

建设项目环境影响报告表

项目名称：兴义市清水河黔西农业光伏电站配套220kV升压站
建设单位（盖章）：贵州兴电新能源发电有限公司



编制单位：贵州绿宏环保科技有限公司
编制日期：2025年6月



打印编号: 1729235118000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	ylts38	仅送审使用 5223014004890	
建设项目名称	兴义市清水河黔西农业光伏电站配套220kV升压站		
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 (盖章)	贵州兴电新能源发电有限公司		
统一社会信用代码	91522301MA6DLMW24X		
法定代表人 (签章)			
主要负责人 (签字)			
直接负责的主管人员 (签字)			
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	贵州绿宏环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91522300082764898F		
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
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字



营业执照

统一社会信用代码 915223000827648906

名称 贵州绿宏环保科技有限公司
 类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
 住所 贵州省黔西南布依族苗族自治州兴义市瑞金路富康国际B栋14-4室
 法定代表人 徐汉兴
 注册资本 叁佰万元整
 成立日期 2013年11月14日
 营业期限 2013年11月14日至2043年11月13日

经营范围

法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后先许可（审批）文件经营；法律、法规、国务院决定规定无需许可（审批）的，市场主体自主选择经营。（环境规划及环境影响评价；环境治理工程设计、施工；环境污染治理及环境保护可行性咨询；污染治理设施运行管理；园林绿化工程咨询、设计及施工；环境工程管理计算机软硬件开发与销售；环保产品、计算机及软件、办公设备销售；计算机应用服务。）



登记机关



201年 月 日



姓名: 吴海霞
 Full Name _____
 性别: 女
 Sex _____
 出生年月: 1984年02月18日
 Date of Birth _____
 专业类别: _____
 Professional Type _____
 批准日期: 2015年5月24日
 Approval Date _____

持证人名:
 Signature of the Bearer

签发单位盖章:
 Issued by _____
 签发日期: 2015年11月30日
 Issued on _____

管理号:
 File No. 2015035520350000003512520141

此件仅用于兴义市西农业光伏电站配套220kV变电站项目使用

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security
 The People's Republic of China



approved & authorized
 by
 Ministry of Environmental Protection
 The People's Republic of China

编号: HP 00017711
 No. _____
 2015035520350000003512520141

贵州省社会保险参保缴费证明（个人）



扫一扫验真伪

姓名		个人编号	100030252926		身份证号		
参保缴费情况	参保险种	现参保地社保经办机构	缴费状态	参保单位名称	缴费起止时间	实际缴费月数	中断月数
	企业职工基本养老保险	黔西南布依族苗族自治州州本级	参保缴费	贵州绿宏环保科技有限公司	201201-202504	160	0
	失业保险	黔西南布依族苗族自治州州本级	参保缴费	贵州绿宏环保科技有限公司	201201-201212 201401-202504	148	12
	工伤保险	黔西南布依族苗族自治州州本级	参保缴费	贵州绿宏环保科技有限公司	工伤保险缴费详见缴费明细表		
	工伤保险	黔西南布依族苗族自治州州本级	参保缴费	贵州绿宏环保科技有限公司	工伤保险缴费详见缴费明细表		
	工伤保险	兴义市	暂停缴费 (中断)	黔西南州格兰瑞环保科技咨询有限公司	工伤保险缴费详见缴费明细表		

打印日期: 2025-05-16

- 提示: 1、如对您的参保信息有疑问, 请您持本人有效身份证件和《缴费证明》到现参保地社保经办机构进行核实。
2、此证明与贵州省社会保险事业局打印的《贵州省社会保险参保缴费证明》具有同等效力。



贵州省社会保险参保缴费证明（个人）

扫一扫验真伪

姓名		个人编号	100029956097		身份证号		
参保缴费情况	参保险种	现参保地社保经办机构	缴费状态	参保单位名称	缴费起止时间	实际缴费月数	中断月数
	企业职工基本养老保险	黔西南布依族苗族自治州本级	参保缴费	贵州绿宏环保科技有限公司	201603-202504	110	0
	失业保险	黔西南布依族苗族自治州本级	参保缴费	贵州绿宏环保科技有限公司	201603-202504	110	0
	工伤保险	黔西南布依族苗族自治州本级	参保缴费	贵州绿宏环保科技有限公司	工伤保险缴费详见缴费明细表		

打印日期: 2025-05-16

- 提示: 1、如对您的参保信息有疑问, 请您持本人在此身份证件和本《缴费证明》到现参保地社保经办机构进行核实。
2、此证明与贵州省社会保险事业局打印的《贵州省社会保险参保缴费证明》具有同等效力。



环评中介服务机构承诺函

贵州省生态环境厅：

我单位承诺受委托编制的环评文件符合国家和省的各项技术规范，对材料的真实性、规范性和环评结论负责。根据《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》的有关规定，报送的《兴义市清水河黔西农业光伏电站配套220kV 升压站》环境影响报告表不含涉及国家秘密、商业秘密、个人隐私以及涉及国家安全、公共安全、经济安全和社会稳定的内容。

环评中介服务机构（盖章）

2024年10月22日



编制单位承诺书

本单位贵州绿宏环保科技有限公司（统一社会信用代码91522300082764898F）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管部门或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形，与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性发生变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形，全职情况发生变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位（公章）

2024年 10月 22日

编制人员承诺书

本人_____（身份证件号码_____）郑重承诺：本人在贵州绿宏环保科技有限公司单位（统一社会信用代码91522300082764898F）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 修正基本情况信息

承诺人(签字): _____

2024年 10 月 22 日

编制人员承诺书

本人_____（身份证件号码_____）郑重承诺：本人在贵州绿宏环保科技有限公司单位（统一社会信用代码91522300082764898F）全职工作，本次在环境影响评价信息平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字): _____

2024年 10 月 22 日



项目现场照片



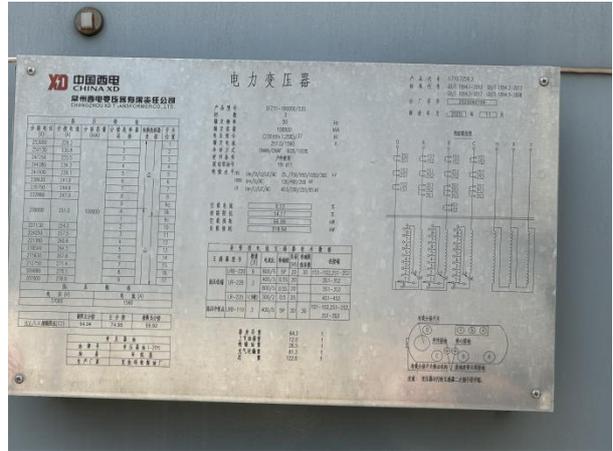
工程师现场照片



工程师现场照片



主变及集油坑



主变铭牌



电气综合楼



SVG 成套装置



事故油池



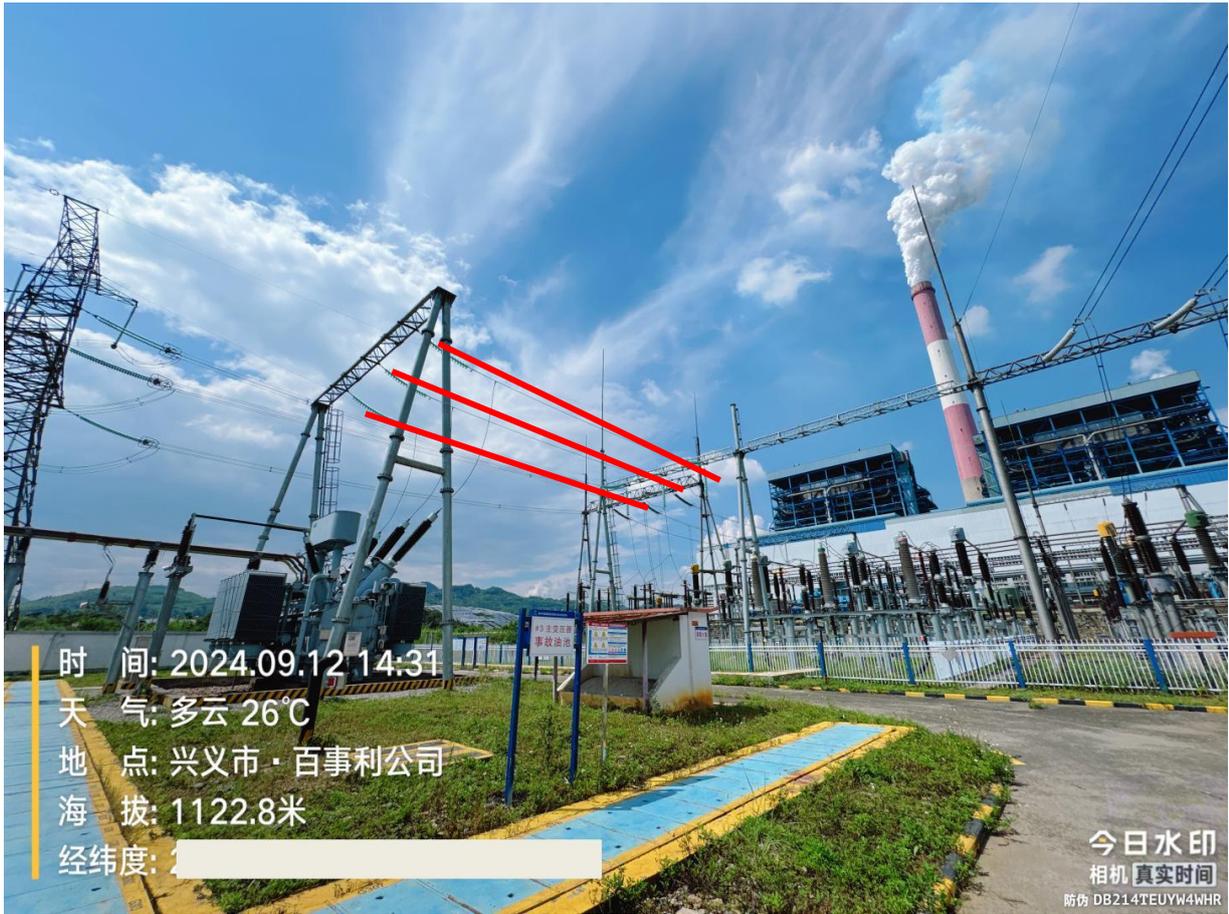
消防间



危险废物暂存间



危险废物暂存间



连接线



项目东侧



项目南侧



项目西侧



项目北侧

一、建设项目基本情况

建设项目名称	兴义市清水河黔西农业光伏电站配套 220kV 升压站		
项目代码	无		
建设单位联系人	王*	联系方式	159****6598
建设地点	兴义市清水河镇		
地理坐标	_____)		
建设项目行业类别	161 输变电工程	用地（用海）面积（m ² ）/长度（km）	用地面积：3500m ²
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	贵州省能源局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	黔能源审[2020]18 号及调整项目备案内容的函
总投资（万元）	3878.27	环保投资（万元）	25
环保投资占比（%）	0.64	施工工期（月）	8 个月（已建成）
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：该升压站于 2020 年 12 月开工建设，2021 年 8 月投入运营，主要建设内容包括户外 220kV 升压站 1 座，主变容量为 1×100MVA，并配套建设电气综合楼、事故油池、消防小间、危废暂存间等。2024 年 10 月 30 日黔西南州生态环境局兴义分局出具《关于对贵州兴电新能源发电有限公司下达限期整改的通知》（兴市环通[2024]51 号），要求建设单位完善辐射环评审批手续。		
专项评价设置情况	根据《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ24-2020）“附录B.2.1”要求，项目应设电磁环境影响专题评价。专题评价名称：兴义市清水河黔西农业光伏电站配套220kV升压站电磁环境影响专题评价。		
规划情况	规划名称：《贵州清水河经济开发区总体规划》（2013-2030） 审批机关：贵州省人民政府 审批文件名称及文号：《省人民政府关于同意设立贵州清水河经济开发区的批复》（黔府函[2012]337号）		
规划环境影响	规划环评名称：《贵州清水河经济开发区规划环境影响报告书》		

评价情况			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>一、与贵州清水河经济开发区规划符合性分析</p> <p>贵州清水河经济开发区规划产业定位为：煤电、煤电钢一体化、煤电-建材、煤化工以及包装、印务等劳动密集型轻工产业。经济开发区规划形成5个产业组团分别是煤电钢一体化产业组团、煤电产业组团、煤化工产业组团、煤电建材产业组团以及综合产业组团。</p> <p>本项目位于煤电建材产业组团内，具体位置关系详见附图11。煤电建材产业组团以煤电产业为基础，发展建材产业为主导。本项目虽不属于煤电建材产业组团中的主导产业，但不属于园区禁止、限制引进产业，且本项目属于兴义市清水河黔西农业光伏电站项目配套建设的220kV升压站，兴义市清水河黔西农业光伏电站项目已于2020年11月9日取得《黔西南州生态环境局关于兴义市清水河黔西农业光伏电站项目环境影响报告表的核准意见》（州环核[2020]422号），说明兴义市清水河黔西农业光伏电站项目符合规划要求，本项目又属于兴义市清水河黔西农业光伏电站项目中的一部分，因此，本项目亦符合贵州清水河经济开发区规划。</p> <p>二、与《贵州清水河经济开发区规划环境影响报告书》的符合性分析</p> <p>本项目建设与《贵州清水河经济开发区规划环境影响报告书》中的相关要求具体分析详见表1-1。</p>		
	<p>表 1-1 项目与规划环评结论符合性分析表</p>		
	<p>规划环评结论</p>	<p>主要内容</p>	<p>本项目实际情况</p>
<p>大气环境影响减缓对策和措施</p>	<p>开发区企业大气污染物在落实报告提出的防治措施后，可以实现达标排放，对于特征污染物：主要包括入驻企业排放的工艺废气，要强化治理，减轻污染，对以后的入区企业也应加强特征污染物的处理措施及排放管理</p>	<p>本项目运营过程中无废气产生，对环境空气无影响</p>	<p>符合</p>
<p>水环境影响减缓对策和措施</p>	<p>各个企业初期雨水经收集至收集池，再纳入企业内部污水处理厂处置。工业企业职工的生活污水和生产废水经各企业污水处理设施处理达到回用标准后回用，企业自身不能回用的，区内其他企业利用。生活污水和生产废水不得外排。 火电企业生产废水和生活污水处理后回用，仅外排循环冷却弃水，循环冷却弃水回用至区内其他企业。难以回用的循环冷却弃水排入上瓦戛河，最终汇入马岭河。</p>	<p>本项目生活污水经生活污水调节池收集后进入兴义火力发电厂一体化污水处理系统处理后回用，对地表水环境无影响</p>	<p>符合</p>

		<p>综上，规划区内仅能外排火电企业的循环冷却弃水，其他生产废水和生活污水禁止向区外排放</p>		
	声环境影响减缓对策和措施	<p>要求入区各企业厂界噪声达标。在此基础上，开发区通过绿化带的建设等措施，可以保证开发区内各声环境功能区达标</p>	<p>根据验收调查报告表，升压站厂界四周噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准，运营期基本无噪声影响</p>	符合
	固体废弃物环境影响减缓对策和措施	<p>一般工业固废可以综合利用的综合利用；危险固废企业有处理资质的，按照《危险废物焚烧污染控制标准》的要求自行厂内处理，无处理资质的，委托有资质的单位处理，生活垃圾委托环卫部门清运。固废污染防治措施可行</p>	<p>本项目生活垃圾定期送往当地环卫部门指定生活垃圾处置点处置；废蓄电池、废变压器油属于危废，收集后委托有危险废物处理资质的单位处理，不会对周围环境产生影响</p>	符合
	<p>综上，本项目建设符合《贵州清水河经济开发区规划环境影响报告书》中的相关要求。</p>			
其他符合性分析	<p>一、产业政策相符性</p> <p>本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中的“D4420电力供应”项目，根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，项目不属于该目录中限制类和淘汰类，同时根据《促进产业结构调整暂行规定》，项目可视为允许类项目。项目采用的设备均不属于产业结构调整指导目录（2024年本）和《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导名录（2010年本）》中规定的限制类和淘汰类。</p> <p>因此，项目建设符合国家的产业政策。</p> <p>二、与“三区三线”符合性分析</p> <p>根据兴义自然资源局出具的项目与兴义市永久基本农田位置关系图可知，本项目所在区域不涉及永久基本农田；根据项目与生态红线叠图可知（附图6），本项目所在区域不涉及生态保护红线；项目距城市开发边界较远，不涉及城镇开发边界。因此，本项目选址符合兴义市“三区三线”相关要求。</p> <p>三、与“三线一单”符合性分析</p>			

<p>1、生态保护红线</p> <p>“生态保护红线”是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。根据项目与生态保护红线关系叠图结果可知，本项目不涉及生态保护红线。项目与生态红线位置关系详见附图 6。</p> <p>2、环境质量底线</p> <p>本项目位于兴义市清水河镇。根据项目周边电磁环境现状监测结果可知，项目区域电磁环境满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中公众暴露控制限值要求。项目运营对周边环境影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线。因此本项目的建设符合环境质量底线标准。</p> <p>3、资源利用上线</p> <p>本项目用地面积较小，不占用永久性基本农田等，营运过程消耗部分水、电资源，区域水电供应充足，满足资源利用上线的要求。</p> <p>4、生态环境准入清单</p> <p>根据《省人民政府办公厅关于印发贵州省生态环境分区管控方案的通知（黔府办函〔2024〕67号）》及《黔西南州生态环境分区管控“三线一单”实施方案》。本项目于 2025 年 6 月 8 日在“三线一单”公众应用平台上申请项目与生态环境分区管控单元位置关系叠图，咨询截图见图 1-1。</p> <p>根据查询结果，本项目涉及的分区管控单元为：“兴义市清水河产业园区-重点管控单元（ZH52230120006）”。本项目与生态环境分区管控单元位置关系详见附图 5，与管控单元符合性分析如下：</p>				
表1-2 本项目与ZH52230120006管控单元符合性分析一览表				
“三线一单”环境管控单元属性内容		本项目内容	符合性	
环境管控单元编码	ZH52230120006		/	
环境管控单元名称	兴义市清水河产业园区-重点管控单元			
“三线一单”环境管控单元及管控要求	空间布局约束	岩溶强发育、存在较多落水洞和岩溶漏斗的区域内，新建、改建、扩建造成地下水污染的建设项目。执行贵州省大气环境高排放区普适性管控要求。	本项目占地区域不涉及岩溶强发育、存在较多落水洞或岩溶漏斗的区域。项目运营期无大气污染物排放。	符合
	污染物排放管控	推进园区一般固体废物处置场建设；加强园区危险废物管控，一般工业固体废物和危险废物处置率达100%。	项目生活垃圾定期送往当地环卫部门指定生活垃圾处置点处置；废蓄电池、废变压器油属于	符合

			危废，收集后委托有危险废物处理资质的单位处理。	
环境 风险 防控	执行贵州省土壤污染风险防控普适性管控要求。		企业应尽快修编突发环境事件应急预案，严格按照要求防控环境风险。	符合
资源 开发 效率 要求	提高园区工业水重复利用率，对于煤化工等高耗水项目引进，需严格满足行业环境准入条件及清洁生产标准要求的水重复利用率。		本项目不开发利用自然资源。	符合

项目建成投产后，将按环评要求采取污染防治措施以确保各项污染物可以达标排放或得到合理有效处置满足《黔西南州生态环境分区管控“三线一单”实施方案》的管控要求。

项目审批详情

X

项目名称: 兴义市清水河黔西农业光伏电站配套220kV升压站.

