

无为湘能新能源有限公司
湖南新华无为高沟镇渔光互补项目
建设项目非重大变动环境影响分析说明

无为湘能新能源有限公司
二〇二五年十月

目录

总论	1
1项目变动情况	2
1.1环保手续办理情况	2
1.2环评批复要求及落实情况	2
1.3项目变动前后项目组成变化情况	4
1.4项目变动前后建设性质变化情况	7
1.5项目变动前后建设规模变化情况	7
1.6建设地址变化情况	7
1.7生产工艺变化情况	9
1.8环境保护措施变化情况	16
1.9项目是否属于重大变动初步判断	17
2评价要素	19
2.1大气环境排放标准	19
2.2废水环境排放标准	19
2.3声环境排放标准	19
2.4固废环境排放标准	19
3环境影响分析说明	20
3.1项目变化对区域污染物排放情况的影响	20
3.2建设单位环境保护主体责任落实情况	22
4结论	23

总论

无为湘能新能源有限公司成立于2022年8月19日，注册地位于安徽省芜湖市无为市无为经济开发区道口园区日新大道9号，法定代表人为李湘波。经营范围包括许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务；输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验一般项目：热力生产和供应；供冷服务；供暖服务；太阳能发电技术服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；光伏设备及元器件制造；光伏设备及元器件销售；光伏发电设备租赁；工程管理服务；新兴能源技术研发；新能源原动设备制造；新能源汽车整车销售；合同能源管理。

2023年公司拟投资45000万元，租赁无为市高沟镇闲置坑塘水面新建“无为湘能新能源有限公司湖南新华无为高沟镇渔光互补项目”。该项目已在无为市发展和改革委员会备案，项目编码为2301-340225-04-01-974545。

2023年7月委托安徽梓东环境科技有限公司编制了环境影响报告表，2023年8月11日芜湖市生态环境局以芜环行审〔2023〕170号文对《无为湘能新能源有限公司湖南新华无为高沟镇渔光互补项目环境影响报告表》给予环境影响评价批复。

项目于2023年10月开工建设，2024年1~2024年5月项目投入试运行。现阶段主体工程已完成施工。

目前“湖南新华无为高沟镇渔光互补项目”正在试运行。项目主要变动内容如下：

1、环评占地面积为2100亩，实际占地面积为2424亩。

2、环评采用545Wp单晶硅双面双玻电池组件218270块，实际光伏场区安装550Wp规格双面双玻单晶硅P型组件46280块、555Wp规格双面双玻单晶硅P型组件85462块、585Wp规格双面双玻单晶硅N型组件76648块。

生产能力为直流侧装机容量为120MWp，交流侧装机容量为92MW，未发生变化。

针对以上变动情况进行分析，本次分析报告根据《生态影响类建设项目重大变动清单》判定是否属于重大变动。**通过判定上述变动为非重大变动。**

1项目变动情况

1.1环保手续办理情况

环保手续履行情况见下表

表1-1环保手续履行情况一览表

序号	环保手续	履行文号	履行时间
1	无为湘能新能源有限公司湖南新华无为高沟镇渔光互补项目备案	2301-340225-04-01-974545	2023年1月17日
2	无为湘能新能源有限公司湖南新华无为高沟镇渔光互补项目环境影响报告表	芜环行审〔2023〕170号	2023年8月11日

1.2环评批复要求及落实情况

无为湘能新能源有限公司湖南新华无为高沟镇渔光互补项目环评批复要求及落实情况见下表。

表1-2环评批复落实情况一览表

序号	环评、环评批复要求	落实情况	备注
1	一、无为湘能新能源有限公司湖南新华无为高沟镇渔光互补项目建设内容主要包括： 该项目位于无为市高沟镇境内，利用坑塘水面新建 218270 块峰值功率为 545Wp 的单晶双面双玻光伏组件，共分 29 个发电单元，288 台组串式逆变器，占地面积约 2100 亩。拟对姚沟镇渔光互补项目建设升压站实施扩建。本项目扩建范围包括：220kV 户外 GIS 进线间隔 1 套、180MVA 主变 1 台、35kV 预制舱 1 座、无功补偿成套装置 1 套、35kV 接地变成套装置 1 套，升压站占地面积 28490m² (42.7 亩)。新建 35kV 集电线路 11km，连接各发电单元。	该项目位于无为市高沟镇境内，实际光伏场区安装 550Wp 规格双面双玻单晶硅 P 型组件 46280 块、555Wp 规格双面双玻单晶硅 P 型组件 85462 块、585Wp 规格双面双玻单晶硅 N 型组件 76648 块。共分 33 个发电单元，288 台组串式逆变器，占地面积约 2424 亩。拟对姚沟镇渔光互补项目建设升压站实施扩建。本项目扩建范围包括：220kV 户外 GIS 进线间隔 1 套、180MVA 主变 1 台、35kV 预制舱 1 座、无功补偿成套装置 1 套、35kV 接地变成套装置 1 套，升压站占地面积 28490m² (42.7 亩)。新建 35kV 集电线路 11km，连接各发电单元。	光伏厂区占地面积增大，光伏发电光伏板型号发生变化。虽然型号变化，但是总的发电量不变，不属于重大变更
2	(一)优化变电站内设备布置，确保变电站周边电磁环境达到《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)规定的相应限值规定，即工频电场强度、工频磁感应强度分别为	升压站已按照要求张贴警示和防护指示标识。	已按照要求落实

4000V/m、100μT。变电站所在处须给出清晰的警示和防护指示标识，确保电力设施和人员安全。		
(二)采取有效的隔声降噪措施，优选低噪声设备。变电站厂界环境噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中1类标准。施工期场界环境噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中有关限值规定。	项目噪声主要是设备运转产生的机械噪声，采用隔音、合理布局等措施后，噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中1类标准要求	已按照要求落实
(三)落实生态环境保护措施。选择枯水期施工，施工尽量避开水生生物繁殖期，施工结束后及时做好生态恢复。严格控制光伏组件安装角度，减少反射光对水面和附近区域的影响，光伏组件施工完成后水塘全面恢复水产养殖，不得降低现有水环境条件。	本项目严格按照要求进行施工，严格控制光伏组件安装角度，减少反射光对水面和附近区域的影响，光伏组件施工完成后水塘全面恢复水产养殖，根据监测，未降低现有水环境条件	已按照要求落实
(四)认真做好施工和运营期污染防治工作。施工期间施工车辆应采取密封、遮盖等防尘措施，认真做好工程建设的生态环境保护工作。合理安排施工进度，尽量避免夜间施工，若确需夜间施工，应向施工场地所在辖区相关部门申报；运输车辆进出施工现场及居民区、学校、医院等敏感环境保护目标附近时应采取减缓行驶速度及控制鸣笛，减少交通噪声对居民、教学、医疗等的影响。运营期生活污水经处理后满足《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)城市绿化水质标准后回用于绿化，不外排。	已按照相关要求落实了施工和运营期污染防治工作	已按照要求落实
(五)加强固废污染防治。废旧光伏组件、废电器元件等一般固体废弃物应按市政、环卫等部门要求进行妥善处理处置，同时应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中有关要求。危险废物(废蓄电池、废变压器油等被列入《国家危险废物名录》的)须委托有相应资质的单位按照有关规定妥善处理处置。贮存设施建设须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)及其修改单有关规定。生活垃圾应统一收集交环卫部门及时清运。	危废暂存间占地10m ² ，现有危废暂存间容量满足要求。	已按照要求落实
(六)加强环境风险防控。建设单位应落实环境风险管控要求，按要求编制突发环境事件应急预案，配备应急设备及物资，做好环境风险应急预防。	本项目严格落实环境风险管控要求，应急预案程序履行中。	已按照要求落实

