噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类区标准。

2）废气环境污染及防治措施

本项目运营期产生的废气主要是升压站食堂油烟，设置油烟净化器进行处理。

3）废水环境污染及防治措施

运营期污水主要为升压站内职工的生活污水，配套建设地理式一体化生活污水处理装置，处理规模为 $1\text{m}^3/\text{d}$ ，处理工艺为“格栅+调节+A²/O+二沉池+过滤消毒”。生活污水经地理式一体化生活污水处理装置处理后用于厂区植被绿化，不外排，不会对周边地表水环境造成影响。

4）固体废物环境污染及防治措施

在升压站附属用房内设 30m^2 的一般工业固废暂存间，满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。废光伏组件贮存于一般固废暂存处，定期由厂家回收。

在升压站内建设 15m^2 危废暂存间，危废暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求建设。废蓄电池和废变压器油暂存于废物暂存间，定期交由有资质的单位处置。

生活垃圾运送至生活垃圾集中收集点，由环卫部门统一清运。

5）电磁环境污染及防治措施

升压站的电气设备采取合理布局，保证导体和电气设备安全距离，选用具有抗干扰能力的设备，设置防雷接地保护装置，确保升压站场界处及敏感目标处的工频电场强度和工频磁感应强度可以满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）标准。

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（生态、声、大气、水、振动、电磁、固体废物等）

一、影响预测

1、施工期：

（1）噪声：主要来自于施工机械噪声和运输车辆噪声，随着施工的结束而消失。通过合理布置、规划施工场地、施工时段，噪声排放对周围环境影响较小。

（2）废气：主要来自施工扬尘，通过落实六个百分百措施后，施工扬尘对周围大气环境影响较小。

（3）废水：主要为施工废水和施工人员产生的生活污水，施工废水收集后进行隔油、沉淀处理，上清液可回用于工程养护、机具清洗和场地洒水等，不外排。施工人员租赁周围民房居住，生活污水利用租赁房屋现有污水处理设施进行处理，不会对周围水环境造成影响。

（4）固体废物：施工期的固废主要有施工人员产生的生活垃圾和各种建筑垃圾等。生活垃圾运送至生活垃圾集中收集点，由环卫部门统一清运。本项目在建设过程中产生的建筑垃圾主要有建材损耗产生的垃圾等，建筑垃圾部分用于填路材料，部分回收利用，其他的统一收集后交由市政环卫部门处置。

（5）生态环境影响：

①对植被的影响：项目区占地类型主要是建设用地、一般耕地和水面，植物种类多为一些常见的农作物等，未发现珍稀受保护的物种，且原有植被覆盖率较低、植被稀疏。根据项目施工方案，本项目在施工期先对占地区域表层耕植土壤进行剥离，并采取措施妥善保管，待项目建设完成后用于临时占地的复垦和生态恢复，可对项目区域的植被采取有效的恢复和补偿。因此，落实上述措施后，本项目建设对当地植被的总体影响不大。

②对野生动物的影响：本项目施工期对野生动物的影响途径来自植被破坏、通道阻隔、施工噪声等，影响的表现很少是对野生动物个体造成直接的伤害，施工机械噪声和人员活动噪声是对野生动物的主要影响因素。工程施工占地，人类活动增加，缩小了野生动物的活动范围；另一方面体现在由于工程占地导致了野生植被损失，减少了草食动物的食物资源。施工期的这些影响都将在施工阶段及运营初期使周边区域野生动物的种类、数量有所减少，但项目运营一定时期后，人员活动减少，沿线动物的环境适应能力发挥作用，可以

逐渐恢复正常生活，工程施工造成的影响得到恢复。

③对当地农业生态系统的影响：项目建设对区域内农业生产的影响表现为因建设占用了农业的生产用地，造成实际生产面积减少，造成占地范围内农作物的减产。项目光伏场区施工材料堆场、集电线路电线杆安装施工区和临时施工道路的占地涉及一般耕地，项目施工过程中土地无法耕作，对农业造成一定的不利影响，但在施工结束进行复垦后，耕地恢复原有用途，影响可消除。本项目升压站永久占地的土地利用类型为建设用地，临时占地为池塘水面和一般耕地，不涉及基本农田。本项目为“渔光互补”项目类型，光伏场区在发电的同时，不影响池塘的渔业养殖，不会对渔业资源造成影响。

④对池塘水域的影响：项目光伏场区光伏组件及箱变均采用 PHC 高强预应力管桩，不会对池塘底部造成大面积的扰动，可以降低因施工扰动造成的对池塘底泥及其生态系统破坏。项目施工过程中不对池塘内的水体进行抽排，施工过程不会对池塘水域生态系统造成不可逆的影响。

⑤施工临时占地的影响：项目施工过程中不设牵张场，临时施工场地主要为光伏场区施工材料堆场、集电线路电线杆安装施工区和临时施工道路。建设单位严格控制各类临时工程用地数量，其面积不大于设计给定的面积。临时用地缩短使用时间，用后及时恢复土地原来的功能，种植当地常见林木和草本植物进行生态恢复，施工临时占地对区域的生态影响降到最低。

2、运营期

（1）噪声：本项目运营期噪声主要为光伏区和升压站的噪声，其中影响最大的是升压站内的主变产生的噪声，噪声源强为 70dB(A)左右。经预测，升压站厂界四周处可以达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类标准中的昼间 $\leq 55\text{dB}(\text{A})$ ，夜间 $\leq 45\text{dB}(\text{A})$ 的要求，因此项目噪声对周边环境影响很小。

（2）废水：本项目运营期产生的废水主要是生活污水。升压站生活污水经地埋式一体化生活污水处理装置处理后，满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2002）中城市绿化标准，用于站区植被绿化。

（3）固体废物：本项目运营期产生的固体废物主要包括损坏的光伏组件、蓄电池、生活垃圾，以及废变压器油。废弃的光伏组件定期交由生产厂家回收利用，蓄电池、废变压器油贮存在危废暂存间定期交由有资质的单位进行处置，生活垃圾运送至生活垃圾集中收集点，由环卫部门统一清运。

（4）生态环境：主要是占地对动物、植物的影响，根据调查，项目调查范围内无重点保护野生动植物，本项目运营期对临时占地和永久占地损失的生物量进行补偿，通过种植树木以及播种草籽进行生态恢复，通过上述措施后，对周围生态环境影响较小。

（5）电磁环境：主要是本项目 110kV 变电站运行后产生的工频电场、工频磁场对站址周围环境影响，通过类比安徽马鞍山地区的月湾 110kV 变电站的现状监测结果可知，本工程建成后对周围电磁环境的影响程度较小。

二、结论

中广核新能源（定远）有限公司中广核定远县七里塘乡二期 50 兆瓦渔光互补光伏发电项目符合国家的法律法规和产业政策，符合区域总体发展规划，工程在建设期和运营期采取有效的预防和减缓措施后，可满足国家相关环保标准要求。因此，从环境影响角度来看，本项目是可行的。

各级环境保护行政主管部门的审批意见（国家、省、行业）

2022年10月10日，滁州市定远县生态环境分局对中广核新能源（定远）有限公司中广核定远县七里塘乡二期50兆瓦渔光互补光伏发电项目(重新报批)进行批复，批复文号为环评函〔2022〕65号，批复主要内容如下。

一、原则同意《报告表》结论。

2022年6月7日，《中广核新能源(定远)有限公司中广核定远县七里塘乡二期50兆瓦渔光互补光伏发电项目环境影响报告表》经滁州市定远县生态环境分局审批(环评函〔2022〕25号)。鉴于项目重新选址，根据《关于进一步规范建设项目环境影响评价文件审批服务工作的通知》(滁环评函〔2017〕75号)，属于重大变动，应当重新报批环境影响评价文件。本项目属于重新报批，原批复(环评函〔2022〕25号)同时废止。项目建设地点变更为孙集水库四周2.5km范围内的21个池塘水面。从环境影响角度，我局同意你单位项目按照《报告表》中所列建设项目的性质、规模、内容、地点、工艺、环境保护措施、总量控制指标、环境监测计划及下述要求进行项目建设。

二、该项目在设计与实施过程中应重点做好以下工作：

(一)建设单位应落实《报告表》提出的原有环境整改措施，并按期完成。

(二)加强施工期环境监督管理。

1.落实《报告表》中污水防治措施。施工现场应建造集水池、沉砂池、排水沟等构筑物，对施工期废水分类收集，施工废水经沉淀澄清后回用。

2.落实《报告表》中废气防治措施。项目在建设过程中应按《安徽省大气污染防治条例》等要求，加强环境管理和扬尘治理。采取切实有效措施，使施工过程中产生的粉尘对周围环境空气的影响降低到最小程度。

3.落实《报告表》中噪声治理措施。施工方应尽量选用低噪声机械设备或带隔声、消声的设备，合理安排施工时间，确保施工期噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中要求。

4.落实《报告表》中固体废物处理措施。加强管理，以减少固体废弃物在堆放和运输过程中对环境的影响。

5.落实《报告表》中生态影响防护措施。采用预制桩基础和水上浮箱打桩方案，降低因施工扰动造成的池塘底泥及其生态系统破坏对水质的影响。

(三)加强运营期环境管理。

1.落实《报告表》中污水处理措施。项目实行雨污分流。生活污水经一体化污水处理

装置(设计工艺: A²/O+二沉池+过滤消毒, 规模: 1t/d)处理后用作生活区植被绿化, 废水排放应满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2002)中城市绿化标准。

2.落实《报告表》中废气治理措施。食堂安装油烟净化设施, 油烟废气排放应满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中的小型标准。

3.落实《报告表》中噪声治理措施。优先使用低噪声设备, 采用减振、隔声等措施减轻噪声污染, 项目噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的1类标准。

4.落实《报告表》中固废治理措施。项目应规范设置30m²的一般固废库和15m²危废库一座, 一般固废库应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中要求, 危废库应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求。废旧蓄电池、废变压器油收集暂存后应交有资质的危废单位处置; 废光伏组件交生产厂家回收; 生活垃圾委托环卫部门统一处理。

5.落实《报告表》中地下水防渗措施。事故油池、危废暂存间、主变场地、生活污水处理装置基础所在区域应进行重点防渗, 防止对地下水环境造成污染。

6.落实《报告表》中的风险防范措施。项目应规范设置50m³事故油池。

7.落实《报告表》中生态保护措施。采取科学合理的措施, 合理设置光伏板的间距, 使项目水体维持适宜的温度和一定的光照; 采取有效措施, 保证池塘水质和生态功能不受影响。

(四)落实服务期满后的生态恢复措施。

建设单位应在服务期满后拆除光伏组件及支架、变压器、水泥桩等, 拆除过程中尽量减小对池塘水面的扰动, 拆除下来的光伏组件及支架由厂家回收利用, 旧变压器交由有资质部门处理, 废弃水泥桩作为一般固废妥善处理。

三、若项目的性质、规模、内容、地点、工艺、防治污染的措施发生重大变动, 你单位应严格遵照国家环保相关法律法规的规定, 及时向我局报告, 重新履行相关审批手续, 待正式批准后方可开工建设。

四、项目建设严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度, 各项环境管理、污染防治措施应一并落实。工程竣工后, 必须严格执行排污许可制度, 在发生实际排污前申领排污许可证, 后对环境保护设施进行验收, 经验收合格, 方可投入使用。你单位应主动公开项目环评文件和验收报告, 接受社会监督。

五、请定远县生态环境保护综合行政执法大队负责该项目环境保护“三同时”日常监督管理, 并加强项目环境管理。

2022年8月23日，滁州市生态环境局对中广核定远县七里塘乡二期50兆瓦渔光互补光伏发电项目配套110kV升压站工程进行批复，批复文号为滁环函〔2022〕215号，批复主要内容如下。

一、总体意见及项目内容

原则同意《报告表》提出的环保措施和结论，同意你公司按照《报告表》中所列建设项目的性质、规模、地点、环境保护措施进行建设。

本项目位于滁州市定远县七里塘乡，新建110kV升压站1座，户外型布置，安装1台50MVA主变，110kV出线一回线路送出工程另行评价。项目总投资2000万元，其中环保投资62万元，占总投资的3.1%。

二、项目建设及运行应重点做好的工作

(一)升压站主变招标应选购低噪声水平的主变设备距离110kV主变2m处噪声不大于65dB(A)，机房应采取有效地隔声吸声消声措施，运行期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)1类标准限值要求；落实电磁环境保护措施，升压站运行产生的工频电场、工频磁感应强度应满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)表1“公众曝露控制限值”中相应标准要求。

(二)落实各项生态保护和污染防治措施，及时恢复临时施工用地的原有土地功能，并及时做好场地平整和植被恢复，严格落实防治水土流失的措施。

(三)加强施工期环境保护管理，采取有效防尘、降噪措施，施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准要求，夜间原则上禁止施工。

(四)废弃蓄电池、变压器油须按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求规范处置。

(五)施工单位在项目建设过程中不得擅自改变升压站站址。若有重大变动，应重新确认敏感点并对其工频电场、工频磁感应强度、噪声等进行环境影响评价，重新上报我局审批。

(六)项目必须按相关法律法规规定完成竣工环境保护验收，方可正式投入运行。

三、请定远县生态环境分局负责该工程的日常环境监管市生态环境保护综合行政执法支队加强项目督查。

表 6 环境保护措施执行情况

项目 阶段		环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施	环境保护措施的落实情况	措施的执行效果及未采取措施的原因
设计阶段	生态影响	/	/	/
	污染影响	/	/	/
	社会影响	/	/	/
施工期	生态影响	环评中要求 ①强化施工人员环境保护意识和施工管理，杜绝不良作业方式，积极进行环保宣传，严格管理监督 ②施工过程严格控制占地，划定施工界限，禁止越界施工 ③合理安排施工时序，分层取土，表土堆存，回用于生态修复中 ④限定施工车辆行驶路线，合理安排施工进度，缩短临时占地使用时间，施工结束后，及时进行恢复	已落实 ①施工过程中加强对施工人员的环保意识的宣传，通过加强施工管理，未发生不良作业情况 ②施工中划定施工界限，均在界内施工 ③土方开挖中避开了雨季和大风天气，同时分层取土，对表土进行堆存，堆存后的表土回用于生态修复 ④合理安排施工进度，限定施工车辆运输路线，对临时占地进行恢复	根据环评中的要求落实较好，有效的减轻了水土流失，减缓了生态影响

污染影响	环评中要求 废气：主要是施工过程中产生的扬尘 ①工地周边 100%围挡：施工现场设置硬质围挡。 ②物料堆放 100%覆盖：易产生扬尘的材料、渣土应采取密闭搬运、存储或采用防尘布苫盖等防尘措施。 ③出入车辆 100%冲洗：施工现场出入口处设置车辆冲洗装置和沉淀池，运输车辆底盘和车轮冲洗干净后方可驶离施工现场。 ④施工现场地面 100%硬化：主要通道、进出道路、材料加工区及办公生活区地面进行硬化处理。 ⑤拆迁工地 100%湿法作业：施工现场设专人负责卫生保洁，每天上午、下午各进行二次洒水降尘，遇到干旱和大风天气时，应增加洒水降尘次数，确保无浮土扬尘。开挖、回填等土方作业时，要辅以洒水压尘等措施。工程竣工后，施工现场的临设、围挡、垃圾等必须及时清理完毕，清理时必须采取有效的降尘措施。 ⑥渣土车辆 100%密闭运输：施工现场内裸露的场地和集中堆放的土方应采取覆盖、固化或绿化等防尘措施。易产生扬尘的物料要苫盖。	已落实 ①在工地周边设置围挡 ②对易产生粉尘的砂石料以及渣土进行密闭运输，现场堆存砂石料进行采用覆盖等防尘措施 ③对出入车辆进行冲洗 ④升压站进场道路进行硬化处理 ⑤本项目无拆迁工程 ⑥渣土运输过程中采用密闭专用车辆进行运输，对堆存的表土进行覆盖	环评中的要求均得到较好的落实，有效的减轻了施工期扬尘对周围环境的污染
	环评中要求 废水：施工人员租赁周围民房居住，生活污水利用租赁房屋现有污水处理设施进行处理，不外排。施工废水收集后进行隔油、沉淀处理，回用于工程养护、机具清洗和场地洒水等，不外排。	已落实 设置沉淀池进行沉淀，沉淀后回用于施工地面的抑尘	环评中的要求均得到较好的落实，有效的减轻了施工期废水对周围环境的污染

