

建设项目环境影响报告表

项目名称： #1、#2联络变压器改建项目

建设单位： 贵州盘江电投发电有限公司

编制单位： 贵州碧蓝天科技有限公司

编制日期： 2025 年 08 月

建设项目环境影响报告表

(送审稿)

项目名称：_____#1、#2炉膛改造项目_____

建设单位：_____贵州盘江电投发电有限公司_____



编制单位：贵州碧蓝天科技有限公司

编制日期：2025 年 08 月

打印编号: 1755506817000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	ix82h3		
建设项目名称	# 1、# 2联络变压器改建项目		
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）	贵州盘江电投发电有限公司		
统一社会信用代码	915200006222114515		
法定代表人（签章）	周顺全		
主要负责人（签字）	郭林		
直接负责的主管人员（签字）	高炼治		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	贵州和蓝天科技有限公司		
统一社会信用代码	91520115308835549A		
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
谭卓威	2014035110352013110707000337	BH005868	谭卓威
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
谭卓威	全文	BH005868	谭卓威



持证人签名:
Signature of the Bearer

姓名: 谭卓威
Full Name
性别: 男
Sex
出生年月: 1984. 11
Date of Birth
专业类别: /
Professional Type
批准日期: 2014年5月25日
Approval Date

签发单位盖章:
Issued by

签发日期: 2014 年 11 月 13 日
Issued on

管理号 0014038110042013110707000307
File No.

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执业资格。

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



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: HP 00016001
No.

仅供#1

贵州省社会保险参保缴费证明（个人）



扫一扫验证

姓名	身份证号	参保单位	参保地	参保类型	参保起止时间	参保缴费月数	参保缴费金额
参保缴费情况	参保时间	参保单位	参保地	参保类型	参保起止时间	参保缴费月数	参保缴费金额
	参保时间	参保单位	参保地	参保类型	参保起止时间	参保缴费月数	参保缴费金额
	参保时间	参保单位	参保地	参保类型	参保起止时间	参保缴费月数	参保缴费金额
	参保时间	参保单位	参保地	参保类型	参保起止时间	参保缴费月数	参保缴费金额

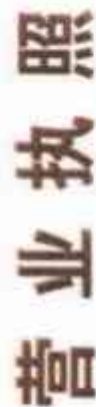
注：1. 参保缴费证明为参保人员参保缴费情况的证明，不作为其他用途使用。

2. 参保缴费证明的有效期为自开具之日起12个月，逾期作废。

3. 参保缴费证明的开具单位为本单位社会保险经办机构。



#2英合变压器改建项目环评表使用



统一社会信用代码
91420115310633549A



(副本) (02--09) (2)

称 名 贵州碧蓝天科技有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 薛丹

四、經驗範圍

2014年05月21日

貴州省貴陽市貴陽國家高新技術產業開發區
黔東山園路376號聯華中心六樓240214室



06 年 03 月 日

THE UNIVERSITY OF CHICAGO PRESS

<http://www.gut.itm.ch>

國家安全委員會 公佈

國家市場監督管理總局公告

编制单位承诺书

本单位 贵州碧蓝天科技有限公司（统一社会信用代码 91520115308835549A）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 2 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、业务主管单位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)：贵州碧蓝天科技有限公司



建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位贵州碧蓝天科技有限公司（统一社会信用代码91520115308835549A）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由本单位主持编制的井1、井2联络变压器改建项目项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为谭卓威（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2014035110352013110707000337，信用编号BH005868），主要编制人员包括谭卓威（信用编号BH005868）（依次全部列出）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（公章）：



编制人员承诺书

本人 谭卓威 (身份证件号码) 郑重承诺: 本人在 贵州碧蓝天科技有限公司 单位 (统一社会信用代码 91520115308835549A) 全职工作, 本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 2 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): 谭卓威

2025年 8 月 26 日

贵州碧蓝天科技有限公司

承诺函

贵州省生态环境厅：

我单位受 贵州盘江电投发电有限公司 委托编制的 #1、#2 联络变压器改建项目 环境影响报告（书/表）已经按照国家有关法律法规和技术导则、规范要求编制完成，现按照程序将报告（书/表）报你局审批。我单位承诺对所申请报批的报告（书/表）内容、数据及提供材料的真实性等负责。该报告（书/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）： 贵州碧蓝天科技有限公司



日期：2025 年 8 月 26 日

贵州盘江电投发电有限公司

建设单位承诺函

贵州省生态环境厅：

由我单位建设的#1、#2 联变改造项目，现已委托贵州碧蓝天科技有限公司编制完成《#1、#2 联变改造项目环境影响报告表》，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编制工作，现按程序将环境影响评价报告报贵局审批。我单位承诺对所申请报批的报告内容、数据及提供材料的真实性等负责。该报告不涉及国家机密、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）：贵州盘江电投发电有限公司



日期：2023年2月19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。

贵州盘江电投发电有限公司（盖章）

法定代表人：

2025年8月19日



关于《#1、#2 联变改造项目环境影响报告表》
全本公示的承诺及说明

根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境影响评价政府信息公开指南》（环办[2013]103号）规定，本报告应进行全本公示，本项目环评报告内容不涉及国家机密、商业秘密、以及国家安全、公共安全和
社会稳定、个人隐私等内容，可以进行全本公示，特此说明！

贵州盘江电投发电有限公司



贵州盘江电投发电有限公司

环评手续办理委托函

兹我单位委托李卫欢，（身份证号码：[REDACTED]），前来贵单位办理和提交#1、#2 联变改造项目环境影响报告表申请报批相关资料手续，请贵局给予帮助办理为谢。

单位（盖章）：贵州盘江电投发电有限公司

日期：2025年8月19日



关于办理环境影响报告书（表）审批的 申 请

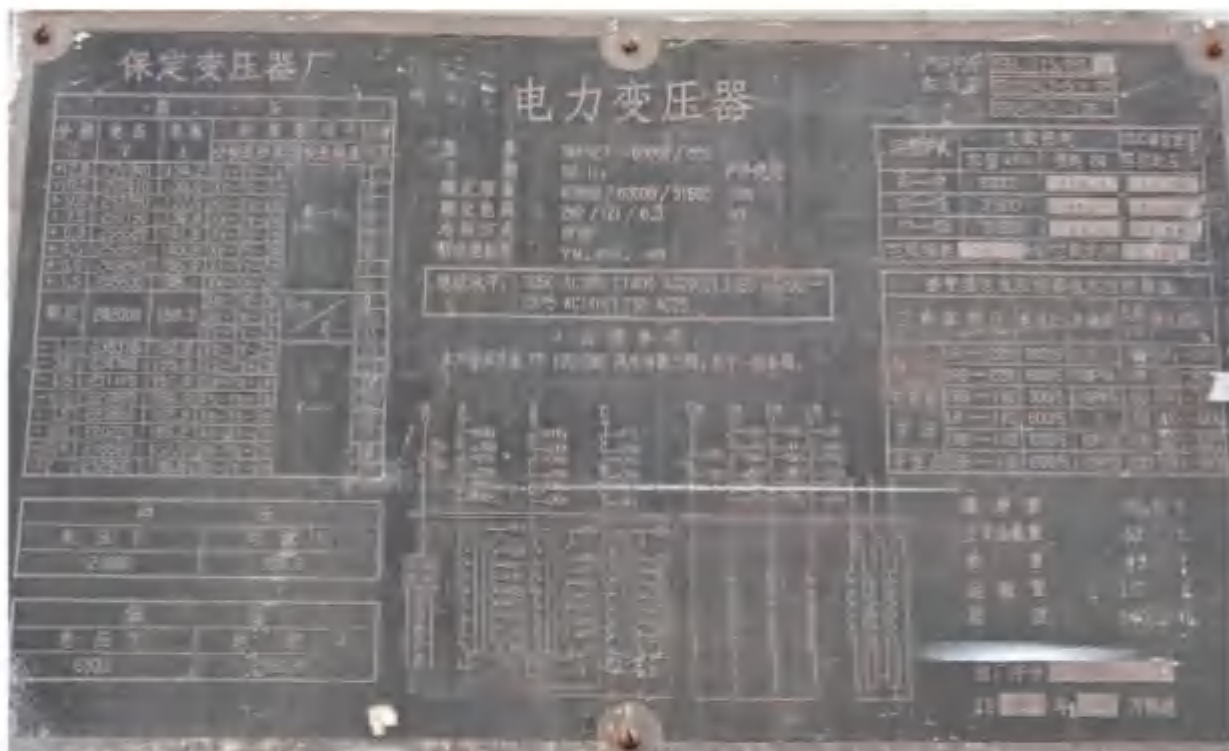
贵州省生态环境厅：

我公司贵州盘江电投发电有限公司#1、#2 联变改造项目已委托贵州碧蓝天科技有限公司编制了《#1、#2 联变改造项目环境影响报告表》，现报你厅审批。

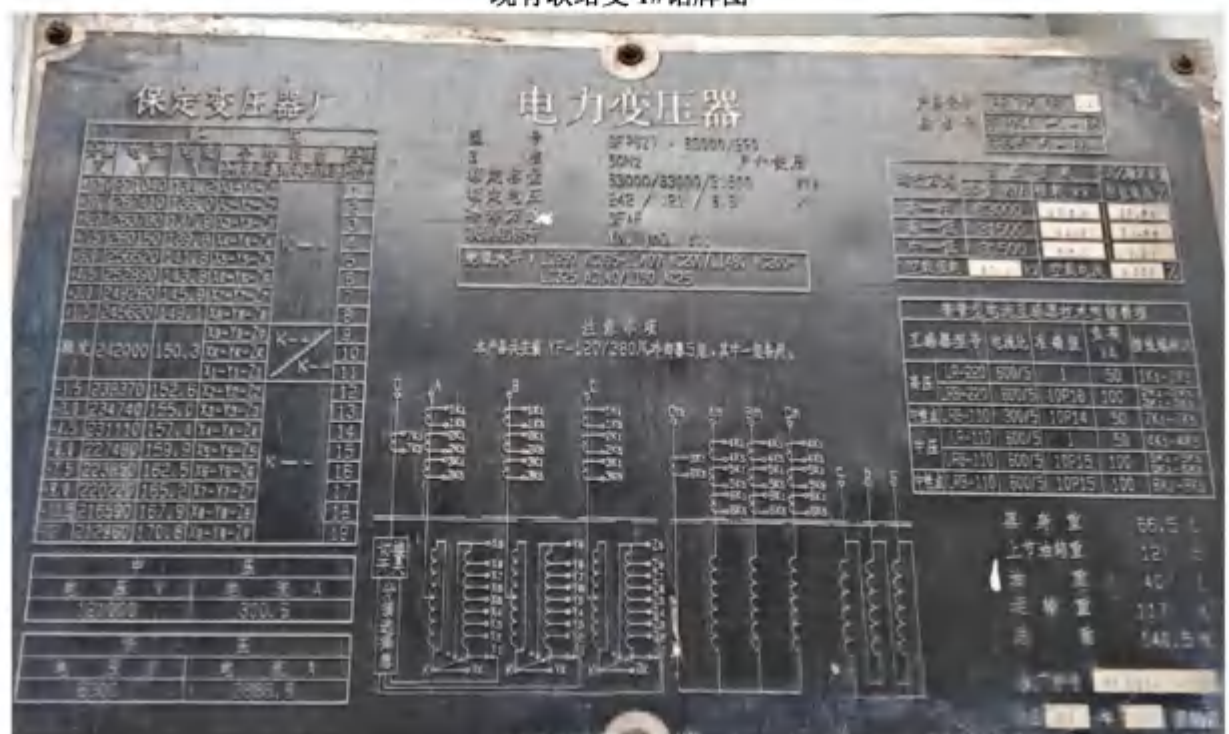
贵州盘江电投发电有限公司（公章）

2025年08月31日





现有联络变 1#铭牌图



现有联络变 2#铭牌图



环评工程师现场照片



变电站区域无人机照片



盘县电厂现状无人机照片



1#主变区域无人机照片



2#主变区域无人机照片



电厂外西侧土城村区域现状



电厂外南侧付家坎东风村区域现状



电厂外北侧三家寨区域现状



1#联络变压器现状照片



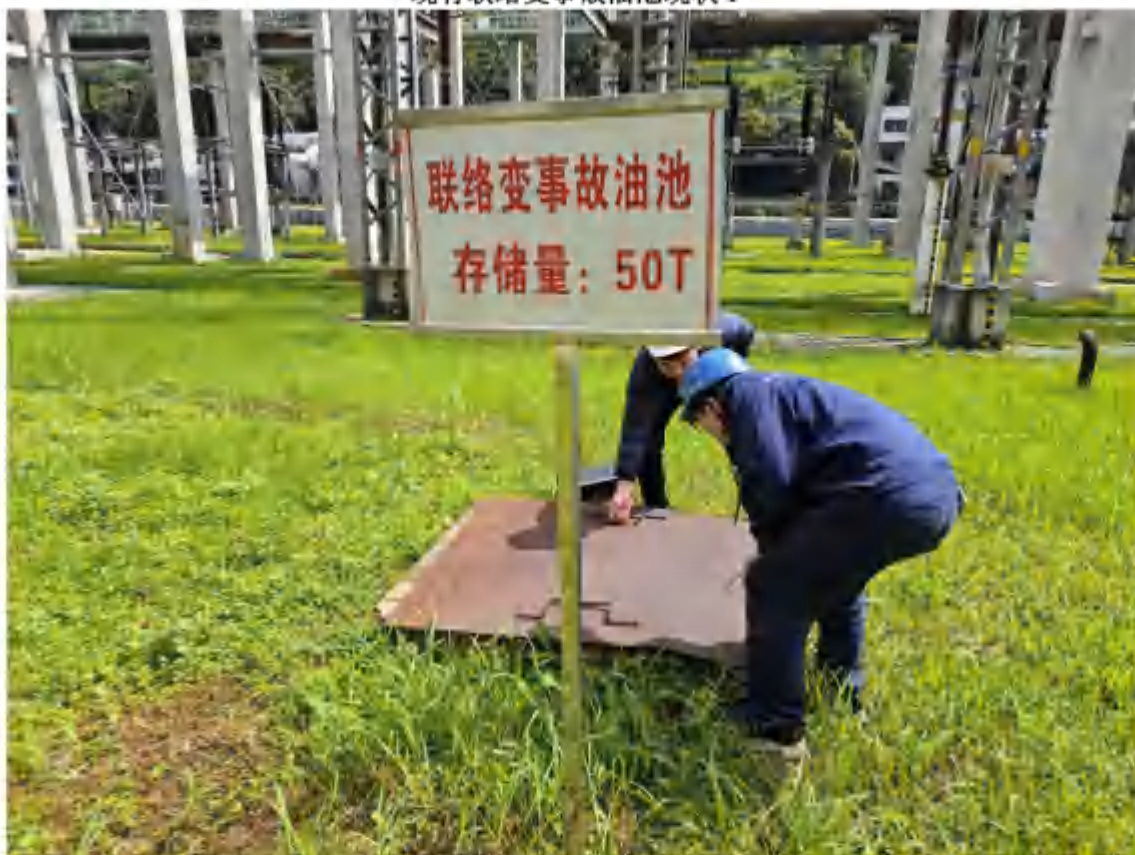
2#联络变压器现状照片



变电站区域内现状



现有联络变事故油池现状 1



现有联络变事故油池现状 2



现有联络变事故油池现状 3



现有联络变事故油池现状 4

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设内容.....	17
三、生态环境现状、保护目标及评价标准.....	28
四、生态环境影响分析.....	43
五、主要生态环境保护措施.....	56
六、生态环境保护措施监督检查清单.....	62
七、结论.....	66

附图

附图 1	本项目地理位置图
附图 2	本项目平面布置图
附图 3	本项目与盘县电厂全厂的关系图
附图 4	本项目区域水系图
附图 5	本项目电磁环境监测布点
附图 6	本项目噪声监测布点
附图 7	本项目周边主要情况及敏感点分布图
附图 8	本项目配电设备区平面布置图

附件

附件 1	项目发改立项批复
附件 2	《关于贵州盘县电“上大压小”改建工程环境影响报告书的批复》（环审[2011]144号）
附件 3	贵州省环境保护厅关于贵州盘县电厂“上大压小”改建工程竣工环境保护验收意见的函（黔环验[2015]94号）
附件 4	附件 4 现有变电站环评批复（黔环辐表[2024]120号）
附件 5	现有变电站环保竣工验收调查审查意见及验收会议纪要等
附件 6	现有变电站环保竣工验收网站填报数据
附件 7	企业突发环境事件应急预案备案表
附件 8	盘县电厂 2025 年第二季度自行监测报告
附件 9	盘县电厂本年度危险废物处置合同
附件 10	本次环评环境现状监测（报告编号：RC2507089-07058W）
附件 11	电磁环境影响类比监测引用的类比监测报告
附件 12	本项目三线一单平台核查结果

一、建设项目基本情况

建设项目名称	#1、#2联络变压器改建项目		
项目代码	2501-520222-07-02-319421		
建设单位联系人	冯**	联系方式	138*****
建设地点	贵州省六盘水市盘州市柏果镇		
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）	变电站用地面积：26400m ²
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	盘州市工业和信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2501-520222-07-02-319421
总投资（万元）	1070	环保投资（万元）	57
环保投资占比（%）	5.33	施工工期	23个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：		
专项评价设置情况	本项目专项评价核查情况如下： 根据《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ24-2020）附录 B 要求，设置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 产业政策符合性分析 本工程为电力行业中“电网改造与建设”项目，属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》明确的鼓励类项目，符合国家现行产业政策。 1.2 与贵州省“三线一单”的符合性分析 1.2.1 与生态保护红线的符合性分析		

	本项目在现有贵州盘江电投发电有限公司盘县电厂变电站范围内进行建设，用地范围均属于现有贵州盘江电投发电有限公司盘县电厂的工业用地范围。同时在将项目用地红线上传至贵州省“三线一单”公众应用平台进行核查后，于 2025 年 7 月 25 日通过核查， 贵州省“三线一单”公众应用平台网站核查结果截图如下： 项目审批详情 项目名称：贵州盘江电投发电有限公司#1、#2 联变改造项目 项目性质：技改 行业类别名称：电力供应 行业类别代码：D4420 建设单位：贵州盘江电投发电有限公司 建设地点：贵州省六盘水市盘州市柏果镇 行政区划：六盘水市 社会统一信用代码：915200006222114515 通讯地址：贵州省六盘水市盘州市柏果镇 法人：周顺全 附件一： 01 三线一单检查申请（贵州盘江电投发电有限公司#1、#2 联变改造项目）.pdf 附件二：贵州盘江电投发电有限公司#1、#2 联变改造项目 SHP2000.rar 审核结果：通过 审核信息： 审核附贵州盘江电投发电有限公司#1、#2 联变改造项目... 件： 图 1.2-1 项目三线一单审查结果网站截图 核查短信截图如下：
--	---



	因此，本项目不占用生态保护红线。 1.2.2 与环境质量底线符合性分析 根据《六盘水市环境质量公报（2024 年度）》可知，项目区域的环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；项目周边地表水体为南侧的大营河与西侧的拖长江，大营河自东向西在厂区西侧的柏果镇汇入拖长江，拖长江下游汇入偏岩河，区域断面水质可以满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准要求；根据本次环评现场调查的监测数据及预测分析可知，本工程区域的各个声环境现状监测点的监测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）的标准要求。工频电场强度、工频磁感应强度监测值均低于《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中工频电场强度 4000V/m，工频磁感应强度 100μT 的控制限值要求。 本工程投产后在按照规程规范设计的基础上，经预测、类比项目投产后在按照规程规范设计的基础上，采取本报告表提出的环保措施对声环境不会产生明显不利影响，工频电场强度、工频磁感应强度达到《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）相关标准。对周围环境影响较小，不会突破区域环境质量底线。 1.2.3 与资源利用上线符合性分析 本项目不占用基本农田，项目不涉及集中连片优质耕地、国家重要生态公益林及石漠化敏感区、各级各类遗产地、自然保护区、地质公园、风景名胜区、重要湿地、森林公园、饮用水水源保护区等区域；施工期用水、用电依托当地基础设施，生产生活废水均通过处理后进行回用；项目不属于高耗能项目，项目建设不会对当地的资源产生明显的影响，不会触及当地资源分配的上线。符合“资源利用上线”要求。 1.2.4 与生态环境准入清单符合性分析 本工程为电力行业中“电网改造与建设”项目，属于基础设施、公共事业、民生建设项目，是《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励发展的项目，不在环境准入负面清单内。
--	--

1.2.5 本项目所在管控单元及符合性分析

根据贵州省“三线一单”公众应用平台回复的《关于#1、#2 联络变压器改建项目与“三线一单”关系说明》，#1、#2 联络变压器改建项目涉及 1 个重点管控单元（盘州市其他城镇发展区重点管控单元，环境管控单元编码：ZH52028120009）。项目与所在的管控单元及管控要求的符合性分析如下：

表 1.5-1 项目与所在管控单元管控要求的符合性分析

环境 管控 单元 编码	环境管 控单元 名称	管控单 元分类	更新管控要求	本项目符合性分析
ZH52028120009	盘州市其他城镇发展区重点管控单元	重点管 控	空间布局约束 1.布局敏感区、受体敏感区、高排放区执行大气环境布局敏感区、受体敏感区、高排放区普适性要求。 2.加强和规范城镇开发边界管理，不得擅自突破城镇建设用地规模和城镇开发边界扩展倍数，严禁违反法律和规划开展用地审批禁止规划建设各类开发区和产业园区。 3.禁止农作物秸秆、城市清扫废物、园林废物等生物质的违规露天焚烧。 4.限制使用天然林，严格控制天然林地转为其他用途。 5.禁止擅自填埋自然湿地，擅自采砂、采矿、取土等破坏湿地及其生态功能的行为。 6.禁止在各县（市、特区、区），钟山经济开发区划定的畜禽养殖禁养区内设置规模化渔业、养殖业项目，限养区内不得新、扩建各类养殖场，现有养殖场不得扩大养殖规模。规模化畜禽养殖规模严格按《（贵州省畜禽养殖污染防治畜禽养殖场养殖小区规模标准）》执行。当地未划定禁止养殖区域的，禁止在下列区域内建设畜禽养殖场、养殖小区：饮用水水源保护区；风景名胜区；自然保护区；城镇居民区、文教科研区、医疗区等人口集中区域；法律、法规规定的其他禁止养殖区域。禁止在河流等水体中网箱养殖控制区内各项建设用地规模， 7.严格执行城乡建设规划和建设用地标准，充分利用现有建设用地和空闲地，逐步减少闲置用地和低效率用地，鼓励区内用地进行内部挖潜，农村居民点用地向城镇集中 8.严格控制新增建设用地规模，推动适度外延扩张与内涵挖掘增存并举	1、本项目属于输变电工程，不涉及锅炉、工业炉窑、不涉及总量排放，符合各项普适性要求； 2、项目位于已建厂区内建设，不新增占地；不会用地边界； 3、项目不涉及露天焚烧； 4、项目不占用林地； 5、项目不涉及湿地； 6、项目不属于养殖类项目； 7、8、项目位于已建厂区内建设，不新增占地； 9、项目不占用耕地； 10、本项目不属于机械制造加工、五金加工类项目

其他符合
性分析

				9.涉及农用地优先保护区严格耕地用途管制，坚决制止耕地“非农化”、防止耕地“非粮化”。 10.在市中心城区及工业园区覆盖的乡镇，机械制造加工、五金加工类项目须入驻工业园区；其他区域原则上要求就近入园。	
			污染物排放管控	1.水环境污染物排放参照贵州省水环境普适性管控要求，加快现有合流制排水系统实施雨污分流改造以提高城镇污水处理工程运行负荷率。扎实推进污水处理提质增效工作，加强城镇污水收集和处理设施建设。推动城市建成区污水管网全覆盖、全收集、全处理，加快老旧污水管网改造和破损修复，同步分类分区推进农村生活污水处理与农村改厕，到2025年，农村户用卫生厕所普及率有较大提高，厕所粪污有效处理和资源化利用水平显著提升；建制村生活污水治理率达到25%，国家监管的农村黑臭水体整治率达到60%。 2.实现农村生活垃圾收运处置体系行政村全覆盖，30户以上自然村寨收运设施覆盖率达到90%，基本实现原生生活垃圾“零填埋”。 3.大气污染物排放参照贵州省大气环境污染物排放普适性管控要求。 4.大力推行垃圾分类生活方式，加快健全生活垃圾分类收运处置体系，加快再生资源回收分拣、垃圾中转分拣利用等设施的建设。 5.加大对城乡结合区、改造区散烧燃煤和露天焚烧的督导检查力度，防止散煤复烧。 6.评估辖区工业企业污水排入市政污水收集管网情况，经评估认定不能接入市政污水管网的，要限期退出；经评估可继续接入市政污水管网的，应依法取得排污许可证。排污许可证信息应向社会公示。 7.施工降水或基坑排水排入市政管网的，应纳入污水排入排水管网许可管理，明确排水接口位置和去向。 8.农用地污染风险重点管控区加强耕地污染源头治理管控，全面开展成因排查、污染源治理、及农用地安全利用系列措施。	1、项目不新增污水排放，现有厂区已经建设生活污水处理系统，符合普适性管理要求； 2、项目不新增生活垃圾产生量，现有厂区已经设置完善的生活垃圾转运系统； 3、本项目属于输变电工程，不涉及锅炉、工业炉窑、不涉及总量排放、符合各项普适性要求； 4、项目所在厂区将按要求实施垃圾分类收运处置体系； 5、本项目不涉及散烧燃煤和露天焚烧； 6、项目所在厂区已经自建污水处理系统并通过环保验收，目前正常运行未造成污染； 7、本项目不向市政管网排污； 8、项目不占用农地；
			环境风险防控	1.依法督促企业进行土壤污染预防与风险管控，推动重点监管单位落实有毒有害物质排放报告、土壤污染隐患排查、用地土壤自行监测等工作。 2.开展持久性有机污染物、分泌干扰物、抗生素、全氟化合物等有毒有害化学物质环境调查监测和环境风险评估。 3.加强对区域内现有工矿企业的环境监管，避免环境风险事故发生。 4.发生饮用水水源严重污染、威胁供水安全等紧急情况时，饮用水源地责任政府应当立即启动已发布的应急预案，采取应急措施，最大程度减轻	1、项目所在厂区将严格按照要求开展土壤污染隐患排查、用地土壤自行监测等工作； 2、项目所在厂区将严格按照要求开展相关调查监测和风险评估； 3、项目实施后将按要求更新厂区突发环境应急预案。避免环境风

				可能造成的污染和危害。	险事故发生
			资源开发效率要求	1.控制城乡建设用地总规模，保障新型城镇化和新型工业化必要用地 2.执行六盘水市盘州市资源开发利用效率普适性要求。	1、项目不新增占地，不会影响新型城镇化和新型工业化所需用地； 2、项目水资源利用效率可以满足相关普适性要求。
	根据以上分析可知，项目的实施符合盘州市其他城镇发展区重点管控单元（环境管控单元编码：ZH52028120009）的各项管控要求。				

其他符合性分析	1.2.6 与六盘水市“三线一单”生态环境分区管控实施方案符合性分析 根据《六盘水市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（毕府发〔2020〕12号），全市共划定141个生态环境分区管控单元。其中：优先保护单元88个，占全市国土面积的36.48%，主要包括生态保护红线、自然保护地、饮用水水源保护区等生态功能区域；重点管控单元40个，占全市国土面积的14.19%，主要包括经济开发区、工业园区、中心城区等经济发展程度较高的区域；一般管控单元13个，占全市国土面积的49.33%，主要包括优先保护单元、重点管控单元以外的区域。 优先保护单元。包括生态保护红线、一般生态空间、水环境及大气环境优先保护区等，坚持以生态环境保护为主，依法禁止或限制大规模、高强度的工业和城镇建设。生态保护红线原则上按禁止开发或依现行法律法规规定有条件开发区域进行管理。严禁不符合国家有关规定的各类开发活动，严禁任意改变用途，严格禁止任何单位和个人擅自占用和改变用地性质。 重点管控单元。包括城镇和工业园区（集聚区），人口密集、资源开发强度大、污染物排放强度高的区域，根据单元内的水、大气、土壤和生态等环境要素的质量目标要求，坚持以生态修复和环境污染治理为主，应优化空间布局，加强污染物排放控制和环境风险防控，进一步提升资源利用效率。严格落实区域及重点行业污染物允许排放量。对于环境质量不达标的管控单元，落实现有各类污染源污染物排放削减计划和环境容量增容方案。 一般管控单元。包括除优先保护类和重点管控类之外的其他区域，执行区域生态环境保护的基本要求，以生态环境保护与适度开发相结合为主，开发建设中应落实生态环境管控相关要求。 本项目位于重点管控单元，项目的实施有利于企业节能减排，减少能源消耗，有利于进一步提高资源利用效率。因此项目的实施符合六盘水市“三线一单”生态环境分区管控实施方案对重点管控单元的要求。 1.3 与《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》的符合性分析 为贯彻落实中共中央办公厅、国务院办公厅《关于加强生态环境分
---------	---

区管控的意见》，推进贵州省生态环境分区域差异化精准管控，根据生态环境部《生态环境分区管控管理暂行规定》，全面落实主体功能区战略，充分衔接国土空间规划，贵州省人民政府办公厅制定了《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）。

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），全省建立“1+7+10+N”四级生态环境分区管控体系。“1”为全省总体管控要求，“7”为全省七大分区板块管控要求，“10”为9个市（州）+贵安新区的管控要求，“N”为1376个环境管控单元的管控要求。

（1）与总体管控要求的符合性分析

根据贵州省生态环境分区，本项目位于重点管控单元，项目与总体管控要求的符合性分析如下：

表 1.3-1 项目与贵州省生态环境分区总体管控要求的符合性分析

管控单元分类	管控类型	管控要求	项目符合性分析
重点管控单元	布局要求	1.城市建设应当统筹规划，在燃煤供热地区，推进热电联产和集中供热。在集中供热管网覆盖地区，禁止新建、扩建分散燃煤供热锅炉；已建成的不能达标排放的燃煤供热锅炉，应当在城市人民政府规定的期限内拆除。 2.切实转变“环湖造城、环湖开发”发展模式，转变治湖理念，落实地方主体责任。科学划定湖泊流域保护范围，保护区内禁止建设房地产，旅游景点、高尔夫球场等设施，严禁各类旅游设施、餐饮客栈侵占湖体，坚决清理整顿以文旅、康养等名目打“擦边球”搞沿湖贴线开发行为，全面排查整治沿湖房地产项目违规违建。不断加大执法检查力度，对各类涉湖违法违规行为保持“零容忍”。 3.严格重点行业企业准入管理。新、改、扩建重点行业建设项目应符合“三线一单”、产业政策、区域环评、规划环评和行业环境准入管控要求。重点区域的新、改、扩建重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放“减量替代”原则，减量替代比例不低于1:2:1；其他区域遵循“等量替代”原则。 4.严格建设项目土壤环境影响评价制度。对涉及有毒有害物质可能造成土壤污染的新（改、扩）建项目，依法进行环境影响评价，提出并落实防	1、项目不涉及燃煤锅炉； 2、项目不涉及违法违规占用湖泊； 3、本项目不涉及重点重金属污染物排放，不涉及“减量替代”和“等量替代”； 4、项目将依法完成环境影响评价制度，严格落实土壤污染防治措施

		腐蚀、防渗漏、防遗撒等土壤污染防治具体措施。	
	污染物排放管控	1.坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。严把高耗能高排放项目准入关口，严格落实污染物排放区域削减要求，对不符合规定的项目坚决停批停建。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。 2.强化 VOCs 全流程、全环节综合治理。鼓励储罐使用低泄漏的呼吸阀、紧急泄压阀，定期开展密封性检测。汽车罐车推广使用密封式快速接头。污水处理场所高浓度有机废气要单独收集处理；含 VOCs 有机废水储罐、装置区集水井（池）有机废气要密闭收集处理。 3.推进大气污染防治协同控制。优化治理技术路线，加大氢氧化物、挥发性有机物（VOCs）以及温室气体协同减排力度。一体推进重点行业大气污染深度治理与节能降碳行动，推动钢铁、水泥、焦化行业及锅炉超低排放改造，探索开展大气污染物与温室气体排放协同控制改造提升工程试点。VOCs 等大气污染治理优先采用源头替代措施。推进大气污染治理设备节能降耗，提高设备自动化智能化运行水平。加强消耗臭氧层物质和氢氟碳化物管理，加快使用含氢氯氟烃生产线改造，逐步淘汰氢氯氟烃使用。推进移动源大气污染物排放和碳排放协同治理。 4.有下列情形之一的，环境保护主管部门应当暂停审批新增重点水污染物排放总量的建设项目的环评评价文件： （1）未完成重点水污染物减排任务的； （2）未达到规定水环境质量目标的； （3）未完成限期达标规划的； （4）法律法规规定的其他情形。 5.新建冶金、电镀、有色金属、化工、印染、制革、原料药制造等企业，原则上布局在符合产业定位的园区，其排放的污水由园区污水处理厂集中处理。 6.开展湖滨带生态系统保护修复，提高环境容量和自净能力。在湖区及主要入湖河流等重点区域因地制宜建设生态缓冲带，降低开发强度。推进湖滨带、消落区等生态保护修复，在有条件的地区有序推进退耕还湖还湿，优化生态减污功能布局。 7.完善工业园区污水集中处理设施，推动工业污染全面达标排放。加强农业面源污染治理，防治畜禽养殖污染。推进污染较重河流和城乡黑臭水体综合治理，加强入河排污口整治。 8.对进水生化需氧量浓度低于 100 毫克/升的城市污水处理厂服务片区，实施“一厂一策”系统化整治。 9.系统开展截污整治，严控城镇、工业、农业等废水直排。加快补齐城镇生活污水和垃圾处理设	1、本项目不属于高耗能高排放项目； 2、本项目不涉及含 VOCs 有机废水； 3、本项目运营期不涉及氢氧化物、挥发性有机物（VOCs）等废气排放； 4、本项目不涉及新增重点水污染物排放总量； 5、本项目不属于冶金、电镀、有色金属、化工、印染、制革、原料药制造等企业； 6、本项目不涉及湖滨带、消落区等； 7、本项目不属于工业园区污水集中处理设施，不涉及农业面源、畜禽养殖，不涉及入河排污口； 8、项目污水不排入如城市污水处理厂； 9、本项目不涉及废水直排。