1.3项目变动前后项目组成变化情况

本项目由主体工程、公用工程、环保工程及辅助工程组成，本项目变动前后，项目组成变化情况如表 1-3 所示。

1-3建设项目组成变动情况一览表

内容	工程名称	工程内容	环评工程规模	实际工程规模	备注
主体工程	光伏电站	光伏组件	本期装机容量为 120.3883MW _p ，拟采用 545W _p 单晶硅双面双玻电池组件 218270 块。 本工程选用 320kW 组串式逆变器 288 台。每个太阳能光伏发电单元由太阳能电池组串、逆变设备及升压设备构成。各子方阵的箱变均布置在其子方阵的中间部位。	光伏场区安装 550W _p 规格双面双玻单晶硅 P 型组件 46280 块、555W _p 规格双面双玻单晶硅 P 型组件 85462 块、585W _p 规格双面双玻单晶硅 N 型组件 76648 块，直流侧装机容量为 120MW _p ，交流侧装机容量为 92MW。	光伏厂区占地面积增大，光伏发电光伏板型号发生变化。不属于重大变动
		组串式逆变器	本工程选用 320kW 组串式逆变器 288 台。每个太阳能光伏发电单元由太阳能电池组串、逆变设备及升压设备构成。各子方阵的箱变均布置在其子方阵的中间部位。	本工程选用 320kW 组串式逆变器 288 台。	与环评一致
		220kV 升压站	本项目扩建范围包括：220kV 户外 GIS 进线间隔 1 套、180MVA 主变 1 台、35kV 预制舱 1 座、无功补偿成套装置 1 套、35kV 接地变成套装置 1 套，升压站占地面积 28490m ² （42.7 亩）。	本项目扩建范围包括：220kV 户外 GIS 进线间隔 1 套、180MVA 主变 1 台、35kV 预制舱 1 座、无功补偿成套装置 1 套、35kV 接地变成套装置 1 套，升压站占地面积 28490m ² （42.7 亩）。	与环评一致
		储能	本工程储能装机容量为 11.5MW/23MWh，逆变器装机容量 11.5MW，采用 2.3MVA 箱变升至 35kV；本期储能布置于升压站内，以 1 回 35kV 集电线路送至 220kV 升压站扩建 180MVA 主变的 35kV 侧，PCS 系统散热为风冷散热	本工程储能装机容量为 11.5MW/23MWh，逆变器装机容量 11.5MW，采用 2.3MVA 箱变升至 35kV；本期储能布置于升压站内，以 1 回 35kV 集电线路送至 220kV 升压站扩建 180MVA 主变的 35kV 侧，PCS 系统散热为风冷散热	与环评一致
公用工程	供水工程	生活用水来自市政供水管网；光伏组件无需人工清洗	生活用水来自市政供水管网；光伏组件无需人工清洗	生活用水来自市政供水管网；光伏组件无需人工清洗	与环评一致
	排水工程	雨污分流，升压站内办公生活污水经一体化污水处理设施处理后满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）城市绿化水质标准要求后回用于绿化带绿化不外排，废水量为 175.2t/a	雨污分流，升压站内办公生活污水经一体化污水处理设施处理后满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）城市绿化水质标准要求后回用于绿化带绿化不外排，废水量为 175.2t/a	雨污分流，升压站内办公生活污水经一体化污水处理设施处理后满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）城市绿化水质标准要求后回用于绿化带绿化不外排，废水量为 175.2t/a	与环评一致

	供电工程	项目区用电采用市政 10kV 电源	项目区用电采用市政 10kV 电源	与环评一致
辅助工程	办公区	依托现有，220kV 升压站内，包括办公室、生活区等	依托现有，220kV 升压站内，包括办公室、生活区等	与环评一致
	集电线路	本工程新建 4 回 35kV 集电线路接至拟建 220kV 站。	本工程新建 4 回 35kV 集电线路接至拟建 220kV 站。	与环评一致
	道路	均利用现有道路	均利用现有道路	与环评一致
	临时工程	本项目厂区内不设置临时施工营地（光伏阵列区及升压站均不设置施工营地，施工人员全部来自周边村庄居民，无需施工人员临时生活区），光伏板采用预制混凝土管桩基础，购买成品；光伏区分别在临近道路设置材料临时堆放地。施工期施工便道主要依托现有道路。	本项目厂区内不设置临时施工营地（光伏阵列区及升压站均不设置施工营地，施工人员全部来自周边村庄居民，无需施工人员临时生活区），光伏板采用预制混凝土管桩基础，购买成品；光伏区分别在临近道路设置材料临时堆放地。施工期施工便道主要依托现有道路。	与环评一致
环保工程	废气	本项目运营期无废气产生	本项目运营期无废气产生	与环评一致
	废水	雨污分流，升压站内办公生活污水经一体化污水处理设施处理后满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）城市绿化水质标准要求后回用于绿化带不外排，污泥清掏用作农肥不外排，废水量为 175.2t/a	雨污分流，升压站内办公生活污水经一体化污水处理设施处理后满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）城市绿化水质标准要求后回用于绿化带不外排，污泥清掏用作农肥不外排，废水量为 175.2t/a	与环评一致
	噪声	选用低噪声设备，升压站主变压器、光伏区箱变和 SVG 采取相应隔声、减振措施；箱逆变一体机采用整体集成柜进行隔声；在逆变器与地面之间安装阻尼弹簧减振器基础减振	选用低噪声设备，升压站主变压器、光伏区箱变和 SVG 采取相应隔声、减振措施；箱逆变一体机采用整体集成柜进行隔声；在逆变器与地面之间安装阻尼弹簧减振器基础减振	与环评一致
	固废	废旧的太阳能电池板、逆变器光伏组件由厂家回收，升压站设置 10m ² 的一般固废临时暂存间；生活垃圾收集装置，由环卫清运；当主变压器发生漏油事故时，废变压器油排入事故油池（有效容积 60m ³ ），委托有资质的单位进行处置，不外排；升压站设置危废间约 10m ² ，有废油和废蓄电池产生时暂存于危废间后定期交由有资质单位进行回收处置，危废间、事故油池需要重点防渗，在基础上铺设 2mm 的 HDPE 膜+混凝土防渗，渗透系数 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0\text{m}$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$	废旧的太阳能电池板、逆变器光伏组件由厂家回收，升压站设置 10m ² 的一般固废临时暂存间；生活垃圾收集装置，由环卫清运；当主变压器发生漏油事故时，废变压器油排入事故油池（有效容积 60m ³ ），委托有资质的单位进行处置，不外排；升压站设置危废间约 10m ² ，有废油和废蓄电池产生时暂存于危废间后定期交由有资质单位进行回收处置，危废间、事故油池需要重点防渗，在基础上铺设 2mm 的 HDPE 膜+混凝土防	与环评一致

			渗，渗透系数 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0\text{m}$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$	
	生态恢复	施工期厂区内临时占地：施工时将升压站剥离的表土集中存放，施工结束后，对施工场地进行全面平整，并将表土全部作为复垦土进行回用，然后道路两侧播撒狗牙根、白三叶等草种； 光伏阵列区：现有人工池塘四周边坡采用两种形式，一是保留原有水埂边坡，种植草皮或者草花组合进行绿化和护坡处理；对有边坡破坏部位的，采用边坡修整，再进行绿化及护坡处理。恢复水塘养殖，主要由原村民养殖鲢鱼、鲤鱼、鲫鱼等，采用粗放式自然养殖，不投喂饲料；升压站内和升压站厂界四周及进站道路两侧进行种植树木和播种草籽，对其占用植被进行生态修复	施工期厂区内临时占地：施工时将升压站剥离的表土集中存放，施工结束后，对施工场地进行全面平整，并将表土全部作为复垦土进行回用，然后道路两侧播撒狗牙根、白三叶等草种； 光伏阵列区：现有人工池塘四周边坡采用两种形式，一是保留原有水埂边坡，种植草皮或者草花组合进行绿化和护坡处理；对有边坡破坏部位的，采用边坡修整，再进行绿化及护坡处理。恢复水塘养殖，主要由原村民养殖鲢鱼、鲤鱼、鲫鱼等，采用粗放式自然养殖，不投喂饲料；升压站内和升压站厂界四周及进站道路两侧进行种植树木和播种草籽，对其占用植被进行生态修复	与环评一致
	风险	当主变压器发生漏油事故时，废变压器油排入事故油池（有效容积 60m^3 ），项目箱变架空设置，并在底部设置废油收集装置（每处约 5m^3 ，共 29 处）	当主变压器发生漏油事故时，废变压器油排入事故油池（有效容积 60m^3 ），项目箱变架空设置，并在底部设置废油收集装置（每处约 5m^3 ，共 29 处）	与环评一致

1.4项目变动前后建设性质变化情况

本项目属于新建项目，规划产品生产内容与实际生产内容基本一致，项目主要功能、建设性质与原环评一致，未发生重大变动。

1.5项目变动前后建设规模变化情况

1.5.1主线长度增加30%及以上。

本项目35千伏集电线路不属于此定义中的主线，本次对照分析的环评不包括送出线路。故本项目未发生重大变动。

1.5.2设计运营能力或生产能力增加30%及以上。

环评规模：建设一座总装机容量 92MW 光伏电站。年平均上网电量约 120000 万 kWh。

本项目实际直流侧装机容量为 120MW_p，交流侧装机容量为 92MW。

本项目实际满负荷设计产能与规划设计产能一致，未发生重大变动。

1.5.3总占地面积（含陆域面积、水域面积等）增加30%及以上。

环评规模：2100 亩，实际规模 2424 亩。面积增加 15.4%，未达到上述 30% 的限值，不属于重大变动。

1.6建设地址变化情况

1.6.1项目重新选址或建设地点发生变化

无为湘能新能源有限公司湖南新华无为高沟镇渔光互补项目位于安徽省芜湖市无为市高沟镇，本项目建设地址未发生变化，不属于重大变动。

1.6.2项目总平面布置或主要装置设施发生变化导致不利环境影响显著增加

项目主要平面布置未发生重大变化。不属于重大变动。

1.6.3线路横向位移超过200米的长度累计达到原线路长度的30%及以上，或者线位走向发生调整导致新增的振动或者声环境敏感目标超过原数量的30%及以上

35kV 集电线路布置 4 回。集电线路采用架空线路+地埋电缆形式，每 11 个/5 个/8 个/9 个光伏发电单元连接一条集电线路。架空线路全长约 6.93km，其中角钢塔 19 基，钢管杆 11 基，杆塔基础为混凝土灌注桩。电缆线路约 2.94km。

