建设项目环境影响报告表

（生态类-报批稿）

项目名称：铅山县汪二镇洲上村50MW农光互补光伏电站项目110kV升压站工程

建设单位（盖章）：铅山县晶泰光伏电力有限公司

编制日期：二〇二二年六月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	
建设项目名称	铅山县汪二镇洲上村 50MW 农光互补光伏电站项目 110kV 升压站工程
建设项目类别	55-161 输变电工程
环境影响评价文件类型	报告表
一、建设单位情况	
单位名称（签章）	铅山县晶泰光伏电力有限公司
统一社会信用代码	91361124352051911XF
法定代表人（签章）	刘如武
主要负责人（签字）	胡力
直接负责的主管人员（签字）	张燕莆
二、编制单位情况	
主持编制单位名称（签章）	深圳市宗兴环保科技有限公司
社会信用代码	91440300758617346B
三、编制人员情况	

1.编制主持人

姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
余龙	07353643507360014	BH008150	

2.主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
余龙	建设项目基本情况；建设内容；生态环境现状、保护目标与评价标准；生态环境影响分析；主要生态环境保护措施；生态环境保护措施监督检查清单；结论；电磁环境专题。	BH008150	

目录

一、建设项目基本情况 2
二、建设内容 8
三、生态环境现状、保护目标及评价标准 14
四、生态环境影响分析 23
五、主要生态环境保护措施 29
六、生态环境保护措施监督检查清单 37
七、结论 39
电磁环境影响专题评价 40

附图

附图 1、本项目地理位置示意图
附图 2、升压站平面布图及光伏电站平面布置图
附图 3、事故油池图
附图 4、线路路径图
附图 5、输电线路杆塔一览图
附图 6、本项目与铅山县生态红线位置关系示意图
附图 7、本项目与铅山县环境管控单元分布位置关系图
附图 8、本项目所在区域水功能区划图

附件

附件 1、委托书
附件 2、本项目立项文件
附件 3、执行标准函
附件 4、建设项目用地预审意见及建设用地规划许可证
附件 5、铅山县汪二镇洲上村 50MW 农光互补光伏电站项目环评批复及验收意见
附件 6、龟峰变至河口变 110kV 线路环评及验收批复
附件 7、相关单位对本项目的复函
附件 8、监测报告
附件 9、监测资质及监测仪器校准、检定证书
附件 10、专家意见及修改清单

一、建设项目基本情况

建设项目名称	铅山县汪二镇洲上村 50MW 农光互补光伏电站项目 110kV 升压站工程		
项目代码	/		
建设单位联系人	张劲伟	联系方式	19107003531
建设地点	升压站：位于上饶市铅山县汪二镇洲上村，110kV 洲峰线和 110 kV 洲河线位于上饶市铅山县汪二镇境内		
地理坐标	升压站：东经 117°34′2.769″北纬 28°18′6.869″ 110kV 洲峰线：起点：东经 117°34′3.049″北纬 28°18′6.076″ 终点：东经 117°33′46.025″北纬 28°17′39.165″ 110kV 洲河线：起点：东经 117°34′3.049″北纬 28°18′6.076″ 终点：东经 117°33′56.238″北纬 28°17′33.806″		
建设项目 行业类别	五十五、核与辐射 161.输变电工程	用地面积（㎡）/长度（km）	升压站永久占地约 3570m²，线路永久占地 12m²，线路路径长度 1.30km，临时占地 600m²
建设性质	☑新建（迁建） ☐改建 ☐扩建 ☐技术改造	建设项目 申报情形	☑首次申报项目 ☐不予批准后再次申报项目 ☐超五年重新审核项目 ☐重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	上饶市发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	饶发改能源字[2015]68 号
总投资（万元）	600	环保投资（万元）	27
环保投资占比（%）	4.50	施工工期	3 个月
是否开工建设	☐否 ☑是：已完成建设。本项目于 2015 年 12 月开工建设，至 2016 年 2 月工程全部建成并投入使用，建设内容为 110kV 升压站 1 座和 110kV 外送线路 2 回。建设单位于 2022 年 2 月向上饶市生态环境局报备了该情况，上饶市生态环境局要求企业尽快履行环保手续，未出局相关处理意见。		
专项评价设置情况	电磁环境影响专题评价。 根据《环境影响评价技术导则　输变电》（HJ24-2020）附录B.2.1 输变电建设项目环境影响报告表的格式和要求应设电磁环境影响专题评价。		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析	**1.1“三线一单”符合性分析** (1)生态保护红线 工程选址选线不涉及国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地等生态环境敏感目标。 经查询铅山县生态保护红线划定范围图：本项目不涉及生态保护红线。 (2)环境质量底线 本项目所在区域的环境质量底线为：地表水环境质量目标为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类水质标准。环境空气质量目标为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二类区标准。声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类。电磁环境控制限值为《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中公众曝露控制限值：50Hz频率下，工频电场强度为4000V/m，工频磁感应强度为100μT；架空输电线路线下的耕地、园地、牧草 地、畜禽饲养地、养殖水面、道路等场所，其频率50Hz的工频电场强度控制限值为10kV/m。 工程运行期无生产性废水产生，升压站工作人员由光伏电站调配，日常生活产生少量的生活污水，生活污水经化粪池处理后定期清掏，不外排。工程运行期间无大气污染源，运行期间无废气排放，对周围环境空气不会造成影响。固体废物可做到无害化处置。本项目已建成，根据现场监测结果，周边电磁环境控制限值满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）要求。 采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会突破区域环境质量底线。 (3)资源利用上线 本项目用水为地下水，采用打井取水方式，本项目建成运行后通过内部管理强化、设备的优化选用和管理、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目的水、气等资源利用不会突破区域的资源利用上线。 (4)生态环境准入清单 根据上饶市“三线一单”环境管控单元生态环境准入清单，本项目所在区域属于江西省上饶市铅山县一般管控单元4（ZH36112430004），本项目与上饶市环境管控单元生态环境准入清单相符性见表1-1。

其他符合性分析

表 1-1　项目与铅山县汪二镇生态环境总体准入清单相符性

单元编码		ZH36112430004	单元名称	江西省上饶市铅山县一般管控单元 4
单元类型		一般管控单元	单元范围	汪二镇
维度	清单编制要求	准入清单		符合性分析
空间布局约束	允许开发建设活动的要求	仅允许开展生态保护修复，及不损害或有利于区域主导生态功能和农产品生产的活动。		项目不涉及此类建设活动
	禁止开发建设活动的要求	禁止新建化工、冶炼等高能耗、高排放项目。		项目不涉及此类建设活动
	限制开发建设活动的要求	编制铅山县相关行业发展规划，明确生态环境保护与污染防治要求，不得开展损害区域主导生态功能的无序开发活动。		项目不涉及此类建设活动
环境风险防控	用地环境风险防控要求	1.严格管控类重度污染区，不得在污染区域种植食用农产品，改种非食用作物。 2.安全利用类农用地，应制定替代种植、轮耕休耕等安全利用方案，降低农产品超标风险。		不涉及
资源利用效率要求	涉及岸线类别	一般管控岸线。		不涉及

其他符合性分析	**1.2与《上饶市人民政府关于印发上饶市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》相符性分析** （一）划分环境管控单元。全市共划定环境管控单元137个，分为优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元三类。其中，优先保护单元32个，数量占比23.36%；重点管控单元66个，数量占比48.17%；一般管控单元39个，数量占比28.47%；每个管控单元平均面积165.98平方公里。优先保护单元面积计8920.24平方公里，占比39.23%；重点管控单元面积计6278.57平方公里，占比27.61%；一般管控单元面积计7540.53平方公里，占比33.16%。 （二）制定环境管控要求。分类实施生态环境准入清单，优先保护单元依法禁止或限制大规模、高强度的工业和城镇开发建设，管控单元内的开发建设活动在符合法律法规和相关规划的前提下，按照保护优先的原则，避免损害所在单元的生态服务功能和生态产品质量；涉及生态保护红线的，按照国家和省市相关规定进行管控；在功能受损的优先保护单元优先开展生态保护修复活动，恢复生态系统服务功能。重点管控单元应遵循长江经济带高质量发展战略，进一步优化空间和产业布局，结合生态环境质量达标情况以及经济社会发展水平等，按照差别化的生态环境准入要求，加强污染物排放控制和环境风险防控，不断提升资源利用效率，稳步改善生态环境质量。一般管控单元主要任务是永久基本农田保护及管理、农业农村污染治理和农村人居环境改善，执行生态环境保护的基本要求。各具体管控单元的生态环境准入清单，由市生态环境局印发实施。 本项目位于上饶市铅山县，根据上饶市人民政府关于印发《上饶市“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知（饶府发〔2020〕13 号）及《上饶市“三线一单”各管控单元生态环境准入清单》，本项目所在区域属于江西省上饶市铅山县一般管控单元 4、ZH36112430004，本项目为已建成项目，110kV 升压站和输电线路运营期间无污染物产生。综上所述，本项目符合上饶市“三线一单”相关要求。 **1.3 与《输变电建设项目环境保护技术要求》（HJ1113-2020）相关要求的相符性** 根据《输变电建设项目环境保护技术要求》（HJ1113-2020）中选址选线、设计等相关技术要求，对比分析相关符合性分析：

其他符合性分析

表 1-2 本项目与《输变电建设项目环境保护技术要求》符合性分析

序号	内容	HJ1113-2020 具体要求	本项目	符合性
1	基本规定	输变电建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。	本项目环境保护设施，与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。	符合
2	选址选线	输变电建设项目选址选线应符合生态保护红线管理要求，避让自然保护区、饮用水水源保护区等环境敏感区。确实因自然条件等因素限制无法避让自然保护区实验区、饮用水水源二级保护区等环境敏感区的输电线路，应在满足相关法律法规及管理要求的前提下对线路方案进行唯一性论证，并采取无害化方式通过。	本项目不涉及生态保护红线及饮用水水源保护区。	符合
		变电工程在选址时应按终期规模综合考虑进出线走廊规划，避免进出线进入自然保护区、饮用水水源保护区等环境敏感区。进入自然保护区的输电线路，应按照 HJ9 的要求开展生态现状调查，避让保护对象集中分布区。	本项目不涉及自然保护区、饮用水源保护区等环境敏感区，线路未进入自然保护区内，符合要求。	
		户外变电工程及规划架空进出线选址选线时，应关注以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等为主要功能的区域，采取综合措施，减少电磁和声环境影响。	本项目在不涉及电磁和声环境敏感目标。	符合
		原则上避免在 0 类声环境功能区建设变电工程。	本项目不位于 0 类区域。	符合
		输电线路宜避让集中林区，以减少林木砍伐，保护生态环境。	不涉及	符合
3	电磁环境保护	工程设计应对产生的工频电场、工频磁场等电磁环境影响因子进行验算，采取相应保护措施，确保电磁环境影响满足国家标准要求。	根据电磁现状监测结果，本项目附近的电磁环境影响满足国家标准要求。	符合
		本项目设计阶段即选取适宜的杆塔、导线参数、相序布置，以减少电磁环境影响。	不涉及	符合
4	生态环境保护	输变电建设项目在设计过程中应按照避让、减缓、恢复的次序提出生态影响防护与恢复的措施。	本项目已建成，站址及线路塔基周边植被已恢复。	符合
		输电线路应因地制宜合理选择塔基基础，在山丘区应采用全方位长短腿与不等高基础设计，以减少土石方开挖。输电线路无法避让集中林区时，应采取控制导线高度设计，以减少林木砍伐，保护生态环境。	不涉及	符合
		输变电建设项目临时占地，应因地制宜进行土地功能恢复设计。	本项目已建成，临时占地生态已恢复。	符合

其他符合性分析

1.4产业政策相符性分析

本项目属于城乡电网建设项目。根据国务院国发[2005]40号“国务院关于发布实施《促进产业结构调整暂行规定》的决定”、国家发展和改革委员会令第29号《产业结构调整指导目录（2019年本）》，“电网改造建设”列为“第一类鼓励类”项目，符合国家产业政策。

相关部门及相关单位对本项目的意见，详见表1-3。

表1-3　协议情况一览表

序号	单位名称	意见	附加条件	解决方案	附件
1	铅山县自然资源局	已同意	/	/	附件7
2	铅山县林业局	已同意	/	/	附件7
3	铅山县水利局	已同意	/	/	附件7

1.5环保手续履行情况

铅山县晶泰光伏电力有限公司根据上饶市发展和改革委员会文件（饶发改能源字[2015]68号），在上饶市铅山县建设铅山县汪二镇洲上村50MW农光互补光伏电站项目，光伏电站产生的电通过35kV电缆输送至升压站，再通过升压站将35kV提升至110kV外送至国家电网，故需配套建设一座110kV升压站和110kV外送线路以满足外部送电需求，本项目为铅山县汪二镇洲上村50MW农光互补光伏电站项目110kV升压站工程，包括110kV升压站1座和110kV线路2回。

本项目已建成，公司在运行管理过程中发现升压站和110kV线路未履行环评手续，为此铅山县晶泰光伏电力有限公司委托环评机构对铅山县汪二镇洲上村50MW农光互补光伏电站项目110kV升压站工程进行完善环评手续。本项目为建设单位收购项目，因各方面原因导致项目资料缺失，发改委备案文件遗失。

2015年12月09日，上饶市生态环境局（原上饶市环境保护局）以《关于铅山县汪二镇洲上村50MW农光互补光伏电站项目环境影响报告表的批复》（饶环督字〔2015〕208号）对铅山县汪二镇洲上村50MW农光互补光伏电站项目进行了环评批复。

其他符合性分析	铅山县汪二镇洲上村 50MW 农光互补光伏电站项目于 2015 年 10 月对项目地进行三通一平，开工建设时间为 2015 年 12 月，调试时间为 2017 年 4 月，110kV 升压站和 110kV 线路为铅山县汪二镇洲上村 50MW 农光互补光伏电站项目中的一部分，与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。 2019 年 03 月，铅山县晶泰光伏电力有限公司对铅山县汪二镇洲上村 50MW 农光互补光伏电站项目进行了竣工环境保护自主验收。 本项目 110kV 升压站和 110kV 线路工程不涉及废气，110kV 升压站不涉及新增人员，工作人员由光伏电站工作人员调配，工作人员产生生活污水、固体废物依托光伏电站项目进行处理，铅山县汪二镇洲上村 50MW 农光互补光伏电站项目已对工作人员产生生活污水、固体废物进行了评价及验收（详见附件 5），本次不再对光伏生活污水、固体废物进行评价，故本次主要评价内容为 110kV 升压站和 110kV 线路工程电磁环境和声环境影响。

二、建设内容

<table>
<tr><td>地理位置</td><td>升压站：位于上饶市铅山县汪二镇洲上村，110kV 洲峰线和 110kV 洲河线位于上饶市铅山县汪二镇境内，110kV 洲峰线和 110kV 洲河线输电线路起点和终点均位于上饶市铅山县汪二镇，地理位置图见附图 1。</td></tr>
<tr><td>项目组成及规模</td><td>

2.1 项目组成及规模

新建110kV升压站1座，主变1台，容量为1×50MVA，110kV出线间隔2个，主变及110kV配电装置户外布置。

110kV出线2回，分别为110kV洲河线和110kV洲峰线（由龟峰至河口线路π入升压站），线路总长约1.3km，采用单回和双回路架设，其中双回路线长约0.960km，单回路长约0.340km，共新建6基塔。

表 2-1 本项目组成及规模一览表

<table>
<tr><td colspan="2">项目名称</td><td>建设项目组成</td></tr>
<tr><td rowspan="8">主体工程</td><td>110kV 升压站</td><td>1 座</td></tr>
<tr><td>主变</td><td>户外布置，主变 1 台，容量为 50MVA，电压等级为 110kV</td></tr>
<tr><td>110kV 配电装置</td><td>110kV 户外 GIS 设备</td></tr>
<tr><td>110kV 线路</td><td>110kV 洲峰线和 110kV 洲河线</td></tr>
<tr><td>线路路径长度</td><td>线路全长 1.30km</td></tr>
<tr><td>架设方式</td><td>单回和双回架设</td></tr>
<tr><td>杆塔数量</td><td>6 基</td></tr>
<tr><td>导线型号</td><td>LGJ-300 型钢芯铝绞线</td></tr>
<tr><td rowspan="3">辅助工程</td><td>供水</td><td>地下水，采用打井取水方式</td></tr>
<tr><td>供电</td><td>市政供电</td></tr>
<tr><td>消防</td><td>设置若干消防工具</td></tr>
<tr><td>环保工程</td><td>事故油池</td><td>1 座，带油水分离功能，容积为 36.8m^3</td></tr>
<tr><td rowspan="4">依托工程</td><td>排水</td><td>站区内排水雨污分流，雨水经雨水管网收集后排至站外。生活污水经化粪池处理后定期清掏，不外排。</td></tr>
<tr><td>生活垃圾</td><td>生活垃圾由环卫部门清运</td></tr>
<tr><td>含油废物</td><td>光伏电站设置了一间危险废物暂存间，并定期交由有资质单位处理</td></tr>
<tr><td>废铅蓄电池</td><td>废铅蓄电池由厂家回收后委托有资质单位处理</td></tr>
</table>

</td></tr>
</table>

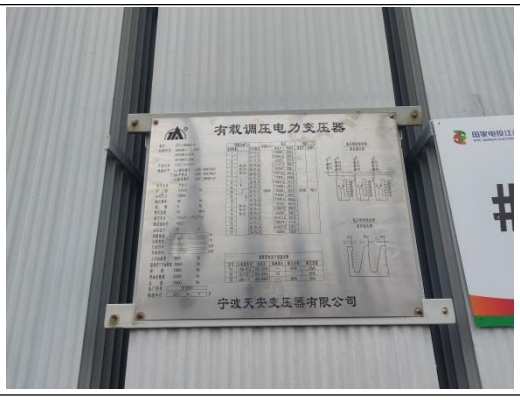
总平面及现场布置

2.2 总平面及现场布置

110kV 升压站位于光伏发电站区西南侧，升压站东北侧为光伏电站生活办公区，东南、西南、西北侧均为空地。

110kV 升压站长 68m，宽 52.5m，升压站占地面积 3570m^2，站内主变采用户外布置，升压站主要内容为主变、110kV 出线间隔及事故油池等，其中主变布置在升压站的中部，主变西北侧为配电室，主变东南侧为出线间隔和事故油池（详见附图 2）。

站内设施现状见下图。

<table>
<tr><td> </td><td> 
</td></tr>
<tr><td>主变</td><td>主变铭牌</td></tr>
<tr><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td>事故油池</td><td>消防设施</td></tr>
<tr><td> </td><td>
</td></tr>
<tr><td>化粪池</td><td>危废暂存间</td></tr>
</table>

总平面及现场布置

2.3 主要电气设备

表 2-2　电气设备一览表

序号	项目	说明
1	主变压器型号	SZ11-50000/110
2	额定电压	115±8×1.25%/37kV
3	短路阻抗	10.10%

升压站工作人员为日常巡检人员，由光伏电站工作人员调配，本项目不新增工作人员；升压站全年工作天数365天，每天24小时，三班制。

2.4输电线路工程

2.4.1输电线路路径

110kV 洲峰线和 110kV 洲河线：线路由升压站东南侧出线，出线后采用同塔双回架设，线路向西南方向走线至 4#杆塔后改为单回路分别沿西南、东南方向走线，其中 110kV 洲峰线沿西南方向走线至 6#杆塔（原龟峰至河口线路的π接点），110kV 洲河线沿东南方向走线至 6#杆塔（原龟峰至河口线路的π接点）。

2.4.2架空线路路径主要跨越及地形情况

表 2-3 本工程架空线路路径交叉跨越及地形情况

项目		110kV 洲峰线	110kV 洲河线
交叉跨越	一般公路	1	1
	省道	/	/
	高速公路	/	/
	铁路	/	/
	220kV 线路	/	/
	110kV 线路	/	/
	河流	/	/
地形比例	平地	100%	100%

2.4.3导、地线选择及机械特性参数

根据现场勘察和查阅相关资料，本工程 110kV 洲峰线和 110kV 洲河线导线选用 LGJ-300 型钢芯铝绞线。

总平面及现场布置

表 2-4 导线机械特性曲线一览表

类别		导线型号
		导线
类型		LGJ-300 型钢芯铝绞线
铝钢（铝合金）截面积		7.71
计算截面（mm^2）	铝（铝合金）	300.09
	钢（铝合金）	38.9
	总截面积	338.99
计算外径(mm)		23.8
根数×每股直径（mm）	铝（铝合金）	24/3.99
	钢（铝合金）	7/2.66
单位重量 kg/km		1131
额定拉断力（N）		92360
热膨胀系数		19.6

2.4.4 架空杆塔塔型及塔基

110kV 洲峰线和 110kV 洲河线线路全长为 1.30km，共计 6 基杆塔，均为角钢塔，其中双回路杆塔 4 基，单回路杆塔 2 基，具体杆塔类型见附图 5。

2.4.5 架空线路杆塔相对距离

①杆塔对地距离

根据《110kV～750kV 架空输电线路设计规范》（GB50545-2010），110kV 送电线与地面的距离，在计算最大弧垂情况下不应小于表 2-5 所列数值。

表 2-5　110kV 送电线对地面最小距离

序号	线路经过地区		110kV 线路最小间距（m）	计算条件
1	居民区		7.0	导线最大弧垂
2	非居民区		6.0	导线最大弧垂
3	交通困难地区仅步行可达的山坡		5.0	同上或导线最大风偏
4	步行不能到达的山坡峭壁和岩石		3.0	导线最大风偏
5	对树木自然生长高度	垂直距离	4.0	导线最大弧垂
		净空距离	3.5	导线最大风偏
6	对建筑物	垂直距离	5.0	导线最大弧垂
		净空距离	4.0	导线最大风偏
		水平距离	2.5	无风
7	对果树、经济作物、城市绿化灌木、街道树之间的最小垂直距离		3.0	导线最大弧垂
8	公路（至路面）		7.0	导线最大弧垂

总平面及现场布置

②交叉跨越情况

110kV 导线与各类建筑物的交叉跨越间距详见表 2-6。

表 2-6　交叉跨越间距

序号	线路经过地区	最小垂直距离（m）	计算条件
		110kV	
1	等级公路（至路面）	7.0	对一级及以上公路导线温度 70℃
2	不通航河流（至百年一遇洪水位）	3.0	/
3	不通航河流（冬季至冰面）	6.0	/
4	通讯线路（至北跨越物）	3.0	导线温度 40℃
5	电力线路（至北跨越物）	3.0	导线温度 40℃

根据现场勘查和查阅相关资料，本线路架设路径在跨越公路时选择了合适的跨越高度和距离，并满足相关标准的要求。

2.5 项目占地

本工程永久占地主要为升压站及线路塔基占地；临时占地主要为升压站施工营地及堆料场，线路塔基临时施工占地、牵张场及临时道路等占地。本工程总用地面积约 4182m^2，其中永久占地约 3582m^2，临时占地 600m^2。本项目已建成，根据现场勘察情况，施工临时占地生态均已恢复。