			施短板弱项，在有条件的地方推进雨污分流。完善工业园区污水集中处理设施，推动工业污染全面达标排放。加强农业面源污染治理，防治畜禽养殖污染。推进污染较重河流和城乡黑臭水体综合治理，加强入河排污口整治。	
	环境 风险 防控		1.强化对水源周边可能影响水源安全的制药、化工、造纸、采选、制革、印染、电镀、农药等重点行业企业的执法监管。 2.督促“一企一库”“两场两区”采取防渗漏措施，按要求建设地下水环境监测井，开展地下水环境自行监测。指导地下水污染防治重点排污单位优先开展地下水污染渗漏排查，针对存在问题的设施，采取污染防渗改造措施。地方生态环境部门开展地下水污染防治重点排污单位周边地下水环境监测。 3.针对存在地下水污染的化工产业为主导的工业集聚区、危险废物处置场和生活垃圾填埋场等，实施地下水污染风险管控，阻止污染扩散，加强风险管控后期环境监管。试点开展废弃矿井地下水污染防治，原地浸矿地下水污染风险管控，探索油气采出水回注地下水污染防治措施。 4.对列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，不得作为住宅、公共管理与公共服务用地；不得办理土地征收、收回、收购、土地供应以及改变土地用途等手续。依法应当开展土壤污染状况调查或风险评估而未开展或尚未完成的地块，以及未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的地块，不得开工建设与风险管控、修复无关的项目。	1、本项目不属于制药、化工、造纸、采选、制革、印染、电镀、农药等企业； 2、本项目不涉及“一企一库”“两场两区”； 3、本项目不属于化工产业； 4、本项目不涉及改变土地用途。
	资源 利用 效率 要求		1.鼓励使用先进的节水技术、工艺、设备和产品。禁止生产、进口、销售，使用国家列入淘汰名录的节水技术、工艺、设备和产品。 2.新建、改建、扩建工业园区应当统筹规划建设工业废水集中处理和回用设施，实现水循环梯级优化利用和废水集中处理回用，建设节水型工业园区；已建成的工业园区应当按照节水型工业园区标准，逐步改造。工业企业应当使用先进节约用水技术、工艺和设备，采取循环用水、综合利用等措施，降低用水消耗，提高水的重复利用率。工业生产的设备冷却水、空调冷却水、锅炉冷凝水等应当回收利用，直接排放的，按其工艺设计最大排放量核减其用水指标。 3.要切实加强能耗量较大特别是化石能源消费量大的项目的节能审查，与本地区能耗双控目标做好衔接，从源头严控新上项目能效水平，新上高耗能项目必须符合国家产业政策且能效达到行业先进水平。未达到能耗强度降低基本目标进度要求的地区，在节能审查等环节对高耗能项目缓批限批，新上高耗能项目须实行能耗等量减量替代。深化节能审查制度改革，加强节能审查事中	1、本项目不涉及列入淘汰名录的节水技术、工艺、设备和产品； 2、项目投运不会导致所在企业（贵州盘江电投发电有限公司）水消耗指标升高； 3、本项目不涉及节能审查，项目的实施有利于企业提高能效水平； 4、项目的实施将有利于所在企业（贵州盘江电投发电

	毕水 兴资源 能源富 集区	布局 要求	1.在集中供热管网覆盖地区，禁止新建、扩建分散燃煤供热锅炉。 2.防范工矿企业新增土壤污染。严格执行建设项目土壤环境影响评价制度。对涉及有毒有害物质可能造成土壤污染的新（改、扩）建项目，依法进行环境影响评价，提出并落实防腐蚀、防渗漏、防遗撒等土壤污染防治具体措施。 3.禁止在城市规划区内新建改建扩建水泥、煤化工、燃煤火电、焦化、金属冶炼、陶瓷等大气污染严重的产业项目。禁止引进严重污染大气环境的落后生产工艺、落后设备。	1、项目不涉及燃煤锅炉； 2、项目将依法进行环境影响评价，严格落实各项土壤污染防治措施； 3、项目不属于新建改建扩建水泥、煤化工、燃煤火电、焦化、金属冶炼、陶瓷等大气污染严重的产业项目，不涉及严重污染大气环境的落后生产工艺、落后设备。
		污染 物排 放管 控	1.按照实施乡村振兴战略总要求，强化源头减量、循环利用、污染治理、生态保护，推进农业面源污染防治，加大农村生活污水治理力度，稳步解决“垃圾围村”、农村黑臭水体等突出环境问题，深入打好农业农村污染治理攻坚战。 2.有下列情形之一的，环境保护主管部门应当暂停审批新增重点水污染物排放总量的建设项目的环评文件： （1）未完成重点水污染物减排任务的； （2）未达到规定水环境质量目标的； （3）未完成限期达标规划的； （4）法律法规规定的其他情形。	1、项目不涉及农业面源污染，不涉及农村生活污水等； 2、项目不涉及新增重点水污染物排放。
		环境 风险 防控	县级以上人民政府及其有关部门，以及可能发生水污染事件的企业事业单位和其他生产经营者应当采取有效措施依法做好突发水污染事件的风险防范、监控预警和应急处置等工作，加强突发水污染事件应急能力建设。	1、项目将严格落实各项风险防范，加强突发水污染事件应急能力建设
		资源 利用 效率 要求	1.统筹资源能源开发与保护。按照资源型地区资源环境特征，强化国土空间规划和用途管制，落实永久基本农田、生态保护红线、城镇开发边界等空间管控边界，确保资源能源的有序开发利用和保护。 2.严格控制化石能源消费。加快煤炭减量步伐，“十四五”时期严控煤炭消费增长，“十五五”时期逐步减少。石油消费“十五五”时期进入峰值平台期。统筹煤电发展和保供调峰，严控煤电装机规模，加快现役煤电机组节能升级和灵活性改造。逐步减少直至禁止煤炭散烧。	1、项目不占用永久基本农田、生态保护红线； 2、项目的实施有利于所在企业（贵州盘江电投发电有限公司）提高能效水平，减少化石能源消耗。
		由以上分析可知，项目的实施符合《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）中对毕		

水兴资源能源富集区的各项要求。

(3) 与六盘水市的普适性管控要求

本项目位于六盘水市，项目与《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）中六盘水的普适性管控要求符合性分析如下：

表 1.3-3 与《黔府办函〔2024〕67号》中六盘水的普适性管控要求符合性

适用范围	管控类型	管控要求	符合性分析
六盘水市	布局要求	1. 严格限制装载危险化学品、有毒有害物质、油类的交通工具进入集中式饮用水水源保护区。确需进入的，应当采取相应的安全防护措施后向相关部门申请办理通行手续。 2. 新建、扩建钢铁、水泥、平板玻璃、电解铝等高耗能高排放项目严格落实产能等量或减量置换。未纳入国家有关领域产业规划的，一律不得新建改扩建炼油和新建乙烯、对二甲苯、煤制烯烃项目。	1. 项目涉及的油品运输将严格根据规定办理相应手续； 2. 项目不涉及产能等量或减量置换内容
	污染物排放管控要求	推进钢铁、水泥、焦化行业及燃煤锅炉超低排放改造。	1. 项目不涉及锅炉内容，项目的实施不影响所在企业的超低排放改造
	环境风险防控	1. 根据《“十四五”危险化学品安全生产规划方案》要求，落实企业隐患排查治理制度。执行危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则规定，落实行业隐患排查指南要求。 2. 根据《“十四五”危险化学品安全生产规划方案》要求，配合开展专项排查整治工作。深入推进以重大危险源、重点行业为主要对象的常规性专项检查，及时组织以事故教训吸取、重大活动期间隐患排查整治为内容的非常规专项排查整治。	项目将严格落实各项风险防范措施，减少环境风险
	资源效率要求	1. 统筹资源能源开发与保护。按照资源型地区资源环境特征，强化国土空间规划和用途管制，落实永久基本农田、生态保护红线、城镇开发边界等空间管控边界，确保资源能源的有序开发利用和保护。 2. 严格控制化石能源消费。加快煤炭减量步伐，“十四五”时期严控煤炭消费增长，“十五五”时期逐步减少。石油消费“十五五”时期进入峰值平台期。统筹煤电发展和保供调峰，严控煤电装机规	1. 项目不占用永久基本农田，生态保护红线； 2. 项目的实施有利于所在企业（贵州盘江电投发电有限公司）提高能效水平，减少化石能源消耗。

		模，加快现役煤电机组节能升级和灵活性改造。逐步减少直至禁止煤炭散烧。																												
根据以上分析可知，项目符合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）中六盘水的普适性管控要求。 1.4 与《输变电建设项目环境保护技术要求》（HJ1113-2020）相符性分析 项目的实施与《输变电建设项目环境保护技术要求》（HJ1113-2020）相符性分析见下表 表 1.4-1 项目与《输变电建设项目环境保护技术要求》的符合性分析 <table><tr><th>类别</th><th>要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性分析</th></tr><tr><td rowspan="6">选址</td><td>2 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</td><td>项目选址不涉及生态保护红线，且已避让自然保护区等环境敏感区</td><td>符合</td></tr><tr><td>3 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。</td><td>项目进出线路也不涉及自然保护区等环境敏感区</td><td>符合</td></tr><tr><td>4 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</td><td>工程已采取相应措施尽力减少对周边的影响</td><td>符合</td></tr><tr><td>5.原则上避免在 0 类声环境功能区建设变电工程。</td><td>区域为工业区属于 3 类声功能区</td><td>符合</td></tr><tr><td>6.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。</td><td>项目在设计施工时已尽力减少工程占地以减少对生态环境的影响</td><td>符合</td></tr><tr><td>1.输变电建设项目的初步设计、施工图设计文件中应包含相关的环境保护内容，编制环境保护篇章、开展环境保护专项设计，落实防治环境污染和生态破坏的措施、设施及相应资金。</td><td>工程在设计建设时开展了针对环境保护的专项设计并配备资金完成了建设</td><td>符合</td></tr><tr><td>设计和运行</td><td>2.变电工程应设置足够容量的事故油池及其配套的拦截、防雨、防渗</td><td>工程已经配备足够规模的事故油池应</td><td>符合</td></tr></table>				类别	要求	本项目情况	符合性分析	选址	2 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	项目选址不涉及生态保护红线，且已避让自然保护区等环境敏感区	符合	3 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。	项目进出线路也不涉及自然保护区等环境敏感区	符合	4 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	工程已采取相应措施尽力减少对周边的影响	符合	5.原则上避免在 0 类声环境功能区建设变电工程。	区域为工业区属于 3 类声功能区	符合	6.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。	项目在设计施工时已尽力减少工程占地以减少对生态环境的影响	符合	1.输变电建设项目的初步设计、施工图设计文件中应包含相关的环境保护内容，编制环境保护篇章、开展环境保护专项设计，落实防治环境污染和生态破坏的措施、设施及相应资金。	工程在设计建设时开展了针对环境保护的专项设计并配备资金完成了建设	符合	设计和运行	2.变电工程应设置足够容量的事故油池及其配套的拦截、防雨、防渗	工程已经配备足够规模的事故油池应	符合
类别	要求	本项目情况	符合性分析																											
选址	2 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	项目选址不涉及生态保护红线，且已避让自然保护区等环境敏感区	符合																											
	3 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。	项目进出线路也不涉及自然保护区等环境敏感区	符合																											
	4 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	工程已采取相应措施尽力减少对周边的影响	符合																											
	5.原则上避免在 0 类声环境功能区建设变电工程。	区域为工业区属于 3 类声功能区	符合																											
	6.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。	项目在设计施工时已尽力减少工程占地以减少对生态环境的影响	符合																											
	1.输变电建设项目的初步设计、施工图设计文件中应包含相关的环境保护内容，编制环境保护篇章、开展环境保护专项设计，落实防治环境污染和生态破坏的措施、设施及相应资金。	工程在设计建设时开展了针对环境保护的专项设计并配备资金完成了建设	符合																											
设计和运行	2.变电工程应设置足够容量的事故油池及其配套的拦截、防雨、防渗	工程已经配备足够规模的事故油池应	符合																											

	等措施和设施。一旦发生泄漏，应能及时进行拦截和处理，确保油及油水混合物全部收集，不外排。	对事故发生	
	3.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。	设计时已经完成相关计算	符合
	4.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。	出线周边主要为本企业，影响较小	符合
	1 变电工程噪声控制设计应首先从噪声源强上进行控制，选择低噪声设备；对于声源上无法根治的噪声，应采用隔声、吸声、消声、防振、减振等降噪措施，确保厂界排放噪声和周围声环境敏感目标分别满足 GB12348 和 GB3096 要求。	设计时已经采取相应降噪措施，厂界噪声排放和周边环境噪声满足相关要求	符合
	5.户外变电工程总体布置应综合考虑声环境影响因素，合理规划，利用建筑物、地形等阻挡噪声传播，减少对声环境敏感目标的影响。	选址布局时已经考虑相关因素	符合
	6.变电工程位于 1 类或周围噪声敏感建筑物较多的 2 类声环境功能区时，建设单位应严格控制主变压器、换流变压器、高压电抗器等主要噪声源的噪声水平，并在满足 GB12348 的基础上保留适当裕度。	厂区为工业区属于 3 类声功能区，周边铁路和公路沿线区域属于 4 类声功能区，均不属于 1 类和 2 类区	符合
	7.户外变电工程在设计过程中应进行平面布置优化，将主变压器、换流变压器、高压电抗器等主要声源设备布置在站址中央区域或远离站外声环境敏感目标侧的区域。	设计时已经进行布置优化，主要声源设备布置在站址中央区域	符合
	8.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。	施工临时占地已完成土地功能恢复	符合
	9.变电工程应采取节水措施，加强水的重复利用，减少废（污）水排放。雨水和生活污水应采取分流制。	站内已经完成雨污分流内容	符合
	10.换流站循环冷却水处理应选择对环境污染小的阻垢剂、缓蚀剂等，循环冷却水外排时应严格执行相应的国家和地方水污染物排放标准相关要求。	本项目不涉及换流站和循环冷却水	符合
根据上文对照分析可知，本项目的选址和建设均符合《输变电建设项目环境保护技术要求》（HJ1113-2020）中各项要求。			

二、建设内容

地理位置	2.1 项目地理位置 本项目位于贵州盘县电厂“上大压小”改建工程（简称“盘县电厂”）的内部，位于盘县电厂总平面布置的中部偏南侧。项目具体地理位置见附图 1。
项目组成及规模	2.2 项目由来及建设历程 2.2.1 贵州盘县电厂环评历程 2010 年 9 月，盘江电投发电有限公司（简称“建设单位”）委托贵州省环境科学研究设计院编制《贵州盘县电厂“上大压小”改建工程环境影响报告书》，于 2011 年 6 月 21 日取得中华人民共和国环境保护部《关于贵州盘县电厂“上大压小”改建工程环境影响报告书的批复》（环审[2011]144 号），批复中的主要内容如下： 一、该工程位于贵州省六盘水市盘县柏果镇，在拆除原有 5 台 200 兆瓦机组场地上分两期建设 2 台 600 兆瓦级超临界机组，配 2 台 214t 吨/小时超临界煤粉炉。同步建设电复合除尘器、石灰石—石膏湿法脱硫和选择性催化还原法（SCR）脱硝系统及 2 座灰库。依托现有工程的储煤场、取水设施、冷却系统、废水处理系统、灰库和西那诺灰场等公用及辅助设施。 二、项目建设与运行管理中应重点做好的工作 （一）在第一台 600 兆瓦级机组建设及试运行过程中，加强 3、4、5 号机组脱硫装置的管理，按期拆除 3、4、5 号机组建设第二台 600 兆瓦级机组。 （二）燃用设计煤种，落实大气污染防治措施。采用石灰石—石膏湿法脱硫工艺，不设烟气旁路，脱硫效率不低于 93%；采用电袋复合除尘器，除尘效率不低于 99.91%；采用低氮燃烧技术+SCR 烟气脱硝系统，脱硝效率不低于 80%；两炉各用 1 座 240 米高单管烟囱排放烟气。烟气污染物排放满足《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2003）第 3 时段标准要求。认真落实原辅料储运、破碎工序及贮煤场、贮灰场等的扬尘控制措施。煤场设水喷淋系统、输煤转运站、碎煤机室、煤仓间头部转运站及各原煤斗上均设置布袋除尘设备。输煤栈桥、转运站采用水力冲洗，煤场四周设沉煤沟和沉煤池。北侧煤场改造为封闭煤场，东南侧煤场设置防风抑尘网。厂界大气污染物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值要求。

(三) 依托现有工程的水源、取水设施和二次循环冷却系统,按照“清污分流、雨污分流”原则设计、建设厂区排水系统。第一台 600 兆瓦级机组利用原 1、2 号机组 2×3500 平方米的冷却塔,同时新建 3 段机力通风冷却塔;第二台 600 兆瓦级机组利用原 3、4、5 号机组 2×4500 平方米的自然通风冷却塔。脱废水经脱硫废水处理系统处理后用于灰场洒水;化学水处理系统排水回用于脱硫系统补水;含煤废水和酸碱废水分别处理达标后进入复用水池,用于煤场喷洒、输煤系统冲洗等;循环排污水部分回用于灰调湿,脱硫系统补充水等,剩余部分排入松土河。厂区生活污水经二级生化处理达标后用于厂区绿化用水等;厂外生活区生活污水经新建生活污水处理站处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准后排入茨菇河。

(四) 严格落实贮油罐、煤场、酸碱罐、液氨罐、事故水池等区域的防渗和监控措施,液氨储罐区设置围堰、氨泄漏监控探头和自动水喷淋系统。加强对灰场坝体的巡视,设置场内和场外排洪系统等。设置事故水池,初期雨水应进行收集与处理。进一步优化脱硫脱硝系统设计并加强管理,提高烟气脱硫、脱硝效率,降低烟尘中二氧化硫、氮氧化物排放浓度。制定事故风险环境应急预案,加强演练并与地方政府应急预案联动。

(五) 固体废物实施分类处理、处置。灰、渣和脱硫石膏力争综合利用,综合利用不畅时用密闭汽车送至现有西那诺灰场分区堆存,并及时覆土绿化。按计划完成 1、2、3 号灰场的生态恢复工作。

(六) 优化厂区平面布置,选用低噪声设备,合理布置高噪声设备。对高噪声设备采取隔声、消声、减振等降噪措施。对 1、2、3、4 号冷却塔设置大型通风消声装置,在西侧、东南侧厂界设置声屏障厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准。锅炉吹管必须控制在白天进行,并提前告知周围居民,防止噪声扰民。配合当地政府做好规划控制,确保厂界及灰场防护距离内禁止新建居民区、学校、医院等环境敏感建筑。加强运煤、运灰管理,减少对道路两侧居民的影响。

(七) 加强施工期间环境保护管理工作,防止施工废水、扬尘、噪声污染和生态破坏。开展施工期环境监理,并定期向当地环境保护行政主管部门提交监理报告。

(八) 按照国家和地方有关规定设置规范的污染物排放口和固体废物堆放

场，并设立标志牌。安装锅炉烟气污染物自动连续监测系统，并与环保部门联网。烟囱应按规范要求设置永久性监测口。”

2.2.2 贵州盘县电厂建设历程及环保验收

取得环评批复后，贵州盘县电厂“上大压小”改建工程于2012年8月开工建设，2014年12月建成（包括原变电站部分）投入试运行，盘江电投发电有限公司委托贵州省环境监测中心站编制完成《贵州盘县电厂“上大压小”改建工程竣工环境保护验收监测报告》。2015年10月26日，“贵州盘县电厂“上大压小”改建工程”通过竣工环境保护验收（黔环验〔2015〕94号），见附件3。

因原环境保护部印发《关于贵州盘县电厂“上大压小”改建工程环境影响报告书的批复》（环审〔2011〕144号），批复中未明确变电站电磁辐射有关内容。且电磁环境影响调查验收依据环境影响评价实施，该项目验收期间遂未对电厂的变电站进行电磁辐射监测。

2.2.3 原有项目（原变电站）环评历程

因《关于贵州盘县电厂“上大压小”改建工程环境影响报告书的批复》（环审〔2011〕144号）未明确变电站电磁辐射有关内容，贵州盘县电厂“上大压小”改建工程“通过竣工环境保护验收（黔环验〔2015〕94号）也未对电厂的变电站进行电磁辐射监测。所以2024年7月，建设单位委托核工业二四〇研究所对盘县电厂的变电站部分进行环境影响评价，并在2024年9月编制完成了《贵州盘县电厂“上大压小”改建工程变电站工程建设项目环境影响报告表》，该《报告表》的评价范围为盘县电厂的变电站（为已建，包括1#主变、2#主变，1#联变、2#联变及其配套装备等），评价重点为盘县电厂变电站部分的电磁环境影响。变电站的送出线路工程已由当地供电局组织进行了环境影响评价，不在该《报告表》的评价范围内。

2024年11月12日，贵州省生态环境厅下发了《贵州省生态环境厅关于贵州盘县电）“上大压小”改建工程变电站工程建设项目环境影响报告表的批复》（黔环辐表[2024]120号）。批复内容如下：

贵州盘江电投发电有限公司：

你单位报来的《贵州盘县电厂“上大压小”改建工程变电站工程建设项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）及相关材料收悉。经审查，《报告表》可以作为生态环境管理的依据。项目在建设和运行期间须做好以下工作：

一、项目在建设时须严格按照批复后的《报告表》中所列的规模、内容和拟建地点进行建设。

二、进一步优化变电站平面布局，合理布置设备位置，选用低噪声设备和采取有效的隔音降噪措施，确保工程项目周围厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》和居民区声环境质量符合《声环境质量标准》相应功能要求。变电站须同步建设相关环保设施。事故油池须满足相关要求，并制定相应的事故应急预案。变电站产生的废变压器油须由有资质的单位回收处置。

三、项目在设计、施工建设时及建成运行后，须确保变电站周围敏感目标的工频电场、工频磁感应强度满足国家有关限值标准和规范要求。

四、加强施工期和运行期的生态环境管理工作。严格落实国家环境保护相关法律法规和规章制度，严格执行《报告表》提出的各项环境保护及污染防治措施，避免噪声、扬尘等扰民现象发生。施工结束后，及时对变电站周边临时施工场地等环境进行恢复，对受影响的土壤和植被进行修复。

五、项目建成运行后，你单位应按照《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定，自行组织对工程进行竣工环境保护验收，并将验收信息对外公开（公示）和在验收平台上进行备案。

六、你单位要切实落实生态环境保护主体责任，主动接受各级生态环境部门的监督检查。该项目的日常环境监督检查工作由六盘水市生态环境局，六盘水市生态环境局盘州分局负责。

2.2.4 原有项目（原变电站）环保验收

2024年11月，建设单位编制完成了《贵州盘县电厂“上大压小”改建工程变电站工程竣工环境保护验收调查》，并组织完成了《关于对贵州盘县电厂“上大压小”改建工程变电站工程竣工环境保护验收调查报告审查意见》和《贵州盘县电厂“上大压小”改建工程变电站工程竣工环境保护验收会议纪要》，并于2025年1月2日在“全国建设项目竣工环保验收系统”中完成了数据填报。

2.2.5 本次项目由来

现有盘县电厂的1#联变、2#联变及配套设备均已经投运多年，根据建设单位调查，现有存在问题的设备情况统计如下：

表 2.2-1 现有变电站存在的问题统计

序号	设备名称	存在的问题
1	联络变压器	变压器运行多年，抗短路能力下降，运行中存在短路冲击损坏的

		风险，不满足现有负荷要求。#1 联变 1 号散热片与 #1 联变本体连接处有轻微渗油；#1 联变油温与后台不一致，后台数据有误。#2 联变其绝缘层老化破损，绕组变形松动，铁芯损耗增加，导致效率降低；分接开关、冷却装置等部件磨损，影响正常运行；过热问题严重时甚至引发火灾；变压器油质劣化，进一步削弱绝缘和散热效果。还可能导致供电中断，影响生产生活，增加维修成本，应进行更换。
2	220kV#1、#2 联变（220kV 高压侧）中性点成套装置	220kV#1、#2 联变（高压侧）中性点成套装置中的避雷器由于投运年限时间长，自身发热加速损坏，缩短使用寿命，增加维护成本；避雷器保护性能下降，有漏电流增大风险及绝缘性能降低等，残压不满足要求，应进行更换。
3	220kV#1、#2 联变（110kV 中压侧）中性点成套装置	220kV#1、#2 联变（中压侧）中性点成套装置中的避雷器由于投运年限时间长，避雷器保护性能下降；110kV 中性点成套设备老化危害显著，绝缘性能劣化易致短路；接触电阻增加引发过热；保护装置失效无法抵御过电压；机械部件异常影响操作，严重威胁电力系统稳定与设备安全，应进行更换。
4	220kV#1、#2 联变（高压侧）220kV 氧化锌避雷器	220kV#1、#2 联变进线间隔中的 220kV 氧化锌避雷器由于投运年限时间长，避雷器保护性能下降；因此本期拟和 220kV 中性点成套装置同步更换。
5	220kV#1、#2 联变（中压侧）110kV 氧化锌避雷器	220kV#1、#2 联变（中压侧）110kV 氧化锌避雷器由于投运年限时间长，避雷器保护性能下降；同时热稳定性变差，增加维护成本与停电检修时间。因此本期拟 110kV 中性点成套装置同步更换。
6	220kV#1、#2 联变（低压侧）6kV 氧化锌避雷器	220kV#1、#2 联变低压侧 6kV 氧化锌避雷器，由于本期联变将进行扩容改造，为了能限制操作过电压，防护雷电过电压，保护主变及相连设备的绝缘；因此本期拟对主变低压侧 6kV 避雷器配套更换，可恢复可靠过电压防护能力，避免设备绝缘遭冲击损坏；消除泄漏电流异常隐患，降低发热、故障风险；保障电力系统稳定运行，减少停电检修频次，从而延长主变设备使用寿命。

根据上表分析可知，由于盘县电厂现有的 1#联变、2#联变等设备均已经建成并运行多年，为提高设备运行可靠性，提高站内及周边电网供电可靠性。且根据电网要求，需要对抗短路能力不足的设备；存在部分设计水平低、技术落后的变压器，如铝线圈、薄绝缘等老旧变压器，不能满足安全运行要求的设备；内部存在无修复价值或难以消除且危害绕组绝缘的局部过热或放电性故障的变压器均应进行更换。

因此，建设单位对现有的 220kV 联变#1、#2 联变压器 2 台进行更换，并对配套的电气设备如 220kV#1、#2 联变中性点成套装置 2 套（220kV 侧）；#1、#2 联变中性点成套装置 2 套（110kV 侧）；#1、#2 联变（220kV）高压侧避雷器；#1、#2 联变（110kV）中压侧避雷器；#1、#2 联变（6kV）低压侧避雷器随 2 台联络变一并进行拆除并更换。本项目已经获得了盘州市工业和信息化局下发的《贵州省企业投资项目备案证明》（项目编码：2501-520222-07-02-319421）。

确定工程内容后，建设单位根据《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》、要求，委托我公司针对本次项目开展环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021版），项目属于“五十五、核与辐射，161 输变电工程中的其他（100 千伏以下除外），故本项目应编制环境影响报告表。我公司在现场踏勘、资料收集的基础上，根据国家相关法律法规和技术规范，编制完成了该项目环境影响报告表。报请生态环境保护行政主管部门审批，以此作为项目环保设计和环境管理的依据。

2.3 原有工程项目组成及概况

2.3.1 原有工程项目组成情况

原有工程项目（即原变电站）内容如下：

表 2.3-1 原有工程组成内容及设备规格

工程类别	工程名称	建设内容/设备型号规格	占地面积	备注
主体工程	主变压器	1#主变：电压等级 220kV，设备型号 DFP-260000/220，额定容量 260MVA，冷却方式 ODAF，变压器油重 38.8t。 2#主变：电压等级 220kV，设备型号 DFP-260000/220，额定容量 260MVA，冷却方式 ODAF，变压器油重 38.8t。	26400 m ²	已建
	联络变压器	1#联变：电压等级 220kV，设备型号 SFPSZ7-63000/220，额定容量 63MVA，冷却方式 OFAF，变压器油重 40t。 2#联变：电压等级 220kV，设备型号 SFPSZ7-63000/220，额定容量 63MVA，冷却方式 OFAF，变压器油重 40t。		
	启动/备用变压器	3#启备变：电压等级 220kV，设备型号 SFFZ11-50000/220，额定容量 50MVA，冷却方式 ONAN/ONAF，变压器油重 34t。 4#启备变：电压等级 220kV，设备型号 SFFZ11-50000/220，额定容量 50MVA，冷却方式 ONAN/ONAF，变压器油重 34t。		
	220kV 出线	220kV 出线 7 回（不在本次评价范围）		
	110kV 出线	110kV 出线 7 回（不在本次评价范围）		
	总体布置	主变户外布置，220kV 与 110kV 配电装置均为户外敞开式配电装置。		
公用工程	供水	盘县电厂供水系统		已建
	排水	雨污分流，废水依托盘县电厂污水处理系统处理		已建
	供电	厂内发电机组供电		已建
	供暖	电采暖		已建
环保工程	噪声环境	噪声基础减震措施		已建
	废水	原有项目不单独配备人员，人员已计入盘县电厂运行维护人员内，废水依托盘县电厂污水处理系统处理。		已建
	生活垃圾	原有项目不单独配备人员，人员已计入盘县电厂运行维护人员内，产生的生活垃圾交由环卫部门统一清运处理		

	固体废物	在 1#主变南侧建有 1 座容量为 60t 的主变事故油池，在 2#主变南侧建有 1 座容量为 60t 的主变事故油池，在 220kV 配电装置区北侧建有 1 座容量为 50t 的联络变事故油池，产生的事故油交由具有相关资质的单位处置。 盘县电厂内设有危废暂存间（40m ² ）与废蓄电池暂存间（20m ² ），站内产生的危险废物先暂存于危废暂存间，然后交由有资质的单位进行处置。	
2.3.2 原有项目公用工程 （1）给排水 变电站给排水均依托盘县电厂的给排水系统。 给水：盘县电厂生活取水口位于茨菇河上游茨菇村；生产及消防用水取水口共两个，一个在拖长江的支流茨菇河上，距茨菇河与拖长江汇水口约 200m，另一个在拖长江柏果镇三家寨段。 排水：按照“清污分流、雨污分流”的原则。盘县电厂生产废水处理后回用，生活污水经处理后用于厂区绿地和道路浇活。雨水经雨水管网收集后排至厂区外的雨水管网。 （2）供电 电厂内发电机组供电。 2.3.3 原有项目占地 原有项目总占地面积 26400m²，均属于电厂征地范围内。 2.3.4 劳动定员 原有项目变电站实行无人值守的工作方式，巡检由电厂工作人员完成，变电站不单独配备人员。 2.4 本项目工程组成及规模 2.4.1 项目概况 项目名称：#1、#2 联络变压器改建项目 建设地点：贵州省六盘水市盘州市柏果镇 建设单位：贵州盘江电投发电有限公司 投资规模：总投资 1070 万元 占地面积：26400m²，本次改建在原变电站用地范围内建设，不新增占地。 项目建设规模：本项目更换 220kV 联变#1、#2 联变压器 2 台，更换 220kV#1、#2 联变中性点成套装置 2 套（220kV 侧）；更换#1、#2 联变中性点成			

套装置 2 套（110kV 侧）；更换#1、#2 联变（220kV）高压侧避雷器；更换#1、#2 联变（110kV）中压侧避雷器；#1、#2 联变（6kV）低压侧避雷器随主变一并拆除。

劳动定员：实行无人值守的工作方式，巡检由电厂工作人员完成，变电站不单独配备人员。

2.4.2 项目工程内容

本项目改造电气部分仅对#1、#2 联变进行更换，不涉及到主接线改变，电气主接线维持原有的接线形式保持不变。项目工程内容可详见下表：

表 2.4-1 建设项目工程组成内容一览表

工程类别	名称	工程内容	备注
主体工程	220kV 联络变压器更换	将现有 220kV#1、#2 联变更换，更换后容量均为 75MVA，为双绕组带平衡绕组有载调压变压器，更换后仍采用户外布置	新建
辅助工程	土建工程	1、拆除原有钢筋混凝土防火墙并重建 2、拆除 220kV 避雷器基础及 6 个支架并重建 3、拆除高压侧中性点支架及基础 6 个，并重建 2 个 4、拆除中压侧中性点支架及基础 6 个，并重建 2 个	新建
	电气一次改造	1、更换 6 支 6kV 避雷器并重做避雷器支架，同时更换相应的高、中、低三侧引线及金具 2、更换 220kV 联变 1、2 号联变的高压侧（220kV）中性点成套装置 2 台和中压侧（110kV）中性点成套装置 2 台，共计 4 台	新建
	电气二次改造	1、更换相关电缆 1000m 2、修改联变非电量保护二次回路接线、调试； 3、更换联变信号接入监控系统，联变本体测控改线及调试，修改远动点库； 4、移装中性点五防锁具； 5、拆除#1、2 联变调档控制器、#1、2 联变端子箱； 6、调压控制器及数显仪更换。	新建
公用工程	场内道路	配电设备区设置水泥路面接通厂内道路	依托现有
	供水供电	依托电厂现有供水、供电系统	
环保工程	电磁	做好环境保护措施的维护和运行管理，加强巡查和检查，制定监测计划，对突发环境事件进行跟踪监测调查，制定安全操作规程，加强职工安全教育。	依托
	噪声	做好环境保护措施的维护和运行管理，加强巡查和检查，制定监测计划	依托
	生活污水	项目不单独配备人员，人员已计入盘县电厂运行维护人员内，废水依托盘县电厂污水处理系统处理。	依托
	生活垃圾	项目不单独配备人员，人员已计入盘县电厂运行维护人员内，产生的生活垃圾交由环卫部门统一清运处理。	依托
	固体废物	在 1#主变南侧建有 1 座容量为 60t 的主变事故油池，在 2#主变南侧建有 1 座容量为 60t 的主变事故	依托继续利用

		油池，在 220kV 配电装置区北侧建有 1 座容量为 50t 的联络变事故油池，产生的事故油交由具有相关资质的单位处置。 盘县电厂内设有危废暂存间（40m ² ）与废蓄电池暂存间（20m ² ），站内产生的危险废物先暂存于危废暂存间，然后交由有资质的单位进行处置。	
--	--	--	--

2.4.3 主要设备一览表

（1）变更后设备型号

项目更换后的设备选型情况如下：

表 2.4-2 项目更换后设备选型一览表

序号	设备名称	型号及规范	单位	数量
1	联变压器	SFZ-75000/220， 三相双绕组带平衡绕组有载调压变压器 额定电压：220±8X1.25%/110/6kV（平衡） 额定容量：75000/75000/31500 额定阻抗：14% 连接组别：YNyn0+d，调压方式：有载调压； 高压侧套管 CT：600/5A，5P40； 中压侧套管 CT：800/5A，5P30；	台	2
2	220kV 氧化锌避雷器	Y（H）10W-204/532，附数字化泄漏电流监测仪和放电计数器	台	6
3	110kV 氧化锌避雷器	Y10W-108/281W，附数字化泄漏电流监测仪和放电计数器	台	6
4	中性点成套装置（220kV 侧）	中性点隔离开关：GW13-126W/630A 中性点避雷器：YH1.5W-144/320W 中性点套管 CT：100-200-300/5A，5P30；	套	2
5	中性点成套装置（110kV 侧）	中性点隔离开关：GW13-72.5W/630A 中性点避雷器：YH1.5W-72/186W 中性点套管 CT：100-200-300/5A，5P30	套	2
6	6kV 氧化锌避雷器	YH5WZ-7.6/27	台	6

（2）更换后电缆型号

本工程更换后电缆型号如下：

表 2.4-3 项目更换后电缆型号

电压（kV）	回路名称	回路电流（A）	选用导体	
			导线根数×型号	载流量（A）（修正值）
110	联变引下线	393	JL/LB20A-300/40	671
220	联变引下线	197	JL/LB20A-240/30	560