本项目为渔光互补项目，且项目线路未发生变化，不属于重大变动。

1.6.4位置或者管线调整导致评价范围内出现新的自然保护区、风景名胜区、一级和二级饮用水水源保护区等环境敏感区，或者在现有环境敏感区内位置或者管线发生变动导致不利环境影响或者环境风险显著增大

本项目不涉及，不属于重大变动。

1.7生产工艺变化情况

1.7.1施工、运营方案发生变化，导致对自然保护区、风景名胜区、一级和二级饮用水水源保护区等环境敏感区的不利环境影响显著增加。

施工主体工程主要包括：光伏太阳能板组件打管桩和安装支架、光伏太阳能板组件的安装、逆变器及箱式变压器的安装、电力电缆和光缆铺设、电气楼、综合楼土建施工与设备安装。

总体施工流程：施工准备—依托现有道路、平台—桩基施工—箱逆变基础施工、支架、组件、汇流箱等安装—光伏电气设备安装—调试试验—验收移交。

混凝土管桩施工方案：采用水上打桩施工工艺，对每根桩的施工步骤为：捆桩—吊桩—移船—竖桩—稳桩—就位—压桩—沉桩—桩顶至设计桩顶高程且满足设计规范要求的贯入度而结束。

（1）光伏支架施工

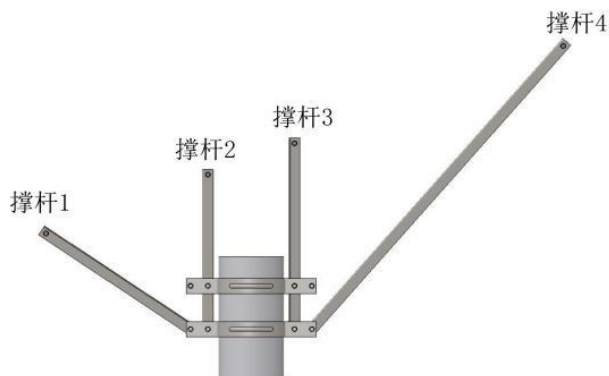
1）支架安装遵循从下到上、从左到右的安装顺序。

2）抱箍撑杆安装：

①按施工图定位两侧 1 号、2 号抱箍，四个撑杆初安装（如下示意图）。接着拉线安装中间抱箍，保证一条线。



②紧固撑杆 2 和撑杆 3 与抱箍连接处，保证紧固撑杆 2 和撑杆 3 垂直状态。紧固撑杆 1 和撑杆 4 与抱箍连接处初预紧。



3) 斜梁组的安装

斜梁组的组成由檩托与斜梁组成。1 和 2 号斜梁安装，角度调整为 22° ，依次与撑杆连接紧固。中间斜梁安装：固定好两端斜梁，上下两头拉线。按线为参考安装中间斜梁，依次与撑杆连接紧固。檩托安装：先装每阵列的两端斜梁组上的檩托，位置依照设计图定，用螺栓紧固，再拉线拉成一条线再以此安装剩下檩托，纵向两檩托位置公差不超过 2mm。

4) 横梁的安装

在斜梁组完成的基础上安装横梁，横梁与斜梁之间采用檩托连接，横梁紧贴檩托并开口朝上，横梁与檩托连接用 M12 的螺栓连接，横梁与斜梁连接用 M10 的螺栓连接。两相邻檩条需用连接件连接。

5) 防风拉杆的安装

防风拉杆是由双头 M10 的螺纹，中间为实心的圆钢组成。安装位置于阵组最左右侧相邻斜梁之间，根据斜梁的预留孔分别将防风拉杆的两端插入对应孔并穿过拉杆角垫上紧螺母，形成“X”的交叉形状。



(2) 升压站区施工

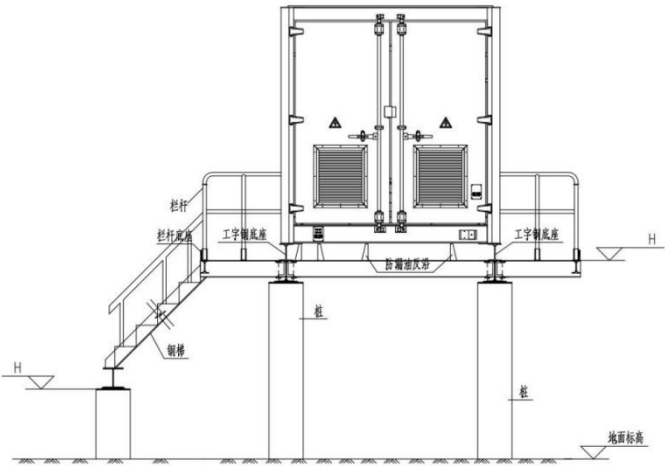
升压站区建构物基础开挖前，应对区域进行场平，在场平至设计标高后，在进行地基基础的开挖，基础成型后必须验槽，基础持力层是否符合设计要求，

根据实际情况进行加强处理，验槽合格后，方可进行下一道工序的施工。

(3) 光伏区集电线路施工

桥架电缆施工采取人工安装的方式，桥架充分利用光伏支架进行架设。

(4) 箱变施工



施工工艺流程如下：

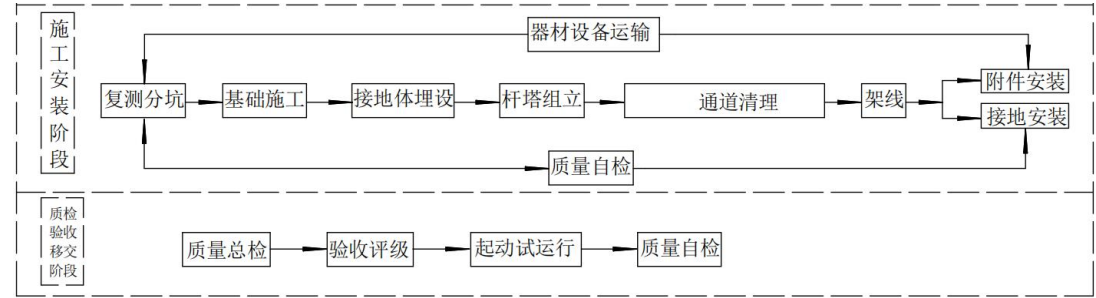
1) 钢平台安装

在横向的管桩上安装预制钢平台，钢平台与管桩连接用 M12 的螺栓连接。

2) 箱变安装

将箱变放置到钢平台上预定位置，用 M10 的螺栓将箱变与钢平台连接。

(6) 架空集电线路施工



根据本工程的塔型和基础型式，以及施工现场的地质情况，杆塔组立方案采用内拉线或外拉线悬浮抱杆分解组立杆塔方法，杆塔组立方案的施工设计执行《架空送电线路组立杆塔施工守则》。各线路导、地线均采用张力放线施工方法，施工单位应当根据自身条件选择一牵四或一牵二两种放线方式。当导线按一牵四方式张力放线时，每极四根子导线应基本同时收紧，同时观测弧垂，并及时安装附件；当导线按一牵二方式张力放线时，先将四根子导线展放完毕，再将四根子导线同时紧线或分两次紧线；导、地线在放线过程中应防止导、地

线落地拖拉及相互摩擦。紧线按地线、导线顺序进行，紧线布置与常规放线相同，导、地线采用直线塔紧线，耐张塔高空断线、高空压接、平衡对拉挂线方式。架空集电线路施工污染主要为施工噪声的及施工扬尘及开挖可能造成水土流失。