		环评中要求 噪声：主要是施工过程中的机械设备产生的噪声 ①施工过程中加强机械设备的维护与保养，保持机械润滑，可以降低其运行噪声； ②施工期间重视施工人员的个人防护，合理安排施工人员轮流操作施工机械，并按规范要求操作，将机械噪声控制在较低水平，施工期噪声对周围环境影响较小。	已落实 ①施工过程中加强设备保养，未产生非正常工况下运行的情况 ②加强员工规范操作，合理安排施工时间，夜间未施工	环评中的要求均得到较好的落实，有效的减轻了施工期噪声对周围环境的影响
		环评中要求 固废：生活垃圾运送至生活垃圾集中收集点，由环卫部门统一清运。建设项目在建设过程中产生的建筑垃圾部分可用于填路材料，部分可以回收利用；开挖土石方全部回用地块内，剥离的表土回用于临时占地的复垦，金属边角料及废焊条外售，其他的统一收集后由市政环卫部门清理。	已落实 生活垃圾经全部及时收集后，由专人定期清运至当地生活垃圾填埋场处置。本项目开挖土石方全部回用地块内，剥离的表土回用于临时占地的复垦。金属边角料及废焊条外售给废品回收企业。	环评中的要求均得到较好的落实，有效的减轻了施工期固废对周围环境的影响
	社会影响	环评以及批复中未提及	/	/
运行期	生态影响	环评中要求 合理分布光伏方阵，做好项目环境保护设施的维护和运行管理，巡检车辆只在规定的巡检道路内行驶，现场维护和检修应选择在昼间进行	已落实 光伏方阵已合理布局。运营期对临时占地进行播撒草籽进行生态恢复，对升压站永久占地进行种植绿植等进行生态恢复	环评中的要求均得到较好的落实，有效的减轻了运营期对周围生态环境的影响
	污染影响	环评中要求 废气：厨房油烟经油烟净化器处理后排放	已落实 厨房油烟经油烟净化器处理后排放	环评中的要求均得到较好的落实，有效的减轻了运营期废气对周围环境的影响

		环评中要求 废水：生活污水经地埋式一体化生活污水处理装置处理后用于厂区植被绿化，不外排	已落实 建设 1m³/d 的地埋式污水处理设施进行处理员工的生活污水，处理后的废水回用于厂区植被绿化，不外排	环评中的要求均得到较好的落实，有效的减轻了运营期废水对周围环境的影响
		环评中要求 噪声：选取低噪声设备，合理布局站内电气设备，定期对站内电气设备进行检修	已落实 升压站的主变选用符合国家噪声的标准，噪声源强在 70dB（A）左右，主变设置基础减振，升压站周围种植绿植进行吸噪	环评中的要求均得到较好的落实，有效的减轻了运营期噪声对周围环境的影响
		环评中要求 固废：设置危废暂存间暂存产生的危险固废，交有资质单位进行处置，生活垃圾交环卫部门清运，废光伏组件贮存于一般固废暂存处，定期由厂家回收	已落实 设置危废暂存间，暂存产生的危险固废，交有资质单位进行处置；产生的废光伏组件在一般固废暂存间进行暂存，由生产厂家回收处理，产生的生活垃圾交环卫部门清运	环评中的要求均得到较好的落实，运营期固废得到妥善处置
		环评中要求 电磁环境：升压站选址合理；升压站采用户外布置，对电气设备合理布局，保证导体和电气设备安全距离，选用具有抗干扰能力的设备，设置防雷接地保护装置；升压站内电气设备接地；合理选择配电架构高度、对地和相间距离；升压站附近高压危险区域应设警告牌；加强运营期电磁环境监测和管理工作，切实减少对周围环境的电磁影响；建立健全环保管理机构	已落实 ①升压站四周设置实体围墙 ②升压站内设置防雷、接地和过电压保护 ③设置警示牌等标志	环评中的要求均得到较好的落实，运营期电磁影响较小
	社会影响	环评以及批复中未提及	/	/



施工材料堆场维护



施工材料堆场维护



土方苫盖



施工材料苫盖



临时道路



洒水降尘



施工围挡



土方回填



光伏区



塔基生态恢复情况（周边已恢复用地性质）



生活废水处理一体化设施



危废暂存间



事故油池



标识牌



升压站绿化



进场道路硬化

表 7 环境影响调查

施工期	生态影响	施工期的主要生态影响为工程占地引起的水土流失、对植被和动物的影响。 （1）水土流失 主要是工程扰动产生的水土流失，施工期划定了施工区域界限，光伏区扰动范围均在红线范围内，施工过程中控制施工人员和施工机械的活动范围，工程施工扰动面积控制在用地范围以内，未发生越界施工，缩小了施工作业面和减少动土面积，合理安排了施工时间及工序，土方开挖避开大风天气及雨季，表土进行单独存放，并及时回用于生态修复中，施工期中最大程度减少了水土流失的影响。 （2）对植被的影响 项目未占用项目区以外的区域，占地类型为建设用地、一般农用地和水面，不涉及永久基本农田，占地范围以及影响区域内无珍稀保护的动植物，本项目实施了渔光互补，项目施工后临时占地均已进行生态恢复，永久占地升压站范围内已种植绿植，本项目对当地的农作物以及植被总体影响不大。 （3）对动物的影响 根据现场调查情况，项目建设区域人类活动频繁。本项目沿线野生动物除与农作物栖息的昆虫类和少量觅食的麻雀、鼠类外，无其它野生动物分布。 施工过程中未发现珍稀及受保护的野生动物。施工期对动物的扰动是短暂的，并随施工期的结束而逐步恢复。因此，本项目施工期对动物的影响很小。
-------------------	--------------------	--

	污染影响	(1) 声环境影响 建筑施工阶段噪声源主要有装载机和各种运输车辆，基本为移动式声源，无明显指向性，各种平地车、移动式空气压缩机和风镐等基本属固定源；光伏组件基础处理阶段使用设备较多，是噪声重点控制阶段，主要噪声源包括各种运输设备，多属于撞击噪声，无明显指向性；安装队伍施工一般时间较短，声源数量较少。施工期加强机械设备的维护与保养，合理安排施工人员轮流操作施工机械，并按规范要求操作，将机械噪声控制在较低水平，整个施工期均未收到有关施工噪声扰民的投诉。 (2) 水环境影响 本项目施工过程不设施工营地，施工人员租赁周围民房居住，生活污水利用租赁房屋现有污水处理设施进行处理，施工生产废水通过设置沉淀池进行沉淀处理，上清液回用于施工地面的抑尘，施工期未收到有关废水的投诉意见。 (3) 固体废物影响 施工期的固废主要有施工人员产生的生活垃圾和各种建筑垃圾等。生活垃圾运送至生活垃圾集中收集点，由环卫部门统一清运。建筑垃圾部分用于填路材料，部分回收利用，其他的统一收集后交由市政环卫部门处置。经过现场调查，光伏区和升压站处无弃渣现象，项目施工期产生的固废均已妥善处理。 (4) 环境空气影响 施工期对环境空气的影响主要为施工扬尘，通过执行六个百分百，有效降低了扬尘对周围环境的影响，整个施工期间未收到关于扬尘的投诉。
	社会影响	经现场调查，本项目调查范围内也不涉及文物古迹、人文遗迹等，未产生不良社会影响，施工期未发生噪声和扬尘等扰民现象，各级环保部门没有收到群众投诉。

运行期	生态影响	本项目采用“渔光互补”建设方案，依据各池塘水面情况，运营期池塘水面上层光伏发电，下层养鱼，实现“渔光一体化”的条件要求，本项目光伏场区所占用的各池塘现有主要功能为水产养殖，各池塘水面均有大量人类活动，没有发现需要特殊保护的水生生物和鱼类产卵场、越冬场、索饵场等特殊的环境保护目标。 本项目升压站占地性质为建设用地，且占地面积较小，光伏场地占用七里塘乡境内的各池塘水面，不占用基本农田。 临时占地对生态环境的影响一般都是临时的，随着施工结束并采取相应恢复措施以后，其不利环境影响将不再发生。 本工程施工建设及试运行阶段很好地落实了生态恢复和水土保持措施，未发现施工弃土弃渣随意弃置、施工场地和临时占地破坏生态环境及造成水土流失问题的现象。
	污染影响	本项目运营期不产生废气，产生的主要污染影响为废水、固废、噪声以及辐射 （1）废水 本项目运营期产生的废水，主要是员工的生活污水，在升压站内设置 1.0m³/d 的埋地式污水处理设施进行处理，处理后回用于升压站周边的绿化，不外排。 （2）固废 运营期产生的固体废物主要包括损坏的光伏组件、蓄电池、生活垃圾以及废变压器油。废光伏组件堆放于升压站内的一般固废暂存处，定期交由生产厂家回收利用。废蓄电池、废变压器油贮存在危废暂存间定期交由有资质的单位进行处置。生活垃圾运送至生活垃圾集中收集点，由环卫部门统一清运。废光伏组件、废蓄电池、废变压器油目前尚未产生。 （3）噪声 主要为主变、箱式变压器等运行产生的噪声，通过现场监测可知，升压站厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》

		（GB12348-2008）1 类区标准要求。周边敏感目标满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类标准。 （4）辐射 主要是升压站产生的辐射，通过现场监测可知，升压站四周各监测点位工频电场强度、磁感应强度分别满足工频电场、工频磁场《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）表 1 中公众暴露限值，即工频电场限值：4000V/m；工频磁场限值：100μT 要求。
	社会影响	由于光伏发电是一种清洁能源，与火电相比可节约大量的煤炭或油气资源，可有效减轻环境污染，改善当地环境；项目运营期间可为当地经济发展提供电力支持，进而带动和促进地区国民经济的全面发展和社会进步。本项目自投入试运行以来，各项环保措施得到了落实，对环境影响很小，没有不良社会影响事件。

表 8 环境质量及污染源监测（附监测图）

一、电磁环境监测

1、监测因子及监测频次

- （1）监测项目：工频电场强度、工频磁感应强度
- （2）监测频次：确定的各监测点位测量一次

2、监测方法及监测布点

- （1）监测方法：工频电场、工频磁场检测方法执行《交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）》（HJ681-2013）。
- （2）监测布点
项目电磁环境现状监测点位布置见表 8-1、图 8-1。

表 8-1 电磁环境监测布点一览表

序号	测点名称和位置	监测点位布置	监测频次	监测因子
E1/B1	升压站东厂界	测量距地面 1.5m 高处的工 频电场强度、 工频磁感应强 度	一次	工频电场，工频 磁场
E2/B2	升压站南厂界		一次	工频电场，工频 磁场
E3/B3	升压站西厂界		一次	工频电场，工频 磁场
E4/B4	升压站北厂界		一次	工频电场，工频 磁场



图 8-1 电磁监测布点图

3、监测单位、监测时间、监测环境条件

(1) 监测单位：阜阳三达环境检测有限公司

(2) 监测时间：2025 年 1 月 20 日

(3) 监测环境条件：

2025 年 1 月 20 日：环境温度：17.5℃；相对湿度：40.2%；天气：多云；测量高度：1.5m。

4、监测仪器及工况

(1) 监测仪器：电磁辐射分析仪 NBM-550/EHP50F

(2) 运行工况

本项目工程验收监测运行工况见表 8-2。

表 8-2 验收监测运行工况表

工程名称	监测日期	升压站运行名称	项目主变功率		
			实际运行功率 (MW)	额定功率 (MVA)	负荷比 (%)
中广核定远县七里塘乡二期 50 兆瓦渔光互补光伏发电项目	2025 年 1 月 20 日	中广核定远县七里塘乡二期 50 兆瓦渔光互补光伏发电项目配套 110kV 升压站	38.995	50	77.99

5、监测结果分析

(1) 监测结果

表 8-3 项目电磁环境现状监测结果一览表

检测点位	工频电场 (电场强度) (V/m)	工频磁场 (磁感应强度) (μT)
升压站东厂界	117.7	1.451
升压站南厂界	3.393	0.8668
升压站西厂界	3.087	0.0361
升压站北厂界	30.24	0.2067
检测期间线路工况 (数据由线路所属单位提供)	110kV 变电站检测期间：输出电压：112.851kV； 输出电流：203.444A；有功功率：38.995MW； 无功功率：-6.933Mvar。	

由以上监测结果可知：

升压站四周东侧工频电场和工频磁场最大，工频电场强度为 117.7V/m，工频磁场强度为 1.451 μ T，工频电场、工频磁场满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）表 1 中公众曝露限值，即工频电场限值：4000V/m；工频磁场限值：100 μ T 要求。

二、噪声环境监测

1、监测因子及监测频次

（1）监测项目：等效连续 A 声级 dB（A）

（2）监测频次：监测 2 天，昼夜各监测一次。

2、监测方法及监测布点

（1）监测点位置：在光伏区、升压站以及敏感附近布置监测点，具体监测点位见表 8-4、图 8-1、图 8-2 和图 8-3。

表 8-4 声环境现状监测点位及监测项目

序号	测点名称	监测点位布置	监测频次	监测因子
N1	升压站东厂界	升压站围墙外 1m 处	2 天，昼间、夜间各 1 次	昼间、夜间等效连续 A 声级，Leq
N2	升压站南厂界			
N3	升压站西厂界			
N4	升压站北厂界			
N5	七里塘乡公益性公墓办公用房	居民门前或屋旁 1m，距地面高度 1.2m 处		
N6	七里塘乡丁庄民房			
N7	周圩居民点西北角民房			
N8	三星村居民点南侧民房			
N9	小树黄西北侧民房			
N10	前黄村北侧民房			
N11	小郭居民点西北角民房			
N12	小郭居民点西南角民房			
N13	中霍居民点北侧民房			
N14	中霍居民点东南角民房			
N15	小缪李村西北角民房			



图 8-2 噪声布点图 1



图 8-3 噪声布点图 2

(2) 监测分析方法

采样和分析方法具体见表 8-5。

表 8-5 噪声监测项目分析方法

序号	监测项目	分析方法	方法依据
1	等效连续 A 声级	声环境质量标准	GB3096-2008

3、监测单位、监测时间、监测环境条件

(1) 监测单位：阜阳三达环境检测有限公司

(2) 监测时间：2025 年 1 月 20 日~22 日

(3) 监测环境条件：

2025 年 1 月 20 日：天气多云，昼间风速为 1.2m/s，夜间风速为 0.5m/s。

2025 年 1 月 21 日：天气晴，昼间风速为 1.8m/s。

2025 年 1 月 22 日：天气晴，夜间风速为 0.6m/s。

4、监测仪器及工况

监测仪器：声级计/声校准器

5、监测结果分析

（1）现状监测结果统计分析

本项目噪声现状数据委托阜阳三达环境检测有限公司，监测时间为 2025 年 1 月 20 日~22 日，声环境质量现状监测结果统计分析见下表。

表 8-6 噪声监测结果 单位：dB（A）

点位 编号	检测点位	检测日期	检测结果	
			昼间 Leq[dB(A)]	夜间 Leq[dB(A)]
N1	升压站东厂界	2025.01.20	50.5	40.8
		2025.01.21- 2025.01.22	49.2	40.1
N2	升压站南厂界	2025.01.20	49.7	40.2
		2025.01.21- 2025.01.22	47.9	40.8
N3	升压站西厂界	2025.01.20	41.6	41.2
		2025.01.21- 2025.01.22	44.4	41.6
N4	升压站北厂界	2025.01.20	44.6	41.3
		2025.01.21	45.4	40.7
N5	七里塘乡公益性公墓办 公用房	2025.01.20	45.2	39.7
		2025.01.21	47.5	38.8
N6	七里塘乡丁庄民房	2025.01.20	39.9	39.7
		2025.01.21- 2025.01.22	45.6	40.3
N7	周圩居民点西北角民房	2025.01.20	52.3	39.6
		2025.01.21- 2025.01.22	51.5	39.8
N8	三星村居民点南侧民房	2025.01.20	43.9	39.5