2.4.4 其他附属工程变化

本次更换后的联变和中性点成套装置均为户外设备，在原位置进行更换，新上的设备采用双根-60×6 热镀锌扁钢连接至主接地网。本次更换不涉及避雷针的

	改造；不涉及站用电及照明设备的改造。 2.5 项目公用工程情况 （1）给排水 变电站给排水均依托盘县电厂的给排水系统。 给水：盘县电厂生活取水口位于茨菇河上游茨菇村；生产及消防用水取水口共两个，一个在拖长江的支流茨菇河上，距茨菇河与拖长江汇水口约 200m，另一个在拖长江柏果镇三家寨段。 排水：按照“清污分流、雨污分流”的原则。盘县电厂生产废水处理后回用，生活污水经处理后用于厂区绿地和道路浇活。雨水经雨水管网收集后排至厂区外的雨水管网。 （2）供电 电厂内发电机组供电。																												
总平面及现场布置	2.6 项目总平面布置及现场布置 现有变电站位于贵州省西南部盘州市柏果镇盘县电厂内。1#主变位于电厂内部西侧，在 1#主变区域旁配置 1#主变事故油池；2#主变位于电厂内部北侧，在 2#主变区域旁配置 2#主变事故油池；本次项目拟更换的#1、#2 联变布置于 220kV 内的 220kV 配电装置区域北部，该区域北侧布置有两台联络变压器并设置联络变压器事故油池；110kV 配电装置采用户外 AIS 设备布置，布置在站区中部偏东侧；二次设备布置于二次设备室；综合配电楼东侧。进站大门位于变电厂西部。																												
施工方案	2.7 施工方案和组织 项目 2 台联络变压器位于站内检修道路北侧，与检修道路平行布置。由于 2 台联络变和站内检修道路之间存在防火墙及高压（220kV）避雷器支架，防火墙及高压（220kV）避雷器支架占用了主变安装通道，因此施工时需要将防火墙及避雷器支架需拆除后联络变方可就位。目前联络变基础现状良好，无大变形，无明显裂缝，无需进行变化。经调查后本次施工期土建部分工程内容如下： 表 2.7-1 施工期土建部分利旧与拆除重建选择一览表 <table> <tr> <th>序号</th> <th>名称</th> <th>利旧或重建</th> <th>备注</th> </tr> <tr> <td>1</td> <td>#1、#2 联变基础</td> <td>利旧</td> <td>厂家按前期基础参数生产</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>事故油池</td> <td>利旧</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>高压（220kV）侧避雷器支架及基础</td> <td>重建</td> <td>占用主变安装通道</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>中压（110kV）侧避雷器支架及基础</td> <td>利旧</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>高压侧（220kV）中性点成套装置</td> <td>重建</td> <td>不满足设备安装要求</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>中压侧（110kV）中性点成套装置</td> <td>重建</td> <td>不满足设备安装要求</td> </tr> </table>	序号	名称	利旧或重建	备注	1	#1、#2 联变基础	利旧	厂家按前期基础参数生产	2	事故油池	利旧		3	高压（220kV）侧避雷器支架及基础	重建	占用主变安装通道	4	中压（110kV）侧避雷器支架及基础	利旧		5	高压侧（220kV）中性点成套装置	重建	不满足设备安装要求	6	中压侧（110kV）中性点成套装置	重建	不满足设备安装要求
序号	名称	利旧或重建	备注																										
1	#1、#2 联变基础	利旧	厂家按前期基础参数生产																										
2	事故油池	利旧																											
3	高压（220kV）侧避雷器支架及基础	重建	占用主变安装通道																										
4	中压（110kV）侧避雷器支架及基础	利旧																											
5	高压侧（220kV）中性点成套装置	重建	不满足设备安装要求																										
6	中压侧（110kV）中性点成套装置	重建	不满足设备安装要求																										

	7	主变构架及基础	利旧	
	8	端子箱、风冷控制箱基础	利旧	
	9	防火墙	重建	占用主变安装通道
	现有两台联络变设备总重 140.5t，与厂家沟通后选定的拟更换型号的联络变设备重约为 113.6t，新旧联络变设备荷载相差不大，且本次仍然利用现有基础无需变化，因此预计工期为 10~15 天，预计施工人员 10 人。本次施工区全部布置在厂区围墙范围内，不另租地，为保证工程设备材料运输和施工人员、施工机具及车辆进出场需要，可利用厂内公路作为施工进场道路。同时，施工用水、用电、通信引接均较为方便。厂内施工场地能满足现场施工要求。			
其他	无			

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

3.1 环境空气

本项目所在区域为二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。根据《六盘水市环境质量公报（2024 年度）》：“2024 年六盘水全市环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）中二级标准的要求”因此，项目所在区域属于环境空气质量达标区。

2024 年六盘水市 2024 年环境空气质量状况统计如下：

表 3.1-1 2024 年六盘水市环境空气质量状况统计 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ （一氧化碳为 mg/m^3 ）

市、区 (特区)	时间	可吸入 颗粒物	细颗 粒物	二氧 化硫	二氧 化氮	一氧 化碳	臭氧	达标 情况
中心城区	2024 年	29	19	8	12	0.9	128	达标
	2023 年	34	23	7	13	1.1	130	达标
六枝特区	2024 年	34	26	10	11	1.0	122	达标
	2023 年	40	28	14	14	1.1	143	达标
盘州市	2024 年	26	18	4	12	0.8	128	达标
	2023 年	33	22	5	13	0.9	134	达标
水城区	2024 年	27	19	6	9	0.8	132	达标
	2023 年	30	23	5	11	1.0	145	达标
钟山区	2024 年	30	19	8	13	1.0	128	达标
	2023 年	36	23	8	15	1.1	130	达标
全市	2024 年	29	20	7	11	0.9	128	达标
	2023 年	35	24	8	13	1.0	138	达标
评价标准	日均值二级 标准限值	150	75	150	80	4	160	
	年均值二级 标准限值	70	35	60	40		-	

备注：全市结果为六枝特区、盘州市、水城区、钟山区 4 个市、区（特区）均值。

因此项目所在区域的盘州市属于空气质量达标区。

3.2 地表水水环境

项目周边地表水体为南侧的大营河与西侧的拖长江。大营河发源于盘州市松河彝族乡西北侧的山间，向南流经核桃寨后转向西，并最终在柏果镇中部汇入拖长江，河流全长约 25km；拖长江位于盘州市西北部，发源于红果镇上沙陀，于阿其多出境汇入北盘江。该河流上段称竹箐河、江上大河，中段为拖长江，下段为清水河。汇入的主要支流有西铺河、亦资孔河、关口小河、大营河、阿其多河等。干支流总长 187.5km，流域面积 1152km²（在松土河注入拖长江上游区域面积为 962km²）；其中主河长 80km，高差 660m，多年平均流量 16.53m³/s，枯水流量

2.095m³/s, 洪峰流量 843m³/s。

根据《贵州省水功能区划 2015》，项目所在的拖长江区域属于“拖长江土城开发利用区”，水质执行 III 类标准。根据《六盘水市环境质量公报（2024 年度）》：六盘水作为责任城市的有 33 个地表水监测断面（12 个国控断面，13 个水功能区断面，10 个省控断面，其中 1 个断面既为国控断面又为水功能区断面，1 个断面既为省控断面又为水功能区断面）；2024 年 33 个地表水监测责任断面均达到或优于 III 类水质，优良率为 100%，与上年相同。其中位于拖长江的小云尚大桥（国控断面）为 III 类水质。

因此，项目所在区域水质可以达到规划《地表水质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准。

3.3 声环境

3.3.1 区域声环境功能区划

变电站属于盘县电厂的配套工程，位于盘县电厂厂界范围内。《贵州盘县电厂“上大压小”改建工程环境影响报告书》及其批复文件中确定了盘县电厂及周边声环境敏感目标的执行标准，但距盘县电厂建成投产时间较久，盘县电厂周边的环境已发生变化。因此根据《贵州盘县电厂“上大压小”改建工程环境影响报告书》及其批复文件中确定的标准并结合目前盘县电厂周边实际情况确定声环境的执行标准。盘县电厂厂界噪声按照贵州盘县电厂“上大压小”改建工程环境影响报告书》及其批复文件中确定的标准进行评价，周边声环境敏感目标按照目前盘县电厂周边实际情况确定声环境的执行标准。

盘县电厂厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类；电厂周边位于 4a 类区域（S314 旁边）的环境敏感目标执行声环境质量标准（GB3096-2008）4a 标准，位于 4b 类区域（铁路旁）的环境敏感目标执行声环境质量标准（GB3096-2008）4b 标准。

3.3.2 区域声环境质量现状

2025 年 7 月，建设方委托贵州蓉测环保科技有限公司对项目厂界及周边敏感点区域的声环境质量开展了一期环境质量现状监测（噪声和电磁），并完成了《#1、#2 联络变压器改建项目检测报告》（报告编号：RC2507089-07058W）。

（1）监测点位及布点原则说明

本次分为厂界噪声监测和敏感点噪声监测，监测布点情况如下：

表 3.3-1 厂界噪声排放监测布点			
编号	检测点位置	功能区类别	监测频次
N1	厂界东侧外 1m	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类	监测 1 天 昼夜各 1 次
N2	厂界东南侧外 1m		
N3	厂界南侧外 1m		
N4	厂界西侧外 1m		
N5	厂界北侧外 1m		
N6	厂界东北侧外 1m		

表 3.3-2 厂界周边敏感点噪声监测布点				
编号	检测点位置	功能区类别	监测频次	
N7	厂外南侧伯果镇付家坟居民 1	《声环境质量标准》（GB3096-2008） 4a（S314 旁）	监测 1 天 昼夜各 1 次	
N8-1	厂外南侧伯果镇付家坟居民 2（1 楼）			
N8-2	厂外南侧伯果镇付家坟居民 2（3 楼）			
N9-1	厂外南侧伯果镇东风村居民 1（1 楼）			
N9-2	厂外南侧伯果镇东风村居民 1（3 楼）			
N10	厂外南侧伯果镇东风村居民 2			
N11	厂外北侧三家寨居民	GB3096-2008 4b 类（铁路旁）		
N12	厂外西北侧大寨头居民	《声环境质量标准》（GB3096-2008） 4a 类 （S314 旁）		
N13-1	厂外西侧土城村居民（1 楼）			
N13-2	厂外西侧土城村居民（3 楼）			
N14-1	厂外西南侧土城村居民（1 楼）			
N14-2	厂外西南侧土城村居民（3 楼）			
N15-1	厂外南侧土城村居民（1 楼）			
N15-2	厂外南侧土城村居民（3 楼）			

（2）监测因子
等效连续 A 声级。

（3）监测仪器
本次监测采用的监测仪器情况如下：

表 3.3-3 本次噪声检测方法及主要检测仪器						
检测类别	项目名称	分析方法来源	检测仪器	设备出厂编号	检定证书编号	有效期
噪声	环境噪声	《声环境质量标准》 GB3096-2008	多功能声级计 AWA6228+ RCX-ZS-002	00322766	519234209	2025.11.22
	工业企业厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	多功能声级计 AWA6228+ RCX-ZS-002	00322766	519234209	2025.11.22

（4）监测条件
监测时间为 2025 年 7 月 5 日，监测期间天气状况如下：

表 3.3-4 监测期间天气状况				
天气状况	温度（℃）	湿度（%）	风速（m/s）	大气压（KPa）
晴	32.3	89	1.5~2.0	87.89

(5) 监测时工况

监测时两台联络变运行工况如下:

表 3.3-5 监测时变电站运行工况

工程名称	高压侧电压 (kV)	低压侧电压 (kV)	高压侧电流 (A)	低压侧电流 (A)
1号主变压器	232.237	115.61	60.1	120.7
2号主变压器	231.248	116.8	100.6	202.2

(6) 现状监测点及监测结果

1) 本项目厂界监测结果

监测结果如下:

表 3.3-6 厂界噪声监测结果

日期	测点编号	时段	检测起止时间	测量值	检测结果	参照标准 限值	风速 (m/s)
7月5日	N1	昼间	13:09-13:19	62.4	<65	65	1.7
	N2		13:22-13:32	61.4	<65	65	1.9
	N3		13:39-13:49	60.5	<65	65	1.9
	N4		13:57-14:07	59	<65	65	1.6
	N5		14:15-14:25	59.5	<65	65	1.8
	N6		14:30-14:40	61.8	<65	65	1.9
日期	测点编号	时段	检测起止时间	测量值	检测结果	参照标准 限值	风速 (m/s)
7月5日	N1	夜间	22:00-22:10	50.3	<55	55	1.8
	N2		22:14-22:24	51.5	<55	55	1.7
	N3		22:29-22:39	52	<55	55	1.6
	N4		22:44-22:54	52.2	<55	55	1.6
	N5		23:00-23:10	50.3	<55	55	1.7
	N6		23:16-23:26	51.7	<55	55	1.7

2) 厂界敏感点噪声监测结果

监测结果如下:

表 3.3-6 厂界外敏感点监测结果

日期	测点编号	时段	检测起止时间	测量值	检测结果	参照标准 限值	风速 (m/s)
7月5日	N7	昼间	14:59-15:09	64.4	<70	70	1.7
	N8-1		15:31-15:41	62.8	<70	70	1.6
	N8-2		15:15-15:25	57.9	<70	70	1.5
	N9-1		16:04-16:14	63.2	<70	70	1.9
	N9-2		15:49-15:59	59	<70	70	1.7
	N10		16:26-16:36	61.4	<70	70	1.8
	N11		16:45-16:55	61.3	<70	70	1.9
	N12		17:02-17:12	60.4	<70	70	1.7
	N13-1		17:40-17:50	63.7	<70	70	1.6
	N13-2		17:26-17:36	55.3	<70	70	1.5

	N14-1		18:07-18:17	64.1	<70	70	1.6
	N14-2		17:55-18:05	62.5	<70	70	1.7
	N15-1		18:36-18:46	64.1	<70	70	1.8
	N15-2		18:24-18:34	60.8	<70	70	2
日期	测点编号	时段	检测起止时间	测量值	检测结果	参照标准限值	风速(m/s)
7月5日	N7	夜间	23:39-23:49	51.4	<55	55	1.8
	N8-1		00:14(次日)-00:24(次日)	51.2	<55	55	1.8
	N8-2		00:02(次日)+00:12(次日)	50.7	<55	55	1.7
	N9-1		00:46(次日)-00:56(次日)	51.2	<55	55	1.6
	N9-2		00:31(次日)-00:41(次日)	50.4	<55	55	1.6
	N10		01:04(次日)-01:14(次日)	51.2	<55	55	1.7
	N11		01:31(次日)-01:41(次日)	52.6	<60	60	1.7
	N12		01:47(次日)-01:57(次日)	52	<60	60	2
	N13-1		02:26(次日)-02:36(次日)	52.6	<55	55	2.1
	N13-2		02:11(次日)-02:21(次日)	49.7	<55	55	2.1
	N14-1		02:59(次日)-03:09(次日)	53	<55	55	1.9
	N14-2		02:46(次日)-02:56(次日)	48.8	<55	55	1.5
	N15-1		03:31(次日)+03:41(次日)	52.8	<55	55	1.6
	N15-2		03:17(次日)-03:27(次日)	50.1	<55	55	1.7
	备注：噪声监测点位 N7-N10、N13-1 至 N15-2 限值标准参照《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 4a 类标准限值，N11-N12 限值标准参照《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 4b 类标准限值，限值标准由委托方提供。						
根据现状噪声监测结果可知，本项目所在的盘县电厂厂界噪声排放可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求；厂外 S314 省道旁的伯果镇付家坟（N7-N8）、东风村（N9-N10）、土城村（N13-N15）居民点声环境质量可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准，厂外三家寨（N11）和大寨头（N12）居民点声环境质量可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4b 类标准。							
3.4 电磁环境质量							

3.4.1 第一次监测（2023 年 11 月）

2025 年 7 月，建设方委托贵州蓉测环保科技有限公司对项目厂界及周边敏感点区域的声环境质量开展了一期环境质量现状监测（噪声和电磁），并完成了《#1、#2 联络变压器改建项目检测报告》（报告编号：RC2507089-07058W）。

电磁环境现状监测结果如下：

1、（110kV）配电区（T1~T8）

本项目 110kV（配电区）周边的工频电场监测结果为 0.50~516.50V/m，工频磁场强度监测结果为 0.1603~1.4616 μ T；工频电场最大值出现在 T1 监测点（区域东南侧厂界外 5m），各个监测点的工频电场、工频磁场强度监测结果均低于《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中：工频电场强度 4000V/m、工频磁感应强度 100 μ T 的要求。

2、（220kV）变电站（T9~T16）

本项目（220kV）变电站周边的工频电场监测结果为 1.37~1799.7V/m，工频磁场强度监测结果为 0.3113~1.0888 μ T；工频电场最大值出现在 T14 监测点（变电站南侧厂界外 5m），各个监测点的工频电场、工频磁场强度监测结果均低于《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中：工频电场强度 4000V/m、工频磁感应强度 100 μ T 的要求。

3、2#主变区域（T17~T18）

本项目 2#主变区域的工频电场监测结果为 347.07~840.8V/m，工频磁场强度监测结果为 2.5193~2.6887 μ T；工频电场最大值出现在 T17 监测点（2#主变压器南侧边界外 5m），各个监测点的工频电场、工频磁场强度监测结果均低于《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中：工频电场强度 4000V/m、工频磁感应强度 100 μ T 的要求。

4、1#主变区域（T19~T21）

本项目 1#主变区域的工频电场监测结果为 1.27~805.13V/m，工频磁场强度监测结果为 0.0215~0.0927 μ T；工频电场最大值出现在 T19 监测点（1#主变压器南侧边界外 5m），各个监测点的工频电场、工频磁场强度监测结果均低于《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中：工频电场强度 4000V/m、工频磁感应强度 100 μ T 的要求。

5、周边敏感点

本项目敏感点的监测结果为 54.69V/m，工频磁场强度监测结果为 0.4005 μ T；工频电场最大值出现在 T19 监测点（1#主变压器南侧边界外 5m），监测点的工频电场、工频磁场强度监测结果均低于《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中：工频电场强度 4000V/m、工频磁感应强度 100 μ T 的要求。

本工程电磁环境现状监测点位及布点方法、监测频次、监测方法及仪器、监测结果等详见电磁环境影响专题评价。

3.5 生态环境

3.5.1 生态功能区划

（1）生态功能区划

根据《全国生态功能区划（修编版）》（环境保护部、中国科学院公告 2015 年第 61 号），项目所在地贵州省六盘水市盘州市柏果镇盘县电厂，属于西南喀斯特土壤保持重要区。该区位于西南喀斯特山区，包含 2 个功能区：黔桂喀斯特土壤保持功能区、滇东土壤保持功能区，行政区主要涉及广西壮族自治区河池、南宁、来宾、柳州、百色，贵州省的毕节、六盘水、安顺、黔西南、黔南以及云南省曲靖，面积为 109339 平方千米。该区地处中亚热带季风湿润气候区，发育了以岩溶环境为背景的特殊生态系统。该区生态系统极其脆弱，水土流失敏感性程度高，土壤一旦流失，生态恢复重建难度极大。

根据《贵州省生态功能区划（修编）》（2016.05），本工程评价区域生态区划见下表。

表 3.5-1 工程与贵州省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	主要环境问题	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阔混交林、草地喀斯特脆弱生态区	Ⅲ2 黔西南极深切割中山、高中山常绿阔叶灌丛石漠化敏感生态功能亚区	Ⅲ2-3 洒基-羊场石土壤保持生态功能小区	盘县北部地区：面积 07.3 平方公里；以深切割高中山为主，年降雨量约为 1240.7 毫米，年均温约 13.6 摄氏度，植被类型以人工植被为主，主要发育黄壤	森林覆盖率低，土壤度侵蚀以上比例为 22.7%，中度石漠化强度以上比例为 6%，水土流失严重	以土壤保持极重要	以土壤保持和石漠化治理为目标；积极扩大森林面积、营造生态防护林，实施退耕还林还草工程

（2）土地利用现状

盘县土地总面积 4082km²，其中耕地面积 1208km²，占总面积的 29.59%。包括旱地、水田；园地面积 9.8km²，占全县土地总面积的 0.24%，包括果园、茶园等；林地面积 1639.93km²，占全县土地总面积的 40.17%，其中包括了有林地、灌木林地、疏林地、苗圃等；城乡居民点用地 141.12km²，占全县土地总面积的 3.46%。未利用地面积 395.03km²，占全县国土面积的 9.68%。项目所在的柏果镇土地总面积 107.21km²，其中耕地面积 20.85km²，占全镇国土面积的 19.45%。园地面积 79.4 亩，林地面积 57.54km²，占全镇土地面积的 53.67%；建设用地 3.23km²，占全县土地总面积的 3.01%；未利用地 10.36km²，占全镇国土面积的 9.66%。

(3) 植被

本地区属于中亚热带常绿阔叶林植被地带，云贵高原（偏干性）常绿阔叶林、常绿落叶混交林地带性。根据《贵州省植被区划》项目所在区域属盘县—兴义高原山地常绿栎林云南松栎类混交林小区，区内植被以耐旱的常绿林、云南松林为主。评价区内主要植被类型分布情况见下表。

表 3.5-2 评价区内植被类型现状统计

植被类型	面积 (km ²)	百分比
草地植被	22.01	8.6
水体	1.04	0.41
建设用地	1.19	0.46
水田植被	4.91	1.92
旱地植被	31.47	12.29
针叶林植被	70.04	27.36
灌木林植被	61.24	23.92
针阔混交林植被	56.35	22.01
阔叶林植被	7.75	3.03
总计	256	100

受地质地貌条件和土壤环境的影响，区内发育了以适应喀斯特钙质土生态环境的喀斯特植被类型。受强烈的人为活动影响，评价区域的地带性植被已破坏殆尽，现状植被均是次生性植被，以灌丛及灌草丛为主，人工植被分布广泛，尤其是旱地农田植被占明显优势。

农作物资源包括粮食作物、经济作物和蔬菜、绿肥以及果树等，主要有：玉米、水稻、麦类、高粱、小米等。树种资源有松、杉、柏等；主要的经济林树种有油桐、油茶、漆树、棕榈等；药材资源有 497 种，野生植物约有 230 种，牧草有 29 科 95 属 163 种；花卉资源主要有桂花、牡丹、芍药、海棠、蔷薇等。

(4) 动物

	区内的畜禽资源主要有牛、马、猪、羊、鸡、鸭、鹅、兔、蜂等；野生动物资源主要有松鼠、画眉、杜鹃、喜鹊、燕子、麻雀、乌鸦、青蛇、花蛇等；水生资源有鲤、鲫、白条鱼、鳊鱼等。评价区内野生动物常见有黄鼠、青蛙、蛇、野兔、麻雀、喜鹊、普通翠鸟等小动物。 根据《中华人民共和国野生动物保护法》《贵州分布的国家重点保护野生动物名录》和《国家重点保护野生动物名录（2021）》，评价区内未发现国家级的珍稀濒危和重点保护野生动物分布；贵州省政府规定无尾目及有鳞目均为贵州省省级保护野生动物，因此，评价范围内所有蛙类、蛇类等均列为省级保护动物。 （5）国家重点保护野生植物及名木古树 ①国家重点保护野生植物 通过野外实地调查并结合走访当地群众，按照现行的《中华人民共和国野生植物保护条例（2017）》、《国家重点保护野生植物名录（2021）》以及其它相关规定，评价区内未发现国家重点保护植物分布。 ②古树名木 通过野外实地调查、文献资料的收集，并结合走访当地群众，按照现行的《中华人民共和国野生植物保护条例（2017）》、《全国古树名木普查建档技术规定》以及其它相关规定，在评价区域内未发现古树名木分布。
与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	3.6 与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题 3.6.1 贵州盘县电厂“上大压小”改建工程原有污染 （1）贵州盘县电厂“上大压小”改建工程建设历程及验收 本工程所在的变电站为贵州盘县电厂“上大压小”改建工程的配套工程，贵州盘县电厂“上大压小”改建工程于2011年6月21日取得中华人民共和国环境保护部《关于贵州盘县电厂“上大压小”改建工程环境影响报告书的批复》（环审[2011]144号），于2015年10月26日通过竣工环境保护验收（黔环验[2015]94号）。 根据《贵州省环境保护厅关于贵州盘县电厂“上大压小”改建工程竣工环境保护验收意见的函》（黔环验[2015]94号）： （一）该项目锅炉排放口中烟尘、粉尘、二氧化硫、氮氧化物的最大排放浓度均达到《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）表1标准限值要求，同时符合环评批复执行的《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2003）第3时段标准限值要求。烟囱出口烟气黑度符合《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-

2011) 中表 1 标准限值要求。同时符合环评批复执行的《火电厂大气污染物排放标准》(GB13223-2003) 第 3 时段标准限值要求。

#1、#2 锅炉电-袋复合除尘器除尘效率均达到设计指标要求(99.91%)。#1、#2 锅炉脱硫塔的除尘效率(50%)。#1、#2 锅炉电-袋复合除尘器+脱硫塔的联合除尘效率均达到设计指标要求(99.955%)

厂界颗粒物无组织排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 标准限值要求。氨区周界氨气无组织排放符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 标准限值要求。

(二) 厂区雨水/循环水排口各监测指标的监测结果均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 一级标准限值要求。生活区生活污水排放口各监测指标的监测结果均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 一级标准限值要求。#1、#2 机组脱硫废水处理设施出水各监测指标的监测结果均满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 1 第一类污染物标准要求。

灰场上游☆1、灰场下游☆2、灰场下游☆3 地下水中各项监测指标的监测结果均符合《地下水质量标准》(GB/T1484893) 表 1III 类标准限值要求

(三) 厂界噪声监测点昼、夜噪声监测值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准限值。工程厂界外 6 个噪声敏感点昼、夜间噪声监测值均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准要求。

(四) 该项目粉煤灰、脱硫石膏均进行了综合利用, 未能完全综合利用的部分运输至#4 西那诺灰场, 灰渣、脱石膏灰场碾压堆存。设置专用危险废物库房, 对设备更换、检修产生的废矿物油进行收集、储存, 并委托有资质的单位对废矿物油进行处置。

(五) 二氧化硫、烟尘排放量均符合相关总量控制指标要

(六) 在 100 名被调查者中, 有 84 名被调查者对该项目的环境保护工作满意, 有 16 名被调查者对该项目的环境保护工作较满意。

#1、#2 脱硫、脱硝设施已通过我厅组织的验收。4 号灰场已通过我厅组织的验收(黔环验[2010]2 号)。烟气自动监控系统符合《固定污染源烟气排放连续监测系统技术要求及监测方法(试行)》(HJ/T75-2007) 标准要求, 并已通过省环境监控中心组织的验收(黔环监控函[2013]29 号、黔环监控函[2015]11 号)。

该项目环境保护手续齐全, 并落实了环评文件及其批复提出的各项环保措施和

要求。经研究，同意通过竣工环境保护验收。

(2) 贵州盘县电厂“上大压小”改建工程自行监测

本次收集了《贵州盘江电投发电有限公司 2025 年二季度厂区污染源监测》（辰跑检字【2025】04046-1 号）；《贵州盘江电投发电有限公司 2025 年二季度厂区污染源监测（噪声监测）》（辰跑检字【2025】04046-4 号）；《贵州盘江电投发电有限公司 2025 年二季度厂区污染源监测（厂界及油库无组织排放监测）》（辰跑检字【2025】04046-5 号）和《贵州盘江电投发电有限公司 2025 年二季度厂区污染源监测（危废暂存间）》（辰跑检字【2025】04046-6 号）。

根据《贵州盘江电投发电有限公司 2025 年二季度厂区污染源监测》（辰跑检字【2025】04046-1 号）的监测结果可知：贵州盘江电投发电有限公司废水排放达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4-级标准；有组织废气排放达到《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）表 1 标准和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准限值；无组织废气排放达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 二级新改扩建标准；

根据《贵州盘江电投发电有限公司 2025 年二季度厂区污染源监测（噪声监测）》（辰跑检字【2025】04046-4 号）：贵州盘江电投发电有限公司厂界噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

根据《贵州盘江电投发电有限公司 2025 年二季度厂区污染源监测（厂界及油库无组织排放监测）》（辰跑检字【2025】04046-5 号）：贵州盘江电投发电有限公司厂界、油库无组织废气排放达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值。

根据《贵州盘江电投发电有限公司 2025 年二季度厂区污染源监测（危废暂存间）》（辰跑检字【2025】04046-6 号）：贵州盘江电投发电有限公司危废暂存间的无组织废气中所检测指标均达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值。

2024 年 8 月，在纳入变电站相关内容后，贵州盘江电投发电有限公司编制完成了《突发环境应急预案》并在生态环境主管部门完成备案。备案编号为：520200-2024-180-M。

3.6.2 项目所在变电站原有污染

	根据《#1、#2 联络变压器改建项目检测报告》（报告编号：RC2507089-07058W），目前项目变电站四周监测点位及变电站的电磁环境敏感目标处的工频电场强度、工频磁感应强度分别满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中的工频电场强度 4000V/m 和工频磁感应强度 100μT 的控制限值。 根据以上内容可知，项目所在的贵州盘江电投发电有限公司盘县电厂及变电站环保手续齐全，运行期间按照管理完成了例行季度监测和突发环境应急预案的编制，截止目前未发生环境污染事故，也没有收到周边居民的环境污染投诉。
生态环境 保护 目标	3.7 评价范围 3.7.1 评价范围 根据《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ24-2020），确定本工程环境影响评价范围，如下所示： （1）工频电磁场 变电站：变电站（含主变压器区域和配电设备区域）边界围墙外 40m 范围内。 （2）噪声 根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）：“满足一级评价的要求，一般以建设项目边界向外 200m 为评价范围，二级、三级评价范围可根据建设项目所在区域和相邻区域的声环境功能区类别及声环境保护目标实际情况适当缩小”，因本项目变电站位于主体工程范围内，为了保守评价，本项目声环境影响评价范围为变电站站界外 200m，若该评价范围落在电厂厂界范围内，评价范围外延至电厂厂界外 50m。 （3）生态环境 变电站（含主变压器区域和配电设备区域）：变电站厂界围墙外 500m 范围内。同时，如若该评价范围落在电厂厂界范围内，则评价范围外延至电厂厂界外 500m。 3.7.2 环境保护目标分布 本工程环评评价范围内不涉及生态保护红线；结合现场调查及查阅相关资料，不涉及国家公园、生态保护红线等生态敏感区，项目评价范围内保护目标分布情况如下。 表 3.7-1 本项目电磁环境保护目标一览表

评价标准	序号	保护目标	最近保护目标方位	与变电站围墙最近距离	最近保护目标规模、房高、结构	影响因子
	1	电厂南侧房屋 (柏果镇付家坟)	变电站南侧	约 40m	2 层平顶民房 6m 砖混	电磁
	表 3.7-2 本项目声环境保护目标一览表					
	序号	保护目标	保护目标方位	与变电站围墙最近距离	最近保护目标规模、房高、结构	影响因子
	1	柏果镇付家坟	变电站南侧 40m	距变电站本次施工区约 40m	2 层平顶民房 6m 砖混	噪声
	2	柏果镇东风村	变电站东南侧 60m	距变电站本次施工区约 60m	3 层平顶民房 9m 砖混	噪声
	3	柏果镇三家寨	电厂厂界外 北侧约 20m	距离 2#主变区 170m 距变电站本次施工区 270m	1 层平顶民房 3m 砖混	噪声
4	柏果镇大头寨	电厂厂界外 西北侧约 50m	距离配电区 270m 距变电站本次施工区 370m	1 层平顶民房 3m 砖混	噪声	
5	柏果镇土城村	电厂厂界外 西侧约 30m	距离 1#主变区 90m 距变电站本次施工区 480m	3 层平顶民房 9m 砖混	噪声	
本项目周边保护目标分布可详见附图 12。						
3.8 环境质量标准						
3.8.1 水环境						
区域地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，详见下表。						
表 3.8-1 地表水环境质量标准限值一览表摘录（GB3838-2002III 类）						
《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）III类标准	pH 值	无量纲	6~9			
	溶解氧	mg/L	≥5			
	COD		≤20			
	BOD ₅		≤4			
	NH ₃ -N		≤1.0			
	TP		≤0.2			
	石油类		≤0.05			
3.8.2 电磁环境						
区域电磁环境执行《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）。						
表 3.8-2 工频电场、工频磁感应强度标准限值						
项目	标准限值				标准来源	

工频电场强度	频率 50Hz 时公众暴露控制限值 4000V/m	《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）
工频磁感应强度	频率 50Hz 时公众暴露控制限值 100μT	

3.8.3 声环境质量标准

项目所在的变电站属于盘县电厂的配套工程，位于盘县电厂厂界范围内。《贵州盘县电厂“上大压小”改建工程环境影响报告书》及其批复文件中确定了盘县电厂周边声环境敏感目标的执行标准，但距盘县电厂建成投产时间较久，盘县电厂周边的环境已发生变化。因此根据目前盘县电厂周边实际情况确定声环境的执行标准。电厂东侧、南侧、西侧紧邻城市主干路（S314），声环境质量执行 4a 类标准要求；北侧存在火车道，声环境质量执行 4b 类标准要求。根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）分类属于 4a 类（东、南、西侧），4b 类（北侧）功能区，声环境质量执行 4a 类、4b 类标准要求。

表 3.9-1 声环境质量标准

环境要素	标准号	标准名称	功能区划	项目	取值时间	标准值	
						单位	数值
声环境	GB3096-2008	声环境质量标准	4a 类	Leq	—	dB (A)	昼 70
					—	dB (A)	夜 55
			4b 类	Leq	—	dB (A)	昼 70
					—	dB (A)	夜 60

3.9 污染物排放标准

3.9.1 噪声排放标准

运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准；施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；

表 3.9-1 噪声排放标准

环境要素	标准号	标准名称	级（类）别	污染因子	单位	标准值
噪声	GB12348-2008	工业企业厂界环境噪声排放标准	3 类	噪声	dB (A)	昼 65 夜 55
	GB12523-2011	建筑施工场界环境噪声排放标准	—	噪声	dB (A)	昼 70 夜 55

3.10.2 固体废物

项目一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）。

其他	本工程为输变电项目，工程运行后其特征污染物主要为工频电场、工频磁场及噪声，均不涉及总量控制指标。因此，项目无需设置总量控制指标。
----	---

四、生态环境影响分析

4.1 施工期现状及产污环节分析

本项目建设期工程内容为在原有站区内部进行设备的更换，本次建设不新增占地。目前站内已经已经完成场地平整和硬化，仅涉及防火墙、避雷器支架等少量基础工程的重建。因此本次项目施工对区域生态环境的影响较小。