本项目施工期分为光伏发电区和升压站两部分进行。

1.1 光伏发电区施工期工艺流程

施工期工艺流程图见下图。

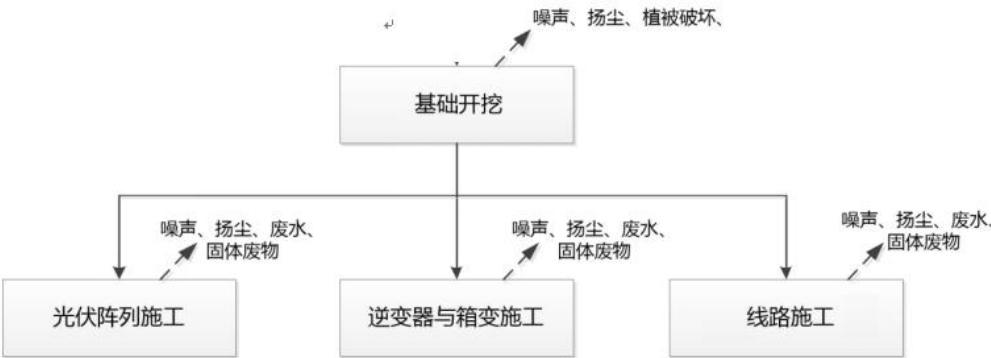


图 2-4 光伏发电区施工期工艺流程图

项目光伏发电区施工期包括线路施工、光伏阵列基础管桩施工、箱变逆变施工等。

(1) 光伏阵列施工

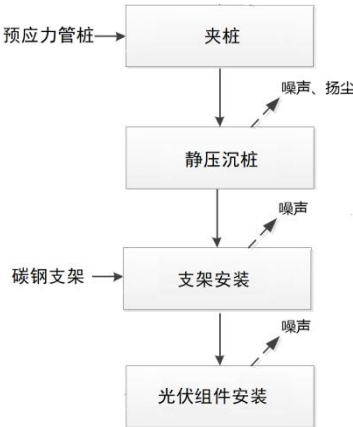


图 2-5 光伏阵列施工工艺流程图

主体工程为光伏阵列基础，根据荷载和地质勘探报告对支架基础的结构进行了初步分析计算。本工程初步拟定选用钻孔灌注桩基础和 PHC 管桩基础两种形式，又根据工程地质条件，站址地下水埋深较浅，钻孔灌注桩施工困难，故最终选用 PHC 预应力高强混凝土管桩。

根据图纸放线、定点—起吊管桩—管桩定位—锤击预制管桩—吊装送桩器—送桩至设计标高—填盖桩孔。

针对以上情况，本项目拟采用水上浮箱法 PC200-300 高频振动打桩机进行施工。

1、浮箱制作

单个浮箱结构外形定为：6m*2.4m*1.2m（长*宽*高），使用时用此大小的6个浮箱组成大型浮体。为了保证浮箱的整体稳定性和浮体间的刚度，要确保连接件的强度、刚度以及浮体构件连接的可靠性。连接方法：纵向接头：上：搭接单销；下：搭钩。横向接头：上：搭接单销；下：搭钩。

2、打桩浮箱就位及打桩

打桩浮箱在测量仪器控制下就位，收放缆绳调整打桩浮箱的位置，收紧绞缆，稳定打桩浮箱（体）。

沉桩过程用经纬仪及时跟踪观测桩身状态，了现偏斜及时调整校正，使误差控制在允许范围内。基础使用 9m 预制管桩基础，共设置 42480 根管桩。

光伏阵列施工污染主要为管桩施工产生噪声的及施工扬尘。

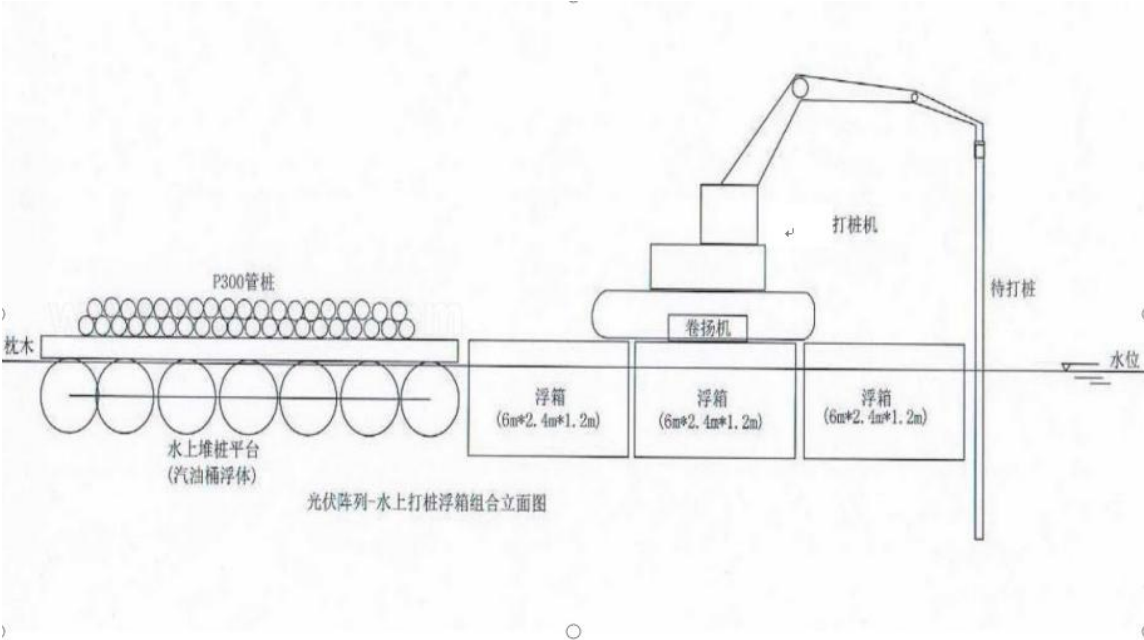


图 2-6 打桩示意图

(3) 集电线路及箱逆变施工

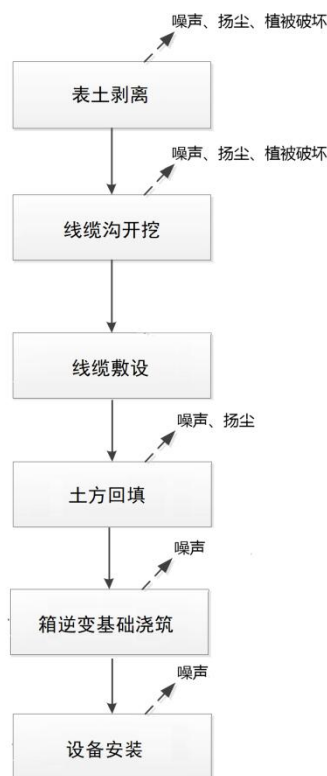


图 2-7 场内集电线路及箱逆变施工工艺流程图

①箱式变压器基础

本项目光伏发电区布置 29 台箱式变压器，箱式变压器的重量相对较轻，可采用天然地基的浅基础。光伏电站共计 20 个升压变平台，分散布置在 29 处，平台上布置升压变 1 台，重 8 吨。箱式变压器拟采用高强预应力混凝土管桩+钢平台形式。为防洪水及内涝，基础顶面高出设计地面 0.5m。每个基础承台下设 4 根 PHC300AB-70（桩身外径 300mm，壁厚 70mm，混凝土强度 C80）管桩。逆变器采用钢结构支架安装在光伏支架背部。

②场内集电线路施工

本工程光伏发电集电线路部分采用地埋敷设。电缆壕沟采用小型挖掘机设备并辅以人工开挖，电缆沟断面约为 1.2m*0.8m，开挖出的土石就近堆放在埋沟旁边，待电缆敷设好后，经验收合格，先用软土或砂按设计厚度回填，然后覆盖保护板，上部用开挖料回填至电缆沟顶部。施工过程严格控制作业带宽度，机械、物料、土石方等均堆放在作业带宽度内，控制施工人员的活动范围，施工结束后恢复种植。

③架空线路

根据本工程的塔型，以及施工现场的地质情况，杆塔组立方案采用内拉线

或外拉线悬浮抱杆分解组立杆塔方法，杆塔组立方案的施工设计执行《架空送电线路组立杆塔施工守则》。各线路导、地线均采用张力放线施工方法，施工单位应当根据自身条件选择一牵四或一牵二两种放线方式。当导线按一牵四方式张力放线时，每极四根子导线应基本同时收紧，同时观测弧垂，并及时安装附件；当导线按一牵二方式张力放线时，先将四根子导线展放完毕，再将四根子导线同时紧线或分两次紧线；导、地线在放线过程中应防止导、地线落地拖拉及相互摩擦。紧线按地线、导线顺序进行，紧线布置与常规放线相同，导、地线采用直线塔紧线，耐张塔高空断线、高空压接、平衡对拉挂线方式。