		2025.01.21	45.0	40.8
N9	小树黄西北侧民房	2025.01.20- 2025.01.21	42.7	38.9
		2025.01.21	43.5	39.7
N10	前黄村北侧民房	2025.01.20- 2025.01.21	44.1	39.9
		2025.01.21	44.2	39.3
N11	小郭居民点西北角民房	2025.01.20- 2025.01.21	43.8	38.2
		2025.01.21	45.5	39.5
N12	小郭居民点西南角民房	2025.01.20- 2025.01.21	49.9	42.9
		2025.01.21	48.8	42.5
N13	中霍居民点北侧民房	2025.01.20- 2025.01.21	49.5	43.0
		2025.01.21	48.3	42.9
N14	中霍居民点东南角民房	2025.01.20	43.3	40.1
		2025.01.21	46.3	40.5
N15	小缪李村西北角民房	2025.01.20	52.0	43.6
		2025.01.21	51.5	42.5

根据监测结果可知，敏感目标声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准要求，升压站的厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类标准要求。

表 9 环境管理状况及监测计划

环境管理机构设置（分施工期和运行期） 1、施工期 施工期环境保护管理由施工单位负责，实行项目经理负责制和工程质量监理制，设环保兼职。 中广核新能源（定远）有限公司负责施工期环境保护的监督，并将有关环境保护、文明施工的内容列入相关施工文件中，公司设立了环保管理机构，设有环保专职。 2、试运行期 中广核新能源（定远）有限公司对运行期环境保护进行监督管理，公司设有专职环保人员负责本工程运行后的环境管理工作，及时掌握工程附近的电磁环境状况，及时发现问题，解决问题，从管理上保证环境保护措施的有效实施。															
环境监测能力建设情况 本工程环境监测委托有资质的单位进行，建设单位无环境监测能力，本次验收调查过程中的监测委托阜阳三达环境检测有限公司，后续的监测计划将委托有资质的单位进行监测。															
环境影响报告表中提出的监测计划及其落实情况 1、环境监测计划落实情况 验收阶段对本项目 110kV 升压站和光伏区周围敏感点进行监测。根据环评文件要求，监测计划见下表。 表 9-1 运行期环境监测计划 <table border="1"> <thead> <tr> <th>类别</th><th>监测点位</th><th>监测项目</th><th>监测频次</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>噪声</td><td>变电站四周厂界外及周边声环境敏感目标处</td><td>等效连续 A 声级</td><td>竣工环保验收期间进行监测，运营后在居民有环保投诉或异议时进行监测，昼夜间各监测一次</td></tr> <tr> <td>电磁</td><td>变电站四周厂界围墙外 5m 处各布置一个监测点位</td><td>工频电场强度（kV/m）和工频磁场强度（μT）</td><td>竣工环保验收期间进行监测，运营后在居民有环保投诉或异议时进行监测，昼间监测一次</td></tr> </tbody> </table>				类别	监测点位	监测项目	监测频次	噪声	变电站四周厂界外及周边声环境敏感目标处	等效连续 A 声级	竣工环保验收期间进行监测，运营后在居民有环保投诉或异议时进行监测，昼夜间各监测一次	电磁	变电站四周厂界围墙外 5m 处各布置一个监测点位	工频电场强度（kV/m）和工频磁场强度（ μT ）	竣工环保验收期间进行监测，运营后在居民有环保投诉或异议时进行监测，昼间监测一次
类别	监测点位	监测项目	监测频次												
噪声	变电站四周厂界外及周边声环境敏感目标处	等效连续 A 声级	竣工环保验收期间进行监测，运营后在居民有环保投诉或异议时进行监测，昼夜间各监测一次												
电磁	变电站四周厂界围墙外 5m 处各布置一个监测点位	工频电场强度（kV/m）和工频磁场强度（ μT ）	竣工环保验收期间进行监测，运营后在居民有环保投诉或异议时进行监测，昼间监测一次												
2、环境保护档案管理情况 中广核新能源（定远）有限公司由生产技术部专责对环境保护档案统一保存，包括项															

目环境影响评价报告表，评价执行标准、滁州市定远县生态环境分局、滁州市生态环境局的环境影响批复等文件档案进行管理，对于项目在建设过程中的相关措施及技术资料，在项目竣工后将作为技术档案移交档案室及相关部门。

环境管理状况分析与建议

中广核新能源（定远）有限公司在项目的立项、可研、实施、验收阶段都制定了相应的管理制度和技术规范，并在公司安监部设置了环保专责进行环保工作的管理，在各基层单位设置了兼职环保人员协助进行管理。

分析：建设单位成立环境保护管理机构，组织完善，责任明确，在工程建设期间基本贯彻了环境保护“三同时”制度，在设计和施工过程中，执行了环评报告表及有关部门的批复意见，基本落实了环评中的环境保护措施。同时，结合国家、部门有关规定，制定了一系列管理制度，从现场检查情况来看，中广核新能源（定远）有限公司中广核定远县七里塘乡二期 50 兆瓦渔光互补光伏发电项目组的工作纪律都比较严明，环境管理状况良好。

表 10 调查结论与建议

调查结论及建议 通过对项目环境状况调查，对有关技术文件、报告的分析，对工程环保执行情况、环境保护措施的重点调查与监测，从环境保护角度对工程提出以下调查结论和建议： 1、工程概况 本项目光伏区占地面积为 1004 亩，总容量约为 50MW，光伏场区安装 540Wp 双面双玻单晶硅组件，共组成 32 个光伏发电单元（箱变容量 800-3150kVA）。光伏场区每 26 块光伏组件组成一个组件串，每 14-18 个组件串接入 1 台 196kW 组串式逆变器，共安装 256 台组串式逆变器。每 4 台-16 台 196kW 组串式逆变器接入一台 800kVA-3150kVA 箱变，共安装 32 台箱变。10kV 集电线路布置 7 回，每 3 个~6 个光伏发电单元连接一条集电线路。集电线路采用架空线路为主，电缆线路为辅形式，全线路径长 28.933km，其中架空 25.373km，电缆回路 3.56km。 新建一座升压站，升压站占地面积 6451m²，配备 1 台主变，容量为 50MW，电压等级 110kV。站内布置有综合楼、附属用房、SVG、10kV 配电装置箱、二次设备预制舱场地、主变场地、AIS 场地、避雷针、危废库房、消防水池、事故油池等。 本项目建设内容、规模、位置基本符合环评及批复要求，不存在重大变动。 2、环保措施落实情况调查 本项目在建设和运营过程中均较好的落实了环评以及批复中的要求。 施工期： ①划定施工界限，合理安排施工进度，对表土进行堆存并回用于生态修复。 ②执行六个百分百措施。 ③施工生活污水利用租赁房屋现有污水处理设施进行处理，不外排。施工废水设置沉淀池进行沉淀后回用。运营期设置埋地式一体化的污水处理设施进行处理，处理后的水用于升压站的绿化。 ④土石方平衡，未产生弃土；运营期设置危废暂存间进行暂存产生的危险固废。 ⑤合理安排施工时间，加强设备保养等措施，控制噪声的影响。 运营期： ①光伏方阵已合理布局。对临时占地进行播撒草籽进行生态恢复，对升压站永久占地进行种植绿植等进行生态恢复。

②厨房油烟经油烟净化器处理后排放。

③员工的生活污水经埋地式污水处理设施进行处理，处理后的废水回用于厂区植被绿化，不外排。

④设备选用符合国家噪声标准的设备，升压站主变设置基础减振并在四周种植绿植进行吸噪。

⑤设置危废暂存间和一般固废暂存间，固体废物分类收集和合法处置。

⑥升压站合理布局，设置防雷接地保护装置，设置警示牌。

3、环境影响调查与分析

（1）生态影响

施工期通过控制施工界限，限制人员活动，合理安排施工时序，土方开挖避开雨季及大风天气，减少水土流失，通过渔光互补和临时占地的生态恢复措施，降低对农作物以及植被的影响，项目建设区域人类活动频繁，沿线的无珍稀受保护的野生动物，施工期对野生动物的影响短暂且有限的，施工期对生态影响较小。

（2）声环境的影响

本项目施工期通过合理安排施工时间，加强设备保养等措施，控制施工噪声的影响，施工期未接收到关于噪声上的投诉，通过验收监测可知，本项目光伏区、升压站以及敏感目标处，均满足相应的标准限值，本项目建设对声环境影响较小。

（3）水环境的影响

本项目施工生活污水利用租赁房屋现有污水处理设施进行处理，不外排；施工期的生产废水通过设置沉淀池后，进行回用；运营期通过设置埋地式污水处理设施进行处理，处理后回用于升压站的绿化，不外排，本项目建设对周边水环境影响较小。

（4）大气环境影响

本项目属于光伏发电项目，施工期在落实六个百分百后，施工期产生的扬尘对周围环境影响较小。本项目运营期产生的废气主要是升压站食堂油烟，设置油烟净化器进行处理。

（5）固废的影响

施工期土石方平衡，无弃土产生，运营期设置危废暂存间暂存产生的危险固废，产生的废光伏组件集中收集后由厂家进行回收处置，本项目产生的固废均得到有效处置。

（6）辐射的影响

通过现场监测可知，升压站四周各监测点位工频电场强度、磁感应强度分别满足工频

电场、工频磁场《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）表 1 中公众曝露限值，即工频电场限值：4000V/m；工频磁场限值：100μT 要求。

4、环保投资调查

本项目实际总投资额为 24526 万元，其中环保投资为 315 万元，环保投资占实际投资的 1.28%。

5、环境管理调查

项目施工期及运行期环境管理状况较好，环境管理制度完善，并认真落实了环境影响报告表及其批复中提出的环保措施，执行了环保“三同时”管理制度。

6、综合结论

综上所述，中广核定远县七里塘乡二期 50 兆瓦渔光互补光伏发电项目，在建设过程中未发生重大变动，且执行了环境保护措施，施工及运行过程中采取的污染防治措施与生态保护措施有效，环保投资基本落实到位，环保“三同时”制度也得到了较好的落实，项目建设对生态环境、环境空气、水环境、声环境、电磁质量影响较小。综上，建议项目通过竣工环境保护验收。

7、建议

- （1）加强环境保护宣传力度，提高职工环保意识。
- （2）做好现有绿化工程的维护和管理工作的。

注 释

一、调查表应附以下附件、附图：

附件 1 备案表

附件 2 环评批复-中广核定远县七里塘乡二期 50 兆瓦渔光互补光伏发电项目（重新报批）

附件 3 环评批复-中广核定远县七里塘乡二期 50 兆瓦渔光互补光伏发电项目配套 110kV 升压站工程

附件 4 关于《关于中广核定远县七里塘乡二期 50 兆瓦渔光互补光伏发电项目选址有关情况的请示》的回复

附件 5 关于中广核新能源（定远）有限公司定远县七里塘乡二期 100 兆瓦渔光互补光伏发电项目升压站用地预审与规划选址意见的复函

附件 6 关于中广核定远渔光互补发电二期项目名称的说明

附件 7 租赁协议-环评阶段

附件 8 租赁协议-验收阶段

附件 9 危废处置协议

附件 10 检测报告

附件 11 “其他需要说明的事项”相关说明

附件 12 验收组意见

附图 1 项目地理位置图

附图 2 光伏区及升压站分布图

附图 3 升压站平面布置图

附图 4 环境保护目标分布图

二、如果本调查表不能说明建设项目对环境造成的影响及措施实施情况，应根据建设项目的特点和当地环境特征，结合环境影响评价阶段情况进行专项评价，专项评价可按照本规范中相应影响因素调查的要求进行。

滁州市发展改革委项目备案表

项目名称	中广核定远县七里塘乡二期50兆瓦渔光互补光伏发电项目		项目代码	2020-341125-44-03-003268	
项目法人	中广核新能源（定远）有限公司		经济类型	国有企业	
法人证照号码	91341100MA2U37LT4H				
建设地址	安徽省:滁州市_定远县		建设性质	新建	
所属行业	电力		国标行业	太阳能发电	
项目详细地址	滁州市定远县七里塘乡				
建设规模及内容	拟在滁州市定远县七里塘乡投资建设二期50兆瓦渔光互补光伏发电项目、升压站、开关站、运行管理中心及其他配套附属设施，占地面积约1200亩，年发电量约6000万kwh，采用全额上网模式，系统接入国家电网，运行年限不低于25年。				
年新增生产能力	年发电量约6000万kwh。				
项目总投资（万元）	25000	含外汇（万美元）	0	固定资产投资（万元）	19000
资金来源	1、企业自筹（万元）			5000	
	2、银行贷款（万元）			20000	
	3、股票债券（万元）			0	
	4、其他（万元）			0	
计划开工时间	2022年		计划竣工时间	2022年	
备案部门	 滁州市发展改革委 2022年03月07日				
备注					

注：项目开工后，请及时登录安徽省投资项目在线审批监管平台，如实报送项目开工建设、建设进度和竣工等信息。

滁州市定远县生态环境分局

环评函（2022）65 号

关于《中广核新能源（定远）有限公司 中广核定远县七里塘乡二期 50 兆瓦 渔光互补光伏发电项目（重新报批） 环境影响报告表》的批复

中广核新能源（定远）有限公司：

你单位报来的《中广核新能源（定远）有限公司中广核定远县七里塘乡二期 50 兆瓦渔光互补光伏发电项目（重新报批）环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉。依据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》等相关法律法规进行了项目合法性审查，结合专家技术评审意见，现提出审批意见如下：

一、原则同意《报告表》结论。

2022 年 6 月 7 日，《中广核新能源（定远）有限公司中广核定远县七里塘乡二期 50 兆瓦渔光互补光伏发电项目环境影响报告表》经滁州市定远县生态环境分局审批（环评函（2022）25 号）。鉴于项目重新选址，根据《关于进一步规范建设项目环境影响评价文件审批服务工作的通知》（滁环

评函〔2017〕75号），属于重大变动，应当重新报批环境影响评价文件。本项目属于重新报批，原批复（环评函〔2022〕25号）同时废止。项目建设地点变更为孙集水库四周2.5km范围内的21个池塘水面。从环境影响角度，我局同意你单位项目按照《报告表》中所列建设项目的性质、规模、内容、地点、工艺、环境保护措施、总量控制指标、环境监测计划及下述要求进行项目建设。

二、该项目在设计与实施过程中应重点做好以下工作：

（一）建设单位应落实《报告表》提出的原有环境整改措施，并按期完成。

（二）加强施工期环境监督管理。

1. 落实《报告表》中污水防治措施。施工现场应建造集水池、沉砂池、排水沟等构筑物，对施工期废水分类收集，施工废水经沉淀澄清后回用。

2. 落实《报告表》中废气防治措施。项目在建设过程中应按《安徽省大气污染防治条例》等要求，加强环境管理和扬尘治理。采取切实有效措施，使施工过程中产生的粉尘对周围环境空气的影响降低到最小程度。

3. 落实《报告表》中噪声治理措施。施工方应尽量选用低噪声机械设备或带隔声、消声的设备，合理安排施工时间，确保施工期噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523—2011）中要求。

4. 落实《报告表》中固体废物处理措施。加强管理，以减少固体废弃物在堆放和运输过程中对环境的影响。

5. 落实《报告表》中生态影响防护措施。采用预制桩基础和水上浮箱打桩方案，降低因施工扰动造成的池塘底泥及其生态系统破坏对水质的影响。

(三) 加强运营期环境管理。

1. **落实《报告表》中污水处理措施。**项目实行雨污分流。生活污水经一体化污水处理装置(设计工艺: A^2/O +二沉池+过滤消毒, 规模: 1t/d)处理后用作生活区植被绿化, 废水排放应满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2002)中城市绿化标准。

2. **落实《报告表》中废气治理措施。**食堂安装油烟净化设施, 油烟废气排放应满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中的小型标准。

3. **落实《报告表》中噪声治理措施。**优先使用低噪声设备, 采用减振、隔声等措施减轻噪声污染, 项目噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的1类标准。

4. **落实《报告表》中固废治理措施。**项目应规范设置 $30m^2$ 的一般固废库和 $15m^2$ 危废库一座, 一般固废库应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中要求, 危废库应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求。废旧蓄电池、废变压器油收集暂存后应交有资质的危废单位处置; 废旧光伏组件交生产厂家回收; 生活垃圾委托环卫部门统一处理。

5. **落实《报告表》中地下水防渗措施。**事故油池、危废暂存间、主变场地、生活污水处理装置基础所在区域应进行重点防渗, 防止对地下水环境造成污染。

6. **落实《报告表》中的风险防范措施。**项目应规范设置 $50m^3$ 事故油池。

7. **落实《报告表》中生态保护措施。**采取科学合理的措施, 合理设置光伏板的间距, 使项目水体维持适宜的温度和

(三) 加强运营期环境管理。

1. **落实《报告表》中污水处理措施。**项目实行雨污分流。生活污水经一体化污水处理装置(设计工艺: A^2/O +二沉池+过滤消毒, 规模: 1t/d)处理后用作生活区植被绿化, 废水排放应满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2002)中城市绿化标准。