工程施工期的产污环节如下：

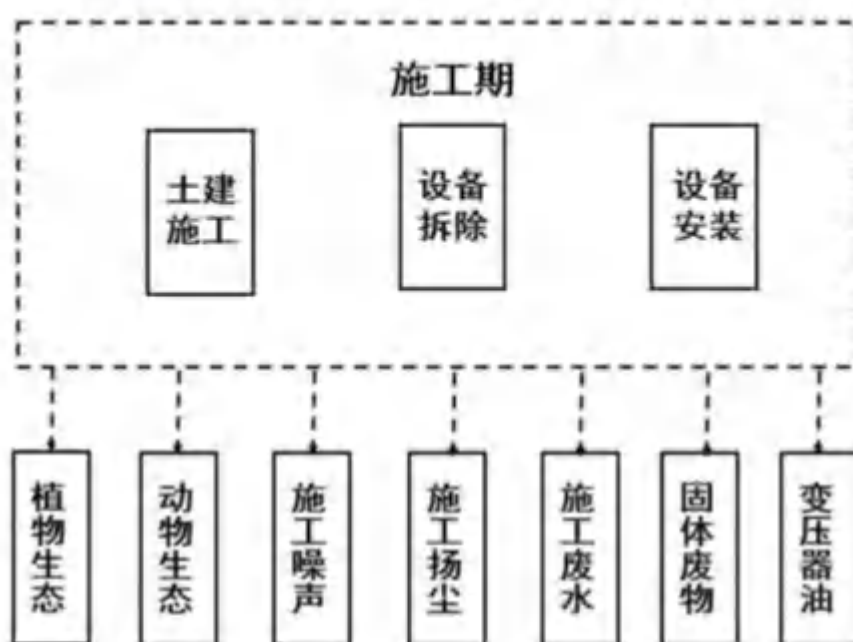


图 4.1-1 工程施工期产污节点图

本工程施工期对环境产生的影响如下：

- (1) 施工噪声：施工机械产生；
- (2) 施工扬尘：基础施工以及设备运输过程中产生；
- (3) 施工废污水：施工废水及施工人员的生活污水；
- (4) 固体废物：拆除联络变压器及相关电气设备和施工过程中可能产生的建筑垃圾、弃土弃渣、生活垃圾；
- (5) 生态影响：破坏植被带来的水土流失等。
- (6) 环境风险：拆除主变、事故油池和安装主变时变压器油外漏产生的影响。

4.1.1 施工期生态影响

本工程为变电站改造工程，仅在现有变电站内预留场地内进行建设，对周边植

被及野生动物不造成影响。

4.1.2.施工期大气环境影响分析

(1) 施工期大气污染源分析

空气污染源主要是施工扬尘，施工扬尘主要来自变电站土建施工、设备材料的运输装卸、施工现场内车辆行驶时道路扬尘等。由于扬尘源多且分散，源高一般在1.5m以下，属无组织排放。受施工方式、设备、气候等因素制约，产生的随机性和波动性较大。施工阶段的扬尘污染主要集中在施工初期，土建施工的基础开挖可能会产生少量扬尘污染。

(2) 施工期大气环境影响分析

项目施工时，由于土石方的开挖造成土地裸露产生局部二次扬尘，可能对周围50m以内的局部地区产生暂时影响，但施工扬尘的影响是短时间的，在土建工程结束后即可恢复。此外，在建设期间，大件设备及其他设备材料的运输，可能会使所经道路产生扬尘问题，但该扬尘问题只是暂时的和流动的，当建设期结束，此问题亦会消失。对建设过程中及周边道路的施工扬尘采取了设备覆盖、洒水降尘等环境保护措施后，对附近区域环境空气质量不会造成长期影响。

4.1.3 施工期水环境影响分析

(1) 废污水污染源

本工程施工污水主要来自施工人员的生活污水和少量施工废水。

本工程施工期平均施工人员约10人，施工人员用水量约 $0.15\text{m}^3/\text{d}$ ，生活污水产生量按总用水量的80%计，则生活污水的产生量约 $1.2\text{m}^3/\text{d}$ 。

本工程变电站施工废水主要包括施工机械和进出车辆的冲洗水。

(2) 废污水影响分析

本工程施工人员产生的生活污水依托电厂内已有的生活污水处理，不会对周围水环境产生影响。

本工程施工期产生的施工废水、施工车辆清洗废水经收集、沉砂、澄清处理后回用不外排，不会对周围水环境产生不良影响。

4.1.4 施工期声环境影响分析

(1) 本项目施工期噪声源

本项目施工期在拆除、基础施工、设备安装等阶段中，可能产生施工噪声对环境的影响。噪声源主要来源于各类施工机械的运转噪声，如挖掘机、汽车等，噪声

水平为 70~85dB (A)。

(2) 施工期噪声影响分析

施工期噪声预测计算公式如下：

$$L_2 = L_1 - 20 \lg \frac{r_2}{r_1}$$

式中，L1、L2—为与声源相距

r1、r2 处的施工噪声级，dB (A)。

取最大施工噪声源值 85dB (A) 对施工场界噪声环境贡献值进行预测，预测结果参见下表。

表 4.1-1 施工噪声源对变电站施工场界噪声贡献值

距变电站场界外距离(m)	1	10	15	30	80	100	150
设置拦挡设施噪声贡献值 dB(A)	62.1	59.2	57.9	54.8	48.9	47.3	44.3
施工场界噪声标准 dB(A)	昼间 70，夜间 55，且夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB (A)						

由上表可知，变电站改造区域 30m 外可以满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 标准要求。本项目改造区域均位于电厂厂界范围内，电厂距离本项目实施区域 30m 外，因此施工期厂界噪声排放可以满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 标准要求。

(3) 对敏感点影响分析

对本次噪声评价范围的各敏感点进行预测后，项目施工时对其的影响预测结果如下：

表 4.1-2 项目施工对周边敏感点的噪声影响预测结果 (昼间)

序号	敏感点名称		与高噪声施工区距离	现状值 昼间 dB (A)	贡献值 dB (A)	预测值 昼间 dB (A)	标准值 dB (A)	达标情况
1	付家坟	一楼	40m	64.4	53.3	64.72	70	达标
2	东风村	一楼	60m	63.2	50.2	63.41	70	达标
		三楼	60m	59	50.2	59.54	70	达标
3	三家寨	一楼	270m	61.3	/	61.3	70	达标
4	大头寨	一楼	370m	60.4	/	60.4	70	达标
5	土城村	一楼	480m	63.7	/	63.7	70	达标
		三楼	480m	55.3	/	55.3	70	达标

表 4.1-3 项目施工对周边敏感点的噪声影响预测结果 (夜间)

序号	敏感点名称		与高噪声施工区距离	现状值 夜间 dB (A)	贡献值 dB (A)	预测值 夜间 dB (A)	标准值 dB (A)	达标情况
1	付家坟	一楼	40m	51.4	53.3	55.46	55	超标

2	东风村	一楼	60m	51.2	50.2	53.74	55	达标
		三楼	60m	50.4	50.2	53.31	55	达标
3	三家寨	一楼	270m	52.6	/	52.6	60	达标
4	大头寨	一楼	370m	52	/	52	60	达标
5	土城村	一楼	480m	52.6	/	52.6	55	达标
		三楼	480m	49.7	/	49.7	55	达标

根据单文预测结果可知，在实施围墙内施工等措施后，项目周边敏感点的昼间噪声预测值均可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相应的标准要求；但夜间南侧最近的付家坟一户居民夜间噪声预测值会超标，因此环评要求建设单位在施工时在采取限制夜间高噪声的措施，施工单位夜间应尽量减少产生高噪声污染的施工内容，尽量限制使用挖掘机等高噪声设备，以减少对周边居民噪声影响。

4.1.5 施工期固体废物影响分析

（1）施工期固废来源

变电站施工期固体废物主要为土建工程基础开挖产生的弃土弃渣、拆除的旧设备、建筑垃圾以及施工人员的生活垃圾。拆除旧设备环境影响源主要为拟拆除联络变主体设备和联络变内部的变压器油泥等。

施工产生的弃土弃渣、旧设备、建筑垃圾若不妥善处置则会产生水土流失等环境影响，产生的生活垃圾若不妥善处置则不仅污染环境而且破坏景观。

（2）施工期固废影响分析

本工程施工产生的建筑垃圾拟运送至当地指定的垃圾处理场；施工废物料及施工人员的生活垃圾分类收集，不能回收利用的及时清运交由相关部门进行处理。

对原有联络变进行拆除时应首先进行放油，清出的变压器油使用专门容器后封存；联络变可能积存的少量油泥清运至电厂内已建的危险废物暂存间进行贮存，然后交由有资质的单位进行处理；拆除的联络变和其他电气设备由电厂物资部门负责运输回收至专门仓库内然后进行回收。

在采取上述措施后施工期固体废物对周边环境影响较小。

4.1.6 施工期环境风险影响分析

（1）环境风险影响源

本项目施工期主要环境风险为主变压器拆除及安装、事故油池拆除过程中发生的变压器油外泄环境风险。

（2）环境风险影响分析

变压器拆除及安装过程中应严格遵守施工流程，拆除及安装前完成各项设备的

	检查，规范施工，防止施工时出现事故油泄露的情况发生。 工程拆除过程中原有联络变内可能积存的少量含油污泥，以及拆除事故油池过程中产生的沾有油污的手套、抹布、吸油毡等含油物品若不妥善处置，会造成环境影响。事故油池拆除前需按照规范要求对联络变内的含油污泥进行收集处置，拆除过程中应准备足够数量的储存容器、吸油毡等集油装置，产生的含油物品应按危险废物标准暂存至电厂内的危险废物暂存间，然后交由有资质的单位统一收集处置，并在变电站内做好主变事故漏油防范措施，直至新联络变压器安装完成，完成与现有事故油池的联通后并具备运行条件后。 4.1.7 施工期环境影响分析小结 综上所述，本工程在施工期的环境影响是短暂的、可逆的，随着施工期的结束而消失，在采取相关环境保护措施后，工程施工期对周围环境的影响可以接受。建设单位及施工单位应严格按照有关规定落实上述环境保护措施，并加强监管，将工程施工期对周围环境的影响降低到最低。
运营期生态环境影响分析	4.2 运营期污染源分析 4.2.1 运营期生态环境影响分析 本工程评价范围内不涉及国家级、省级重点保护野生动物集中栖息地。 项目变电站运行至今未发现对周围生态环境产生不利影响，且项目位于电厂工业用地范围内，变电站周边环境主要为电厂厂区及柏果镇集镇区范围，因此本工程运行期对周围的生态环境的影响较小。 4.2.2 电磁环境影响分析 通过实地监测的结果可知，本变电站建成运行时，变电站四周区域的工频电场、工频磁场均满足相应的评价标准要求。 电磁环境影响分析具体内容详见电磁环境影响评价。 4.2.3 运营期水环境影响分析 正常运行工况下，变电站内无工业废水产生，水环境污染物主要为变电站检修人员定期巡检时产生的生活污水。 本工程为改造工程，不新增运行人员，检修人员生活污水仍可以依托电厂现有生活污水处理系统进行处理，不增加排放口和排放量，因此不会对水环境产生新的影响。 4.2.4 运营期环境空气影响分析

本项目运营期无废气产生，不会对附近大气环境产生影响。

4.2.5 运营期声环境影响分析

(1) 现状监测情况

通过实地监测的结果可知，本变电站建成正常运行时，变电站评价范围内噪声排放可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）厂界外3类声环境功能区厂界环境噪声排放限值。

变电站监测时运行工况统计如下：

表 4.2-1 本项目变电站运行时工况统计

工程名称	电压 (kV)	高压侧电流 (A)	有功功率 (MW)	无功功率 (Mvar)
1 号主变	231.72/21.57	891.77	358.69MW	-17.65MVar
2 号主变	231.37/21.45	1482.65	589.87MW	-75.81MVar
1 号联络变	231.24/117.41	9.69A	0.04MW	-3.11MVar
2 号联络变	231.35/117.15	37.9A	6.78MW	-0.64MVar

由监测时统计的工况可知，本次现状监测时项目主变压器、联络变压器等已经正常运行。

(2) 噪声影响分析

1) 本项目两台联络变噪声源强

本工程实施后将对2台联络变进行更换，而由于现有的2台联络变铭牌上未表明噪声值，本次参考《6kV~1000kV级电力变压器声级》（JB/T10088-2016）中电压等级为220kV的油浸式变压器的噪声源强对比分析更换前后的项目变电站噪声影响。

表 4.2-2 项目变更前后的联络变压器型号及噪声源强取值

项目	型号	冷却方式	噪声源强取值 声功率级 dB (A)
原有联络变压器	SFPSZ7-63000/220 额定容量 63MVA	OFAP (强油风冷)	93
更换后联络变压器	SFZ-75000/220 额定容量 75MVA	OFAP (强油风冷)	93

参考的《6kV~1000kV 级电力变压器声级》（JB/T10088-2016）噪声取值源强如下：

表 4.2-3 《6kV~1000kV 级电力变压器声级》（JB/T10088-2016）噪声取值参考

表3 电压等级为220 kV的油浸式电力变压器的声功率级

等值容量 kVA	声功率级 $L_{WA, SN}$ dB (A)	
	油浸自冷 (ONAN) 或强油水冷 (OFWF、ODWF)	油浸风冷 (ONAF) 或强油风冷 (OFAF、ODAF)
31 500	86	89
40 000	87	90
50 000	89	92
63 000	91	93
90 000	92	
120 000	93	94
150 000	94	95
180 000	95	96
240 000	96	97
300 000	97	98
360 000		
370 000	—	100
400 000	—	
420 000	—	101

参考上表得知，本项目更换后的 2 台 SFZ-75000/220 联络变压器噪声源强与变更前的 2 台 SFPSZ7-63000/220 联络变压器噪声源强基本相同，对周边环境的影响基本相似。

2) 预测参数选取

1、预测时段

项目为 24 小时连续运行，噪声源稳定，对周围声环境的贡献值昼夜基本相同。

2、预测参数

本项目运行期间的噪声主要来自场内各个变压器运行时发出的电磁噪声，噪声以中低频为主。

根据前文表 4.2-3，本项目更换联络变噪声源强取值为 93dB (A) 声功率级。将两台更换联络变压器视为点声源进行厂界处噪声排放贡献值的预测。

首先预测各噪声源对厂界的单独贡献值，预测公式如下：

$$L_{A(r)} = L_{WA} - 20 \log r - 8$$

式中： $L_{A(r)}$ —预测点处的噪声 A 声压级，dB（A）；

L_{WA} —噪声源声功率级，dB（A）；

r —预测点到噪声源的距离，m；

然后将各噪声源的贡献值进行叠加，预测公式如下：

$$L = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{L_i/10} \right)$$

式中：L—多个噪声源的合成声级，dB（A）；

L_i —某噪声源的噪声级，dB（A）。

统计本次更换的两台联络变压器与电厂厂界位置关系如下：

表 4.2-4 项目联络变与厂区边界的位置关系

序号	声源	声功率级 dB（A）	与厂界距离（m）			
			东	西	南	北
1	联络变 1#	93	758	392	47	135
2	联络变 2#	93	743	407	48	138

3）预测结果

本次预测结果如下：

表 4.2-5 项目更换后联络变对厂界噪声的贡献值预测结果

预测点位置	时段	项目噪声贡献值	评价标准	超标情况
厂界东侧	昼	30.50	65	达标
	夜	30.50	55	达标
厂界西侧	昼	35.98	65	达标
	夜	35.98	55	达标
厂界南侧	昼	54.48	65	达标
	夜	54.48	55	达标
厂界北侧	昼	45.31	65	达标
	夜	45.31	55	达标

由上表预测结果可知，更换 2 台联络变对厂界的噪声贡献值均可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求。

同时，根据前文现状监测的结果可知，本项目正常运行时，所在的盘县电厂厂界噪声排放可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求；厂外 S314 省道旁的伯果镇付家坟（N7-N8）、东风村（N9-N10）、土城村（N13-N15）居民点声环境质量可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准，厂外三家寨（N11）和大寨头（N12）居民点声环境质量可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4b 类标准。因此，本项目更换的 2

台联络变压器投运后，对盘县电厂厂界噪声排放和周边敏感点的噪声影响也基本相同。

4.2.6 固体废物影响分析

变电站运营期间固体废物为定期巡检人员产生的生活垃圾及废旧铅蓄电池。

(1) 生活垃圾

对于项目变电站定期巡检人员产生的少量生活垃圾，变电站已设有垃圾桶等生活垃圾收集装置，站内生活垃圾集中堆放后，定期清运至电厂堆放的垃圾桶区进行收集，然后由环卫部门进行处理。本期改造无新增生活垃圾产生，沿用站内已有设施，不会对周边环境产生不良影响。

(2) 废旧铅蓄电池

变电站采用铅蓄电池作为备用电源，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》（2024 年 11 月 26 日生态环境部、国家发展和改革委员会、公安部、交通运输部、国家卫生健康委员会令第 36 号公布自 2025 年 1 月 1 日起施行），废旧的铅蓄电池回收加工过程中产生的废物，属于危险废物，废物类别为 HW31，废物代码为 900-052-31，危险特性为毒性和腐蚀性（T，C）。

变电站站内平时运营期无废旧的铅蓄电池产生，待铅蓄电池达到使用寿命或需要更换时立即转运至电厂内已建的危险废物暂存间进行贮存，折合每年产生 0.8t/a。然后交由有资质的单位进行处理，严禁随意丢弃，不在站内暂存。

目前盘县电厂内设有危废暂存间（40m²）与废蓄电池暂存间（20m²），变电站内未单独设置危废暂存间，站内产生的危险废物暂存于电厂的危废暂存间，然后交由有资质的单位进行处置。目前盘县电厂的危废暂存间也已通过了竣工环境保护验收，符合相关标准要求。因此现有的电厂危废暂存间也满足本工程暂存要求。

4.3 环境风险分析

4.3.1 环境风险识别

变压器为了绝缘和冷却的需要，其外壳内装有一定量的变压器油。当其注入电气设备后，不用更新，使用寿命与设备同步。变压器使用电力用油，这些冷却或绝缘油由于都装在电气设备的外壳内，平时不会造成对人身、环境的危害。但在设备事故并失控时，有可能造成泄漏，污染环境。

本项目建设可能发生环境风险的为主变压器设备事故及检修期间油泄漏产生的环境风险，此项为非常规污染源，且发生几率较小。变压器油的主要成分是烷烃、

环烷族饱和烃、芳香族不饱和烃等化合物，为浅黄色透明液体，相对密度 0.895，凝固点<-45℃，闪点≥135℃。

4.3.2 环境风险分析

本项目变电站的环境风险主要来自变电站发生事故时变压器油及含油污水泄漏产生的环境污染。变压器油是由许多不同分子量的碳氢化合物组成，即主要由烷烃、环烷烃和芳香烃组成，密度为 895kg/m³。

(1) 站内变压器油重及事故油池现状统计

根据调查本项目变压器型号及油重统计如下：

表 4.3-1 项目变压器型号及油重统计表

名称	型号	油重	现有事故油池
主变压器	1#主变型号：DFP-260000/220 2#主变型号：DFP-260000/220	1#主变油重：38.8t 2#主变油重：38.8t	1#主变事故油池 1 座：容量 60t 2#主变事故油池 1 座：容量 60t
联络变压器	1#联络变： 变更前型号：SFPSZ7-63000/220 变更后型号：SFZ-75000/220 2#联络变： 变更前型号：SFPSZ7-63000/220 变更后型号：SFZ-75000/220	1#联络变： 变更前油重：40t 变更后油重：40t 2#联络变： 变更前油重：40t 变更后油重：40t	1 座联络变事故油池：容量 50t 本次实施后继续使用
启备变压器	1#启备变型号：SFFZ11-50000/220 2#启备变型号：SFFZ11-50000/220	1#启备变油重：34t 2#启备变油重：34t	/

目前项目变电站区内的事故油均已建成并通过环保验收，稳定运行至今未发生泄漏事故。

(2) 项目实施后措施可行性分析

根据《火力发电厂与变电站设计防火标准》（GB50299-2019）中 6.7.8 相关要求，“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。当不能满足上述要求时，应设置能容纳相应电气设备全部油量的贮油设施，并设置油水分离装置”。

1、变更后主变事故油池继续利用可行性

项目变电站现有主变 1#主变和 2#主变的单台油重均为 38.8t（密度约 0.895t/m³，折合 43.35m³），目前在 1#主变南侧建有 1 座容量为 60t 的主变事故油池，在 2#主变南侧建有 1 座容量为 60t 的主变事故油池，容量均可以满足《火力发

电厂与变电站设计防火标准》（GB50299-2019）中 6.7.8 相关要求。项目变电站为户外型布置，事故时排出的油经事故油坑排入事故油池，本项目主变下方事故油坑容积约为 $15\text{m}^3 > 8.67\text{m}^3$ ($43.35\text{m}^3 \times 20\%$)，因此本项目各主变下方事故油坑容积满足主变油量 20% 的要求。本次变更不对现有的两台主变进行变化，因此项目实施后现有主变事故油池仍可以满足需要。

2、本次变更后联络变事故油池继续利用可行性

项目变电站目前在 220kV 配电装置区北侧建有 1 座容量为 50t 的联络变事故油池。现有 2 台联络变压器的单台油重均为 40t（密度约 0.895t/m^3 ，折合 44.69m^3 ），根据建设单位提供的资料，变更后更换的 2 台联络变压器单台油重仍然为 40t。因此，现有 1 座容量为 50t 的联络变事故油池可以满足使用需要，容量均可以满足《火力发电厂与变电站设计防火标准》（GB50299-2019）中 6.7.8 相关要求，仍可继续利用。项目变电站为户外型布置，事故时排出的油经事故油坑排入事故油池，本项目联络变区域下方事故油坑容积约为 $15\text{m}^3 > 8.94\text{m}^3$ ($44.69\text{m}^3 \times 20\%$)，因此本项目联络变区域下方的事故油坑容积也满足油量 20% 的要求。

因此项目实施后厂区现有的事故油池仍然可以满足需要，可以不做变动继续利用。

（3）项目实施后事故油池管理要求

变电站运行期正常情况下，变压器等设备无漏油产生。一旦发生事故，事故油及事故油污水经事故油坑收集后，通过排油管道排入事故油池，经油水处理装置处理后，事故油回收处理，事故油污水交由有相应资质的单位处理处置，不外排。事故油坑及事故油池等均进行了严格的防渗、防腐处理，表面防渗。基础防渗按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求设置，确保事故油及油污水在贮存过程中不会渗漏。因此，本项目运行时的环境风险可控。

4.3.3 环境风险应急预案

考虑到变压器事故漏油可能造成的后果，建立快速科学有效的漏油应急反应体系是非常必要的。漏油事故的应急防治主要落实于应急计划的实施，事故发生后，能否迅速有效地做出漏油应急反应，对于控制污染、减少污染对环境造成的损失以及消除污染等都起着关键性作用。变压器事故漏油的应急反应体系包括以下几方面的内容：

(1) 建立健全的应急组织指挥系统，制定应急预案

制定项目变电站环境风险应急预案，并纳入主体工程应急预案中，变电站环境风险应急小组作为主体工程应急小组的组成部分，接受统一领导。

(2) 指定专门的应急防护人员，加强应急处理训练。

为了保证应急预案的落实，对有关应急人员进行培训和演习，检验反应速度，提高反应质量。根据应急预案，针对可能发生的环境事故定期进行演练，提高应急反应和处置能力，并根据演练的实际情况进行评审和修订，以保证应急预案的有效性。在演练中加强应急设备的检修和维护，以确保应急设备处于良好的备用状态。

(3) 加强设施的日常维护和管理，定期巡视，防止事故发生

运行期，加强主变压器、联络变压器及相关事故油池的日常维护和管理，由专人负责定期巡视，第一时间发现漏油，以便及时进行废油的收集和处理，防止废油流入水体，把环境风险事故发生的概率降到最低。

(4) 人员教育和信息

一方面加强对升压站工作人员的规章制度学习，严格按照安全技术规程操作，避免因人为操作不当造成漏油事故。另一方面进行一定应急知识的培训，根据计划定期进行应急演练。

4.3.4 生态环境影响分析

根据现场调查可知，项目生态环境评价范围内主要为电场内部及周边集镇范围，评价范围用地主要为工业用地和城市建设用地。项目目前已经建成，用地范围内已经完成相应地面硬化，周边建设了生态护坡和相应绿化，有效减少了区域水土流失。项目的建设对区域生态环境影响较小。

本工程已建成投入运行，本次变更在现有变电站用地范围内进行，根据现场调查了解，本工程不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园等生态保护区，未发现国家重点保护动植物及古树名木分布。根据对照“三区三线”优化调整 2022 版生态保护红线、永久基本农田，本项目变电站不涉及占用永久基本农田、生态红线。

根据贵州省“三线一单”公众应用平台回复的《关于#1、#2 联络变压器改建项目与“三线一单”关系说明》：#1、#2 联络变压器改建项目不涉及一般生态空间，不涉及饮用水水源保护区。

同时，根据前文 1.7 章节的对照分析可知，本项目的选址和建设均符合《输变电建设项目环境保护技术要求》（HJ1113-2020）中各项要求。

项目与一般生态空间关系可详见下图

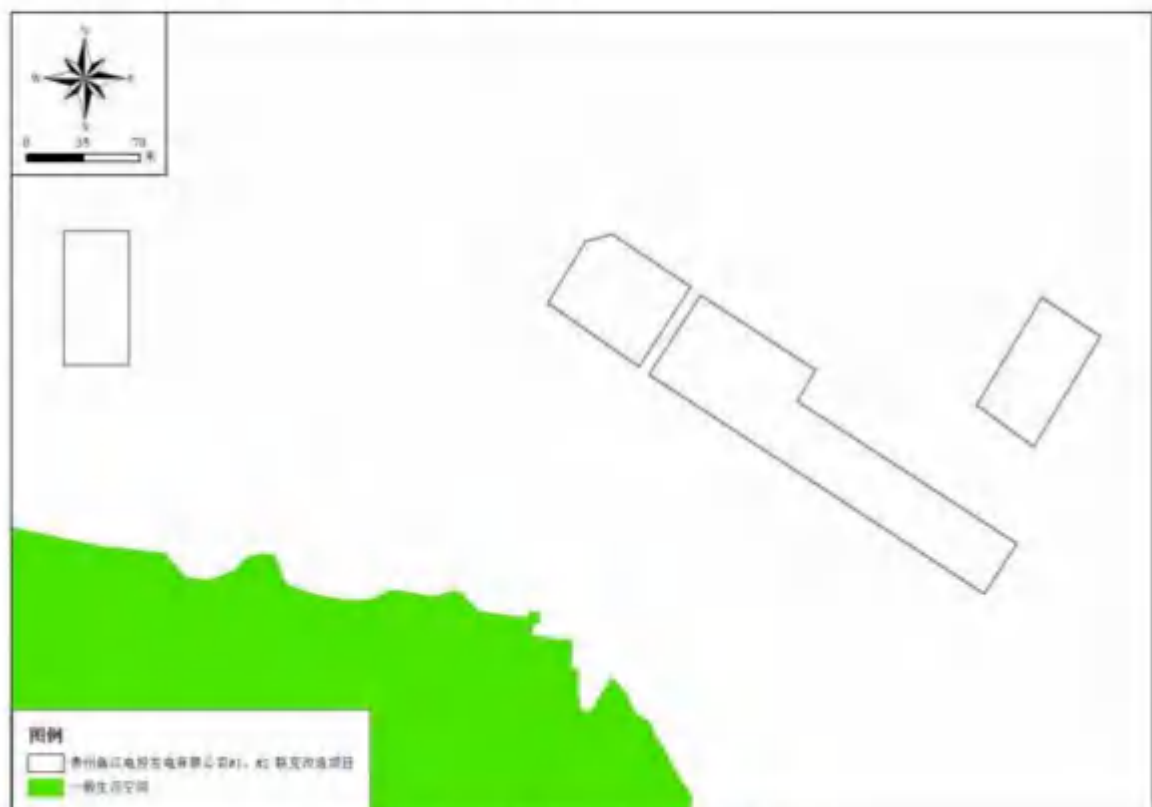


图 4.4-1 项目与一般生态空间关系图

因此，本项目选址较为合理。

五、主要生态环境保护措施

施工期生态环境保护措施	5.1 施工期保护措施 5.1.1 施工期生态保护措施 (1) 工程施工严格控制在变电站用地范围内，禁止占用站外土地破坏站外生态环境。 (2) 施工过程中应按图施工，严格随意开挖破坏建筑墙体和硬化地面，施工结束后应及时清理建筑垃圾、恢复地表状态及土地使用功能。 (3) 加强施工人员的教育和管理，加强施工生态监管。禁止从事有碍生态环境保护的活动。 本工程施工期较短，且施工活动均在现有变电站用地范围内进行，施工对环境的影响随着施工期的结束而消失，在采取相关环境保护措施后，工程施工期对周围环境的影响可以接受。建设单位及施工单位应严格按照有关规定落实上述环境保护措施，并加强监管，将工程施工期对周围环境的影响降低到最低。 5.1.2 大气污染防治措施 (1) 施工单位应文明施工，加强施工期的环境管理工作。 (2) 车辆运输设备和施工材料时，必须密闭、包扎、覆盖，避免沿途漏撒，并且在规定的时间内按指定路段行驶，控制扬尘污染。 (3) 加强材料转运与使用的管理，合理装卸，规范操作。 (4) 施工车辆进出时洒水，保持湿润，减少或避免产生扬尘。 5.1.3 水污染防治措施 (1) 施工人员进厂施工时，应利用已有的生活污水处理设施对期间产生的施工人员生活污水进行处理，减小施工期废水对环境的影响。 (2) 施工单位要做好施工场地周围的拦挡措施。 (3) 落实文明施工原则，不漫排施工废水，建筑垃圾妥善处理。 (4) 施工期间施工场地要划定明确的施工范围，不得随意扩大，施工临时道路要尽量利用已有道路。 (5) 尽可能采用商品混凝土，如在施工现场拌和混凝土，应设置固定容器盛装搅拌机清洗废水，待沉淀后用于混凝土养护。 (6) 合理安排工期，抓紧时间完成施工内容，避免雨季施工。 5.1.4 噪声污染防治措施
-------------	--

为减小工程施工期噪声对周围环境的影响，本环评要求施工单位采取如下施工期噪声防治措施：

（1）本环评要求施工单位文明施工，根据《中华人民共和国噪声污染防治法》要求，加强施工期的环境管理和环境监控工作，并接受环境保护部门的监督管理。

（2）施工单位应采用噪声水平满足国家相应标准的施工机械设备。

（3）项目在施工期间应注意午间（12:00~14:00），夜间（22:00~6:00）停止施工。建筑施工单位因生产工艺上要求或者特殊需要必须进行夜间连续作业的，应当在施工作业前15日向相应主管部门提出申请。属于工艺上要求的，需持有工程项目设计要求文本和市建设工程质量安全监督管理处审核意见，并在施工现场显著位置将其公示或者以其他方式公告附近居民。

（4）施工期间应当注意大件和运输建材的车辆通往施工现场对沿途居民的影响，应采取防范措施减少对居民点影响，如途径居民密集区时禁止鸣笛和减缓车速。

5.1.5 固体废物污染防治措施

（1）施工过程中产生的建筑垃圾应在指定处堆放，顶层与底层均铺设隔水布。

（2）明确要求施工过程中的各类垃圾应分别收集堆放，并采取必要的防护措施（防雨、防飞扬等）。

（3）施工现场设置封闭式垃圾容器，施工场地生活垃圾实行袋装化，及时清运。对建筑垃圾进行分类处理，并收集到指定地点，集中运出。

（4）拆除设备时应进行含油检查，清出的油泥应按危险废物标准进行处置，对拆除的电气设备和联络变压器及时进行清运封存，减少经济损失；

5.1.6 风险事故防范措施

（1）拆除现有联络变压器时应严格按照规范，进行放油时应该提前并做好风险防范措施，在含油设备的装卸、安装、存放区域设置围挡和排导系统，并在周边设置好收油容器和吸油毡，减少事故泄漏情景的发生；

（2）施工期间加强对事故油池、事故油坑及其排导系统的巡查和维护，做好施工期间的管理工作；对于产生的事故油及清出油泥不得随意处置，必须按危险废物标准进行收集暂存，然后由具有危险废物处理资质的机构妥善处理。

在采取相应环保措施的基础上，施工固废对周围环境的影响很小。

运营期生态环境保护措施	5.2 运营期环境保护措施 5.2.1 生态保护措施 运营期做好环境保护设施的维护和运行管理，加强巡查和检查，强化设备检修维护人员的生态环境保护意识教育，并严格管理，避免对工程周边的自然植被和生态系统的破坏。 5.2.2 水环境保护措施 运营期变电站不新增运行人员，不新增生活污水排放量，生活污水沿用厂内已有的生活污水处理系统进行处理。 5.2.3 环境空气保护措施 运营期本工程不产生大气污染物，不会对工程周边环境空气产生影响。 5.2.4 声环境保护措施 运营期做好设施的维护和运行管理，定期开展环境监测，确保运营期间厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，评价范围内声环境保护目标均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类、4b类标准要求。 5.2.5 固体废物保护措施 运营期变电站产生的生活垃圾集中收集后交由环卫部门定期处置，不得随意丢弃。变电站内铅蓄电池达到使用寿命或需要更换时立即转运至电厂内已建的危险废物暂存间进行贮存，然后交由有资质的单位进行处理，严禁随意丢弃，不在站内暂存。 5.2.6 电磁环境保护措施 运营期做好设施的维护和运行管理，定期开展环境监测，确保电磁环境满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）相关要求。 5.2.7 环境风险污染保护措施 加强对事故油池及其排导系统的巡查和维护，做好运营期间的管理工作；对于产生的事故油及含油废水不得随意处置，必须由具有危险废物处理资质的机构妥善处理。
其他	5.3 技术经济论证 本工程各项污染防治措施大部分是根据国家环境保护要求及相关的设计规程规范提出、设计，同时结合已建成的同等级的变电站工程设计、施工、运行经验确定

的，因此在技术上合理、具有可操作性。

同时，这些防治污染措施在设计、设备选型和施工阶段就已充分考虑，避免了先污后治的被动局面，减少了财物浪费，既保护了环境，又节约了经费。

因此，本工程采取的环保措施在技术上可行、经济上是合理的。

5.4 环境管理：

5.4.1 环境管理机构

根据项目所在区域的环境特点，输变电工程一般不单独设立环境监测站。项目建成后运行主管单位应设环境管理部门，配备相应专业的管理人员，负责环境保护管理工作。

5.4.2 施工期环境监理与职能

本工程在施工期间已经严格要求施工单位按设计文件施工，特别是按环保设计要求施工。建设方在施工期间委托环境监理单位对施工中的工序严格检查，确保符合施工期各项环保要求。

5.4.3 运营期环境管理与职能

建设目前已经设立了厂区专门环境管理部门，配备相应专业的管理人员，专（兼）职管理人员共 1 人，厂区环境管理部门职责清单如下：

（1）制定和实施各项环境管理计划。

（2）组织和落实项目运行期的环境监测、监督工作，委托有资质的单位承担本工程的环境监测工作。

（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，做好记录、建档工作。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。

（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）不定期地巡查环境保护对象，保护生态环境不被破坏，保证生态保护与工程运行相协调。

（6）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。

5.4.4 环境保护设施竣工验收

由于本项目目前已经建成，建设方将在环境影响评价手续完成后，按照《建设

项目竣工环境保护验收技术指南》开展本项目的竣工环境保护验收。

5.4.5 环境监测计划

本项目在后续运营中，建设方应及时委托有资质单位定期开展工频电场、工频磁场及噪声（等效连续 A 声级）的环境监测工作。本评价制定如下环境监测计划。

（1）工频电场、工频磁感应强度

1、监测方法

按照《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

变电站：在变电站范围四周和评价范围内敏感点均应布设监测点，监测点应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。如在其他位置监测，应记录监测点与围墙的相对位置关系以及周围的环境情况。断面监测路径应以变电站围墙周围的工频电场和工频磁场监测最大值处为起点，在垂直于围墙的方向上布置，监测点间距为 5m，顺序测至距离围墙 50m 处为止。敏感目标监测在建（构）筑物外监测，应选择在建筑物靠近输变电工程的一侧，且距离建筑物不小于 1m 处布点。监测仪器的探头应架设在地面（或立足平面）上方 1.5m 高度处。