表 2-7　本工程占地面积及占地类型 一览表

项目	永久占地		施工临时占地	
	面积（m^2）	土地类型	面积（m^2）	土地类型
升压站	3570	未利用地	0	/
线路塔基	12	农用地、林地等	200	农用地、林地等
线路牵张场、临时道路等	0	/	400	未利用地
小计	3582	/	600	/
本项目输电线路塔基占地面积按照每个塔脚自身占地面积计算，一般 110kV 塔基四个角占地面积约为 2m2。线路塔基区临时占地包括杆塔下方区域和杆塔施工组立场所。牵张场本项目设置了 1 个牵张场，占地约 400m^2。				

施工方案

2.6 施工工艺

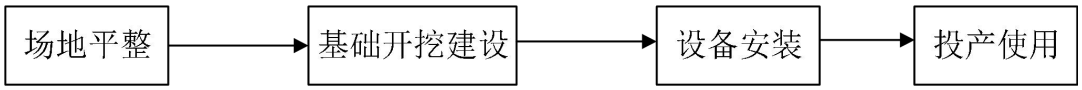


图 2-1 施工工艺流程图

图 2-2 架空线路施工工艺流程图

2.6.1 升压站

升压站施工主要分为场地平整、地基处理、土石方开挖、构建筑物建设、设备及缆线安装等几个阶段，根据施工需要部分施工步骤可交叉进行。变电站在施工过程中采用机械施工和人工施工相结合的方法。

2.6.2 架空线路

输电线路施工主要是建设处地表的开挖、回填、杆塔材料运输及安装、输电线路的安装等几个阶段，根据施工需要部分施工步骤可交叉进行。输电线路在施工过程中主要采用人工施工的方法。

2.7 施工时序及建设周期

本项目于 2015 年 12 月开工建设，至 2016 年 2 月工程全部建成并投入使用，总工期为 3 个月，项目已建设完成并投入使用。

其他

无。

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状

3.1 生态环境现状

本项目站址及输电线路位于上饶市铅山县境内。项目区域所属的主体功能区为限制开发区域（国家级农产品主产区），不属于禁止开发区域。根据《江西省生态功能区划》，本项目所属区域的生态功能区划为赣东丘陵山地生态区（V）、信江中上游森林与农田生态亚区（V-2）、信江中游东部水土保持与生物多样性保护生态功能区（V-2-3）。项目区生态功能区划情况见图 3-1。

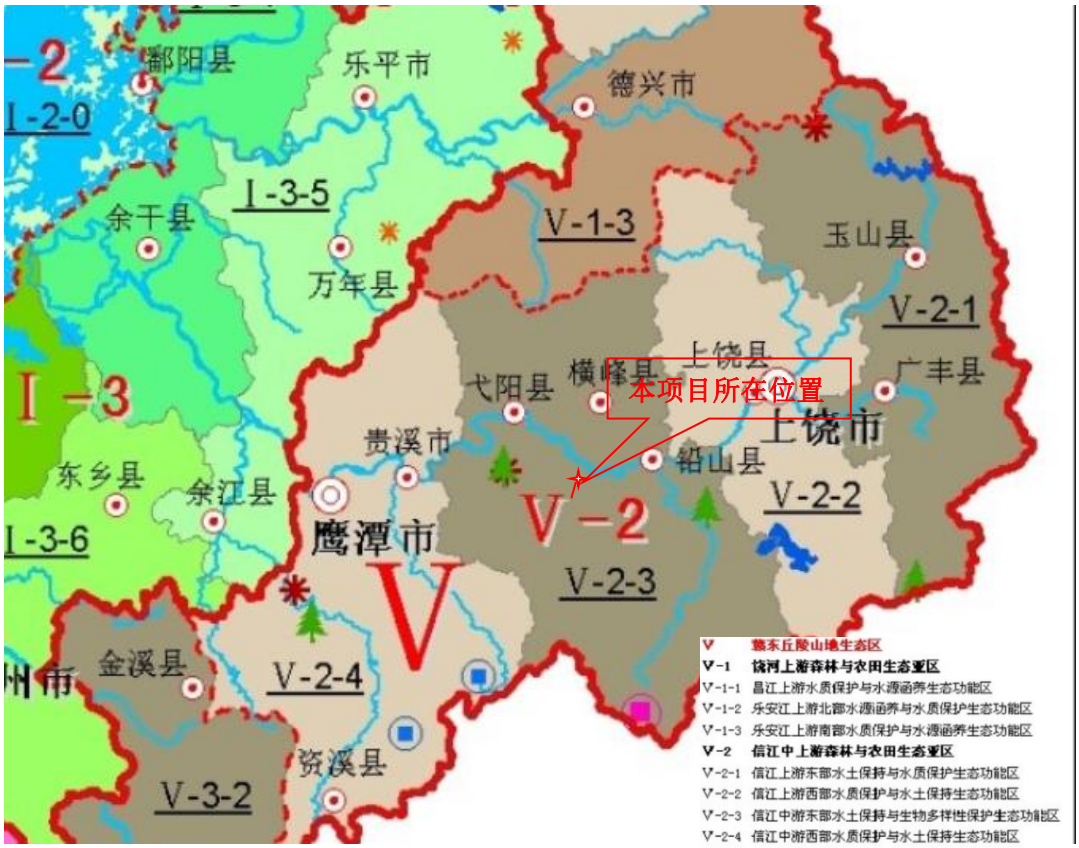


图 3-1　项目区主体生态功能规划、生态功能区划情况

本项目110kV升压站在光伏电站征地范围内建设，光伏电站已履行环保手续，故升压站不涉及新增用地，升压站周边主要植被为草地、灌木，水土保持较好，不涉及国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地等生态敏感区。

本项目输电线路占地类型多为平地和泥沼，线路沿线植被多为灌木、水田、菜地等，线路周边生态环境较好，不涉及国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地等生态敏感区。

生态环境现状

升压站现状图见图3-2。

升压站西北侧

升压站西南侧

升压站东南侧

升压站东北侧

图 3-2　站址四周现状

输电线路塔基处生态现状图见图3-3。

塔基处生态

输电线路沿线生态

图 3-3　输电线路塔基处生态现状

生态环境现状

3.2 声环境现状

为了解项目所在地周围声环境现状，监测单位江西禾合检测技术有限公司技术人员于 2022 年 02 月 08 日对升压站周围声环境进行现状测量。测量时天气为阴，风速 1.2m/s，温度 5℃，相对湿度 76%。2022 年 05 月 25 日对输电线路周边声环境进行了现状测量，测量时天气为阴，气温：27℃，湿度：64%，风速：1.4m/s。监测结果见附件 7。

图 3-4　现场监测部分照片

1）监测方法

监测方法：按《声环境质量标准》（GB3096-2008）和《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的有关规定进行。

2）监测布点

布点原则：升压站围墙外四周 1m 处，噪声检测仪传感器距地面或立足平面 1.2m 以上监测。本项目在站址围墙外 1 米处、光伏电站办公室、输电线路较近的村庄分别布设监测点位。

3）测量仪器

表 3-1　声环境现状监测仪器

序号	名称	规格型号	仪器编号	测量范围	证书编号	证书有效期	检定单位
1	多功能声级计	AWA5688	00326726	28～133dB(A)	SX202109599	2022.12.20	广州计量检测技术研究院

4）测量结果：

本项目各测点的声环境现状测量结果见表 3-2。

生态环境现状

表 3-2　声环境现状监测数据表

测点编号	检测点位	检测结果 LeqdB(A)	
		昼间	夜间
N1	110kV 升压站东北侧围墙外 1m	53.9	48.4
N2	110kV 升压站西北侧围墙外 1m	42.9	39.6
N3	110kV 升压站西南侧围墙外 1m	40.7	38.4
N4	110kV 升压站东南侧围墙外 1m	42.1	39.4
N5	汪二光伏电站办公室门口	52.7	44.4
N6	上饶市铅山县汪二镇洲上村村委会 1F 西侧	43.7	37.3
N7	上饶市铅山县汪二镇洲上村油榨里小组 1F 西侧	45.5	38.7

备注：本项目不涉及声环境敏感目标，选取离线路较近的洲上村作为代表性监测点位。

由表 3-2 可见，110kV 升压站围墙外 1m 处昼间噪声监测值为 40.7~53.9dB(A)，夜间噪声监测值为 38.4~48.4dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

本项目 110kV 线路周边监测点昼间噪声监测值为 43.7~45.5dB(A)，夜间噪声监测值为 37.3~38.7dB(A)，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准要求。

3.3电磁环境现状

本项目电磁环境现状的监测情况详见电磁环境影响专项评价，此处仅列出结果。

本项目已建成投入运行，根据现状监测结果可知，本项目升压站四周工频电场强度监测值为0.35～26.96V/m，工频磁感应强度监测值为0.018～0.217μT，均满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）公众曝露控制限值，即工频电场强度4000V/m、工频磁感应强度100μT。

本项目输电线路周边居民点工频电场强度监测值为 9.05～23.68V/m，工频磁感应强度监测值为 0.166～0.171μT，均满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）公众曝露控制限值，即工频电场强度 4000V/m、工频磁感应强度 100μT。

本工程 110kV 洲峰线架空线路衰减断面的工频电场强度监测值为 7.62～334.7V/m，工频磁感应强度为 0.153～0.253μT；符合随水平距离衰减规律。

所选取输电线路线下的耕地、园地、牧草地、畜禽饲养地、养殖水面、道路等场所代表性监测点处均满足《电磁环境控制限值》（GB8702－2014）中 10kV/m 要求。

生态环境现状

3.4 地表水环境质量现状

根据上饶市生态环境局2022年04月18日公布的上饶市2022年3月环境质量月报，本项目所在区域的最近的水体（信江）水质监测结果为II类水质，项目所在区域的地表水环境质量良好。

3.5 大气环境质量现状

为了解建设项目所在区域环境空气质量现状情况，本次评价采用上饶市生态环境局发布的《上饶市环境质量月报（2022年3月）》中铅山县的环境空气质量月度浓度。详细数据见下表。

表3-3　环境质量年平均浓度数据

污染物	年评价指标	现状浓度/（μg/m³）	标准限值/（μg/m³）	占标率/%	达标情况
SO_2	年均值	9	60	15.0%	达标
NO_2	年均值	19	40	47.5%	达标
PM_{10}	年均值	34	70	48.6%	达标
$PM_{2.5}$	年均值	20	35	57.1%	达标
CO	日均值95%位数值	1100	4000	27.5%	达标
O_3	日最大8小时值90%位数值	114	160	71.3%	达标

由上表可知，铅山县范围内基本因子均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，本项目为已建项目，项目运行期无废气产生，对环境空气质量无影响。

生态环境现状

3.6 环境质量状况小结

经现场监测及相关意见，本项目区域工频电场强度、工频磁感应强度和声环境质量均满足相应评价标准的要求，建设项目区域电磁环境现状和声环境现状质量良好。

与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题

3.7 与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题：

与本项目相关的工程有龟峰至河口110kV线路工程、铅山县汪二镇洲上村50MW农光互补光伏电站项目，相关工程环评及验收情况见表3-4。

表3-4　相关工程环评批复及验收情况一览表

序号	项目名称	环评验收	批复	审批部门	备注
1	铅山县汪二镇洲上村 50MW 农光互补光伏电站项目	环评	饶环督字[2015]208 号	上饶市生态环境局（原上饶市环境保护局）	见附件 5
		验收	/	2019 年 03 月自主验收	
2	龟峰至河口 110kV 线路工程	环评	赣环督字[2007]96 号，2007 年 4 月 30 日江西省生态环境厅（原江西省环境保护局）对本项目进行了环境影响后评估。		见附件 6
		验收			

本项目属新建工程，根据现状监测，评价范围内的工频电场、工频磁场均达标，无与本项目相关的原有污染问题。

根据现场踏勘和调查，本项目升压站区域环境质量良好，生态环境较好，固体废物已进行妥善处理不外排，目前未有废油、废铅蓄电池产生，未发生过环境风险事故，未出现环境空气、生态环境等方面的环境污染问题。

生态环境保护目标

3.8 环境影响评价等级、评价因子、评价范围

根据《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ24-2020）、《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2011）、《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）的要求，确定本项目的环境影响评价因子、评价范围如下：

3.8.1 评价因子

本项目为输变电工程，根据 HJ24-2020《环境影响评价技术导则 输变电》，本项目为已建项目，主要环境影响评价因子见表 3-5。

表3-5环境影响评价因子

评价阶段	评价项目	现状评价因子	预测评价因子	单位
运行期	电磁环境	工频电场	工频电场	kV/m
		工频磁场	工频磁场	μT
	声环境	昼间、夜间等效声级，Leq	昼间、夜间等效声级，Leq	dB（A）

3.8.2 评价工作等级及评价范围

表 3-6 环境影响评价工作等级及评价范围

环境要素	判定依据	评价等级	评价范围
电磁环境	110kV 升压站为户外式	二级	站界外 30m 范围内区域。
	110kV 输电线路边导线投影外两侧各 10m 范围内无电磁环境敏感目标。	三级	边导线地面投影外两侧各 30m。
生态环境	升压站占地面积 3570m²＜2km²，输电线路长度 1.30km＜50km，项目所在区域是一般区域 。	三级	升压站围墙外 500m 范围内区域，边导线地面投影外两侧各 300m 范围。
声环境	建设项目所处的声功能区为 1 类或 2 类，或评价范围内敏感目标噪声级增高量达 3dB(A)~5dB(A)，或受噪声影响人口数量增加较多时。	二级	升压站站界外 50m 范围内区域，边导线地面投影外两侧各 30m。

升压站评价范围参照《关于印发建设项目环境影响报告表内容、格式及编制技术指南的通知》（环办环评[2020]33号），升压站声环境评价范围取升压站站界外50m范围。

生态环境保护目标

3.9 生态环境保护目标

（1）生态敏感目标

本项目位于上饶市铅山县境内，工程选址已避开《环境影响评价技术导则生态影响》（HJ19-2011）中规定的特殊生态敏感区（自然保护区、世界文化和自然遗产地等）和重要生态敏感区（风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、原始天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等）。

（2）生态保护红线

根据铅山县生态空间保护红线图件，本项目升压站及输电线路不涉及生态红线，具体位置关系见附图 6。

（3）水环境保护目标

据现场踏勘及调查，本项目升压站及输电线路不涉及饮用水源保护区等水环境敏感目标，见附图8。

（4）声环境敏感目标

据现场踏勘及调查，本项目不涉及声环境保护目标，距离本项目110kV线路最近的居民点为线路东南侧约180m处铅山县汪二镇洲上村油榨里小组。

（5）电磁环境敏感目标

本项目不涉及电磁环境保护目标，详见电磁环境影响专题评价。

评价标准	**3.10 评价标准** （1）环境质量标准 根据上饶市铅山生态环境局标准确认函，详见附件 3，本项目环境质量执行标准如下： ①声环境 升压站环境敏感区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。 输电线路经过农村、学校、医院等环境敏感区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准。 ②工频电场、工频磁场 升压站和 110kV 输电线路周边环境的工频电场、磁场强度执行《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）： 工频电场评价标准：公众曝露控制限值满足 0.025kHz-1.2kHz 对应的工频电场的 4kV/m； 工频磁场评价标准：公众曝露控制限值满足 0.025kHz-1.2kHz 对应的工频磁场的 0.1mT（100μT）； 输电线路经耕地、园地、牧草地、畜禽饲养地、养殖水面、道路等场所的工频电场评价标准 10kV/m。 （2）污染物排放标准 ①施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。 ②110kV 升压站运行期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。
其他	无

四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析

4.1 施工期环境影响回顾分析：

铅山县晶泰光伏电力有限公司 110kV 升压站和 110kV 线路工程已投入运行。环境影响分析主要是对该项目在施工期造成的环境影响及生态恢复情况进行调查，并对该项目建成投运后产生的工频电场、工频磁场等对环境的影响进行回顾评价。

4.1.1 声环境影响分析

根据调查，施工过程中采取以下措施减少其对环境的影响。

升压站施工期间通过在站址周围修建围墙并合理安排施工时间，噪声源强高的设备放置远离居民住宅等措施减少其对环境的影响。

输电线路施工期间通过合理安排施工时间，噪声源强高的设备放置远离居民住宅等措施减少其对环境的影响。

据调查，工程施工过程中未出现噪声扰民投诉问题。

4.1.2 环境空气影响分析

根据调查，施工过程中采取了洒水降尘、进出车辆清洗等措施，减少其对环境的影响。

据调查，工程施工过程中无扬尘影响投诉问题。

4.1.3 水环境影响分析

本项目施工期施工人员将产生少量生活污水和施工废水，根据调查，在施工人员的生活区已设置简易厕所和化粪池，少量的生活污水在池中充分停留后定期清掏，定期清掏，不随意外排；施工期间施工现场设置了简易的沉砂池，施工废水通过沉砂池沉淀后，用于冲洒地面和砂石水泥搅拌；通过以上措施，施工期产生的废水对地表水水质影响较小。

4.1.4 固体废物环境影响分析

施工期的固体废物主要有边角料、建筑垃圾与施工人员的生活垃圾，根据调查，边角料由施工单位回收处理，建筑垃圾和生活垃圾分别堆放，并委托环卫部门及时清运，现场未发现施工垃圾及生活垃圾。

施工期生态环境影响分析

4.1.5 生态环境影响分析

本项目施工期主要进行的升压站场地平整以及挖方、填方作业和输电线路塔基基础开挖，会使部分土地曝露在外，容易导致水土流失。施工时会占用部分临时占地，施工结束后，施工临时占地需恢复原有生态。

本项目施工过程中严格控制了施工占地，施工过程中产生的生产废水已回用于工程中，施工产生的边角料、建筑垃圾、生活垃圾等进行了分类收集并及时进行托运清理；场地平整、挖方、填方过程中会导致部分土地裸露以及破坏原有植被，已采用临时围挡以及避开雨季施工等措施，未发生水土流失现象；施工结束后已及时对施工迹地进行恢复。

本工程线路穿越基本农田约 1.13km，基本农田内塔基数 5 基，塔基占用面积约 10m^2。位于基本农田保护区的线路施工时已合理布置塔位，尽量减少了对基本农田的占用。严格控制了基本农田保护区内施工占地，选择在空地或道路等空旷地带设置了牵张场等临时占地。

施工产生的边角料、建筑垃圾、生活垃圾等已进行分类收集并及时进行了托运清理，未在基本农田内堆存，施工结束后及时对基本农田内施工迹地进行了恢复。因此输电线路的建设对基本农田保护区的影响较小。

项目施工期已结束，从 2022 年 02 月 08 日和 2022 年 05 月 27 日的现场勘查来看，该区域内未发现有因施工而产生的污染现象，升压站周边和输电线路塔基处植被恢复较好。

运营期生态环境影响分析

4.2 运行期产污环节分析

4.2.1 升压站

运行期间主要有工频电场、工频磁场、噪声。

①工频电场、工频磁场

工频即指工业频率，我国输变电工业的工作频率为 50Hz，工频电场、工频磁场即指以 50Hz 交变的电场和磁场。

升压站内 110kV 电气设备、导线都可产生局部电晕放电，在周围空间形成电、磁场。

②噪声：变压器、交流 110kV 断路器噪声。

③生活污水：升压站在正常工况下，无生产性用水，故正常情况下站址内无工业废水产生。本项目升压站工作人员为定期巡检人员，由光伏电站工作人员调配，不新增工作人员，光伏电站工作人员产生的生活污水经化粪池处理后定期清掏，不外排。

④固体废物：升压站产生的固体废物主要是巡检人员的生活垃圾依托光伏电站处理。含油废物暂存于危险废物暂存间，并定期交由有资质单位处理，废铅蓄电池由厂家更换后直接回收处理。

运营期生态环境影响分析

4.2.2 架空线路

运行期间主要有工频电场、工频磁场、噪声。

输电线路是从电站向消耗电能地区输送电能的主要渠道或不同电力网之间互送电能的联网渠道，是电力系统组成网络的必要部分。输电线路一般由绝缘子、杆塔、架空线以及金具等组成。

输电线是架空敷设的用以输送电能的导线和用以防雷的架空地线的统称，输电线具有低电阻、高强度的特性，可以减少运行时的电能损耗和承受线路上动态和静态的机械荷载。高压输电线路基本工艺示意图见图 4-1。

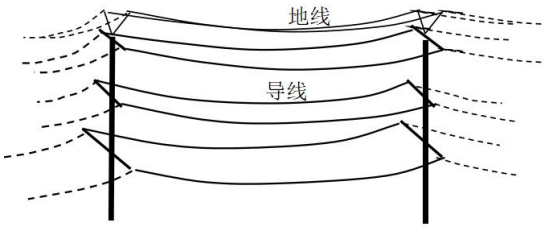


图 4-1　高压输电线路基本工艺示意图

①工频电场、工频磁场

电能输送或电压转换过程中，高压输电线路等高压配电设备与周围环境存在电位差，形成工频（50Hz）电场；高压输电线路导线内通过较强电流，在其表面形成工频磁场。

输电线路运行产生的电磁场大小与线路的电压等级、运行电流、导线排列及周围环境有关。

②噪声

输电线路噪声主要是由导线、金具及绝缘子的电晕放电产生。在晴朗干燥天气条件下，导线通常在起晕水平以下运行，很少有电晕放电现象，因而产生的噪声不大。但在湿度较高或下雨天气条件下，由于水滴导致输电线局部电场强度的增加，会产生频繁的电晕放电现象，从而产生噪声。

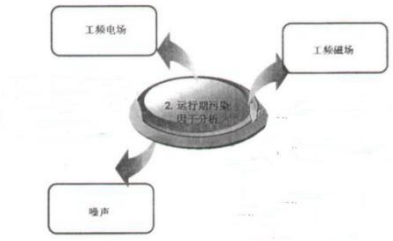


图 4-2　本工程运行期污染因子分析示意图

运营期生态环境影响分析

4.3、运行期环境影响分析

本项目已建成投运，因此采用现状评价的方式进行分析。

4.3.1 电磁环境影响分析

根据江西禾合检测技术有限公司2022年02月08日和2022年05月27日的监测数据显示，本项目升压站四周工频电场强度监测值为0.35～26.96V/m，工频磁感应强度监测值为0.018～0.217μT，均满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）公众曝露控制限值，即工频电场强度4000V/m、工频磁感应强度100μT。

本项目输电线路周边居民点工频电场强度监测值为 9.05～23.68V/m，工频磁感应强度监测值为 0.166～0.171μT，均满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）公众曝露控制限值，即工频电场强度 4000V/m、工频磁感应强度 100μT。