集电线路及箱逆变施工污染主要为施工噪声的及施工扬尘及开挖可能造成水土流失。

1.2 升压站施工期工艺流程

本项目施工期主要工序及排污节点见下图。

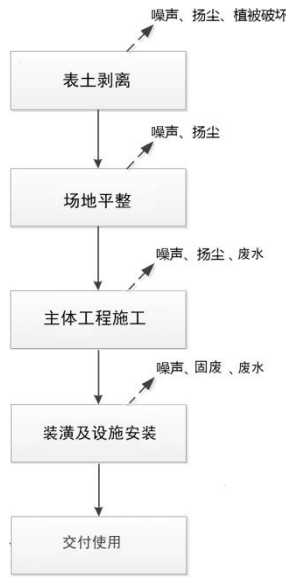


图 2-8 升压站工艺流程及产污工序

项目升压站施工期分为平整用地、主体工程建设阶段、内部装修及设施安装阶段等。升压站施工过程污染主要为施工产生的扬尘、噪声及施工人员生活污水。

本项目施工，运营方案未发生变化。不属于重大变动。

1.8环境保护措施变化情况

1.8.1施工期或运营期主要生态保护措施、环境污染防治措施调整，导致生态和环境不利影响显著增加，或相关措施变动导致环境风险显著增加。

1、陆生生态

①光伏阵列区

坑塘水面四周边坡采用两种形式，一是保留原有水埂边坡，种植草皮或者草花组合进行绿化和护坡处理；对有边坡破坏部位的，采用边坡修整，再进行绿化及护坡处理。

②道路区

可在道路两侧播撒草籽绿化，尽量选用低矮、耐压草种，既能满足小型车辆行驶的要求，也能达到场内绿化的要求。

③集电线路区

项目工程光伏发电阵列区线缆沟开挖覆土区进行撒播草籽恢复绿化处理。

④升压站

在升压站内空地及升压站厂界四周及进站道路两侧通过栽植树木和播撒草籽对升压站占用植被进行生态补偿修复。升压站内空地及进行绿化

⑤临时用地：临时占地采取措施使其复耕、复林。对临时占用的草地、荒地，在把废渣、废料清除完毕后，使土地平整、翻松，恢复改变的排水、灌溉系统。

2、水生生态

光伏组件下水塘全部恢复养鱼，鱼塘养殖由原村民养殖，按区域现有养殖水平每年养殖收获一批，主要养殖鲢鱼、鲤鱼、鲫鱼等，在经营过程中主要是将外购的鱼苗投入鱼塘中，通过自然放养长到一定重量后，捕捞、出售，出售产品为鲜活鱼，不进行水产品的加工，不进行塘底清淤。

3、地表水环境

雨污分流，升压站内办公生活污水经一体化污水处理设施处理后满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）城市绿化水质标准要求

后回用于绿化带绿化不外排；项目光伏电池组无需定期清洁，光伏组件经雨水自洁

4、声环境

选用低噪声设备，升压站主变压器和光伏区箱变采取相应隔声、减振措施；箱逆变一体机采用整体集成柜进行隔声；在逆变器与地面之间安装阻尼弹簧减振器基础减振

5、大气环境

施工车辆进出道路要全覆盖，同时限制运输车辆的行驶速度，防止物料撒落和产生扬尘；道路进行清扫。限制施工区内运输车辆的速度对不能及时回填，临时堆弃场地的土堆、料堆的堆放应定点定位，对堆场用苫布覆盖并定期洒水抑尘；升压站现场扬尘污染防治应做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、路面硬化、土方开挖湿法作业、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”。

6、固体废物

施工区设垃圾桶，生活垃圾集中收集后委托环卫部门统一清运处理。

废旧的太阳能电池板、逆变器光伏组件由厂家回收，升压站设置10m²的一般固废临时暂存间（依托现有）；生活垃圾收集装置，由环卫清运；当主变压器发生漏油事故时，废变压器油排入事故油池（依托现有，有效容积60m³），委托有资质的单位进行处置，不外排；升压站设置危废间约10m²（依托现有），有废油和废蓄电池产生时定期交由有资质单位进行回收处置。

7、电磁环境

合理设计并保证设备及配件加工精良；控制绝缘与表面放电；减因接触不良或表面锈蚀而产生的火花放电；升压站附近高压危险区域应设置相应的警告牌

综合上述本项目严格落实各项措施，本项目不属于重大变动。

1.9项目是否属于重大变动初步判断

本项目根据《生态影响类建设项目重大变动清单》所列重大变更内容进行判定。

表 1-8 项目变动情况分析表

《生态影响类建设项目重大变动清单》中属于重大变动的规定内容		本项目实际情况	是否属于重大变动
一、性质	1、项目主要功能、建设性质发生变化	本项目为新建项目，建设项目主要功能、建设性质无变化	不属于
二、规模	1、主线长度增加 30%及以上。	主线长度未增加	不属于
	2、设计运营能力或生产能力增加30%及以上	总装机容量 92MW 光伏电站。年平均上网电量约 120000 万 kWh。生产能力未增加	不属于
	3、总占地面积（含陆域面积、水域面积等）增加30%及以上	环评规模：2100亩，实际规模2424亩。面积增加15.4%，未达到上述30%的限值	不属于
三、地点	1、项目重新选址或建设地点发生变化	项目生产地点未发生变化	不属于
	2、项目总平面布置或主要装置设施发生变化导致不利环境影响显著增加。	项目主要平面布置未发生重大变化	不属于
	3、线路横向位移超过200米的长度累计达到原线路长度的30%及以上，或者线位走向发生调整导致新增的振动或者声环境敏感目标超过原数量的30%及以上。	本项目为渔光互补项目，且项目线路未发生变化	不属于
	4、位置或者管线调整导致评价范围内出现新的自然保护区、风景名胜区、一级和二级饮用水水源保护区等环境敏感区，或者在现有环境敏感区内位置或者管线发生变动导致不利环境影响或者环境风险显著增大。	本项目不涉及	不属于
四、生产工艺	施工、运营方案发生变化，导致对自然保护区、风景名胜区、一级和二级饮用水水源保护区等环境敏感区的不利环境影响显著增加	施工、运营方案未发生变化	不属于
五、环境保护措施	施工期或运营期主要生态保护措施、环境污染防治措施调整，导致生态和环境不利影响显著增加，或相关措施变动导致环境风险显著增加	施工期或运营期主要生态保护措施、环境污染防治措施未调整	不属于

综上，本项目变动内容不属于重大变动。

2评价要素

2.1大气环境排放标准

本项目无废气产生。

2.2废水环境排放标准

生活污水经一体化污水处理设施处理后满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）城市绿化水质标准要求后回用于绿化带绿化不外排。回用水质标准具体见下表。

表 3-15 回用水水质标准要求 单位：mg/L（pH 无量纲）

水质标准	pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	动植物油
城市绿化	6~9	—	10	8	—	—

本次变更前后，废水都不排放，变更前后企业无重大变化。

2.3声环境排放标准

营运期厂界环境噪声排放执行（GB12348-2008）《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 1 类标准。变动前后声环境排放标准不发生变动。

2.4固废环境排放标准

一般固废处理处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关规定；变动前后固废环境排放标准不发生变动。

3环境影响分析说明

3.1项目变化对区域污染物排放情况的影响

3.1.1废气环境影响分析

本项目无废气产生。

3.1.2噪声环境影响分析

根据检测报告，变动后噪声影响检测结果见下表。

表3-4 噪声监测结果 单位：dB（A）

1	220kV升压站北侧厂界外1m处	46.7	47	43.6	44
2	220kV升压站东侧厂界外1m处	48.8	49	42.1	42
3	220kV升压站南侧厂界外1m处	42.9	43	40.6	41
4	220kV升压站西侧厂界外1m处	43.9	44	41.8	42

根据验收监测报告可知，验收监测期间，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中1类标准限值要求。

3.1.3电磁环境影响分析

为了解本工程所在区域的电磁环境现状，本项目委托合肥鑫鼎环保科技有限公司于2024年12月7日对升压站区域的工频电场强度、工频磁感应强度进行监测。

（1）监测时间及环境条件

监测时间：2024年12月7日

天气：阴；温度昼间：12~14℃夜间：3~5℃；风速：昼间：1.0~1.5m/s，夜间：0.5~1.0m/s

（2）监测项目

地面以上1.5m 高度处的工频电场强度、工频磁感应强度

（3）监测方法及仪器

检测方法：《交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）》（HJ 681-2013）。

表3-7 环境质量监测方法及仪器

仪器名称	型号	出厂编号	技术指标	校准/检定证书号及有效期
电磁辐射检测仪	NBM-550/ EHP-50F	H-0401/ 000WX50614	探头频率响应范围：1Hz~400kHz 探头量程： 工频电场强度：5mV/m~1kV/m 0.5V/m~100kV/m 工频磁感应强度：0.3nT~100μT 30nT~10mT	E2024- 0003201；有 效期至2025年 1月16日