3、执行标准

《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电》（HJ705-2020）、《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）。

4、监测时间和监测频次

按照《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电》（HJ705-2020）、《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）相关要求执行。

（2）噪声

1、监测方法

声级计法。

2、监测点位布置

在厂区边界范围四周设置 4 个监测点（东南西北）。

监测高度为 1.2m 以上测量噪声。当厂界有围墙且周围受影响的噪声敏感建筑

	物时，测点应选在厂界外 1m、高于围墙 0.5m 以上，测量噪声。同时在评价范围内的声环境保护目标处布设监测点位。 3、执行标准 厂区边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 级标准。 周边敏感点根据声环境功能分别执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 及 4b 类标准。 4、监测频次和监测时间 按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）及《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）相关要求进行。 5.4.6 监测技术要求 （1）监测范围应与工程影响区域相符。 （2）监测位置与频次应根据监测数据的代表性、生态环境质量的特征、变化和环境影响评价、工程竣工环境保护验收的要求确定。 （3）监测方法与技术要求应符合国家现行的有关环境监测技术规范和环境监测标准分析方法。 （4）监测成果应在原始数据基础上进行审查、校核、综合分析后整理编印。 （5）应对监测提出质量保证要求。																								
环 保 投 资	5.5 项目环保投资 项目环保投资情况可详见下表 表 5.5-1 项目环保投资一览表 <table><tr><th>环保投资名称</th><th>环保投资金额（万元）</th><th>备注</th></tr><tr><td>施工期遮盖等扬尘防护</td><td>5.0</td><td>/</td></tr><tr><td>施工期施工废水处理</td><td>2.0</td><td>/</td></tr><tr><td>施工期建筑垃圾外运</td><td>5.0</td><td>/</td></tr><tr><td>施工期设备拆除环保费用</td><td>15.0</td><td>/</td></tr><tr><td>宣传教育费用</td><td>5.0</td><td>/</td></tr><tr><td>环境管理费用</td><td>25.0</td><td>环评、竣工环保验收及监测</td></tr><tr><td>总计</td><td>57</td><td>/</td></tr></table>	环保投资名称	环保投资金额（万元）	备注	施工期遮盖等扬尘防护	5.0	/	施工期施工废水处理	2.0	/	施工期建筑垃圾外运	5.0	/	施工期设备拆除环保费用	15.0	/	宣传教育费用	5.0	/	环境管理费用	25.0	环评、竣工环保验收及监测	总计	57	/
	环保投资名称	环保投资金额（万元）	备注																						
	施工期遮盖等扬尘防护	5.0	/																						
	施工期施工废水处理	2.0	/																						
	施工期建筑垃圾外运	5.0	/																						
	施工期设备拆除环保费用	15.0	/																						
	宣传教育费用	5.0	/																						
	环境管理费用	25.0	环评、竣工环保验收及监测																						
总计	57	/																							

六、生态环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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	土地利用： 1、建议建设单位以合同形式要求施工单位在施工过程中必须按照设计要求，严格控制开挖范围及开挖量。 2、对开挖后的裸露开挖面用苫布覆盖，避免降雨时水流直接冲刷；施工时开挖的土石方不允许就地倾倒，应采取回填等方式妥善处置，临时堆土应在土体表面覆上苫布防止雨水冲刷造成水土流失。 3、工程施工完成后，应及早清理施工现场，并采用碎石铺装，避免水土流失。	土地利用： 1、施工单位须按照开挖范围进行开挖。 2、施工单位须对于开挖的多余土石方进行苫布覆盖，防止雨水冲刷。 3、施工单位施工完成后及时对变电站内施工区域进行碎石铺装，防止水土流失。	利用已有道路进行巡检工作，强化对设备检修维护人员的生态保护意识教育，加强管理，保护周边植被及野生动物；	不破坏站外植被	
水生生态	/	/	/	/	
振动	/	/	/	/	
地表水环境	1、本工程施工期生活污水利用电厂已有的生活污水处理系统进行处理。 2、施工废水、施工车辆清洗废水经收集、沉砂、澄清处理后回用，不外排。 3、落实文明施工原则，不漫排施工废水，弃土弃渣妥善处理。 4、合理安排工期，抓紧时间完成施工内容，避免雨天施工。	1、利用电厂已有的生活污水处理系统进行处理严禁乱排。 2、施工废水、施工车辆清洗废水经处理后回用，不随意排放废水。 3、严格落实文明施工原则，不随意排放施工废水，弃土弃渣需按要求进行处理。 4、合理安排施工期，避开雨天施工。	变电站采用雨污分流系统，雨水接入电厂厂区雨水系统排放，站内不设置员工仪配备巡检人员，巡检人员生活污水依托电厂生活污水处理系统进行处理；站内不设置员工仪配备巡检人员，巡检人员生活污水依托电厂生活污水处理系统进行处理；	做到雨污分流，没有污水混入雨水系统	
声环境	1、在设备选型上选用符合国家噪声标准的设备，减少噪声源强。 2、要求施工单位文明施工，加强施工期的环境管理和环境监控工作，并	1、变压器应选用符合国家噪声标准的低噪声设备，并且变电站厂界噪声需满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》	1、项目变压器采用户外型布置，主变压器基础采用了整体减振基础、底座加固降噪措施；并在厂区平面布置时采取了合理布置，将各台变压器设置	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求；周边声	

	接受生态环境部门的监督管理。 3、施工单位应采用噪声水平满足国家相应标准的施工机械设备。 4、限制夜间施工。施工单位夜间应尽量减少产生高噪声污染的施工内容，尽量限制使用挖掘机等高噪声设备。 5、做好施工期拦挡，减少施工噪声对周边居民影响。	《GB12348-2008》3类标准要求。 2、严格落实文明施工原则，并在施工期间加强环境管理。 3、施工期采用满足要求的低噪声设备，施工场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。 4、施工过程中，避免夜间施工，若需夜间施工，应尽量避免使用高噪声设备。 5、合理安排施工时间，避开变电站周围居民午休等在家时间施工。	于距离厂界较远的距离，减少了变电站噪声对周边环境的影响； 2、保证导线和金具等具有较高的加工工艺，防止由于导线缺陷处或毛刺处的空气电离产生的电晕，降低变电站运行时产生的可听噪声水平。 3、加强设备的运行管理，减少因设备陈旧产生的噪声，并定期对厂界噪声开展监测； 4、对连接主变压器区域和配电设备区域的输电线路加强运营维护，定期对输电线路进行检修，保证正常运行；	环境敏感点声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类、4b类标准要求
大气环境	1、施工单位应文明施工，加强施工期的环境管理和环境监控工作。 2、施工产生的建筑垃圾等要合理堆放，应定期清运。 3、加强材料转运与使用的管理，合理装卸，规范操作。 4、变电站附近的道路在车辆进出时洒水，保持湿润，减少或避免产生扬尘。 5、临时堆土应及时苫盖，干燥天气下易起尘的裸露土地及时洒水抑尘。	1、施工单位严格落实文明施工，并加强施工期的环境管理。 2、施工垃圾、生活垃圾分开堆放，并在施工结束后及时清运。 3、严格规范材料转运、装卸过程中的操作。 4、车辆进出施工区域时，需进行洒水降尘，避免扬尘对周围环境造成影响。 5、临时堆土、施工材料采用苫布进行遮盖，并在周边进行洒水降尘，降低对大气环境的影响。	/	/
固体废物	1、对施工过程中产生的基槽余土，不得随意外弃。 2、明确要求施工过程中的建筑垃圾、弃土弃渣及生活垃圾应分别收集	1、变电站施工过程中控制挖填平衡，严禁边借边弃。 2、施工场地中的建筑垃圾、弃土弃渣生活垃圾需分开堆放，	废变压器油和废旧蓄电池作为危险废物应交由有相应危险废物处理资质的单位处理，严禁随意丢弃。不能立即回收处理的应暂存在危险废物暂存间	对外环境无影响

	堆放，并采取必要的防护措施（防雨、防飞扬等）。 3、施工现场设置封闭式垃圾容器，施工场地生活垃圾实行袋装化，及时清运。对建筑垃圾进行分类，并收集到现场封闭式垃圾站，集中运出。 4、拆除设备时应进行含油检查，清出的油泥应按危险废物标准进行处置，对拆除的电气设备和联络变压器及时进行清运封存，减少经济损失	采用必要的防护措施，最后运至指定的位置。 3、施工场地生活垃圾实行袋装化并及时清运，施工结束后对施工区域进行清理，严禁随意堆放垃圾。 4、除设备时应进行含油检查，清出的油泥应按危险废物标准进行处置，对拆除的电气设备和联络变压器及时进行清运封存，减少经济损失	或暂存区，后交由有资质的单位回收处理。	
电磁环境	施工时控制好导体和电气设备安全距离，选用具有抗干扰能力的设备，设置防雷接地保护装置，同时在变电站设备定货时，要求导线、母线、均压环、管母线终端球和其它金具等提高加工工艺，防止尖端放电和起电晕，降低静电感应的影响。确保变电站厂界等场所的电磁环境能够满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）4000V/m、100μT 的控制限值要求。	变电站需严格按照技术规程选择电气设备，控制构架之间的距离，确保变电站厂界四侧及变电站周围环境敏感目标的电磁环境能够满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）相应控制限值要求。	对站内的高压一次设备采用均压措施；控制导体和电气设备安全距离，设置防雷接地保护装置等，同时安装使用的导线、开关、球头挂环等金具等提高加工工艺，防止尖端放电和起电晕，降低无线电干扰和静电感应的影响；控制配电构架高度、对地和相间距离，控制设备间连线离地面的最低高度；制定安全操作规程；对员工进行电磁环境影响基础知识培训，在巡检带电维修过程中，尽可能减少暴露在电磁场中的时间；设立警示标志，禁止无关人员靠近带电架构，并加强电磁水平监测；	工频电场强度和工频磁感应强度满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）4000V/m 和 100μT 公众曝露控制限值
环境风险	1、拆除现有联络变压器时应严格按照规范，进行放油时应该提前并做好风险防范措施，在含油设备的装卸、安装、存放区域设置围挡和排导系统，并在周边设置好收油容器和吸油毡，减少事故泄漏情景的发生； 2、施工期间加强对事故油池、事故油坑及其排导系统的巡查和维护，做		1、加强事故油池和导油槽的维护管理，确保漏油事故发生时变压器油顺利排入事故油池；事故集油池进行重点防渗，防止事故集油池收集的变压器废油渗漏而污染土壤及地下水。 2、针对变电工程站内可能发生的突发环境事件，应按照 HJ169 等国家有关规定制定突发环境事件应急预案，并	事故油池满足《火力发电厂与变电站设计防火标准》（GB50229-2019），且采取防渗措施。建设单位需设置风险防控及突发环境事件应急预案，并制定事故油池运维管理制度

	好施工期间的管理工作；对于产生的事故油及清出油泥不得随意处置，必须按危险废物标准进行收集暂存，然后由具有危险废物处理资质的机构妥善处理。		定期演练，定期对事故油池的完好情况进行检查，确保无渗漏、无溢流、无积水确保事故油池处于应急状态。 4) 主变压器事故或检修过程中可能产生的变压器油经事故集油池收集后交由厂家回收处理。同时该单位要按照《危险废物转移管理办法》，实施危险废物转移联单制度并按照规定制作标志标识。	
环境监测	/	/	项目竣工验收时在正常运行工况下的电磁场和噪声的监测：验收调查范围内存在环保投诉问题的电磁环境保护目标；地形条件符合断面布点的需布设断面监测。	建立工频电场、工频磁场及噪声等环境监测现状数据档案，监测数据满足环境影响评价文件执行标准要求
其他	/	/	/	/

七、结论

本项目符合国家产业政策及相关规划，项目实施后，所产生的各种污染物在各项污染治理措施实施且确保全部污染物达标排放的前提下，本项目对当地及区域的环境影响不大，项目产生的环境风险属可控范围。从环境保护角度而言，本项目的实施是可行的。

#1、#2 联络变压器改建项目 电磁环境影响专题评价报告

建设单位：贵州盘江电投发电有限公司

编制单位：贵州碧蓝天科技有限公司

2025 年 8 月

目 录

1前言	1
2编制依据	2
2.1环境保护法规、条例和文件	2
2.2评价技术规范	2
3评价标准、评价因子与评价等级	3
3.1评价标准	3
3.2评价因子	3
3.3评价工作等级	3
3.4评价范围	3
3.5评价要求	4
3.6电磁环境敏感目标	4
4项目工程内容	5
4.1原盘县电厂及现有变电站环评及建设历程	5
4.2本次项目建设由来及必要性说明	7
4.3项目工程基本信息	7
4.4项目公用工程情况	9
5电磁环境现状评价	10
5.1监测环境及监测单位	10
5.2监测内容及监测方法	10
5.3监测仪器	11
5.4监测点布设、布点原则及合理性分析	11
5.5监测工况说明	12
5.6监测结果	12
5.7监测结果质量保证	14
5.8电磁现状评价结论	14
6电磁环境影响评价	15
6.1预测评价方法	15
6.2变电站电磁环境影响分析及评价	15
7电磁环境影响评价结论	19

1 前言

现有盘县电厂的 1#联变、2#联变及其配套设备均已经投运多年，经调查目前均存在设备松动、老化等问题，根据电网要求，需要对抗短路能力不足的设备 and 不能满足安全运行要求的设备进行更换。因此，建设单位贵州盘江电投发电有限公司拟对现有的 220kV 联变#1、#2 联变变压器进行更换，同时对配套的电气设备如 220kV#1、#2 联变中性点成套装置 2 套（220kV 侧）；#1、#2 联变中性点成套装置 2 套（110kV 侧）；#1、#2 联变（220kV）高压侧避雷器；#1、#2 联变（110kV）中压侧避雷器；#1、#2 联变（6kV）低压侧避雷器随 2 台联络变一并拆除并更换。本项目已经获得了盘州市工业和信息化局下发的《贵州省企业投资项目备案证明》（项目编码：2501-520222-07-02-319421）。

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》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），本项目属于“五十五、核与辐射，161 输变电工程中的其他（100 千伏以下除外），故本项目应编制环境影响报告表，根据《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ24-2020）中的各项要求编制了本次电磁环境影响专题评价。

2 编制依据

2.1 环境保护法规、条例和文件

(1) 《中华人民共和国环境保护法》(1989年12月26日第七届全国人民代表大会常务委员会第十一次会议通过,2014年4月24日第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议修订,2015年1月1日施行);

(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2002年10月28日第九届全国人民代表大会常务委员会第三十次会议修订通过,自2003年9月1日起施行,2018年12月29日,第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议第二次修正并施行);

(3) 《中华人民共和国电力法》(1995年12月28日第八届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议通过,2018年12月29日第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议第三次修正);

(4) 《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》(中华人民共和国国务院令 第682号,2017年6月21日国务院第177次常务会议通过,自2017年10月1日起施行);

(5) 《电力设施保护条例实施细则》(国家经贸委、公安部令(1999)第8号,1999年3月18日中华人民共和国公安部颁布实施,2011年6月30日国家发展和改革委员会令 第10号修改,自2011年6月30日起施行);

(6) 《贵州省生态环境保护条例》(2019年5月31日贵州省第十三届人民代表大会常务委员会第十次会议通过,2019年8月1日起实施)。

2.2 评价技术规范

(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) 《高压配电装置设计规范》(DL/T5352-2018);

(6) 《火力发电厂与变电站设计防火标准》(GB50229-2019)。

3 评价标准、评价因子与评价等级

3.1 评价标准

依据《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014），项目评价标准详见下表。

表 3.1-1 评价采用标准一览表

评价要素	标准名称	适用频率	标准值		对象
			参数名称	限值	
电磁环境	《电磁环境控制限值》 (GB8702-2014)	50Hz	工频电场强度	4kV/m	公众暴露控制限制
			工频磁感应强度	100μT	公众暴露控制限制

根据《电磁环境控制限值》（GB8702-2014），50Hz 频率下，环境中工频电场强度的公众曝露控制限值为 4000V/m，工频磁感应强度的公众曝露控制限值为 100μT。

3.2 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”见下表：

表 3.2-1 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
运营期	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），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所示，本次电磁环境影响专项评价现状评价因子为运营期工频电场、工频磁场。

3.3 评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ24-2020），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”规定执行输变电工程电磁环境影响评价工作等级，本工程电磁环境影响评价等级见下表。

表 3.3-1 项目电磁环境影响评价工作等级判定表

分类	电压等级	工程	条件	评价工作等级
交流	220kV	本项目变电站	户外布置	二级

3.4 评价范围

根据《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ 24-2020），4.7 评价范围“表 3 输变电工程电磁环境影响评价范围”，本项目电磁环境影响评价范围见下表：

表 3.4-1 项目电磁环境影响评价范围一览表

分类	电压等级	工程	评价范围
交流	220kV	本项目变电站	站界外 40m 范围内区域

3.5 评价要求

根据《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ 24-2020），本项目变电站区域为三级评价，评价要求为：“对于变电站、换流站、开关站、串补站，重点调查评价范围内主要电磁环境敏感目标和站界的电磁环境现状，可利用评价范围内已有的最近 3 年内的电磁环境现状监测资料，若无现状监测资料时应进行实测，并对电磁环境现状进行评价。电磁环境影响预测可采用定性分析的方式。”

本次对评价范围内的各侧站界以及周边电磁环境敏感目标均开展了实测，并将按要求对电磁环境影响预测开展分析。

3.6 电磁环境敏感目标

本次评价范围的电磁环境敏感目标统计如下：

表 3.6-1 项目电磁环境敏感目标

序号	保护目标	最近保护目标方位	与变电站围墙最近距离	最近保护目标规模、房高、结构	影响因子
1	电厂南侧房屋（柏果镇付家坟）	变电站南侧	约 40m	2 层平顶民房 6m 砖混	电磁

4 项目工程内容

4.1 原盘县电厂及现有变电站环评及建设历程

4.1.1 贵州盘县电厂环评及建设历程

2010年9月，盘江电投发电有限公司（简称“建设单位”）委托贵州省环境科学研究所编制《贵州盘县电厂“上大压小”改建工程环境影响报告书》，于2011年6月21日取得中华人民共和国环境保护部《关于贵州盘县电厂“上大压小”改建工程环境影响报告书的批复》（环审[2011]144号）。

获得批复，项目于贵州盘县电厂“上大压小”改建工程于2012年8月开工建设，2014年12月建成（包括原变电站部分）投入试运行，盘江电投发电有限公司委托贵州省环境监测中心站编制完成《贵州盘县电厂“上大压小”改建工程竣工环境保护验收监测报告》。2015年10月26日，“贵州盘县电厂“上大压小”改建工程”通过竣工环境保护验收（黔环验〔2015〕94号），因原环境保护部印发《关于贵州盘县电厂“上大压小”改建工程环境影响报告书的批复》（环审〔2011〕144号），批复中未明确变电站电磁辐射有关内容。且电磁环境影响调查验收依据环境影响评价实施，该项目验收期间遂未对电厂的变电站进行电磁辐射监测。

4.1.2 现有变电站环评及建设历程

因《关于贵州盘县电厂“上大压小”改建工程环境影响报告书的批复》（环审〔2011〕144号）未明确变电站电磁辐射有关内容，贵州盘县电厂“上大压小”改建工程”通过竣工环境保护验收（黔环验〔2015〕94号）也未对电厂的变电站进行电磁辐射监测。所以2024年7月，建设单位委托核工业二四〇研究所对盘县电厂的变电站部分进行环境影响评价，并在2024年9月编制完成了《贵州盘县电厂“上大压小”改建工程变电站工程建设项目环境影响报告表》，该《报告表》的评价范围为盘县电厂的变电站（为已建，包括1#主变、2#主变，1#联变、2#联变及其配套装备等），评价重点为盘县电厂变电站部分的电磁环境影响。变电站的送出线路工程已由当地供电局组织进行了环境影响评价，不在该《报告表》的评价范围内。

2024年11月12日，贵州省生态环境厅下发了《贵州省生态环境厅关于贵州盘县电厂“上大压小”改建工程变电站工程建设项目环境影响报告表的批复》（黔环辐表[2024]120号）。

2024年11月，建设单位编制完成了《贵州盘县电厂“上大压小”改建工程变电站工

程竣工环境保护验收调查》，并组织完成了《关于对贵州盘县电厂“上大压小”改建工程变电站工程竣工环境保护验收调查报告审查意见》和《贵州盘县电厂“上大压小”改建工程变电站工程竣工环境保护验收会议纪要》，并于 2025 年 1 月 2 日在“全国建设项目竣工环保验收系统”中完成了数据填报。

现有变电站建设工程内容具体如下：

表 4.1-1 原有工程组成内容及设备规格

工程类别	工程名称	建设内容/设备型号规格	占地面积	备注
主体工程	主变压器	1#主变：电压等级 220kV，设备型号 DFP-260000/220，额定容量 260MVA，冷却方式 ODAF，变压器油重 38.8t。 2#主变：电压等级 220kV，设备型号 DFP-260000/220，额定容量 260MVA，冷却方式 ODAF，变压器油重 38.8t。	26400 m ²	已建
	联络变压器	1#联变：电压等级 220kV，设备型号 SFPSZ7-63000/220，额定容量 63MVA，冷却方式 OFAF，变压器油重 40t。 2#联变：电压等级 220kV，设备型号 SFPSZ7-63000/220，额定容量 63MVA，冷却方式 OFAF，变压器油重 40t。		
	启动/备用变压器	3#启备变：电压等级 220kV，设备型号 SFFZ11-50000/220，额定容量 50MVA，冷却方式 ONAN/ONAF，变压器油重 34t。 4#启备变：电压等级 220kV，设备型号 SFFZ11-50000/220，额定容量 50MVA，冷却方式 ONAN/ONAF，变压器油重 34t。		
	220kV 出线	220kV 出线 7 回（不在本次评价范围）		
	110kV 出线	110kV 出线 7 回（不在本次评价范围）		
	总体布置	主变户外布置，220kV 与 110kV 配电装置均为户外敞开式配电装置。		
公用工程	供水	盘县电厂供水系统		已建
	排水	雨污分流，废水依托盘县电厂污水处理系统处理		已建
	供电	厂内发电机组供电		已建
	供暖	电采暖		已建
环保工程	噪声环境	噪声基础减震措施		已建
	废水	原有项目不单独配备人员，人员已计入盘县电厂运行维护人员内，废水依托盘县电厂污水处理系统处理。		已建
	生活垃圾	原有项目不单独配备人员，人员已计入盘县电厂运行维护人员内，产生的生活垃圾交由环卫部门统一清运处理。		
	固体废物	在 1#主变南侧建有 1 座容量为 60t 的主变事故油池，在 2#主变南侧建有 1 座容量为 60t 的主变事故油池，在 220kV 配电装置区北侧建有 1 座容量为 50t 的联络变事故油池，产生的事故油交由具有相关资质的单位处置。 盘县电厂内设有危废暂存间（40m ² ）与废蓄电池暂存间（20m ² ），站内产生的危险废物先暂存于危废暂存间，然后交由有资质的单位进行处置。		

4.2 本次项目建设由来及必要性说明

由于现有盘县电厂的 1#联变、2#联变及其配套设备均已经投运多年，目前均存在设备松动、老化等问题，根据电网要求，需要对抗短路能力不足的设备 and 不能满足安全运行要求的设备进行更换。因此，建设单位贵州盘江电投发电有限公司拟对现有的 220kV 联变#1、#2 联变变压器进行更换，同时对配套的电气设备如 220kV#1、#2 联变中性点成套装置 2 套（220kV 侧）；#1、#2 联变中性点成套装置 2 套（110kV 侧）；#1、#2 联变（220kV）高压侧避雷器；#1、#2 联变（110kV）中压侧避雷器；#1、#2 联变（6kV）低压侧避雷器随 2 台联络变一并拆除并更换。本项目已经获得了盘州市工业和信息化局下发的《贵州省企业投资项目备案证明》（项目编码：2501-520222-07-02-319421）。

4.3 项目工程基本信息

项目名称：#1、#2 联络变压器改建项目

建设地点：贵州省六盘水市盘州市柏果镇

建设单位：贵州盘江电投发电有限公司

投资规模：总投资 1070 万元

占地面积：26400m²，本次改建在原变电站用地范围内建设，不新增占地。

项目建设规模：本项目更换 220kV 联变#1、#2 联变变压器 2 台，更换 220kV#1、#2 联变中性点成套装置 2 套（220kV 侧）；更换#1、#2 联变中性点成套装置 2 套（110kV 侧）；更换#1、#2 联变（220kV）高压侧避雷器；更换#1、#2 联变（110kV）中压侧避雷器；#1、#2 联变（6kV）低压侧避雷器随主变一并拆除。

劳动定员：实行无人值守的工作方式，巡检由电厂工作人员完成，变电站不单独配备人员。

4.3.1 工程建设内容

项目工程建设内容具体如下：

表 4.3-1 建设项目工程组成内容一览表

工程类别	名称	工程内容	备注
主体工程	220kV 联络变压器更换	将现有 220kV#1、#2 联变更换，更换后容量均为 75MVA，为双绕组带平衡绕组有载调压变压器，更换后仍采用户外布置	新建
辅助工程	土建工程	3、拆除原有钢筋混凝土防火墙并重建 4、拆除 220kV 避雷器基础及 6 个支架并重建 3、拆除高压侧中性点支架及基础 6 个，并重建 2 个 4、拆除中压侧中性点支架及基础 6 个，并重建 2 个	新建

	电气一次改造	3、更换 6 支 6kV 避雷器并重做避雷器支架，同时更换相应的高、中、低三侧引线及金具 4、更换 220kV 联变 1、2 号联变的高压侧（220kV）中性点成套装置 2 台和中压侧（110kV）中性点成套装置 2 台，共计 4 台	新建
	电气二次改造	2、更换相关电缆 1000m 2、修改联变非电量保护二次回路接线、调试； 3、更换联变信号接入监控系统，联变本体测控改线及调试，修改远动点库； 4、移装中性点五防锁具； 5、拆除#1、2 联变调档控制器、#1、2 联变端子箱； 6、调压控制器及数显仪更换。	新建
公用工程	场内道路	配电设备区设置水泥路面接通厂内道路	依托现有
	供水供电	依托电厂现有供水、供电系统	
环保工程	电磁	做好环境保护措施的维护和运行管理，加强巡查和检查，制定监测计划，对突发环境事件进行跟踪监测调查，制定安全操作规程，加强职工安全教育。	依托
	噪声	做好环境保护措施的维护和运行管理，加强巡查和检查，制定监测计划	依托
	生活污水	项目不单独配备人员，人员已计入盘县电厂运行维护人员内，废水依托盘县电厂污水处理系统处理。	依托
	生活垃圾	项目不单独配备人员，人员已计入盘县电厂运行维护人员内，产生的生活垃圾交由环卫部门统一清运处理。	依托
	固体废物	在 1#主变南侧建有 1 座容量为 60t 的主变事故油池，在 2#主变南侧建有 1 座容量为 60t 的主变事故油池，在 220kV 配电装置区北侧建有 1 座容量为 50t 的联络变事故油池；产生的事故油交由具有相关资质的单位处置。 盘县电厂内设有危废暂存间（40m ³ ）与废蓄电池暂存间（20m ³ ），站内产生的危险废物先暂存于危废暂存间，然后交由有资质的单位进行处置。	依托继续利用

4.3.2 项目总平面布置及现场布置

#1、#2 联络变压器改建项目位于贵州省西南部盘州市柏果镇盘县电厂内。1#主变位于电厂内部西侧，在 1#主变区域旁配置 1#主变事故油池；2#主变位于电厂内部北侧，在 2#主变区域旁配置 2#主变事故油池；本次拟更换的#1、#2 联变布置于 220kV 内的 220kV 配电装置区域北部，该区域北侧布置有两台联络变压器并设置联络变压器事故油池；110kV 配电装置采用户外 AIS 设备布置，布置在站区中部偏东侧；二次设备布置于二次设备室；综合配电楼东侧。进站大门位于变电厂西部。

4.3.3 项目设备型号选择

（1）变更后主要设备型号

项目更换后的主要设备选型情况如下：

表 4.3-2 项目更换后设备选型一览表

序号	设备名称	型号及规范	单位	数量
1	联变压器	SFZ-75000/220, 三相双绕组带平衡绕组有载调压变压器 额定电压: 220±8X1.25%/110/6kV (平衡) 额定容量: 75000/75000/31500 额定阻抗: 14% 连接组别: YNyn0+d, 调压方式: 有载调压; 高压侧套管 CT: 600/5A, 5P40; 中压侧套管 CT: 800/5A, 5P30;	台	2
2	220kV 氧化锌避雷器	Y(H) 10W-204/532, 附数字化泄漏电流监测仪和放电计数器	台	6
3	110kV 氧化锌避雷器	Y10W-108/281W, 附数字化泄漏电流监测仪和放电计数器	台	6
4	中性点成套装置 (220kV 侧)	中性点隔离开关: GW13-126W/630A 中性点避雷器: YH1.5W-144/320W 中性点套管 CT: 100-200-300/5A, 5P30;	套	2
5	中性点成套装置 (110kV 侧)	中性点隔离开关: GW13-72.5W/630A 中性点避雷器: YH1.5W-72/186W 中性点套管 CT: 100-200-300/5A, 5P30	套	2
6	6kV 氧化锌避雷器	YH5WZ-7.6/27	台	6

(2) 更换后电缆型号

本工程更换后电缆型号如下:

表 4.3-3 项目更换后电缆型号

电压 (kV)	回路名称	回路电流 (A)	选用导体	
			导线根数×型号	载流量 (A) (修正值)
110	联变引下线	393	JL/LB20A-300/40	671
220	联变引下线	197	JL/LB20A-240/30	560

4.3.4 其他附属工程变化

本次更换后的联变和中性点成套装置均为户外设备, 在原位置进行更换, 新上的设备采用双根-60×6 热镀锌扁钢连接至主接地网。本次更换不涉及避雷针的改造; 不涉及站用电及照明设备的改造。

4.4 项目公用工程情况

(1) 给排水

变电站给排水均依托盘县电厂的给排水系统。

给水: 盘县电厂生活取水口位于茨菇河上游茨菇村; 生产及消防用水取水口共两个, 一个在拖长江的支流茨菇河上, 距茨菇河与拖长江汇水口约 200m, 另一个在拖长江柏果镇三家寨段。

排水: 按照“清污分流、雨污分流”的原则。盘县电厂生产废水处理后回用, 生活污

水经处理后用于厂区绿地和道路浇活。雨水经雨水管网收集后排至厂区外的雨水管网。

（2）供电

电厂内发电机组供电。

5 电磁环境现状评价

为了解项目站址周围电磁环境现状，建设单位委托建设方委托贵州蓉测环保科技有限公司对项目厂界及周边敏感点区域的声环境质量开展了一期环境质量现状监测（噪声和电磁），并完成了《#1、#2 联络变压器改建项目检测报告》（报告编号：RC2507089-07058W）。

5.1 监测环境及监测单位

（1）监测单位

贵州蓉测环保科技有限公司。

（2）监测时间及环境

2025 年 7 月 5 日。

（3）天气状况

监测时气象条件统计如下：

表 5.1-1 监测时气象条件

天气状况	温度（℃）	湿度（%）	风速（m/s）	大气压（KPa）
晴	32.3	89	1.5~2.0	87.89

说明：根据《交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）》（HJ 681-2013）中 4.3 环境条件的要求：应符合仪器的使用要求。监测工作应在无雨、无雾、无雪的天气下进行。监测时环境湿度应在 80%以下，避免监测仪器支架泄漏电流等影响。

由于区域天气条件限制，监测时湿度已经超过 80%，因此监测单位为本次监测中使用的电磁监测仪器配备了防漏电装置和木质托架以防止漏电现象影响。

5.2 监测内容及监测方法

（1）监测内容

离地面 1.5m 高处的工频电场强度和工频磁感应强度。

（2）监测方法

按《交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）》（HJ681-2013）的方法进行监测。

5.3 监测仪器

本次评价电磁环境现状监测仪器相关参数见下表。

表 5.3-1 电磁环境测量仪器相关参数一览表

检测类别	项目名称	分析方法来源	检测仪器	设备出厂编号	检定证书编号	有效期
辐射	工频电场	《交流输变电工程电磁环境监测方法》（试行） HJ 681-2013	电磁辐射分析仪 SEM-600 RCX-DC-001	D-1477	HA5A2GD111 00128	2025.11.09
	工频磁场					

5.4 监测点布设、布点原则及合理性分析

5.4.1 监测布点原则

依据《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ24—2020）、《交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）》（HJ681—2013）的要求进行监测布点。

依据《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ24—2020）6.3.2 章节：电磁环境敏感目标的布点方法以定点监测为主；对于无电磁环境敏感目标的输电线路，需对沿线电磁环境现状进行监测，尽量沿线路路径均匀布点，兼顾行政区、环境特征及各子工程的代表性；站址的布点方法以围墙四周均匀布点为主，如新建站址附近无其他电磁设施，可在站址中心布点监测。

根据交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）》（HJ681—2013）的要求：监测点应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 5m 处布置。如在其他位置监测，应记录监测点与围墙的相对位置关系以及周围的环境情况。

5.4.2 本项目监测布点

本项目辐射监测布点情况如下：

表 5.4-1 项目辐射监测布点

编号	检测点位置	与项目关系	监测内容
T1	（110kV）配电区东南侧厂界外 5m	变电站周边监测布点位置	工频电场强度 工频磁感应强度
T2	（110kV）配电区东侧厂界外 5m		
T3	（110kV）配电区东北侧厂界外 5m		
T4	（110kV）配电区北侧厂界外 5m		
T5	（110kV）配电区西北侧厂界外 5m		
T6	（110kV）配电区西侧厂界外 5m		
T7	（110kV）配电区西南侧厂界外 5m		
T8	（110kV）配电区南侧厂界外 5m		
T9	（220kV）变电站东北侧厂界外 5m		

T10	(220kV) 变电站北侧厂界外 5m		
T11	(220kV) 变电站西北侧厂界外 5m		
T12	(220kV) 变电站西侧厂界外 5m		
T13	(220kV) 变电站西南侧厂界外 5m		
T14	(220kV) 变电站南侧厂界外 5m		
T15	(220kV) 变电站东南侧厂界外 5m		
T16	(220kV) 变电站东侧厂界外 5m		
T17	2#主变压器南侧边界外 5m		
T18	2#主变压器东侧边界外 5m		
T19	1#主变压器南侧边界外 5m		
T20	1#主变压器西侧边界外 5m		
T21	1#主变压器北侧边界外 5m		
T22	T1 电场南侧的 2 层房屋	变电站周边敏感目标	

5.4.3 监测布点的合理性和代表性分析

本工程为已建变电站并投入试运行。监测布根据变电站的布置情况进行布点，对变电站的不同区域均进行了布点，监测点位布置合理，能充分反映变电站的电磁环境影响情况。监测期间变电站处于正常运行状态，监测结果能反应变电站的电磁环境影响程度。因此电磁环境监测监测结果能反映变电站运行期的电磁环境影响情况。

因此，本工程现状监测布点合理，且具有代表性。

5.5 监测工况说明

进行监测时，项目保持正常运行，监测时的工况统计如下：

表 5.5-1 监测时变电站运行工况

工程名称	高压侧电压 (kV)	低压侧电压 (kV)	高压侧电流 (A)	低压侧电流 (A)
1 号主变压器	232.237	115.61	60.1	120.7
2 号主变压器	231.248	116.8	100.6	202.2