项目性质: 新建

行业类别名称: 电力供应

行业类别代码: D4420

建设单位: 贵州兴电新能源发电有限公司

建设地点: 兴义市清水河镇

行政区划: 黔西南州

社会统一信用代码: 91522301MA6DLMW24X

通讯地址: 贵州省黔西南布依族苗族自治州兴义市桔山街道烟厂对面

法人: 孙洪

联系人: 方宽现

联系电话: 19117714128

附件一: [申请书.pdf](#)

附件二: [矢量文件.rar](#)

审核结果: 通过

审核信息:

审核附[兴义市清水河黔西农业光伏电站配套220kV升压站...](#)

图1-1 “三线一单”公众应用平台咨询截图
综上所述，本项目的建设符合“三线一单”的要求。

二、建设内容

地理位置	<p>本项目为兴义市清水河黔西农业光伏电站项目配套建设的 220kV 升压站，位于兴义市清水河镇，地理坐标为：东经 * * * ° * * * ' * * * "，北纬 * * * ° * * * ' * * * "。项目地理位置详见附图 1。</p>
项目组成及规模	<p>一、项目由来</p> <p>为了促进我国光伏发电等再生能源产业发展，建设单位于 2020 年提出建设“兴义市清水河黔西农业光伏电站项目”，并于 2020 年 8 月 24 日取得《省能源局关于同意兴义市清水河黔西农业光伏电站项目备案的通知》（黔能源审[2020]218 号）（附件 2），同年委托重庆山合田生态环境技术有限公司对该项目进行环境影响进行评价，并于 2020 年 11 月 9 日取得《黔西南州生态环境局关于兴义市清水河黔西农业光伏电站项目环境影响报告表的核准意见》（州环核[2020]422 号）（附件 4）。取得批复后项目于 2020 年 12 月开工建设，2021 年 8 月建成投入运行，2021 年 11 月委托贵州天地黔城环保有限公司对该项目进行了竣工验收。</p> <p>本项目 220kV 升压站为兴义市清水河黔西农业光伏电站项目配套工程，光伏电站发电后采用 35kV 电缆接入本项目 220kV 升压站升压后送出。因《省能源局关于同意兴义市清水河黔西农业光伏电站项目备案的通知》（黔能源审[2020]218 号中未对升压站规模及内容进行介绍，因此 2024 年 11 月 6 日贵州省能源局出具《关于同意兴义市甲马石农业光伏电站等 2 个项目调整项目备案内容的函》同意将兴义市清水河黔西农业光伏电站项目备案内容中“建设装机规模 100MW”调整为“建设装机规模 100MW 及集电线路，建设 220kV 升压站 1 座”，详见附件 3。</p> <p>根据《兴义市清水河黔西农业光伏电站项目“三合一”环境影响报告表》及其批复，本项目属于兴义市清水河黔西农业光伏电站项目主体工程建设内容中的一部分，该报告表评价内容中已包括升压站施工期环境影响评价、运营期废气、废水、噪声、固废、风险等环境影响评价，报告中明确项目升压站的电磁影响另行评价，单独履行环评手续。因此，本次评价仅针对 220kV 升压站运营期产生的电磁环境影响进行评价。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、</p>

《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）中“五十五、核与辐射 161、输变电工程中的其他（100千伏以下除外），应编制环境影响报告表。

二、工程建设内容及规模

项目名称：兴义市清水河黔西农业光伏电站配套 220kV 升压站；

建设单位：贵州兴电新能源发电有限公司；

项目地点：兴义市清水河镇；

建设性质：新建；

占地面积：3500m²；

项目投资：3878.27 万元；

建设内容：户外 220kV 升压站 1 座，总占地面积 3500m²，其中围墙内占地面积 3173m²，围墙外占地面积 327m²，主变容量为 1×100MVA（油浸自冷），并配套建设电气综合楼、事故油池、消防小间、危废暂存间等。主变高压侧以 1 回 220kV 联络线（线路长度约 24m，导线截面 300mm²）直接接入兴义电厂 220kV 升压站 213 间隔（该间隔不属于本工程建设内容）。

项目主要建设内容见表 2-1。

表 2-1 项目建设内容一览表

类别	名称	建设内容及规模	备注
主体工程	占地	占地面积 3500m ² ，采用户外布置	已建成
	主变压器	主变容量为 1×100MVA（油浸自冷）。调压范围为 230±8×1.25%/37kV，接线方式为 YN，d11，短路阻抗 Uk=12%	
	220kV 配电装置	采用户外 AIS 成套设备，额定电压：252kV；额定电流：2000A，热稳定电流：40kA(4s)，动稳定电流：100kA	
	35kV 配电装置	选用中置式开关柜，型号为：KYN61B-40.5	
	无功补偿装置	在升压站主变 35kV 侧配置 1 套-20~+20Mvar SVG 无功补偿装置，风冷直挂式	
	连接线	主变高压侧以 1 回 220kV 联络线（线路长度约 24m，导线截面 300mm ² ），软线架空，直接接入兴义电厂 220kV 升压站 213 间隔	
辅助工程	电气综合楼	位于站区中央，占地面积 464.42m ² ，1F，高 5.3m，内设主控室用于办公	
	警传室	位于站区东南侧，占地面积 36.96m ² ，1F，高 3.3m	
	围墙	设置围墙总长 377m，其中砖墙 201m，围栅	

		176m	
公用工程	供电	由升压站内配电装置引接	
	供水	从已建的兴义电厂引接	
	排水	生活污水进入兴义火力发电厂一体化污水处理系统处理后回用	
	消防	站内设有一套火灾报警及联动控制系统，在各控制点处设置火灾探测报警传感器。探测器的报警信号发至报警控制器，并经控制器发往升压站主控消防控制系统	
环保工程	废水	生活污水经生活污水调节池收集后进入兴义火力发电厂一体化污水处理系统处理后回用	已于《兴义市清水河黔西农业光伏电站项目竣工环境保护验收调查报告表》中通过验收
	噪声	选用低噪声变压器设备、并安装隔声、减震措施；选用低噪声风机设备	
	固废	生活垃圾定期送往当地环卫部门指定生活垃圾处置点处置；废蓄电池、废变压器油属于危废，收集后委托有危险废物处理资质的单位处理。厂区设有危废暂存间1间位于站区南侧，占地面积10m ² ，1F，高3.0m	
	风险	40m ³ 事故油池1座，收集事故状态下泄漏的废变压器油	

1、220kV 升压站

220kV 升压站位于兴义市清水河镇，总占地面积约 3500m²，为户外变电站。站内设置油浸自冷三相双绕组有载调压升压变压器、电气综合楼、事故油池、消防小间、危废暂存间等。本工程安装 1 台 100MVA 主变，220kV 出线 1 回。

2、连接线路

建设 1 回 220kV 连接线至兴义电厂 220kV 升压站，兴义电厂 220kV 升压站位于本项目北侧，紧邻本项目 220kV 升压站，因此，项目设置连接线距离较短，仅有 24m，且均位于厂区内，周边无敏感点分布，对外部环境基本无影响。具体详见附图 2。

三、电气设备

本项目主要电气设备如下表所示：

表 2-2 项目主要电气设备一览表

序号	名称	型号规格	单位	数量	备注
220kV 户外 AIS 配电装置	1	220kV 六氟化硫断路器	组	1	已安装
	2	220kV 双柱水平旋转	组	1	

		式隔离开关	制电压 AC220V, 主、地刀均配电动操作机构			
	3	220kV 垂直伸缩式隔离开关	GW17-252DW, 252kV, 2500A, 带单接地刀, 三相联动, 热稳定电流 40kA(3s), 动稳定电流 100kA, 电动机电压 AC380V, 控制电压 AC220V, 主、地刀均配电动操作机构	组	1	
	4	220kV 垂直伸缩式隔离开关	GW17-252W, 252kV, 2500A, 不带接地刀, 三相联动, 热稳定电流 40kA(3s), 动稳定电流 100kA, 电动机电压 AC380V, 控制电压 AC220V, 主、地刀均配电动操作机构	组	1	
	5	220kV 电流互感器	SF6 型, 额定电压 220kV, 最高电压 252kV, 配 8 个二次绕组 5P30/5P30/5P30/5P30/5P30/5P30/05S/0.2S。 5P30:200-400/1A, 0.5S/0.2S:200-400/1A	台	3	
	6	避雷器	Y10W-204/532W, 额定电压 204kV, 标称放电电流 10kA, 持续运行电压 146kV, 8/20 μ S、10kA 雷电冲击电流残压 532kV, 直流 1mA 参考电压 290kV, 配在线监测装置	台	3	
	7	电容式电压互感器	TYD-220/ $\sqrt{3}$ -0.005H, 220/ $\sqrt{3}$:01/ $\sqrt{3}$ kV, 0.5/3P	台	1	
	8	棒式支柱绝缘子	ZSW-252/8-3, H=2300mm, 4- ϕ 12- ϕ 140; 8- ϕ 18- ϕ 254	只	2	
	9	棒式支柱绝缘子	ZSW-252/12K-3, H=2300, 4- ϕ 18- ϕ 225; 8- ϕ 18- ϕ 275	只	6	
	10	管母托架	/	只	6	
	11	玻璃型绝缘子串	16(LXHY5-70), 玻璃, 单片绝缘子爬距:450mm	串	6	
	12	铝镁合金管	6063- Φ 150/136	米	100	
	13	铝镁合金管	6063- ϕ 120/90	米	30	
	14	钢芯铝绞线	LGJ-300/40	米	250	
	15	钢芯铝绞线	LGJ-300/40	米	50	
	16	防震阻尼线	LGJ-150/25	米	30	
	17	封头	MGF1-120(阻尼型)	套	12	
	主变压器及 35kV 母线桥安装	1	主变压器 SFZ11-100000/220, 三相双绕组升压变压器, 有载调压, 整体式, 电压比 230 \pm 8 \times 1.25%/37kV, 容量比 100/100MVA, 联结组 YN,d11, 阻抗电压百分值: 12%, 220kV 每相, LR-220-B, 0.5S, 200-400/1A, 3 只, LRD-220-B, 5P30/5P30, 600/1A, 6 只,	台	1	已安装

			LR-220-B, 0.5S, 300/1A, 1只。冷却装置控制回路电源, 直流 220V。各级电压套管均选用防污型, 爬电比距: ≥2.5cm/kV(110kV、220kV), ≥3.1cmkV(10kV)(系统最高运行电压下), 配小车, 配可编程逻辑控制风冷控制箱, 配在线滤油装置			
	2	主变控制箱	/	个	1	
	3	主变220kV侧中性点成套设备	隔离开关 GW13-126W/630A, 126W, 630A, 热稳定电流 25KA(4S), 动稳定电流 55kA, 配电动机, 电动机电压 AC380V, 控制电压 AC220V, 避雷器 Y1.5W-144/320W, 额定电压 144kV, 标称放电电流 1.5kA, 8/20μS, 1kA, 雷电冲击电流残压 320kV, 直流 1mA 参考电压 190kV, 附放电记录器, 中性点间隙 260~270mm, 间隙电流互感器:100/1A, 10P20/10P20	套	1	
	4	避雷器	Y5WZ-51/134W, 额定电压 51kV, 标称放电电流, 5kA, 8/20μS, 5kA 雷电冲击残压 134kV, 直流 1mA 参考电压 76kV, 附放电记录器	台	3	
	5	全绝缘铜管母线	YXIY-2000A, 40.5kV	米	60	
35kV 开关柜及安装槽钢	1	/	KYN61B-40.5, 配真空断路器, 3150A, 31.5kA	面	1	已安装
	2	/	KYN61B-40.5, 配 JDZX9-35G	面	1	
	3	/	KYN61B-40.5, 配真空断路器, 1250A, 31.5kA	面	1	
	4	/	KYN61B-40.5, 配 SF6 断路器, 1250A, 31.5kA	面	1	
	5	/	KYN61B-40.5, 配 SF6 断路器, 1250A, 31.5kA	面	1	
	6	/	10#槽钢	米	30	
35kV SVG	1	/	35kV, 风冷直挂式, -20~+20Mvar, 成套装置, 电抗器、断路器、隔离开关、避雷器户外安装, 功率柜、控制柜户内安装	组	1	已安装
站用电系统	1	抽屉式低压配电屏	MNS, 380V 低压配电柜, 规格 800×800×2260, 包括: 馈线柜 4 面: 进线柜 2 面	面	6	已安装
接地变兼站用变、电阻柜	1	/	DKSC-800/37-250kVA/0.4kV, 37+2×2.5%/0.4kV, 接地电阻器 748-300A-10s	台	1	已安装
电力电缆	1	低压电力电缆	ZRB-YJV-0.6/1, 3×10+1x10~3×50+1×25	千米	3.5	已安装
	2	35kV 高压电缆	ZRB-YJV22-26/35kV-3×150	千米	0.5	
	3	10kV 高压电缆	ZRB-YIV22-10kV-3×150	千米	0.3	

	4	35kV 电 缆头	/	个	6
	5	电缆桥 架(铝合 金)	/	吨	1
	6	电缆支 架	/	吨	1
	<p>四、劳动定员</p> <p>项目劳动定员为 5 人，其中 3 人负责厂区维护，维护人员每天上班 8h，365 天值班，均不在站内食宿；主控 2 人，实行轮班制，每天 24h；站内不设生活区，不提供食宿，餐食均依托旁边的兴义电厂食堂解决。</p>				
总 平 面 及 现 场 布 置	<p>一、平面布置</p> <p>本项目升压站整体呈矩形布置，站内主变采用户外布置，位于站区北侧，主变压器东侧布置有消防小间和事故油池，站区中央布置电气综合楼，南侧从西到东依次布置 SVG 成套装置、危废暂存间、警传室等。站区内部各功能区利用站内道路分隔开，并栽种相适应的绿植进行绿化。变电站总平面布置见附图 2。</p> <p>二、施工现场布置</p> <p>本项目施工期环境影响已在《兴义市清水河黔西农业光伏电站项目“三合一”环境影响报告表》中进行评价，且施工期内容已通过《兴义市清水河黔西农业光伏电站项目竣工环境保护验收调查报告表》进行竣工验收，本次不再重复施工期环境影响评价；根据现场查看，项目已建成，施工期已结束，施工现场布置已拆除，无遗留环境问题。</p>				
施 工 方 案	<p>本项目施工期环境影响已在《兴义市清水河黔西农业光伏电站项目“三合一”环境影响报告表》中进行评价，且施工期内容已通过《兴义市清水河黔西农业光伏电站项目竣工环境保护验收调查报告表》进行竣工验收，本次不再重复施工期环境影响评价。</p>				
其 他	<p>无</p>				

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状	<p>一、生态环境现状</p> <p>1、项目所在地主体功能区划</p> <p>根据《贵州省主体功能区规划》可知，本项目位于兴义市清水河镇，属于贵州省主体功能区划中的省级重点开发区（兴义-兴仁区域），与贵州省主体功能区划位置关系图详见附图 7。</p> <p>功能定位：全国重要的能源原材料基地和黄金生产基地，区域性绿色食品基地、优质烟草基地和特色旅游区，贵州西南部交通枢纽和商贸物流区。贵州西南部重要的人口和经济密集区，支撑全省发展的重要增长极。</p> <p>——加快兴义市的规模扩展。把兴义市建设成为省际周边的大城市，强化城市综合服务功能，提高城市综合承载能力。积极推进兴义—兴仁一体化发展，加快培育发展一批重点城镇，构建兴（义）兴（仁）安（龙）贞（丰）城市组团。</p> <p>——加强区域对外交通能力建设，构建滇黔桂三省结合部区域性交通枢纽和商贸物流中心。推进区域产业集聚发展，加快产业园区和经济开发区建设，重点发展能源、煤化工、黄金工业、特色食品、绿色轻工、新型建材、生态旅游和商贸服务等特色优势。</p> <p>本项目为兴义市清水河黔西农业光伏电站项目配套建设的 220kV 升压站，属于光伏发电能源建设项目的一部分，项目建设符合贵州省主体功能区规划要求。</p> <p>2、项目所在地生态功能区划</p> <p>根据《贵州省生态功能区划（修编）》（2016.05），项目所在地兴义市清水河镇，属于黔西南深切割中山、中丘针叶林、常绿阔叶灌丛生物多样性与水源涵养生态功能亚区。项目涉及功能区为III3-3 清水河-三江口生物多样性、石漠化敏感与水源涵养生态功能小区。</p> <p>本工程评价区域生态区划见表 3-1，本项目与贵州省主要生态功能类型区位置关系图见附图 8。</p>
--------	--

表 3-1 本工程生态功能区划一览表

生态功能分区单元			所在区域概况及自然特征	主要生态问题	主要生态系统服务功能	保护措施及发展方向
生态区	生态亚区	生态功能区				
III西部半湿润亚热带针叶阔混交林、草地喀斯特脆弱生态区	III3黔西南深切中山、中丘针叶林、常绿阔叶灌丛生物多样性与水源涵养生态功能亚区	III3-3清水河-三江口生物多样性、石漠化敏感与水源涵养生态功能小区	兴义市西部；面积1495.45平方公里；以深切中山和中丘为主，年降雨量约为1376.1毫米，年均温约13.4摄氏度，植被以人工植被针叶林为主，发育黄壤	森林覆盖率较低，土壤中度侵蚀以上比例为18.1%，中度石漠化强度以上比例为17.1%，水土流失严重	以生物多样性保持极重要，土壤保持、水源涵养较重要	以生物多样性的保护为目标，注意对保护区内水源涵养、水土保持和生态环境的保护，对石漠化土地进行综合治理，部分陡坡耕地实施退

3、陆生生态现状

(1)生态评价范围

根据《环境影响评价技术导则 输变电》(HJ24-2020)4.7.2 生态评价范围“变电站、换流站、开关站、串补站、接地极生态环境影响评价范围为站场边界或围墙外 500m 内”。因此，本次生态影响评价范围为站场边界外 500m 范围。

(2)土地利用现状

项目选取评价区域 2023 年卫星遥感数据，进行土地利用现状利用类型的遥感解译。项目生态影响评价区总面积约 1135105m²，土地利用类型主要为工业用地，其次为灌木林地、其他草地等，评价区各土地利用类型面积见下表 3-2，评价区土地利用现状见附图 9。

表 3-2 评价区土地利用类型现状一览表

土地利用现状	图斑数 (个)	面积 (m ²)	所占比例 (%)
工业用地	100	734876	64.74
公路用地	30	29184	2.57
灌木林地	54	264610	23.31
旱地	6	9944	0.88
其他草地	7	79887	7.04
其他土地	1	11078	0.98
乔木林地	4	5527	0.49
总计	202	1135105	100.00

(3)植被

在实地调查及解译结果的基础上，参考现有的资料和文献，根据群落的特

征，通过比较它们之间的异同点，解译得到项目评价及项目区主要植被类型面积及占比见表 3-3，评价区植被类型见附图 10。

表 3-3 评价区植被统计表

植被类型	图斑数 (个)	面积 (m ²)	所占比例 (%)
黄茅、芒、芒萁草丛	7	79887	7.04
马尾松、杉木林群系	4	5527	0.49
火棘、马桑、悬钩子群系	54	264610	23.31
无植被	131	775137	68.29
玉米—油(烟)一年两熟旱地作物组合	6	9944	0.88
总计	202	1135105	100.00

评价区内以无植被区域为主，占比达 68.29%；其次为火棘、马桑、悬钩子群系，占比为 23.31%，黄茅、芒、芒萁草丛也有一定分布，占比为 7.04%。

根据现场踏勘结果，评价区域内未涉及《中国生物多样性红色名录》（2023.5.22 生态环境部与中国科学院联合发布）、《贵州省重点保护野生动物名录》（黔府发〔2023〕20 号）和《贵州省重点保护野生植物名录》（黔府发〔2023〕17 号）中的极危、濒危、易危物种、极小种群物种和古树名木。

(4)动物

①种类组成

根据野外调查发现，评价区动物区系结构组成较简单，偶见的兽类动物有野兔、黄鼠、松鼠、红白鼠、竹鼠等，主要分布于林区；爬行类动物主要为蛇类；鸟类主要有麻雀、大山雀等。

②国家及省级重点保护陆生野生动物

项目评价区域未涉及《国家重点保护野生动物名录》（公告 2021 年第 3 号）和《贵州省人民政府关于公布贵州省重点保护野生动物名录的通知》（黔府发〔2023〕20 号中附录“贵州省重点保护野生动物名录”中省级、国家级保护动物。

二、其他环境要素现状

1、电磁环境

根据现场调查，站界北侧紧邻兴义电厂 220kV 升压站，北侧监测结果可能受兴义电厂 220kV 升压站影响；东侧有一回 220kV 线路平行于围墙经过，西侧有一回 550kV 线路平行于围墙经过，东、西侧监测结果可能受其影响。

为说明项目所在地的电磁环境现状，本次评价委托贵州核工业辐射检测院有限责任公司对项目所在地进行电磁环境现状监测。本项目站界周边 40m 范围

内无电磁环境敏感目标，现状监测主要以站界东南西北侧均匀布点监测为主。根据现场调查并结合厂界四周监测结果，在西侧高压侧增加一个监测点位(D5)，并在西侧进行断面监测，具体监测布点情况详见附图 4。具体监测结果详见表 3-4，监测报告详见附件 8。