2. **落实《报告表》中废气治理措施。**食堂安装油烟净化设施, 油烟废气排放应满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中的小型标准。

3. **落实《报告表》中噪声治理措施。**优先使用低噪声设备, 采用减振、隔声等措施减轻噪声污染, 项目噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的1类标准。

4. **落实《报告表》中固废治理措施。**项目应规范设置 $30m^2$ 的一般固废库和 $15m^2$ 危废库一座, 一般固废库应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中要求, 危废库应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求。废旧蓄电池、废变压器油收集暂存后应交有资质的危废单位处置; 废旧光伏组件交生产厂家回收; 生活垃圾委托环卫部门统一处理。

5. **落实《报告表》中地下水防渗措施。**事故油池、危废暂存间、主变场地、生活污水处理装置基础所在区域应进行重点防渗, 防止对地下水环境造成污染。

6. **落实《报告表》中的风险防范措施。**项目应规范设置 $50m^3$ 事故油池。

7. **落实《报告表》中生态保护措施。**采取科学合理的措施, 合理设置光伏板的间距, 使项目水体维持适宜的温度和

一定的光照；采取有效措施，保证池塘水质和生态功能不受影响。

（四）落实服务期满后的生态恢复措施。

建设单位应在服务期满后拆除光伏组件及支架、变压器、水泥桩等，拆除过程中尽量减小对池塘水面的扰动，拆除下来的光伏组件及支架由厂家回收利用，旧变压器交由有资质部门处理，废弃水泥桩作为一般固废妥善处理。

三、若项目的性质、规模、内容、地点、工艺、防治污染的措施发生重大变动，你单位应严格遵照国家环保相关法律法规的规定，及时向我局报告，重新履行相关审批手续，待正式批准后方可开工建设。

四、项目建设严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，各项环境管理、污染防治措施应一并落实。工程竣工后，必须严格执行排污许可制度，在发生实际排污前申领排污许可证，后对环境保护设施进行验收，经验收合格，方可投入使用。你单位应主动公开项目环评文件和验收报告，接受社会监督。

五、请定远县生态环境保护综合行政执法大队负责该项目环境保护“三同时”日常监督管理，并加强项目环境管理。



抄送：七里塘乡人民政府，县生态环境保护综合行政执法大队

滁州市生态环境局

滁环函（2022）215号

关于中广核定远县七里塘乡二期 50 兆瓦 渔光互补光伏发电项目配套 110kV 升压站 工程环境影响报告表审批意见的函

中广核新能源（定远）有限公司：

你公司《中广核定远县七里塘乡二期 50 兆瓦渔光互补光伏发电项目配套 110kV 升压站工程环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉。根据专家技术评审意见，经研究，现提出如下审批意见：

一、总体意见及项目内容

原则同意《报告表》提出的环保措施和结论，同意你公司按照《报告表》中所列建设项目的性质、规模、地点、环境保护措施进行建设。

本项目位于滁州市定远县七里塘乡，新建 110kV 升压站 1 座，户外型布置，安装 1 台 50MVA 主变，110kV 出线一回，线路送出工程另行评价。项目总投资 2000 万元，其中环保投资 62 万元，占总投资的 3.1%。

二、项目建设及运行应重点做好的工作

（一）升压站主变招标应选购低噪声水平的主变设备，距离 110kV 主变 2m 处噪声不大于 65dB（A），机房应采取有效地隔声吸声消声措施，运行期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准限值要

求；落实电磁环境保护措施，升压站运行产生的工频电场、工频磁感应强度应满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)表1“公众暴露控制限值”中相应标准要求。

(二) 落实各项生态保护和污染防治措施，及时恢复临时施工用地的原有土地功能，并及时做好场地平整和植被恢复，严格落实防治水土流失的措施。

(三) 加强施工期环境保护管理，采取有效防尘、降噪措施，施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准要求，夜间原则上禁止施工。

(四) 废弃蓄电池、变压器油须按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求规范处置。

(五) 施工单位在项目建设过程中不得擅自改变升压站站址。若有重大变动，应重新确认敏感点并对其工频电场、工频磁感应强度、噪声等进行环境影响评价，重新上报我局审批。

(六) 项目必须按相关法律法规完成竣工环境保护验收，方可正式投入运行。

三、请定远县生态环境分局负责该工程的日常环境监管，市生态环境保护综合行政执法支队加强项目督查。



抄送：市生态环境保护综合行政执法支队，定远县生态环境分局。

滁州市生态环境局办公室

2022年8月24日 印发

定远县自然资源和规划局

关于《关于中广核定远县七里塘乡二期 50 兆瓦渔光互补光伏发电项目选址有关情况的请示》的回复

中广核新能源（定远）有限公司：

你公司关于《关于中广核定远县七里塘乡二期 50 兆瓦渔光互补光伏发电项目选址有关情况的请示》已收悉，经核对，本次项目拟用地选址不占用已划定的永久基本农田和生态保护红线。请做好与我县国土空间规划及“三区三线”划定成果的衔接，不得占用已上报“三区三线”划定工作中确定的永久基本农田。项目最终选址以县乡村振兴规划委员会审定为准。



滁州市自然资源和规划局

滁自然资规函〔2022〕29号

关于中广核新能源（定远）有限公司定远县 七里塘乡二期 100 兆瓦渔光互补光伏发电 项目升压站用地预审与规划 选址意见的复函

中广核新能源（定远）有限公司：

你单位《关于申请办理中广核定远县七里塘乡二期 100 兆瓦渔光互补光伏发电项目升压站用地预审与规划选址的请示》（中广核定〔2022〕02 号）及相关材料收悉。根据《建设项目用地预审管理办法》（国土资源部令第 68 号，以下简称《预审办法》）和《自然资源部关于做好占用永久基本农田重大建设项目用地预审的通知》（自然资规〔2018〕3 号）、《自然资源部 农业农村部关于加强和改进永久基本农田保护工作的通知》（自然资规〔2019〕1 号）《自然资源部关于以“多规合一”为基础推进规划用地“多审合一、多证合一”改革的通知》（自然资规〔2019〕2 号）等规定，经审查，

现函复如下。

一、中广核新能源（定远）有限公司定远县七里塘乡二期 100 兆瓦渔光互补光伏发电项目（项目代码：2020-341125-44-03-003268）经滁州市发展改革委备案。项目建设对优化能源结构，促进光伏产业发展和当地经济可持续发展具有重要意义。该项目符合供地政策，原则同意通过用地预审和规划选址。

二、该项目拟用地总面积 1.1443 公顷，全部为建设用地。在初步设计阶段，必须按照《安徽省建设用地使用标准》（2020 版）中《安徽省光伏电站工程项目建设用地指标》规定，从严控制用地规模，节约集约利用土地。

三、项目不涉及经国务院批准公布的生态保护红线，不涉及各级自然保护区。

四、按照《中华人民共和国土地管理法》等规定，建设项目占用耕地的，应当补充数量相同、质量相当的耕地。定远县自然资源主管部门应督促建设单位和地方政府，足额落实补充耕地、土地复垦等相关费用，在用地报批前按规定做好耕地占补平衡工作和土地复垦前期工作；结合土地整治、高标准农田建设和土地复垦等工作，及时组织开展耕作层土壤剥离利用、补充耕地；用地报批时，耕作层土壤剥离利用安排情况随同补充耕地方案一并予以说明。

五、定远县自然资源主管部门应督促建设单位和地方政

府，根据国家法律法规和有关文件规定，在用地报批前做好征地补偿安置工作，足额安排补偿安置资金并纳入工程项目预算，合理确定被征地农民安置途径，保证被征地农民原有生活水平不降低，长远生计有保障，切实维护被征地农民的合法权益。

六、项目按规定批准后，必须按照《中华人民共和国土地管理法》和国务院有关文件的规定，依法办理建设用地报批手续，未取得建设用地批准手续的不得开工建设。已通过用地预审的项目，如对土地用途、建设项目选址等进行重大调整的，应当重新办理用地预审。

七、建设单位应当对项目是否位于自然和历史文化保护区、地质灾害易发区，是否压覆重要矿产资源进行查询核实；应避让自然和历史文化保护区域，位于地质灾害易发区域或者压覆重要矿产资源的，应当根据相关法律法规的规定，在办理用地预审手续后，做好地质灾害危险性评估、压覆矿产资源审批等。

八、项目建设必须严格履行规划审批程序，依法办理后续的规划许可手续，按规划要求实施建设，服从规划管理。项目在深化设计及建设中，要符合所在地国土空间规划要求，协调好与周边市政基础设施、公共服务设施、公共安全设施等之间的关系，协调好与沿线相关资源保护及利用的关系。

九、根据《预审办法》和《复函》的规定，本意见有效期为 3 年。



抄送：定远县自然资源和规划局

关于中广核定远渔光互补发电二期项目名称的说明

滁州市定远县生态环境分局：

我单位拟在定远县七里塘乡实施“中广核定远县七里塘乡二期 50 兆瓦渔光互补光伏发电项目”，项目已在滁州市发改委备案，项目代码为 2020-341125-44-03-003268。

该项目在筹建之初，设计总装机容量为 100 兆瓦，我单位使用的项目名称为“定远县七里塘乡二期 100 兆瓦渔光互补光伏发电项目”。后在项目初步设计阶段，项目总装机容量有所降低，最终在滁州市发改委备案备案的项目名称为“中广核定远县七里塘乡二期 50 兆瓦渔光互补光伏发电项目”。“定远县七里塘乡二期 100 兆瓦渔光互补光伏发电项目”与“中广核定远县七里塘乡二期 50 兆瓦渔光互补光伏发电项目”为同一项目。

项目设计规模减小后，实际设计建设面积较征询意见的面积有所减少，项目的建设位置均在项目向各主管部门原征询意见的选址范围内。变更前后项目土地利用性质未发生变动，升压站永久占地全部为建设用地，变更后项目仍不涉及生态红线、各级自然保护区、饮用水水源地等特殊保护的区域。

特此说明。

中广核新能源（定远）有限公司

2022 年 5 月 5 日



中广核定远县七里塘乡二期 50MW

渔光互补电站项目

水

面

租

赁

协

议

签约地点：安徽省滁州市定远县

签约日期：2022 年 8 月

甲方（出租方）：定远县七里塘乡人民政府

乙方（承租方）：中广核新能源（定远）有限公司

签约地址：安徽省滁州市定远县七里塘乡会议室

根据相关法律规定，双方本着平等、自愿、有偿的原则，经过协商一致，甲方向乙方出租所辖范围内的水面使用权（以下简称“水面使用权”），特订立本协议。

一、水面使用权租赁范围

甲方依据本协议出租给乙方的水面位于滁州市定远县七里塘乡坑塘水域，总面积约 880 亩（按实际正常蓄水位水面面积计算），乙方以租赁的形式取得项目用地（水面）使用权，用于建设中广核定远县七里塘乡二期渔光互补 50MW 光伏发电项目（以下简称本项目）。

二、水面租赁期限

2.1 租赁期限自 2022 年 8 月 30 日起至 2042 年 8 月 29 日止，合计租赁期共 20 年，租赁期满后，自动续租 5 年。若乙方需要继续租赁水面，应在租赁期限届满前 6 个月提出，双方协商一致后应另行签订合同；乙方在同等条件下享有优先租赁权。

2.2 租赁期水塘的租金由乙方支付给甲方，租赁期前坑塘的租金仍由原养殖户承担。甲方应确保已与原坑塘承包人就原租赁协议及相关费用补偿事宜达成一致，确保原承包人不会因为前述事宜对乙方的坑塘租赁、项目建设阻挠且产生不利影响。

三、租赁用途

3.1 乙方应保证将该租赁水面权限用于渔光互补光伏电站建设；

3.2 租赁期限内水资源优先用于周边农田灌溉，渔业养殖权归甲方，甲方所开展的渔业养殖业务（不得从事其他经营）需保证乙方项目顺利施工及建成后运营期的安全。

四、租赁水面交付使用

4.1 本协议签订后，甲方在8月30日前将七里塘乡孙集村、前黄村、大秦村涉及本光伏项目的坑塘交付与乙方，甲方应将租赁水面上附着物妥善处理好，将没有任何纠纷的水面交付乙方，并且保证该租赁水面无其他妨碍乙方使用的权利，包括但不限于将该租赁水面的抵押等；

4.2 乙方在甲方将该水面使用权交付之日起，必须依照政府相关部门批准的水面用途实施相应的经营、管理、使用；

4.3 甲方将七里塘乡孙集村、前黄村、大秦村涉及本光伏项目的坑塘的供电线路、进场道路及设施等交给乙方无偿使用。

五、租金及相关补偿

租赁期内水面使用权租金、补偿费及支付条件原则上如下：

5.1 租赁期内的租金为 450 人民币/亩/年（租金每隔5年增加5%），叁拾玖万陆仟元整（即：39.6万元整，租金暂按880亩计算，最终以实际使用坑塘及水面面积计算），支付方式为年支付，第一年付款在项目开工前乙方收到合法有效的票据后二十个工作日内支付。以后每年的水面租金付款为合同签订日期的下一个月且乙方收到合

法有效的票据后二十个工作日内支付。

5.2 租赁期内的管理费为 100 人民币/亩/年，捌万捌仟元整（即：8.8 万元，其中：大秦村约 390 亩（8 口塘），3.9 万元；前黄村约 180 亩（5 口塘），1.8 万元；孙集村约 310 亩（3 口塘），3.1 万元；管理费暂按 880 亩计算，最终以实际使用坑塘及水面面积计算），支付方式为年支付，第一年付款在项目开工前乙方收到合法有效的票据后二十个工作日内支付。以后每年的水面租金付款为合同签订日期的下一个月且乙方收到合法有效的票据后二十个工作日内支付。

5.3 补偿费为渔业养殖补偿费 350 元/亩，叁拾万捌仟元整（即：30.8 万元整，面积按水面面积），该费用一次性支付；乙方在项目开工前收到合法有效票据后二十个工作日支付给甲方；如甲方不能将七里塘乡涉及本光伏项目的坑塘使用权按期交付于乙方，甲方应如数返该补偿费等。补偿费包括且不限于场区内道路使用、渔业设备设施清理费、鱼苗清理费、地表附着物补偿费等。如相关补偿费用需要支付给原养殖户的，甲方应将该部分补偿费用支付给原承包户，确保原承包户不因未得到补偿费而阻挠乙方开工建设或主张水面使用权益。

5.4 树木砍伐按照 55 元/棵（直径 10cm 以上），需砍伐树木暂按 5000 棵（根据乙方要求坑塘四周堤坝上的有遮挡的树木），贰拾柒万伍仟元整（即：27.5 万元整）。该费用为一次性补偿，在树木砍伐完毕、项目正式动工，乙方收到合法有效票据后二十个工作日内支付给甲方。砍伐费包括砍伐证办理、人工费、运输费等其他相关的全部费用，砍伐证由甲方负责办理。

5.5 协调办公经费，七里塘乡人民政府组成专门的协调小组，协调本项目在施工期间产生的一切纠纷保证本项目能顺利投运，该费用为贰拾万元整（20 万元），此费用为分二次付款，第一次付款拾万元整（10 万元），为项目正式动工，乙方收到合法有效票据后二十个工作日内支付给甲方。第二次付款为拾万元整（10 万元），为项目全场投运，乙方收到合法有效票据后二十个工作日内支付给甲方。

六、双方的权利和义务

6.1 甲方的权利和义务

- a) 依据本协议约定向乙方收取租金；
- b) 监督乙方依据本协议约定使用水面；
- c) 协议期满不再延续的，甲方有权收回该水面使用权；
- d) 甲方需根据本协议的约定，专门成立针对本项目的协调小组协助乙方办理水面使用手续及民事纠纷，确保租赁水面不存在任何权属纠纷，不存在第三方提出的任何索赔，及时完整的向乙方提供租赁水面使用权，保证乙方对该水面使用权的正常使用；
- e) 甲方保证在乙方获得政府批准后，不得以任何理由（违法、违规及违反本合同约定的除外）要求拆除其在承租的水面上新建、扩建、改建的临时性建筑物、构筑物。
- f) 甲方将乙方租赁水面转租给第三方用于养殖时，养殖期间的运行安全需按乙方公司规定执行，并接受乙方的管理。
- g) 甲方不得在已经砍伐完的坝堤上开展影响乙方光伏电站发电、运行的养殖、种植活动。