5.6 监测结果

本次现状监测结果如下：

表 5.6-1 辐射现状监测结果

测点信息			检测结果			
检测日期	测点编号	检测时间	工频电场	参照标准限值	工频磁场	参照标准限值
			单位：V/m		单位：μT	
07 月 05 日	T1	12:03	516.50	4000	0.5759	100
	T2	11:58	384.87		1.4616	
	T3	12:13	40.01		0.3449	
	T4	12:15	0.50		0.1603	
	T5	12:17	10.09		0.2437	
	T6	12:20	204.84		0.3309	
	T7	12:23	200.47		0.3417	
	T8	12:09	268.85		0.4961	
	T9	11:49	243.15		0.6564	

T10	11:54	1.37	0.3113
T11	11:56	405.65	1.0888
T12	12:01	906.3	0.7906
T13	11:45	444.71	0.4552
T14	11:42	1799.7	0.8238
T15	11:22	504.32	0.4141
T16	11:19	46.82	0.3762
T17	11:35	840.8	2.6887
T18	11:33	347.07	2.5193
T19	12:41	805.13	0.0356
T20	12:43	6.14	0.0215
T21	12:46	1.27	0.0927
T22	12:56	54.69	0.4005

备注：限值标准参照《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）标准限值，限值标准由委托方提供。

根据监测结果可知，本项目变电站的各区域的监测结果分析如下：

（1）监测结果分析

1、（110kV）配电区（T1~T8）

本项目 110kV（配电区）周边的工频电场监测结果为 0.50~516.50V/m，工频磁场强度监测结果为 0.1603~1.4616 μ T；工频电场最大值出现在 T1 监测点（区域东南侧厂界外 5m），各个监测点的工频电场、工频磁场强度监测结果均低于《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中：工频电场强度 4000V/m、工频磁感应强度 100 μ T 的要求。

2、（220kV）变电站（T9~T16）

本项目（220kV）变电站周边的工频电场监测结果为 1.37~1799.7V/m，工频磁场强度监测结果为 0.3113~1.0888 μ T；工频电场最大值出现在 T14 监测点（变电站南侧厂界外 5m），各个监测点的工频电场、工频磁场强度监测结果均低于《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中：工频电场强度 4000V/m、工频磁感应强度 100 μ T 的要求。

3、2#主变区域（T17~T18）

本项目 2#主变区域的工频电场监测结果为 347.07~840.8V/m，工频磁场强度监测结果为 2.5193~2.6887 μ T；工频电场最大值出现在 T17 监测点（2#主变压器南侧边界外 5m），各个监测点的工频电场、工频磁场强度监测结果均低于《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中：工频电场强度 4000V/m、工频磁感应强度 100 μ T 的要求。

4、1#主变区域（T19~T21）

本项目 1#主变区域的工频电场监测结果为 1.27~805.13V/m，工频磁场强度监测结果为 0.0215~0.0927 μ T；工频电场最大值出现在 T19 监测点（1#主变压器南侧边界外 5m），各个监测点的工频电场、工频磁场强度监测结果均低于《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中：工频电场强度 4000V/m、工频磁感应强度 100 μ T 的要求。

5、周边敏感点

本项目敏感点的监测结果为 54.69V/m，工频磁场强度监测结果为 0.4005 μ T；工频电场最大值出现在 T19 监测点（1#主变压器南侧边界外 5m），监测点的工频电场、工频磁场强度监测结果均低于《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中：工频电场强度 4000V/m、工频磁感应强度 100 μ T 的要求。

5.7 监测结果质量保证

本次电磁环境监测质量保证满足以下要求：

- 1、事先制定了监测方案及实施计划。
- 2、监测点位置的具备了较好代表性。
- 3、监测仪器与所测对象在频率、量程、响应时间等方面相符合，获得了较为真实的测量结果。
- 4、监测时有效避免了干扰，尽力减少可能产生的最大误差。
- 5、监测时获得足够的数据量，保证了测量结果的统计学精度。
- 6、监测仪器和装置(包括天线或探头)进行定期校准且均在检定有效期内。
- 7、电磁辐射监测建立了完整的文件资料。仪器和天线的校准说明书，监测方案，监测布点图，测量原始数据，统计处理程序全部进行了保存以备复查。
- 8、所有监测结果经过了专业人员复审。

5.8 电磁现状评价结论

本工程周边及敏感目标监测点位工频电磁场强度均满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中频率为 50Hz 的公众暴露控制限制值要求，即工频电场强度 4000V/m、工频磁感应强度 100 μ T。

6 电磁环境影响评价

6.1 预测评价方法

本工程变电站的电磁环境影响评价工作等级为二级，电磁环境影响预测采用类比监测的方式进行预测。

6.2 变电站电磁环境影响分析及评价

变电站内的主变压器及各种高压电气设备会产生一定强度的工频电场和工频磁场，但由于站内电气设备较多，布置复杂，其产生的工频电场、工频磁场情况较为复杂。本次电磁环境现状评价采用实测方式进行评价，电磁环境影响预测采用类比监测的方式进行预测。

6.2.1 类比对象选择及可比性分析

6.2.1.1 类比对象选择说明

根据《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ24-2020）线路的电磁环境影响可采取类比监测的方法确定，并以此为基础进行类比评价。类比对象应选择与本项目建设规模、电压等级、容量、架线型式、环境条件及运行工况类似的项目，并充分论述其可比性。

6.2.1.2 类比对象选择

类比时根据本项目升压站的建设规模、电压等级、总平面布置等因素，选择已经进行竣工环保验收的。

由于本项目的建设内容为在现有变电站上进行2台联络变压器及部分配电设备的更换，因此本次类比对象选择更换联络变压器的现有变电站进行类比。

类比站点的规模及环境条件见下表。

表 6.2-1 类比工程与本项目相关参数对照表

主要技术指标	类比工程	本项目	可比性分析
名称	贵州盘江电投发电有限公司盘县电厂变电站	贵州盘江电投发电有限公司盘县电厂变电站	—
电压等级	220kV	220kV	相同
布置形式	户外式	户外式	相同
主变规格容量	2×260MVA	2×260MVA	相同
联络变规格容量	2×63MVA	2×75MVA	本项目稍大
出线回数	7回 110kV 7回 220kV	7回 110kV 7回 220kV	相同
区域环境	城区	城区	相同
占地面积	26400m ²	26400m ²	本项目占地面积稍大

总平面布置	两台主变分开布置；110kV 配电区和 220kV 靠近布置	两台主变分开布置；110kV 配电区和 220kV 靠近布置	相同
出线方式	架空出线	架空出线	相同

6.2.1.3 类比可行性分析

由以上分析可知，由于本项目的建设内容为在现有变电站上进行 2 台联络变压器及部分配电设备的更换，直接采用更换联络变压器之前的原有变电站电磁环境监测结果进行类比较为可行。

6.2.2 类比对象监测情况

（1）监测项目

工频电场强度、工频磁感应强度。

（2）类比工程监测单位和监测报告名称

贵州辰跑环境监测有限公司

《贵州盘江电投发电有限公司变电站工频电场及工频磁场监测》（报告编号：DJJC-2023-028）

（3）类比工程测量仪器

类比工程监测仪器如下：

表 6.2-2 类比升压站监测仪器一览表

设备名称	设备型号	仪器编号	检定证书编号	有效期
电磁辐射分析仪	SEM-600	T010	J22X0401	2023 年 6 月 6 日
电磁场探头	LF-01	T010-1		

（3）监测布点

类比监测报告监测布点如下：

表 6.2-3 类比监测报告的监测布点

编号	检测点位置	与项目关系	监测内容
F1	（110kV）配电区东南侧厂界外 5m	变电站周边监测布点位置	工频电场强度 工频磁感应强度
F2	（110kV）配电区东侧厂界外 5m		
F3	（110kV）配电区东北侧厂界外 5m		
F4	（110kV）配电区北侧厂界外 5m		
F5	（110kV）配电区西北侧厂界外 5m		
F6	（110kV）配电区西侧厂界外 5m		
F7	（110kV）配电区西南侧厂界外 5m		
F8	（110kV）配电区南侧厂界外 5m		
F9	（220kV）变电站东北侧厂界外 5m		
F10	（220kV）变电站北侧厂界外 5m		
F11	（220kV）变电站西北侧厂界外 5m		
F12	（220kV）变电站西侧厂界外 5m		
F13	（220kV）变电站西南侧厂界外 5m		

F14	(220kV) 变电站南侧厂界外 5m		
F15	(220kV) 变电站东南侧厂界外 5m		
F16	(220kV) 变电站东侧厂界外 5m		
F17	2#主变压器南侧边界外 5m		
F18	2#主变压器东侧边界外 5m		
F19	1#主变压器南侧边界外 5m		
F20	1#主变压器西侧边界外 5m		
F21	1#主变压器北侧边界外 5m		

(4) 监测方法

类比监测时按照《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）中的规定进行。

(5) 数据记录

在监测电磁环境时，每个监测点连续测 5 次，每次监测时间不小于 15 秒，并读取稳定状态的最大值。若仪器读数起伏较大时，应适当延长监测时间。求出每个监测位置的 5 次读数的算术平均值作为监测结果。

(6) 监测环境及运行工况

监测时间：2023 年 06 月 06 日

天气状况：晴；温度：21.9~22.3℃；湿度：63.4~65.2%，风速 1.8m/s，风向：SE。

表 6.2-3 类比变电站监测时的运行工况

项目名称	项目	线路电压 (kV)	线路电流 (A)	母线电压 (kV)	母线电流 (A)
贵州盘江电投发电有限公司盘县电厂变电站	配电区工况	115.5	73	118.0	74
	变电站工况	230.4	2329	233.0	233.1

6.2.3 类比监测结果

类比站监测布点情况示意如下：



图 6.2-1 类比站监测布点示意图

6.2.3.1 类比监测结果统计

本次类比的变电站工程验收阶段电磁场监测数据见下表。

表 6.2-4 类比项目验收阶段电磁场现状监测结果

测点编号	检测点位	工频电场强度(kV/m)	工频磁感应强度(μ T)
F1	配电区南侧边界外 5 米	0.2391	0.1574
F2	配电区东南侧边界外 5 米	0.3128	0.5812
F3	配电区东侧边界外 5 米	0.0018	2.2739
F4	配电区东北侧边界外 5 米	0.0022	2.2624
F5	配电区北侧边界外 5 米	0.2771	0.2517
F6	配电区西北侧边界外 5 米	0.0208	0.2810
F7	配电区西侧边界外 5 米	0.5073	0.1349
F8	配电区西南侧边界外 5 米	0.4719	0.5274
F9	变电站东侧边界外 5 米	0.0041	0.6640
F10	变电站东北侧边界外 5 米	0.0024	5.0739
F11	变电站北侧边界外 5 米	0.2117	0.7018
F12	变电站西北侧边界外 5 米	0.2509	1.7388
F13	变电站西侧边界外 5 米	0.4711	2.2583
F14	变电站西南侧边界外 5 米	0.0961	0.7332
F15	变电站南侧边界外 5 米	0.7435	1.6560
F16	变电站东南侧边界外 5 米	0.1093	1.2793
F17	2 号主变压器西侧边界外 5 米	0.3522	8.4513
F18	2 号主变压器南侧边界外 5 米	0.4592	9.1692
F19	1 号主变压器南侧边界外 5 米	1.7016	1.0743
F20	1 号主变压器西侧边界外 5 米	0.6642	2.3691
F21	1 号主变压器北侧边界外 5 米	0.0052	3.9771

6.2.3.2 类比监测结果分析及评价结论

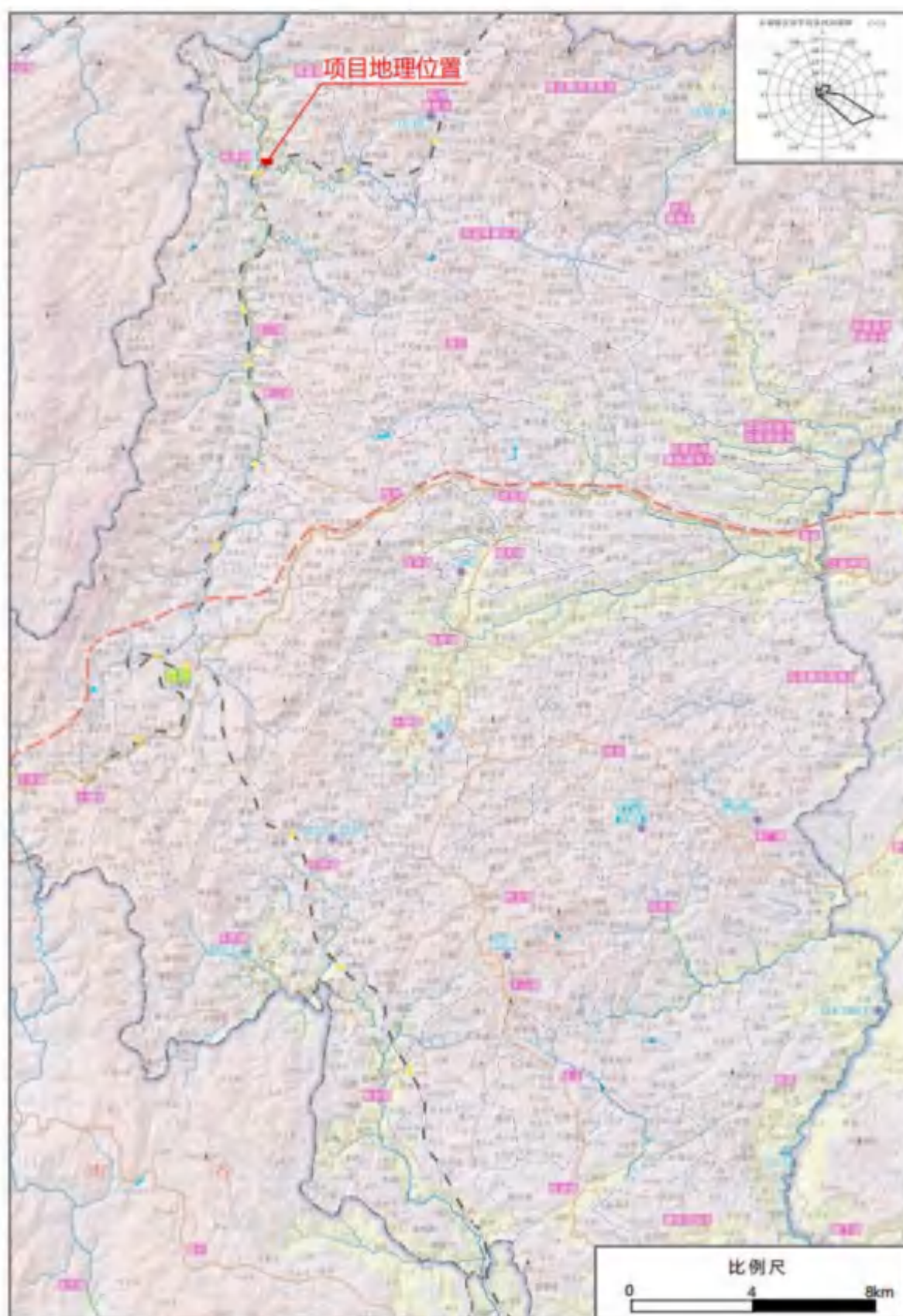
由类比监测结果分析，本工程完成后本期规模运行期间，在满足相关设计要求的前

提下，厂界的工频电场、工频磁场均满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）4000V/m、100 μ T 的公众曝露控制限值要求。

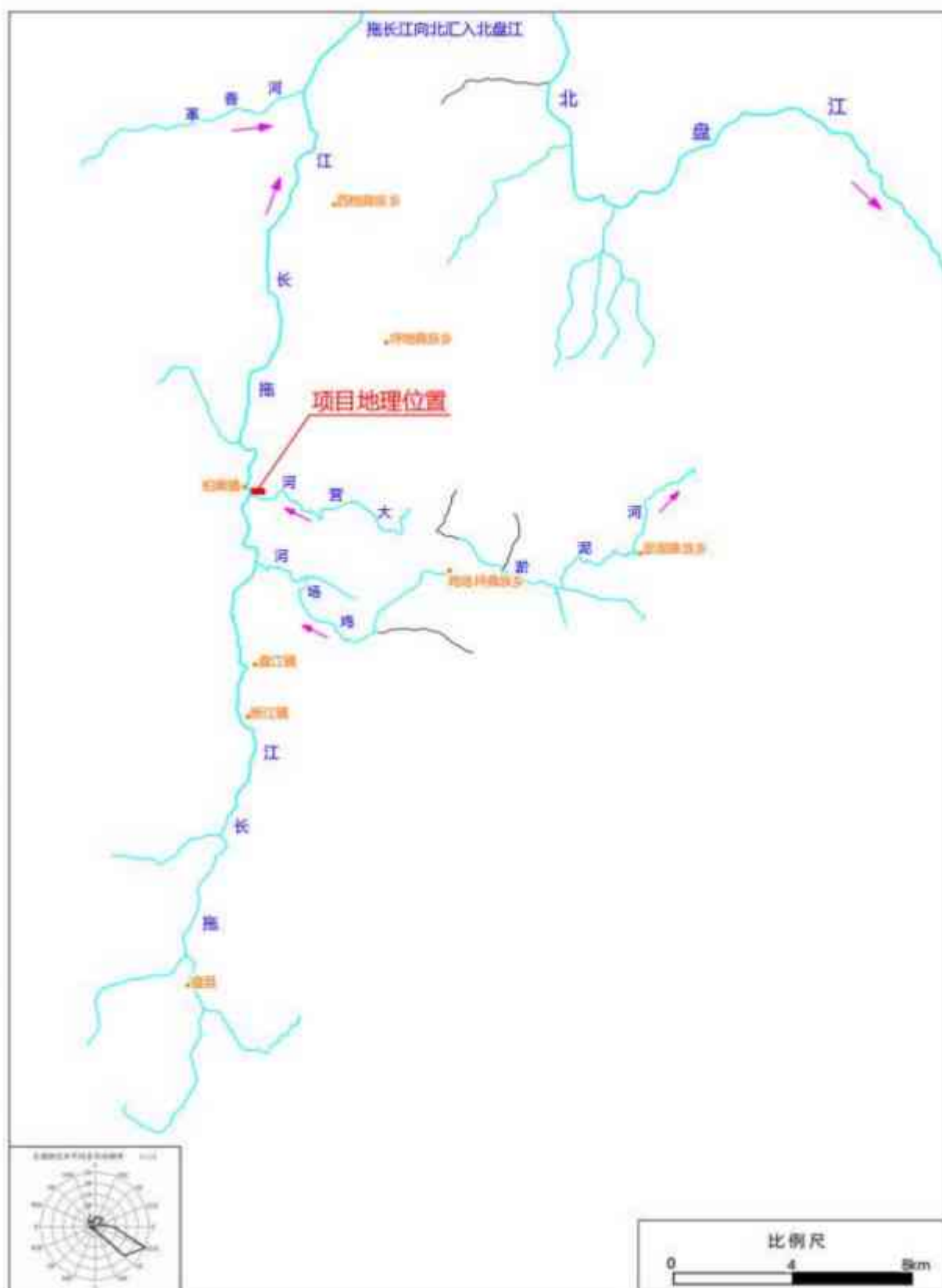
根据类比站电磁环境衰减趋势及监测结果达标的情况，本工程实施后变电站围墙外40m 范围内的主要环境影响因子工频电场、工频磁场均能满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)中 4000V/m、100 μ T 的标准限值要求

7 电磁环境影响评价结论

结合变电站本次厂界电磁场现状监测及预测分析结果可知，变电站本期扩建后产生的工频电场强度、工频磁感应强度将基本保持在前期工程水平，且满足《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）要求。



附图1 项目地理位置图





附图5 本次电磁监测布点图



附图 6 本次噪声监测布点图



附图7 本项目周边关系及敏感点分布图

贵州省企业投资项目备案证明

项目编码：2501-520222-07-02-319421



项目名称：#1、#2联络变压器改建项目

项目单位：贵州盘江电投发电有限公司

社会统一信用代码：915200006222114515

单位性质：国有及国有控股企业

建设地址：贵州省六盘水市盘州市柏果镇

建设性质：改建

项目总投资：1070万元

建设工期：23个月

建设规模及内容：对原有的高耗能#1、#2联络变压器进行改造，将其升级为符合国家节能降耗及安全标准的三相三绕组变压器。

有效期至：2027 年 1 月 3 日

赋码机关：盘州市工业和信息化局

2025 年 1 月 3 日

提示：备案证明有效期为两年。项目两年内未开工建设且未办理延期的，备案证明自动失效。项目在备案证明有效期内开工建设的，备案证明长期有效。

中华人民共和国环境保护部

环审[2011]144 号

关于贵州盘县电厂“上大压小”改建工程 环境影响报告书的批复

贵州黔桂发电有限责任公司：

你公司《关于提请对〈贵州盘县电厂“上大压小”改建工程环境影响报告书（送审稿）〉进行审查的请示》（黔桂司呈[2010]81 号）收悉。经研究，批复如下：

一、该工程位于贵州省六盘水市盘县柏果镇，在拆除原有 5 台 200 兆瓦机组场地上分两期建设 2 台 600 兆瓦级超临界机组，配 2 台 214t/小时超临界煤粉炉。同步建设电袋复合除尘器、石灰石—石膏湿法脱硫和选择性催化还原法（SCR）脱硝系统及 2 座灰库。依托现有工程的储煤场、取水设施、冷却系统、废水处理系统、

— 1 —

灰库和西那诺灰场等公用及辅助设施。

该项目符合国家产业政策,满足清洁生产要求。在全面落实报告书提出的各项污染防治及生态保护措施后,污染物可达标排放,主要污染物排放总量符合当地环境保护部门核定的总量控制要求,项目建设对环境的不利影响能够得到控制。我部原则同意你公司按照报告书中所列建设项目的性质、规模、地点,采用的生产工艺和环境保护对策措施进行项目建设。

二、项目建设与运行管理中应重点做好的工作

(一)在第一台 600 兆瓦级机组建设及试运行过程中,加强 3、4、5 号机组脱硫装置的管理,按期拆除 3、4、5 号机组建设第二台 600 兆瓦级机组。

(二)燃用设计煤种,落实大气污染防治措施。采用石灰石—石膏湿法脱硫工艺,不设烟气旁路,脱硫效率不低于 93%;采用电袋复合除尘器,除尘效率不低于 99.91%;采用低氮燃烧技术+SCR 烟气脱硝系统,脱硝效率不低于 80%;两炉各用 1 座 240 米高单管烟囱排放烟气。烟气污染物排放满足《火电厂大气污染物排放标准》(GB13223—2003)第 3 时段标准要求。

认真落实原辅料储运、破碎工序及贮煤场、贮灰场等的扬尘控制措施。煤场设水喷淋系统,输煤转运站、碎煤机室、煤仓间头部转运站及各原煤斗上均设置布袋除尘设备。输煤栈桥、转运站采

用水力冲洗,煤场四周设沉煤沟和沉煤池。北侧煤场改造为封闭煤场,东南侧煤场设置防风抑尘网。厂界大气污染物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)中无组织排放监控浓度限值要求。

(三)依托现有工程的水源、取水设施和二次循环冷却系统,按照“清污分流、雨污分流”原则设计、建设厂区排水系统。第一台600兆瓦级机组利用原1、2号机组 2×3500 平方米的冷却塔,同时新建3段机力通风冷却塔;第二台600兆瓦级机组利用原3、4、5号机组 2×4500 平方米的自然通风冷却塔。脱硫废水经脱硫废水处理系统处理后用于灰场洒水;化学水处理系统排水回用于脱硫系统补水;含煤废水和酸碱废水分别处理达标后进复用水池,用于煤场喷洒、输煤系统冲洗等;循环排污水部分回用于干灰调湿、脱硫系统补充水等,剩余部分排入松土河。厂区生活污水经二级生化处理达标后用于厂区绿化用水等;厂外生活区生活污水经新建生活污水处理站处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978—1996)一级标准后排入茨菇河。

(四)严格落实贮油罐、煤场、酸碱罐、液氨罐、事故水池等区域的防渗和监控措施,液氨储罐区设置围堰、氨泄漏监控探头和自动水喷淋系统。加强对灰场坝体的巡视,设置场内和场外排洪系统等。设置事故水池,初期雨水应进行收集与处理。进一步优化脱

硫脱硝系统设计并加强管理,提高烟气脱硫、脱硝效率,降低烟尘中二氧化硫、氮氧化物排放浓度。制定事故风险环境应急预案,加强演练并与地方政府应急预案联动。

(五)固体废物实施分类处理、处置。灰、渣和脱硫石膏力争综合利用,综合利用不畅时用密闭汽车送至现有西那诺灰场分区堆存,并及时覆土绿化。按计划完成1、2、3号灰场的生态恢复工作。

(六)优化厂区平面布置,选用低噪声设备,合理布置高噪声设备。对高噪声设备采取隔声、消声、减振等降噪措施。对1、3、4号冷却塔设置大型通风消声装置,在西侧、东南侧厂界设置声屏障。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)3类标准。锅炉吹管必须控制在白天进行,并提前告知周围居民,防止噪声扰民。配合当地政府做好规划控制,确保厂界及灰场防护距离内禁止新建居民区、学校、医院等环境敏感建筑。加强运煤、运灰管理,减少对道路两侧居民的影响。

(七)加强施工期间环境保护管理工作,防止施工废水、扬尘、噪声污染和生态破坏。开展施工期环境监理,并定期向当地环境保护行政主管部门提交监理报告。

(八)按照国家 and 地方有关规定设置规范的污染物排放口和固体废物堆放场,并设立标志牌。安装锅炉烟气污染物自动连续监测系统,并与环保部门联网。烟囱应按规范要求设置永久性监测口。

三、项目建设必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后,你公司应向贵州省环境保护厅书面提交试生产申请,经检查同意后方可进行试生产。在项目试生产期间须按规定程序向我部申请环境保护验收。验收合格后,项目方可正式投入运行。

四、我部委托西南环境保护督查中心和贵州省环境保护厅分别组织开展该项目的“三同时”监督检查和日常监督管理工作。

五、你公司应在收到本批复后 20 个工作日内,将批准后的环境影响报告书分送西南环境保护督查中心、贵州省环境保护厅和六盘水市、盘县环境保护局,并接受各级环境保护行政主管部门的监督检查。



二〇一一年六月二十一日

主题词:环保 电力 环评 报告书 批复

抄 送:国家发展和改革委员会,国家能源局,中国国际工程咨询公司,贵州省环境保护厅,六盘水市、盘县环境保护局,贵州省环境科学研究设计院,环境保护部西南环境保护督查中心,环境保护部环境工程评估中心。

环境保护部

2011年6月21日印发

— 6 —



贵州省环境保护厅

黔环验〔2015〕94号

贵州省环境保护厅关于贵州盘县电厂“上大压小” 改建工程竣工环境保护验收意见的函

贵州黔桂发电有限责任公司：

你公司报来的《关于申请盘县电厂“上大压小”改建工程项目竣工环境保护验收的函》（黔桂司函〔2015〕48号）及相关材料收悉。我厅于2015年9月29日组织有关专家和部门对该项目进行了竣工环境保护验收现场检查，根据现场检查和验收材料，现提出如下验收意见：

一、基本情况

该项目位于贵州省六盘水市盘县柏果镇，在拆除原有5台200兆瓦机组场地上分两期建设2台600兆瓦级超临界机组，配2台2141吨/小时超临界煤粉炉。同步建设电袋复合除尘器、石灰石—石膏湿法脱硫和选择性催化还原法（SCR）脱硝系统及2座灰库。依托现有工程的储煤场、取水设施、冷却系统、废水

—1—

处理系统、灰库和西那诺灰场等公用及辅助设施。国家发展改革委于 2012 年 8 月以发改能源〔2012〕2486 号对项目进行了核准。国家环保部于 2011 年 6 月以环审〔2011〕144 号对该项目环评报告书进行了批复。该项目于#1 机组于 2013 年 12 月建成并投入试生产（黔环函〔2013〕627 号），#2 机组于 2014 年 9 月建成并投入试生产（黔环函〔2014〕558 号）。

项目总投资 436000 万元，其中环保投资 60735.3 万元，占总投资的 13.93%。

二、环保措施落实情况

该项目烟气经处理后分别通过高 240m 的烟囱达标排放。该项目生产废水全部回用不外排。生活污水经处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后用于厂区绿化。完成了 1、2、3 号灰场的生态恢复工作。环保管理机构健全，规章制度较完善。制定了突发环境污染事故应急预案并经盘县环境保护局、六盘水市环境保护局和省环境应急中心备案。

三、环境保护验收监测情况

贵州省环境监测中心站编制的《贵州盘县电厂“上大压小”改建工程竣工环境保护验收监测报告》（黔环监报〔2015〕第 018 号）表明：

（一）该项目锅炉排放口中烟尘、粉尘、二氧化硫、氮氧化物的最大排放浓度均达到《火电厂大气污染物排放标准》

(GB13223-2011)表 1 标准限值要求，同时符合环评批复执行的《火电厂大气污染物排放标准》(GB13223-2003)第 3 时段标准限值要求。烟囱出口烟气黑度符合《火电厂大气污染物排放标准》(GB13223-2011)中表 1 标准限值要求。同时符合环评批复执行的《火电厂大气污染物排放标准》(GB13223-2003)第 3 时段标准限值要求。

#1、#2 锅炉电-袋复合除尘器除尘效率均达到设计指标要求(99.91%)。#1、#2 锅炉脱硫塔的除尘效率(50%)。#1、#2 锅炉电-袋复合除尘器+脱硫塔的联合除尘效率均达到设计指标要求(99.955%)。

厂界颗粒物无组织排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)中表 2 标准限值要求。氨区周界氨气无组织排放符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)标准限值要求。

(二)厂区雨水/循环水排口各监测指标的监测结果均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 一级标准限值要求。生活区生活污水排放口各监测指标的监测结果均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 一级标准限值要求。#1、#2 机组脱硫废水处理设施出水各监测指标的监测结果均满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 1 第一类污染物标准要求。

灰场上游☆1、灰场下游☆2、灰场下游☆3 地下水中各项监测指标的监测结果均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-93）表 1 III类标准限值要求。

（三）厂界噪声监测点昼、夜噪声监测值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值。工程厂界外 6 个噪声敏感点昼、夜间噪声监测值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。

（四）该项目粉煤灰、脱硫石膏均进行了综合利用，未能完全综合利用的部分运输至#4 西那诺灰场，灰渣、脱硫石膏灰场碾压堆存。设置专用危险废物库房，对设备更换、检修产生的废矿物油进行收集、储存，并委托有资质的单位对废矿物油进行处置。

（五）二氧化硫、烟尘排放量均符合相关总量控制指标要求。

（六）在 100 名被调查者中，有 84 名被调查者对该项目的环境保护工作满意，有 16 名被调查者对该项目的环境保护工作较满意。

四、单项验收情况

#1、#2 脱硫、脱硝设施已通过我厅组织的验收。4 号灰场已通过我厅组织的验收（黔环验〔2010〕2 号）。烟气自动监控系统符合《固定污染源烟气排放连续监测系统技术要求及监

测方法（试行）》（HJ/T75-2007）标准要求，并已通过省环境监控中心组织的验收（黔环监控函〔2013〕29号、黔环监控函〔2015〕11号）。

五、验收意见

该项目环境保护手续齐全，并落实了环评文件及其批复提出的各项环保措施和要求。经研究，同意通过竣工环境保护验收。

六、该项目正式投产后应做好以下工作

妥善处理厂群关系，杜绝发生投诉、上访等环境污染纠纷事件；按规定定期校核废气连续自动在线监测系统；进一步加强对强噪声设备的治理，减轻对周围声环境的影响；加强厂区的绿化建设和防尘洒水措施，强化厂区无组织排放控制；加强人员培训和各环保设施的日常运行维护管理，确保外排大气污染物长期稳定达到《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）标准，并符合总量控制指标要求。

七、环境监管

请盘县环境保护局做好该项目运营期的日常环境监督管理。



—5—

抄送：贵州省环境监察局，六盘水市环境保护局，盘县环境保护局。

贵州省环境保护厅办公室

2015年10月26日印发

共印20份

贵州省生态环境厅

黔环辐表〔2024〕120号

贵州省生态环境厅关于贵州盘县电厂 “上大压小”改建工程变电站工程建设项目 环境影响报告表的批复

贵州盘江电投发电有限公司：

你单位报来的《贵州盘县电厂“上大压小”改建工程变电站工程建设项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）及相关材料收悉。经审查，《报告表》可以作为生态环境管理的依据。项目在建设和运行期间须做好以下工作：

一、项目在建设时须严格按照批复后的《报告表》中所列的规模、内容和拟建地点进行建设。

二、进一步优化变电站平面布局，合理布置设备位置，选用低噪声设备和采取有效的隔音降噪措施，确保工程项目周围厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》和居民区声环境质量符合《声环境质量标准》相应功能要求。变电站须同步建设相关环保设施。事故油池须满足相关要求，并制定相应的事故应急预案。变电站产生的废变压器油须由有资质的单位回收处置。

三、项目在设计、施工建设时及建成运行后，须确保变电

站周围敏感目标的工频电场、工频磁感应强度满足国家有关限值标准和规范要求。

四、加强施工期和运行期的生态环境管理工作。严格落实国家环境保护相关法律法规和规章制度，严格执行《报告表》提出的各项环境保护及污染防治措施，避免噪声、扬尘等扰民现象发生。施工结束后，及时对变电站周边临时施工场地等环境进行恢复，对受影响的土壤和植被进行修复。

五、项目建成运行后，你单位应按照《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定，自行组织对工程进行竣工环境保护验收，并将验收信息对外公开（公示）和在验收平台上进行备案。

六、你单位要切实落实生态环境保护主体责任，主动接受各级生态环境部门的监督检查。该项目的日常环境监督检查工作由六盘水市生态环境局，六盘水市生态环境局盘州分局负责。

2024年11月12日

（此件公开发布）

抄送：贵州省环境工程评估中心，六盘水市生态环境局，六盘水市生态环境局盘州分局，核工业二四〇研究所。

贵州省生态环境厅办公室

2024年11月12日印发

共印 15 份

关于对贵州盘县电厂“上大压小”改建工程变电站工程竣工环境保护验收调查报告审查意见

按照国家《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》和《建设项目环境保护管理条例》的规定和要求，由我公司建设的贵州盘县电厂“上大压小”改建工程变电站工程现已建成投产，并委托核工业二四〇研究所对本项目进行了竣工环保验收调查，根据监测结果和编制的验收调查报告，我公司对贵州盘县电厂“上大压小”改建工程变电站工程竣工环境保护验收进行审查，根据现场检查和专家组意见，经审查意见如下。

一、工程环评情况

本次验收的贵州盘县电厂“上大压小”改建工程变电站工程开工前依照国家有关法律法规编制完成环境影响报告表，2024年11月12日贵州省生态环境厅以黔环辐表〔2024〕120号《贵州省生态环境厅关于贵州盘县电厂“上大压小”改建工程变电站工程建设项目环境影响报告表的批复》对该工程环境影响报告表进行了批复，同意项目建设。

二、项目环保措施执行情况

项目在施工期进行了环境管理，严格按照国家有关环境保护法律法规和环评文件及批复要求进行施工建设。项目设计文件和环评报告中提出的环境保护措施在施工建设和试运行中得到落实。