(4) 监测布点

监测布点具体见下表。

表3-8 电磁环境现状监测点位表

序号	监测点名称	监测点位置	监测项目	备注
1	220kV 升压站	220kV 升压站北侧厂界外5m处	工频电场、工频 磁感应强度	/
2		220kV 升压站东侧厂界外2m处		此处为其他企 业围墙
3		220kV 升压站南侧厂界外5m处		/
4		220kV 升压站西侧厂界外5m处		/
5		220kV 升压站高压侧厂界外5m处		/



图3-12 本项目电磁环境监测点位图

检测时现状运行工况见下表：

表 3-9 现状运行工况一览表

检测时间	工程名称	电压（kV）	电流（A）	有功功率（MW）
2024年 12月7日	220kV 升压站1#主变	227.39~230.81	0~34.64	-13.32~12.73
	220kV 升压站2#主变	225.26~236.50	-2.05~16.45	-2.05~16.45
2024年 12月8日	220kV 升压站1#主变	228.23~231.61	0~33.78	-13.32~12.72
	220kV 升压站2#主变	224.11~237.51	0~29.49	0~24.49

具体监测数据详见下表。

表3-10 现状监测结果

检测点位 序号	监测点位置	工频电场强度 （V/m）	工频磁感应强度（ μ T）
1	220kV 升压站北侧厂界外5m处	16.7	0.025
2	220kV 升压站东侧厂界外2m处	1.7	0.304
3	220kV 升压站南侧厂界外5m处	13.7	0.031
4	220kV 升压站西侧厂界外5m处	195.8	0.065
5	220kV 升压站高压侧厂界外5m处	1042	0.222

根据上表的电磁现状监测结果，拟扩建220kV升压站站址四周的工频电场强度在1.7~1042V/m之间，工频磁感应强度都为在0.025~0.340 μ T之间，满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）规定的4000V/m和100 μ T的控制限值要求。

3.2建设单位环境保护主体责任落实情况

根据环评批复要求，本项目应加强环境保护管理，进一步落实环境保护的各项应急措施，加强风险管理，提高企业的清洁生产水平。

本项目实际建设内容与环评批复基本一致，项目严格按照环评批复要求实施环境风险管控措施。项目竣工环境保护验收工作正在落实当中。

4结论

根据项目实际建设情况，本项目主要变化情况为：

1、环评占地面积为 2100 亩，实际占地面积为 2424 亩。

2、环评采用 545W_p 单晶硅双面双玻电池组件 218270 块，实际光伏场区安装 550W_p 规格双面双玻单晶硅 P 型组件 46280 块、555W_p 规格双面双玻单晶硅 P 型组件 85462 块、585W_p 规格双面双玻单晶硅 N 型组件 76648 块。

生产能力为直流侧装机容量为 120MW_p，交流侧装机容量为 92MW，未发生变化。

综上所述，原建设项目环境影响评价结论未发生变化，对照《生态影响类建设项目重大变动清单》逐条分析，以上变动不属于重大变动。

附件1：项目备案

无为市发展改革委项目备案表

项目名称	湖南新华无为高沟镇渔光互补项目			项目代码	2301-340225-04-01-974545
项目法人	无为湘能新能源有限公司			经济类型	有限责任公司
法人证照号码	91340225MA8PCJCH74				
建设地址	安徽省:芜湖市_无为市			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	无为市高沟镇				
建设内容及规模	本项目工程设计装机容量92MW，占地约2100亩，工程主要包括光伏复合生产区，光伏发电方阵，箱变，逆变设备及升压站等。				
年新增生产能力	年均新增发电量1.2亿度。				
项目总投资 (万元)	45000	含外汇 (万美元)	0	固定资产投资 (万元)	45000
资金来源	1、企业自筹(万元)			9000	
	2、银行贷款(万元)			36000	
	3、股票债券(万元)			0	
	4、其他(万元)			0	
计划开工时间	2023年		计划竣工时间	2024年	
备案部门					
备注	请据此依法办理规划、土地、环评、能评、建设、消防、人防、稳评、地质灾害等相关审批手续后，方可开工建设或生产，严禁违法违规建设。按国家相关文件规定，严格落实新建项目防治污染设施、劳动安全卫生设施及职业病防护设施“三同时”条款。（备案表号：无发改备字[2023]15号）				

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。

芜湖市生态环境局

芜环行审〔2023〕170号

关于无为湘能新能源有限公司湖南新华无为高沟镇渔光互补项目环境影响报告表审批意见的函

无为湘能新能源有限公司：

无为湘能新能源有限公司《湖南新华无为高沟镇渔光互补项目环境影响报告表》（简称《报告表》，无发改备字〔2023〕15号，项目代码：2301-340225-04-01-974545）收悉。经审查，现对《报告表》批复如下：

一、无为湘能新能源有限公司湖南新华无为高沟镇渔光互补项目建设内容主要包括：

该项目位于无为市高沟镇境内，利用坑塘水面新建218270块峰值功率为545Wp的单晶双面双玻光伏组件，共分29个发电单元，288台组串式逆变器，占地面积约2100亩。拟对姚沟镇渔光互补项目建设升压站实施扩建。本项目扩建范围包括：220kV户外GIS进线间隔1套、180MVA主变1台、35kV预制舱1座、无功补偿成套装置1套、35kV

接地变成套装置 1 套，升压站占地面积 28490m^2 (42.7 亩)。新建 35kV 集电线路 11km，连接各发电单元。220kV 输出线路不在本项目中，需另行评价。

本项目建设总投资为 45000 万元，其中环保投资为 225 万元，占总投资额的比例为 0.5%。在落实《报告表》及本审批意见提出的污染防治、生态环境保护和环境风险防范措施的前提下，项目建设的不利环境影响可以得到减缓和控制。结合评估意见、分局意见，从环境保护角度，我局原则同意你公司按照《报告表》所列建设项目的性质、内容、规模、地点、生产工艺及生态环境保护对策措施及本审批意见的要求建设。

一、项目设计、建设和运行过程中应重点做好以下工作：

(一) 优化变电站内设备布置，确保变电站周边电磁环境达到《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)规定的相应限值规定，即工频电场强度、工频磁感应强度分别为 4000V/m 、 $100\mu\text{T}$ 。变电站所在处须给出清晰的警示和防护指示标识，确保电力设施和人员安全。

(二) 采取有效的隔声降噪措施，优选低噪声设备。变电站厂界环境噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 1 类标准。施工期场界环境噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中有关限值规定。

(三) 落实生态环境保护措施。选择枯水期施工，施

工尽量避开水生生物繁殖期，施工结束后及时做好生态恢复。严格控制光伏组件安装角度，减少反射光对水面和附近区域的影响，光伏组件施工完成后水塘全面恢复水产养殖，不得降低现有水环境条件。

（四）认真做好施工和运营期污染防治工作。施工期间施工车辆应采取密封、遮盖等防尘措施，认真做好工程建设的生态环境保护工作。合理安排施工进度，尽量避免夜间施工，若确需夜间施工，应向施工场地所在辖区相关部门申报；运输车辆进出施工现场及居民区、学校、医院等敏感环境保护目标附近时应采取减缓行驶速度及控制鸣笛，减少交通噪声对居民、教学、医疗等的影响。运营期生活污水经处理后满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）城市绿化水质标准后回用于绿化，不外排。

（五）加强固废污染防治。废旧光伏组件、废电器元件等一般固体废弃物应按市政、环卫等部门要求进行妥善处理处置，同时应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中有关要求。危险废物（废蓄电池、废变压器油等被列入《国家危险废物名录》的）须委托有相应资质的单位按照有关规定妥善处理处置。贮存设施建设须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及其修改单有关规定。生活垃圾应统一收集交环卫部门及时清运。

（六）加强环境风险防控。建设单位应落实环境风险

管控要求，按要求编制突发环境事件应急预案，配备应急设备及物资，做好环境风险应急预防。

三、《报告表》经批准后，项目的性质、内容、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等发生重大变动的，依法重新履行相关审批手续。自批准之日起满5年方开工建设的，应当报我局重新审核。

四、你单位作为建设项目环评信息公开的主体，在施工和运营过程中，应建立畅通的公众参与平台和渠道，及时解决公众担忧的环境问题，满足公众合理的环境诉求。

五、项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度，落实各项生态环境保护措施和环境风险防范措施。项目建成后，应按规定程序开展项目竣工环境保护设施验收。建设单位在启动生产设施或发生实际排污之前，须按规定申请取得排污许可证或填报排污登记表。

六、你单位应在收到审批意见后5个工作日内，将批准后的《报告表》送达无为市生态环境分局。请无为市生态环境分局做好该项目的环境保护日常监督管理工作。

(统一社会信用代码: 91340225MA8PCJCH74)

(此页无正文)