6.2 乙方的权利和义务

- a) 乙方在水面上享有本企业自主生产经营权、管理权、产品处置权和收益权。若乙方租用的水面被依法征用、占用造成经济损失的，按国家征占补偿标准，乙方有权获得与乙方投入相应的补偿。
- b) 乙方须向甲方及时按本协议支付租金，逾期支付，乙方需以拖欠金额为基数按日万分之五支付甲方违约金。
- c) 乙方依法保护和合理利用水面，不得损毁水面及堤坝，在国家法律、法规和政策允许范围内，从事生产经营活动，按照协议规定使用水面，不得擅自改变用途。
- d) 租赁期满不再续租的，乙方须及时、完整地向甲方交回全部租赁水面使用权。
- e) 乙方在施工前有权在坑塘旁修建临时码头及堆场（违法、违规及违反本合同约定的除外），甲方应给予积极协调及配合。
- f) 乙方需在施工前根据坑塘的实际情况进行开挖及平整。
- g) 在合同期内，乙方不得转让、倒卖项目。

七、协议的变更和终止

7.1 本协议的任何变更，须经双方同意，并以书面形式作出方可生效，为了避免歧义，乙方按本协议要求延长租赁期或终止租赁，应按照协议的有关条款进行。

7.2 有以下情况之一者，本协议可以变更或解除

- a) 当事人双方协商一致，又不损害国家、集体和个人利益的。
- b) 订立协议所依据的国家政策发生重大调整和变化的。

c) 一方严重违约，使协议无法履行的，如乙方逾期支付租金，经甲方催促仍未支付的，双方协商解决，协商后仍未解决的甲方可单方解除本合同。

d) 本协议因地震、风暴、水灾、战争等不可抗力丧失继续履行本协议的能力。

e) 租赁期间，如遇各级政府建设需要征用该地块时，本协议自行终止，其中水面征用补偿费属甲方所有，乙方所投资的地面、水面及附属物补偿属乙方所有。

八、违约责任

8.1 在租赁期间，除协议约定和国家政策调整的因素之外，甲乙双方不得随意变更和解除协议，如有违约，由违约方承担另一方的经济损失，当事人双方都有过错的，应分别承担相应的违约责任。因不可抗力的因素，造成甲乙双方无法履行协议，或是协议却又必要变更或解除的，可以经双方协商后，按照法律程序变更或解除协议，由此造成的经济损失双方自行承担或双方协商解决。

8.2 若因甲方原因导致乙方无法继续使用该租赁水面或甲方非法干预乙方生产经营，甲方需要赔偿乙方因此而带来的一切直接损失，具体以双方认可的具有相关资质的第三方评估单位认定。

九、特别约定

9.1 本协议提前终止或到期终止后，如果乙方不再继续租赁该水面，乙方自行处置所有动产，不动产无偿交给甲方。

9.2 本协议具有排他性。协议存续期间，甲方不得将同一水面租赁给第三方。双方一致同意，本协议内容不向任何第三方透漏，除非依据国家规定或司法部门的要求需要披露。

十、适用法律和争议的解决

10.1 本协议应适用中华人民共和国法律并应根据中华人民共和国法律解释。甲乙双方就本协议所发生的争议，应通过友好协商解决，如不能协商，可向协议签订所在地县人民政府申请协调解决，也可向协议签订所在地县人民法院提起诉讼。

10.2 经甲乙双方协商一致所签订的本协议补充协议与本协议具有同等法律效力。

十一、其他

本协议正本一式肆份，甲、方双方法人或授权代表签署并加盖公章，甲乙双方各执贰份，具有同等效力。

附件 1：项目租赁七里塘乡坑塘范围图

甲方授权代表（签字）：_____

甲方（盖章）：定远县七里塘乡人民政府

签订日期：2022 年 8 月 5 日

乙方授权代表（签字）：_____

乙方（盖章）：中广核新能源（定远）有限公司

签订日期：2022 年 8 月 5 日



中广核定远县七里塘乡二期 50MW 渔光互 补电站项目水面租赁协议补充协议（二）

签约地点：【滁州市定远县七里塘乡】

签约时间：【2024 年 07 月】

甲方（出租方）：定远县七里塘乡人民政府

乙方（承租方）：中广核新能源（定远）有限公司

鉴于：

1. 甲、乙双方于 2023 年 4 月签订《中广核定远县七里塘乡二期 50MW 渔光互补电站项目水面租赁协议》及《中广核定远县七里塘乡二期 50MW 渔光互补电站项目水面租赁协议补充协议》（以下统称“原合同”），乙方实际承租甲方七里塘乡坑塘水面 994 亩（其中：孙集村 408 亩，大秦村 338 亩，前黄村 248 亩）；

2. 现乙方需甲方协调增加 10 亩水面，乙方实际承租甲方七里塘乡坑塘水面 1004 亩（其中：孙集村 418 亩，大秦村 338 亩，前黄村 248 亩）。

现甲、乙经友好协商，就上述 10 亩水面出租事宜达成协议如下：

一、土地使用权租赁范围及附着物数量

甲方依据本协议出租给乙方的土地位于滁州市定远县七里塘乡，坑塘水面总面积约10亩，周边附着树木3925棵（其中孙集村2428棵，大秦村1497棵），最终以实际租赁面积为准，在票据中标明租金明细。工程竣工结束后或工程建设期间若土地租赁面积发生变化，则双方另行签订补充协议对该租赁土地的最终面积及附着物数量，退还或补缴租金进行明确。

二、土地租赁期限

2.1 租赁期限自2024年4月1日起至2043年3月31日止，合计租赁期共19年。租赁期满后，双方按原条件续签5年，期间双方权利义务延续本协议约定。

2.2 甲方负责为乙方协调符合光伏项目建设的土地，便于乙方开展土地地勘、地形测绘、可研报告、项目备案等前期手续办理工作，如开展前期工作或土地租赁期间产生土地纠纷，甲方负责为乙方解决相关纠纷。短时期内无法解决时，由甲方协调置换相应土地。

2.3 租赁期水塘的租金由乙方支付给甲方，租赁期前坑塘的租金由仍由原养殖户承担。甲方应确保已与原坑塘承包人就原租赁协议及相关费用补偿事宜达成一致，确保原承包人不会因为前述事宜对乙方的坑塘租赁、项目建设阻挠且产生不利影响。

三、租赁用途

3.1 乙方应保证将该租赁土地仅用于光伏电站建设，同时保证土地不影响正常的养殖。

四、租赁土地交付使用

4.1 甲方自本协议正式签订后，项目正式施工前两个月内，应将租赁土地上附着物妥善处理好，将没有任何纠纷的土地交付乙方，并且保证该租赁土地无其他妨碍乙方使用的权利，包括但不限于将该租赁土地的抵押等。

4.2 乙方在甲方将该土地使用权交付之日起，必须依照政府相关部门批准的土地用途实施相应的经营、管理、使用。

4.3 甲方将涉及本项目的土地的进场道路及设施等交给乙方无偿使用，如损坏乙方需进行修复。

五、租金及相关补偿

经甲乙双方一致同意，渔业养殖补偿费、树木砍伐费为一次性补偿，除上述补偿项目外各方不再主张其他补偿项目。

5.1 租赁期内的租金为450元/亩/年（租金每隔5年增加5%），一年为肆仟伍佰元整（即：4500元整，水面面积10亩），支付方式为按年支付，第一年付款在本协议生效且乙方收到合法有效的票据后二十个工作日内支付。以后每年的水面租金付款为每年的1月份进行支付。

5.2 租赁期内的管理费为100元/亩/年，一年为壹仟元整（即：1000元整，水面面积10亩）；支付方式为按年支付，第一年付款在本协议生效且乙方收到合法有效的票据后二十个工作日内支付。以后每年的水面租金付款为每年的1月份进行支付。

5.3 渔业养殖补偿费350元/亩，总计叁仟伍佰元整（即：3500元整，水面面积10亩），本次付款在本协议生效且乙方收到合法有效的票据后二十个工作日内支付。

5.4 树木砍伐费按照55元/棵（直径10cm以上）计算，砍伐树木共计3925棵，总计贰拾壹万伍仟捌佰柒拾伍元整（即：21.5875万元整），付款在本协议生效且乙方收到合法有效的票据后二十个工作日内支付。

5.5 甲方收款账户信息如下：

开票类型：安徽省行政事业单位往来结算财政票据

收款人全称：定远县国库集中支付中心

乡镇结算专户账号：12136001040010683

汇入地点：定远县

汇入行名称：中国农业银行股份有限公司定远县支行

备注：付七里塘乡

六、双方的权利和义务

6.1 甲方的权利和义务

- a) 依据本协议约定向乙方收取租金。
- b) 监督乙方依据本协议约定使用土地。
- c) 协议期满双方确认不再延续的，甲方有权收回该土

地使用权。

d) 甲方需根据本协议的约定，协助乙方办理土地使用手续，包括但不限于土地现使用权人及其前手的承包合同、出租合同、民主决策文件、授权甲方或村委会签订本协议的授权文件、备案文件等，确保租赁土地不存在任何权属纠纷，不存在第三方提出的任何索赔，及时完整的向乙方提供租赁土地使用权，保证乙方对该土地使用权的正常使用。

e) 甲方向乙方保证土地属于法律及其相关法规、规章、规定、办法等允许的土地范围及用途。甲方配合协助乙方办理土地登记、备案、工业用地指标等手续（如需要），并提供相关资料、证书等。

f) 甲方负责处理村民、其他集体或个人对乙方正常使用土地生产经营及通行相邻土地所提出的异议和干涉等纠纷。甲方协助乙方处理与当地有关政府职能部门、当地村民的关系，维持乙方正常经营所需的良好环境。如本协议所涉土地原已发包给其他租赁人的，甲方负责收回土地并做好与原租赁人的补偿事宜。

g) 甲方确认现使用权人承包、出租期限到期等因素不影响本项目的正常运营。及时做好协调工作，如无法继续使用本合同约定的土地，应另行协商土地供乙方使用。

h) 为不影响乙方光伏项目生产运营，甲方需积极配合并协调将影响组件排布、遮挡光伏组件的树木清除，并办理相关砍伐手续。（树木砍伐费用由乙方负责支付。）

i) 甲方保证在乙方获得定远县政府批准后，不得以任何理由（违法、违规及违反本合同约定的除外）要求拆除其在承租的土地上新建、扩建、改建的临时性建筑物、构筑物。建筑物、构筑物必须在乙方与县政府签订合同范围内。甲方尊重乙方在土地上合法的生产经营自主权，不干涉乙方正常经营活动。

6.2 乙方的权利和义务

a) 乙方在土地上享有自主生产经营权，不得改变土地用途。若乙方租用的土地因国家建设被依法征用、占用造成经济损失的，按国家征占补偿标准，乙方有权获得与乙方投入相应的补偿。

b) 乙方须向甲方及时按本协议支付租金。

c) 乙方依法保护和合理利用土地，不损毁土地，在国家法律、法规和政策允许范围内，从事生产经营活动，按照协议规定使用土地，不得擅自改变用途。

d) 租赁期满不再续租的，乙方须及时、完整地向甲方交回全部租赁土地的土地使用权。租赁期间乙方改变土地现状的，应回复土地原貌。

e) 乙方在施工前有权在坑塘旁修建临时码头及堆场（违法、违规及违反本合同约定的除外），工程竣工后需恢复原貌，甲方应给予积极协调及配合。

f) 乙方需要施工前根据坑塘的实际情况进行开挖及平整。

g) 租赁期满或中途解除合同20日内，乙方必须将土地恢复原状交付甲方。逾期则视为乙方放弃地面附属物的所有权，甲方有权予以处置。

h) 乙方不得将土地使用权转让或抵押。

七、协议的变更和终止

7.1 本协议的任何变更，须经双方同意，并以书面形式作出方可生效，为了避免歧义，乙方按本协议要求延长租期或终止租赁，应按照协议的有关条款进行。

7.2 有以下情况之一者，本协议可以变更或解除。

a) 当事人双方协商一致，又不损害国家、集体和个人利益的。

b) 订立协议所依据的国家政策发生重大调整和变化的。

c) 一方严重违约，使协议无法履行的。

d) 本协议因地震、风暴、水灾、战争等不可抗力丧失继续履行本协议的能力。

e) 租赁期间，如遇国家建设需要征用该地块时，本合同自行终止，其中土地征用补偿费属甲方所有，乙方所投资的地面附属物补偿属乙方。

f) 乙方未按本协议约定期限支付租金，经甲方书面通知后一个月内仍未支付租金的，应赔付甲方相应违约金。

八、违约责任

8.1 在租赁期间，除协议约定和国家政策调整的因素之外，甲乙双方不得随意变更和解除协议，如有违约，由违约方承担另一方的经济损失，当事人双方都有过错的，应分别承担相应的违约责任。因不可抗力的因素，造成甲乙双方无法履行协议，或是协议却又必要变更或解除的，可以经双方协商后，按照法律程序变更或解除协议，由此造成的经济损失双方自行承担或双方协商解决。

九、特别约定

9.1 本协议提前终止或到期终止后，如果乙方不再继续租赁该土地，乙方有权自行处置乙方建设或购置的所有建筑物、附属物、设备设施，但不得影响甲方对土地的正常使用。

9.2 协议存续期间，甲方不得将同一土地租赁给第三方用于光伏项目。双方一致同意，本协议内容不向任何第三方披露，除非依据国家规定或司法部门的要求需要披露。

十、适用法律和争议的解决

10.1 本协议应适用中华人民共和国法律并应根据中华人民共和国法律解释。甲乙双方就本协议所发生的争议，应通过友好协商解决，如不能协商，可向协议签订所在地县人民政府申请协调解决，也可向协议签订所在地县人民法院提起诉讼。

10.2 经甲乙双方协商一致所签订的本协议补充协议与本协议具有同等法律效力。

十一、其他

本协议一式四份，甲乙双方授权代表签署并加盖公章，且项目投资事项已通过乙方内部有权机关批准或内部决策程序予以通过后生效。甲乙双方各执两份，具有同等法律效力。

(以下为盖章页)

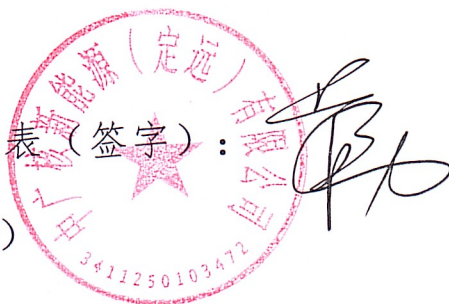
甲方授权代表（签字）：

甲方（盖章）



乙方授权代表（签字）：

乙方（盖章）



签订日期：2024年 7 月 26 日

附件：费用支付一览表

序	费用所属时间段	支付时间	费用类别	金额（元）	票据类型
1	2024 年 4 月 1 日—2025 年 3 月 31 日	2024 年 8 月 15 日	土地租金、管理费、渔业养殖补偿费、树木砍伐费	224875	安徽省行政事业单位往来结算财政票据（电子）
2	2025 年 4 月 1 日—2026 年 3 月 31 日	2025 年 1 月 31 日	土地租金、管理费	5500	安徽省行政事业单位往来结算财政票据（电子）
3	2026 年 4 月 1 日—2027 年 3 月 31 日	2026 年 1 月 31 日	土地租金、管理费	5500	安徽省行政事业单位往来结算财政票据（电子）
4	2027 年 4 月 1 日—2028 年 3 月 31 日	2027 年 1 月 31 日	土地租金、管理费	5500	安徽省行政事业单位往来结算财政票据（电子）
5	2028 年 4 月 1 日—2029 年 3 月 31 日	2028 年 1 月 31 日	土地租金、管理费	5500	安徽省行政事业单位往来结算财政票据（电子）
6	2029 年 4 月 1 日—2030 年 3 月 31 日	2029 年 1 月 31 日	土地租金、管理费	5725	安徽省行政事业单位往来结算财政票据（电子）
7	2030 年 4 月 1 日—2031 年 3 月 31 日	2030 年 1 月 31 日	土地租金、管理费	5725	安徽省行政事业单位往来结算财政票据（电子）
8	2031 年 4 月 1 日—2032 年 3 月 31 日	2031 年 1 月 31 日	土地租金、管理费	5725	安徽省行政事业单位往来结算财政票据（电子）
9	2032 年 4 月 1 日—2033 年 3 月 31 日	2032 年 1 月 31 日	土地租金、管理费	5725	安徽省行政事业单位往来结算财政票据（电子）
10	2033 年 4 月 1 日—2034 年 3 月 31 日	2033 年 1 月 31 日	土地租金、管理费	5725	安徽省行政事业单位往来结算财政票据（电子）
11	2034 年 4 月 1 日—2035 年 3 月 31 日	2034 年 1 月 31 日	土地租金、管理费	5950	安徽省行政事业单位往来结算财政票据（电子）
12	2035 年 4 月 1 日—2036 年 3 月 31 日	2035 年 1 月 31 日	土地租金、管理费	5950	安徽省行政事业单位往来结算财政票据（电子）