三、环保验收调查情况

依据核工业二四〇研究所对本工程项目进行的竣工环保验收调查和监测单位现场监测情况，提交的验收调查报告主要结果：

1、电磁环境

根据监测结果，本工程变电站及敏感目标的工频电场、工频磁感应强度均满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）工频电场4000V/m和工频磁场100 μ T的电磁场控

2、生态环境

通过现场验收调查，变电站内空地和厂界植被已恢复。

3、声环境

根据监测结果，本项目变电站厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值要求，变电站南侧敏感目标声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类。

4、水环境

施工废水经沉淀后回用，不外排。施工期间施工人员产生的生活废水经盘县电厂内的生活污水处理站处理后用于洒水降尘。施工期未产生污水外排，对地表水环境无影响。

本工程施工人员的生活污水均采取了相应治理措施，未对地表水环境构成污染影响。

5、固废

施工废水经沉淀后回用，不外排。施工期间施工人员产生的生活废水经盘县电厂内的生活污水处理站处理后用于洒水降尘。施工期未产生污水外排，对地表水环境无影响。

本工程施工人员的生活污水均采取了相应治理措施，未对地表水环境构成污染影响。

四、审查结论

本次贵州盘县电厂“上大压小”改建工程变电站工程在建设过程中认真执行了建设项目环保“三同时”制度，各项污染防治措施和生态保护措施基本达到环境影响报告及批复要求。

经审查，工程建设内容与环评报告及批复基本一致，验收调查单位采取的调查方法适宜，监测结果满足国家有关标准和要求，报告编制较为规范，结论总体可行，同意项目通过竣工环境保护验收，按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》要求，完成相关验收材料公示及备案工作。



贵州盘县电厂“上大压小”改建工程变电站工程竣工环境保护 验收会议纪要

按照国家《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》和《建设项目环境保护管理条例》建设项目竣工环境保护验收相关规定，2024年11月25日，贵州盘江电投发电有限公司在公司会议室主持召开了贵州盘县电厂“上大压小”改建工程变电站工程建设项目竣工环境保护验收会，参加会议的有贵州盘江电投发电有限公司、验收单位核工业二四〇研究所的代表和特约专家3人。验收组与会人员在验收会听取了调查单位对贵州盘县电厂“上大压小”改建工程变电站工程建设项目竣工环境保护验收调查情况汇报，查阅和核实了工程有关资料，形成专家组意见如下：

一、项目名称及工程建设内容

贵州盘县电厂“上大压小”改建工程中对本项目变电站进行了扩建，建设内容为变电站电压等级为 220kV、2×260MVA 主变压器、2×50MVA 启动/备用备变、220kV 出线间隔 2 个。扩建后变电站现有规模为 2×260MVA 主变压器、2×63MVA 联络变压器、2×50MVA 启动/备用备变压器、220kV 出线间隔 7 个、110kV 出线间隔 7 个，以及配套建设 220kV 配电装置、110kV 配电装置。

二、项目环保执行情况

2024 年 11 月 12 日贵州省生态环境厅以黔环辐表〔2024〕120号《贵州省生态环境厅关于贵州盘县电厂“上大压小”改建工程变电站工程建设项目环境影响报告表的批复》对该工程环境影响报告表进行了批复，同意项目建设。本工程项目的建设能够按照国家有关环境保护的法律法规以及环评文件和批复要求进行建设，工程在施工期和运行期执行了环境保护有关规定，进行了环境管理。工程在设计文件和环评报告中提出的环境保护措施，在施工建设和试运行中得到落实。

三、验收调查结果

由核工业二四〇研究所对本工程项目进行了竣工环境保护验收调查，监测单位现场监测情况，提交的验收调查报告主要结果如下：

1、电磁环境

根据监测结果，本工程变电站及敏感目标的工频电场、工频磁感应强度均满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）工频电场4000V/m和工频磁场100 μ T的电磁场控制限值要求。工程建设采取的各项电磁防治环保措施起到了良好的效果。

2、生态环境

通过现场验收调查，变电站内空地和厂界植被已恢复。

3、声环境

根据监测结果，本项目变电站厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值要求，变电站南侧敏感目标声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类。

4、水环境

施工废水经沉淀后回用，不外排。施工期间施工人员产生的生活废水经盘县电厂内的生活污水处理站处理后用于洒水降尘。施工期未产生污废水外排，对地表水环境无影响。

本工程施工人员的生活污水均采取了相应治理措施，未对地表水环境构成污染影响。

5、固废

施工废水经沉淀后回用，不外排。施工期间施工人员产生的生活废水经盘县电厂内的生活污水处理站处理后用于洒水降尘。施工期未产生污废水外排，对地表水环境无影响。

本工程施工人员的生活污水均采取了相应治理措施，未对地表水环境构成污染影响。

四、审查结论

贵州盘县电厂“上大压小”改建工程变电站工程建设项目在施工和试运行期落实了环评报告及其批复文件要求，采取的污染防治措施和生态保护措施稳定可靠，工程运行过程中产生的污染因子均满足国家和地方相关标准要求。建议工程通过竣工环境保护验收。

五、建议

1、请在基本情况中，说明贵州黔桂发电有限公司与贵州盘江电投发电有限公司的关系。

2、环境监测中，电磁环境监测结果表中补充编号号，并与监测布点图中的编号对应；

3、核实敏感点与站界的距离，声环境敏感点监测结果补充敏感点的名称。

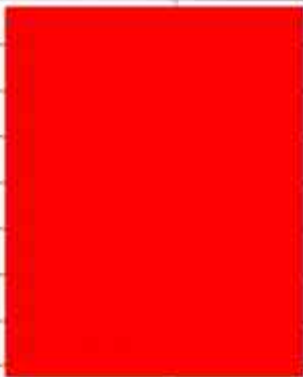
4、同一级标题要保持字体格式一致。

5、完善保护目标分布和监测布点图。

专家组：

李铁流 符艺 陈永波

贵州盘县电厂“上大压小”改建工程变电站工程建设项目竣工环境保护验收会议签到表

序号	姓名		单位		
1	专家组	李铁流	贵州省环境保护产业协会		
2		武艺	中国电建集团贵阳勘测设计研究院有限公司		
3		陈登美	贵州省环科院		
4	建设单位	王盘龙	贵州盘江电投发电有限公司		
5		付贵稳	贵州盘江电投发电有限公司		
6	环保验收单位	张龙	核工业二四〇研究所		
7	环保验收单位	张娟	核工业二四〇研究所		
8					
9					

全国建设项目竣工环保验收系统

贵州盘县电厂“上大压小”改建工程变电站工程

填报数据

生态环境部环境工程评估中心

北京环益科技有限公司

2025年01月02日

1. 建设项目基本信息

1.1、企业基本信息

建设单位名称	贵州盘江电投发电有限公司	建设单位代码类型	统一社会信用代码
建设单位机构代码	915200006222114515	建设单位法人	张珂
建设单位联系人		联系人电话	
固定电话（必填）		电子邮箱	faq1008@126.com
建设单位所在行政区划	贵州省六盘水市盘州市	建设单位详细地址	贵州省六盘水市盘州市柏果镇

1.2、建设项目基本信息（自验系统项目序号：Y20250102-0034）

项目名称	贵州盘县电厂“上大压小”改建工程变电站工程	项目代码	
项目类型	生态影响类	建设性质	新建
行业类别（分类管理名录）	2021版本：161输变电工程	行业类别（国民经济代码）	D4420-电力供应
工程性质	非线性工程	建设地点	贵州省六盘水市盘州市柏果镇
项目坐标		环评文件审批机关	贵州省生态环境厅
环评文件类型	报告书	环评批复时间	2024-11-12
环评审批文号	黔环辐表〔2024〕120号	本工程排污许可证/排污登记编号	无
排污许可批准时间		项目实际总投资(万元)	12000.0
项目实际环保投资(万元)	55.0	运营单位名称	贵州盘江电投发电有限公司
运营单位组织机构代码	915200006222114515	验收监测(调查)报告编制机构名称	核工业二四〇研究所
验收监测(调查)报告编制机构代码	121000004630045772	验收监测单位	贵州长源环境咨询有限公司, 贵州鼎茂检测有限公司, 贵州达济检验检测服务有限公司
验收监测单位组织机构代码	91520221MA6HCRRM4T, 91522301MABN4P7D6A, 91522301MA7JELDDXY	竣工时间	2014-12-31
调试起始时间		调试结束时间	
验收报告公开起始时间	2024-11-28	验收报告公开结束时间	2024-12-27
验收报告公开形式	网站	验收报告公开载体	http://www.gzkgjc.cn/news/info/21.html
提交时间	2025-01-02 09:34:54		

2. 工程变动情况

2.1、项目性质

环评文件及批复要求	新建	实际建设情况	新建
变动情况及原因	无		

是否属于重大变动	否	是否重新报批环境影响报告书(表)文件	否
----------	---	--------------------	---

2.2. 规模

环评文件及批复要求	变电站电压等级220kV,规模为2×240MVA主变压器,2×63MVA联络变压器,2×50MVA启动/备用备变压器,220kV出线间隔7个,110kV出线间隔7个,以及配套建设220kV配电装置,110kV配电装置。	实际建设情况	变电站规模为2×240MVA主变压器,2×63MVA联络变压器,2×50MVA启动/备用备变压器,220kV出线间隔7个,110kV出线间隔7个,以及配套建设220kV配电装置,110kV配电装置。
变动情况及原因	无		
是否属于重大变动	否	是否重新报批环境影响报告书(表)文件	否

2.3. 生产工艺

环评文件及批复要求	输变电	实际建设情况	输变电
变动情况及原因	无		
是否属于重大变动	否	是否重新报批环境影响报告书(表)文件	否

2.4. 环保设施或环保措施

环评文件要求: 一、施工期: 1. 大气污染防治措施: 变电站站内施工及设备安装过程,会产生少量的施工扬尘,扬尘对周边环境影响较小,施工期大气污染将随着施工结束而消失。 2. 固体废物防治措施: 施工期产生的土石方运至城管部门指定的位置。施工期产生的固废主要为安装产生的废弃金属(主要是废铁、废铝等),项目设备属安装量大,其产生的废弃金属,收集后送资源回收站回收利用。施工期产生的少量生活垃圾,集中收集后,交由环卫部门处理。施工期无遗留环境问题,且施工期间没有产生任何环境纠纷,没有收到周边居民的投诉。 3. 噪声防治措施: 施工期噪声主要是施工机械运行噪声,如挖掘机、平地机、推土机、切割机、抛光机、空压机等和设备安装碰撞噪声,施工人员和活动噪声及物料运输的交通噪声。其声功率级在70-100dB(A)之间。由于施工作业比较散乱,且断续作业,产生的噪声为间歇噪声。可以通过以下方式降低噪声: (1)为了减小施工噪声对周围环境的影响,建设单位应尽量采取高噪声设备,通过采取临时声屏障,使施工厂界达到《建筑施工场界噪声排放标准》(GB12523-2011)标准要求(昼间:75dB(A),夜间:55dB(A))。 (2)合理安排各类施工机械的工作时间,禁止夜间(22:00~06:00)、午休时间(12:00~14:30)进行施工,合理选择施工机械的停放场地,远离敏感点。 (3)大型设备作业时进行一定的隔离和防护消声处理,必要的时候,可以在局部地方建立临时声屏障,如果产生噪声的动力机械设备相对固定,可以设在机械设备附近。 通过以上措施可以有效降低施工期产生的噪声污染,且随着施工期的结束,此类噪声也会随之消失。 4. 废水防治措施: 施工废水经沉淀后回用,不外排。 施工期间施工工人产生的生活污水经县内厂内的生活污水处理站处理后用于洒水降尘。施工期未产生污水外排,对地表水环境无影响。 二、环境保护设施调试期 1. 电磁 变电站厂界工频电场强度值范围为0.83~1163.90V/m,工频磁感应强度值范围为0.3900~25.5164μT;敏感目标工频电场强度值为38.36V/m,工频磁感应强度值为2.31μT,分别满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)中工频电场	环评文件要求: 一、施工期: 1. 大气污染防治措施: 变电站站内施工及设备安装过程,会产生少量的施工扬尘,扬尘对周边环境影响较小,施工期大气污染将随着施工结束而消失。 2. 固体废物防治措施: 施工期产生的土石方运至城管部门指定的位置。施工期产生的固废主要为安装产生的废弃金属(主要是废铁、废铝等),项目设备属安装量大,其产生的废弃金属,收集后送资源回收站回收利用。施工期产生的少量生活垃圾,集中收集后,交由环卫部门处理。施工期无遗留环境问题,且施工期间没有产生任何环境纠纷,没有收到周边居民的投诉。 3. 噪声防治措施: 施工期噪声主要是施工机械运行噪声,如挖掘机、平地机、推土机、切割机、抛光机、空压机等和设备安装碰撞噪声,施工人员和活动噪声及物料运输的交通噪声。其声功率级在70-100dB(A)之间。由于施工作业比较散乱,且断续作业,产生的噪声为间歇噪声。可以通过以下方式降低噪声: (1)为了减小施工噪声对周围环境的影响,建设单位应尽量采取高噪声设备,通过采取临时声屏障,使施工厂界达到《建筑施工场界噪声排放标准》(GB12523-2011)标准要求(昼间:75dB(A),夜间:55dB(A))。 (2)合理安排各类施工机械的工作时间,禁止夜间(22:00~06:00)、午休时间(12:00~14:30)进行施工,合理选择施工机械的停放场地,远离敏感点。 (3)大型设备作业时进行一定的隔离和防护消声处理,必要的时候,可以在局部地方建立临时声屏障,如果产生噪声的动力机械设备相对固定,可以设在机械设备附近。 通过以上措施可以有效降低施工期产生的噪声污染,且随着施工期的结束,此类噪声也会随之消失。 4. 废水防治措施: 施工废水经沉淀后回用,不外排。 施工期间施工工人产生的生活污水经县内厂内的生活污水处理站处理后用于洒水降尘。施工期未产生污水外排,对地表水环境无影响。 二、环境保护设施调试期 1. 电磁 变电站厂界工频电场强度值范围为0.83~1163.90V/m,工频磁感应强度值范围为0.3900~25.5164μT;敏感目标工频电场强度值为38.36V/m,工频磁感应强度值为2.31μT,分别满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)中工频电场	实际建设情况	环评文件要求: 一、施工期: 1. 大气污染防治措施: 变电站站内施工及设备安装过程,会产生少量的施工扬尘,扬尘对周边环境影响较小,施工期大气污染将随着施工结束而消失。 2. 固体废物防治措施: 施工期产生的土石方运至城管部门指定的位置。施工期产生的固废主要为安装产生的废弃金属(主要是废铁、废铝等),项目设备属安装量大,其产生的废弃金属,收集后送资源回收站回收利用。施工期产生的少量生活垃圾,集中收集后,交由环卫部门处理。施工期无遗留环境问题,且施工期间没有产生任何环境纠纷,没有收到周边居民的投诉。 3. 噪声防治措施: 施工期噪声主要是施工机械运行噪声,如挖掘机、平地机、推土机、切割机、抛光机、空压机等和设备安装碰撞噪声,施工人员和活动噪声及物料运输的交通噪声。其声功率级在70-100dB(A)之间。由于施工作业比较散乱,且断续作业,产生的噪声为间歇噪声。可以通过以下方式降低噪声: (1)为了减小施工噪声对周围环境的影响,建设单位应尽量采取高噪声设备,通过采取临时声屏障,使施工厂界达到《建筑施工场界噪声排放标准》(GB12523-2011)标准要求(昼间:75dB(A),夜间:55dB(A))。 (2)合理安排各类施工机械的工作时间,禁止夜间(22:00~06:00)、午休时间(12:00~14:30)进行施工,合理选择施工机械的停放场地,远离敏感点。 (3)大型设备作业时进行一定的隔离和防护消声处理,必要的时候,可以在局部地方建立临时声屏障,如果产生噪声的动力机械设备相对固定,可以设在机械设备附近。 通过以上措施可以有效降低施工期产生的噪声污染,且随着施工期的结束,此类噪声也会随之消失。 4. 废水防治措施: 施工废水经沉淀后回用,不外排。 施工期间施工工人产生的生活污水经县内厂内的生活污水处理站处理后用于洒水降尘。施工期未产生污水外排,对地表水环境无影响。 二、环境保护设施调试期 1. 电磁 变电站厂界工频电场强度值范围为0.83~1163.90V/m,工频磁感应强度值范围为0.3900~25.5164μT;敏感目标工频电场强度值为38.36V/m,工
--	--	---------------	---

— 29

2.5. 其他

3. 污染物排放量

— 30

	氨氮(吨/年)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	不排放
	总磷(吨/年)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	不排放
	总氮(吨/年)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	不排放
废气	气量 (万立方米/年)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	二氧化硫 (吨/年)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	氮氧化物 (吨/年)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	颗粒物 (吨/年)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	挥发性有机物 (吨/年)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	

4. 环境保护设施落实情况

4.1、表1 水污染治理设施

序号	设施名称	执行标准	实际建设情况	监测情况	达标情况
1	变电站雨水收集系统，集水由变电站内污水处理厂的雨水管接入，经雨水管排入雨水管网。	无	变电站雨水收集系统，集水由变电站内污水处理厂的雨水管接入，经雨水管排入雨水管网。	无	达标

4.2、表2 大气污染治理设施

序号	设施名称	执行标准	实际建设情况	监测情况	达标情况
----	------	------	--------	------	------

4.3、表3 噪声治理设施

序号	设施名称	执行标准	实际建设情况	监测情况	达标情况
----	------	------	--------	------	------

1

4.4、表4 地下水污染治理设施

序号	环评文件及批复要求	验收阶段落实情况	是否落实环评文件及批复要求
----	-----------	----------	---------------

4.5、表5 固废治理设施

序号	环评文件及批复要求	验收阶段落实情况	是否落实环评文件及批复要求
----	-----------	----------	---------------

受电站厂界工频电场强度值范围为0.83~1163.90V/m,工频磁感应强度值范围为0.3900~25.5464μT;敏感目标工频电场强度值为38.36V/m,工频磁感应强度值为2.31μT,分别满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)中工频电场强度4000V/m的公众暴露控制限值,工频磁感应强度100μT的公众暴露控制限值要求。	电磁、声环境影响验收调查 (1)电磁环境影响验收调查 贵州鑫县中投发电有限公司升压站工频电场及工频磁场监测项目的工频电场强度检测范围0.83~1163.90V/m,工频磁感应强度检测范围0.3900~25.5464μT。本工程各监测点处的工频电场、工频磁感应强度均满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)工频电场4000V/m和工频磁场100μT的电磁场控制限值要求。(2)声环境影响验收调查 鑫县中厂厂界噪声昼间最大值为62.3dB(A),夜间最大值为54.4dB(A),满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准限值要求(昼间65dB(A),夜间55dB(A))。鑫县中厂变电站南侧敏感目标声环境昼间最大值为60dB(A),夜间最大值为46dB(A),满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)4a类(昼间70dB(A),夜间55dB(A))。	是
---	--	----------

5. 环境保护对策措施落实情况

5.1、依托工程

环评文件及批复要求	1、固废 1)生活垃圾 变电站不单独设置运维人员,由电厂工作人员负责变电站的日常运行维护工作。工作人员产生的生活垃圾由电厂收集后交由环卫部门处理。 2)事故油及废旧蓄电池 变电站运行过程中产生废旧蓄电池与事故状态下可能产生的废变压器油,处理不当会对周围环境产生影响。 鑫县中厂内设有废油暂存间(40m²)与废蓄电池暂存间(20m²),变电站未单独设置危废暂存间,站内产生的危险废物暂存于电厂的危废暂存间,然后交由有资质的单位进行处理。《贵州鑫县中厂“上大压小”改建工程环境影响报告书》中已对鑫县中厂整个厂区的环境风险进行分析与评价,并提出了相应的环保要求,鑫县中厂的危废暂存间也已通过了竣工环境保护验收,符合相关标准要求。因此电厂的危废暂存间也满足本工程暂存要求。 2、废水 变电站给排水均依托鑫县中厂的给排水系统。雨水经雨水管网收集后排至厂区外的雨水管网。 变电站不单独设置运维人员,由电厂工作人员负责变电站的日常运行维护工作。工作人员产生的生活污水经电厂内的生活污水处理系统处理后回用与电厂的厂区绿化,对周围水环境影响较小。
验收阶段落实情况	1、固废 1)生活垃圾 变电站不单独设置运维人员,由电厂工作人员负责变电站的日常运行维护工作。工作人员产生的生活垃圾由电厂收集后交由环卫部门处理。 2)事故油及废旧蓄电池 变电站运行过程中产生废旧蓄电池与事故状态下可能产生的废变压器油,处理不当会对周围环境产生影响。 鑫县中厂内设有废油暂存间(40m²)与废蓄电池暂存间(20m²),变电站未单独设置危废暂存间,站内产生的危险废物暂存于电厂的危废暂存间,然后交由有资质的单位进行处理。《贵州鑫县中厂“上大压小”改建工程环境影响报告书》中已对鑫县中厂整个厂区的环境风险进行分析与评价,并提出了相应的环保要求,鑫县中厂的危废暂存间也已通过了竣工环境保护验收,符合相关标准要求。因此电厂的危废暂存间也满足本工程暂存要求。 根据现场踏勘照片,建设单位危废暂存间由于使用时间比较长,建议建设单位规范一下标志牌和警示标准。门。 2、废水 变电站给排水均依托鑫县中厂的给排水系统。雨水经雨水管网收集后排至厂区外的雨水管网。 变电站不单独设置运维人员,由电厂工作人员负责变电站的日常运行维护工作。工作人员产生的生活污水经电厂内的生活污水处理系统处理后回用与电厂的厂区绿化,对周围水环境影响较小。

是否落实环评文件及批复要求	是
---------------	---

5.2、环保搬迁

环评文件及批复要求	无
验收阶段落实情况	无
是否落实环评文件及批复要求	无

5.3、区域削减

环评文件及批复要求	无
验收阶段落实情况	无
是否落实环评文件及批复要求	无

5.4、生态恢复、补偿或管理

环评文件及批复要求	本工程施工位于电厂范围内，未在电厂范围外设置施工临时占地和永久占地，未对电厂范围外的生态环境造成破坏。施工结束后，本工程变电站范围内未固化地面与施工临时占地已采取覆土绿化措施，植被恢复良好。后期运营，做好变电站设备维护，避免对周边动物产生干扰；加强变电站周边植被管护，不得破坏。
验收阶段落实情况	本工程施工位于电厂范围内，未在电厂范围外设置施工临时占地和永久占地，未对电厂范围外的生态环境造成破坏。施工结束后，本工程变电站范围内未固化地面与施工临时占地已采取覆土绿化措施，植被恢复良好。后期运营，做好变电站设备维护，避免对周边动物产生干扰；加强变电站周边植被管护，不得破坏。
是否落实环评文件及批复要求	是

5.5、功能置换

环评文件及批复要求	无
验收阶段落实情况	无
是否落实环评文件及批复要求	无

5.6、其他

环评文件及批复要求	1、电磁 工频电场强度检测结果均满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)表1公众曝露控制限值 4000V/m 的限值要求；工频磁感应强度检测结果均满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)表1公众曝露控制限值 100mT 的限值要求。
验收阶段落实情况	1、电磁 变电站厂界工频电场强度值范围为0.83~1163.90V/m，工频磁感应强度值范围为0.3900~25.5464μT；敏感目标工频电场强度值为38.36V/m，工频磁感应强度值为2.31μT，分别满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)中工频电场强度4000V/m的公众曝露控制限值，工频磁感应强度100μT的公众曝露控制限值要求。
是否落实环评文件及批复要求	是

6. 工程建设对项目周边环境的影响

地表水是否达到验收执行标准	无	地下水是否达到验收执行标准	无	环境空气是否达到验收执行标准	无
土壤是否达到验收执行标准	无	海水是否达到验收执行标准	无	敏感点噪声是否达到验收执行标准	是

7. 验收结论

验收意见	20250102093102394_2、验收会议记录.pdf	验收报告	20250102093102106_1、贵州盘县中“上大压小”改建工程安业站工程建设项目竣工验收——01页.pdf
验收结论	合格		

附件 7 企业突发环境事件应急预案备案表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	贵州盘江电投发电有限公司	机构代码	915200006222114515
法定代表人	郭满志	联系电话	——
联系人	██████████	联系电话	██████████
传真	/	电子邮箱	/
地址	贵州省六盘水市盘州市柏果镇 ████████████████████		
预案名称	贵州盘江电投发电有限公司突发环境事件应急预案		
风险级别	较大【较大-大气（Q2-M1-E1）+较大-水（Q2-M2-E3）】		
本单位于2024年7月26日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。 本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。  预案制定单位 (公章)			
预案签署人	郭满志	报送时间	2024年8月1日

突发环境事件应急预案备案文件目录	1.突发环境事件应急预案备案表; 2.环境应急预案及编制说明: 环境应急预案(签署发布文件、环境应急预案文本); 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、评审情况说明); 3.环境风险评估报告; 4.环境应急资源调查报告; 5.环境应急预案评审意见。		
备案意见	你单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2024年8月1日收讫,文件齐全,予以备案。 根据贵州省生态环境厅要求,请登录贵州省重点行业企业风险源管理与分析系统(http://117.187.139.152:8888/risksource/#/Login)进行电子备案工作。 请你单位切实履行生态环境安全主体责任,根据本突发环境事件应急预案内容建立环境风险隐患排查相关制度,确定风险单元,定期开展环境风险隐患排查整治,确保环境安全。  备案受理部门(公章) 2024年8月6日		
备案编号	520200-2024-180-M		
报送单位	贵州盘江电投发电有限公司		
受理部门负责人	周今倩	经办人	杨阳

注: 备案编号由企业所在地县行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别(一级 L、较大 M、重大 H) 及跨区域(T) 表征字母组成。例如河北省永年县**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案2015年备案,是永年县环境保护局当年受理的第26个备案,则编号为:130429-2015-026-Hvk,如果是跨区域的企业,则编号为:130429-2015-026-HT。



贵州辰跑环境监测有限公司



检 测 报 告

辰跑检字【2025】04046-1 号

项目名称:	贵州盘江电投发电有限公司 2025 年二季度厂区 污染源监测
委托单位:	贵州盘江电投发电有限公司
检测类别:	委托检测
报告日期:	2025 年 05 月 23 日

贵州辰跑环境监测有限公司
检验检测专用章



检测报告说明

- 1、报告无本公司检验检测专用章、骑缝章及  章无效。
- 2、本报告内容需填写齐全、清楚、涂改或自行删减无效；报告无编制人、审核人、签发人签名无效。
- 3、委托方如对本报告有疑问，须于收到本报告十日内向本公司提出，逾期不予受理。但是对不能保存或预期的样品，本公司不予受理。
- 4、未经本机构书面批准，不得复制本公司检测报告。报告部分复制无效，全部复制报告需重新加盖检测专用章。
- 5、报告未经检测单位同意，不得用于广告，商品宣传等商业行为。
- 6、自行采样样品数据的准确性、样品的真实性及代表性由本公司负责；送检样品本公司仅对检测数据的准确性负责；不对样品的真实性及代表性负责。
- 7、报告只对委托方负责，第三方需使用的，请与委托方联系。
- 8、本报告分正副本，正本由送检单位存留，副本（含原始记录）由检测单位存留，如需加制本报告，需经实验室最高管理者书面授权。
- 9、除客户特别申明并支付档案管理费外，本次检测的所有记录档案保存期限为六年。

检测单位：贵州辰跑环境监测有限公司

电话：13765736108

邮编：553000

地址：贵州省六盘水市钟山经济开发区（红桥新区）双龙社区凉都快递中心 B2 栋 7 楼

委托单位：贵州盘江电投发电有限公司

电话：13985377839

邮编：553531

地址：贵州省六盘水市盘州市柏果镇



检验检测机构 资质认定证书

证书编号:192412341272

名称:贵州辰跑环境监测有限公司

地址:六盘水市钟山经济开发区(红桥新区)双龙社区凉都快递中心B2栋7楼

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。

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律责任由贵州辰跑环境监测有限公司承担。

许可使用标志



发证日期:2019年06月14日

有效期至:2025年06月13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。

1、任务由来

根据贵州盘江电投发电有限公司的委托，我公司于 2025 年 04 月 24 日~2025 年 04 月 25 日、2025 年 04 月 29 日对贵州盘江电投发电有限公司进行 2025 年二季度厂区污染源监测。根据检测结果，编制了本检测报告。

2、检测内容

(1) 检测项目、频次及点位基本情况见表 2-1。

表 2-1 检测项目、频次及点位基本情况

样品性质	检测点位	点位编号	检测项目	检测频次	备注
废水	脱硫废水排放口（DW005）	PW1	pH 值、总镉、总铅、总砷、总汞、流量	检测1天, 3次/天	流量无法监测
	厂区循环冷却水排放口（DW001）	PW2	pH 值、水温、悬浮物、化学需氧量、总磷（以 P 计）、流量		/
	生活区生活污水排放口（厂外）（DW002）	PW3	pH 值、悬浮物、化学需氧量、氨氮（NH3-N）、BOD5、总油		/
有组织废气	#1 机组净烟气（DA001）	A1	颗粒物（烟尘）、氨、汞及其化合物、林格曼黑度、二氧化硫、氮氧化物、含氧量、烟气温度、流速等烟气参数		/
	#2 机组净烟气（DA003）	A2			/
	#1 机组灰库有组织排放监测（DA002）	A3	颗粒物（粉尘）、烟气温度、流速、含湿量等烟气参数		/
	#1 机组灰库有组织排放监测（DA005）	A4			/
	#1 机组灰库有组织排放监测（DA006）	A5			/
	#2 机组灰库有组织排放监测（DA004）	A6			/
	#2 机组灰库有组织排放监测（DA007）	A7			/
	#2 机组灰库有组织排放监测（DA008）	A8			/
无组织废气	厂界上风向	G1	颗粒物		/
	厂界下风向	G2			
	厂界下风向	G3			
	厂界下风向	G4			

(2) 样品信息见表 2-2。

表 2-2 样品信息表

样品类型	断面名称	样品编号	采样日期	样品状态	规格	数量	送样人	收样日期	收样人
------	------	------	------	------	----	----	-----	------	-----

废水	脱硫废水排放口 (DW005) PW1	25042201PW1-1-1	2025/04/24	标签清晰 封存完好	500ml 聚乙烯瓶	6 瓶	赵伟	2025/04/25	顾恒				
		25042201PW1-1-2											
		25042201PW1-1-3											
	厂区循环冷却水排放口 (DW001) PW2	25042201PW2-1-1	2025/04/29	标签清晰 封存完好	500ml 聚乙烯瓶 1000ml 玻璃瓶	3 瓶 3 瓶	赵伟	2025/04/29	顾恒				
		25042201PW2-1-2											
		25042201PW2-1-3											
	生活区生活污水排放口 (厂外) (DW002) PW3	25042201PW3-1-1	2025/04/24	标签清晰 封存完好	500ml 聚乙烯瓶 500ml 玻璃瓶 1000ml 玻璃瓶	3 瓶 3 瓶 6 瓶	赵伟	2025/04/25	顾恒				
		25042201PW3-1-2											
		25042201PW3-1-3											
无组织废气	厂界上风向	25042201G1-1-1	2025/04/24	标签清晰 封存完好	滤膜	12 张	赵伟	2025/04/25	顾恒				
		25042201G1-1-2											
		25042201G1-1-3											
	厂界下风向	25042201G2-1-1								25042201G2-1-2	25042201G2-1-3		
		25042201G3-1-1										25042201G3-1-2	25042201G3-1-3
		25042201G4-1-1											
	厂界下风向	25042201G4-1-1								25042201G4-1-2	25042201G4-1-3		
		25042201G4-1-1										25042201G4-1-2	25042201G4-1-3
		25042201G4-1-1											
	厂界下风向	25042201G4-1-1								25042201G4-1-2	25042201G4-1-3		
		25042201G4-1-1										25042201G4-1-2	25042201G4-1-3
		25042201G4-1-1											
有组织废气	#1 机组净烟气 (DA001)	25042201A1-1-1	2025/04/25	标签清晰 封存完好	采样头 10ml 吸收管 50ml 吸收管	6 个 6 组 6 支	赵伟	2025/04/25	顾恒				
		25042201A1-1-2											
		25042201A1-1-3											
	#2 机组净烟气 (DA003)	25042201A2-1-1	2025/04/24										
		25042201A2-1-2											
		25042201A2-1-3											
	#1 机组灰库有组织排放监测 (DA002)	25042201A3-1-1	2025/04/25		滤筒	3 个	赵伟	2025/04/25	顾恒				
		25042201A3-1-2											
		25042201A3-1-3											
有组织废气	#1 机组灰库有组织排放监测 (DA005)	25042201A4-1-1	2025/04/25	标签清晰 封存完好	滤筒	15 个	赵伟	2025/04/25	顾恒				
		25042201A4-1-2											
		25042201A4-1-3											
	#1 机组灰库有组织排放监测 (DA006)	25042201A5-1-1	2025/04/25										
		25042201A5-1-2											
		25042201A5-1-3											
	#2 机组灰库有组织排放监测	25042201A6-1-1	2025/04/24										
		25042201A6-1-2											

测 (DA004)	25042201A6-1-3								
#2 机组灰库 有组织排放监 测 (DA007)	25042201A7-1-1	2025/ 04/24							
	25042201A7-1-2								
	25042201A7-1-3								
#2 机组灰库 有组织排放监 测 (DA008)	25042201A8-1-1	2025/ 04/24							
	25042201A8-1-2								
	25042201A8-1-3								

(3) 检测分析方法、方法来源及分析仪器见表 2-3。

表 2-3 检测分析方法及方法来源

序号	检测项目	检测仪器			分析方法及依据	方法检出限
		仪器型号与名称	仪器有效时间	仪器编号		
1	pH	PH/ORP/电导率/溶解氧仪 SX751 (便携式多参数仪)	2026.03.09	CPYQ102	水质 pH 值的测定 电极法 HJ1147-2020	/
2	总镉	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG	2027.03.10	CPYQ009	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB 7475-1987	0.05mg/L
3	总铅	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG	2027.03.10	CPYQ009	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB 7475-1987	0.2mg/L
4	总砷	原子荧光光度计 AFS-8510	2026.03.10	CPYQ010	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	0.3μg/L
5	总汞	原子荧光光度计 AFS-8510	2026.03.10	CPYQ010	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	0.04μg/L
6	氨	紫外可见分光光度计 UV754N	2026.03.09	CPYQ006	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.25mg/m ³
7	水温	玻璃温度计	2026.03.09	CPYQ144	水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法 GB 13195-1991	/
8	流量	便携式流速测量仪 LS1206B	2026.03.09	CPYQ109	污水监测技术规范 HJ 91.1-2019	/
9	悬浮物	万分之一天平 CP214	2026.03.09	CPYQ002	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	4mg/L
10	化学需氧量 (COD _{Cr})	50mL 滴定管	2027.03.17	/	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L
11	总磷 (以 P 计)	紫外可见分光光度计 UV754N	2026.03.09	CPYQ006	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB11893-1989	0.01mg/L
12	氨氮	紫外可见分光光度计 UV754N	2026.03.09	CPYQ006	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
13	五日生化需氧量 (BOD ₅)	生化培养箱 GZ-150-S	2026.03.09	CPYQ016	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5mg/L
14	总油	红外测油仪 JLBG-126U	2026.03.10	CPYQ001	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06mg/L