表 3-4 电磁环境现状监测结果

监测点位	监测位置	电场强度 (kV/m)	磁感应强度 (μT)	
D1	站界东侧围墙外 5m 处	1.720	0.3380	
D2	站界南侧围墙外 5m 处	1.030	0.2783	
D3	站界西侧围墙外 5m 处	3.779	0.4390	
D4	站界北侧围墙外 5m 处	3.038	0.4106	
D5	站界西侧围墙外 5m 处	2.553	0.3376	
断面监测	D3-1	站界西侧围墙外 10m 处	3.125	0.4123
	D3-2	站界西侧围墙外 15m 处	1.920	0.3835
	D3-3	站界西侧围墙外 20m 处	1.511	0.3746
	D3-4	站界西侧围墙外 25m 处	1.990	0.2972
	D3-5	站界西侧围墙外 30m 处	1.333	0.2007
	D3-6	站界西侧围墙外 35m 处	1.078	0.1343
	D3-7	站界西侧围墙外 40m 处	0.513	0.0958
	D3-8	站界西侧围墙外 45m 处	0.279	0.0790
	D3-9	站界西侧围墙外 50m 处	0.110	0.0694
《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)		4	100	

根据监测结果，项目升压站四周电场强度测量范围为 1.030~3.779kV/m，磁感应强度测量范围为 0.2783~0.4390 μT ；变电站西侧衰减断面电场强度测量范围为 0.110~3.779kV/m，磁感应强度测量范围为 0.0694~0.4390 μT ；均满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)中规定电场强度低于 4kV/m，磁感应强度低于 100 μT 的限值要求。

2、声环境

本项目位于兴义市清水河镇，为 2 类功能区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类区标准要求。

根据现场调查，升压站选址周边 200m 范围内无声环境敏感目标分布，项目所在地周边区域声环境质量较好，满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准要求。

3、大气环境

根据《2023 年黔西南州生态环境状况公报》可知，兴义市环境空气质量达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及 2018 年修改单中的二级标准，全州污染物平均浓度详见表 3-5。

表 3-5 黔西南州环境空气质量状况

污染物	年评价指标	浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	5	60	8.33	达标
NO ₂	年平均质量浓度	8	40	20.00	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	31	70	44.29	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	18	35	51.43	达标
CO	日平均浓度	1100	4000	27.5	达标
O ₃	日最大 8h 平均质量浓度	127	160	79.38	达标

由上表可知，项目所在区域环境空气质量监测指标 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、及 O₃ 均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准限值要求，项目所在区域为空气质量达标区域，环境空气质量良好。

4、地表水环境

项目自然排水路径涉及河流为泥溪河，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，根据《2023 年黔西南州生态环境状况公报》，全州主要河流 61 个水质监测断面中，60 个断面水质达到或优于 III 类，优良水质断面比例为 98.4%，水质状况为优。说明区域水环境质量较好，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。项目区域水系图详见附图 12。

根据现场踏勘，项目场地无地下水泉眼出露，区域地下水水质满足《地下水质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。

与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题

《兴义市清水河黔西农业光伏电站项目“三合一”环境影响报告表》已于 2020 年 11 月 9 日取得《黔西南州生态环境局关于兴义市清水河黔西农业光伏电站项目环境影响报告表的核准意见》（州环核[2020]422 号），同年 12 月开工建设，2021 年 8 月建成投入运行，同年 11 月委托贵州天地黔城环保有限公司对该项目进行了竣工验收。贵州兴电新能源发电有限公司于 2024 年 11 月 25 日已取得黔西南州生态环境局出具的应急预案备案，备案编号为 5223002024250L（详见附件 6），根据现场调查，站内已设有应急物资库并配备有相应的应急物资。

本升压站为兴义市清水河黔西农业光伏电站项目主体工程中的一部分，项目报告表及验收中已包括升压站施工期环境影响评价、运营期废气、废水、噪声、固废、风险等环境影响评价及验收。根据《兴义市清水河黔西农业光伏电站项目竣工环境保护验收调查报告表》及现场调查，项目施工和营运过程中未存在环境污染问题。

题 根据验收调查报告表，升压站厂界四周监测点位噪声值为：昼间 52.2dB (A) ~56.8dB (A)，夜间：44.4dB (A) ~47.9dB (A)，可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准；生活污水经生活污水调节池收集后进入兴义火力发电厂一体化污水处理系统处理后回用；废蓄电池等暂存于危废暂存间，委托有危废处置资质的单位回收处置，生活垃圾定期交由环卫部门清运处置，各类废物均得到合理处置，对环境影响较小。根据项目主变铭牌，主变压器载油量为 26.5t，变压器油常温下密度约 0.89t/m³，发生事故时排油体积约 29.78m³/次，根据现场调查，站内已设置 40m³事故油池 1 座，满足《火力发电厂与变电所设计防火规范》(GB50229-2019)中“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”的要求，因此项目现有事故油池可满足主变事故排油需求，风险影响较小。

根据本次环评现状监测，项目升压站四周电场强度测量范围为 1.030~3.779kV/m，磁感应强度测量范围为 0.2783~0.4390 μT；变电站西侧衰减断面电场强度测量范围为 0.110~3.779kV/m，磁感应强度测量范围为 0.0694~0.4390 μT；均满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)中规定电场强度低于 4kV/m，磁感应强度低于 100 μT 的限值要求。

项目运营至今，无因环保问题受到投诉的记录，在采取有效的污染防治措施后，项目生产过程中排放的各类污染物对周边的环境影响较小，项目无历史遗留问题。

本次现场调查，发现项目存在问题见表 3-6。

表 3-6 项目现有问题及整改措施一览表

序号	问题	整改措施
1	危险废物暂存间仅进行硬化未进行重点防渗处理，危险废物标识标牌不满足规范要求	对危险废物暂存间进行重点防渗处理，完善危险废物标识标牌，液体危废建议存储于防渗托盘中

危险废物暂存间及应急物资库现状如下：

	 <p>危险废物暂存间现状</p>	 <p>应急物资库现状</p>										
生态环境保护目标	<p>一、评价范围</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ24-2020），确定本项目环境影响评价范围，详见表 3-7。</p> <p style="text-align: center;">表 3-7 项目环境影响评价范围一览表</p> <table border="1" data-bbox="247 918 1348 1041"> <thead> <tr> <th rowspan="2">评价内容</th> <th rowspan="2">分类</th> <th rowspan="2">电压等级</th> <th>评价范围</th> </tr> <tr> <th>变电站</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>电磁环境</td> <td>交流</td> <td>220kV</td> <td>站界外 40m</td> </tr> </tbody> </table> <p>二、环境保护目标</p> <p>通过现场调查，220kV 升压站站界外 40m 范围内无电磁环境保护目标分布。项目周边环境关系图详见附图 3。</p>		评价内容	分类	电压等级	评价范围	变电站	电磁环境	交流	220kV	站界外 40m	
评价内容	分类	电压等级				评价范围						
			变电站									
电磁环境	交流	220kV	站界外 40m									
评价标准	<p>根据《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）“公众曝露控制限值”规定，为控制本项目工频电场、工频磁场所致公众曝露，环境中电场强度公众曝露控制限值为 4kV/m；磁感应强度公众曝露控制限值为 100uT。具体标准值见表 3-8。</p> <p style="text-align: center;">表 3-8 电磁辐射排放标准</p> <table border="1" data-bbox="247 1444 1348 1601"> <thead> <tr> <th rowspan="2">标准名称</th> <th colspan="2">标准值</th> </tr> <tr> <th>评价因子</th> <th>限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）</td> <td>工频电场</td> <td>频率 50Hz 时公众曝露控制限值 4kV/m</td> </tr> <tr> <td>工频磁场感应强度</td> <td>频率 50Hz 时公众曝露控制限值 100μT</td> </tr> </tbody> </table>		标准名称	标准值		评价因子	限值	《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）	工频电场	频率 50Hz 时公众曝露控制限值 4kV/m	工频磁场感应强度	频率 50Hz 时公众曝露控制限值 100μT
标准名称	标准值											
	评价因子	限值										
《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）	工频电场	频率 50Hz 时公众曝露控制限值 4kV/m										
	工频磁场感应强度	频率 50Hz 时公众曝露控制限值 100μT										
其他	<p>本项目为 220kV 升压站辐射内容评价，不涉及总量控制指标。</p>											

四、生态环境影响分析

施工 期生 态环 境影 响分 析	<p>《兴义市清水河黔西农业光伏电站项目“三合一”环境影响报告表》中已对升压站施工期生态环境影响进行分析，本次不再重复施工期环境影响评价。根据《兴义市清水河黔西农业光伏电站项目竣工环境保护验收调查报告表》及现场调查，本工程不涉及生态环境敏感区域，施工中严格控制施工用地，现场已看不到施工痕迹，项目周边生态恢复情况良好，建设单位在施工过程中严格按照要求进行建设，各项污染物均得到有效处理，项目施工期对周围环境产生的影响随着施工期的结束，环境影响已不复存在。根据现场调查和建设单位回顾，项目建设施工期间未发生施工污染事件或噪声扰民事件，亦未收到附近居民和当地环保部门的投诉，项目施工期无环境遗留问题。</p> <p>本次环评仅引用《兴义市清水河黔西农业光伏电站项目竣工环境保护验收调查报告表》中施工期环境影响评价相关结论。具体如下：</p> <p>1、水环境影响</p> <p>施工期废水主要为施工人员产生的生活污水、混凝土养护废水。施工人员生活污水产生量较小，入厕污物进入设置旱厕作为农肥及时清掏，洗漱污水经沉淀池沉淀后用于防尘洒水，不外排；混凝土养护废水经临时沉淀池处理后重复利用不外排。因此施工期产生的废水对区域内水环境影响较小。</p> <p>施工废水经处理后回用于生产，生活污水经处理后用于营地周围植被的灌溉和施工场地的洒水抑尘，减少渗入地下污水的量；做好废污水处理设施基础和地坪的防渗措施，防止废污水渗漏污染地下水；对生活垃圾采取集中存放、及时清运的措施，并做好垃圾池的防渗措施，防止渗滤液泄露，尽可能减少因雨水淋溶而带来的地下水污染问题。</p> <p>因此，在采取以上措施后，本项目施工期不会对地下水环境产生污染。</p> <p>2、大气环境影响</p> <p>本项目对大气环境的影响主要为施工扬尘，主要来源于运输车辆和施工作业。施工扬尘主要集中在施工区域内，在短期内将使施工区域局</p>
---------------------------------	---

部空气中的 TSP 增加，施工场地要在靠近居民点一侧设置围挡，如用瓦楞板或聚丙烯布在施工区四周围屏以防扬尘扩散，围挡高 2.5m。施工期对临时堆放场地采取遮盖措施，对进出施工区域的车辆实行除泥处理，对施工区地面和路面进行定期洒水。施工机具选用高效率的施工机具，经常维护和保养，选用优质燃料。针对柴油废气环评建议建设单位采用自带有消烟除尘装置的柴油发电机设备，柴油发电机运行时通过消烟除尘装置对机组运行时产生的黑烟和有害气体处理，并通过排烟系统收集后，由发电机房内专用排烟管道引至发电机房外高空排放。可见，本项目施工期不会对区域大气环境产生明显影响。

3、声环境影响

本项目施工噪声主要来源于各种施工机械，施工活动集中在昼间进行，施工期短，施工量小，采取适当措施后，对环境的影响很小，不会影响附近居民的生活和正常休息。

4、固体废物

本项目施工期产生的固体废物主要是施工人员产生的生活垃圾、废土石方和施工建筑垃圾。

要求土石方在区域内合理调配，由于本项目土石方均为随挖随填，且经平衡后弃渣量较少，因此，可不设置专门渣场，就近填入附近的低洼地区压实填平并撒种绿化，防止水土流失。并按照水土保持的要求进行合理设置，并设挡墙、四周修建截排水沟；表土单独堆放，周边砌袋装土临时挡墙，表土堆表面采用彩条布临时防护，周围根据地形设置简易排水沟，及时进行表土回填，减少堆放时间；生活垃圾经生活区设置的垃圾桶收集后交由当地环卫部门处理；少量废弃建筑垃圾经分类收集后，其中惰性组分如废混凝土、废石料等用于场内道路铺设，废金属、废木料、废纸、塑料卖给当地废品回收站，不能利用的废物收集后统一运送到指定的建筑垃圾堆放场处置。

通过采取上述措施后，施工期产生的固体废弃物对周围环境影响不大。

5、生态环境

	<p>本项目施工期会对区域植被造成影响，使得影响范围内生物量降低，但不会影响生态系统的稳定性；施工活动会对区域野生动物的栖息繁衍产生轻微的干扰；施工过程中采取相应预防措施，施工结束后采取植被恢复，不会对区域生态环境造成明显影响。</p> <p>本项目施工期具有施工期短、施工量小等特点，其环境影响是短暂的，并随着施工结束对环境的影响随之消失。</p>
运营期生态环境影响分析	<p>一、电磁环境影响分析</p> <p>本次评价仅针对 220kV 升压站运营期产生的电磁环境影响进行评价，电磁环境影响分析具体影响分析如下：</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ24-2020）中对电磁环境影响评价等级的划分，项目 220kV 升压站为户外式，其电磁环境影响评价等级为二级。本项目按照导则要求对电磁环境影响进行了专题评价，在此仅作结论性分析。</p> <p>因本项目早已建设完成并投入运营，因此变电站电磁环境影响采用实测法分析。根据变电站站界四周电磁环境工频电场强度和工频磁感应强度实测结果可知，均小于《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中规定电场强度低于 4kV/m，磁感应强度低于 100 μT 的限值要求，项目运营期对周边电磁环境影响较小。且本项目站界外 40m 范围内无电磁环境敏感目标，项目对周边环境影响较小。</p> <p>电磁环境影响分析详见《兴义市清水河黔西农业光伏电站配套 220kV 升压站电磁环境影响专题评价》。</p> <p>二、其他环境影响分析</p> <p>项目升压站运营期废气、废水、噪声、固废、风险等环境影响已在《兴义市清水河黔西农业光伏电站项目环境影响报告表》中进行评价，并于 2020 年 11 月 9 日取得批复，州环核[2020]422 号；2021 年 11 月通过《兴义市清水河黔西农业光伏电站项目竣工环境保护验收调查报告表》进行了竣工验收。本次环评中不再对运营期废气、废水、噪声、固废、风险等环境影响再行评价。仅引用《兴义市清水河黔西农业光伏电站项目竣工环境保护验收调查报告表》中运营期环境影响评价相关结论。具</p>

体如下：

1、地表水环境影响

站区不设置食堂，生活污水经生活污水调节池收集后进入兴义火力发电厂一体化污水处理系统处理后回用于生产，营运期不会对周围地表水环境造成影响。

2、大气环境影响

运营期无废气污染物产生。

3、声环境影响

本项目电站设备运行噪声一般在 60dB(A)左右，随着距离的衰减后，项目场界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求（昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A)），

根据验收调查报告表，升压站厂界四周监测点位噪声值为：昼间 52.2dB（A）~56.8dB（A），夜间：44.4dB（A）~47.9dB（A），可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，对周围环境影响较小。

4、固体废物对环境的影响

升压站运行期危险废物主要为废变压器油和废旧蓄电池。变压器为了绝缘和冷却的需要，其外壳内装有大量的变压器油，一般只有发生事故时才会产生事故排油，产生量约 26.5t，属于危险废物（废物类别：HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码：900-220-08 变压器维护、更换和拆解过程中产生的废变压器油）。变电站运行期会产生更换的废蓄电池，一般 5-10 年更换一次，项目配置 1 套蓄电池，约 0.2t，废旧蓄电池也属于危险废物（废物类别：HW31 含铅废物，废物代码：900-052-31 废铅蓄电池及废铅蓄电池拆解过程中产生的废铅板、废铅膏和酸液）。产生的废变压器油经事故油池收集后委托有资质单位收集处理，废旧蓄电池暂存于危险废物暂存间委托有资质单位清运处置。危险废物严格执行转移联单制度，需要经主管部门同意后，按照《危险废物转移联单管理办法》委托有资质的单位处置。

生活垃圾经生活区设置的垃圾桶收集后交由当地环卫部门处理。因

	<p>此，项目的建设不会对环境造成不利影响。</p> <p>5、环境风险评价</p> <p>建设单位在日常的生产过程中做好设施的维护工作，保证设施正常工作，杜绝事故发生。建设单位应根据可能发生的泄露、燃烧和爆炸事故，按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》的要求，制定有效应急预案，在采取提出的环境风险防范措施，并制定有效应急预案的基础上，本项目风险值处于可接受水平。</p>
<p>选址 选线 环境 合理性 分析</p>	<p>一、环境制约因素分析</p> <p>本项目评价范围内无国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、海洋特别保护区、饮用水水源保护区、文物保护单位、具有特殊历史、文化、科学、民族意义的保护地、学校、医院、工厂等。项目所在区域也不涉及 0 类声环境功能区。</p> <p>根据环境质量现状监测可知，项目升压站四周电场强度测量范围为 1.030~3.779kV/m，磁感应强度测量范围为 0.2783~0.4390 μ T；变电站西侧衰减断面电场强度测量范围为 0.110~3.779kV/m，磁感应强度测量范围为 0.0694~0.4390 μ T；均满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中规定电场强度低于 4kV/m，磁感应强度低于 100 μ T 的限值要求。因此，本项目的建设无环境制约因素。</p> <p>二、环境影响程度分析</p> <p>本项目升压站四周 200m 范围内无声环境保护目标分布，40m 范围内无电磁环境保护目标分布，外环境关系简单，项目运行电磁对周边环境影响较小，满足选址的环保要求。从环境保护角度分析，本项目 220kV 升压站选址是合理的。</p> <p>三、与《输变电建设项目环境保护技术要求》（HJ113-2020）符合性分析</p> <p>根据《输变电建设项目环境保护技术要求》（HJ113-2020）选址选线、设计、运行的总体要求，分析本项目与《输变电建设项目环境保护技术要求》（HJ113-2020）的符合性，详见表 4-1。</p>

表 4-1 本项目与输变电建设项目环境保护技术要求符合性分析

时期	具体要求	项目实际情况	符合性	
选址选线	工程选址选线应符合规划环境影响评价文件的要求	项目所在区域无输变电工程行业或专项规划环境影响评价文件	/	
	输变电建设项目选址选线应符合生态保护红线管控要求，避让自然保护区、饮用水水源保护区等环境敏感区。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、自然保护区、饮用水水源保护区准保护区等环境敏感区	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	本项目按终期规模建设，项目不涉及自然保护区、饮用水水源保护区等环境敏感区	符合	
	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	本项目选址地点不涉及居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等为主要功能的区域	符合	
	变电工程选址时，应综合考虑减少土地占用、植被砍伐和弃土弃渣等，以减少对生态环境的不利影响	项目占地面积共计 3500m ² ，占用的面积较少，占地类型主要为工业用地，对区域生态环境影响较小	符合	
设计	电磁环境	工程设计应对产生的工频电场、工频磁场、直流合成电场等电磁环境影响因子进行验算，采取相应防护措施，确保电磁环境影响满足国家标准要求	符合	
		变电工程的布置设计应考虑进出线对周围电磁环境的影响	根据现场调查，项目站界周边 40m 范围内无电磁环境敏感目标，根据现状监测，项目运行期间对周围电磁环境影响可满足国家标准要求	符合
运营期	/	运行期做好环境保护设施的维护和运行管理，加强巡查和检查，保障发挥环境保护作用。定期开展环境监测，确保电磁、噪声、废水排放符合 GB8702、GB12348、GB8978 等国家标准要求，并及时解决公众合理的环境保护诉求	建设单位设置了运行管理部门，对项目进行管理、巡查。根据本次现状监测，项目工频电磁场等符合国家相应标准要求，后期运行过程中应定期开展环境监测	符合

综上所述，项目建设符合《输变电建设项目环境保护技术要求》（HJ1113-2020）中相关要求。

五、主要生态环境保护措施

本项目升压站施工期环境影响已在《兴义市清水河黔西农业光伏电站项目“三合一”环境影响报告表》中进行评价，并已取得批复，州环核[2020]422号。根据《兴义市清水河黔西农业光伏电站项目竣工环境保护验收调查报告表》及现场调查，项目施工期生态环境保护措施落实情况具体如下：