13	2036 年 4 月 1 日—2037 年 3 月 31 日	2036 年 1 月 31 日	土地租金、管理费	5950	安徽省行政事业单位往来 结算财政票据（电子）
14	2037 年 4 月 1 日—2038 年 3 月 31 日	2037 年 1 月 31 日	土地租金、管理费	5950	安徽省行政事业单位往来 结算财政票据（电子）
15	2038 年 4 月 1 日—2039 年 3 月 31 日	2038 年 1 月 31 日	土地租金、管理费	5950	安徽省行政事业单位往来 结算财政票据（电子）
16	2039 年 4 月 1 日—2040 年 3 月 31 日	2039 年 1 月 31 日	土地租金、管理费	6175	安徽省行政事业单位往来 结算财政票据（电子）
17	2040 年 4 月 1 日—2041 年 3 月 31 日	2040 年 1 月 31 日	土地租金、管理费	6175	安徽省行政事业单位往来 结算财政票据（电子）
18	2041 年 4 月 1 日—2042 年 3 月 31 日	2041 年 1 月 31 日	土地租金、管理费	6175	安徽省行政事业单位往来 结算财政票据（电子）
19	2042 年 4 月 1 日—2043 年 3 月 31 日	2042 年 1 月 31 日	土地租金、管理费	6175	安徽省行政事业单位往来 结算财政票据（电子）

固体废物无害化处置合同

合同编号: DJCM-2025-3-11-ZGHX

所属区域: 安徽

签订地点: 霍邱

签订日期: 2025 年 3 月 11 日

甲方: 中广核新能源(定远)有限公司 (以下简称甲方)

乙方: 安徽省创美环保科技有限公司 (以下简称乙方)

为加强固体废物的管理,防止固体废物污染环境,根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《安徽省固体废物污染防治条例》、《国家危险废物名录》、《危险废物贮存污染控制标准》及相关法规、条例的规定,甲乙双方经友好协商,就甲方委托乙方无害化处置其生产经营过程中产生的固体废物及提供相关服务事宜,达成如下协议:

一、甲方委托乙方处置固体废物的情况(见下表)

序号	废物名称	废物类别	废物代码	数量 (吨)	金额 (元)	处置方式	包装方式
1	废变压器油	HW08	900-220-08	0.02	见附件一		桶装
2	废药品	HW03	900-002-03	0.0006			袋装
3	发动机机油	HW08	900-199-08	0.005			桶装
4	硒鼓、碳粉、墨盒	HW08	900-214-08	0.004			袋装
5							
6							
7							
8							
9							
10							
合计				0.0296			

二、甲方的义务和责任

2.1 甲方必须向乙方提供营业执照复印件、增值税发票开票信息,需处置废物样品及危险成分。

2.2 甲方按照《安徽省固体废物管理信息系统》的要求提前 5 天向乙方和危险废物运输单位(以下简称运输单位)预报(需处置废物清单,包括品名、数量、主要危险成分、包装形式等),以便乙方安排在合理的时间内接受上述废物。甲方不得将与申报清单及上表中不符的其他化学物质和固废混入其中,否则运输单位有权拒绝清运,乙方有权拒绝接收处置,发生的运输及相关收运费用均由甲方另行承付,产生损失及损害由甲方承担。



2.3 甲方应按《危险废物贮存污染控制标准》对生产经营过程中产生的废物进行分类收集、贮存, 包装容器完好, 标识规范清晰(标识的危险废物名称、编码必须与本合同的内容一致, 危险废物标签应满足规范要求、规范填写)。

2.4 甲方保证所有第一条中所列交由乙方处置的固体废物包装稳妥、安全, 确保运输过程中安全可靠、无渗漏, 如第一款所列固体废物在到达乙方前因包装不善在运输过程中造成双方及第三方的损失, 由甲方承担赔偿责任。如因为乙方未按要求运输等原因导致包装容器泄露、危险废物成分变化或混入非清单所载的危险废物等发生的任何环境污染或安全事故由乙方承担全部责任。

2.5 运输单位到甲方运输废物时, 甲方有责任告知甲方厂区内有关交通、安全及环保管理的相关规定, 甲方负责协调乙方运输车辆按我司进厂要求顺利进厂装运并负责危险废物的装车工作(乙方工作人员协助装运)。

三、乙方的义务和责任

3.1 乙方向甲方提供乙方企业基本信息(营业执照复印件及汇款开户信息)、有效期内的《危险废物经营许可证》以及运输单位的基本信息交甲方存档。

3.2 乙方只接受合同第一条所列固体废物, 乙方严格按照国家相关规定, 安全、无害化处置废物, 并承担该批废物运输和处置过程中引发的环保、安全事故的法律责任和义务。

3.3 乙方须在接到甲方废物转移通知后(即甲方已在省固废申报平台办理完毕固废申报流程), 在七个工作日内作出接受处置响应(即乙方在省固废申报平台完成创建), 如乙方不能接受处置及时回复甲方, 由甲方另行考虑处置方案。乙方工作人员和运输单位车辆人员进入甲方厂区以及在甲方厂区作业时, 对甲方的门禁及有关管理规定予以配合执行, 乙方须严格遵守甲方厂区的安全规定, 若因乙方违反厂区安全规定而导致的财产损失、损害、人身伤害及/或伤亡事故的, 乙方须承担相应的责任。

3.4 合同履行期间, 未经甲方同意, 乙方不得将甲方委托处置的废物转交任何第三方处置, 如发生类似之情形, 甲方有权单方面中止执行本合同, 由此产生的相关责任由乙方承担。

3.5 乙方严格按照《危险废物规范化管理指标体系》的要求接受第一款所列甲方委托的固体废物, 对下列危险废物不予接受或退货, 因此造成的损失由责任方承担。

3.5.1 危险废物分类不清或夹带其他危险废物。

3.5.2 盛装危险废物的包装物破损或包装物外粘有危险废物。

3.5.3 危险废物的容器和包装物未设置危险废物识别标志或虽设置但填写的内容不符合规范要求。

3.5.4 危险废物经抽样化验分析数据与签订合同时取样化验分析数据有重大变化(重大变化是指原有数据正偏差超过3个点, 经乙方通知甲方, 甲方不同意按照签订内容的废物组分变动幅度进行单价调整或超过签订内容约定的废物组分限值)。

四、开票和结算方式

4.1 根据收运情况, 每月结算一次, 乙方根据双方确认的废物类、数量和收费标准与甲方结算, 甲方在收到乙方开具的合法有效增值税发票后 30 个工作日内以转账方式向乙方支付处理费。若因乙方发票原因导致款无法及时支付的, 甲方不承担任何责任, 同时付款时间顺延(如政府部门对税率作出调整, 乙方开具发票的税率也作相应调整, 但本合同处置单价(不含税)保持不变)。

五、共同执行的条款

5.1 废物必须满足签订的危废情况表的内容和条件, 否则乙方有权拒收。

5.2 严禁采用破损和外粘有危险废物的包装物盛装危险废物, 否则乙方有权拒收; 对甲方用于周转使用的包装物, 乙方在处置该危险废物时, 发现包装物破损或包装物外粘有危险废物, 乙方有权对该包装物进行破碎处置, 乙方保留向甲方索取该包装物焚烧处置费用的权利。

5.3 同执行期间, 如国家、省、市财税部门、环保等行政部门有新的税费政策出台, 双方按新政执行, 并调整合同单价, 双方不得有异议。

5.4 甲乙双方对合作期内获得的对方信息均有保密义务。

5.5 乙双方约定每年废物转移、接受截止日期为合同约定最后期限前一天, 特殊情况另行商议后执行。

六、违约责任

6.1 任何一方违反本协议约定的, 造成另一方损失的, 守约方有权要求违约方赔偿损失。

6.2 除不可抗力、本合同约定可以行使解除权等情形外, 甲乙双方无正当理由, 均不得单方面解除本合同, 守约方可依法要求违约方对所造成的损害赔偿。

6.3 乙方因故吊销《危险废物经营许可证》造成本合同不能继续履行的, 对于已处置费用双方核算并由甲方支付, 未处置部分不再履行, 乙方不承担相关赔偿责任。

七、合同生效、中止、终止及其它事项

7.1 合同有效期, 自 2025 年 3 月 12 日至 2026 年 3 月 11 日止。双方若提前终止或延长期限的, 应当另行签订补充协议。

7.2 在合同期内如遇乙方的《危险废物经营许可证》变更、换证等原因, 合同自行中止执行, 待乙方重新取得《危险废物经营许可证》后恢复生效执行, 乙方不因此向甲方承担任何责任。

7.3 本合同在下列情况下终止: (1) 双方协商一致解除本合同; (2) 按合同约定行使解除权; (3) 乙方因故吊销《危险废物经营许可证》或出现本合同规定的终止合同的其他情形。

7.4 本合同正本一式肆份, 双方各执贰份, 本合同经双方签字盖章后生效。合同未尽事宜, 甲乙双方可商定补充协议, 补充协议经双方签字盖章后与本合同具有同等法律效力。

7.5 因本合同的履行发生争议的, 甲乙可协商解决, 协商不成双方均应向乙方所在地法院提起诉讼。



7.6 在争议处理过程中, 除争议事项外, 各方应继续履行本协议的其他方面。

7.7 本合同附件为: 附件一《废物处理处置价格表》。

签字页:

甲方 (盖章):	中广核新能源(定远)有限公司	乙方 (盖章):	安徽省创美环保科技有限公司
委托代理人:		委托代理人:	
联系电话:		联系电话:	
纳税人识别号:	9134 1100 MA2U 37LT 4H	纳税人识别号:	91341522MA2MWLJY1H
地址:	安徽省滁州市定远县七里塘乡	地址:	六安市霍邱经济开发区环山村
电话:		电话:	0564-6345007
开户行:	中国农业银行定远县支行	开户行:	江苏银行盐城大丰支行
帐号:	1213 6001 0400 1393 5	帐号:	12870188000168993

附件一：废物处理处置价格表

根据甲方提供的工业废物（液）各类，经综合考虑处理工艺技术成本，现乙方报价如下：

序号	废物名称	废物类别	废物代码	数量（吨）	未税单价（元）	包干价（元）	税率	备注
1	废变压器油	HW08	900-220-08	0.02		6000	6%	
2	废药品	HW03	900-002-03	0.0006			6%	
3	发动机机油	HW08	900-199-08	0.005			6%	
4	硒鼓、碳粉、墨盒	HW08	900-214-08	0.004			6%	
5								
6								
7								
8								
9								
	合计			0.0296				

金额：陆仟元整（不足一吨按一吨结算）

备注：

- 以上单价含：☐ 处置价格 ☐ 运输价格 ☐ 增值税（税率 6%）。
- 双方根据交接危险废物（液）时填写的《危险废物转移联单》的数量及报价单的单价进行核算并制订对账单，对账单确定无误后，乙方开具增值税专用发票给甲方。
- 危险废物成分与送样成分不一时，按废物成分变动幅度进行单价调整协商。
- 以上处置危险废物吨数为本合同量的预估数量，最终以本次合同运输到场过磅数量进行单价核算。

当甲方需要收运时，提前通知乙方，双方协定具体装运日程（一般需提前 3 天通知乙方），并提前将待处理的危险废物（液）分类并集中摆放，装车时，甲方需要提供必须的机械或人员负责装车。



检 测 报 告

报告编号: ST2025A17JC

项目名称: 中广核定远县七里塘乡二期 50 兆瓦渔光互
补光伏发电项目

检测类别: 验收检测

委托单位: 安徽宥莘科技有限公司

阜阳三达环境检测有限公司

2025年01月23日





说 明

- 一、 无编制人、审核人、签发人签名，或签名有涂改，本报告无效。
- 二、 复制本报告未重新加盖检测机构印章，报告无效。任何对于检测报告的涂改、增删和骑缝章不完整均视作报告无效。
- 三、 未经同意，本报告不得用于商业广告，违者必究。
- 四、 本报告仅对此次检测结果负责。
- 五、 由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品的结果负责，不对样品的来源负责。
- 六、 若委托单位对本报告有异议，须在收到本报告之日起十五日内提出申诉，逾期不予受理。

检测机构地址：安徽省阜阳市阜阳经济技术开发区京九办事处淮河路 366 号天瑞名城名
庭苑 C7#楼 204 室

电话：0558-3925020

传真：0558-3925020

邮政编码：236000



（横
线
一
五
十
格）



检测报告

检测内容		噪声、工频电磁场强度		检测时间	2025. 01. 20-2025. 01. 22	
检测人员		姚峰、刘松		检测地点	定远县	
检测依据						
检测内容		检测项目			检测方法	
噪声		环境噪声			《声环境质量标准》（GB3096-2008）	
		工业企业厂界环境噪声			《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	
工频电场		工频电场强度			交流输变电工程电磁环境监测方法（试行） HJ 681-2013	
工频磁场		工频磁感应强度				
检测仪器设备						
仪器设备名称	型号	生产厂家	出厂编号	受控编号	技术指标	校准/检定证书编号及有效期
多功能声级计	AWA5688	杭州爱华仪器有限公司	00317696	A001	测量范围:35dB~130dB(A) 频率范围:20Hz~12.5kHz 测量精确度:≤0.5dB	LX2024B-011420 有效期至 2025 年 11 月 10 日
声校准器	AWA6022A	杭州爱华仪器有限公司	2011383	A004	标准声压级:94dB(A) 频率范围:1000Hz	LX2024B-011421 有效期至 2025 年 11 月 10 日
电磁辐射分析仪	NBM-550/EHP50F	Narda Safety Test Solutions GmbH	H-0802/510WY90138	A011	探头频率响应范围:1Hz~400kHz, 探头量程:工频电场强度:5mV/m~1kV/mv、0.5V/m~100kV/m 工频磁感应强度:0.3nT~100μT、30nT~10mT	HYQ2404030305（EHP50F） 有效期至 2025 年 4 月 29 日
环境条件						
检测时间		环境温度（℃）		环境湿度（%）		风速（m/s） 天气状况
2025 年 1 月 20 日昼间		17.5		40.2		1.2 多云
2025 年 1 月 20 日夜间		/		/		0.5 多云
2025 年 1 月 21 日昼间		/		/		1.8 晴
2025 年 1 月 21 日夜间		/		/		0.6 晴
2025 年 1 月 22 日夜间		/		/		0.6 晴





检测报告

表1 工频电磁场强度检测结果

点位编号	检测点位	检测日期	测量高度(m)	工频电场强度(V/m)	工频磁感应强度(μT)
EB1	升压站东厂界	2025.01.20	1.5	117.7	1.451
EB2	升压站南厂界	2025.01.20	1.5	3.393	0.8668
EB3	升压站西厂界	2025.01.20	1.5	3.087	0.0361
EB4	升压站北厂界	2025.01.20	1.5	30.24	0.2067

表2 噪声检测结果

点位编号	检测点位	检测日期	主要声源	检测结果	
				昼间 Leq[dB(A)]	夜间 Leq[dB(A)]
N1	升压站东厂界	2025.01.20	/	50.5	40.8
		2025.01.21-2025.01.22	/	49.2	40.1
N2	升压站南厂界	2025.01.20	/	49.7	40.2
		2025.01.21-2025.01.22	/	47.9	40.8
N3	升压站西厂界	2025.01.20	/	41.6	41.2
		2025.01.21-2025.01.22	/	44.4	41.6
N4	升压站北厂界	2025.01.20	/	44.6	41.3
		2025.01.21	/	45.4	40.7
N5	七里塘乡公益性公墓办公用房	2025.01.20	/	45.2	39.7
		2025.01.21	/	47.5	38.8
N6	七里塘乡丁庄民房	2025.01.20	/	39.9	39.7
		2025.01.21-2025.01.22	/	45.6	40.3
N7	周圩居民点西北角民房	2025.01.20	/	52.3	39.6
		2025.01.21-2025.01.22	/	51.5	39.8
N8	三星村居民点南侧民房	2025.01.20	/	43.9	39.5
		2025.01.21	/	45.0	40.8
N9	小树黄西北侧民房	2025.01.20-2025.01.21	/	42.7	38.9
		2025.01.21	/	43.5	39.7
N10	前黄村北侧民房	2025.01.20-2025.01.21	/	44.1	39.9