本工程110kV洲峰线架空线路衰减断面的工频电场强度监测值为7.62～334.7V/m，工频磁感应强度为0.153～0.253μT；符合随水平距离衰减规律。

4.3.2 噪声环境影响分析

根据江西禾合检测技术有限公司 2022 年 02 月 08 日和 2022 年 05 月 27 日的监测数据显示，本项目 110kV 升压站围墙外 1m 处昼间噪声监测值为 40.7~53.9dB(A)，夜间噪声监测值为 38.4~48.4dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。本项目 110kV 线路周边监测点昼间噪声监测值为 43.7~45.5dB(A)，夜间噪声监测值为 37.3~38.7dB(A)，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准要求。

4.3.3 水环境影响分析

升压站巡检工作人员由光伏电站工作人员调配，不新增工作人员，不新增生活污水。光伏电站工作人员生活污水经化粪池处理后定期清掏，不外排。

4.3.4 固体废物影响分析

本项目运营期的固体废弃物主要为巡检人员产生的生活垃圾、废变压器油和废铅蓄电池。

①生活垃圾：升压站巡检工作人员由光伏电站工作人员调配，不新增工作人员，不新增生活垃圾。光伏电站工作人员产生的生活垃圾经站内设置垃圾箱分类收集，定期清运至乡镇中转站由环卫部处理，对周围环境影响影响小。

②废变压器油及含油废物：废变压器油及含油废物正常情况下不会产生，当

运营期生态环境影响分析	升压站发生事故或者检修失控时将会产生，废变压器油经储油坑内铺设的卵石层并经事故排油管自流进入事故油池暂存，然后经过真空油机将油水进行净化处理，去除水分和杂质，油可以全部回收利用，如不能回收利用时，暂存于光伏电站内设置的危险废物暂存间内，暂存一定量后交由有危废处理资质的单位处理，不会对外环境产生影响。截至目前未产生废变压器油及含油废物。 ③废铅蓄电池：本项目运行期间会定期对蓄电池进行检测并做好记录，发现有问题的蓄电池会通知生产厂家到现场进行更换，更换后的废铅蓄电池由厂家直接回收后委托有资质的单位进行统一处理，未破损的废铅蓄电池在运输过程中运输工具满足防雨、防渗漏、防遗撒要求，废铅蓄电池可不按危险废物进行运输。 **4.3.5 运行期间事故风险分析** 升压站运行期间未发生变压器油外泄污染环境意外事故。 本项目所使用的主变压器油为环烷基变压器油，具有较好的低温流动性，有利于挥发冷却散热功能，经过精制的环烷泾多数为五元环，结构稳定，具有良好的电场析气性、氧化安定性、较好的热稳定性，生成酸和油泥的倾向大大低于石蜡基油，因此，可以保证主变压器的正常运行。 110kV升压站内设有油污排蓄系统，升压站东南侧设有1座有效容积为36.8m^3的事故油池。 本项目 1#主变储油量为 15.86t，即 17.72m^3（变压器油密度为 0.895t/m^3），根据《火力发光伏电站与升压站设计防火标准》（GB50229-2019）中 6.7.8：“户外单台油量为 1000kg 以上的电气设备，应设置贮油或挡油设施，其容积宜按设备油量的 20%设计，并能将事故油排至总事故贮油池。总事故贮油池的容量应按其接入的油量最大的一台设备确定，并设置油水分离装置”。本项目事故油池容积为 36.8m^3，主变最大油量为 17.72m^3，目前设置的事故油池可满足《火力发光伏电站与升压站设计防火标准》（GB50229-2019）标准要求。
选址选线环境合理性分析	本项目升压站及输电线路工程已建成，根据现场勘察及监测结果，升压站四周及输电线路塔基础的生态已恢复，升压站四周及输电线路周边居民处的电磁和声环境均满足相关标准要求，从环保角度考虑，本项目选址选线合理。

五、主要生态环境保护措施

施工期生态环境保护措施

5.1 施工期生态环境保护措施

5.1.1环境空气环境保护措施

为了减轻施工期对大气环境产生的影响，施工单位在施工过程采取了以下防护措施：

施工场地扬尘采取了洒水抑尘、散状材料采用蓬布遮盖方式、运输车辆进行封闭、离开施工场地前先冲水等措施。

5.1.2地表水环境保护措施

施工期废水主要为施工废水和施工人员生活污水。

施工废水经收集、沉淀处理后回用于冲洒地面和砂石水泥搅拌。施工人员生活污水来自临时生活区，已设简易厕所和化粪池，生活污水在化粪池中充分停留后，定期清掏，不外排，对地表水水质影响较小。

5.1.3固体废物防治措施

施工期的固体废物主要有建筑垃圾(包括建筑施工余泥、装修废弃材料)和施工人员的生活垃圾；施工期产生的建筑垃圾和生活垃圾分别堆放，生活垃圾委托环卫部门妥善处理，及时清运；建筑垃圾定点堆放，集中清运。

5.1.4声环境防治措施

为最大程度减少项目施工期噪声对周边环境影响，施工期采取噪声防护措施有以下几点：

(1)进入施工场地车辆的速度低于20km/h；

(2)夜间未施工。白天施工时，已选用优质低噪设备；

(3)已加强施工机械的维修、管理，施工机械处于低噪声、高效率的良好工作状态。

施工期生态环境保护措施

5.1.5生态环境保护措施

建设单位已要求施工单位严格控制开挖范围及开挖量，施工活动已限制在征地范围或施工区域内；施工单位已合理堆放土、石料并在施工后认真清理和恢复原有生态结构，未发生土壤结构破坏、土壤理化性质恶化的情形。

施工期采取了以下防护措施：

(1) 已按设计要求施工，减少了开挖土石方量，减少了建筑垃圾的产生，及时清除多余的土方和石料，并按原有植被种类进行了复植，以使其恢复原有生态状态。

(2) 基础施工时，已尽量缩短基坑曝露时间，采取随挖随浇基础，同时做好基面及基坑排水工作。

(3)开挖时已采取表土保护措施，进行表土剥离，将表土和熟化土分开堆放，并按原土层顺序回填，以便临时占地处未固化的部分的土地恢复。

(4)施工结束后施工单位已及时清理施工场地，对施工临时占地和未固化的部分，根据原占地类型进行生态恢复。

项目位于基本农田内采取了以下防护措施：

（1）施工时已合理布置塔位，尽量减少了对基本农田的占用；

（2）严格控制了基本农田保护区内施工占地，选择在空地或道路等空旷地带设置了牵张场等临时占地；

（3）施工产生的边角料、建筑垃圾、生活垃圾等已进行分类收集并及时进行了托运清理，未在基本农田内堆存

（4）施工结束后及时对基本农田内施工迹地进行了恢复。

塔基处生态	输电线路沿线生态

运营期生态环境保护措施

5.2 运营期生态环境保护措施

5.2.1地表水环境保护措施

升压站运行期废水主要为升压站巡检人员产生少量的生活污水，依托光伏电站化粪池处理后定期清掏，不外排。因此，运行期项目对水环境影响很小。

5.2.2声环境防治措施

升压站已选用符合国家噪声标准的电气设备，并合理规划升压站平面布置，加强升压站的运营管理；输电线路已合理选择导线截面、导线相序排列等以降低线路的电晕噪声水平；减少对周围声环境的影响。

5.2.3固体废物防治措施

升压站运行期的固体废物主要为生活垃圾、废变压器油及废旧蓄电池。其中生活垃圾经站内设置的垃圾箱分类收集，定期清运至乡镇中转站由环卫部处理。废变压器油及含油废物交由有危废处理资质的单位处理，对周围环境影响较小。定期对蓄电池进行检测，更换不符合技术要求的蓄电池并做好记录，废铅蓄电池由厂家直接回收后委托有资质的单位进行统一处理。

5.2.4生态环境影响减缓措施

本项目永久占地在光伏电站内，不涉及新增用地，光伏电站已取得铅山县城乡规划局的用地许可，故本项目对生态不会有影响。

输电线路塔基临时占地已进行了植被覆绿，线路沿线塔基植被恢复良好，输电线路运行期对生态无影响。

5.2.5电磁环境防治措施

升压站已选用低电磁干扰的主变压器；已设置安全警示标志与加强宣传；已做好升压站电磁防护与屏蔽措施。

输电线路已合理选择杆塔塔型、导线型式等以降低线路工频电场和磁感应强度；输电线路铁塔座架上已于醒目位置设置安全警示标志，标明严禁攀登等防护措施；同时现场踏勘期间已对线路走廊附近居民普及有关高压输电线路的宣传、解释工作。

开展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。

5.2.6 环境风险防治

本项目在变压器所在四周设封闭环绕的集油沟，并设置具有油水分离功能的事故油池一座，有效容积为36.8m^3。

运营期生态环境保护措施

升压站警示标示	线路塔基警示标示

其他

5.3 环境管理部门职责

根据项目所在区域的环境特点，在运行主管单位宜设环境管理部门，配备相应专业的管理人员。环保管理机构及其人员分工应按照风险分析的内容成立，环保管理人员应在各自的岗位责任中明确所负的环保责任，并加强日常环境管理。

环境管理的职能为：

(1)制定和实施各项环境管理计划。

(2)建立工频电场、工频磁场、噪声环境监测、生态环境现状数据档案，并定期向当地环境保护行政主管部门申报。

(3)掌握项目所在地周围的环境特征和重点环境保护目标情况。建立环境管理和环境监测技术文件，包括：污染源的监测记录技术文件；污染控制、环境保护设施的设计和运行管理文件；导致严重环境影响事件的分析报告和监测数据资料等，并定期向当地环保主管部门申报。

(4)检查治理设施运行情况，及时处理出现的问题，保证治理设施的正常运行。

(5)协调配合上级环保主管部门所进行的环境调查、生态调查等活动。

(6)对与本项目有关的主要人员，包括施工单位以及工程影响区域的居民，进行环境保护技术、政策方面的培训、电磁知识的宣传，从而进一步提高人们的环保意识，增强环保管理的能力，尤其要使公众提高对环境污染的自我保护意识，并能更好地参与和监督项目的环保管理，减少项目施工和运行产生的环境影响。

5.4 环境监测计划

开展运行期工频电磁场环境监测工作，如发现电场、磁感应强度值超过国家标准，应分析原因并采取有效的防范措施。对与本项目有关的主要人员，包括施工单位以及工程影响区域的居民，进行环境保护技术、政策方面的培训、电磁知识的宣传，从而进一步提高人们的环保意识，增强环保管理的能力，尤其要使公众提高对环境污染的自我保护意识，并能更好地参与和监督项目的环保管理，减少项目施工和运行产生的环境影响。各输变电建设项目建成后应按照国家环境保护法律、法规，进行项目竣工环保验收，对工频电场、磁场、噪声等项目进行定期监测。

其他

本次项环境监测计划见表 5-1。

表 5-1 环境监测计划

时段	项目	监测时间及频次
运行期	工频电场、工频磁场、噪声	本工程结合竣工环境保护验收监测一次。正常运行后主要针对环保投诉情况和工程运行工况的变化进行监测。主要声源设备大修前后，应对变电工程厂界排放噪声和周围声环境敏感目标环境噪声进行监测。
工频电场、工频磁场监测布点位置		升压站运行期：测点位置选择在无进出线或远离进出线（距离边导线地面投影不少于 20m）的围墙外且距离围墙 5m 处布置，测点高度为距地面 1.5m 高度处。 输电线路运行期：选择在导线弧垂最低处的横截面方向上，以杆塔中央连线对地投影点为起点，间距为 5m，顺序测至距离边导线对地投影外 30m 处为止。
噪声监测布点位置		升压站四周围墙外 1m 处，输电线路边导线地面投影外两侧各 30m 区域范围内敏感点，噪声检测仪传感器距地面或立足平面 1.2m 以上监测

5.5、环境保护设施竣工验收

根据《建设项目环境保护管理条例》，本次项目的建设应执行污染防治设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。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。建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。验收主要内容应包括：

（1）工程运行中的工频电场和工频磁场水平。

（2）工程运行期间环境管理所涉及的内容。

工程环保设施“三同时”验收一览表见表 5-2。

其他

表 5-2　工程环保设施“三同时”验收一览表

项目组成	序号	验收类别	环保设施内容	验收标准	排放要求
环境管理	1	相关批复文件、法律法规的执行情况		材料齐全、符合相关法律法规要求	
	2	环境管理制度的建立及执行情况、环评结论及环评批复的落实情况		满足环境管理检查内容要求	
升压站	1	生活污水	化粪池	/	生活污水依托光伏电站化粪池处理后定期清掏，不外排。
	2	变压器油	事故油池	36.8m^3（视单台主变最大规模而定）。	变压器油经收集系统收集后流入事故油池，不外排。
	3	建设项目各监测点电磁辐射现状	工频电场、工频磁场	《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）	工频电场强度：4kV/m 工频磁感应强度：0.1mT
	4	噪声	减震措施	围墙外 1m 处达到（GB12348-2008 ）2 类	2 类，昼间：≤60dB(A) 夜间：≤50dB(A)
输电线路	1	安全警示	沿线安全警示标志	沿线设置标准规范的警示标志	
	2	建设项目各监测点电磁环境	工频电场、工频磁场	《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）	工频电场强度：4kV/m、10kV/m 工频磁感应强度：0.1mT
	3	永久占地及临时占地	生态恢复	杆塔永久占地面积约为 12m^2，临时占地 400m^2。	生态恢复
	4	线路噪声	/	达到（GB3096-2008）标准要求	达标排放

环保投资

本项目总投资 600 万元，其中环保投资 27 万，环保投资占总投资 4.50%。具体环保投资清单见表 5-3。

表 5-3　项目环保投资一览表

序号	项目组成	环保措施	投资概算（万元）
1	升压站	施工期临时沉淀池、排水、降尘等	依托主体工程
		集油沟	5
		事故油池	5
		主变压器基础垫衬减振材料	2
		绿化及生态恢复	依托主体工程
2	输电线路	绿化及生态恢复	5
		施工期临时沉淀池和排水沟	2
3	环境影响评价		4
4	竣工环保验收		4
总计			27

六、生态环境保护措施监督检查清单

内容 要素	施工期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	施工结束后施工单位已及时清理施工场地，对施工临时占地和未固化的部分，根据原占地类型进行生态恢复。	生态恢复	/	/
水生生态	/	/	/	/
地表水环境	施工期产生的少量生活废水经化粪池处理后，定期清掏；施工废水经沉淀池处理后回用于冲洒地面和砂石水泥搅拌。	对周围水环境影响较小。	生活污水依托光伏电站化粪池处理后定期清掏，不外排。	对周围水环境影响较小。
地下水及土壤环境	/	/	/	/
声环境	进入施工场地车辆的速度低于20km/h；夜间未施工。白天施工时，已选用优质低噪设备；已加强施工机械的维修、管理，施工机械处于低噪声、高效率的良好工作状态。	满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	已选用符合国家噪声标准的电气设备，并合理规划升压站平面布置，加强升压站的运营管理。输电线路已合理选择导线截面、导线相序排列等以降低线路的电晕噪声水平；	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）
振动	/	/	/	/
大气环境	施工场地扬尘采取了洒水抑尘、散状材料采用蓬布遮盖方式、运输车辆进行封闭、离开施工场地前先冲水等措施。	对周围大气环境影响较小	/	/
固体废物	生活垃圾集中收集由环卫部门统一清运;建筑垃圾集中收集，集中清运。	对周围环境影响较小	生活垃圾已设置垃圾箱分类收集，由环卫部门统一清运；废变压器油及含油废物委托有资质单位进行处理。废铅蓄电池由厂家回收处理。	对周围环境影响较小

电磁环境	/	/	已选用低电磁干扰的主变压器；已设置安全警示标志与加强宣传；已做好升压站电磁防护与屏蔽措施。输电线路已合理选择杆塔塔型、导线型式等以降低线路工频电场和磁感应强度；输电线路铁塔座架上已于醒目位置设置安全警示标志，标明严禁攀登等防护措施；同时现场踏勘期间已对线路走廊附近居民普及有关高压输电线路的宣传、解释工作。开展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。	满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）要求
环境风险	/	/	设置能容纳最大主变油量100%泄漏的事故油池，并设有油水分离装置	事故状态下不外溢至外环境
环境监测	/	/	工程建成运行投产后，结合竣工环境保护验收监测一次。正常运行后主要针对环保投诉情况和工程运行工况的变化进行监测。	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）和《声环境质量标准》（GB3096-2008），满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）要求
其他	/	/	/	/

七、结论

7.1 结论

本项目属于城乡电网建设项目。根据国务院国发[2005]40 号“国务院关于发布实施《促进产业结构调整暂行规定》的决定”、国家发展和改革委员会令第 29 号《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，“电网改造与建设”列为“第一类鼓励类”项目，符合国家产业政策。

本项目在建设过程中较好考虑了项目本身与环境的协调，满足规划和有关部门的行政要求，在建设和运行中采取一定的预防和减缓污染措施后，对环境的影响较小。因此，从环境保护的角度分析，本次评价的铅山县汪二镇洲上村 50MW 农光互补光伏电站项目 110kV 升压站工程的建设是可行的。

综上所述，从环境保护角度分析，该项目建设是可行的。

7.2 建议

（1）根据国家相关法律法规的要求，业主单位应及时开展自主验收，并报生态环境部门备案。

（2）业主单位应提高环保意识，建设项目及时履行环保手续。

电磁环境影响专题评价

1、工程概况

新建110kV升压站1座，主变1台，容量为1×50MVA，110kV出线间隔2个，主变及110kV配电装置户外布置。

110kV出线2回，分别为110kV洲河线和110kV洲峰线（由龟峰至河口线路π入升压站），线路总长约1.3km，采用单回和双回路架设，其中双回路线长约0.960km，单回路长约0.340km，共新建6基塔。

表 1-1 本项目组成及规模一览表

项目名称		建设项目组成
主体工程	110kV 升压站	1 座
	主变	户外布置，主变 1 台，容量为 50MVA，电压等级为 110kV
	110kV 配电装置	110kV 户外 GIS 设备
	110kV 线路	110kV 洲峰线和 110kV 洲河线
	线路路径长度	线路全长 1.30km
	架设方式	单回和双回架设
	杆塔数量	6 基
	导线型号	LGJ-300 型钢芯铝绞线
辅助工程	供水	地下水，采用打井取水方式
	供电	市政供电
	消防	设置若干消防工具
环保工程	事故油池	1 座，带油水分离功能，容积为 36.8m^3
	含油废物	设置了一间危险废物暂存间，并定期交由有资质单位处理
	废铅蓄电池	废铅蓄电池由厂家回收后委托有资质单位处理
依托工程	排水	站区内排水雨污分流，雨水经雨水管网收集后排至站外。生活污水经化粪池处理后定期清掏，不外排。
	生活垃圾	生活垃圾由环卫部门清运

2、编制依据

2.1环境保护法律法规和文件

1）《中华人民共和国环境保护法》（2014 年修订 2015 年 1 月 1 日实施）；

2）《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订并实施）；

3）《中华人民共和国电力法》（2018 年 12 月 29 日修订）；

4）《电力设施保护条例实施细则》（2011年6月30日国家发展和改革委员会令第10

号修改）；

5）《建设项目环境保护管理条例》（2017年10月1日起施行，2018年修正）；

6）《电力设施保护条例》（2011年1月8日起施行）；

7）《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年1月1日起施行）；

2.2相关的标准和技术导则

1）《建设项目环境影响评价技术导则　总纲》（HJ2.1-2016）；

2）《环境影响评价技术导则　输变电》（HJ24-2020）；

3）《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）；

4）《交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）》（HJ681-2013）；

5）《火力发光伏电站与升压站设计防火标准》（GB50229-2019）；

6）《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）；

7）《输变电建设项目环境保护技术要求》（HJ1113-2020）；

3、环境影响评价工作等级、评价范围及评价因子

3.1 评价工作等级

环境影响评价等级具体见表 2-1。

表 2-1　电磁环境评价等级

分类	电压等级	环境要素	判定依据		评价等级
交流	110kV	电磁环境	升压站	全户外式	二级
			输电线路	110kV 输电线路边导线投影外两侧各 10m 范围内无电磁环境敏感目标	三级

3.2 评价范围

项目的环境影响评价范围见表 2-2。

表 2-2　环境影响评价范围

分类	电压等级	环境要素	评价范围	
交流	110kV	电磁环境	升压站	站界外 30m
			输电线路	边导线地面投影外两侧各 30m

3.3 评价因子

本项目主要环境影响评价因子详见表 2-3。

表 2-3　主要环境影响评价因子

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

4、环境敏感保护目标

根据铅山县生态保护红线划定范围图，本项目不涉及生态保护红线。根据现场踏勘及调查，升压站围墙外 500m 范围内区域无生态敏感目标，生态环境现状良好，不涉及自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地。

根据现场踏勘，本项目评价范围内不涉及电磁敏感保护目标。距离本项目 110kV 线路最近的居民点为线路东南侧约 180m 处铅山县汪二镇洲上村油榨里小组和线路西北约 210m 处铅山县汪二镇洲上村。

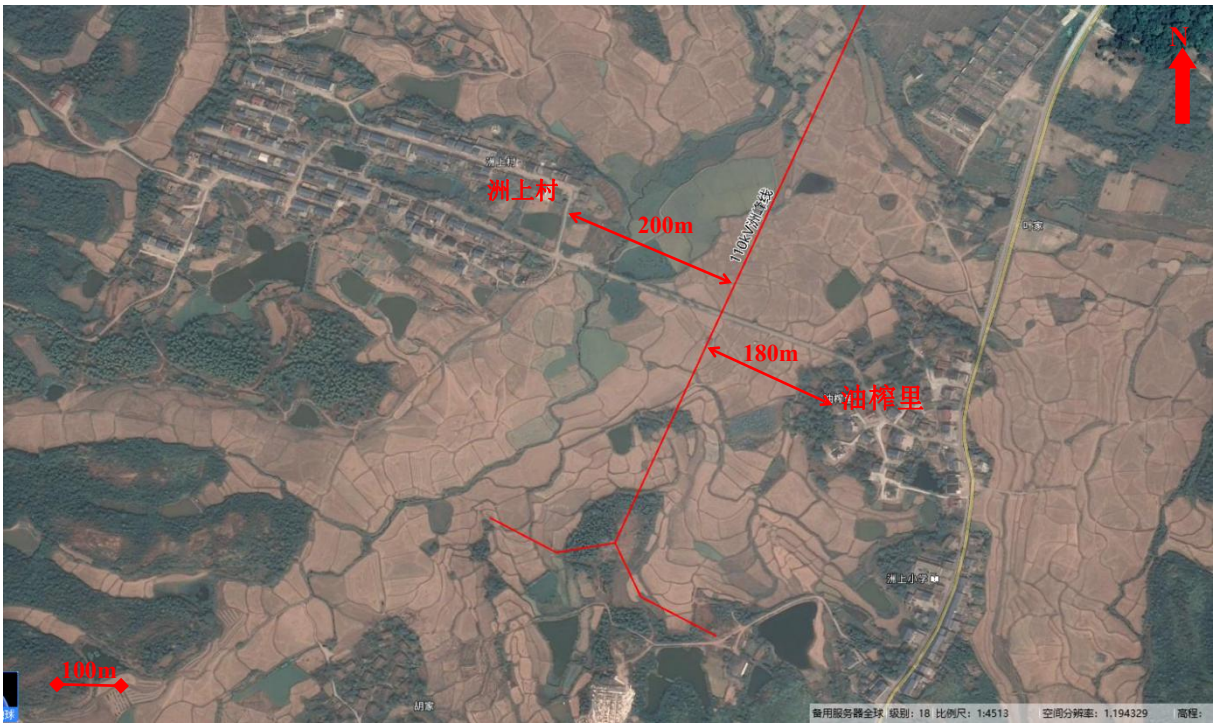


图 4-1　本项目线路与最近居民点位置关系图

5、电磁环境质量现状

为了解项目所在地周围环境工频电场强度、工频磁感应强度现状，监测单位江西禾合检测技术有限公司技术人员于 2022 年 02 月 08 日对升压站周围声环境进行现状测量。测量时天气为阴，风速 1.2m/s，温度 5℃，相对湿度 76%。2022 年 05 月 25 日对输电线路周边声环境进行了现状测量，测量时天气为阴，气温：27℃，湿度：64%，风速：1.4m/s。