表 5-1 施工期环保措施落实情况调查结果表

项目	《兴义市清水河黔西农业光伏电站项目“三合一”环境影响报告表》中提出的环保措施	《兴义市清水河黔西农业光伏电站项目竣工环境保护验收调查报告表》中调查环保措施实际落实情况
水环境保护措施	辅助设施含油废水：容积为 3m ³ 隔油沉淀池预处理，回用于场地洒水	辅助设施含油废水：已建隔油沉淀池（3m ³ ）预处理，回用于场地洒水
	生活污水：入厕污物进入设置旱厕作为农肥及时清掏；洗漱污水经 20m ³ 沉淀池沉淀后用于防尘洒水	生活污水：经旱厕收集作为农肥及时清掏；洗漱污水经 20m ³ 沉淀池沉淀后用于防尘洒水
环境空气保护措施	扬尘、粉尘：洒水、清洗进出的运输车辆，施工场地要在靠近居民点一侧设置围挡，如用瓦楞板或聚丙烯布在施工区四周围屏以防扬尘扩散，围挡高 1.8~2.5	扬尘、粉尘：清洗运输车辆、设置围挡（高 2.5m）
	饮食油烟：安装油烟净化装置，并设置排气筒，去除效率不得小于 95%	饮食油烟：安装油烟净化装置（效率 95%），设置排气筒
噪声保护措施	选取低噪声设备、施工场地周边设置围挡、加强管理	选取低噪声设备、施工场地周边设置围挡（2.5m）、加强管理
固体废弃物保护措施	土石方、建筑材料：表土回用于后期的绿化覆土和生态恢复建设，土石方全部回填，建筑垃圾运往指定地点处置	土石方、建筑材料：表土回用于后期的绿化覆土和生态恢复建设，土石方全部回填，建筑垃圾运往指定地点处置
	生活垃圾：生活垃圾经生活区设置的垃圾桶收集后交由当地环卫部门处理	生活垃圾：生活垃圾经生活区设置的垃圾桶收集后交由当地环卫部门处理
生态影响保护措施	进一步优化主体工程设计，在既保证主体工程顺利施工的条件下，同时兼顾水土保持的要求。土石方活动尽量避开雨季，降低施工期间的水土流失；开挖的土石方应尽快运至回填区域，减少临时土石方的堆放时间；增加临时排水措施和沉淀池工程。开挖地表前应进行表土植被的剥离，施工期分区集中堆存养护，后期将表土植被恢复；及时开展水土保持监理、监测工作	项目施工优化了主体工程设计，兼顾水土保持的要求。土石方活动尽量避开雨季，降低施工期间的水土流失；开挖的土石方尽快运至回填区域；增加临时排水措施和沉淀池工程。开挖地表前将表土植被的剥离，施工期分区集中堆存养护，后期将表土植被恢复

本次现场勘查，项目升压站施工期周边临时占用地已进行迹地恢复，项目周边未发现施工遗留环境问题，周边植被复发情况如下：

施工期生态环境保护措施



项目周边环境



项目周边环境

运营期生态环境保护措施

一、电磁环境保护措施

本次评价仅针对 220kV 升压站运营期产生的电磁环境影响进行评价，电磁环境保护措施具体如下：

项目在设计、施工及运营期间已采用以下电磁防护措施，保证工频电场及磁场满足相应标准限值要求。

1、建设单位采购时，选用了低辐射设备，采用的金属构件如吊夹、保护环、保护角、垫片、接头、螺栓、闸刀片等均为光滑无毛刺构件，有效避免了运营期金属构件的尖端放电等现象。

2、安装高压设备时，所有的固定螺栓都可靠拧紧，导电元件尽可能已经接地，变电站内高压设备、建筑物钢铁件接地良好，所有设备导电元件间接触部位均应连接紧密，减小因接触不良而产生的火花放电。

3、变电站内电气设备均已接地，减小电磁场场强。

4、厂区已制定相应的电力设施环境保护规章制度和管理办法。

5、本项目设置了专业的管理值班人员，并要求定期巡视检查站区设备设施。运营期加强对工作人员进行电磁辐射知识的培训，合理安排工作，减少工作人员在电磁影响较高区域的停留时间，以减少对工作人员的影响。

根据现状监测，正常运营过程中，变电站站界四周电磁环境均满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中相关限值的标准。

二、其他影响防治措施

项目升压站运营期废气、废水、噪声、固废、风险等环境影响已在《兴义市清水河黔西农业光伏电站项目“三合一”环境影响报告表》中进行评价，并已取得批复，州环核[2020]422号。根据《兴义市清水河黔西农业光伏电站项目竣工环境保护验收调查报告表》及现场调查，项目运营期采取的保护措施具体如下：

1、生态环境影响防治措施

已对施工场地区、附属系统区、施工便道区进行迹地清理和土地整治，并进行覆土绿化。

2、废气防治措施

本项目运营期无废气污染物产生。

3、废水防治措施

站区不设置食堂，生活污水经生活污水调节池收集后进入兴义火力发电厂一体化污水处理系统（处理能力：20m³/h，处理工艺：二级生化处理）处理后回用于生产。

4、噪声治理措施

项目设备噪声主要为主变压器、220kV 户外 AIS 配电装置和 35kVSVG 成套装置。通过选用低噪声变压器设备、并安装隔声、减震措施，设备噪声随着距离的衰减以及墙体阻隔后对周边环境的影响较小。根据《兴义市清水河黔西农业光伏电站项目竣工环境保护验收监测报告》可知，升压站厂界四周监测点位噪声值为：昼间 52.2dB（A）~56.8dB（A），夜间：44.4dB（A）~47.9dB（A），可达到《工业企

业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，升压站厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值要求。

5、固体废物治理措施

项目运营期生活垃圾定期交由环卫部门清运处置；废蓄电池等存放于危废暂存间（10m²），定期交由资质单位处理；事故状态下泄漏产生废变压器油，修建事故油池一座（40m³）。项目固废措施均已落实，固废得到合理处置，不会对环境造成二次污染。

6、环境风险影响及其防控措施

①建设单位已制定严格的操作规程，加强安全监督和管理，提高职工的安全意识和环境意识，坚决杜绝人为事故造成变压器油外排。

②加强设备维护，保证变压器正常运行，减少系统故障，减少或杜绝设备故障造成变压器油外排。

③收集的事故变压器废油要求严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行贮存及管理，不得外排，符合规范要求。

④已修建 1 座 40m³ 事故油池，并进行重点防渗处理，可有效收集变压器事故排油，防治事故油外泄污染地下水及土壤。

7、分区防渗措施分析

根据现场调查，项目已建设完成并投入运行，主变压器底部和事故油池均已建成并按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行重点防渗；危险废物暂存间已建成但未进行重点防渗处理；生活污水调节池已根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）进行一般防渗；除绿化、重点防渗和一般防渗以外的其他区域已进行硬化简单防渗，项目分区防渗图见附图13。采取的防渗措施如下：

表5-2 分区防渗及防渗技术要求一览表

防渗分区类别	单项工程名称	防渗标准	现有防渗措施	整改措施	防渗要求
重点防渗区	危险废物暂存间	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)	未进行防渗处理	在混凝土基础层上+2mmHDPE+混凝土保护层+环氧防腐涂料，渗透系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s，并设置围堰等	按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行防渗
	主变压器底部和事		已采取混凝土基础层上	满足要求	

		故油池		+2mmHDPE+混凝土保护层+环氧防腐涂料, 渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s		
	一般防渗区	生活污水调节池	参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)表7中一般防渗区相关要求进行了防渗	已采取抗渗水泥混凝土防渗, 渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s	满足要求	等效黏土防渗层Mb ≥ 1.5 m, K $\leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s; 或参照GB18598执行
	简单防渗区	除绿化区以外的其他区域	/	地面硬化	满足要求	/
其他	<p>一、环境管理</p> <p>本项目的建设将会对项目区域自然环境、社会环境造成一定影响。项目应加强运营期电磁环境管理, 执行环境管理和监测计划, 掌握项目工程建设前后、运行前后实际产生的环境影响变化情况, 确保各项环保防治措施的有效落实, 并根据管理、监测中发现的信息及时解决相关问题, 尽可能降低、减少项目设计及运行对环境带来的负面影响, 力争做到经济、社会、环境效益的统一和可持续发展。</p> <p>1、环境管理机构</p> <p>项目未单独设立环境管理机构, 环境管理人员由站内3名维护人员兼职承担本工程的环境保护管理工作。项目建成运行至今, 未发生或环境事故, 说明目前站区现有环境管理设置符合要求。</p> <p>2、环境保护设施竣工验收</p> <p>根据《建设项目环境保护管理条例》, 本项目的建设应执行污染治理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。本项目已建成, 在取得环评批复后, 建设单位应组织竣工环境保护验收, “建设项目竣工环境保护验收调查报告表”主要内容应包括:</p> <p>(1)实际工程内容及变动情况。</p> <p>(2)环境保护目标基本情况及变动情况。</p> <p>(3)环境影响报告表及批复提出的环保措施及设施落实情况。</p> <p>(4)环境质量和环境监测因子达标情况。</p> <p>(5)环境管理与监测计划落实情况。</p> <p>(6)环境保护投资落实情况。</p>					

3、运营期环境管理

根据项目所在区域的环境特点,运营主管单位宜设环境管理部门,配备相应专业的管理人员。环保管理人员应在各自的岗位责任制中明确所负的环境保护责任,其主要工作内容如下:

(1)运营期环境监测单位的组织和落实。

(2)制定运营期的环境监测计划。

(3)建立环境管理和环境监测技术文件。

(4)检查各环保设施运行情况,及时处理出现的问题,保证环保设施的正常运行。

(5)不定期地巡查,特别是项目周边环境保护对象,保护生态环境不被破坏,保证生态环境与项目运行相协调。

(6)参照《企业事业单位环境信息公开办法》《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》等要求,及时公开环境信息。

二、环境监测计划

根据项目的环境影响和环境管理要求,本评价制定了环境监测计划,其主要是收集、监测环境状况基本资料。电磁环境影响监测工作可委托相关有资质的单位完成。

1、监测机构、监测因子

环境监测计划主要针对环保设施调试运营期。环保设施调试运营期的环境监测由建设单位委托有资质的单位按已制定的计划进行监测,监测因子:工频电场、工频磁场。

2、工频电场、工频磁场

①监测方法:《交流输变电工程电磁环境监测方法(试行)》(HJ681-2013)等监测技术规范、方法。

②监测点位布置

在变电站站界四周布点监测,同时结合项目周边地形情况、进出线情况,在电磁环境影响最大侧进行断面监测,测点间距为5m,测至距站界外50m处为止。

③执行标准:《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)。

④监测时间:竣工环保验收期间进行监测,投诉纠纷时加强监测。

⑤监测频次:各监测点位测量一次。

表 5-3 电磁环境监测点位一览表

	监测时期	监测点位名称	监测项目	监测频次	监测方法
	运营期	站界四周、断面监测	工频电场、工频磁场	有公众反应时不定期监测	《交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）》（HJ681-2013）
	环保验收			项目运行后监测一次	

根据本项目组成和环境保护措施，环境保护投资估算 25 万元，占总投资的 0.52%。

表 5-4 建设项目环保投资一览表

序号	项目	费用估算（万元）
1	选用具有抗干扰能力的设备，设置防雷接地保护装置，选用带屏蔽层的电缆；选用工频电场、工频磁场水平低的设备和附件；设置明显的警告标志等	10.0
2	环境影响评价及竣工环保验收	12.0
3	环境监测（电磁环境）	3.0
	合计	25.0

环保投资

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	/	/	/	/
水生生态	/	/	/	/
地表水环境	/	/	/	/
地下水及土壤环境	/	/	/	/
声环境	/	/	/	/
振动	/	/	/	/
大气环境	/	/	/	/
固体废物	/	/	/	/
电磁环境	/	/	1、建设单位采购时，选用了低辐射设备，采用的金属构件如吊夹、保护环、保护角、垫片、接头、螺栓、闸刀片等均为光滑无毛刺构件，有效避免了运营期金属构件的尖端放电等现象。 2、安装高压设备时，所有的固定螺栓都可靠拧紧，导电元件尽可能已经接地，变电站内高压设备、建筑物钢铁件接地良好，所有设备导电元件间接触部位均应连接紧密，减小因接触不良而产生的火花放电。 3、变电站内电气设备均已接地，减小电磁场场强。 4、厂区已制定相应的电力设施环境保护规章制度和管理办法。 5、本项目设置了专业的管理值班人员，并要求定期巡视检查站区设备设施。运营期加强对工作人员进行电磁辐射知识的培训，合理安排工作，减少工作人员在电磁影响较高区域的停留时间，以减少对工作人员的影响。	满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）限值要求
环境风险	/	/	/	/
环境监测	/	/	环保验收阶段，对升压站站界四周工频电场强度、工频磁感应强度进行监测。	满足监测计划中的环保要求
其他	/	/	1、制定和实施各项环境管理计划，确保项目履行各项环保手续并归档。2、制定运营期的环境监测计划，建立工频电场、工频磁场等环境监测档案。	满足环境保护管理要求

注：本次环评仅对电磁环境保护措施提出相关要求，其他环境保护措施按照《兴义市清水河黔西农业光伏电站项目“三合一”环境影响报告表》相关要求执行。

七、结论

本项目建设符合国家相关产业政策，符合当地规划，符合“三线一单”、分区管控要求及其他环境保护要求。项目主要为兴义市清水河黔西农业光伏电站项目配套建设的 220kV 升压站，能够有效利用当地自然资源，项目运营期产生的工频电场、工频磁场等主要环境影响，经现状监测结果可知，项目所在地电磁环境满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）要求，对周边环境影响较小。建设单位要严格遵守“三同时”管理制度，及时办理完成各项手续，通过认真落实“报告表”和项目设计中提出的各项环保措施要求，可将不利影响降到最低程度。从环境保护角度分析，兴义市清水河黔西农业光伏电站配套 220kV 升压站的建设是可行的。

兴义市清水河黔西农业光伏电站配套 220kV 升压站
电磁环境影响专题评价

建设单位：贵州兴电新能源发电有限公司

编制单位：贵州绿宏环保科技有限公司

2025 年 6 月

目录

1 总则	1
1.1 编制依据	1
1.1.1 环境保护法规、条例和文件	1
1.1.2 相关的标准和技术导则	1
1.2 评价因子与评价标准	1
1.2.1 评价因子	1
1.2.2 评价标准	2
1.3 评价工作等级	2
1.4 评价范围	2
1.5 环境敏感目标	2
2 项目基本情况	3
2.1 建设项目概况	3
2.1.1 工程建设内容及规模	3
2.2 总平面布置	4
3 电磁环境现状评价	5
3.1 监测目的	5
3.2 监测内容	5
3.3 测量方法	5
3.4 监测时间及环境状况	5
3.5 使用设备	5
3.6 监测布点	5
3.7 现有项目实际运行工况	6
3.8 监测结果	6
4 电磁环境影响分析	7
4.1 变电站电磁环境影响分析	7
5 电磁环境防治措施	9
6 结论	10
6.1 电磁环境现状	10
6.2 电磁环境影响评价	10

1 总则

本项目位于兴义市清水河镇，升压站总占地面积 3500m²，主变容量为 1×100MVA（油浸自冷），并配套建设电气综合楼、事故油池、消防小间、危废暂存间等。主变高压侧以 1 回 220kV 联络线（线路长度约 24m，导线截面 300mm²）直接接入兴义电厂 220kV 升压站 213 间隔。

本项目根据《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ24-2020）要求设置电磁环境影响专题评价。

1.1 编制依据

1.1.1 环境保护法规、条例和文件

- 1、《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1 施行）；
- 2、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29 修订）；
- 3、《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令，2017.10.1 施行）；
- 4、《电力设施保护条例实施细则》（2024.1.4 修订）；
- 5、《中华人民共和国电力法》（2018.12.29 修订）；
- 6、《电力设施保护条例》（2011.1.8 修订）。

1.1.2 相关的标准和技术导则

- 1、《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）；
- 2、《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ24-2020）；
- 3、《交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）》（HJ681-2013）；
- 4、《输变电建设项目环境保护技术要求》（HJ1113-2020）。

1.2 评价因子与评价标准

1.2.1 评价因子

根据《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ 24-2020），4.4 评价因子“表 1 输变电工程主要环境影响评价因子汇总表”，本项目评价因子见表 1-1。

表 1-1 输变电工程主要环境影响评价因子汇总表

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

根据《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ 24-2020），本次电磁环境影响专项评价因子为工频电场、工频磁场。

1.2.2 评价标准

根据《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）“公众曝露控制限值”规定，为控制本项目工频电场、工频磁场所致公众曝露，环境中电场强度公众曝露控制限值为 4kV/m；磁感应强度公众曝露控制限值为 100uT，具体控制限值详见表 1-2。

表 1-2 公众曝露控制限值

标准名称	标准值	
	评价因子	限值
《电磁环境控制限值》 (GB8702-2014)	工频电场	频率 50Hz 时公众曝露控制限值 4kV/m
	工频磁场感应强度	频率 50Hz 时公众曝露控制限值 100μT

1.3 评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ 24-2020），4.6 评价工作等级“表 2 输变电工程电磁环境影响评价工作等级”，本项目评价工作等级见表 1-3。

表 1-3 输变电工程主要环境影响评价工作等级一览表

分类	电压等级	工程	条件	评价等级
交流	220kV	变电站	户内式、地下式	三级
			户外式	二级

根据《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ24-2020）中对电磁环境评价等级的划分，项目 220kV 升压站为户外式，其电磁环境影响评价等级为二级。

1.4 评价范围

根据《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ24-2020），4.7 评价范围“表 3 输变电工程电磁环境影响评价范围”，本项目评价范围见表 1-4。

表 1-4 输变电工程主要环境影响评价范围

评价内容	分类	电压等级	评价范围
			变电站
电磁环境	交流	220kV	站界外 40m

根据表 1-4 可知，本项目评价范围为升压站站界外 40m。

1.5 环境敏感目标

通过现场调查，220kV 升压站站界外 40m 范围内无电磁环境保护目标分布。项目周边环境关系图详见附图 3。

2 项目基本情况

2.1 建设项目概况

2.1.1 工程建设内容及规模

项目名称：兴义市清水河黔西农业光伏电站配套 220kV 升压站；

建设单位：贵州兴电新能源发电有限公司；

项目地点：兴义市清水河镇；

建设性质：新建；

占地面积：3500m²；

项目投资：3878.27 万元；

建设内容：户外 220kV 升压站 1 座，总占地面积 3500m²，其中围墙内占地面积 3173m²，围墙外占地面积 327m²，主变容量为 1×100MVA（油浸自冷），并配套建设电气综合楼、事故油池、消防小间、危废暂存间等。主变高压侧以 1 回 220kV 联络线（线路长度约 24m，导线截面 300mm²）直接接入兴义电厂 220kV 升压站 213 间隔（该间隔不属于本工程建设内容）。

项目主要建设内容见表 2-1。

表 2-1 项目建设内容一览表

类别	名称	建设内容及规模	备注
主体工程	占地	占地面积 3500m ² ，采用户外布置	已建成
	主变压器	主变容量为 1×100MVA（油浸自冷）。调压范围为 230±8×1.25%/37kV，接线方式为 YN，d11，短路阻抗 Uk=12%	
	220kV 配电装置	采用户外 AIS 成套设备，额定电压：252kV；额定电流：2000A，热稳定电流：40kA(4s)，动稳定电流：100kA	
	35kV 配电装置	选用中置式开关柜，型号为：KYN61B-40.5	
	无功补偿装置	在升压站主变 35kV 侧配置 1 套-20~+20Mvar SVG 无功补偿装置，风冷直挂式	
	连接线	主变高压侧以 1 回 220kV 联络线（线路长度约 24m，导线截面 300mm ² ），软线架空，直接接入兴义电厂 220kV 升压站 213 间隔	
辅助工程	电气综合楼	位于站区中央，占地面积 464.42m ² ，1F，高 5.3m，内设主控室用于办公	
	警传室	位于站区东南侧，占地面积 36.96m ² ，1F，高 3.3m	
	围墙	设置围墙总长 377m，其中砖墙 201m，围栅 176m	
公用	供电	由升压站内配电装置引接	

类别	名称	建设内容及规模	备注
工程	供水	从已建的兴义电厂引接	
	排水	生活污水进入兴义火力发电厂一体化污水处理系统处理后回用	
	消防	站内设有一套火灾报警及联动控制系统,在各控制点处设置火灾探测报警传感器。探测器的报警信号发至报警控制器,并经控制器发往升压站主控消防控制系统	
环保工程	废水	生活污水经生活污水调节池收集后进入兴义火力发电厂一体化污水处理系统处理后回用	已于《兴义市清水河黔西农业光伏电站项目竣工环境保护验收调查报告表》中通过验收
	噪声	选用低噪声变压器设备、并安装隔声、减震措施;选用低噪声风机设备	
	固废	生活垃圾定期送往当地环卫部门指定生活垃圾处置点处置;废蓄电池、废变压器油属于危废,收集后委托有危险废物处理资质的单位处理。厂区设有危废暂存间1间位于站区南侧,占地面积10m ² ,1F,高3.0m	
	风险	40m ³ 事故油池1座,收集事故状态下泄漏的废变压器油	

1、220kV 升压站

220kV 升压站位于兴义市清水河镇,总占地面积约 3500m²,为户外变电站。站内设置油浸自冷三相双绕组有载调压升压变压器、电气综合楼、事故油池、消防小间、危废暂存间等。本工程安装 1 台 100MVA 主变,220kV 出线 1 回。