检测报告

		2025.01.21	/	44.2	39.3
N11	小郭居民点西北角民房	2025.01.20- 2025.01.21	/	43.8	38.2
		2025.01.21	/	45.5	39.5
N12	小郭居民点西南角民房	2025.01.20- 2025.01.21	/	49.9	42.9
		2025.01.21	/	48.8	42.5
N13	中霍居民点北侧民房	2025.01.20	/	49.5	43.0
		2025.01.21	/	48.3	42.9
N14	中霍居民点东南角民房	2025.01.20	/	43.3	40.1
		2025.01.21	/	46.3	40.5
N15	小缪李村西北角民房	2025.01.20	/	52.0	43.6
		2025.01.21	/	51.5	42.5

监测点位示意图





检测报告



备注 1、●表示工频电场强度、工频磁感应强度检测点位, ▲、△表示噪声检测点位。

编制人: 李博博

审核人: [Signature]

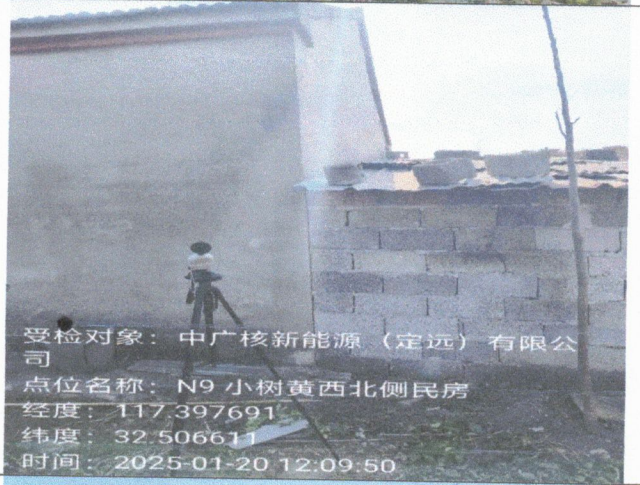
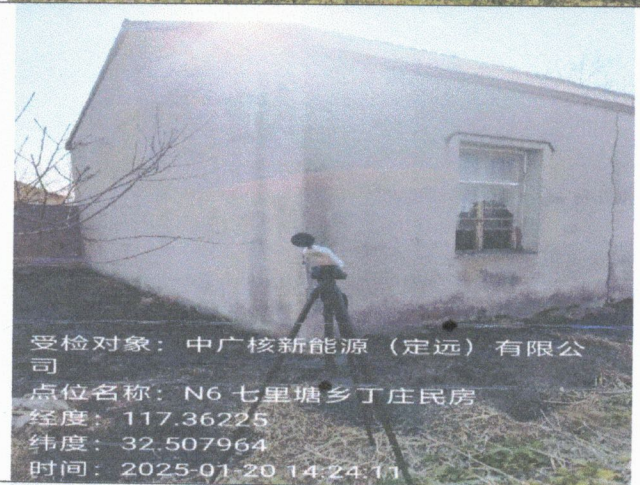
报告结束

批准人: 姚峰

签发日期: 2025.1.23



附件：现场监测照片

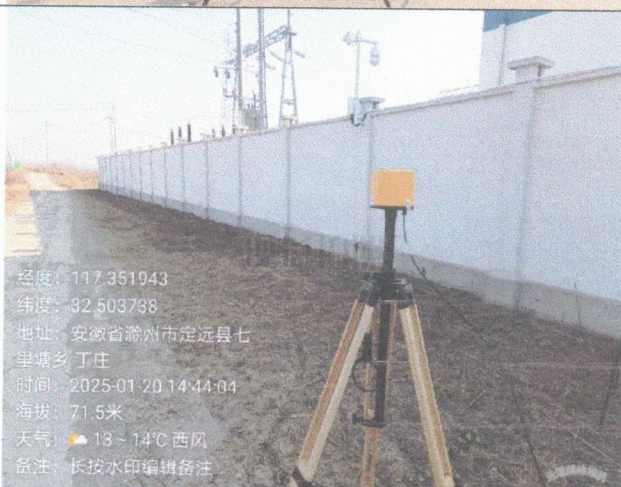




受检对象：中广核新能源（定远）有限公司
点位名称：N14 中霍居民点东南角民房
经度：117.380317
纬度：32.485095
时间：2025-01-20 11:12:29



受检对象：中广核新能源（定远）有限公司
点位名称：N7 周圩居民点西北角民房
经度：117.350579
纬度：32.501643
时间：2025-01-20 15:50:34



经度：117.351336
纬度：32.503543
地址：安徽省滁州市定远县七里塘乡丁庄
时间：2025-01-20 14:44:43
海拔：49.8米
天气：☀️ 13~14℃ 南风
备注：长按水印编辑备注

经度：117.351943
纬度：32.503738
地址：安徽省滁州市定远县七里塘乡丁庄
时间：2025-01-20 14:44:04
海拔：71.5米
天气：☀️ 13~14℃ 西风
备注：长按水印编辑备注



经度：117.352296
纬度：32.503294
地址：安徽省滁州市定远县七里塘乡丁庄
时间：2025-01-20 15:05:25
海拔：46.1米
天气：天气获取失败
备注：长按水印编辑备注

经度：117.351743
纬度：32.503212
地址：安徽省滁州市定远县七里塘乡丁庄
时间：2025-01-20 14:55:46
海拔：66.3米
天气：☀️ 13~14℃ 西风
备注：长按水印编辑备注

“其他需要说明的事项”相关说明

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，“其他需要说明的事项”中应如实记载的内容包括环境保护设施设计、施工和验收过程简况，环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定中提出的，除环境保护设施外的其他环境保护措施的落实情况，以及整改工作情况等，现将建设单位需要说明的具体内容和要求列举如下：

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

项目已将建设项目的环境保护设施纳入了初步设计，环境保护设施的设计符合环境保护设计规范要求，编制了环境保护相关篇章。

1.2 施工简况

我公司已将环境保护设施纳入了施工合同，项目环保总投资 315 万元，环境保护设施的建设进度和资金能得到保证，项目建设过程中已组织实施了环境影响报告表及其审批部门审批决定中提出的环境保护对策措施以及生态保护措施。

1.3 验收过程简况

本项目位于安徽省滁州市定远县七里塘乡境内，本工程为中广核定远县七里塘乡二期 50 兆瓦渔光互补光伏发电项目。

本项目工程内容为：本项目主要包含三部分，光伏区、集电线路和升压站

①光伏区：光伏场区安装 540Wp 双面双玻单晶硅组件，共组成 32 个光伏发电单元（箱变容量 800-3150kVA）。光伏场区每 26 块光伏组件组成一个组件串，每 14-18 个组件串接入 1 台 196kW 组串式逆变器，共安装 256 台组串式逆变器。每 4 台-16 台 196kW 组串式逆变器接入一台 800kVA-3150kVA 箱变，共安装 32 台箱变。

②集电线路：10kV 集电线路布置 7 回，每 3 个~6 个光伏发电单元连接一条集电线路。集电线路采用架空线路为主，电缆线路为辅形式，全线路径长 28.933km，其中架空 25.373km，电缆回路 3.56km。

③升压站：升压站占地面积 6451m²，容量为 50MW，电压等级 110kV。

本项目建设过程如下：

1、2022 年 3 月 7 日，滁州市发展和改革委员会对“中广核定远县七里塘乡二期 50 兆瓦渔光互补光伏发电项目”进行备案，项目代码

2020-341125-44-03-003268。

2、建设单位委托安徽皖欣环境科技有限公司开展《中广核定远县七里塘乡二期 50 兆瓦渔光互补光伏发电项目环境影响报告表》编制工作，并于 2022 年 6 月 7 日通过专家审查并取得滁州市定远县生态环境分局审批意见的函“环评函〔2022〕25 号”。

3、2022 年 7 月，因二期工程原光伏场区选址位于孙集水库水面，与《水利部关于加强河湖水域岸线空间管控的指导意见》（水河湖〔2022〕216 号，2022 年 5 月 20 日）中“光伏电站、风力发电等项目不得在河道、湖泊、水库内建设”的要求不符，中广核新能源（定远）有限公司决定将项目光伏场区重新选址。重新选址后的光伏场区位于孙集水库四周 2.5km 范围内的 21 个池塘水面，不再占用孙集水库水面；同时重新选址后的光伏场区所占用的池塘水面不属于“水河湖〔2022〕216 号”提到的河道、湖泊、水库。2022 年 8 月，建设单位重新委托安徽皖欣环境科技有限公司开展《中广核定远县七里塘乡二期 50 兆瓦渔光互补光伏发电项目(重新报批)》环境影响报告表编制工作，并于 2022 年 10 月 10 日通过专家审查并取得滁州市定远县生态环境分局审批意见的函“环评函〔2022〕65 号”。

4、2022 年 7 月，建设单位委托安徽皖欣环境科技有限公司开展《中广核定远县七里塘乡二期 50 兆瓦渔光互补光伏发电项目配套 110kV 升压站工程》环境影响报告表编制工作，并于 2022 年 8 月 23 日通过专家审查并取得滁州市生态环境局审批意见的函“滁环函〔2022〕215 号”。

5、项目于 2023 年 5 月进行项目的开工建设。

6、项目于 2024 年 8 月完成光伏区、升压站以及附属设施的建设，并试运行。

按照中华人民共和国国务院令第 682 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》的要求，编制环境影响报告表的建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。

2025 年 3 月 4 日组织专业技术专家、验收单位等组成验收工作组对建设项目进行了验收检查，对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》要求并结合项目申报内容等资料，认证查看后验收工作组认为本项目按照申报内容进行了建设，落实了环评及批复的要求，通过竣工环保验收。

2 其他环境保护对策措施的实施情况

2.1 制度措施落实情况

(1)环保组织机构及规章制度

建设单位成立环境保护管理机构，组织完善，责任明确，在工程建设期间基本贯彻了环境保护“三同时”制度，在设计和施工过程中，执行了环评报告表及有关部门的批复意见，基本落实了环评中的环境保护措施。同时，结合国家、部门有关规定，制定了一系列管理制度，从现场检查情况来看，中广核定远县七里塘乡二期 50 兆瓦渔光互补光伏发电项目组的工作纪律都比较严明，环境管理状况良好。

(2)环境风险防范措施

我公司制定了相关的环保管理制度和岗位职责，并采取相应措施以促进环境保护工作。

(3)环境监测计划

此项工作正在开展，我公司将依据国家相关法律、法规、标准、环评及批复等要求委托第三方检测机构积极开展环境监测相关工作。

2.2 配套措施落实情况

(1)区域削减及淘汰落后产能

本项目不涉及到区域内削减污染物总量措施和淘汰落后产能措施。

(2)防护距离控制及居民搬迁

本项目不需设置环境防护距离。

2.3 其他措施落实情况

本项目评价范围内，无自然保护区、世界文化和自然遗产地、饮用水源保护区等自然、文化保护地；亦无森林公园、地质公园、重要湿地、天然林、珍稀濒危野生动植物栖息地或特殊生态系统、水土流失重点防治区、资源性缺水地区等生态敏感与脆弱区。本次验收项目无跨越办公楼、厂房及居民住宅。本次工程无拆迁。

3 整改工作情况

整改工作情况公司验收监测期间，未发现需要整改的地方。

中广核定远县七里塘乡二期50兆瓦渔光互补光伏发电 项目竣工环境保护验收意见

2025年3月4日，中广核新能源（定远）有限公司根据中广核定远县七里塘乡二期50兆瓦渔光互补光伏发电项目竣工环境保护验收调查报告表并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》、本项目环境影响评价报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

项目选址位于安徽省滁州市定远县七里塘乡境内。项目主要建设内容包含三部分：光伏区、集电线路和升压站。

①光伏区：光伏场区共组成32个光伏发电单元（箱变容量800-3150kVA）。光伏场区每26块光伏组件组成一个组件串，每14-18个组件串接入1台196kW组串式逆变器，共安装256台组串式逆变器。每4-16台196kW组串式逆变器接入一台800-3150kVA箱变，共安装32台箱变。

②集电线路：布置7回10kV集电线路，每3~6个光伏发电单元连接一条集电线路。集电线路采用架空线路为主，电缆线路为辅形式，全线路径长28.933km，其中架空25.373km，电缆回路3.56km。

③升压站：升压站占地面积6451m²，容量为50MW，电压等级110kV。

（二）建设过程及环保审批情况

1、2022年3月7日，滁州市发展和改革委员会对“中广核定远县七里塘乡二期50兆瓦渔光互补光伏发电项目”进行备案，项目代码2020-341125-44-03-003268。

2、建设单位委托安徽皖欣环境科技有限公司开展《中广核定远县七里塘乡二期50兆瓦渔光互补光伏发电项目环境影响报告表》编制工作，并于2022年6月7日通过专家审查并取得滁州市定远县生态环境分局审批意见的函“环评函〔2022〕25号”。

3、2022年7月，因二期工程原光伏场区选址位于孙集水库水面，与《水利部关于加强河湖水域岸线空间管控的指导意见》（水河湖[2022]216号，2022年5月20日）中“光伏电站、风力发电等项目不得在河道、湖泊、水库内建设”的要求不符，中广核新能源（定远）有限公司决定将项目光伏场区重新选址。重新选址后的光伏场区位于孙集水库四周2.5km范围内的21个池塘水面，不再占用孙集水库水面；同时重新选址后的光伏场区所占用的池塘水面不属于“水河湖[2022]216号”提到的河道、湖泊、水库。2022年8月，建设单位重新委托安徽皖欣环境科技有限公司开展《中广核定远县七里塘乡二期50兆瓦渔光互补光伏发电项目(重新报批)》环境影响报告表编制工作，并于2022年10月10日通过专家审查并取得滁州市定远县生态环境分局审批意见的函“环评函〔2022〕65号”。

4、2022年7月，建设单位委托安徽皖欣环境科技有限公司开展《中广核定远县七里塘乡二期50兆瓦渔光互补光伏发电项目配套110kV升压站工程》环境影响报告表编制工作，并于2022年8月23日通过专家审查并取得滁州市生态环境局审批意见的函“滁环函〔2022〕215号”。

5、项目于2023年5月进行项目的开工建设。

6、项目于2024年8月完成光伏区、升压站以及附属设施的建设，并进行试运行。

（三）投资情况

项目总投资24526万元，其中环保工程投资315万元，占总投资比例的1.28%。

（四）验收范围

本次验收范围为中广核定远县七里塘乡二期50兆瓦渔光互补光伏发电项目。

二、工程变动情况

经现场调查，与环评阶段相比，本项目实际工程与环评报告表中的工程内容、平面布置等相比较，项目性质、规模、建设地点、平面布置、生产工艺、环保措施、升压站指标与环评报告表中未发生重大变动。总体上看，实际工程与报告表所述基本一致。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

运营期通过设置地埋式污水处理设施进行处理，处理后回用于升压站的绿化，不外排，本项目建设对周边水环境影响较小。

（二）废气

本项目运营期产生的废气主要是升压站食堂油烟，设置油烟净化器进行处理。

（三）固废

废光伏组件贮存于一般固废暂存处，定期由厂家回收；废蓄电池和废变压器油暂存于废物暂存间，定期交由有资质的单位处置；生活垃圾运送至生活垃圾集中收集点，由环卫部门统一清运。

（四）噪声

升压站的主变选用符合国家噪声的标准，主变设置基础减振，升压站周围种植绿植进行吸噪。

（五）生态环境

施工期通过控制施工界限，限制人员活动，合理安排施工时序，土方开挖避开雨季及大风天气，减少水土流失，通过渔光互补和临时占地的生态恢复措施，降低对农作物以及植被的影响，项目建设区域人类活动频繁，沿线的无珍稀受保护的野生动物，施工期对野生动物的影响短暂且有限的，施工期对生态影响较小。