（1）测量方法

《交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）》（HJ681-2013）；

（2）测量仪器

电磁环境现状监测仪器见表 5-1。

表 5-1 电磁环境现状监测仪器

名称	型号/规格	仪器编号	校准单位	测量范围	校准证书编号	校准日期
场强仪	NBM-550/EHP-50F	G-0186/000 WX50669	上海计量科学研究院	电场：0.01V/m～100V/m 磁场：1nT～10mT	2021F33-10-3698003001-01	2021.12.9

（3）监测点布设

根据《环境影响评价技术导则　输变电》（HJ24-2020）和《交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）》（HJ681-2013）的要求并结合本项目实际情况，在升压站四周围墙外5m处、光伏电站办公室、输电线路较近的村庄居民点和110kV洲峰线2#~3#处选取架空线路双回塔衰减断面布设监测点昼间监测一次，距地面上方1.5m高度处测量，每个监测点连续测5次，每次监测时间不少于15秒，并读取稳定状态的最大值。监测布点图见图5-1。

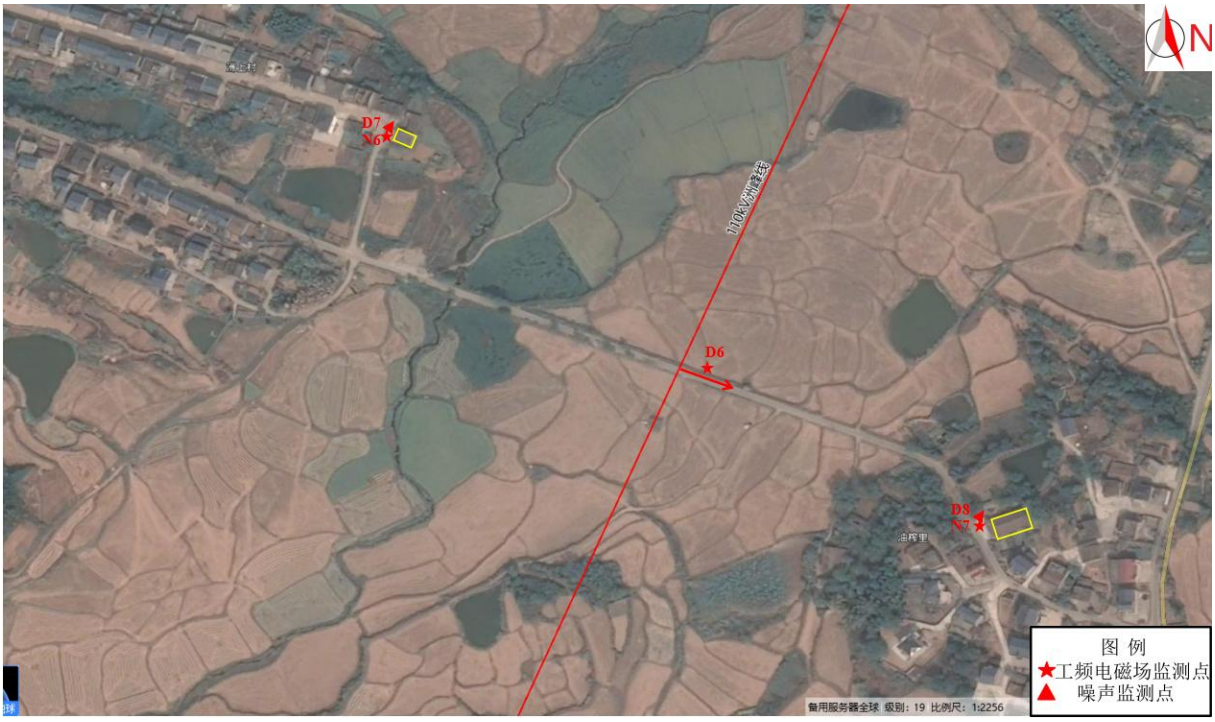


图 5-1　电磁辐射监测点位示意图

（4）监测工况

根据对110kV升压站和110kV线路的现场踏勘，当日升压站处于稳定正常运行状态，监测期间运行工况一览表见表5-2。

表5-2　2022年02月08日升压站运行工况一览表

项目名称	电压（kV）	电流（A）	有功功率（MW）	无功功率（Mar）
1#主变	114.32	28.29	3.07	4.67

表 5-3　2022 年 05 月 27 日升压站运行工况一览表

项目名称	电压（kV）	电流（A）	有功功率（MW）	无功功率（Mar）
1#主变	111.49	15.28	2.94	0.00
110kV 洲峰线	111.45	15.07	2.71	0.29
110kV 洲河线	111.40	0.00	0.00	0.00

（5）监测结果

监测点的工频电磁场环境现状监测结果如表 5-4 所示（详见附件 7）。

表 5-4 工频电磁场环境监测结果一览表

序号	测点位置	工频电场（V/m）	工频磁感应强度（μT）
一、110kV 升压站			
D1	110kV 升压站东北侧围墙外 5m	14.21	0.217
D2	110kV 升压站西北侧围墙外 5m	0.35	0.018
D3	110kV 升压站西南侧围墙外 5m	8.76	0.026
D4	110kV 升压站东南侧围墙外 5m	26.96	0.070
D5	汪二光伏电站办公室门口	4.78	0.046
二、110kV 洲峰线（洲河线）2#~3#塔之间线路衰减断面（双回塔），线高 27m			
D6	110kV 洲峰线（洲河线）2#~3#塔基中央连线正下方	334.7	0.253
	110kV 洲峰线（洲河线）2#~3#塔基边导线正下方	259.9	0.225
	110kV 洲峰线（洲河线）2#~3#塔基边导线东侧 5m	196.8	0.205
	110kV 洲峰线（洲河线）2#~3#塔基边导线东侧 10m	117.8	0.182
	110kV 洲峰线（洲河线）2#~3#塔基边导线东侧 15m	66.65	0.174
	110kV 洲峰线（洲河线）2#~3#塔基边导线东侧 20m	42.24	0.167
	110kV 洲峰线（洲河线）2#~3#塔基边导线东侧 25m	22.49	0.156
	110kV 洲峰线（洲河线）2#~3#塔基边导线东侧 30m	7.62	0.153
三、110kV 洲峰线（洲河线）周边关注点			
D7	上饶市铅山县汪二镇洲上村村委会 1F 西侧	9.05	0.166
D8	上饶市铅山县汪二镇洲上村油榨里小组 1F 西侧	23.68	0.171

由表5-4可知，本项目升压站四周工频电场强度监测值为0.35～26.96V/m，工频磁感应强度监测值为0.018～0.217μT，均满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）公众曝露控制限值，即工频电场强度4000V/m、工频磁感应强度100μT。

本项目输电线路周边居民点工频电场强度监测值为 9.05～23.68V/m，工频磁感应强度监测值为 0.166～0.171μT，均满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）公众曝露控制限值，即工频电场强度 4000V/m、工频磁感应强度 100μT。

本工程 110kV 洲峰线架空线路衰减断面的工频电场强度监测值为 7.62～334.7V/m，工频磁感应强度为 0.153～0.253μT；符合随水平距离衰减规律。

所选取输电线路线下的耕地、园地、牧草地、畜禽饲养地、养殖水面、道路等场所代表性监测点处均满足《电磁环境控制限值》（GB8702－2014）中 10kV/m 要求。

6、电磁环境保护设施、措施分析及论证

电磁环境防护措施：

升压站已选用低电磁干扰的主变压器；已设置安全警示标志与加强宣传；已做好升压站电磁防护与屏蔽措施。

输电线路已合理选择杆塔塔型、导线型式等以降低线路工频电场和磁感应强度；输电线路铁塔座架上已于醒目位置设置安全警示标志，标明严禁攀登等防护措施；同时现场踏勘期间已对线路走廊附近居民普及有关高压输电线路的宣传、解释工作；开展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。

7、电磁环境专题小结

本项目已建成投入运行，根据现状监测结果可知，本项目升压站站四周工频电场强度监测值为0.35～26.96V/m，工频磁感应强度监测值为0.018～0.217μT，均满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）公众曝露控制限值，即工频电场强度4000V/m、工频磁感应强度100μT。

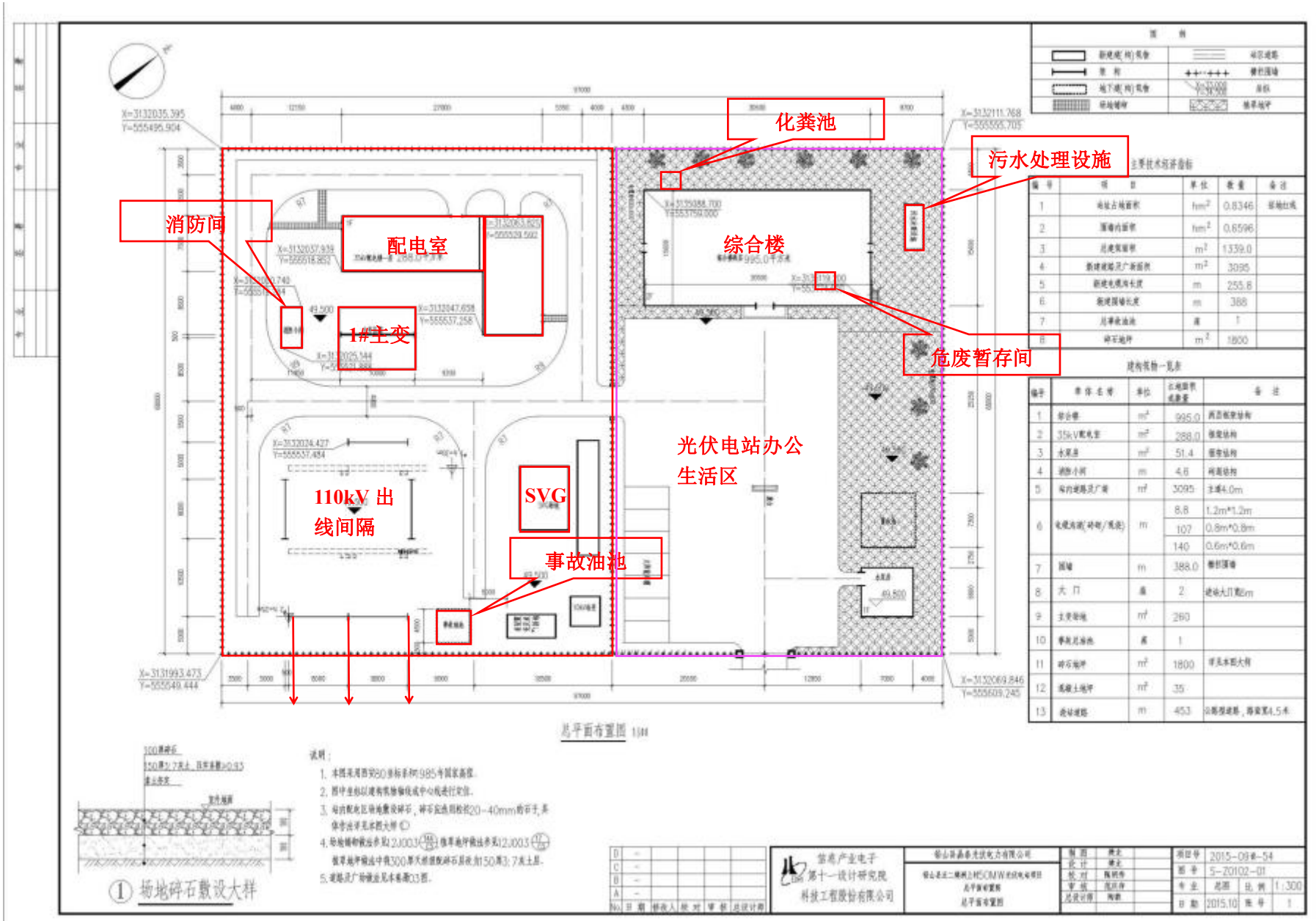
本项目输电线路周边居民点工频电场强度监测值为 9.05～23.68V/m，工频磁感应强度监测值为 0.166～0.171μT，均满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）公众曝露控制限值，即工频电场强度 4000V/m、工频磁感应强度 100μT。

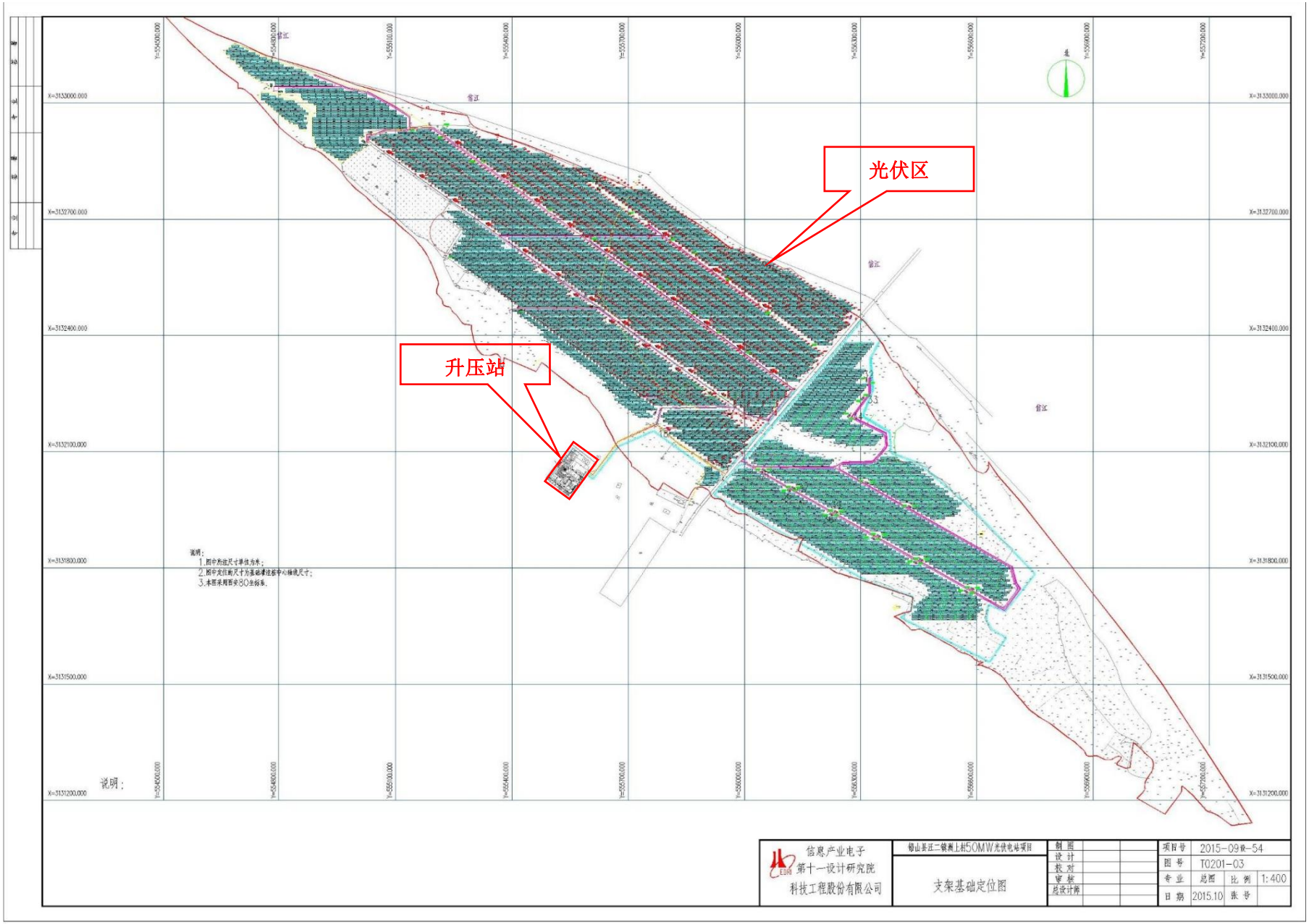
本工程 110kV 洲峰线架空线路衰减断面的工频电场强度监测值为 7.62～334.7V/m，工频磁感应强度为 0.153～0.253μT；符合随水平距离衰减规律。

因此，铅山县汪二镇洲上村 50MW 农光互补光伏电站项目 110kV 升压站工程的建设和运行对项目周围电磁环境的影响较小。

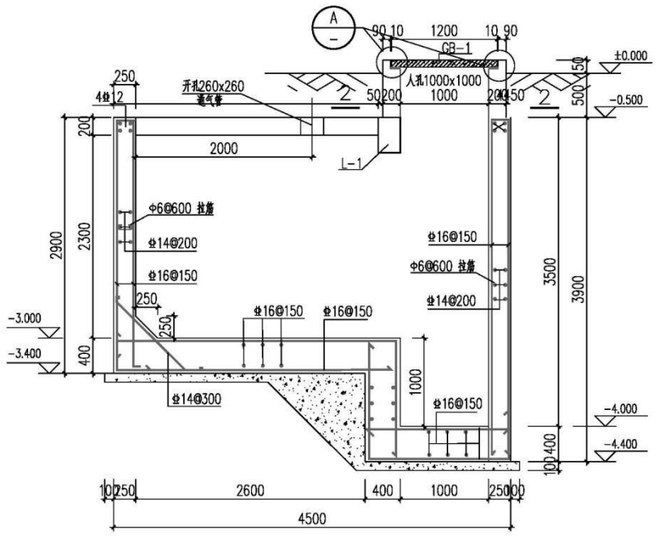
本项目已建成投入运行，根据现状监测结果可知，对周围电磁环境的影响较小。本项目为全户外布置升压站，选用先进的主变，采用了合理的平面布置，站内建筑物以及升压站围墙能有效降低运行期升压站电气设备产生的工频电磁场；输电线路铁塔座架上已于醒目位置设置安全警示标志，标明严禁攀登等防护措施；同时现场踏勘期间已对线路走廊附近居民普及有关高压输电线路的宣传、解释工作；因此，升压站运行产生的工频电磁场不会对周边环境造成较大影响，本项目采取的污染防治措施基本可行。

附图 1 本项目地理位置图


化粪池
污水处理设施
消防间
配电室
综合楼
1#主变
危废暂存间
光伏电站办公
生活区
110kV 出
线间隔
SVG
事故油池
总平面布置图
场地碎石敷设大样
主要技术经济指标
建构筑物一览表
笛高产业电子
第十一设计研究院
科技工程股份有限公司
2015-09-54
5-20102-01
1:300
2015.10

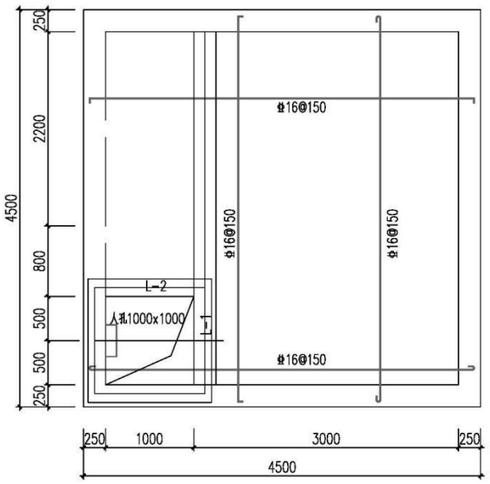


附图 2 升压站平面布图及光伏电站平面布置图



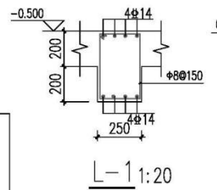
1-1 1:40

图中未注明钢筋均为Φ12@150

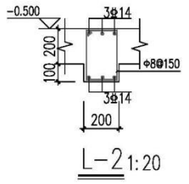


事故油池顶板配筋图 1:40

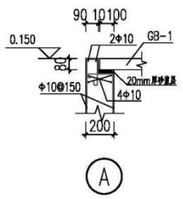
板厚200mm,顶标高-0.500

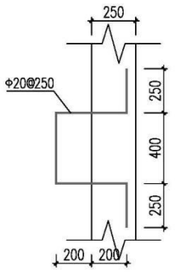


L-1 1:20

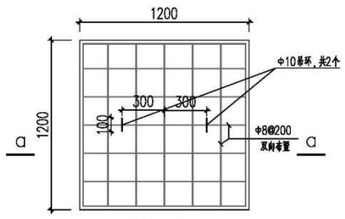


L-2 1:20

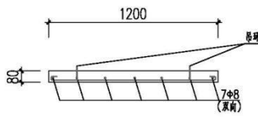




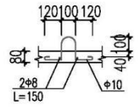
爬梯大样 1:20



GB-1 1:25

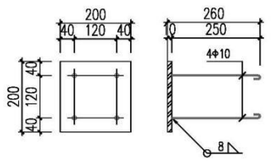


a-a 1:25



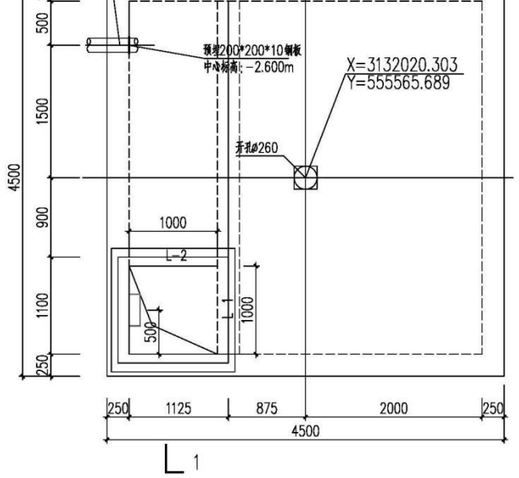
吊环大样 1:25

吊环钢筋不得采用冷加工钢筋

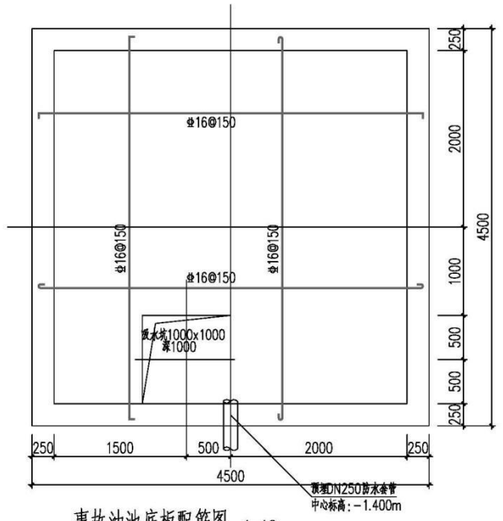


M2020 1:10

共1块

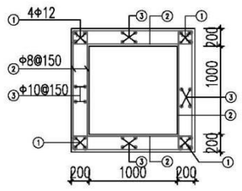


事故油池顶板及埋管布置图 1:40



事故油池底板配筋图 1:40

板厚400mm



2-2 1:40

说明：

1. ±0.000m标高相当于黄海高程49.500m。
   事故油池的定位见05图
2. 混凝土保护层厚度：均为50mm
3. 材料：混凝土：C30，垫层：C15，混凝土抗渗等：S6。
4. 金属面油漆：除锈后，红丹打底，防锈漆两道。
5. 顶板施工完毕后应在表面涂一层沥青保护，其混凝土达到设计强度后方可填土，且需用小夯夯实，其压实系数不小于0.94.
6. 池内壁、底板顶面，抹20厚1:2防水水泥砂浆（内掺8%抗裂防水剂）。
7. 水池外壁和其它表面，抹20厚1：2水泥砂浆，池底采用砂浆找坡，坡度为1%。
8. 油池施工完待基坑回填土后，可充液，基坑回填应分层夯实，夯实后土的压实系数不小于0.94。
9. 本图中钢筋锚固长度均应不小于30d。
10. 本说明未尽之处须满足国家现行相关规范。