2、连接线路

建设 1 回 220kV 连接线至兴义电厂 220kV 升压站,兴义电厂 220kV 升压站位于本项目北侧,紧邻本项目 220kV 升压站,因此,项目设置连接线距离较短,仅有 24m,且均位于升压站内部,对外部环境基本无影响。具体详见附图 2。

2.2 总平面布置

本项目升压站整体呈矩形布置,站内主变采用户外布置,位于站区北侧,主变压器东侧布置有消防小间和事故油池,站区中央布置电气综合楼,南侧从西到东依次布置 SVG 成套装置、危废暂存间、警传室等。站区内部各功能区利用站内道路分隔开,并栽种相适应的绿植进行绿化。变电站总平面布置见附图 2。

3 电磁环境现状评价

为说明项目所在地的电磁环境现状，本次评价委托贵州核工业辐射检测院有限责任公司对本项目进行电磁环境现状监测。

3.1 监测目的

调查项目周围工频电场强度、工频磁感应强度环境现状。

3.2 监测内容

工频电场强度和工频磁感应强度。

3.3 测量方法

《交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）》（HJ681-2013）、《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ24-2020）。

3.4 监测时间及环境状况

项目监测时间和监测环境条件如下表所示：

表 3-1 项目监测时间及监测环境条件一览表

监测日期	监测环境条件
2025 年 6 月 11 日	天气：晴，温度：29℃，湿度：43%RH

3.5 使用设备

使用的主要设备信息详见表 3-2。

表 3-2 使用的主要设备信息

设备名称	仪器管理编号	检定证书编号	工频电场校准证书有效日期	工频磁场校准证书有效日期
NBM-550 型电磁辐射分析仪 EHP-50D 探头	HFSYQSB-049(主机： F-0258 探头： 230WX41177)	工频电场：校准字第 202411109879 号；工频磁 场：校准字第 202412100260 号	2024.11.29~ 2025.11.28	2024.12.03~ 2025.12.02

3.6 监测布点

根据现场调查，站界北侧紧邻兴义电厂 220kV 升压站，北侧监测结果可能受兴义电厂 220kV 升压站影响；东侧有一回 220kV 线路平行于围墙经过，西侧有一回 550kV 线路平行于围墙经过，东、西侧监测结果可能受其影响。根据《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ24-2020）6.3.2 监测点位及布点方法：本项目站界周边 40m 范围内无电磁环境敏感目标，现状监测主要以站界东南西北侧均匀布点监测为主。根

据现场调查并结合厂界四周监测结果，在西侧高压侧增加一个监测点位（D5），并在西侧进行断面监测。具体监测布点情况详见附图 4。

3.7 现有项目实际运行工况

检测期间，该升压站正常运行。其实际运行工况详见表 3-3。

表 3-3 现有项目实际运行工况

名称	电压 (kV)	电流 (mA)	有效功率 (MW)	无功功率 (Mvar)
主变	231.01	98.01	-38.94	-4.97

3.8 监测结果

2025.6.11 日，贵州核工业辐射检测院有限责任公司对升压站进行了电磁环境现状监测，电磁环境现状监测结果见表 3-4。

表 3-4 电磁环境监测结果

监测点位	监测位置	电场强度 (kV/m)	磁感应强度 (μT)	
D1	站界东侧围墙外 5m 处	1.720	0.3380	
D2	站界南侧围墙外 5m 处	1.030	0.2783	
D3	站界西侧围墙外 5m 处	3.779	0.4390	
D4	站界北侧围墙外 5m 处	3.038	0.4106	
D5	站界西侧围墙外 5m 处	2.553	0.3376	
断面监测	D3-1	站界西侧围墙外 10m 处	3.125	0.4123
	D3-2	站界西侧围墙外 15m 处	1.920	0.3835
	D3-3	站界西侧围墙外 20m 处	1.511	0.3746
	D3-4	站界西侧围墙外 25m 处	1.990	0.2972
	D3-5	站界西侧围墙外 30m 处	1.333	0.2007
	D3-6	站界西侧围墙外 35m 处	1.078	0.1343
	D3-7	站界西侧围墙外 40m 处	0.513	0.0958
	D3-8	站界西侧围墙外 45m 处	0.279	0.0790
	D3-9	站界西侧围墙外 50m 处	0.110	0.0694
《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）		4	100	

根据监测结果，项目升压站四周电场强度测量范围为 1.030~3.779kV/m，磁感应强度测量范围为 0.2783~0.4390 μT ；变电站西侧衰减断面电场强度测量范围为 0.110~3.779kV/m，磁感应强度测量范围为 0.0694~0.4390 μT ；均满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中规定电场强度低于 4kV/m，磁感应强度低于 100 μT 的限值要求。

4 电磁环境影响分析

4.1 变电站电磁环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ24-2020）要求，升压站电磁环境影响应采用类比评价，但本项目已建成投入运营，实际监测数据更能反映升压站电磁对周围环境的影响，因此本项目运营期升压站电磁环境影响采用实测分析。

本次环评委托贵州核工业辐射检测院有限责任公司对项目正常运行时升压站周边电磁环境进行监测。电磁环境现状监测期间主变已满负荷运行，且运行工况稳定，监测过程中严格遵循国家或行业有关标准和规范，监测仪器在有效期内。因此，监测数据是有效的，能够反映本工程升压站运行过程中产生的工频电磁场对周围环境的影响程度。

本项目升压站监测工况见表 4-1，电磁环境监测结果见表 4-2，变电站垂直衰减断面处工频电磁感应强度监测结果走势见图 4-1 及图 4-2。

表 4-1 项目监测工况一览表

名称	电压 (kV)	电流 (mA)	有效功率 (MW)	无功功率 (Mvar)
主变	231.01	98.01	-38.94	-4.97

本项目主变规模 1×100MVA，额定电压 220kV，监测工况 231.01kV 略大于额定电压，监测期间项目已达到满负荷工况，因此本项目采用现状监测数据反映升压站对周边电磁环境的影响可行。

表 4-2 电磁环境现状监测结果

监测点位	监测位置	电场强度 (kV/m)	磁感应强度 (μT)	
D1	站界东侧围墙外 5m 处	1.720	0.3380	
D2	站界南侧围墙外 5m 处	1.030	0.2783	
D3	站界西侧围墙外 5m 处	3.779	0.4390	
D4	站界北侧围墙外 5m 处	3.038	0.4106	
D5	站界西侧围墙外 5m 处	2.553	0.3376	
断面监测	D3-1	站界西侧围墙外 10m 处	3.125	0.4123
	D3-2	站界西侧围墙外 15m 处	1.920	0.3835
	D3-3	站界西侧围墙外 20m 处	1.511	0.3746
	D3-4	站界西侧围墙外 25m 处	1.990	0.2972
	D3-5	站界西侧围墙外 30m 处	1.333	0.2007
	D3-6	站界西侧围墙外 35m 处	1.078	0.1343
	D3-7	站界西侧围墙外 40m 处	0.513	0.0958
	D3-8	站界西侧围墙外 45m 处	0.279	0.0790

D3-9	站界西侧围墙外 50m 处	0.110	0.0694
《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）		4	100

由表 4-2 监测结果可知，项目升压站四周电场强度测量范围为 1.030~3.779kV/m，磁感应强度测量范围为 0.2783~0.4390 μT ；变电站西侧衰减断面电场强度测量范围为 0.110~3.779kV/m，磁感应强度测量范围为 0.0694~0.4390 μT ；均满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中规定电场强度低于 4kV/m，磁感应强度低于 100 μT 的限值要求。

根据现场调查，升压站站界外 40m 范围内无敏感目标，因此，本项目变电站运营期对周边电磁环境影响较小。

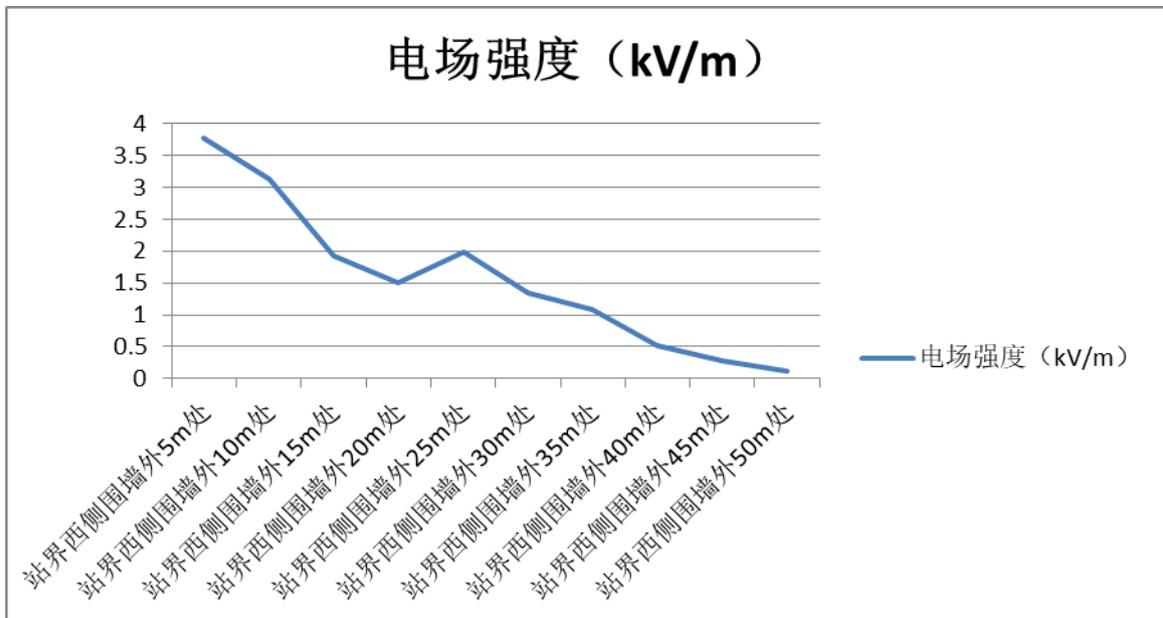


图 4-1 升压站西侧衰减断面电场强度监测结果走势图

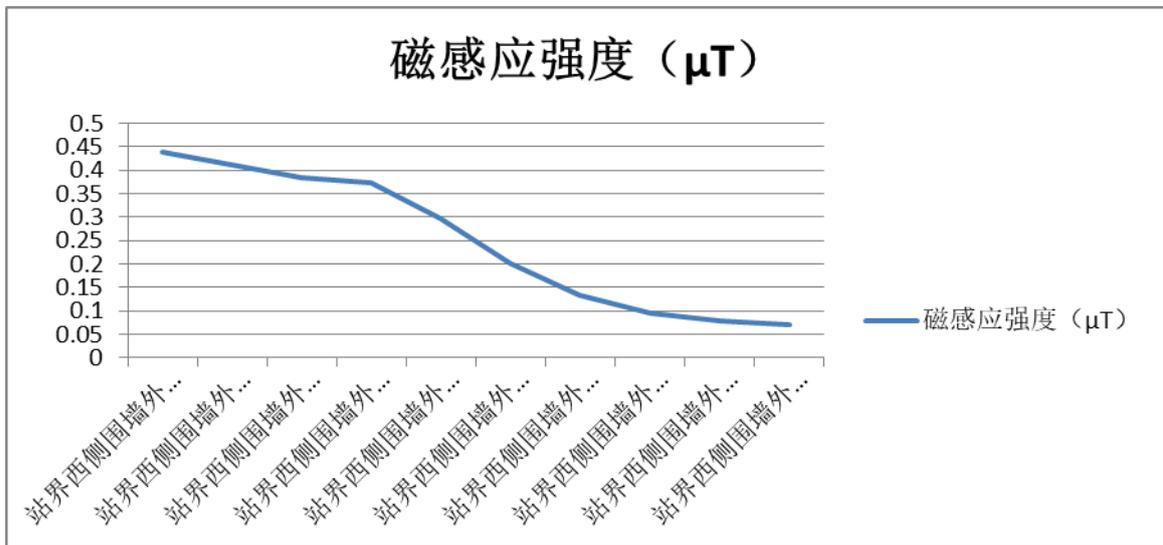


图 4-2 升压站西侧衰减断面磁感应强度监测结果走势图

5 电磁环境防治措施

项目在设计、施工及运营期间已采用以下电磁防护措施，保证工频电场及磁场满足相应标准限值要求。

1、建设单位采购时，选用了低辐射设备，采用的金属构件如吊夹、保护环、保护角、垫片、接头、螺栓、闸刀片等均为光滑无毛刺构件，有效避免了运营期金属构件的尖端放电等现象。

2、安装高压设备时，所有的固定螺栓都可靠拧紧，导电元件尽可能已经接地，变电站内高压设备、建筑物钢铁件接地良好，所有设备导电元件间接触部位均应连接紧密，减小因接触不良而产生的火花放电。

3、变电站内电气设备均已接地，减小电磁场场强。

4、厂区已制定相应的电力设施环境保护规章制度和管理办法。

5、本项目设置了专业的管理值班人员，并要求定期巡视检查站区设备设施。运营期加强对工作人员进行电磁辐射知识的培训，合理安排工作，减少工作人员在电磁影响较高区域的停留时间，以减少对工作人员的影响。

根据现状监测，正常运营过程中，变电站站界四周电磁环境均满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中相关限值的标准。

6 结论

6.1 电磁环境现状

根据监测结果，项目升压站四周电场强度测量范围为 1.030~3.779kV/m，磁感应强度测量范围为 0.2783~0.4390 μ T；变电站西侧衰减断面电场强度测量范围为 0.110~3.779kV/m，磁感应强度测量范围为 0.0694~0.4390 μ T；均满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中规定电场强度低于 4kV/m，磁感应强度低于 100 μ T 的限值要求。

6.2 电磁环境影响评价

本项目运营期升压站电磁环境影响采用实测分析。根据监测结果，升压站正常运行期间，其围墙外的工频电场、工频磁感应强度小于《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中公众曝露控制限值的要求（50Hz 频率下，工频电场强度 4kV/m、工频磁感应强度 100 μ T）。且本项目站界外 40m 范围内无电磁环境敏感目标，项目对周边环境影响较小。



建设项目环评审批基础信息表

建设单位(盖章):		贵州兴电新能源发电有限公司				填表人(签字):		建设单位联系人(签字):		
建设项目	项目名称	兴义市清水河经济开发区220kV升压站				建设内容、规模		建设内容:户外220kV升压站1座,总占地面积3500m ² ,主变容量为1×100MVA(油浸自冷),并配套建设电气综合楼、事故油池、消防间、危废暂存间等。主变高压侧以1回220kV联络线(线路长度约24m,导线截面300mm ²)直接接入兴义电厂220kV升压站213间隔。 建设规模:220kV升压站。		
	项目代码 ¹	/								
	建设地点	兴义市清水河经济开发区								
	项目建设周期(月)	60				计划开工时间		2020年12月		
	环境影响评价行业类别	五十五、核与辐射(161-输变电工程)				预计投产时间		2021年8月		
	建设性质	新建(扩建)				国民经济行业类型 ²		D4420电力供应		
	现有工程排污许可证编号(改、扩建项目)					项目申请类别		新申项目		
	规划环评开展情况	已开展并通过审查				规划环评文件名		《贵州清水河经济开发区规划环境影响报告书》		
	规划环评审查机关					规划环评审查意见文号				
	建设地点中心坐标 ³ (非线性工程)	经度	104.855756	纬度	25.257660	环境影响评价文件类别		环境影响报告表		
	建设地点坐标(线性工程)	起点经度		起点纬度		终点经度		终点纬度	工程长度(千米)	
	总投资(万元)	3978.27				环保投资(万元)		25.00		
建设单位	单位名称	贵州兴电新能源发电有限公司		法人代表		评价单位	单位名称	贵州绿志环保科技有限公司		
	统一社会信用代码(组织机构代码)	91522301MAGDLN924X		技术负责人			环评文件项目负责人		证书编号	15035520350000003512520
	通讯地址	贵州省黔西南布依族苗族自治州兴义市桔山街道信义厂对面		联系电话	1		通讯地址	贵州省黔西南布依族苗族自治州兴义市桔山街道兴义大道罗乐城写字楼一号楼1908室		
污染物排放量	污染物	现有工程(已建+在建)		本工程(拟建或调整变更)	总体工程(已建+在建+拟建或调整变更)			排放方式		
		①实际排放量(吨/年)	②许可排放量(吨/年)	③预测排放量(吨/年)	④以新带老削减量(吨/年)	⑤区域平衡替代本工程削减量 ⁴ (吨/年)	⑥预测排放总量(吨/年) ⁵			⑦排放增减量(吨/年) ⁵
	废水	废水量(万吨/年)			0.000			0.000	0.000	<input checked="" type="radio"/> 不排放 <input type="radio"/> 间接排放: <input type="checkbox"/> 市政管网 <input type="checkbox"/> 集中式工业污水处理厂 <input type="radio"/> 直接排放: _____
		COD			0.000			0.000	0.000	
		氨氮			0.000			0.000	0.000	
		总磷			0.000			0.000	0.000	
	废气	总氮			0.000			0.000	0.000	
		废气量(万标立方米/年)			0.000			0.000	0.000	
		二氧化硫			0.000			0.000	0.000	
		氮氧化物			0.000			0.000	0.000	
颗粒物				0.000			0.000	0.000		
挥发性有机物				0.000			0.000	0.000		
项目涉及保护区与风景名胜区的情况	影响及主要措施		名称	级别	主要保护对象(目标)	工程影响情况	是否占用	占用面积(公顷)	生态防护措施	
	生态保护区		自然保护区						<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选)	
			饮用水水源保护区(地表)		/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选)	
			饮用水水源保护区(地下)		/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选)	
		风景名胜区		/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选)		

注:1.环评报告审批核发的一项目代码
 2.分类依据:国民经济行业分类(GB/T 4754-2017)
 3.对多项目提供提供主体工程的中心坐标
 4.指项目所在区域通过“区域平衡”替代本工程替代削减量
 5.①-②-③-④, ⑤-⑥-⑦+⑧, ⑨-⑩+⑪, ⑫-⑬-⑭+⑮

附表1 环境保护措施一览表

时期	环境要素	环保措施
运营期	电磁环境	1、建设单位采购时，选用了低辐射设备，采用的金属构件如吊夹、保护环、保护角、垫片、接头、螺栓、闸刀片等均为光滑无毛刺构件，有效避免了运营期金属构件的尖端放电等现象。2、安装高压设备时，所有的固定螺栓都可靠拧紧，导电元件尽可能已经接地，变电站内高压设备、建筑物钢铁件接地良好，所有设备导电元件间接触部位均应连接紧密，减小因接触不良而产生的火花放电。3、变电站内电气设备均已接地，减小电磁场场强。4、厂区已制定相应的电力设施环境保护规章制度和管理办法。5、本项目设置了专业的管理值班人员，并要求定期巡视检查站区设备设施。运营期加强对工作人员进行电磁辐射知识的培训，合理安排工作，减少工作人员在电磁影响较高区域的停留时间，以减少对工作人员的影响。