抄送：无为市生态环境分局，安徽梓东环境科技有限公司

- 5 -

附件3：营业执照



附件4：升压站用地预审意见

关于湖南新华无为姚沟镇渔光互补项目中升压站及 储能项目用地审查意见

无为湘能新能源有限公司：

你公司《关于申请无为湘能升压站及储能项目用地情况的请示》收悉。根据无为经济开发区提供的用地红线及相关材料，项目拟选址位于无为经济开发区道口产业园，日新大道与经二路交叉口东南侧，用地 2.8490 公顷。项目位于国土空间规划“三区三线”划定的城镇开发边界内，不压占生态保护红线和自然保护地，不需办理用地预审。

项目须依法办理建设用地报批及供地手续，严格履行规划审批程序，未办理相关手续的，不得开工建设。



附件5：升压站用地意见（开发区管委会）

回 复 函

无为湘能新能源有限公司：

你公司《关于无为湘能升压站及储能项目用地意见的请示》已收悉。对该建设用地的情况答复如下：

经审查，该工程项目不违反我单位整体规划，符合相关规定，原则上同意该请示方案，待项目批准后依法按有关规定办理手续。

特此函复。

安徽无为经济开发区管理委员会



附件6：高沟土地租赁协议

无为市高沟镇（200MW）

渔光互补发电项目

土
地
租
赁
意
向



安徽·无为

2022 年 04 月

无为市高沟镇（200MW）渔光互补发电项目
土地租赁意向协议

甲方（出租方）：芜湖卫鑫新能源科技有限公司

乙方（承租方）：湖南新华水利电力有限公司

丙方（鉴证方）：高沟镇古城行政村

高沟镇古城行政村村委会

鉴于：

- 1、乙方拟在无为市高沟镇甲方所持有的土地进行投资、开发，建设【无为市高沟镇（200MW）渔光互补发电项目】（以下简称“本项目”或“项目”），需要租赁甲方所属土地。
- 2、甲方同意向乙方提供土地开发新能源项目，并就相关事宜向乙方提供支持和帮助。
- 3、甲方已通过合法途径从丙方获取目标用地的使用权，丙方同意甲方转租给乙方，对本协议按照法定程序予以备案和鉴证。
- 4、如无明确约定，本协议项下的“乙方”应包括乙方或乙方上级公司及其子公司。

根据《土地管理法》、《农村土地承包法》等有关法律法规的规定，本着平等、自愿、有偿的原则，就土地租赁相关事宜，经甲、乙双方协商一致，于【2021】年【4】月【14】日在【合肥】签署土地租赁意向协议（以下简称“本协议”），以兹共同遵守。



一、租赁土地的位置、用途及面积

1、租赁土地位置、性质及面积

甲方同意将位于无为市高沟镇古城行政村所属区域内的坑塘水面约 3000 亩（具体面积以 GPS 测量面积为准），租赁给乙方作为【无为市高沟镇（200MW）渔光互补发电项目】的开发、建设用地。

土地性质为：【坑塘水面】

2、土地面积的确定

以上提及的项目租赁土地的面积最终经现场实地测量、甲乙双方签字确认的实际使用面积为准。

二、租赁期限

自项目开工之日起计算贰拾年整，租赁合同到期之后，自动续签伍年且价格不变。

三、租金费用及支付方式

1、土地租金费用包括但不限于地上附着物（包括设施、建筑物、林木、坟茔等）清理、青苗补偿、林地及林木补偿、土地使用税、草原补偿、草原植被恢复费等一切费用。

2、本协议不对土地租金费用和支付方式进行表述，以正式的租赁协议为准。

四、甲方的权利和义务

1、甲方有权监督乙方是否按本合同约定的用途和方法使用租赁土地。



无为市高沟镇

能
★
2015

2、甲方负责取得租赁土地及建设用地相关手续或相关文件，并确保用地合法合规，满足项目贰拾伍年整用地需要。

3、租赁期内，甲方人事、名称等任何变动不会影响本协议的执行。

4、甲方负责提供合规土地，协助乙方完成土地整理、清表等工作。

5、甲方负责协调项目寿命周期内与周边村民的关系，确保项目平稳安全建设、运行。

6、甲方保证租赁给乙方的土地合法性，被租赁的土地不存在任何经济和合同纠纷，不存在抵押、质押或任何形式他项权负担。

五、乙方的权利和义务

1、乙方在土地租赁期间必须按双方约定的土地用途建设【无为市高沟镇（200MW）渔光互补发电项目】及其它必要性修建，不将土地挪作他用。

2、乙方按照协议约定的用途、期限自主开发利用土地，甲方应予以配合。

3、乙方享有对租赁土地的使用、收益权利，对新增地上建筑物及其他附属设施享有所有权。

六、丙方的权利和义务

1、丙方同意甲方转租给乙方，对本协议按照法定程序予以备案和鉴证，并监督、督促甲、乙双方按本合同约定履行义务。

2、根据甲、乙双方的请求，协调解决乙方与甲方、相邻权人之



间因用地存在的争议或纠纷。

七、保密

在项目具体落地前,任何一方对本协议履行过程中所获得的其他两方战略、规划、重大产业布局和商业秘密及其他秘密事项负有保密义务,未经许可,任何一方不得向其他人泄漏本协议部分或全部内容及与本协议相关的信息。

八、不可抗力

本协议不可抗力是指:不能预见、不能避免并不能克服的客观情况。由于自然灾害等不可抗力事件,影响协议的履行或者不能按照约定的条件履行时,本着利益共享,风险共担的原则应及时书面通知对方。任何一方立即协商终止本协议执行,减少双方损失。因国家政策改变等相关原因造成的协议执行困难或无法执行致使本协议终止的,属于不可抗力范畴。

九、争议解决

- 1、协议期间,若出现不可抗力因素影响,导致项目无法继续实施,任何一方有权依法解除协议。
- 2、任何一方若因履行本协议产生的争议,首先三方协商解决。
- 3、若争议无法通过协商解决的,守约方可以依法向违约方所在地方人民法院进行起诉,由此产生的诉讼费、律师费、保全费、差旅费等一切费用由违约方承担。

十、附则

- 1、本协议自三方签字盖章之日起生效。



一
份
一
份

华水利电力有限公司

2、本协议一式陆份，甲方、乙方、丙方各执贰份，具有同等的法律效力。

3、本协议未尽事宜，由甲、乙、丙三方签订补充协议确定，补充协议与本协议具有同等法律效力。

(以下无正文)



（此处盖章）

）

本页无正文为《无为市高沟镇（200MW）渔光互补发电项目土地租赁意向协议》
签字页

甲方（盖章）：芜湖卫鑫新能源科技有限公司
法定代表人或授权代理人（签字）：
签字日期：



乙方（盖章）：湖南新华水利电力有限公司
法定代表人或授权代理人（签字）：
签字日期：



丙方（盖章）：高沟镇古城行政村
法定代表人或授权代理人（签字）：
签字日期：



附件7：高沟各部门回函

关于询证“湖南新华无为高沟镇渔光互补”项目 用地意见的回函

高沟镇人民政府：

你单位《关于询证“湖南新华无为高沟镇渔光互补”项目用地意见的函》已收讫，经我部对提供用地区域核查，无涉及军事设施和军事用地。

中国人民解放军安徽省无为市人民武装部

2022年5月5日



关于无为市高沟镇 200MW 渔光互补光伏发电
项目的回复函

湖南新华水利电力有限公司：：

贵公司报送的《工作函》已收悉。经核实，该项目施工区域为水面，项目实施地目前不属于景区，不涉及文物保护地。现答复如下：

1、原则同意该项目选址方案。

2、建设过程中务必注意文物保护，如在施工期间发现有文物遗址及文物等不可移动文物，及时向我局报告，并按文物保护法相关规定执行。

无为市文旅体局

2022年5月5日



关于无为市高沟镇 200MW 渔光互补光伏发电项目的回复函

无为市高沟镇人民政府：

你镇报送的《关于协助湖南新华水利电力有限公司在无为市高沟镇开展 200MW 渔光互补光伏发电项目选址前期论证的工作函》已收悉，根据市发改委 2022 年 4 月 22 日《关于提供 2022 年度光伏发电竞争性配置项目工作支持的联系函》，经将《选址图》与森林资源管理“一张图”比较，该项目不涉及林地，不在自然保护区范围内，原则同意该项目选址。

特此函复。



芜湖市无为市生态环境分局

无环审函（2022）12号

关于征求湖南新华无为高沟镇渔光互补 项目光伏发电项目选址意见的复函

无为市高沟镇人民政府：

你单位《关于协助湖南新华水利电力有限公司在无为市高沟镇开展200MW渔光互补光伏发电项目选址前期论证的工作函》悉，拟建的200MW渔光互补光伏发电项目位于高沟镇古城村，经审查，函复如下：