No.	日期	修改人	校对	审核	总设计师
D	-				
C	-				
B	-				
A	-				

信息产业电子第十一设计研究院科技工程股份有限公司

铅山县晶泰光伏电力有限公司

铅山县汪二镇洲上村50MW光伏电站项目
无功补偿场地土建图
事故油池详图

制图	褚智渊	
设计	褚智渊	
校对	梅月丰	
审核	闫丽兵	
总设计师	陶毅	

项目号	2015-09设-54		
图号	S-T0404-06		
专业	土建	比例	/
日期	2015.10	张号	1

专业 专业 专业 签署

附图 3　事故油池图

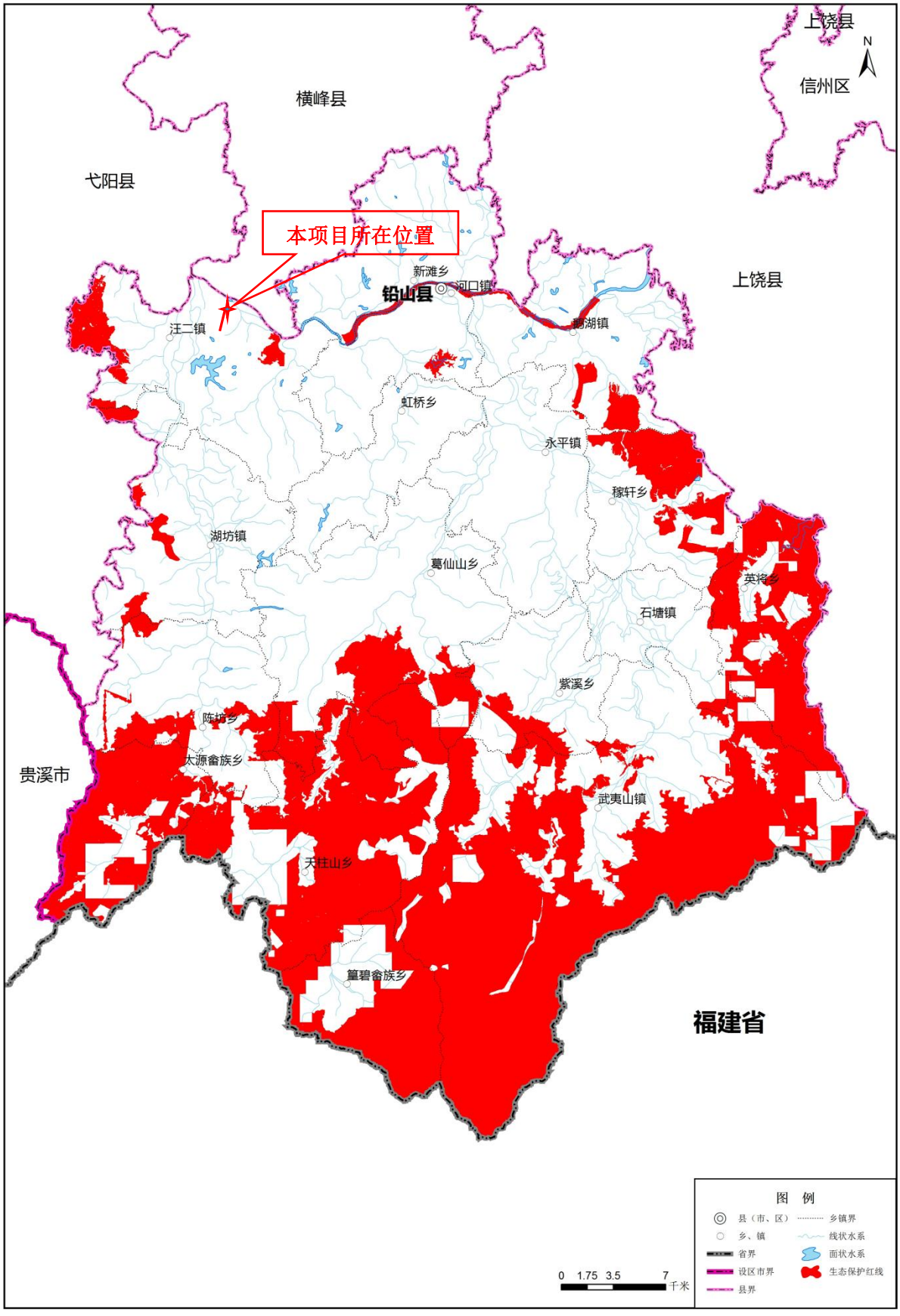
电子
卫星
高程
地形
N
陈家
方家
箭头洲
洲上村
叶家
油榨里
洲上小学
100m
备用服务器全球 级别：18 比例尺：1:4513 空间分辨率：
图例
升压站
110kV 双回线路
110kV 洲峰线
110kV 洲河线

附图 4　线路路径图

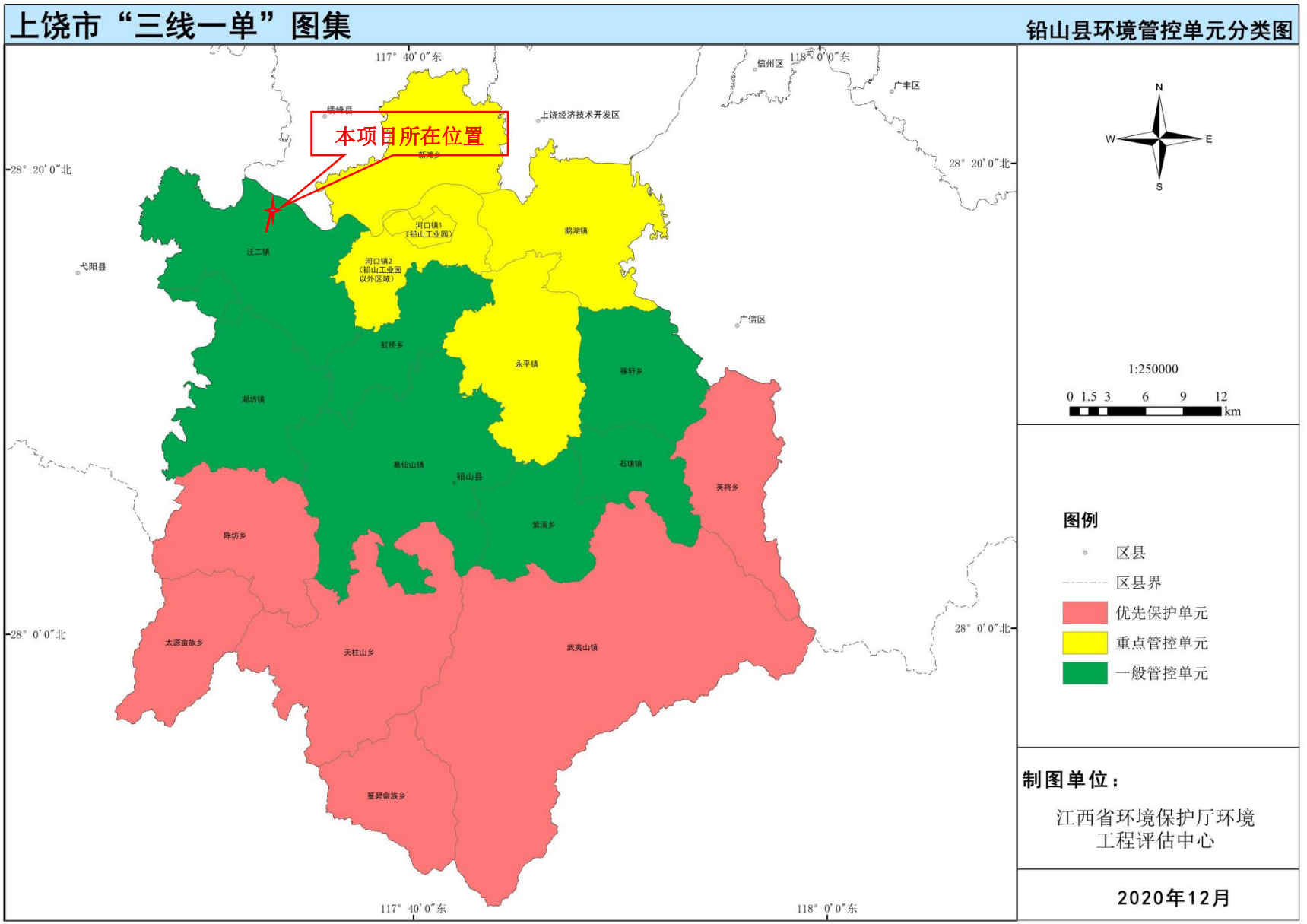
110kV 洲河线单回塔	110kV 洲峰线单回塔
110kV 双回塔	110kV 双回塔

附图 5　输电线路杆塔一览图

铅山县生态保护红线划定范围图



附图 6　本项目与铅山县生态红线位置关系示意图



附图 7　本项目与铅山县环境管控单元分布位置关系图

附图 8、本项目所在区域水功能区划图

附件 1：委托书

委托书

深圳市宗兴环保科技有限公司：

根据国家及江西省对建设项目环境管理的有关法律、政策规定，经我公司研究决定，现委托贵单位开展汪二光伏电站 110KV 升压站工程 环境影响评价工作，请贵单位尽快安排相关专业人员，严格按照国家及江西省环境影响评价工作要求开展相关工作。

铅山县晶泰光伏电力有限公司

2022 年 01 月 27 日

附件 2：本项目立项文件

上饶市发展和改革委员会文件

饶发改能源字〔2015〕68 号

关于铅山县汪二镇洲上村 50MW 农光互补光伏电站项目备案的通知

铅山县发改委:

你委报来《关于上报铅山县汪二镇洲上村 50MW 农光互补光伏电站项目备案的请示》（铅发改交能字[2015]37 号）收悉，根据国家能源局《关于进一步落实分布式光伏发电有关政策的通知》（国能新能[2014]406 号）文件和《江西省企业投资项目备案办法》（省政府令第 146 号）精神，经研究，同意对铅山县 50MW 农光互补光伏并网发电项目予以备案。现将有关事项通知如下:

一、项目名称:铅山县汪二镇洲上村 50MW 光伏电站项目。

二、项目单位：铅山县晶泰光伏电力有限公司。

三、建设地点及外部条件：该项目拟建于铅山县汪二镇，洲上村，光线充足，年均日照时数为1803.5小时，年均太阳辐射总量为108.7千卡/平方厘米。年平均日照百分率为33.4～46.5%。太阳辐射年总量约43720MJ/m2。是属于太阳能资源三类地区,为太阳能资源较丰富地区。

四、该项目建设内容及规模为：规划场址占地面积约用地1600亩，建设农光互补光伏并网电站，下面可种植各种农作物等。共安装光伏组件165816块，实际装机总容量为50MW。组件选型为305WP多晶硅太阳能光伏组件。项目建成平均年发电量为6000万kWh。

五、项目总投资及资金筹措方式：4.88亿元，资金来源为企业自筹。

六、建设项目节能：该项目设计内容符合有关合理用能标准和节能技术规范，并已经过节能审查备案登记（铅发改能审字[2015]138号）。项目建设和运营要切实落实节能措施，提高能源利用效率。

七、项目外部条件：项目建设单位在项目开工前凭此通知到环保、国土、规划、安监、质检、消防等部门办理相关手续。项目建设要严格按照环保、安全设施与主体工程“三同时”的要求进行。

八、项目备案通知书有效期为1年。在备案文件有效期

内，项目办理好土地或屋顶使用手续之日起，3 个月内不开工的项目，本备案文件失效；在备案文件有效期内未开工建设的项目，应在备案文件有效期满 30 日前向我委申请延期。项目在备案文件有效期内未开工建设也未申请延期的，或虽提出延期申请但未获批准的，本备案文件自动失效。

请据此抓紧开展下一步工作，认真组织好项目实施。

上饶市发展和改革委员会

2015 年 9 月 21 日

附件 3：标准执行函

关于“铅山县汪二镇洲上村 50MW 农光互补光伏电站项目 110kV 升压站工程”环境影响评价执行标准确认函

深圳市宗兴环保科技有限公司：

“铅山县汪二镇洲上村 50MW 农光互补光伏电站项目 110kV 升压站工程”位于上饶市铅山县汪二镇洲上村，110kV 洲峰线和 110kV 洲河线位于铅山县汪二镇境内。根据项目所处的地理位置，结合铅山县环境功能区划，该项目环境影响评价执行如下标准：

一、环境影响评价拟采用的环境质量评价标准

（1）声环境

升压站环境敏感区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准；

输电线路经过农村、学校、医院等环境敏感区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准。

（2）工频电场、工频磁场

升压站和 110kV 输电线路周边环境的工频电场、磁场强度执行《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）；

工频电场评价标准：公众曝露控制限值满足 0.025kHz-1.2kHz 对应的工频电场的 4kV/m；

工频磁场评价标准：公众曝露控制限值满足 0.025kHz-1.2kHz 对应的工频磁场的 0.1mT（100μT）；

二、环境影响评价采用的污染物排放评价标准

（1）施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；

（2）110kV 升压站运行期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

2022 年 6 月 7 日

附件 4、建设项目用地预审意见及建设用地规划许可证

铅山县国土资源局文件

铅国土预审〔2015〕25 号

关于铅山县汪二镇洲上村 50MW 农光互补升压站建设项目用地预审意见

铅山县晶泰光伏电力有限公司:

你处报来的《关于要求铅山县汪二镇洲上村 50MW 农光互补升压站建设项目用地预审申请报告》收悉。现提出如下预审意见:

铅山县晶泰光伏电力有限公司汪二镇洲上村 50MW 农光互补升压站建设项目用地是经县长办公会（铅山县人民政府第 38 号）同意建设的重点工程，并于 10 月 27 号已通过铅山县国土资源局局长办公会，拟选址在汪二镇洲上村，项目用地总面积 13.2 亩，其中建设用地（村庄）13.2 亩，总投资 34 万元。该项目用地符合国家产业政策和供地政策，基

本符合《铅山县汪二镇总体规划》和《铅山县汪二镇集镇规划》。依据江西省国土资源厅《关于完善光伏发电项目用地管理促进我省光伏产业健康发展的意见》，建设单位承诺不占耕地。

依据《建设项目用地预审办法》的规定，本预审文件有效期为一年，本文件有效期至二０一六年十一月四日。

二０一五年十一月五日

中华人民共和国

建设用地规划许可证

地字第　汪yd（15）006

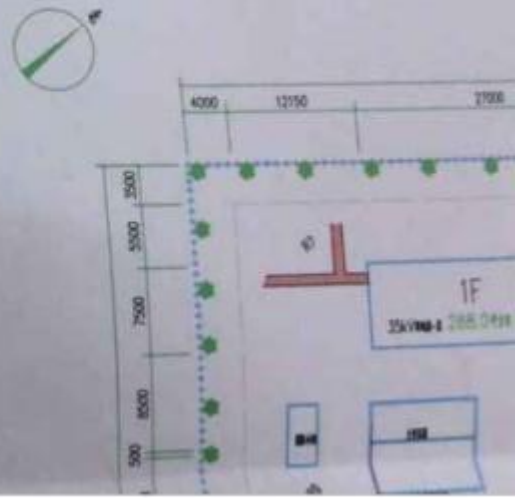
根据《中华人民共和国城乡规划法》第三十七、第三十八条规定，经审核，本用地项目符合城乡规划要求，颁发此证。

发证机关

日　期　2015年12月3日

用地单位	铅山县晶泰光伏电力有限公司
用地项目名称	汪二镇洲上村50兆瓦光伏电站升压站及管理用房
用地位置	汪二镇洲上村
用地性质	工业用地
用地面积	8800平方米
建设规模	

铅山县汪二镇洲上村50兆



附件 5：铅山县汪二镇洲上村 50MW 农光互补光伏电站项目环评批复及验收意见

B/6018

上饶市环境保护局

饶环督字〔2015〕208 号

关于铅山县汪二镇洲上村 50MW 农光互补光伏电站项目环境影响报告表的批复

铅山县晶泰光伏电力有限公司：

你公司呈报的《铅山县汪二镇洲上村 50MW 农光互补光伏电站项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉。经研究，现批复如下：

一、项目基本情况及项目批复意见

（一）项目基本情况。

铅山县汪二镇洲上村 50MW 农光互补光伏电站拟建于铅山县汪二镇洲上村沙洲滩涂地，占地面积 1600 亩（包括 581.4 林地）。项目光伏电站阵列设计方案为：采用 1 个 1MW 光伏

阵列与 2 台 500kW 逆变器组合成一个光伏发电系统，全站共计 50 个发电系统；升压变压器组合采用 50 台 35kV 升压变压器在高压侧并联接入 35kV 配电系统，35kV 配电系统采用单母线接线，汇流为 1 回 35kV 出线接入当地电网。主要工艺为：光伏方阵、汇流、直流配电、逆变器、升压站、高压电网等。项目主要建设内容为：综合楼、太阳电池方阵、配电及主控室、主变压器场地、逆变压器区域、水泵房及水池、生活污水处理设施、气象观测站、围栏工程等。项目总投资 48800 万元人民币，其中环保投资约 488 万元。

（三）项目批复意见。根据《报告表》的结论、市环境工程评估中心的评估意见（饶环技评表[2015]66 号）和铅山县环保局的意见，我局同意你公司“铅山县汪二镇洲上村 50MW 农光互补光伏电站项目”的建设。

二、项目要着重做好以下环境保护工作

（一）加强施工期污染防治。按照《报告表》的要求落实污染防治措施，防止粉尘、废水、噪声、建筑垃圾等对周围环境的影响。加强施工运输管理，密封运输，防止车辆沿途泄漏污染环境。固体废弃物、施工余土以及建筑垃圾等必须按照规定进行处理处置，不得随意倾倒，不得向水体倾倒。加强施工噪声防治，选用低噪声施工设备。推进建筑工地绿色施工。建设工程施工现场必须全封闭设置围挡墙，严禁敞开式作业。施工现场道路、作业区、生活区必须进行地面硬化。对因堆放、装卸、运输、搅拌等易产生扬尘的污染源，

应采取遮盖、洒水、封闭等控制措施。建筑施工场地出口设置冲洗平台，在场地附近设隔油-沉淀池，冲洗水经隔油、沉淀处理后循环利用，做到不外排。施工期施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的标准。

（二）加强废水污染防治。按照“清污分流、雨污分流”的原则，合理规划和建设雨水、污水管网。对项目产生废水要按照《报告表》的要求处理，并确保达标排放。项目变压器检修产生的含油废水采取隔油池沉淀处理，生活污水采取地埋式污水处理装置处理。废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中一级标准。

（三）加强噪声污染防治。对需使用机械设备的，要尽量选用低噪声设备，并采取隔声、减振措施，确保噪声源场界噪声达标。运行期厂界噪声执行《工业公司厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

（四）加强废气污染防治。项目产生的废气要按照《报告表》的要求治理，并确保达标排放。废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16279-1996）表 2 中标准限值。

（五）加强固体废物污染防治。对项目产生的固体废物要按照《报告表》的要求进行治理。固废中的破损的太阳能电池板回收利用，变压器废油属危险废物须交有资质的单位处理，生活垃圾运由环卫部门统一处理。一般固废处置与贮存执行《一般工业固体废弃物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）。危险废物要求存放于危废暂存库房，危

废暂存库应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的相关要求设置该危险废物的临时贮存场所。

（六）生态环境保护措施。应严格限制在所划定的范围内进行开采，不得对划定界限外的地形、地貌和自然环境造成影响或破坏，施工单位应认真组织在场地填埋和建设施工时减少对生物生态环境的直接破坏，对工程临时占地产生的次生裸地须采取相应的生态恢复措施。加强《野生动物保护法》、《环境保护法》等法律法规宣传，提高施工人员对野生动物的保护意识，严禁施工人员捕猎野生动物。合理安排设施的使用，减少噪声设备的使用时间。恢复和改善鸟类、爬行类、兽类等栖息地环境。加强环境宣传教育，保护生物多样性，保护区域生态环境。服务期满后要规定进行生态恢复。

（七）项目投入使用后，须加强管理，确保污染治理设施稳定正常运行，确保各项污染物达标排放并符合总量控制指标的要求。

三、项目运行和竣工验收的环保要求

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。项目建成后，必须按照环保有关法律、法规的规定向我局申请办理建设项目竣工环境保护验收手续，未经验收或验收不合格不得投入使用。

四、其他环保要求

（一）该项目所涉及到的电磁辐射设施须按规定另行办理环保审批手续。

（二）重新办理环评审批要求。以上批复仅限于《报告表》确定的内容，若项目的地址、使用功能、规模、或者防治污染措施等发生重大变动时，须按照法律法规的规定，重新向我局申请办理环境保护审批手续。若自批复之日起超过5年动工，必须向铅山县环保局申请重新办理环境保护审批手续，铅山县环保局应将审批文件报我局备案。