附表2 环保设施验收一览表

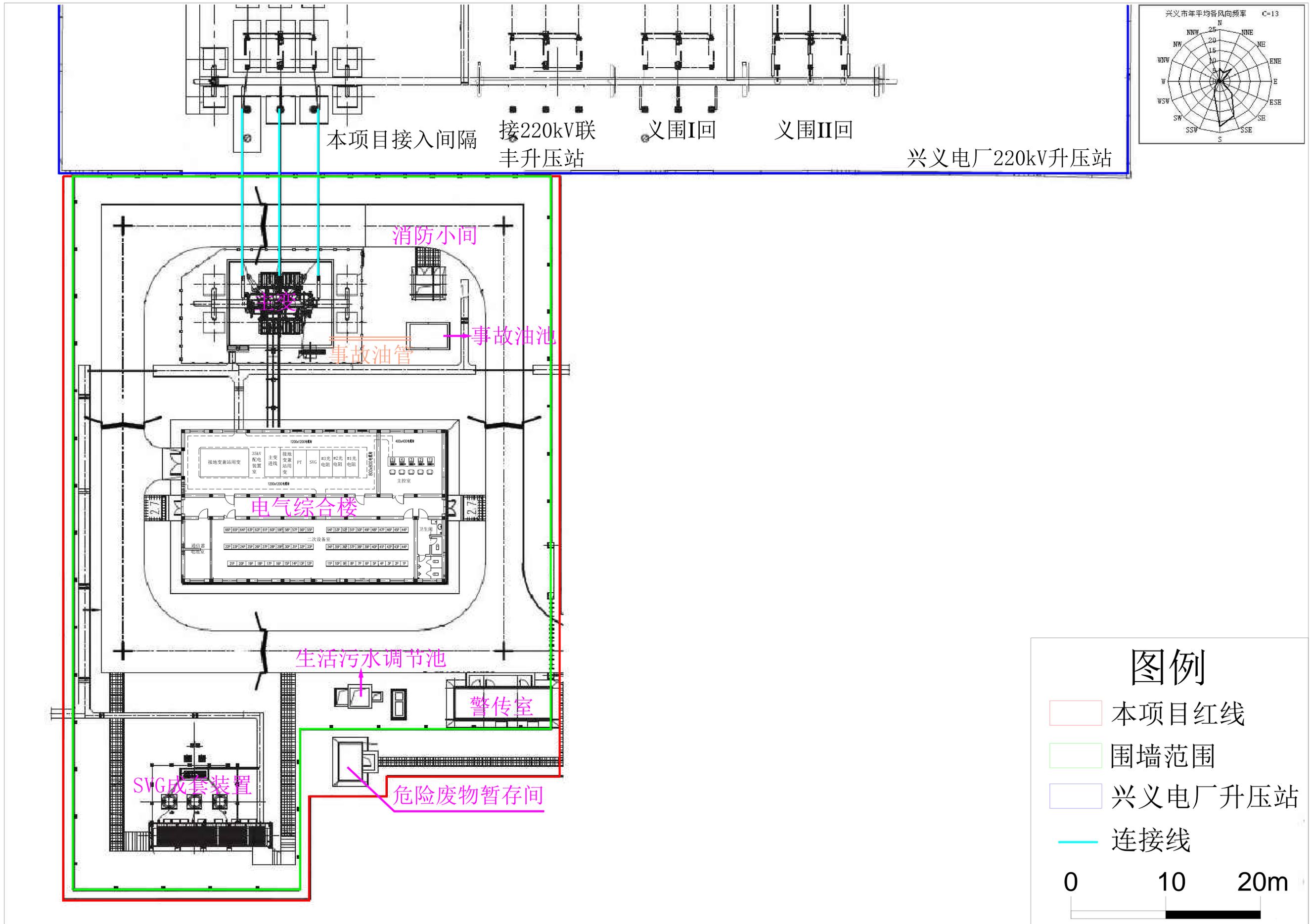
内容要素	运营期	
	环境保护措施	验收要求
电磁环境	1、建设单位采购时，选用了低辐射设备，采用的金属构件如吊夹、保护环、保护角、垫片、接头、螺栓、闸刀片等均为光滑无毛刺构件，有效避免了运营期金属构件的尖端放电等现象。2、安装高压设备时，所有的固定螺栓都可靠拧紧，导电元件尽可能已经接地，变电站内高压设备、建筑物钢铁件接地良好，所有设备导电元件间接触部位均应连接紧密，减小因接触不良而产生的火花放电。3、变电站内电气设备均已接地，减小电磁场场强。4、厂区已制定相应的电力设施环境保护规章制度和管理办法。5、本项目设置了专业的管理值班人员，并要求定期巡视检查站区设备设施。运营期加强对工作人员进行电磁辐射知识的培训，合理安排工作，减少工作人员在电磁影响较高区域的停留时间，以减少对工作人员的影响。	满足《电磁环境控制限值》（GB870-2014）4kV/m和100μT公众曝露控制限值
环境监测	环保验收阶段，对升压站站界四周工频电场强度、工频磁感应强度进行监测。	满足监测计划中的环保要求
其他	1、制定和实施各项环境管理计划，确保项目履行各项环保手续并归档。2、制定运营期的环境监测计划，建立工频电场、工频磁场等环境监测档案。	满足环境保护管理要求

附表3 环保投资一览表

序号	项目	费用估算（万元）
1	选用具有抗干扰能力的设备，设置防雷接地保护装置，选用带屏蔽层的电缆；选用工频电场、工频磁场水平低的设备和附件；设置明显的警告标志等	10.0
2	环境影响评价及竣工环保验收	12.0
3	环境监测（电磁环境）	3.0
合计		25.0