一、项目建设选址不涉及水源保护地，我局原则同意项目选址。

二、建设单位应该按照《中华人民共和国环境保护法》和《中华人民共和国环境影响评价法》要求，编制环境影响评价文件报有审批权的生态环境部门审批，取得批复后方可正式实施。



无 为 市 水 务 局

关于无为市 200MW 渔光互补光伏发电项目 选址意见的回复函

湖南新华水利电力有限公司:

你公司的《关于征询无为市 200MW 渔光互补光伏发电项目选址意见的函》已收悉,经联合属地政府现场勘察,现回复如下:

一是你公司在高沟镇古城村所属区域内的沟渠及周边水面约 3000 亩内建设渔光互补光伏发电项目,原则上同意你该项目建设选址。

二是项目建设前应完成水土保持方案编制工作,并及时报水行政主管部门审批,同时项目建设区域不得占用水工程设施及管理范围。

三是项目建设前要充分考虑该项目建成后项目区大水、大旱年份区域内的洪涝灾害等,对水面的行洪、防洪要充分进行论证,并进行相应的补救措施,否则,不得开工建设。

四是项目建设不得改变规划区域内的原有水系,项目施工前和每年汛前应对建设区域进行河道疏浚工作,确保汛前渠系排涝抗旱功能正常发挥。

五是项目建成后,汛期必须服从防汛指挥机构、属地政

府和水行政主管部门监督和管理。

六是拟建项目区涉及其他事项，应充分征求各部门意见。

2022年5月6日



附件8：高沟政府支持函

地方政府支持项目建设的说明

湖南新华无为高沟镇渔光互补项目，装机容量 20 万千瓦，项目单位为 湖南新华水利电力有限公司，位于 芜湖 市 无为 市 高沟 镇。经核实，该项目用地属于国家允许建设光伏项目的场地、不占用基本农田且不涉及生态红线等限制开发的区域，不在征收城镇土地使用税的土地范围；在项目开发过程中没有以资源出让、企业援建和捐赠等名义变相向项目单位收费，没有强制要求项目单位直接出让股份或收益用于应由政府承担的各项事务，没有强制要求将采购本地设备作为捆绑条件。

无为市人民政府（盖章）

2022 年 5 月 19 日

无为市自然资源和规划局

关于对无为市高沟镇开展 200MW 光伏发电 项目选址前期论证的回复函

高沟镇人民政府：

你镇《关于协助湖南新华水利电力有限公司在无为市高沟镇开展 200MW 光伏发电项目选址前期论证的工作函》收悉，经研究校核土地利用相关规划，现将意见回复如下：

一、项目位于无为市高沟镇古城村，面积约为 206.2 公顷，按照现状地类(2021 年度国土变更调查数据)全部为坑塘水面、河流水面、内陆滩涂、沟渠和未利用地，不占用耕地。

二、拟选址范围不压占生态红线，与永久基本农田不重合。

三、经核查，该项目与探矿权、采矿权不重叠；依据《芜湖市地质灾害防治规划》，不位于地质灾害易发区内。

四、项目选址符合《安徽省能源局 安徽省自然资源厅关于规范光伏复合项目用地管理有关事项的通知》（皖能源新能〔2019〕61 号）关于光伏复合项目用地形式，项目动工前，你单位需编制土地复合利用方案，另征得水务、环保、林业、农业等部门同意后，出具书面意见，一并报我局备案。

五、根据文件规定，变电站及运管中心集电线路杆塔基用地按建设用地管理，须依法办理建设用地审批手续；场内道路、光伏方阵、直埋电缆方式敷设的集电线路用地，可按原用地性质管理。

六、涉及渔光互补项目（非漂浮式），光伏组件最低沿不得低于洪水位线 0.5 米。

七、光伏以外的建设用地项目，应按照相关规定，合法取得用地手续后，方可建设。

综上所述，我局原则同意该项目选址。



附件10：关于湖南新华无为高沟镇渔光互补项目核对“三区三线”划定成果的复函

关于“湖南新华无为高沟镇渔光互补项目” 核对“三区三线”划定成果的复函

无为湘能新能源有限公司：

你单位关于《关于“湖南新华无为高沟镇渔光互补项目”核对“三区三线”划定成果的函》已收悉。根据你单位提供的矢量数据经套合我市“三区三线”划定成果。你单位提供的项目位置和范围不涉及永久基本农田和生态保护红线。

特此函复



附件11：签到表

无为湘能新能源有限公司湖南新华无为高沟镇渔光互补项目

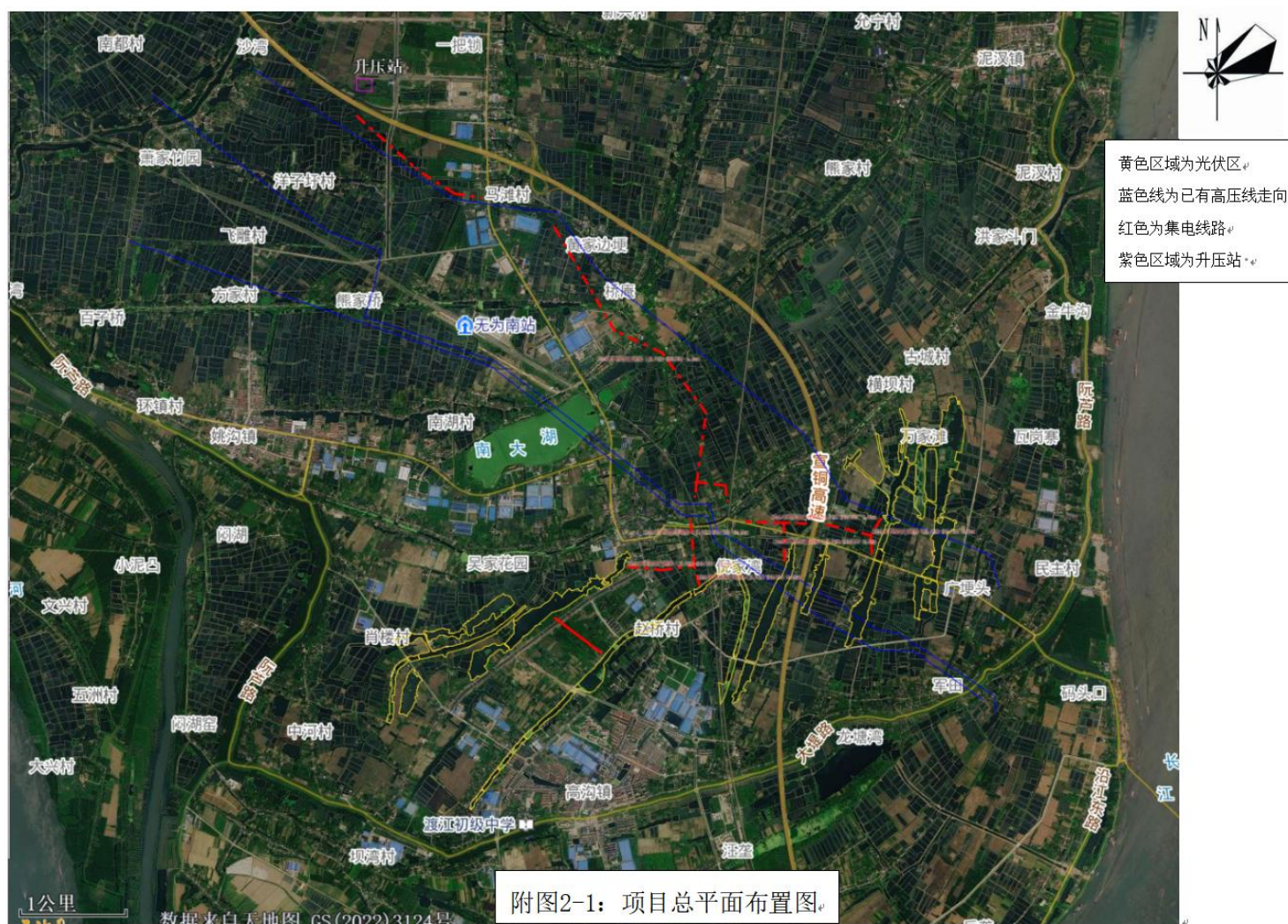
建设项目非重大变动环境影响分析说明会议人员一览表

姓名	单位名称	职务/职称	联系方式
李山	无为湘能	项目经理	13828015662
李旭	无为湘能	安全总监	13714367793
王亚艳	无为湘能	注册环评	13865801589
李俊	安徽寰球环保科技有限公司	副总	13719158366
李晨	安徽寰球环保科技有限公司	工程师	13866784105
田亮	安徽友辰生态环境科技有限公司	工程师	18855195920
李瑞	安徽友辰生态环境科技有限公司	工程师	18855093279

附图1：项目地理位置图



附图2: 平面布置图



附图3：光伏区布置图