（三）项目监督管理要求。我局委托市环境监察支队和铅山县环保局开展本项目的日常监督管理工作。你单位应在收到本批复后20个工作日内，将批准后的环境影响报告表及其批复送铅山县环保局，并按规定接受各级环境保护行政主管部门的监督检查。

2015年12月9日

（此件主动公开）

抄送：铅山县环保局，市环境监察支队，市环科所。

上饶市环境保护局办公室　　2015年12月9日印发

铅山县汪二镇洲上村50MW农光互补光伏电站项目竣工环境保护验收意见

2019年2月25日，铅山县晶泰光伏电力有限公司根据《铅山县汪二镇洲上村50MW农光互补光伏电站项目竣工环境保护验收调查表》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、本项目环境影响报告表和审批部门审批决定等要求，对本项目进行自主验收，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

项目位于上饶市铅山县汪二镇洲上村（中心地理坐标：117° 34′ 33.23″ E,28° 18′ 06.79″ N)。项目所在地主要为沙洲滩涂地和林地，占地面积1600亩，建设有升压站区和太阳电池方阵区，升压站主要建设内容包括综合楼一座、35kV配电室一座、继电保护室一座以及相关的辅助设施；太阳电池方阵区建设有太阳电池方阵104142平方米，包括水泥支架建设及相应的电路铺设，光伏电站阵列采用1个1MW光伏阵列与2台500kW逆变器组合成一个光伏发电系统，全站共计50个发电系统。升压变压器组合采用50台35kV升压变压器在高压侧并联接入35kV配电系统，35kV配电系统采用单母线接线，汇流为1回35kV出线接入当地电网。光伏发电规模为：总装机容量50MW。

（二）建设过程及环保审批情况

项目环境影响报告表由上饶市环境科学研究所于2015年10月编制完成，2015年12月9日获得了上饶市环境保护局《关于铅山县汪二镇洲上村50MW农光互补光伏电站项目环境影响报告表的批复》(饶环督字[20155]208号)。

项目开工时间：2015年10月。

项目竣工/调试运行时间：2017年4月。

项目验收调查时间：2018年10月25日-26日。

项目从立项至开业过程中无环境投诉记录，未受到所在地环境保护主管部门的行政处罚。目前各项生态环保设施的建设运行情况较好，

已具备了竣工环保验收条件。

（三）投资情况

项目实际总投资 48800 万元人民币，其中环保投资为 488 万元，环保投资约占总投资的 1.0%。

（四）验收范围

本次验收范围为铅山县汪二镇洲上村 50MW 农光互补光伏电站项目，及其配套建设的环保设施。根据环保部国环规评[2017]4 号公告《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》要求，本次自主验收不包含固废部分。

（五）工程变更情况

项目工作人员约 4 人，产生的生活污水较小，经化粪池后定期清掏，用作周边农作物施肥，不外排。

其他与项目生产工艺、建设性质、规模、地点和环境保护措施等因素均未发生重大变动，项目不存在重大变更。

二、环境保护设施建设情况

经现场检查，项目基本按环评文件及其批复要求建设了生态环保措施，对项目所产生的各个污染环节进行了治理，对生态破坏进行了生态恢复，验收调查期间环保设施运行正常。

(一)废水

项目产生的废水主要为生活污水，生活污水经化粪池后定期清掏，用作周边农作物施肥，不外排。

(二)噪声

项目主要噪声源为逆变器、升压器、轴流风机等设备运行过程中产生。选用低噪声设备，基础减震和距离衰减等综合措施降噪。

(三)固体废物

一般工业固废：废电池板（目前未产生）集中收集后交由生产厂家回收。危险废物：废变压器更换下来的废油（目前未产生），由有资质的单位回收处理。生活垃圾：生活垃圾收集后交由环卫部门定期清运处理。

(四)生态保护措施

项目施工期开挖平整土地过程中，使项目场地表土裸露，造成了

已具备了竣工环保验收条件。

（三）投资情况

项目实际总投资 48800 万元人民币，其中环保投资为 488 万元，环保投资约占总投资的 1.0%。

（四）验收范围

本次验收范围为铅山县汪二镇洲上村 50MW 农光互补光伏电站项目，及其配套建设的环保设施。根据环保部国环规评[2017]4 号公告《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》要求，本次自主验收不包含固废部分。

（五）工程变更情况

项目工作人员约 4 人，产生的生活污水较小，经化粪池后定期清掏，用作周边农作物施肥，不外排。

其他与项目生产工艺、建设性质、规模、地点和环境保护措施等因素均未发生重大变动，项目不存在重大变更。

二、环境保护设施建设情况

经现场检查，项目基本按环评文件及其批复要求建设了生态环保措施，对项目所产生的各个污染环节进行了治理，对生态破坏进行了生态恢复，验收调查期间环保设施运行正常。

(一)废水

项目产生的废水主要为生活污水，生活污水经化粪池后定期清掏，用作周边农作物施肥，不外排。

(二)噪声

项目主要噪声源为逆变器、升压器、轴流风机等设备运行过程中产生。选用低噪声设备，基础减震和距离衰减等综合措施降噪。

(三)固体废物

一般工业固废：废电池板（目前未产生）集中收集后交由生产厂家回收。危险废物：废变压器更换下来的废油（目前未产生），由有资质的单位回收处理。生活垃圾：生活垃圾收集后交由环卫部门定期清运处理。

(四)生态保护措施

项目施工期开挖平整土地过程中，使项目场地表土裸露，造成了

一定的水土流失隐患。建设过程中增加临时排水措施和沉沙池工程，划定表土临时堆置区；项目建设永久性排水工程，且项目建设完成后对周边植被进行了恢复，增加地表植物覆盖，对生态环境进行恢复。

(五)环境管理和环保制度

公司安排专职人员对公司相关的环保档案进行收集并进行分类整理归档；编制了环境保护管理规章制度、环境风险应急预案。环境影响报告表及环评批复等文件齐全。

三、生态环保设施调试效果及项目对环境的影响

验收调查期间环保设施运行正常，日负荷为该项目设计生产规模的75%以上。

(一)生态保护措施及效果

通过有效绿化等措施，项目区域的生态恢复较好。

(二)噪声监测结论

监测期间，厂界昼间和夜间噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中2类区标准要求。

四、验收结论

验收组认真审阅了相关技术资料，结合本项目内容进行了现场踏勘，验收组认为该项目基本落实了环评及批复文件中的各项环保措施，达到了铅山县汪二镇洲上村50MW农光互补光伏电站项目竣工验收要求，对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，本项目不存在其中所规定的验收不合格情形，原则同意该项目通过竣工环境保护自主验收。

五、后续要求

（一）严格按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求，加强后续产生危险废物的收集、暂存及处理。

（二）严格执行各项环境管理制度和档案、台账管理；加强生产管理，做好各项环保设施的维护检修及正常运行，确保各项污染物指标长期稳定达标排放。

（三）根据原环保部国环规评[2017]4号公告《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》要求，向环保主管部门申请对固体废物污染防治设施进行验收。

六、验收人员信息

验收负责人（建设单位）：铅山县晶泰光伏电力有限公司

验收组人员名单

姓名	单位	电话	身份证号码	签名
余华章	铅山县晶泰光伏电力有限公司	15779158619	362324197102016015	余华章
程均	铅山县晶泰光伏电力有限公司	18379314606	362324197301116019	程均
陈院华	江西省农业科学院	13870689865	360424******6758	陈院华
熊　辉	南昌航空大学	15979176074	360103******2251	熊辉
陶小龙	南昌市青山湖区环境保护局	18970923526	360111********303X	陶小龙
谢玉锦	江西赣安检测技术有限公司	18607025318	360429******1217	谢玉锦
陶师学	江西赣安检测技术有限公司	18079103699	360111******3014	陶师学

铅山县晶泰光伏电力有限公司

2019 年 2 月 25 日

附件 6、龟峰变至河口变 110kV 线路环评及验收批复

江西省环境保护局

赣环督字〔2007〕96 号

关于吉安城南（永和）220kV 输变电等三十一个建设项目环境影响后评估的批复

江西省电力公司：

你公司提交的《江西电力公司三十一项输变电工程建设项目环境影响后评估报告》（以下简称《后评估报告》）收悉。经研究，现批复如下：

一、建设项目包括：220kV 变电所及相应配套线路工程 19 个、110kV 变电所及相应配套线路工程 1 个、220kV 输电线路 11 个，建设内容详见附件。目前 31 个项目均已建设完成并投入试运行，本次环境影响后评估为补办环保手续。

二、根据《后评估报告》总结论“各工程运行后所产生的工频电场、工频磁场、无线电干扰和噪声均能满足国家相关标准控制的要求”，根据国家环保总局《建设项目竣工环境保护验收管理办法》要求，原则同意该 31 个项目投入运行。

三、为保护环境，防止环境污染，你公司必须做好以下工作：

（一）加强运行期间环保管理，确保项目电磁辐射、无线电干扰处于正常水平，不得影响周边居民正常生产生活。

（二）加强变电所周边绿化，进一步降低变电系统及风机等噪声，防止噪声扰民。

（三）制定各变电所和输电线路电磁辐射和噪声等日常监测制度，完善环保档案。若出现超标现象，必须立即向环保部门报告，并采取有效措施消除对周边的影响，否则，须停止运行。

（四）进一步加强电磁辐射和环保知识宣传，做好与项目周边居民等的协调工作。

（五）若项目建设地点、工程内容、规模、线路路径等发生重大变化必须重新向我局申请办理环境保护审批手续。

四、请吉安市环保局、南昌市环保局、景德镇市环保局、上饶市环保局、抚州市环保局、宜春市环保局、鹰潭市环保局、新余市环保局和赣州市环保局加强对本辖区内项目的日常监督管理。请省环境监察局加强对项目运行过程中的环境监察。

附件：江西省电力公司 31 个输变电建设项目环境影响后评估基本情况表

二 00 七年四月三十日

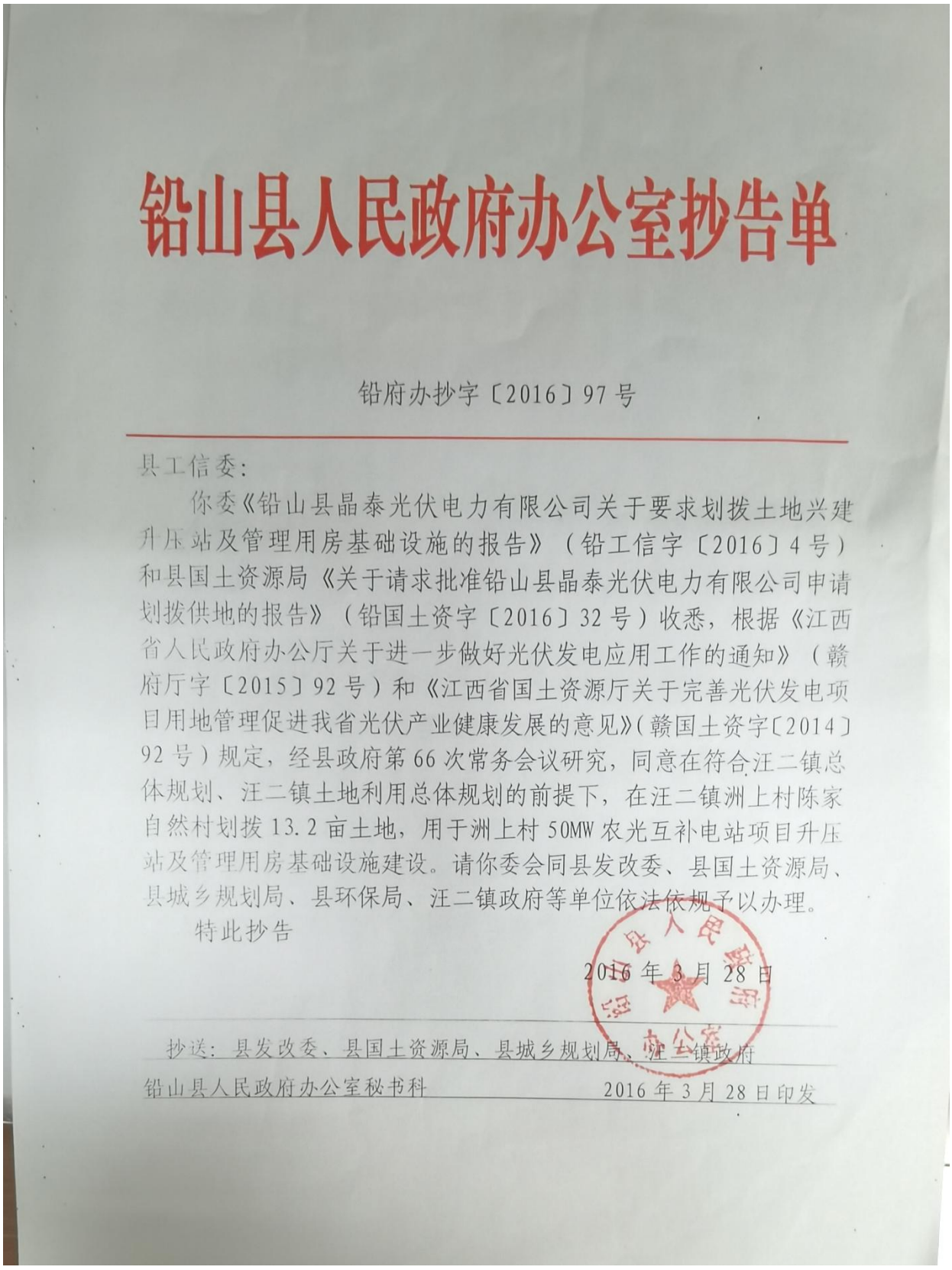
主题词：环保　电磁辐射　后评估　批复

抄送：吉安市环保局，南昌市环保局，景德镇市环保局，上饶市环保局，抚州市环保局，宜春市环保局，鹰潭市环保局，新余市环保局，赣州市环保局，局污控处、法规处，省环境监察局，省环保局环境工程评估中心。

江西省环境保护局办公室　　2007 年 4 月 30 日印发

				亩。建设规模：220kV 主变压器 1 台，主变型号 SFPSZ7—120000/220，容量为 120MVA，220kV 出线 4 回，110kV 出线 1 回，10kV 出线 6 回。	2、220kV 电铁牵引变至分宜变线路（LGJ-120），起点：分宜牵引变电站，终点：分宜大台变电站；线路长度 2×3.1km。 3、110kV 庄岗岭变至分宜变线路（LGJ-240），起点：庄岗岭变电站，终点：分宜大台变电站；线路长度 6km。	日
17	龟峰输变电工程	220	弋阳县	工程于 2004 年 8 月动工，2005 年 7 月 4 日投用，工程总投资 5370 万元，龟峰变电站占地面积 32 亩。建设规模：220kV 主变压器 1 台，主变型号 SFPSZ7—120000/220，主变压器容量 120MVA，220kV 出线 2 回，110kV 出线 5 回，10kV 出线 6 回。	1、220kV 月上线破口线路（LGJ-400），起点：月上线破口处，终点：龟峰变电站；线路长度 2×3.7km。 2、110kV 虹桥变至龟峰变线路（LGJ-150），起点：虹桥变电站，终点：龟峰变电站；线路长度 7.5km。 3、110kV 弋河线破口线路（LGJ-150），起点：，弋河线破口处，终点：龟峰变电站；线路长度 4×2.5km。	2005 年 7 月 4 日
18	罗坊 500kV 配套 220kV 工程	220	新余市	工程于 2005 年 4 月动工，2006 年 10 月投用，工程总投资 1191 万元，占地面积 29.5 亩，建设规模：220kV 出线 1 回。	1、220kV 罗坊变至金子山变线路（LGJ-400），起点：罗坊变电站，终点：金子山变电站；线路长度 24.2km。	2006 年 10 月
19	赣州渡口输变电工程	220	于都县渡口	工程于 2004 年 4 月动工新建，2005 年 3 月 27 日竣工投用，总投资 3884 万元。渡口变电站占地面积 41.1 亩。工程规模：220kV 出线 2 回，110kV 出线 2 回，10kV 出线 10 回。	1、220kV 渡口变至瑞金变线路（LGJ-240），起点：瑞金变电站，终点：渡口变电站；线路长度 63.7km。 2、220kV 渡口变至潭东变线路（LGJ-240），起点：渡口变电站，终点：潭东变电站；线路长度 78.3km。 3、110kV 渡口变至于都变线路（LGJ-185），起点：渡口变电站，终点：于都变电站，线路长度 14.km。 4、110kV 渡口变至铁山垅变线路（LGJ-240），起点：渡口变电站，终点：铁山垅变电站；线路长度 33km。	2005 年 3 月 27 日
20	南昌万溪输变电工程	110	南昌市郊万溪村	工程于 2005 年 11 月动工，2006 年 11 月投用，工程总投资 3421 万元。万溪变电站占地面积 23 亩。建设规模：110kV 主变压器 1 台，变压器型号 SZ9-40000/110，主变压器容量 40000VA，110kV 出线 2 回，10kV 出线 4 回。	1、110kV 梧岗变至万溪变线路（LGJ-240），起点：梧岗变电站，终点：万溪变电站；线路长度 2×4.58km。	2006 年 11 月

附件 7、相关单位对本项目用地的复函



铅山县人民政府办公室抄告单

铅府办抄字〔2016〕97 号

县工信委：

你委《铅山县晶泰光伏电力有限公司关于要求划拨土地兴建升压站及管理用房基础设施的报告》（铅工信字〔2016〕4 号）和县国土资源局《关于请求批准铅山县晶泰光伏电力有限公司申请划拨供地的报告》（铅国土资字〔2016〕32 号）收悉，根据《江西省人民政府办公厅关于进一步做好光伏发电应用工作的通知》（赣府厅字〔2015〕92 号）和《江西省国土资源厅关于完善光伏发电项目用地管理促进我省光伏产业健康发展的意见》（赣国土资字〔2014〕92 号）规定，经县政府第 66 次常务会议研究，同意在符合汪二镇总体规划、汪二镇土地利用总体规划的前提下，在汪二镇洲上村陈家自然村划拨 13.2 亩土地，用于洲上村 50MW 农光互补电站项目升压站及管理用房基础设施建设。请你委会同县发改委、县国土资源局、县城乡规划局、县环保局、汪二镇政府等单位依法依规予以办理。

特此抄告

2016 年 3 月 28 日

抄送：县发改委、县国土资源局、县城乡规划局、汪二镇政府

铅山县人民政府办公室秘书科　　2016 年 3 月 28 日印发

铅山县国土资源局文件

铅国土资字[2016]32号　　签发人：丁芳水

关于请求批准铅山县晶泰光伏电力有限公司申请划拨供地的报告

县人民政府：

根据《江西省人民政府办公厅关于进一步做好光伏发电应用工作的通知》（赣府厅字【2015】92号）、《江西省国土资源厅关于完善光伏发电项目用地管理促进我省光伏产业健康发展的意见》（赣国土资字【2014】92号）精神，铅山县晶泰光伏电力有限公司申请升压站及管理用房办理国有划拨使用权13.2亩。已经省人民政府批准农用地转用和征收（赣国土资核【2016】15号）。恳请县人民政府批准划拨用地。

特此报告

关于出具铅山县汪二镇洲上村50MW农光互补光伏电站项目110kV升压站工程及110kV线路送出工程选址意见的函

铅山县发改委：

我公司已完成建设的铅山县汪二镇洲上村50MW农光互补光伏电站项目110kV升压站工程及110kV线路送出工程，现需完善相关环保手续，工程内容如下：

本项目升压站：位于上饶市铅山县汪二镇洲上村，110kV 洲峰线和 110kV 洲河线位于上饶市铅山县汪二镇境内主要建设规模及内容如下：

本期110kV升压站新建110kV升压站1座，主变1台，容量为1×50MVA，110kV出线间隔2个，主变及110kV配电装置户外布置。

110kV出线2回，分别为110kV洲河线和110kV洲峰线（由龟峰至河口线路π入升压站），线路总长约1.3km，采用单回和双回路架设，其中双回路线长约0.960km，单回路长约0.340km，共新建6基塔。

本项目升压站位置及110kV线路路径图见附图。

需贵单位确认本工程备案情况。

铅山县晶泰光伏电力有限公司

2022年6月20日

2022.6.20

关于征询铅山县汪二镇洲上村 50MW 农光互补光伏电站项目 110kV 升压站及 110kV 线路送出工程选址意见的复函

铅山县晶泰光伏电力有限公司：

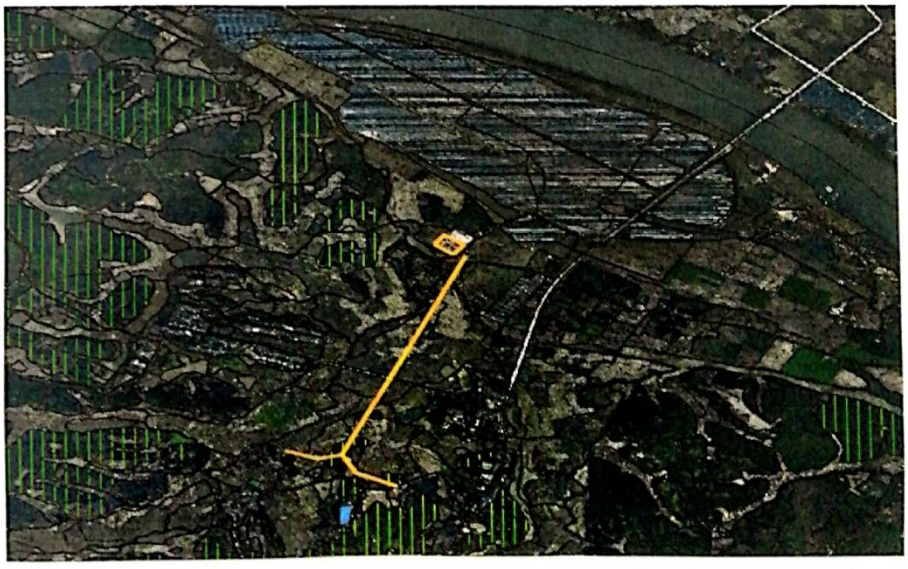
依据你公司提供的铅山县汪二镇洲上村 50MW 农光互补光伏电站项目 110kV 升压站工程.kml，经查询 2020 年度铅山县森林资源管理一张图系统：