附图1 项目地理位置图

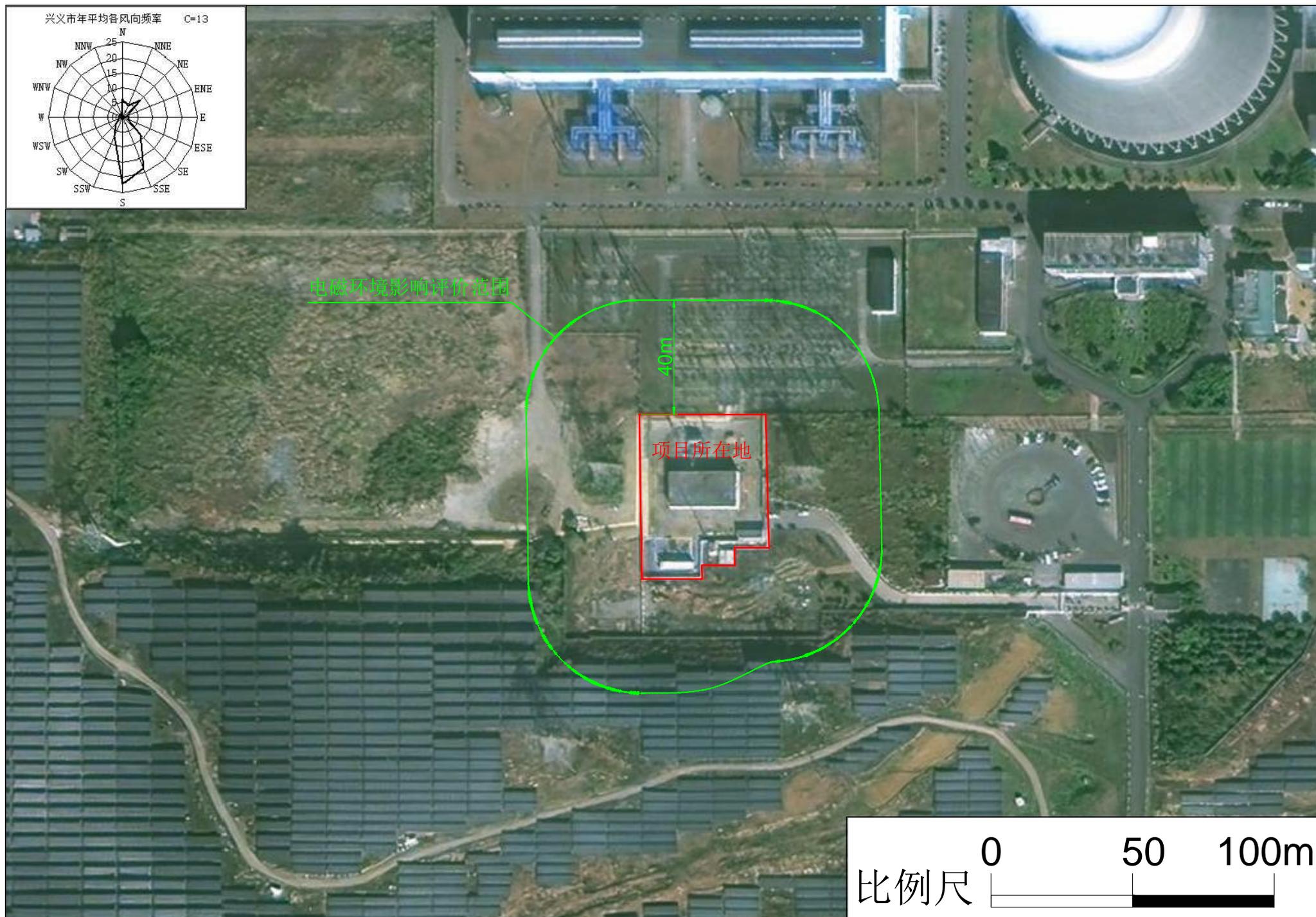


图例

- 本项目红线
- 围墙范围
- 兴义电厂升压站
- 连接线

0 10 20m

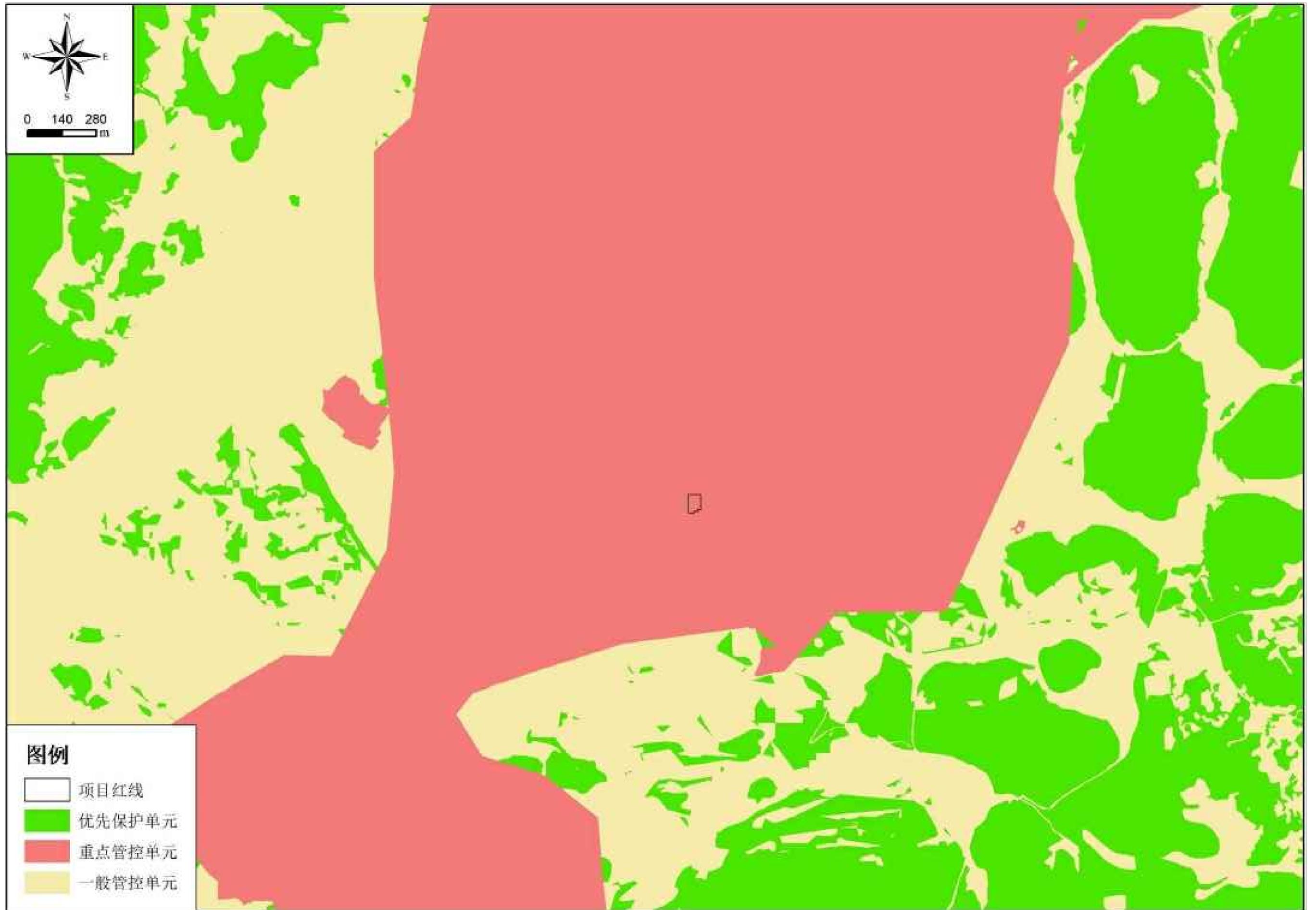
附图2 项目总平面布置图



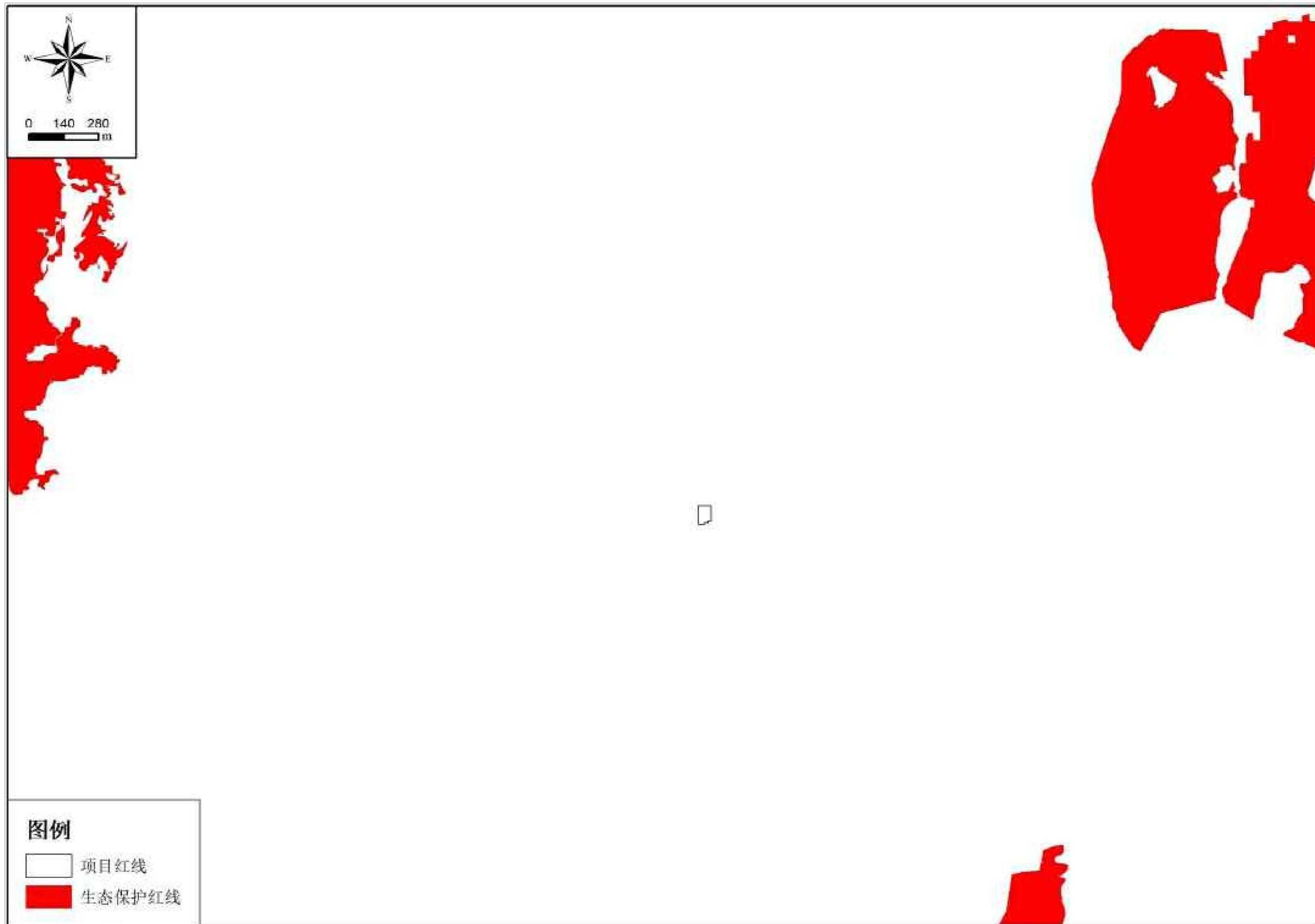
附图3 项目周边环境关系图



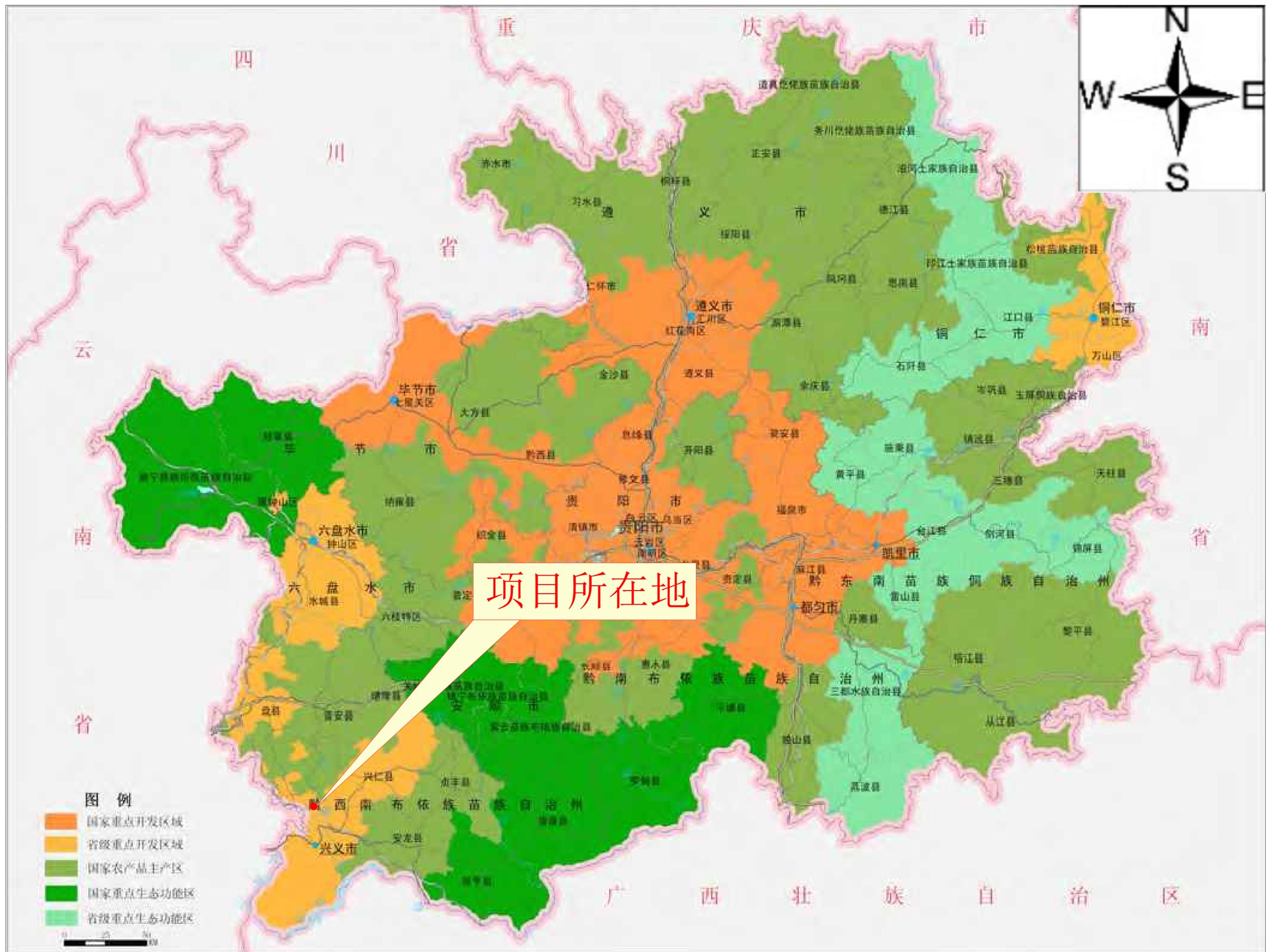
附图4 项目电磁环境现状监测布点图



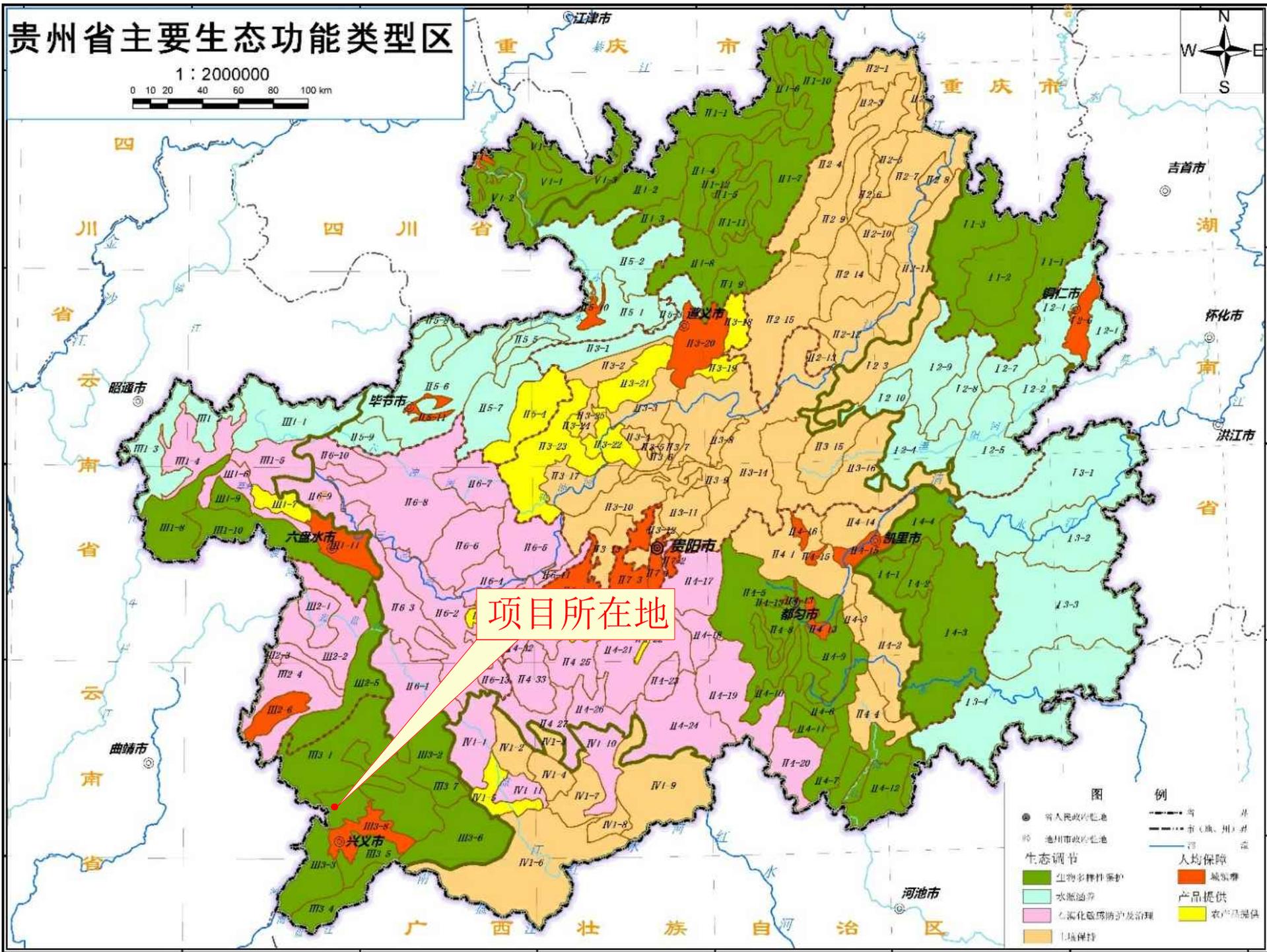
附图5 项目与生态环境分区管控单元位置关系图



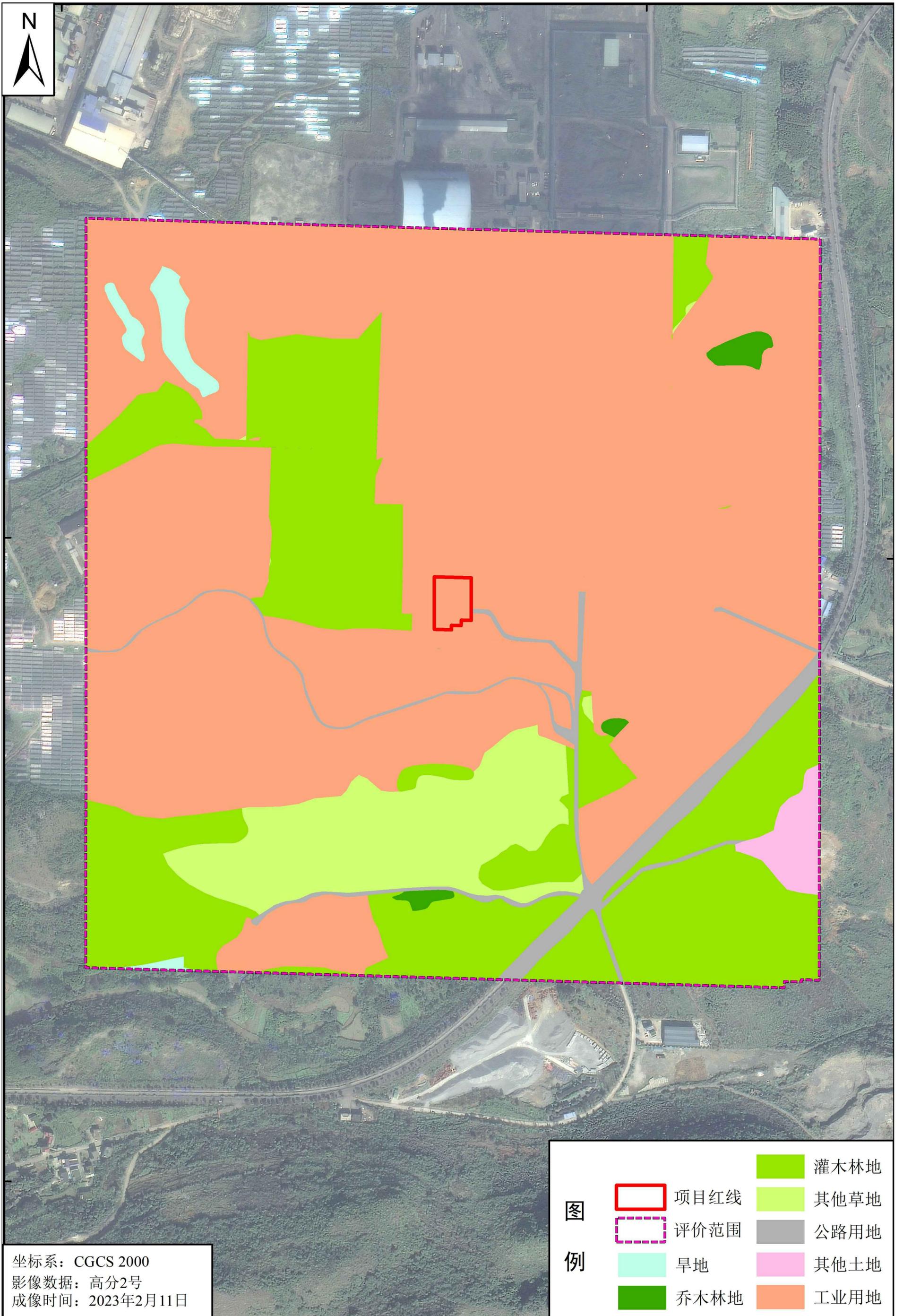
附图6 项目与生态红线位置关系图



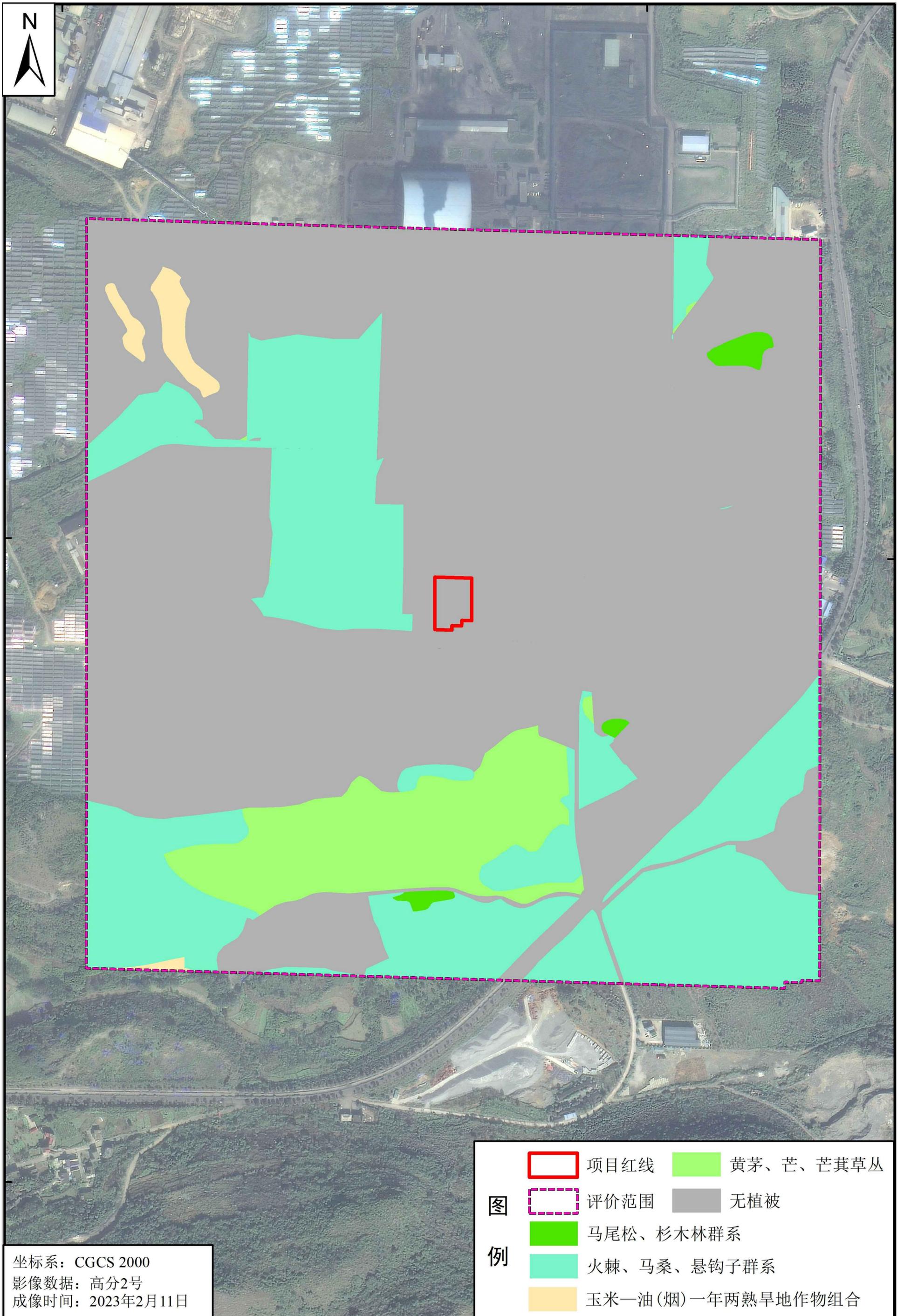
附图7 项目与贵州省主体功能区划位置关系图



附图8 项目与贵州省主要生态功能区位置关系图



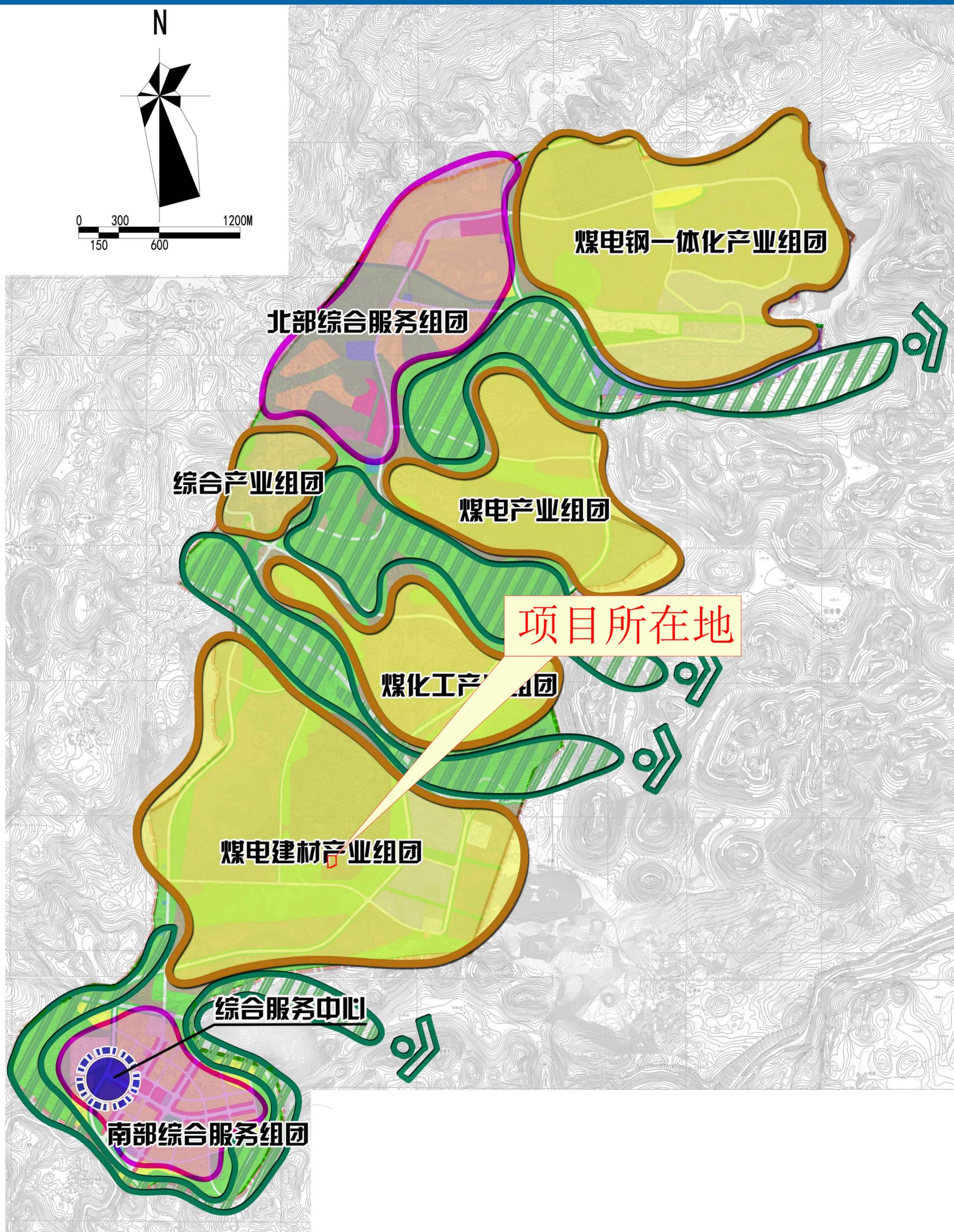
附图9 项目评价范围内土地利用现状图



附图10 项目评价范围内植被类型图

贵州清水河经济开发区总体规划 (2013—2030)

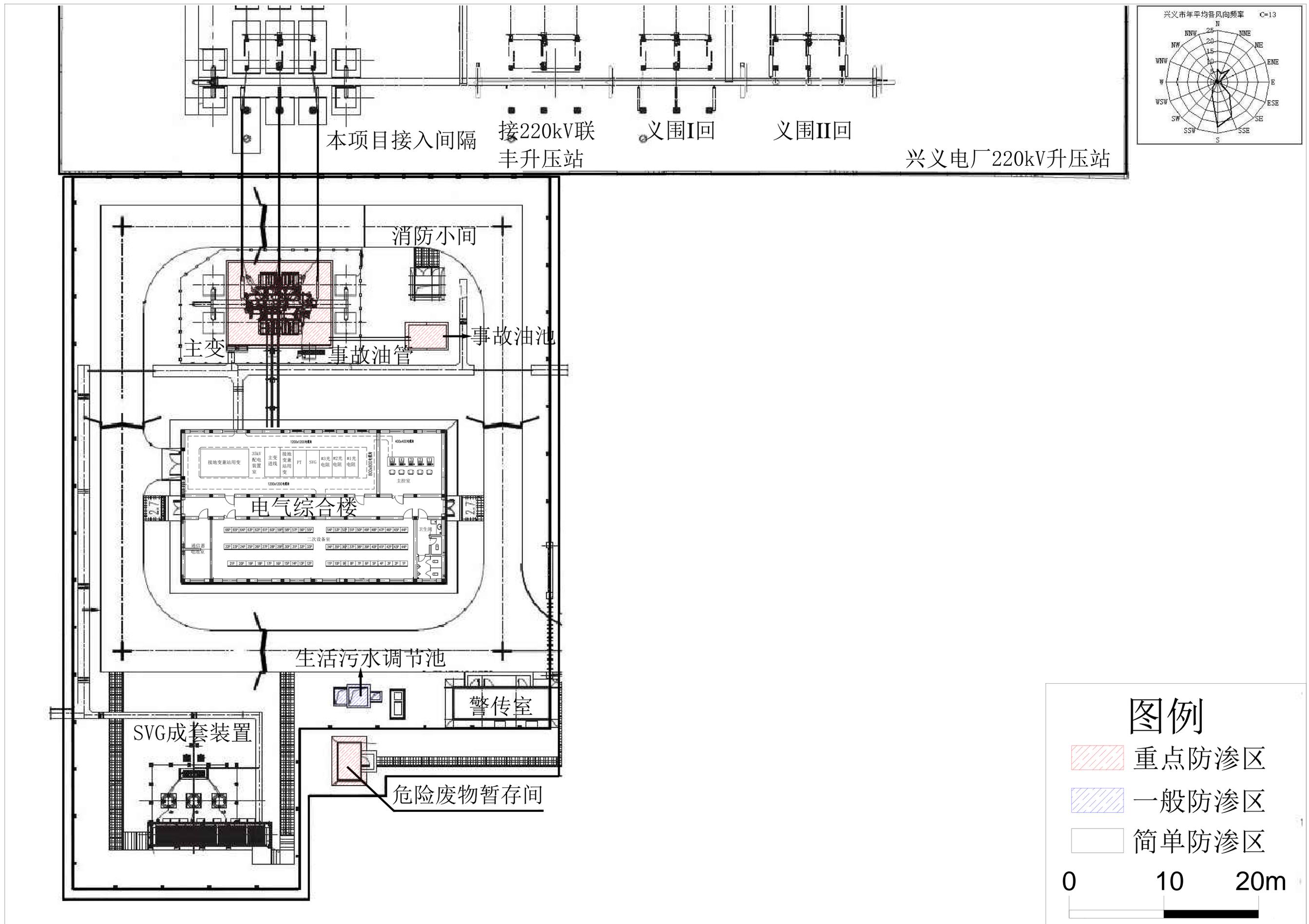
COMPREHENSIVE PLANNING OF QINGSHUIHE ECONOMIC DEVELOPMENT ZONE



附图11 项目与贵州清水河经济开发区总体规划位置关系图



附图12 项目区域水系图



附图13 项目分区防渗图

委 托 书

贵州绿宏环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的规定，我单位现委托贵公司进行的兴义市清水河黔西农业光伏电站配套 220kV 升压站环境影响报告编制工作，编制该项目环境影响报告表，我单位承诺所提供给您公司的项目资料真实、合法、有效。

委托单位（盖章）：贵州兴电新能源发电有限公司

时间：2024 年 8 月 28 日



贵州省能源局文件

黔能源审〔2020〕218号

省能源局关于同意兴义市清水河黔西 农业光伏电站项目备案的通知

兴义市工业和科学技术局：

报来《关于申请兴义市清水河黔西农业光伏电站项目备案的请示》（兴工科呈〔2020〕107号）收悉。

根据《国家能源局关于2020年风电、光伏发电项目建设有关事项的通知》（国能发新能〔2020〕17号）和《国家能源局综合司关于公布2020年光伏发电项目国家补贴竞价结果的通知》，兴义市清水河黔西农业光伏电站通过参与竞价取得了2020年国家补贴光伏发电项目建设规模。按照《光伏电站项目管理暂行办法》

和《省人民政府关于印发贵州省企业投资项目核准和备案管理办法的通知》(黔府发〔2018〕第7号)的有关规定,经研究,同意项目备案,有关事项通知如下:

一、项目名称 兴义市清水河黔西农业光伏电站。

二、项目代码 PPC200A522301001。

三、项目业主 贵州兴电新能源发电有限公司。

四、建设性质 新建、国家补贴项目。

五、建设地址 兴义市清水河镇。

六、建设规模及内容 建设装机规模 100MW,拟用地面积 2000 亩,采用农光互补模式建设,光伏支架低端高度不低于 1.6 米。

七、上网电价 上网电价 0.3993 元/千瓦时,拟选用组件转换效率达到 20%。

八、总投资及资金来源 项目预计总投资 45218 万元,资金来源为企业自筹。

九、项目建设要求 项目单位要按时间和技术要求加快项目推进,须及时对光伏项目及配套送出工程进行质量监督注册并配合做好质量监督工作,力争项目早日建成并网发电。项目逾期未建成并网的,将按照国家政策规定下调电价补贴及直至取消项目补贴资格,并追加其他惩罚措施。

请你局认真履行地方管理职责,督促项目业主积极完善项目相关手续并及时开工建设,加强项目安全施工、生态环保等方面

监管，充分利用土地资源，推进综合开发，确保项目顺利建成。



抄送：省发展改革委、省自然资源厅、省生态环境厅、省城乡住房建设厅、
省水利厅、省林业局，贵州电网公司，黔西南州能源局、
兴义市政府，贵州兴电新能源发电有限公司。

贵州省能源局办公室

2020年8月24日印发

贵州省能源局

关于同意兴义市甲马石农业光伏电站等2个项目调整项目备案内容的函

兴义市能源局：

报来《兴义市能源局关于出具兴义市甲马石 50MWp 农业光伏电站项目和兴义市清水河黔西农业光伏电站项目建设规模及内容说明的请示》（兴能源呈〔2024〕56号）收悉。经研究，函复如下：