（六）电磁环境

升压站四周设置实体围墙；升压站内设置防雷、接地和过电压保护；设置警示牌等标志。

四、环境保护设施调试效果

本工程按照环境影响报告表及其批复文件提出的要求，严格落实了各项污染防治措施和防治生态破坏措施，各项环境保护设施运行良好。

五、工程建设对环境的影响

（一）生态影响

本项目采用“渔光互补”建设方案，光伏场区所占用的各池塘没有发现需要特殊保护的水生生物和鱼类产卵场、越冬场、索饵场等特殊的环境保护目标。本项目升压站占地性质为建设用地，且占地面积较小，光伏场地占用七里塘乡境内的各池塘水面，不占用基本农田。临时占地对生态环境的影响随着施工结束并采取相应恢复措施以后，其不利环境影响将不再发生。

本工程施工建设及试运行阶段很好地落实了生态恢复和水土保持措施，未发现施工弃土弃渣随意弃置、施工场地和临时占地破坏生态环境及造成水土流失问题的现象。

（二）声环境

主要为主变、箱式变压器等运行产生的噪声，通过现场监测可知，升压站厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类区标准要求。周边敏感目标满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中1类标准。

（三）电磁辐射

主要是升压站产生的辐射，通过现场监测可知，升压站四周各监测点位工频电场强度、磁感应强度分别满足工频电场、工频磁场《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）表1中公众曝露限值，即工频电场限值：4000V/m；工频磁场限值：100μT要求。

（四）水环境影响

本项目运营期产生的废水，主要是员工的生活污水，在升压站内设置地埋式污水处理设施进行处理，处理后回用于升压站周边的绿化，不外排。

（五）大气环境影响

本项目运营期产生的废气主要是升压站食堂油烟，设置油烟净化器进行处理。

（六）固体废物

运营期产生的固体废物主要包括损坏的光伏组件、蓄电池、生活垃圾以及废变压器油。废光伏组件堆放于升压站内的一般固废暂存处，定期交由生产厂家回收利用。废蓄电池、废变压器油贮存在危废暂存间定期交由有资质的单位进行处置。生活垃圾运送至生活垃圾集中收集点，由环卫部门统一清运。

六、验收结论

按《建设项目环境保护管理条例》中所规定要求：本项目建设前期环境保护审查、审批手续完备，技术资料与环境保护档案资料基本齐全；环境保护设施已基本按环评及批复的要求落实，具备环境保护设施正常运转的条件。验收组认为本项目符合竣工环境保护验收条件，竣工环境保护验收合格。

七、后续建议

加强设施运行维护管理，确保设施正常运行。

八、验收人员信息

见附件。

2025年3月4日

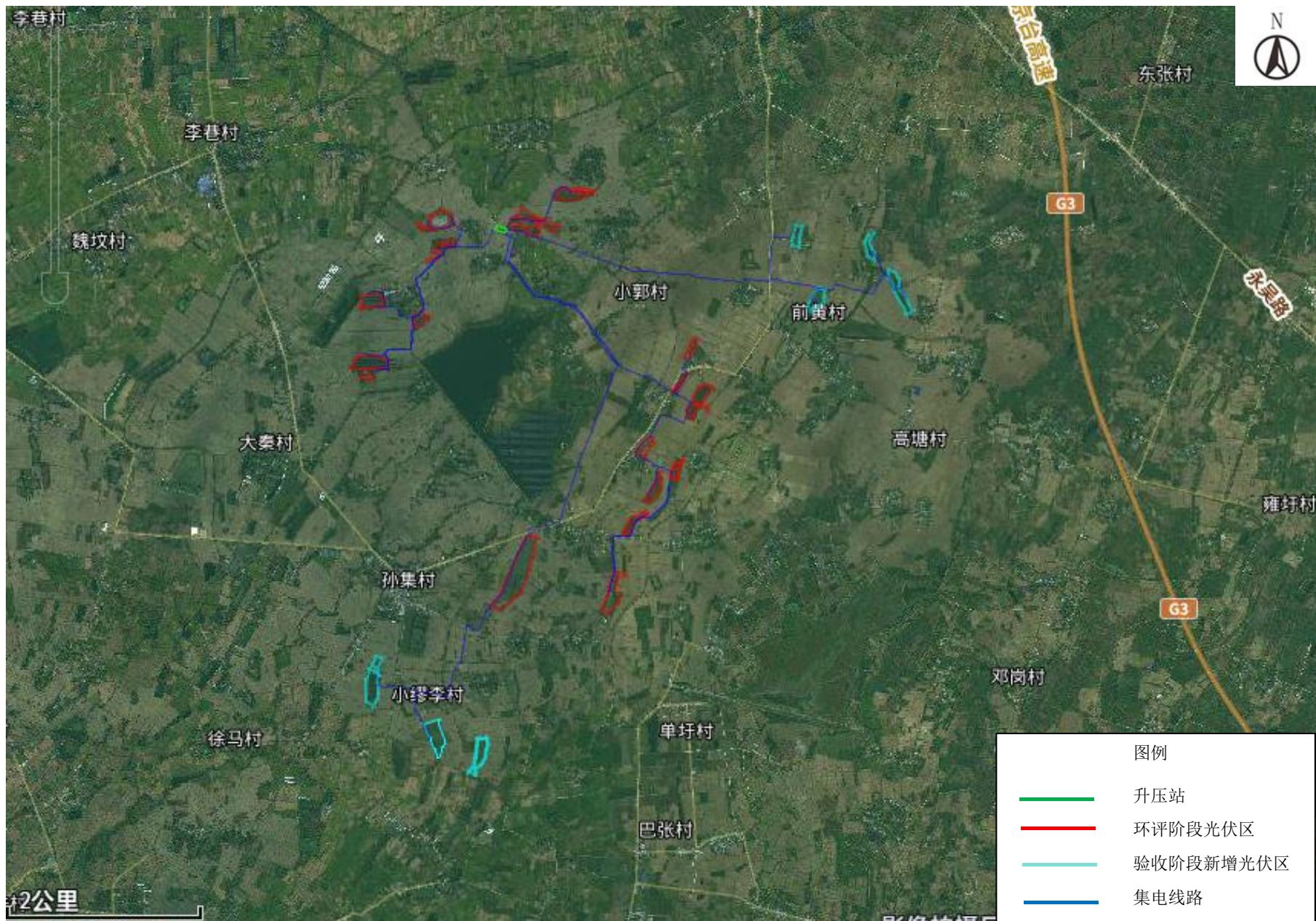
附件 验收会签到表

《中广核定远县七里塘乡二期 50 兆瓦渔光互补光伏发电项目竣工环境保护验收调查报告表》验收工作组签到表

日期: 2025 年 3 月 4 日

[illegible]

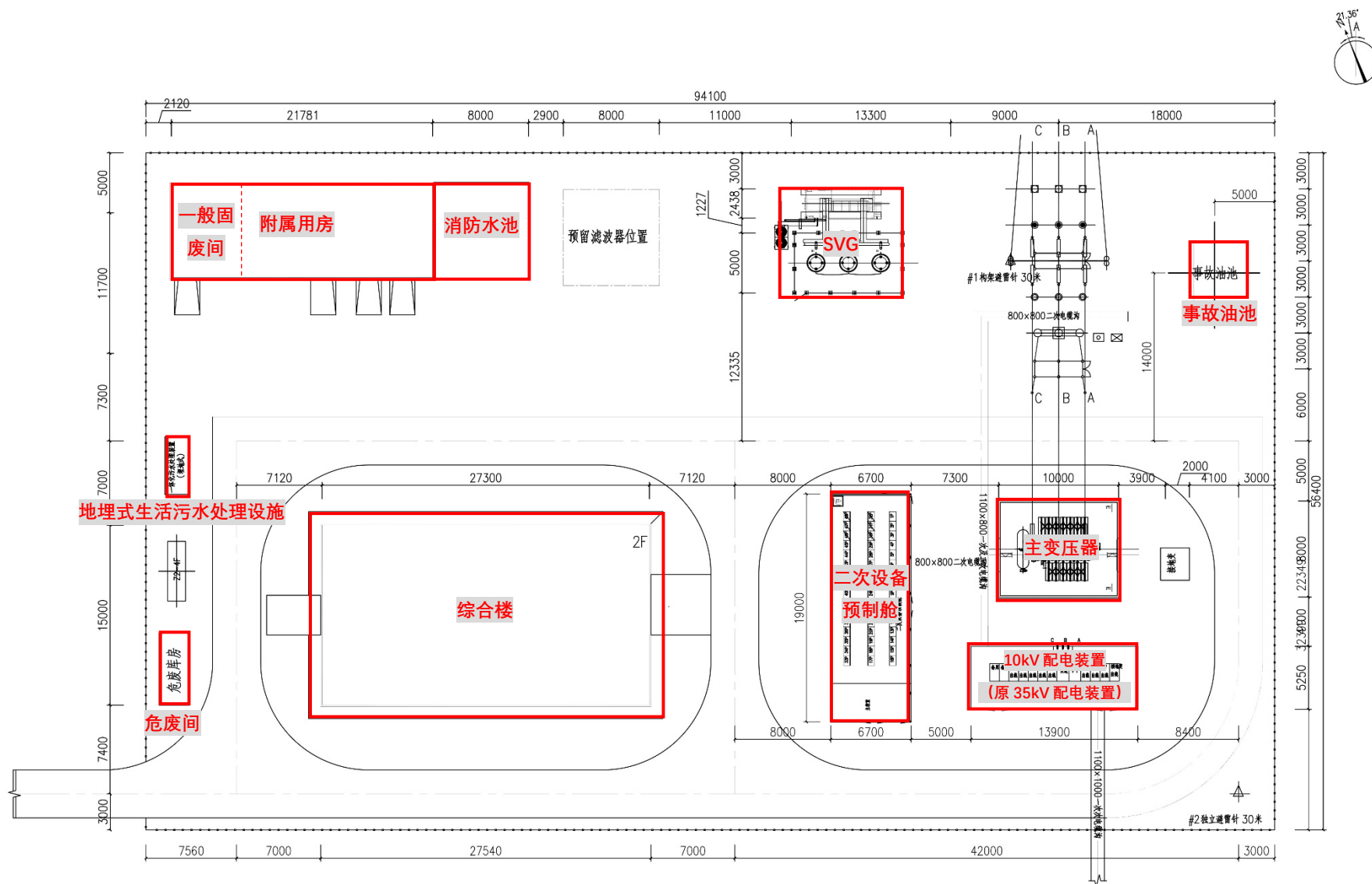




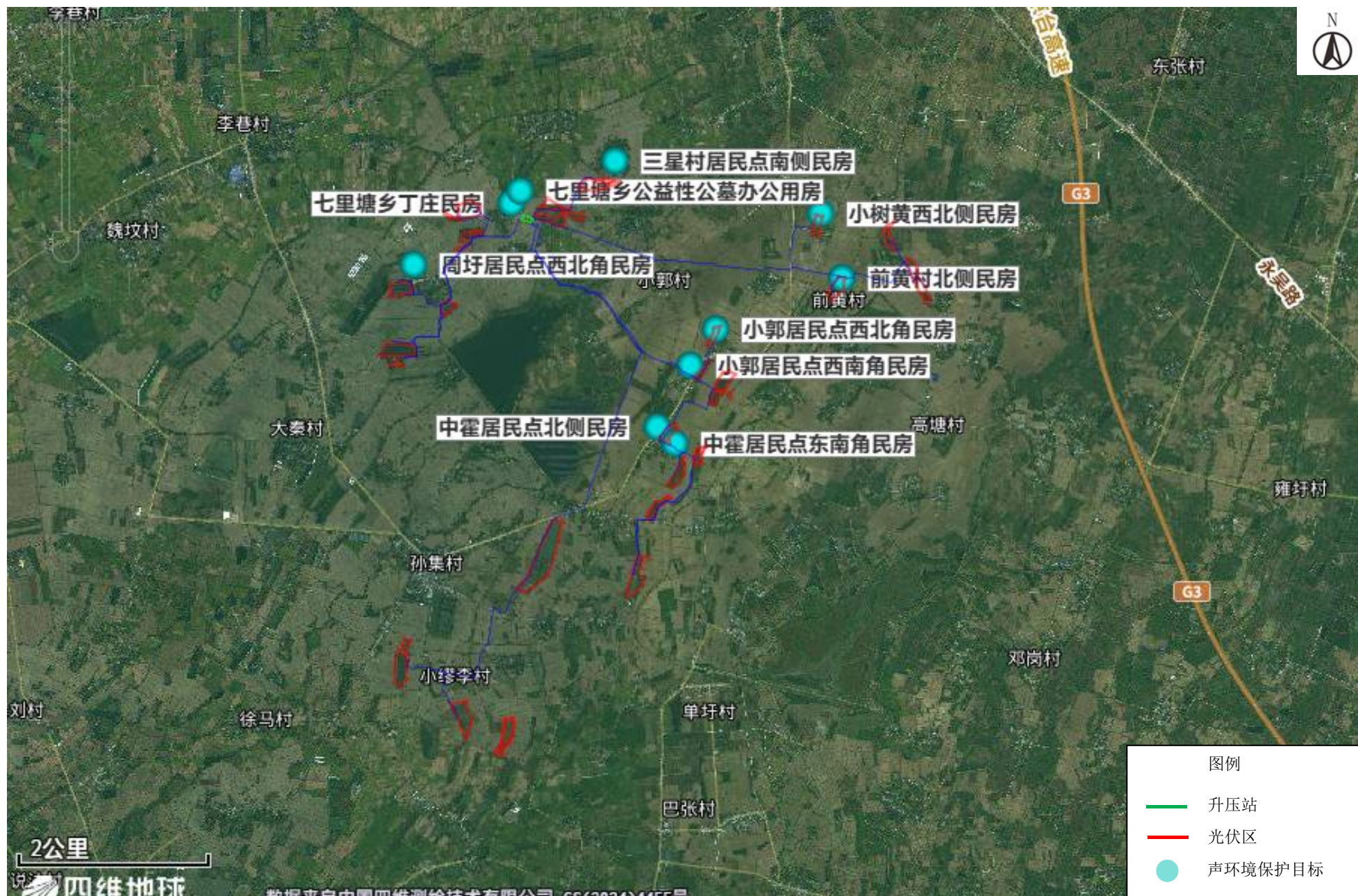
附图2-1 光伏区及升压站分布图（验收阶段）



附图2-2 光伏区及升压站分布图（环评阶段）



附图3 升压站平面布置图



附图4 环境保护目标分布图

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：中广核新能源（定远）有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		中广核定远县七里塘乡二期 50 兆瓦渔光互补光伏发电项目				项目代码		2020-341125-44-03-003268		建设地点		安徽省滁州市定远县七里塘乡			
	行业类别（分类管理名录）		四十一、电力、热力生产和供应业 90 太阳能发电 4416； 五十五、核与辐射 161 输变电工程				建设性质		☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技术改造				项目厂区中心经度/纬度		/	
	设计生产能力		50MW				实际生产能力		50MW		环评单位		安徽皖欣环境科技有限公司			
	环评文件审批机关		滁州市定远县生态环境分局				审批文号		环评函〔2022〕65 号		环评文件类型		环境影响报告表			
			滁州市生态环境局						滁环函〔2022〕215 号							
	开工日期		2023 年 5 月				竣工日期		2024 年 8 月		排污许可证申领时间		/			
	环保设施设计单位		中国电建集团北京勘测设计研究院有限公司				环保设施施工单位		瀚峰新能源有限公司		本工程排污许可证编号		/			
	验收单位		安徽有莘科技有限公司				环保设施监测单位		阜阳三达环境检测有限公司		验收监测时工况		50MW			
	投资总概算（万元）		25000				环保投资总概算（万元）		301		所占比例（%）		1.20			
	实际总投资		24526				实际环保投资（万元）		315		所占比例（%）		1.28			
废水治理（万元）		20	废气治理（万元）		13	噪声治理（万元）		10	固体废物治理（万元）		20	绿化及生态（万元）		200	其他（万元）	52
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		/				
运营单位			中广核新能源（定远）有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91341100MA2U37LT4H			验收时间		2025 年 3 月	
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	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															
	化学需氧量															
	氨氮															
	石油类															
	废气															
	二氧化硫															
	烟尘															
	工业粉尘															
	氮氧化物															
	工业固体废物															
与项目有关的其他特征污染物		电磁辐射														

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