该项目选址用地不在铅山县自然保护地范围内、不在武夷山国家公园范围内、不在一级国家公益林范围内、不在铅山县湿地范围内。

铅山县林业局

2022 年 6 月 24 日

铅山县汪二镇洲上村 50MW 农光互补光伏电站项目 110kV 升压站及 110kV 线路位置图



关于征询铅山县汪二镇洲上村50MW农光互补光伏电站项目110kV升压站及110kV线路送出工程选址意见的复函

铅山县晶泰光伏电力有限公司：

你司报来《申请同意确认铅山县汪二镇洲上村50MW农光互补光伏电站项目110kV升压站及110kV线路送出工程选址意见的函》的相关材料收悉，经研究，现答复如下：

1. 铅山县汪二镇洲上村50MW农光互补光伏电站项目110kV升压站及110kV线路送出工程，位于上饶市铅山县汪二镇洲上村，110kV洲峰线和110kV洲河线位于上饶市铅山县汪二镇境内主要建设规模及内容如下：

本期110kV升压站新建110kV升压站1座，主变1台，容量为1×50MVA，110kV出线间隔2个，主变及110kV配电装置户外布置。东经117°34′2.769″北纬28°18′6.869″。

110kV出线2回，分别为110kV洲河线和110kV洲峰线（由龟峰至河口线路π入升压站），线路总长约1.3km，采用单回和双回路架设，其中双回路线长约0.960km，单回路长约0.340km，共新建6基塔。110kV洲峰线：起点：东经117°34′3.049″北纬28°18′6.076″、终点：东经117°33′46.045″北纬28°17′39.126″；110kV洲口线：起点：东经117°34′2.769″北纬28°18′6.869″、终点：东经118°33′56.338″北纬28°17′33.767″。

2.经充分核实，该项目占用上述属于国家允许建设光伏项目的场地，选址用地不涉及《中华人民共和国水法》，国家和江西省关于河道、湖面管理规定的限制建设区域等国家禁止建设项目的敏感因素（项目110 kV升压

站工程及 110kV 线路路径占用土地红线图和经纬度坐标值见附件）。

附件：1. 铅山县汪二镇洲上村 50MW 农光互补光伏电站项目 110kV 输电线路坐标图

2. 铅山县汪二镇洲上村 50MW 农光互补光伏电站项目 110 kV 升压站坐标图

铅山县水利局

2022 年 6 月 23 日

铅山县汪二镇洲上村 50MW 农光互补光伏电站项目 110kV 输电线路坐标图

（2000 坐标）

杆塔 1：东经：117.57290133 北纬：28.29801144
杆塔 2：东经：117.57187817 北纬：28.29583758
杆塔 3：东经：117.57056580 北纬：28.29304769
杆塔 4：东经：117.56932315 北纬：28.29050335
杆塔 5：东经：117.56864840 北纬：28.29040043
杆塔 6：东经：117.56969261 北纬：28.28982256

铅山县汪二镇洲上村 50MW 农光互补光伏电站项目 110kV 升压站坐标图

升压站 1：东经：117.57233366 北纬：28.29885536
升压站 2：东经：117.57207119 北纬：28.29853216
升压站 3：东经：117.57253178 北纬：28.29815364
升压站 4：东经：117.57286923 北纬：28.29847203

关于征询铅山县汪二镇洲上村50MW农光互补光伏电站项目110kV升压站及110kV线路送出工程选址意见的复函

铅山县晶泰光伏电力有限公司：

你司报来《关于征询铅山县汪二镇洲上村50MW农光互补光伏电站项目110kV升压站及110kV线路送出工程选址的函》的相关材料收悉，现答复如下：

经充分核实，该项目选址升压站不涉及基本农田，不涉及生态保护红线，不涉及压覆矿，符合土地利用总体规划。

线路点号2、3、4、5在基本农田内，线路点号1、2、3、4、5、6不在生态红线内，不涉及压覆矿，线路点1、2、3、4、5在稳定耕地范围内。项目110kV升压站及110kV线路路径占用土地红线图和经纬度坐标值见附件。

附件：1. 铅山县汪二镇洲上村50MW农光互补光伏电站项目110kV输电线路坐标图

2. 铅山县汪二镇洲上村50MW农光互补光伏电站项目110kV升压站坐标图

3. 铅山县汪二镇洲上村50MW农光互补光伏电站项目110kV升压站及110kV输电线路平面图

铅山县自然资源局

2022年6月27日

附件 1：

铅山县汪二镇洲上村 50MW 农光互补光伏电站项目 110kV 输电线路坐标图（国家 2000 坐标）

序号	杆塔	Y	X
1	1	3131981.263	39555707.455
2		3131974.117	39555708.950
3		3131972.631	39555701.845
4		3131979.777	39555700.350
5	2	3131147.620	39555364.292
6		3131144.932	39555370.806
7		3131138.412	39555368.115
8		3131141.100	39555361.601
9	3	3131131.061	39555290.332
10		3131122.724	39555290.045
11		3131122.437	39555298.380
12		3131130.774	39555298.667
13	4	3131179.029	39555211.346
14		3131177.059	39555214.810
15		3131172.662	39555212.262
16		3131174.684	39555208.790
17	5	3131072.277	39555399.097
18		3131066.930	39555403.801
19		3131062.185	39555398.407
20		3131067.532	39555393.703
21	6	3131016.345	39555490.343
22		3131014.696	39555493.064
23		3131011.218	39555491.067
24		3131012.876	39555488.278

附件 2

铅山县汪二镇洲上村 50MW 农光互补光伏电站项目 110kV 升压站坐标图（国家 2000 坐标）

序号	升压站围墙	Y	X
1	1	3132072.617	39555646.527
2	2	3132031.325	39555698.763
3	3	3131995.472	39555671.09
4	4	3131993.88	39555663.533
5	5	3132029.143	39555618.928
6	6	3132036.701	39555618.284

附件 3

铅山县汪二镇洲上村 50MW 农光互补光伏电站项目 110kV 升压站及 110kV 输电线路平面图（国家 2000 坐标）

附件 8、监测报告

江西禾合检测技术有限公司

检 测 报 告

报告编号：HH220208005

项目名称：铅山县汪二镇洲上村 50MW 农光互补光伏电站项目 110kV 升压站工程

委托单位：深圳市宗兴环保科技有限公司

检测类别：委托检测

报告日期：2022 年 06 月 08 日

（检验检测专用章）

说　明

本公司对所有检测工作均持科学、公正的态度，独立开展检测工作，不受任何干扰，维护检测数据的公正性。为受检方严格保守技术机密，切实维护相关各方权益。

1．相关方对本报告如有异议，请于收到报告之日起15天内向本公司提出；

2．检测结果仅对所检样品负责，送样委托检测，仅对来样负责；

3．未经本公司同意，不得以任何方式利用本报告作广告宣传；

4．本报告无本公司“检验检测专用章”及骑缝章无效，

5．本报告无编制人、审核人、批准人签名无效；

6．报告涂改无效；

7．未经本公司书面同意，不得部分复制本报告，复制后未重新加盖本公司“检验检测专用章”及骑缝章的无效。

名　　称：江西禾合检测技术有限公司

地　　址：江西省南昌市南昌高新技术产业开发区高新大道555号生产楼（2号楼）五楼503室

邮　　编：330096

电　　话：0791-88289878

传　　真：0791-88289878

一、基本情况

项目名称	铅山县汪二镇洲上村 50MW 农光互补光伏电站项目 110kV 升压站工程					
受检单位	铅山县晶泰光伏电力有限公司			联系人	李鑫锋	
受检地址	上饶市铅山县汪二镇洲上村			联系方式	15007015207	
委托单位	深圳市宗兴环保科技有限公司			联系人	余龙	
委托单位地址	深圳市龙岗区龙岗大道 8288 号大运软件小镇 41 栋 2 号 202			联系方式	13077923365	
检测要素	工频电场、工频磁场、噪声			检测类别	委托检测	
检测项目	工频电场强度、工频磁感应强度、厂界噪声					
来样方式	现场检测					
运行工况	序号	项目名称	电压（kV）	电流（A）	有功功率（MW）	无功功率（Mar）
2022.2.08	1	1#主变	114.32	28.29	3.07	4.67
2022.5.27	2	1#主变	111.49	15.28	2.94	0.00
	3	110kV 洲峰线	111.45	15.07	2.71	0.29
	4	110kV 洲河线	111.40	0.00	0.00	0.00
检测结论						

编制人：詹丽丽　　审核人：[illegible]　　批准人：[illegible]

职　务：授权签字人

日　期：2022.6.8

盖　章：江西禾合检测技术有限公司 检验检测专用章

二、检测方法和依据及主要仪器

检测方法和依据及主要仪器

检测项目	检测方法及依据	主要仪器及编号
工频电磁场	《交流输变电工程电磁环境监测方法》（试行）HJ 681-2013	NBM-550/EHP-50F 电磁环境分析仪 G-0186/000WX50669
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	AWA5688 多功能声级计 00326726

三、检测结果

（一）工频电场强度、磁场强度检测结果

检测日期	2022.02.08	天气状况	阴，气温：5℃，湿度：76%，风速：1.2m/s	
序号	测点位置		工频电场强度（V/m）	工频磁感应强度（μT）
一、110kV 升压站				
D1	110kV 升压站东北侧围墙外 5m		14.21	0.217
D2	110kV 升压站西北侧围墙外 5m		0.35	0.018
D3	110kV 升压站西南侧围墙外 5m		8.76	0.026
D4	110kV 升压站东南侧围墙外 5m		26.96	0.070
D5	汪二光伏电站办公室门口		4.78	0.046
检测日期	2022.05.27	天气状况	阴，气温：27℃，湿度：64%，风速：1.4m/s	
序号	测点位置		工频电场强度（V/m）	工频磁感应强度（μT）
二、110kV 洲峰线（洲河线）2#~3#塔之间线路衰减断面（双回塔），线高 27m				
D6	110kV 洲峰线（洲河线）2#~3#塔基中央连线正下方		334.7	0.253
	110kV 洲峰线（洲河线）2#~3#塔基边导线正下方		259.9	0.225
	110kV 洲峰线（洲河线）2#~3#塔基边导线东侧 5m		196.8	0.205
	110kV 洲峰线（洲河线）2#~3#塔基边导线东侧 10m		117.8	0.182
	110kV 洲峰线（洲河线）2#~3#塔基边导线东侧 15m		66.65	0.174
	110kV 洲峰线（洲河线）2#~3#塔基边导线东侧 20m		42.24	0.167
	110kV 洲峰线（洲河线）2#~3#塔基边导线东侧 25m		22.49	0.156
	110kV 洲峰线（洲河线）2#~3#塔基边导线东侧 30m		7.62	0.153
三、110kV 洲峰线（洲河线）周边关注点				
D7	上饶市铅山县汪二镇洲上村村委会 1F 西侧		9.05	0.166
D8	上饶市铅山县汪二镇洲上村油榨里小组 1F 西侧		23.68	0.171

（二）厂界噪声检测结果

检测日期	2022.02.08		
测点编号	检测点位	检测时间	检测结果 Leq dB(A)
N1	110kV 升压站东北侧围墙外 1m	14:00	53.9
		23:31	48.4
N2	110kV 升压站西北侧围墙外 1m	14:13	42.9
		23:36	39.6
N3	110kV 升压站西南侧围墙外 1m	14:16	40.7
		23:40	38.4
N4	110kV 升压站东南侧围墙外 1m	14:19	42.1
		23:45	39.4
N5	汪二光伏电站办公室门口	14:28	52.7
		23:51	44.4
备 注	1.昼间：6：00-22：00，夜间 22：00-6：00；2.检测点位见检测点位示意图。		

（三）声环境检测结果

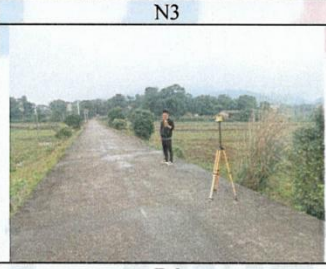
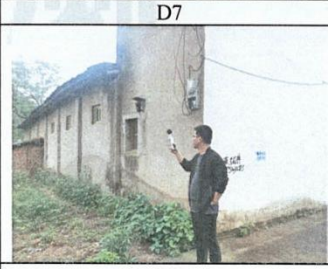
检测日期	2022.05.27-2020.5.28		
测点编号	检测点位	检测时间	检测结果 Leq dB(A)
N6	上饶市铅山县汪二镇洲上村村委会 1F 西侧	14:39	43.7
		01:58	37.3
N7	上饶市铅山县汪二镇洲上村油榨里小组 1F 西侧	14:56	45.5
		02:16	38.7
备 注	1.昼间：6：00-22：00，夜间 22：00-6：00；2.检测点位见检测点位示意图。		

（三）检测点位示意图

图1　工频电磁场和噪声检测点位图

图2　工频电磁场和噪声检测点位图

四、现场采样照片

D1	D2	D3
D4	D5	N1
N2	N3	N4
		
N5	D6	D7
		
D8	N6	N7

———报告结束———

附件 9、监测资质及监测仪器校准、检定证书

CMA 资质认定证书

检验检测机构

资质认定证书

证书编号:191412341413

名称:江西禾合检测技术有限公司

地址:江西省南昌市南昌高新技术产业开发区高新大道555号生产楼2号楼五楼503室(330096)

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数据和结果，特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志

191412341413

发证日期:2019 年 10 月 15 日

有效期至:2025 年 10 月 14 日

发证机关江西省市场监督管理局

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

二、批准江西禾合检测技术有限公司检验检测的能力范围

证书编号：

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
2	环境空气和废气	2.55	多环芳烃（萘、苊烯、苊、芴、菲、蒽、荧蒽、芘、苯并[a]蒽、䓛、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、苯并[a]芘、二苯并[a,h]蒽、苯并[g,h,i]苝、茚并[1,2,3-c,d]芘）	《环境空气和废气 气相和颗粒物中多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法》HJ 646-2013		
				《环境空气和废气 气相和颗粒物中多环芳烃的测定 高效液相色谱法》HJ 647-2013		
		2.56	甲醇	《固定污染源排气中甲醇的测定 气相色谱法》HJ/T 33-1999		
		2.57	丙酮	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2003 年）第六篇第四章六（一）气相色谱法		
		2.58	苯并（a）芘	《环境空气和废气 气相和颗粒物中多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法》HJ 646-2013		
				《环境空气和废气 气相和颗粒物中多环芳烃的测定 高效液相色谱法》HJ 647-2013		
				《固定污染源排气中苯并(a)芘的测定 高效液相色谱法》HJ/T 40-1999		
				《环境空气 苯并[a]芘的测定 高效液相色谱法》HJ 956-2018		
3	噪声/振动	3.1	城市区域环境噪声	《声环境质量标准》 GB 3096-2008 《声学环境噪声的描述、测量与评价 第 1 部分：基本参量与评价方法》GB/T 3222.1-2006 《声学环境噪声的描述、测量与评价 第 2 部分：环境噪声级测定》GB/T 3222.2-2009		
			功能区环境噪声			
			城市道路交通噪声			
		3.2	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008		
		3.3	建筑施工场界噪声	《建筑施工场界噪声测量方法》GB/T 12523-2011		
		3.4	铁路边界噪声	《铁路边界噪声限值及其测量方法》GB/T 12525-1990		
		3.5	社会生活噪声	《社会生活噪声排放标准》GB 22337-2008		
		3.6	公路交通噪声	《声环境质量标准》GB 3096-2008		
		3.7	声源噪声	《声学机动车辆定置噪声测量方法》GB/T 14365-2017		

二、批准江西禾合检测技术有限公司检验检测的能力范围

证书编号：191412341413

地址：江西省南昌市南昌高新技术产业开发区高新大道555号生产楼（2号楼）五楼503室　第11页 共11页

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
4	固体废物	4.27	有机质	固体废物 有机质的测定 灼烧减量法（HJ 761-2015）		
		4.28	含水率	固体废物 浸出毒性浸出方法 水平振荡法（HJ 557-2010）		
				固体废物 浸出毒性浸出方法 醋酸缓冲溶液法（HJ/T 300-2007）		
				固体废物 浸出毒性浸出方法 硫酸硝酸法（HJ/T 299-2007）		
5	电磁辐射、电离辐射	5.1	γ辐射剂量率	环境地表γ辐射剂量率测定规范（GB/T 14583-1993）		
				辐射环境监测技术规范（HJ/T 61-2001）		
		5.2	电场强度、功率密度	移动通信基站电磁辐射环境监测方法（HJ 972—2018）		
		5.3	工频电场强度、工频磁场强度	交流输变电工程电磁环境监测方法(试行)（HJ 681-2013）		

校准证书编号：2021F33-10-3698003001-01
Calibration certificate series No.

上海市计量测试技术研究院
SHANGHAI INSTITUTE OF MEASUREMENT AND TESTING TECHNOLOGY
华东国家计量测试中心
NATIONAL CENTER OF MEASUREMENT AND TESTING FOR EAST CHINA

校准证书
Calibration Certificate

委托者 Customer	江西禾合检测技术有限公司
联络信息 Contact information	/
器具名称 Name of Instrument	场强仪
制造厂 Manufacturer	Narda
型号/规格 Model/Specification	NBM-550/EHP-50F
器具编号 No. of instrument	G-0186/000WX50669
器具准确度 Instrument accuracy	/

批准人 Approved by 朱建刚

（机构校准专用章）

核验员 Checked by 缪轶

校准员 Calibrated by 左建生

发布日期 Issue date 2021 年 Year 12 月 Month 09 日 Day

地址：上海市张衡路1500号(总部) Address No.1500 Zhangheng Road，Shanghai(headquarter)
电话：021-38839800 Tel.
传真：021-50798390 Fax
邮编：201203 PostCode
客户咨询电话：800-820-5172 Inquire line
投诉电话：021-50798262 Complaints line

未经本院/中心批准，部分采用本证书内容无效。
Partly using this certificate will not be admitted unless allowed by SIMT.

校准证书编号：2021F33-10-3698003001-01
Calibration certificate series No.

国家法定计量检定机构计量授权证书号(中心/院):(国)法计(2017)01039号/(2017)01019号
The number of the Certificate of Metrological Authorization to The Legal Metrological Verification Institution is No.（2017）01039/ No.（2017）01019

本次校准所依据的技术规范（代号、名称）：
Reference documents for the calibration (code 、name)

IEC 61786-1-2013《关于人体暴露的直流磁场、从1Hz到100kHz的交流电场和交流磁场的测量 第一部分：测量设备的要求》

本次校准所使用的主要计量标准器具：
Main measurement standards used in this calibration

名称 Name	型号规格 Model	编号 Number	测量范围 Measurement range	不确定度或准确度等级或最大允许误差 Uncertainty/Accuracy Class/Maximum Permissible Error	溯源机构名称 Name of traceability institution	证书编号/有效期限 Certificate No./Due date
高压数字表	GDFR-C1-50H	G0620173328	电压：（1～50）kV（频率：50Hz）	电压：±1.0%	SIMT	2021F12-10-3613004001/2022-11-03
功率放大器	HFVA-83	62019254	输出电流：1mA～2A(频率：10Hz～100kHz)	频响：±1dB	SIMT	2021F11-10-3076771001/2022-03-04
数字多用表	34401A	US36057054	频率：3Hz～300kHz，电压：0.1mV~750V，AC电流：10mA~3A	电压：±0.02%，AC电流：±0.5%	SIMT	2021F11-10-3281592001/2022-05-16

以上计量标准器具的量值溯源至国家基准/测量标准。
Quantity values of above measurement standards used in this calibration are traced to the national primary standards of P.R. China / national measurement standards.

其他校准信息：
Calibration Information

地点：院总部电学楼313室
Location

温度：20℃ Ambient temperature　湿度：43%RH Humidity　其他：/ Others

受样日期 2021年12月07日 Received date　校准日期 2021年12月08日 Date for calibration

备注：本证书或报告替代2021F33-10-3698003001编号证书或报告，原2021F33-10-3698003001编号证书或报告作废，本次修改时间为2021年12月23日。本证书或报告为补发证书或报告。
Note:

本证书提供的结果仅对本次被校的器具有效。
The data are valid only for the instrument(s).

国家法定计量检定机构计量授权证书号(中心/院)：(国)法计(2017)01039号/(2017)01019号
The number of the Certificate of Metrological Authorization to The Legal Metrological Verification Institution is No.（2017）01039/ No.（2017）01019

本次校准所使用的主要计量标准器具：
Main measurement standards used in this calibration

名称 Name	型号规格 Model	编号 Number	测量范围 Measurement range	不确定度或准确度等级或最大允许误差 Uncertainty/Accuracy Class/Maximum Permissible Error	溯源机构名称 Name of traceability institution	证书编号/有效期限 Certificate No./Due date
函数信号发生器	33120A	US36038433	频率：100μHz～15MHz，电压：50mVp-p~10Vp-p	电压：±0.3dB	SIMT	2021F33-10-3065548001/2022-02-24
场强仪	NBM-550/EHP-50D	F-0339/230WX50116	磁场：（0.0001μT～100μT）电场：（0.001V/m～100kV/m)	场强：±0.5dB	NIM	XDdj2021-12279/2022-06-06
/	/	/	/	/	/	/

以上计量标准器具的量值溯源至国家基准/测量标准。
Quantity values of above measurement standards used in this calibration are traced to the national primary standards of P.R. China / national measurement standards.

校准结果/说明：
Results of calibration and additional explanation

一、磁场：

频率(Hz)	标准值(μT)	指示值(μT)	不确定度(k=2)
50	1	0.95	U=0.5dB
50	3	2.90	U=0.5dB
50	10	9.56	U=0.5dB
50	30	28.6	U=0.5dB
50	100	95.5	U=0.5dB

二、电场：

频率(Hz)	标准值(V/m)	指示值(V/m)	不确定度(k=2)
50	100	95	U=0.4dB
50	200	190	U=0.4dB
50	400	387	U=0.4dB
50	1000	965	U=0.4dB
50	2000	1918	U=0.4dB
50	3000	2849	U=0.4dB
50	4000	3838	U=0.4dB
50	5000	4784	U=0.4dB

校准结果内容结束

GIMT 广州计量检测技术研究院
GUANGZHOU INSTITUTE OF MEASUREMENT AND TESTING TECHNOLOGY

检定证书
VERIFICATION CERTIFICATE

证书编号 SX202109599　　第 1 页 共 6 页
Certificate No.　　page of

委托方 Client：江西禾合检测技术有限公司

地址 Address：江西省南昌市

器具名称 Description：噪声统计分析仪

规格型号 Model/Type：AWA5688

制造者 Manufacturer：杭州爱华仪器有限公司

出厂编号 Serial No.：00326726

设备编号 Equipment No.：---

结论 Conclusion：2级合格

法制管理号 Manage No.：---

证书专用章 Stamp：9377

主管 Approved by：熊磊

审核 Inspected by：张建秋

检定 Verificated by：邵志杰

检定日期 Verification Date：2021-12-21

有效期至 Due Date：2022-12-20

本院地址：广州市广仁路11号　邮编：510030 电话：020-83362165　传真：020-83362165
广州市科学城尖塔山路19号　邮编：510663 电话：020-32086301　传真：020-32086300
开发区：020-82223272　白云区：020-36200320　南沙区：020-34970774
单位网址：www.gzjljc.net　业务邮箱：yewuban@gzjls.net　微信号：GZJLJC

说 明
DIRECTIONS

1. 本院是政府依法设置的法定计量检定机构，通过法定计量检定机构考核（粤法计（2019）01001号），所出具的计量检定/检测证书具有法律效力。

Guangzhou Institute of Measurement and Testing Technology (GIMT) is a metrological verification organization set up by government, passed the examination of the service of legal metrological verification （粤法计（2019）01001号）, GIMT issues verification or inspection certificates with legal force。

2. 本院的质量管理体系符合ISO/IEC 17025:2017标准的要求。

The quality system of GIMT is in accordance with ISO/IEC 17025:2017.