原则同意兴义市甲马石农业光伏电站项目和兴义市清水河黔西农业光伏电站项目调整备案内容。兴义市甲马石农业光伏电站项目备案内容中“建设装机规模 50MW”调整为“建设装机规模 50MW 及集电线路，建设 110kV 升压站 1 座”；将兴义市清水河黔西农业光伏电站项目备案内容中“建设装机规模 100MW”调整为“建设装机规模 100MW 及集电线路，建设 220kV 升压站 1 座”。

请你局认真履行地方管理职责，督促项目尽快全容量并网发电。



黔西南布依族苗族自治州生态环境局文件

州环核〔2020〕422号

黔西南州生态环境局 关于兴义市清水河黔西农业光伏电站项目环境 影响报告表的核准意见

贵州兴电新能源发电有限公司：

你公司报来的《兴义市清水河黔西农业光伏电站项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）及有关材料收悉，经审查，《报告表》及其技术评估意见（州环评估表〔2020〕243号）可以作为生态环境管理的依据。

一、在建设项目和运行中应注意以下事项：

1. 认真落实环保“三同时”制度，环保设施建设必须纳入施工合同，保证环保设施建设进度和资金。

2. 《报告表》经核准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，你公司应当重新向我局送审《报告表》。本意见自下达之日起5年方决定开工建设，须报我局重新核准《报告表》。

3. 建设项目竣工后，你公司应自行组织项目竣工环境保护验收，验收结果向社会公开，并登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台（<http://114.251.10.205/>）进行备案，项目方可投入生产使用。

二、总量控制指标

依据《报告表》评估结论，该项目不设主要污染物总量控制指标。

三、主动接受监督

你公司应主动接受各级环保部门的监督检查。该项目的日常环境监督管理工作由黔西南州生态环境局兴义分局负责。

（此文件公开发布）

黔西南州生态环境局

2020年11月9日

抄送：黔西南州生态环境保护综合行政执法支队，黔西南州生态环境局兴义分局，黔西南州生态环境综合保障中心环境评估科，重庆山合田生态环境技术有限公司。

黔西南州生态环境局

2020年11月9日印发

共印6份

黔西南州生态环境局兴义分局文件

兴市环通〔2024〕51号

关于对贵州兴电新能源发电有限公司下达限期整改的通知

贵州兴电新能源发电有限公司：

近期，我局检查发现你公司在兴义市白碗窑镇建设的兴义市甲马石 50MWp 农业光伏电站配套 110kV 升压站工程项目，已于 2020 年 5 月建成调试；在清水河建设的兴义市清水河黔西农业光伏电站配套 220kV 升压站项目已于 2020 年 12 月开工建设，2021 年 8 月建成投入运行。上述两个项目至今未办理该项目辐射环评审批手续。

请你公司于 2024 年 12 月 30 日前完善兴义市甲马石 50MWp 农业光伏电站配套 110kV 升压站工程和兴义市清水河黔西农业光伏电站配套 220kV 升压站的辐射环评审批手续，并将整改完成情况书面报告我局。

(此页无正文)

特此通知

黔西南州生态环境局兴义分局

2024年10月30日



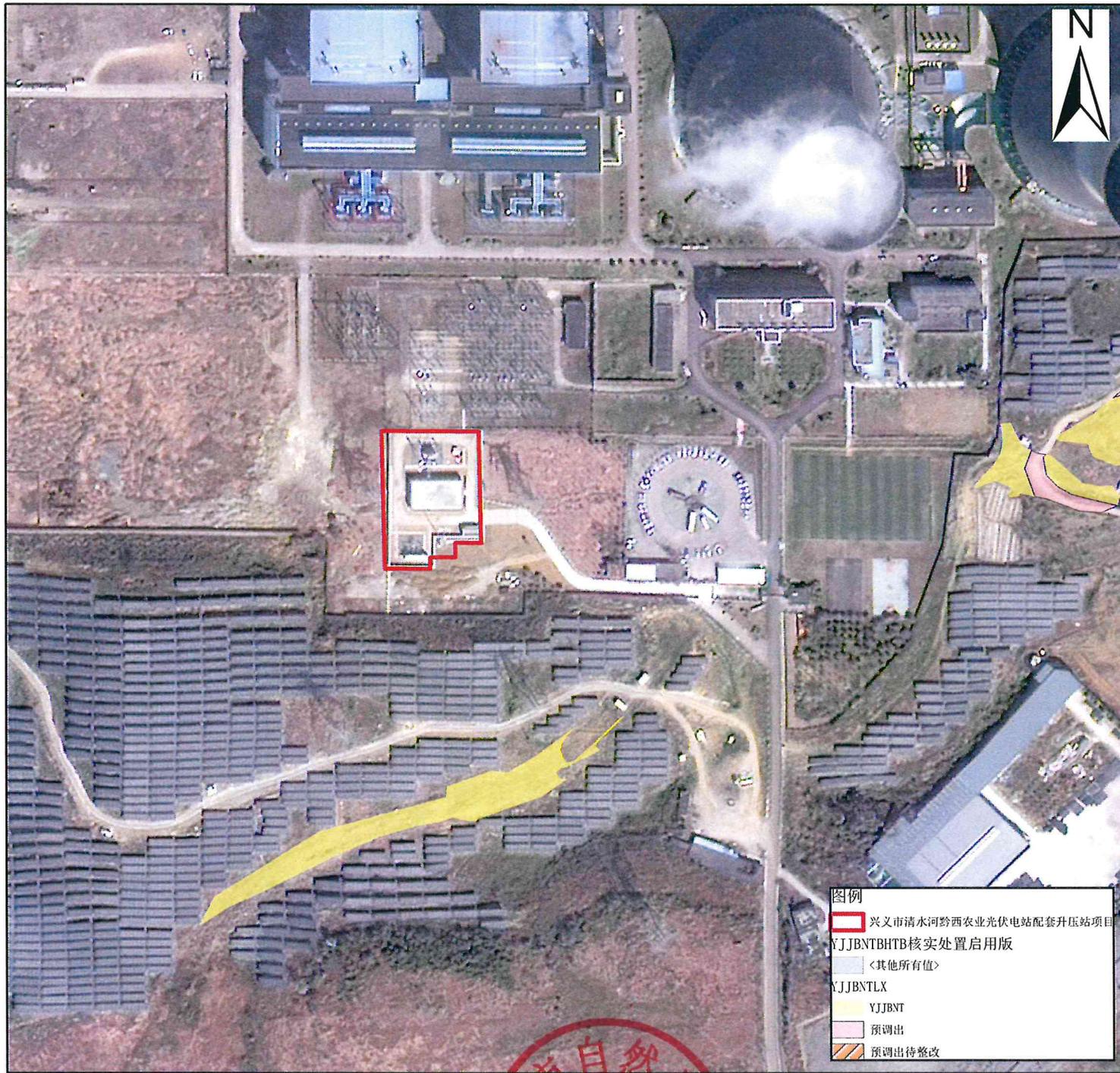
黔西南州生态环境局兴义分局

2024年10月30日 印发

<p>突发环境 事件应急 预案备案 文件目录</p>	<p>1.突发环境事件应急预案备案表；</p> <p>2.环境应急预案及编制说明： ①环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）；②编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明）；</p> <p>3.环境风险评估报告；</p> <p>4.环境应急资源调查报告。</p>		
<p>备案意见</p>	<p>该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2024 年 11 月 25 日收讫，文件齐全，予以备案。</p> <div data-bbox="1023 1014 1337 1317" style="text-align: right;"> </div>		
<p>备案编号</p>	<p>5223002024250L</p>		
<p>报送单位</p>	<p>贵州兴电新能源发电有限公司 (兴义市清水河黔西农业光伏电站项目)</p>		
<p>受理部门负责人</p>	<p>刘发达</p>	<p>经办人</p>	<p>王秋宇</p>

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般 L、较大 M、重大 H）及跨区域（T）表征字母组成。

兴义市清水河黔西农业光伏电站配套升压站项目 与兴义市永久基本农田位置关系图



兴义市自然资源局

	兴义市自然资源局						
项目名称	兴义市清水河黔西农业光伏电站配套升压站项目						
土地坐落	兴义市清水河镇						
位置关系	<p>根据项目业主提供红线矢量范围，经核实，该项目未占用永久基本农田。该说明仅作为项目开展前期工作使用，不作为项目实施的依据，在后期涉及用地，严格执行《中华人民共和国土地管理法》等法律法规相关要求，按照相关规定办理相关手续后方可实施。</p>						
比例尺	1: 3000	经办人	叶松	审核人	曾子文	时间	2024.9.11



监测报告

项目名称: 兴义市清水河黔西农业光伏电站配套 220kV 升压站
环境现状监测

委托单位: 贵州兴电新能源发电有限公司

监测类别: 现状监测

报告日期: 2025 年 06 月 13 日



说 明

1. 本报告依据国家有关法律法规、标准、协议和技术文件进行编制。本机构保证检测工作的公正性、独立性和可靠性。
2. 本报告对检测数据负责，如有异议，请在收到检测报告后 15 天内向本院质询，逾期不予受理。
3. 本报告涂改、增删无效，未经本院书面同意，不得复制、引用报告内容，不得用作广告宣传使用，因此引起的法律责任，本院概不承担。经同意复印后，复印件加盖公章（红色）有效。
4. 本报告无编制人、审核人、签发人签名无效；报告中有涂改或未盖本公司红色检测专用章（或公司公章）无效，无  章无效，无骑缝章无效。
5. 委托现场检测仅对委托单位现场实际状况负责；送样委托检测，仅对来样负责。
6. 检测结果仅对本次检测项目负责。
7. 本报告一式两份，其中正本一份交客户，副本一份本院存档，留存副本保存六年。

联系方式：

地 址：贵州省·贵阳市·南明区龙洞堡见龙洞路 118 号

通信地址：贵州省贵阳市 78 号信箱辐射检测院

邮 编：550005

电 话：（0851）85405399 18685131961

传 真：（0851）85401516

邮 箱：Guizhou.NRT@vip.163.com



贵州核工业辐射检测院有限责任公司

监测报告

项目名称	兴义市清水河黔西农业光伏电站配套 220kV 升压站环境现状监测			委托单位	贵州兴电新能源发电有限公司
监测地点	兴义市清水河镇			监测日期	2025 年 06 月 11 日
监测类别	委托监测			监测方式	现场监测
监测项目	工频电磁场			监测单位	贵州核工业辐射检测院有限责任公司
环境条件	天气:晴 温度:29.0℃ 湿度:43%RH				
运行工况	电压(kV)	电流(mA)	有功功率(MW)	无功功率(Mvar)	
	231.01	98.01	-38.94	-4.97	
监测依据	《交流输变电工程电磁环境监测方法 试行》HJ 681-2013				



1. 工频电磁场

监测仪器	NBM-550 型电磁辐射分析仪 EHP-50D 探头		
管理/仪器编号	HFSYQSB-049(主机: F-0258 探头: 230WX41177)		
仪器测量范围	工频电场: 5mV-1kV/m&500mV/m-100kV/m 工频磁场: 0.3nT-100uT&30nT-10mT		
仪器检出下限	工频电场: 0.01V/m、工频磁场: 1nT		
校准单位	中国测试技术研究院		
校准证书编号	工频电场: 校准字第 202411109879 号 工频磁场: 校准字第 202412100260 号		
校准有效日期	工频电场: 2024.11.29~2025.11.28 工频磁场: 2024.12.03~2025.12.02		
校准因子	工频电场: 1.00 工频磁场: 0.98		
监测项目	工频电场强度、工频磁场强度	监测点数	14 个
监测结果			
测点编号	测点位置	工频电场强度 E (kV/m)	工频磁场强度 B (uT)
D1	站界东侧围墙外 5m 处	1.720	0.3380
D2	站界南侧围墙外 5m 处	1.030	0.2783
D3	站界西侧围墙外 5m 处	3.779	0.4390
D4	站界北侧围墙外 5m 处	3.038	0.4106
D5	站界西侧围墙外 5m 处	2.553	0.3376
D3-1	站界西侧围墙外 10m 处	3.125	0.4123
D3-2	站界西侧围墙外 15m 处	1.920	0.3835
D3-3	站界西侧围墙外 20m 处	1.511	0.3746



监测布点示意图





现场监测照片





结论:

1、工频电场强度：本次监测兴义市清水河黔西农业光伏电站配套 220kV 升压站环境现状的 1 个断面及 5 个工频电场点位，工频电场强度在 0.110kV/m 至 3.779kV/m 之间，低于国家《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）标准要求限值 4kV/m。

2、工频磁场强度：本次监测兴义市清水河黔西农业光伏电站配套 220kV 升压站环境现状的 1 个断面及 5 个工频磁场点位，工频磁场强度在 0.0694 uT 至 0.4390uT 之间，低于国家《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）标准要求限值 100uT。



资质证书



检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 232412342279

名称: 贵州核工业辐射检测院有限责任公司

地址: 贵州省贵阳市南明区龙洞堡见龙洞路 118 号

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



232412342279

发证日期: 2023 年 08 月 02 日

有效期至: 2029 年 08 月 01 日

发证机关:



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。

仪器检定证书

F 00480110

NIMTT 中国测试技术研究院 National Institute of Measurement and Testing Technology



校准证书

证书编号: 校准字第 202412100260 号

防伪码 8438627158044e85 655117ca341d6d0d2 49222e4a81a14d13 a9d6c534ae892a5a

客户名称: 贵州核工业辐射检测院有限责任公司
联系信息: 贵州省贵阳市
器具名称: 电磁辐射分析仪(磁场)
型号/规格: 主机: NBM-550, 探头: EHP-50D
器具编号: 主机: F-0258, 探头: 230WX41177
制造单位: Narda



授权签字人: 余晓斌

1010136797

签发日期: 2024 年 12 月 03 日

地址: 中国·四川·成都玉双路 10 号
电话: 028-60828878
邮编: 610021
网址: www.nimtt.cn

电话: 028-60828878
传真: 028-84404149
邮箱: kfzx@nimtt.com

第 1 页 共 4 页

中国测试技术研究院校准证书

证书编号 校准字第 202412100260 号

Calibration Certificate of NIMTT

Certificate No.

Table with calibration details including receive date (2024-11-28), calibrate date (2024-12-03), technical documents (JJG 1049-2009), standards used, and a list of instruments with their ranges and uncertainties.

校准地点及环境条件

地点: 成都市成华区玉双路 10 号第二实验楼 511 室
环境温度: 18.9°C 湿度: 55.8%RH

- 声明: 1. 本单位仅对加印“中国测试技术研究院校准专用章”的完整证书有效。 2. 校准结果仅对被校器具的本次校准有效。 3. 本次校准使用的标准器具均可溯源到中国国家计量基准。

证书续页 (v202101)

第 2 页 共 4 页

中国测试技术研究院校准证书

证书编号 校准字第 202412100260 号

校准结果

Results of Calibration

Table showing calibration results for X-axis (50Hz) and Y-axis (50Hz) with columns for range, standard value, indication, correction, uncertainty, and correction factor.

证书续页 (v202101)

第 3 页 共 4 页

中国测试技术研究院校准证书

证书编号 校准字第 202412100260 号

校准结果

Results of Calibration

Table showing calibration results for Z-axis (50Hz) with columns for range, standard value, indication, correction, uncertainty, and correction factor.

注: 测量实际值=示值×校准因子 建议复校时间间隔为十二个月。

以下空白

证书续页 (v202101)

第 4 页 共 4 页

E 00480112

NIMTT 中国测试技术研究院 National Institute of Measurement and Testing Technology



校准证书 Calibration Certificate

证书编号: 校准字第 202411109879 号

防伪码: 6h2a8b6b3314dae 940387da54a09937 b0a8c95138ca4fe0 a1c63db3f1c5e885

客户名称: 贵州核工业辐射检测院有限公司
联络信息: 贵州省贵阳市
器具名称: 电磁辐射分析仪(电场)
型号/规格: NBM-550 & EHP-50D
器具编号: F-0258 & 230WX41177
制造单位: NARDA



授权签字人: 马勃瀛

1010136794

签发日期: 2024 年 11 月 29 日

地址: 中国·四川·成都玉双路10号
电话: 028-60828828
邮编: 610021
网址: www.nimtt.cn

第 1 页 共 4 页

中国测试技术研究院校准证书 证书编号 校准字第 202411109879 号

接收日期: 2024 年 11 月 28 日 校准日期: 2024 年 11 月 29 日

本次校准所依据的技术文件

JJF(川) 154-2018 电场场强仪校准规范

本次校准所使用的主要标准器具

Table with columns: Name, No., Measuring Range, Uncertainty or Accuracy Class or Maximum Permissible Error, Traceability Certificate No., Effective Date. Lists instruments like digital multimeter, voltage transformer, laser distance meter, etc.

校准地点及环境条件

地点: 四川省成都市成华区玉双路10号第二实验楼103

环境温度: 19.0℃ 湿度: 54.0%RH

- 声明: 1. 本单位仅对加印“中国测试技术研究院校准专用章”的完整证书负责。 2. 校准结果仅对被校准器具的本次校准有效。 3. 本次校准使用的标准器具均可溯源到中国国家计量基准。

证书续页 (v202101) 第 2 页 共 4 页

中国测试技术研究院校准证书 证书编号 校准字第 202411109879 号

校准结果 Results of Calibration

Table with columns: Frequency, Setting Standard Field Strength, Instrument Reading, Calibration Factor, Uncertainty U. Includes text: 一、外观及工作正常性检查: 正常; 二、频率响应; 频率响应平坦度: 0.14 (dB)

证书续页 (v202101) 第 3 页 共 4 页

中国测试技术研究院校准证书 证书编号 校准字第 202411109879 号

校准结果 Results of Calibration

Table with columns: Setting Frequency, Setting Standard Field Strength, Instrument Reading, Calibration Factor, Uncertainty U. Includes text: 三、特定频率的线性度; 四、各向异性; 各向异性 A: 0.27 (dB)

核校员: 王毓 校准员: 周建琦

证书续页 (v202101) 第 4 页 共 4 页

授权委托书

贵州省生态环境厅：

由贵州绿宏环保科技有限公司编制的《兴义市清水河黔西农业光伏电站配套 220kV 升压站环境影响报告表》已完成，我公司特委托 [REDACTED]（姓名）（身份证号码：[REDACTED]）代为办理报批及领取批复相关事宜，请贵厅给予帮助办理为谢！

特此委托

建设单位（盖章）：贵州兴电新能源发电
有限公司
2024年 10 月 22 日



承诺函

贵州省生态环境厅：

由我单位建设的兴义市清水河黔西农业光伏电站配套220kV 升压站，现已委托贵州绿宏环保科技有限公司编制兴义市清水河黔西农业光伏电站配套220kV 升压站环境影响报告表，该编制单位已经按照国家有关法律法规和相关技术导则、规范要求完成了报告表编制工作，现按程序将报告表报你厅审批。我单位承诺对所申请报批的报告表内容、数据及提供材料的真实性等负责。该报告表不涉及国家机密、商业秘密、个人隐私以及国家安全、公共安全、经济安全和社会稳定等内容，可对外进行公开（公示）。

特此承诺。

单位（盖章）：贵州兴电新能源发电有限公司

日期：2024年10月22日



企业环境信用承诺书

为践行绿色发展理念，努力营造诚实守信的社会环境，本企业自愿承诺，坚持守法生产经营，并自觉履行以下环境保护法律义务和社会责任。

一、依法申请办理环境保护行政许可，保证向环保行政机关提供资料合法、真实、准确、有效。

二、严格遵守国家和贵州省有关环境保护法律、法规、规章、标准和政策规定，依法从事生产经营活动。

三、建立企业环境保护责任制度，实施清洁生产，减少污染排放并合法排污，制定突发环境事件预案，依法公开排污信息，自觉接受环境保护行政主管部门的监督检查等环境保护法律、法规、规章规定的义务。

四、自觉接受政府、行业组织、社会公众、新闻舆论的监督，积极履行环境保护社会责任。

五、发生环境保护违法失信行为，除依照《中华人民共和国环境保护法》等有关法律、法规规定接受环保行政机关给予的行政处罚外，自愿接受惩戒和约束，并依法承担赔偿责任和刑事责任。

六、本《企业环境信用承诺书》同意向社会公开，特此承诺，敬请社会各界予以监督。

承诺单位：（盖章）



法定代表人：

2024 年 10 月 22 日