3. 本院出具的数据均可溯源到国家计量基准和SI单位标准。

All data issued by GIMT are traceable to national standards of measurement and SI unit.

4. 本次检定所依据的技术文件是：

Reference documents for the verification:

JJG 778-2019 噪声统计分析仪检定规程

5. 本次检定所使用的计量标准是：

Standards of measurement used in the verification:

设备名称 Equipment	管理编号 Serial No.	证书号 Certificate No.	有效日期 Exp. Date	技术特征 Technical feature
测量放大器2610	6017	SX202008384 SX202109228	2021-12-21 2022-12-6	U=0.2 dB, k=2；频响：±0.2 dB
声校准器4231	7067	SX202108740	2022-11-18	1级
低频声耦合腔/声源（消声室）LSC-1	7048	SX202104187	2022-6-17	失真<3%
信号发生器AWA1651	5116	WW202100546	2022-6-1	频率响应：±0.2 dB
实验室标准传声器4180	7145	LSsx2021-12208	2022-3-8	U=（0.05～0.12）dB；k=2

6. 依据JJF 1059.1-2012《测量结果不确定度评定与表示》，本次检定中部分测量结果的不确定度为：

The uncertainty of measurement results in accordance with JJF1059.1-2012:

声级测量结果扩展不确定度： U= 0.5 dB （20 - 200）Hz； U= 0.4 dB（250 - 400）Hz；
U= 0.4 dB（500 - 1250）Hz； U= 0.5 dB（1600 - 8000）Hz；
（k= 2）

7. 本次检定的地点与检定的环境条件：

Site of the verification and environmental conditions during the verification:

地点： 科学城实验室 Site
温度： 23 ℃ Temperature
相对湿度： 62 % RH

检 定 结 果
RESULTS OF VERIFICATION

1. 通用技术要求 ： 合格

2. 指示声级调整：

传声器型号/编号： AWA14421/70216 标准声压级： 94.0 dB 调整前示值： 93.9 dB

调整后示值： 94.0 dB 结论：合格

3. 频率计权：见表1，表2，表3

表 1

标称频率（Hz）	A计权（dB）	允许范围（dB）	结论
20	-50.4	-53.5 ～ -47.5	合格
31.5	-39.4	-42.4 ～ -36.4	合格
63	-26.1	-28.2 ～ -24.2	合格
125	-16.2	-17.6 ～ -14.6	合格
250	-8.7	-10.1 ～ -7.1	合格
500	-3.3	-4.7 ～ -1.7	合格
1000	0.0	-1.0 ～ +1.0	合格
2000	+1.2	-0.8 ～ +3.2	合格
4000	+1.2	-2.0 ～ +4.0	合格
8000	+1.2	-6.1 ～ +3.9	合格

表 2

标称频率（Hz）	C计权（dB）	允许范围（dB）	结论
20	-6.3	-3.2～ -9.2	合格
31.5	-3.2	-6.0 ～ 0.0	合格
63	-0.9	-2.8 ～ +1.2	合格
125	-0.3	-1.7 ～ +1.3	合格
250	-0.1	-1.5 ～ +1.5	合格
500	0.0	-1.5 ～ +1.5	合格
1000	0.0	-1.0 ～ +1.0	合格
2000	-0.2	-2.2 ～ +1.8	合格
4000	-0.5	-3.8 ～ +2.2	合格
8000	-0.7	-8.0 ～ +2.0	合格

注：1、此结果只与受检定的仪器有关。
2、未经本院书面批准，不得部分复制此证书。
3、此证书无本院盖章无效。

Note:1. The results relate only to the items verified.
2. This certificate shall not be reproduced except in full, without the written approval of our institute.
3. This certificate shall not be valid without stamp of our institute.

检 定 结 果
RESULTS OF VERIFICATION

表 3

标称频率（Hz）	Z计权（dB）	允许范围（dB）	结论
20	+0.2	-3.0 ～ +3.0	合格
31.5	+0.1	-3.0 ～ +3.0	合格
63	0.0	-2.0 ～ +2.0	合格
125	0.0	-1.5 ～ +1.5	合格
250	0.0	-1.5 ～ +1.5	合格
500	0.0	-1.5 ～ +1.5	合格
1000	0.0	-1.0 ～ +1.0	合格
2000	0.0	-2.0 ～ +2.0	合格
4000	0.0	-3.0 ～ +3.0	合格
8000	0.0	-5.0 ～ +5.0	合格

4.级线性：

级程变化误差（参考频率：8000 Hz），见表4：

表 4

标准值（dB）	误差（dB）	允差（dB）	结论
40	+0.2	±1.1	合格
50	+0.1	±1.1	合格
60	0.0	±1.1	合格
70	0.0	±1.1	合格
80	0.0	±1.1	合格
90（ref.）	0.0	±1.1	合格
100	0.0	±1.1	合格
110	0.0	±1.1	合格
120	0.0	±1.1	合格

注：1、此结果只与受检定的仪器有关。
2、未经本院书面批准，不得部分复制此证书。
3、此证书无本院盖章无效。

Note:1. The results relate only to the items verified.
2. This certificate shall not be reproduced except in full, without the written approval of our institute.
3. This certificate shall not be valid without stamp of our institute.

检 定 结 果
RESULTS OF VERIFICATION

5. 自生噪声（A计权）： 22.1 dB

6. 时间计权F和S：

衰减速率： F： 35.6 dB/s 允许范围：31.0 dB/s ～ 38.5 dB/s 结论：合格

S： 4.3 dB/s 允许范围：3.6 dB/s ～ 5.1 dB/s 结论：合格

F和S差值： 0.0 dB 允许范围：±0.1 dB 结论：合格

7. 猝发音响应（A计权），见表5：

表 5

单个猝发音持续时间（ms）	LAFmax-LA（dB）	允许范围（dB）	结论
200	-1.0	-2.0 ～ 0.0	合格
2	-18.0	-20.5 ～ -17.0	合格
0.25	-27.0	-32.0 ～ -25.5	合格
单个猝发音持续时间（ms）	LASmax-LA（dB）	允许范围（dB）	结论
200	-7.4	-8.4 ～ -6.4	合格
2	-27.0	-32.0 ～ -26.0	合格
单个猝发音持续时间（ms）	LAE-LA（dB）	允许范围（dB）	结论
200	-7.0	-8.0 ～ -6.0	合格
2	-27.0	-29.5 ～ -26.0	合格
0.25	-36.1	-41.0 ～ -34.5	合格

8. 重复猝发音响应（A计权），见表6：

表 6

单个猝发音持续时间（ms）	相邻单个猝发音持续时间（ms）	LAeqT-LA	允许范围（dB）	结论
200	800	-7.0	-8.0 ～ -6.0	合格
2	8	-7.0	-9.5 ～ -6.0	合格
0.25	1	-7.0	-12.0 ～ -5.5	合格

注：1、此结果只与受检定的仪器有关。
2、未经本院书面批准，不得部分复制此证书。
3、此证书无本院盖章无效。

Note:1. The results relate only to the items verified.
2. This certificate shall not be reproduced except in full, without the written approval of our institute.
3. This certificate shall not be valid without stamp of our institute.

检定结果
RESULTS OF VERIFICATION

9. 计算功能，见表7：

表 7

项目	指示值（dB）	允许范围（dB）	结论
L5	122.0	121.0 ～ 123.0	合格
L10	120.0	119.0 ～ 121.0	合格
L50	104.0	103.0 ～ 105.0	合格
L90	88.0	87.0 ～ 89.0	合格
L95	86.0	85.0 ～ 87.0	合格
LAeqT	114.4	113.4 ～ 115.4	合格

（以下空白）

注：1、此结果只与受检定的仪器有关。
2、未经本院书面批准，不得部分复制此证书。
3、此证书无本院盖章无效。

Note:1. The results relate only to the items verified.
2. This certificate shall not be reproduced except in full, without the written approval of our institute.
3. This certificate shall not be valid without stamp of our institute.

附件 10、专家意见及修改清单

环境影响评价文件审查意见表

项目名称：铅山县汪二镇洲上村 50MW 农光互补光伏电站项目 110kV 升压站工程

环评单位：深圳市宗兴环保科技有限公司

审核人员：朱方旭

职务/职称：高级工程师

所在单位：核工业二七 0 研究所

审核日期：2022 年 6 月 15 日

江西省建设项目环境影响评价文件专家评审打分表

序号	考 评 内 容	分值	评分
一	总则	12	8
1	环境保护法律、法规、标准和政策应用的准确性和全面性	2	
2	环境敏感保护目标的完整性	2	
3	环境影响识别与评价因子筛选、评价等级、评价范围的准确性及完整性	4	
4	规划相符性、选址选线分析的合理性、完整性	4	
二	项目概况	8	6
1	建设地点、主副产品方案、主要生产设备、平面布置、原辅材料等内容的完整性 （以生态影响为主的建设项目，建设地点、占地规模、总平面及现场布置等内容的完整性和准确性）	4	
2	主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程、储运工程、依托工程及可依托性等内容的完整性和准确性	2	
3	对于改扩建项目，现有工程概况、现有污染源达标情况、环保手续、环评批复及已实施排污许可行业排污许可证执行的落实情况、存在的环保问题、以新带老整改措施等回顾性评价内容的完整性和准确性	2	
三	工程分析	15	13
1	建设项目工艺流程、水平衡、物料平衡等工程分析内容的准确性 （以生态影响为主的建设项目，施工方式及工艺、产污流程、施工时序、影响方式的完整性和准确性）	4	
2	源强（包括有组织与无组织、正常工况与非正常工况）计算依据的合理性；污染因子识别、排放方式、排放浓度、排放量等判别或计算的准确性；达标分析的完整性和准确性	8	
3	改扩建项目，污染因子三本账计算的完整性和准确性	3	
四	环境现状调查与评价	12	9
1	各环境要素现状监测时段、布点、频次、方法等与导则或国家标准的相符性	4	
2	监测数据的代表性、有效性及合理性、逻辑性	4	
3	现状调查结果的统计、分析、评价等与导则的相符性	2	
4	区域污染源调查的主要污染因子、污染源的全面性	2	

五	环境影响预测与评价	12	10
1	各环境要素预测和评价的情景、时段，预测方法与导则的相符性	3	
2	预测和评价因子的全面性	3	
3	预测模型及参数选择的合理性及准确性	3	
4	大气环境防护距离、卫生防护距离计算的准确性；防护距离确定的合理性	3	
六	环境风险评价	5	4
1	有毒有害物质、重大危险源、最大可信事故识别的准确性	2	
2	环境风险事故情景、源项、后果计算的准确性；风险防范措施、应急预案、风险管理制度的针对性、可行性	3	
七	环境保护措施及其可行性论证	15	13
1	是否明确、具体提出建设项目各阶段拟采取的环境保护措施	7	
2	建设项目污染控制措施的针对性、技术可行性、长期稳定达标可靠性等 （以生态影响为主的建设项目，生态保护和恢复效果的可达性）	8	
八	环境影响经济损益分析	3	3
1	是否以定性与定量相结合的方式，对建设项目的环境影响后果进行货币化经济损益核算	2	
2	是否明确各项环境保护措施的具体内容、责任主体、实施时段，估算环境保护投入和资金来源	1	
九	环境管理与监测计划	3	2
1	日常环境管理制度、环境管理台账等相关要求的完整性	1	
2	污染物排放清单和污染物排放管理要求的完整性	1	
3	环境监测计划的完整性和准确性	1	
十	环境影响评价结论	5	5
1	环境影响评价结论的完整性和准确性	3	
2	环境影响评价结论的客观性	2	
十一	其他要求	10	7
1	各章节评价内容与结论的一致性	2	
2	表格、术语、格式的规范性；篇幅文字的准确性和简练性	3	
3	附图（含附件）的完整性、规范性，以及是否清晰、准确	5	
	合计	100 分	**80**

评审考核人对报告编制的具体意见

1、完善项目名称，补充线路内容，核实110kV洲口线名称；说明备案文件中是否包含升压站建设内容，补充输电线路发改委备案文件。

2、完善环境质量底线描述内容，补充电磁环境质量内容。

3、核实事故油池容积，与所附图件不符；补充化粪池及危废暂存间照片，总平图中补充危废暂存间位置。

4、核实项目临时占地内容，已建成投产，是否存在临时占地未恢复情况；明确升压站投入使用时间。

5、补充沿线选取的村庄监测点与本项目的方位及距离，说明选取监测点的代表性，是否在线路评价范围内进行布点；核实项目声环境调查范围。

6、项目已投运多年，核实“本工程运行投产时结合竣工环境保护验收监测一次”的合理性。

7、完善监测计划，根据《输变电建设项目环境保护技术要求》（HJ1113-2020），补充主要声源大修前后的噪声监测要求；补充输电线路路径竣工图。

环境影响评价文件审查意见表（试行）

（电磁辐射类项目）

项目名称：铅山县汪二镇洲上村50MW农光互补光伏电站项目110kV升压站工程

环评单位：深圳市宗兴环保科技有限公司

审核人员：侯雪超

职务/职称：环评工程师

所在单位：江西省地质局实验测试大队

审核日期：2022年6月17日

江西省电磁辐射类项目环评文件专家评审打分表

序号	考 评 内 容	分值	评分
一	总则	12	
1	环境保护法律、法规、标准和政策应用的准确性和全面性	2	
2	环境敏感保护目标的完整性和准确性	2	
3	环境影响识别与评价因子筛选、评价标准、评价等级、评价范围的准确性和完整性	4	
4	规划相符性、选址选线分析的合理性、完整性	4	
二	项目概况	10	
1	建设地点、建设规模、平面布置等内容的完整性（以生态影响为主的项目，建设地点、占地规模、总平面及现场布置等内容的完整性和准确性）	4	
2	主体工程、辅助工程、依托工程及可依托性等内容的完整性和准确性	3	
3	对于改扩建项目，现有工程概况、现有污染源达标情况、环保手续履行情况、存在的环保问题、以新带老整改措施等回顾性评价内容的完整性和准确性	3	
三	环境现状调查与评价	14	
1	各环境要素现状监测时段、布点、频次、方法等与导则或国家标准的相符性	5	
2	监测数据的代表性、有效性及合理性、逻辑性	5	
3	现状调查结果的统计、分析、评价等与导则或规范的相符性	4	
四	环境影响预测与评价	24	
1	各环境要素预测和评价的情景、时段，预测方法与导则或规范的相符性	6	
2	预测因子、预测内容的全面性	6	

3	预测模式及其参数、预测工况和环境条件、类比对象选择的合理性及准确性	6	
4	达标控制距离计算的准确性	6	
五	**环境风险评价**	**5**	
1	环境风险源项识别的准确性	2	
2	环境风险情景、源项、后果分析的准确性；风险防范措施、风险管理制度等的针对性和可行性	3	
六	**环境保护设施、措施分析与论证**	**15**	
1	是否明确、具体提出项目各阶段拟采取的环保措施	7	
2	项目环保措施的针对性、技术可行性等（以生态影响为主的项目，生态保护和恢复效果的可达性）	8	
七	**环境管理与监测计划**	**5**	
1	日常环境管理制度、环境管理台账等相关要求的完整性	2	
2	环境监测计划的完整性和准确性	3	
八	**环境影响评价结论**	**5**	
1	环境影响评价结论的完整性和准确性	3	
2	环境影响评价结论的客观性	2	
九	**其他要求**	**10**	
1	各章节评价内容与结论的一致性	2	
2	表格、术语、格式的规范性；篇幅文字的准确性和简练性	3	
3	附图（含附件）的完整性、规范性，以及是否清晰、准确	5	
	合计	**100 分**	**78**

评审考核人对环评文件编制的具体意见

1、根据编制指南，用地面积中补充临时占地面积；核实110kV洲峰线、洲口线线路起点经纬度；

2、本工程为已建项目，根据编制指南，表一是否开工建设中需补充开工时间、竣工时间、已建内容及处罚情况；

3、列表分析本工程与上饶市“三线一单”各管控单元生态环境准入清单的相符性分析；

4、完善表 2-1本项目组成及规模一览表，分清哪些环保措施是新建，哪些是依托（生活污水、危废暂存间、生活垃圾应该均为依托光伏发电站）；

5、补充导、地线选机械特性参数表；补充临时占地类型，牵张场设置个数；

6、生态环境评价建议采用《环境影响评价技术导则 生态影响》HJ19-2022；补充升压站声环境评价范围定为30m的依据；

7、因工程已建成，生态环境保护措施章节建议补充塔基生态恢复照片、升压站及线路禁止攀爬等警示标示照片；

8、电磁专题中核实表5-3　2022年05月27日升压站运行工况；

9、完善相关附图附件。

专家签名：

日　　期：2022.06.17

备注：具体意见可另附页填写；专家签名和日期内容，请专家打印审查意见表后再手写、扫描。

铅山县汪二镇洲上村50MW农光互补光伏电站项目110kV升压站工程专家意见修改清单

专家姓名	序号	专家组意见	修改页码
侯雪超	1	根据编制指南，用地面积中补充临时占地面积；核实110kV洲峰线、洲口线线路起点经纬度；	用地面积中已补充临时占地面积；已核实110kV洲峰线、洲口线线路起点经纬度，见P1；
	2	本工程为已建项目，根据编制指南，表一是否开工建设中需补充开工时间、竣工时间、已建内容及处罚情况；	表一是否开工建设中需已补充开工时间、竣工时间、已建内容及处罚情况，见P1；
	3	列表分析本工程与上饶市“三线一单”各管控单元生态环境准入清单的相符性分析；	已列表分析本工程与上饶市“三线一单”各管控单元生态环境准入清单的相符性分析，见P2-3；
	4	完善表2-1本项目组成及规模一览表，分清哪些环保措施是新建，哪些是依托（生活污水、危废暂存间、生活垃圾应该均为依托光伏发电站）；	已完善表2-1本项目组成及规模一览表，见P7；
	5	补充导、地线选机械特性参数表；补充临时占地类型，牵张场设置个数；	已补充导、地线选机械特性参数表，见P10；已补充临时占地类型，牵张场设置个数，见P11；
	6	生态环境评价建议采用《环境影响评价技术导则生态影响》HJ19-2022；补充升压站声环境评价范围定为30m的依据；	本项目为已建项目，且《环境影响评价技术导则 生态影响》HJ19-2022还未实施，本项目还是采用《环境影响评价技术导则生态影响》HJ19-2011版导则；已补充升压站声环境评价范围定为30m的依据，见P19；
	7	因工程已建成，生态环境保护措施章节建议补充塔基生态恢复照片、升压站及线路禁止攀爬等警示标示照片；	因工程已建成，生态环境保护措施章节建议已补充塔基生态恢复照片、升压站及线路禁止攀爬等警示标示照片，见P28；
	8	电磁专题中核实表5-3 2022年05月27日升压站运行工况；	电磁专题中已核实表5-3 2022年05月27日升压站运行工况，见P41；
	9	完善相关附图附件。	已完善相关附图附件，见附图附件。

专家姓名	序号	专家组意见	修改页码
朱方旭	1	完善项目名称，补充线路内容，核实110kV洲口线名称；说明备案文件中是否包含升压站建设内容，补充输电线路发改委备案文件。	本项目项目名称包含的工程内容已进行说明，见P6，已核实110kV洲＆线名称；已说明本项目缺失发改委备案文件的原因，见P6。
	2	完善环境质量底线描述内容，补充电磁环境质量内容。	已完善环境质量底线描述内容，补充电磁环境质量内容，见P2。
	3	核实事故油池容积，与所附图件不符；补充化粪池及危废暂存间照片，总平图中补充危废暂存间位置。	已核实事故油池容积，事故油池容积根据事故油池图计算得出；已补充化粪池及危废暂存间照片，总平图中已补充危废暂存间位置，见P8及附图2。
	4	核实项目临时占地内容，已建成投产，是否存在临时占地未恢复情况；明确升压站投入使用时间。	已核实项目临时占地内容，已建成投产，不存在临时占地未恢复情况；已明确升压站投入使用时间，见P11-12。
	5	补充沿线选取的村庄监测点与本项目的方位及距离，说明选取监测点的代表性，是否在线路评价范围内进行布点；核实项目声环境调查范围。	已补充沿线选取的村庄监测点与本项目的方位及距离，电磁和噪声监测点选取附近居民点作为电表性监测点位，电磁在输电线路下方布设了衰减断面监测，噪声未有相关标准要求线路没有敏感点时，需在线路评价范围内布点监测，故本次未在线路评价范围内布点监测；已核实项目声环境调查范围，见P39。
	6	项目已投运多年，核实“本工程运行投产时结合竣工环境保护验收监测一次”的合理性。	项目已投运多年，已核实“本工程运行投产时结合竣工环境保护验收监测一次”的合理性，见P31。
	7	完善监测计划，根据《输变电建设项目环境保护技术要求》（HJ1113-2020），补充主要声源大修前后的噪声监测要求；补充输电线路路径竣工图。	已完善监测计划，根据《输变电建设项目环境保护技术要求》（HJ1113-2020），补充主要声源大修前后的噪声监测要求；补充输电线路路径竣工图，见P31。

环境影响报告表复核意见

项目名称：铅山县汪二镇洲上村50MW农光互补光伏电站项目110kV升压站工程

报告编制单位：深圳市宗兴环保科技有限公司

审查人对报告表审查的具体意见

关于“铅山县汪二镇洲上村50MW农光互补光伏电站项目110kV升压站工程环境影响报告表”修改稿的复核意见：

上饶市生态环境局：

该报告表修改稿基本按专家意见修改到位，编制规范，内容较全面，污染防治措施大体可行，评价结论可信，符合环境影响评价技术导则的要求，同意作为项目环保审批的依据上报。

专家：

2022年6月20日

环境影响报告表复核意见

项目名称：铅山县汪二镇洲上村50MW农光互补光伏电站项目110kV升压站工程

报告编制单位：深圳市宗兴环保科技有限公司

审查人对报告表审查的具体意见

关于“铅山县汪二镇洲上村50MW农光互补光伏电站项目110kV升压站工程环境影响报告表”修改稿的复核意见：

上饶市生态环境局：

该报告表修改稿基本按专家意见修改到位，编制规范，内容较全面，污染防治措施大体可行，评价结论可信，符合环境影响评价技术导则的要求，同意作为项目环保审批的依据上报。

专家：

2022年 6月21日