检测报告编号: 展测检字【2025】04046-1 号

序号	检测项目	检测仪器			分析方法及依据	方法检出限
		仪器型号与名称	仪器有效时间	仪器编号		
15	颗粒物 (TSP)	电子天平 EX125DZH	2026.03.09	CPYQ003	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	当采样体积为 144m ³ 时, 方法检出限为 7μg/m ³
16	颗粒物 (烟, 粉尘)	电子天平 EX125DZH	2026.03.09	CPYQ003	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	1.0mg/m ³
					《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T 16157-1996	20mg/m ³
17	氮氧化物	烟气烟尘颗粒物浓度测试仪 MH3300 型	2026.03.09	CPYQ162	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	3mg/m ³
18	二氧化硫				固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ57-2017	3mg/m ³
19	汞及其化合物	测汞仪 F732-VJ	2026.03.09	CPYQ031	固定污染源废气 汞的测定 冷原子吸收分光光度法 (暂行) HJ 543-2009	0.0025 mg/m ³
20	林格曼黑度	林格曼烟气黑度仪 XA-8002	2026.05.06	CPYQ111	固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法 HJ/T398-2007	/

3、评价标准

- (1) 废水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 一级标准。
- (2) 有组织废气执行《火电厂大气污染物排放标准》(GB 13223-2011) 表 1 标准和《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准限值。
- (3) 无组织废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 无组织排放监控浓度限值及《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 表 1 二级新改扩建标准。

4、质量控制

- (1) 本次检测的质量保证按国家环保总局颁发的《环境监测质量管理规定》、国家相关标准和规范及我公司质量保证体系文件的要求进行。
- (2) 监测仪器符合国家有关标准或技术要求, 监测分析仪器经计量部门鉴定合格准用, 监测人员持证上岗。
- (3) 每批样品做不少于样品总数 10% 的密码平行样品和全程空白, 做相应加标回收测定、实验室平行样或质控样。

(4) 监测采样记录及分析测试结果按监测技术规范有关要求进行处理和填报，进行三级审核，确保监测数据的有效性。

5、检测结果

(1) 有组织废气检测结果

表5-1 有组织废气检测结果

监测 点位	监测 日期	检测项目		单位	结 果				标准 限值	是否 达标
					第一次	第二次	第三次	均值		
#1 机组 净烟气 (DA001) A1	2025/ 04/25	标干流量		Nm³/h	1472659	1364814	1307146	1381540	---	/
		颗粒物	排放浓度	mg/m³	3.6	2.1	6.8	4.2	---	/
			折算浓度	mg/m³	4.0	2.2	7.6	4.6	30	达标
			排放速率	kg/h	5.30	2.87	8.89	5.69	---	/
		二氧化 硫	排放浓度	mg/m³	20	29	26	25	---	/
			折算浓度	mg/m³	22	31	29	27	400	达标
			排放速率	kg/h	29.5	39.6	34.0	34.3	---	/
		氮氧化 物	排放浓度	mg/m³	18	35	12	22	---	/
			折算浓度	mg/m³	20	37	13	24	100	达标
			排放速率	kg/h	26.5	47.8	15.7	30.0	---	/
		汞及 其化 合物	排放浓度	mg/m³	0.0025L	0.0025L	0.0025L	0.0025L	---	/
			折算浓度	mg/m³	0.0025L	0.0025L	0.0025L	0.0025L	0.03	达标
			排放速率	kg/h	0.00184	0.00171	0.00163	0.00173	---	/
		氨	排放浓度	mg/m³	5.98	6.00	5.73	5.90	---	/
			折算浓度	mg/m³	6.62	6.39	6.37	6.46	---	/
			排放速率	kg/h	8.81	8.19	7.49	8.16	---	/
		含氧量		%	7.45	6.92	7.51	7.29	---	/
		烟气流速		m/s	14.1	12.9	12.4	13.1	---	/
		烟气温度		℃	47.8	47.8	48.1	47.9	---	/
		含湿量		%	11.9	10.8	10.9	11.20	---	/
		林格曼黑度		级	<1 级	<1 级	<1 级	<1 级	1 级	达标

监测 点位	监测 日期	检测项目		单位	结 果				标准 限值	是否 达标
					第一次	第二次	第三次	均值		
#2 机组 净烟气 (DA003) A2	2025/ 04/24	标干流量		Nm ³ /h	1669739	1711927	1756220	1712629	---	/
		颗粒 物	排放浓度	mg/m ³	2.2	2.3	2.1	2.2	---	/
			折算浓度	mg/m ³	2.9	3.2	2.9	3.0	30	达标
			排放速率	kg/h	3.67	3.94	3.69	3.77	---	/
		二氧 化硫	排放浓度	mg/m ³	20	23	23	22	---	/
			折算浓度	mg/m ³	26	32	31	30	400	达标
			排放速率	kg/h	33.4	39.4	40.4	37.7	---	/
		氮氧 化物	排放浓度	mg/m ³	29	23	26	26	---	/
			折算浓度	mg/m ³	38	32	36	35	100	达标
			排放速率	kg/h	48.4	39.4	45.7	44.5	---	/
		汞及 其化 合物	排放浓度	mg/m ³	0.0025L	0.0025L	0.0025L	0.0025L	---	/
			折算浓度	mg/m ³	0.0025L	0.0025L	0.0025L	0.0025L	0.03	达标
			排放速率	kg/h	0.00209	0.00214	0.00220	0.00214	---	/
		氨	排放浓度	mg/m ³	4.38	4.08	4.05	4.17	---	/
			折算浓度	mg/m ³	5.76	5.61	5.53	5.64	---	/
			排放速率	kg/h	7.31	6.98	7.11	7.14	---	/
		含氧量		%	9.60	10.09	10.02	9.90	---	/
		烟气流速		m/s	14.8	15.1	15.5	15.1	---	/
		烟气温度		℃	49.9	48.8	48.5	49.1	---	/
		含湿量		%	6.58	6.42	6.53	6.51	---	/
		林格曼黑度		级	<1 级	<1 级	<1 级	<1 级	1 级	达标
注：1、执行《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）表 1 标准限值； 2、“---”表示在评价标准中未作出评价限值，不予评价。										

表5-2 灰库有组织废气检测结果

检测点位置	采样日期	检测项目		单位	结 果				标准限制	是否达标
					第一次	第二次	第三次	均值		
#1 机组灰库有组织排放监测 (DA002) A3	2025/04/25	标干流量		Nm ³ /h	6490	6431	6483	6468	---	/
		颗粒物	排放浓度	mg/m ³	<20	<20	<20	<20	120	达标
			排放速率	kg/h	0.0649	0.0643	0.0648	0.0647	23	达标
		流速		m/s	12.2	12.1	12.2	12.2	---	/
		烟温		℃	12.8	12.9	13.1	12.9	---	/
		含湿量		%	2.35	2.40	2.31	2.35	---	/
#1 机组灰库有组织排放监测 (DA005) A4	2025/04/25	标干流量		Nm ³ /h	7159	6887	6893	6980	---	/
		颗粒物	排放浓度	mg/m ³	<20	<20	<20	<20	120	达标
			排放速率	kg/h	0.0716	0.0689	0.0689	0.0698	23	达标
		流速		m/s	13.5	13.0	13.0	13.2	---	/
		烟温		℃	13.5	13.7	13.5	13.6	---	/
		含湿量		%	2.35	2.38	2.32	2.35	---	/
#1 机组灰库有组织排放监测 (DA006) A5	2025/04/25	标干流量		Nm ³ /h	6680	6736	6788	6735	---	/
		颗粒物	排放浓度	mg/m ³	<20	<20	<20	<20	120	达标
			排放速率	kg/h	0.0668	0.0674	0.0679	0.0673	23	达标
		流速		m/s	12.6	12.7	12.8	12.7	---	/
		烟温		℃	13.8	13.9	13.5	13.7	---	/
		含湿量		%	2.25	2.20	2.33	2.26	---	/
#2 机组灰库有组织排放监测 (DA004) A6	2025/04/24	标干流量		Nm ³ /h	7028	7065	6895	6996	---	/
		颗粒物	排放浓度	mg/m ³	<20	<20	<20	<20	120	达标
			排放速率	kg/h	0.0703	0.0707	0.0690	0.0700	23	达标
		流速		m/s	12.7	12.8	12.5	12.7	---	/
		烟温		℃	12.6	12.8	13.1	12.8	---	/
		含湿量		%	2.16	2.35	2.31	2.27	---	/

检测报告编号：辰跑检字【2025】04046-1 号

检测点位置	采样日期	检测项目		单位	结 果				标准限制	是否达标
					第一次	第二次	第三次	均值		
#2 机组灰库有组织排放监测 (DA007) A7	2025/04/24	标干流量		Ndm ³ /h	6838	6960	6942	6913	---	/
		颗粒物	排放浓度	mg/m ³	< 20	< 20	< 20	< 20	120	达标
			排放速率	kg/h	0.0684	0.0696	0.0694	0.0691	23	达标
		流速		m/s	12.4	12.6	12.6	12.5	---	/
		烟温		℃	13.0	12.8	13.3	13.0	---	/
		含湿量		%	2.39	2.26	2.36	2.34	---	/
#2 机组灰库有组织排放监测 (DA008) A8	2025/04/24	标干流量		Ndm ³ /h	6579	6713	6713	6668	---	/
		颗粒物	排放浓度	mg/m ³	< 20	< 20	< 20	< 20	120	达标
			排放速率	kg/h	0.0658	0.0671	0.0671	0.0667	23	达标
		流速		m/s	12.0	12.2	12.2	12.1	---	/
		烟温		℃	14.3	14.6	14.6	14.5	---	/
		含湿量		%	2.53	2.46	2.47	2.49	---	/
注：1. 执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准限值； 2. “---” 表示标准中未对该项目作限制； 3. 根据《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）修改单》测定浓度小于等于 20 mg/m ³ 时，测定结果表述为 “< 20 mg/m ³ ” ； 4. 排气筒高度 30 米。										

(2) 废水检测结果

表5-3 废水检测结果

采样日期	2025/04/24	检测项目				
检测点位	样品编号	pH	总铜	总铅	总砷	总汞
单位		无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
脱硫废水排放口 (DW005) PW1	25042201PW1-1-1	7.9	0.06	0.2L	0.0019	0.00014
	25042201PW1-1-2	7.8	0.05	0.2L	0.0020	0.00016
	25042201PW1-1-3	7.8	0.06	0.2L	0.0021	0.00013
	日平均值	7.8~7.9	0.06	0.2L	0.0020	0.00014
标准限值		6~9	0.1	1.0	0.5	0.05
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标
1、低于方法检出限的检验结果，用“方法检出限+L”表示，计算时用方法检出限的一半参与计算； 2、“—”表示在评价标准中未作出评价限值，不予评价；						

3、执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 一级标准限值。

表5-4 废水检测结果

采样日期	2025/04/29	检测项目					
检测点位	样品编号	pH	水温	流量	悬浮物	化学需氧量	总磷
单位		无量纲	℃	L/S	mg/L	mg/L	mg/L
厂区循环冷却水排放口（DW001） PW2	25042201PW2-1-1	7.9	12.3	8.7	4L	16	0.16
	25042201PW2-1-2	7.8	13.4	8.5	4L	17	0.19
	25042201PW2-1-3	7.9	13.5	8.4	4L	14	0.18
	日平均值	7.8~7.9	13.1	8.5	4L	16	0.18
标准限值		6~9	—	—	70	100	—
达标情况		达标	/	/	达标	达标	/
1、低于方法检出限的检验结果，用“方法检出限+L”表示，计算时用方法检出限的一半参与计算； 2、“—”表示在评价标准中未作出评价限值，不予评价； 3、执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 一级标准限值。							

表5-5 废水检测结果

采样日期	2025/04/24	检测项目					
检测点位	样品编号	pH	总油	五日生化需氧量	悬浮物	化学需氧量	氨氮
单位		无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
生活区生活污水排放口（厂外）（DW002） PW3	25042201PW3-1-1	7.8	0.08	3.6	5	14	0.514
	25042201PW3-1-2	7.8	0.08	3.6	4	14	0.588
	25042201PW3-1-3	7.9	0.08	3.6	5	14	0.561
	日平均值	7.8~7.9	0.08	3.6	5	14	0.554
标准限值		6~9	—	20	70	100	15
达标情况		达标	/	达标	达标	达标	达标
1、低于方法检出限的检验结果，用“方法检出限+L”表示，计算时用方法检出限的一半参与计算； 2、“—”表示在评价标准中未作出评价限值，不予评价； 3、执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 一级标准限值。							

(3) 无组织废气检测结果

表 5-4 厂界无组织排放检测结果

监测点位	监测日期	样品编号	颗粒物 (mg/m ³)	气象参数				
				气温(℃)	气压(hPa)	风向	风速(m/s)	湿度 (%)
厂界上风向 G1	2025/04/24	ZS04Z201G1-1-1	0.168	16.8	848.8	E	1.10	61.7
		ZS04Z201G1-1-2	0.180	17.1	846.7	E	1.20	61.3
		ZS04Z201G1-1-3	0.175	17.2	846.1	E	1.20	61.1
		平均值	0.174	——	——	——	——	——
厂界下风向 G2	2025/04/24	ZS04Z201G2-1-1	0.267	16.8	848.8	E	1.10	61.7
		ZS04Z201G2-1-2	0.262	17.1	846.7	E	1.20	61.3
		ZS04Z201G2-1-3	0.245	17.2	846.1	E	1.20	61.1
		平均值	0.258	——	——	——	——	——
厂界下风向 G3	2025/04/24	ZS04Z201G3-1-1	0.255	16.8	848.8	E	1.10	61.7
		ZS04Z201G3-1-2	0.271	17.1	846.7	E	1.20	61.3
		ZS04Z201G3-1-3	0.258	17.2	846.1	E	1.20	61.1
		平均值	0.261	——	——	——	——	——
厂界下风向 G4	2025/04/24	ZS04Z201G4-1-1	0.234	16.8	848.8	E	1.10	61.7
		ZS04Z201G4-1-2	0.242	17.1	846.7	E	1.20	61.3
		ZS04Z201G4-1-3	0.245	17.2	846.1	E	1.20	61.1
		平均值	0.240	——	——	——	——	——
《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 无组织排放监控浓度限值			1.0	——	——	——	——	——
达标情况			达标	——	——	——	——	——

备注：1、执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 无组织排放监控浓度限值。
2、“——”表示在评价标准中未作出评价限值，不予评价。

6、结果评价

本次检测贵州盘江电投发电有限公司废水排放达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 一级标准；有组织废气排放达到《火电厂大气污染物排放标准》(GB 13223-2011)表 1 标准和《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准限值；无组织废气排放达到《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值及《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 1 二级新改扩建标准。

编制：邹吉琳

审核：王 康

签发：陆 浪

签字：邹吉琳

签字：王康

签字：陆浪

日期：2025年3月23日



7、现场检测布点图



比例尺 25042.301 贵州辰跑检测有限公司 2025 年 3 月 23 日 贵州辰跑检测有限公司
● 为有组织废气监测点，● 为无组织废气监测点，★ 为恶臭监测点。

8、现场采样照片



厂界上风向 G1



厂界下风向 G2



厂界下风向 G3



厂界下风向 G4



#1 机组净烟气 (DA001) A1



#2 机组净烟气 (DA003) A2



#1 机组灰库有组织排放监测 (DA002) A3



#1 机组灰库有组织排放监测 (DA005) A4



#1 机组灰库有组织排放监测 (DA006) A5



#2 机组灰库有组织排放监测 (DA004) A6



#2 机组灰库有组织排放监测 (DA007) A7



#2 机组灰库有组织排放监测 (DA008) A8



脱硫废水排放口 (DW005) PW1



厂区循环冷却水排放口 (DW001) PW2



生活区生活污水排放口 (厂外) (DW002) PW3

——报告结束——

附件：检测仪器校准证书有效期的报告



天溯
Tian Su



深圳天溯计量检测股份有限公司
Shenzhen Tiansu Calibration and Testing Co., Ltd.

校准证书

Calibration Certificate

证书编号
Certificate No.

客户名称
Client Name

地址
Address

仪器名称
Description

型号/规格
Model/Type

出厂编号
Serial Number

制造商
Manufacturer

管理编号
Management No.

中国认可
国家互认
校准
CALIBRATION
CNAS L30139

第 1 页 共 1 页
Page 1 of 1

仪器编号: ZP0010-130712

客户名称: 苏州工业园区润和有限公司

地址: 苏州市工业园区金鸡湖大道199号润和商务中心10楼

仪器名称: 电子天平

型号/规格: F312型

制造商: 奥豪斯仪器(美国)有限公司

出厂编号: 1903094131

管理编号: 1351903

校准日期
Date of Receipt

校准日期
Calibration Date

建议下次校准日期
Due Date

有效期至
Valid Date

2025 年 08 月 10 日

2025 年 08 月 10 日

2026 年 01 月 09 日

2025 年 08 月 10 日

Year

Month

Day

Year

Month

Day

Year

Month

Day

Year

Month

Day



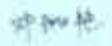


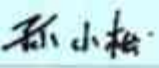
批准:
Approved by

检验:
Inspected by

校准:
Calibrated by







地址: 广东省深圳市宝安区西乡街道大围社区
Add: No. 2, Huiyong Road, Xixiang Street, Xixiang Community,
Guangdong, China

电话(Tel): 0755-8915091

邮编(Post Code): 518126

网站(Web): <http://www.tiansu.com>

邮箱(E-mail): info@tiansu.com

天溯
Tian Su



深圳天溯计量检测股份有限公司
Shenzhen Tiansu Calibration and Testing Co., Ltd.

校准证书

Calibration Certificate



中国认可
国际互认
CALIBRATION
CNAS L3138

第 1 页 共 1 页
Page 1 of 1

证书编号
Certificate No. 202504046-1

客户名称
Client Name 惠州远海环境检测有限公司

地址
Address 惠州大亚湾大亚湾经济技术开发区龙光社区海都悦中心B栋1楼

仪器名称
Description 紫外-可见分光光度计

型号/规格
Model/Type UV754S 制造商
Manufacturer 上海恒和仪器仪表有限公司

序列号
Serial Number 10071041003003 管理编号
Management No. C190006

接收日期
Date of Receipt 2025 年 03 月 10 日

校准日期
Calibration Date 2025 年 03 月 10 日

建议下次校准日期
Due Date 2026 年 03 月 09 日

发证日期
Issue Date 2025 年 03 月 10 日



批准:
Approved by 侯士超

检验:
Inspected by 何芬

校准:
Calibrated by 何芬

地址: 广东省深圳市龙岗区园岭九区2号
Addr. No.2, Yueling Road, Longgang District, Shenzhen,
Guangdong, China
电话(Tel): 0755-91815884

邮编(Post Code): 518111
网站(Web): <http://www.tiansu.org>
邮箱(E-mail): zsk@wtiansu.org



深圳天溯计量检测股份有限公司
Shenzhen Tiansu Calibration and Testing Co., Ltd.

校准证书

Calibration Certificate



第 1 页 共 1 页
Page 1 of 1

证书编号
Certificate No. 2002504218417

客户名称
Client Name 贵州品牌环境检测有限公司

地址
Address 贵州省六盘水市钟山区经济开发区双龙社区东部快速中心国际社区

仪器名称
Description 燃气制气制物水与测试仪

型号/规格
Model/Type 建江300 制造商
Manufacturer 青岛明华电子仪器有限公司

出厂编号
Serial Number J100C201100240321 管理编号
Management No. 1194102

接收日期
Date of Receipt 2025 年 03 月 10 日
Year Month Day

校准日期
Calibration Date 2025 年 03 月 10 日
Year Month Day

建议下次校准日期
Due Date 2026 年 03 月 09 日
Year Month Day

有效期至
Issue Date 2025 年 03 月 10 日
Year Month Day



批准
Approved by 胡志军

检验
Inspected by 何芬

校准
Calibrated by 孙小松

地址: 广东省深圳市龙岗区双龙大道2号
Add: No. 2, Dulong Road, Longgang District, Shenzhen,
Guangdong, China
电话(Tel): 0755-84815884

邮编(Post Code): 518110
网址(Url): <http://www.tiansu.org>
邮箱(E-mail): ask@tiansu.org

天溯
Tian Su



深圳天溯计量检测股份有限公司
Shenzhen Tiansu Calibration and Testing Co., Ltd.

校准证书

Calibration Certificate



中国认可
国家认证
校准
CALIBRATION
CNAS L6138

第 1 页 共 1 页
Page 1 of 1

证书编号
Certificate No. 2025010063123

客户名称
Client Name 贵州品雅环境检测有限公司

地址
Address 贵州省六盘水市钟山区经济开发区双凤社区凉都物流中心B栋1楼

仪器名称
Description 恒益恒温大气颗粒物采样器

型号/规格
Model/Type 恒益2005 制造商
Manufacturer 青岛思华电子仪器有限公司

证书编号
Serial Number 00041210122 管理编号
Management No. LY25126

接收日期
Date of Receipt 2025 年 02 月 11 日

校准日期
Calibration Date 2025 年 02 月 12 日

建议下次校准日期
Due Date 2026 年 02 月 11 日

发布日期
Issue Date 2025 年 02 月 12 日



批准:
Approved by 张传进

检查:
Inspected by 何芬

校准:
Calibrated by 吴泽琛

地址: 广东省深圳市龙岗区坂田大道2号
Add: No.2, Jinfeng Road, Longgang District, Shenzhen,
Guangdong, China
电话(Tel): 0755-8917093

邮编(Post Code): 518116
网站(Web): <http://www.tiansu.org>
邮箱(E-mail): zsk@tiansu.org



深圳天溯计量检测股份有限公司
Shenzhen Tiansu Calibration and Testing Co., Ltd.

校准证书 Calibration Certificate

证书编号
Certificate No. Z00200-0107297

第 1 页 共 3 页
Page of

客户名称
Client Name 贵州后港环境检测有限公司

地址
Address 贵州省六盘水市钟山区沙坪开发区双港社区凉都快递中心四楼七楼

仪器名称
Description 林格曼黑度望远镜

型号/规格
Model/Type EA-80002

制造厂家
Manufacturer 青岛新视环保科技有限公司

出厂编号
Serial Number 1903033

管理编号
Management No. CPTQ111

接收日期
Date of Receipt 2024 年 04 月 13 日

校准日期
Calibration Date 2024 年 04 月 13 日

建议下次校准日期
Due Date 2025 年 04 月 12 日

发布日期
Issue Date 2024 年 04 月 13 日



批准:
Approved by 郝洋洋

检验:
Inspected by 杨玲

校准:
Calibrated by 罗穆龙

地址: 广东省深圳市龙岗区锦龙大道2号
ADD: No.2, Jindong Avenue, Longgang District, Shenzhen, Guangdong,
China
电话: TEL: 0755-84813084

邮编(Post Code): 518116
网址: <http://www.tiansu.org>
Email: xsk@tiansu.org



深圳天溯计量检测股份有限公司
Shenzhen Tiansu Calibration and Testing Co., Ltd.

校准证书
Calibration Certificate



中国认可
国家承认
校准
CALIBRATION
CNAS L3138
第 1 页 共 3 页
Page 1 of 3

证书编号
Certificate No.

Z202504046-1

客户名称
Client Name

贵州辰源环境检测有限公司

地址
Address

贵州省六盘水市钟山区经济开发区龙里社区益都快速中心B2栋7楼

仪器名称
Description

测汞仪

型号/规格
Model/Type

FA-13

制造厂商
Manufacturer

贵州恒健仪器有限公司

出厂编号
Serial Number

200099

管理编号
Management No.

CPS003

接收日期
Date of Receipt

2025 年 03 月 10 日

校准日期
Calibration Date

2025 年 03 月 10 日

建议下次校准日期
Due Date

2026 年 03 月 08 日

发布日期
Issue Date

2025 年 03 月 11 日

发证单位(专用章)
Issued by (Company)



批准:
Approved by

李自耀

检验:
Inspected by

邱年进

校准:
Calibrated by

何爱文

地址: 广东省深圳市龙岗区横岗大道2号
Add: No.2, Jiaolong Road, Longgang District, Shenzhen,
Guangdong, China
电话(Tel): 0755-96816061

邮编(Post Code): 518116
网址(Web): <http://www.tiansu.org>
邮箱(E-mail): zskl@tiansu.org



深圳天溯计量检测股份有限公司
Shenzhen Tiansu Calibration and Testing Co., Ltd.

校准证书

Calibration Certificate



第 1 页 共 1 页
Page 1 of 1

证书编号 Certificate No.	ZD0251-C255411		
客户名称 Client Name	贵州双路环境监测有限公司		
地址 Address	贵州省六盘水市钟山区经济开发区双龙社区远都街道中心路2号七楼		
仪器名称 Description	生化培养箱		
型号/规格 Model/Type	GZ-150-S	制造厂商 Manufacturer	韶关市广智科技发展有限公司
出厂编号 Serial Number	GZSD190804L	管理编号 Management No.	CPV0116
接收日期 Date of Receipt	2025 年	02 月	10 日
	Year	Month	Day
校准日期 Calibration Date	2025 年	02 月	10 日
	Year	Month	Day
建议下次校准日期 Due Date	2026 年	02 月	09 日
	Year	Month	Day
发布日期 Issue Date	2025 年	02 月	11 日
	Year	Month	Day



发证单位(专用章)

Issued by (company)



批准:

Approved by

刘春平 (科室主任)

检验:

Inspected by

张杨

校准:

Calibrated by

何玉元

地址: 广东省深圳市龙岗区坂田大道2号
Add: No.2, Jintong Road, Longgang District, Shenzhen,
Guangdong, China
电话(Tel): 0755-80416081

邮编(Post Code): 518116
网址(Web): <http://www.tiansu.org>
邮箱(E-mail): zcs@tiansu.org



深圳天溯计量检测股份有限公司
Shenzhen Tiansu Calibration and Testing Co., Ltd.

校准证书

Calibration Certificate



第 1 页 共 1 页
Page 1 of 1

证书编号 Certificate No.	ZP2507-C2 0001		
客户名称 Client Name	贵州辰源环境检测有限公司		
地址 Address	贵州省六盘水市钟山区沙湾开发区 48 号社区居委会服务中心二楼		
仪器名称 Instrument	原子荧光光谱计		
型号/规格 Model/Type	AFS-8310	制造厂商 Manufacturer	北京海光
出厂编号 Serial Number	9518/21/401234	管理编号 Management No.	CPS0010
接收日期 Date of Receipt	2025 年 Year	03 月 Month	11 日 Day
校准日期 Calibration Date	2025 年 Year	03 月 Month	11 日 Day
建议下次校准日期 Due Date	2026 年 Year	03 月 Month	10 日 Day
发布日期 Issue Date	2025 年 Year	03 月 Month	12 日 Day



批准: 胡志军
Approved by:

检验: 杨玲
Inspected by:

校准: 孙小松
Calibrated by:

地址: 广东省深圳市龙岗区 锦昌大道2号
Add: No.2, Jinchang Road, Longgang District, Shenzhen,
Guangdong, China
电话(Tel): 0755-84415001

邮编(Post Code): 518116
网站(Web): <http://www.tiansu.org>
邮箱(E-mail): csk@tiansu.org

 		深圳天溯计量检测股份有限公司 Shenzhen Tianyu Calibration and Testing Co., Ltd.	
校准证书 Calibration Certificate		中国认可 国际互认 校准 CALIBRATION CNAS 55138 第 1 页 共 2 页 Page 1/2	
证书编号 Certificate No.	Z20230-C218-028		
客户名称 Client Name	贵州辰路开城检测有限公司		
地址 Address	贵州省八寨镇东坪山村开城工业园区开城社区海惠路中心2楼A号		
仪器名称 Description	原子吸收分光光度计		
型号/规格 Model/Type	YU-9000A	制造商 Manufacturer	北京普析
出厂编号 Serial Number	29-0910-01-0002	管理编号 Management No.	C7620N
接收日期 Date of Receipt	2023 年 08 月 11 日		
校准日期 Calibration Date	2023 年 08 月 11 日		
建议下次校准日期 Due Date	2024 年 08 月 10 日		
发布日期 Issue Date	2023 年 08 月 12 日		
有效期至 Valid Until	2024 年 08 月 12 日		
签发单位(专用章) Issued by (Company)		批准: Approved by	
		报告: Reported by	
		校准: Calibrated by	
		杨玲 孙小松	
地址: 广东深圳龙岗区坂田大道2号 Add: No.2, Jialong Road, Longgang District, Shenzhen, Guangdong, China 电话(Tel): 0755-89811881			
邮编(Post Code): 518116 网站(Web): http://www.tianyu.org 邮箱(E-mail): cnas@tianyu.org			



天溯
Tian Su



深圳天溯计量检测股份有限公司
Shenzhen Tiansu Calibration and Testing Co., Ltd.

校准证书

Calibration Certificate

证书编号
Certificate No.

客户名称
Client Name

地址
Address

仪器名称
Description

型号/规格
Model/Type

出厂编号
Serial Number

ZZ0250-0030700

贵州福鼎环境监测有限公司

贵州省六盘水市钟山区沙湾开发区44号社区(云那快递中心B2栋七楼)

林林便携式测压仪

SS-40002

1903035

制造厂商
Manufacturer

管理编号
Management No.

青岛源测环保科技有限公司

CPTQ111

接收日期 Date of Receipt	2025 年	04 月	29 日
校准日期 Calibration Date	2025 年	05 月	05 日
建议下次校准日期 Due Date	2025 年	05 月	06 日
发布日期 Issue Date	2025 年	05 月	06 日



发证单位(专用章)
Issued by (Special Seal)



批准:
Approved by

杨玲

检验:
Inspected by

艾西湖

校准:
Calibrated by

艾西湖

地址: 广东省深圳市龙岗区横岗大道2号
Add: No.2, Jintang Road, Longgang District, Shenzhen, Guangdong, China

电话(Tel): 0755-84815881

邮编(Post Code): 518116

网址(Web): <http://www.tiansu.org>

邮箱(E-mail): ask@tiansu.org



贵州辰跑环境监测有限公司

检 测 报 告



辰跑检字【2025】04046-4 号

项目名称： 贵州盘江电投发电有限公司 2025 年二季度厂区污染源监测（噪声监测）

委托单位： 贵州盘江电投发电有限公司

检测类别： 委托检测

报告日期： 2025 年 05 月 23 日



检测报告说明

- 1、报告无本公司检验检测专用章、骑缝章及  章无效。
- 2、本报告内容需填写齐全、清楚、涂改或自行删减无效；报告无编制人、审核人、签发人签名无效。
- 3、委托方如对本报告有疑问，须于收到本报告十日内向本公司提出，逾期不予受理。但是对不能保存或预期的样品，本公司不予受理。
- 4、未经本机构书面批准，不得复制本公司检测报告。报告部分复制无效，全部复制报告需重新加盖检测专用章。
- 5、报告未经检测单位同意，不得用于广告，商品宣传等商业行为。
- 6、自行采样样品数据的准确性、样品的真实性及代表性由本公司负责；送检样品本公司仅对检测数据的准确性负责；不对样品的真实性及代表性负责。
- 7、报告只对委托方负责，第三方需使用的，请与委托方联系。
- 8、本报告分正副本，正本由送检单位存留，副本（含原始记录）由检测单位存留，如需加制本报告，需经实验室最高管理者书面授权。
- 9、除客户特别申明并支付档案管理费外，本次检测的所有记录档案保存期限为六年。

检测单位：贵州辰跑环境监测有限公司

电话：13765736108

邮编：553000

地址：贵州省六盘水市钟山经济开发区（红桥新区）双龙社区凉都快递中心 B2 栋 7 楼

委托单位：贵州盘江电投发电有限公司

电话：13985377839

邮编：553531

地址：贵州省六盘水市盘州市柏果镇



检验检测机构 资质认定证书

证书编号192412341272

名称：贵州辰源环境监测有限公司

地址：六盘水市钟山经济开发区（红桥新区）双龙社区凉都快递中心B2栋7楼

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录。

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律责任由贵州辰源环境监测有限公司承担。

许可使用标志



发证日期：2019年06月14日

有效期至：2025年06月13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。

1、任务由来

根据贵州盘江电投发电有限公司的委托，我公司于 2025 年 04 月 24 日对贵州盘江电投发电有限公司噪声进行现场监测。根据检测结果，编制了本检测报告。

2、检测内容

(1) 检测项目、频次及点位基本情况见表 2-1。

表 2-1 检测项目、频次及点位基本情况

样品性质	检测点位	点位编号	检测项目	检测频次	备注
噪声	厂界东侧外 1 米	N1	厂界噪声	监测1天，昼、夜各监测一次	/
	厂界南侧外 1 米	N2			
	厂界南侧外 1 米	N3			
	厂界西侧外 1 米	N4			
	厂界北侧外 1 米	N5			
	厂界北侧外 1 米	N6			

(2) 检测分析方法、方法来源及分析仪器见表 2-2。

表 2-2 检测分析方法及方法来源

序号	检测项目	检测仪器			分析方法及依据	方法检出限
		仪器型号与名称	仪器有效时间	仪器编号		
1	厂界噪声	多功能声级计 AWA5688	2026.03.25	CPYQ121	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/
		声校准器 AWA6022A	2026.03.18	CPYQ138		
		手持气象站（风速部分） JD-ZQSQ5	2026.03.18	CPYQ164		

3、评价标准

《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类。

4、质量控制

(1) 本次检测的质量保证按国家环保总局颁发的《环境监测质量管理规定》、国家相关标准和规范及我公司质量保证体系文件的要求进行。

(2) 监测仪器符合国家有关标准或技术要求，监测分析仪器经计量部门鉴定合格准用，监测人员持证上岗。

(3) 监测采样记录及分析测试结果按监测技术规范有关要求进行数据处理和填报，进行三级审核，确保监测数据的有效性。

5、检测结果

表 5-1 噪声测量结果

监测点名称	测量日期	测量时段	主要声源	结果 dB(A)	标准限值 dB(A)	是否达标
厂界东侧外 1 米 N1	2025/04/24	昼 间	设备噪声	61.4	65	达标
		夜 间		52.8	55	达标
		夜间偶发噪声 最大声级		58.2	70	达标
厂界南侧外 1 米 N2		昼 间	设备噪声	61.9	65	达标
		夜 间		53.6	55	达标
		夜间偶发噪声 最大声级		58.3	70	达标
厂界南侧外 1 米 N3		昼 间	设备噪声	62.0	65	达标
		夜 间		52.5	55	达标
		夜间偶发噪声 最大声级		58.3	70	达标
厂界西侧外 1 米 N4		昼 间	设备噪声	58.8	65	达标
		夜 间		53.5	55	达标
		夜间偶发噪声 最大声级		58.8	70	达标
厂界北侧外 1 米 N5		昼 间	设备噪声	61.2	65	达标
		夜 间		52.8	55	达标
		夜间偶发噪声 最大声级		58.5	70	达标
厂界北侧外 1 米 N6		昼 间	设备噪声	60.1	65	达标
		夜 间		53.5	55	达标
		夜间偶发噪声 最大声级		57.7	70	达标
备注：1、执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准； 2、夜间偶发噪声的最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB(A)； 3、监测当天天气：阴； 昼间：风速 1.20m/s； 夜间：1.10m/s。						

6、结果评价

本次检测贵州盘江电投发电有限公司厂界噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》
(GB 12348-2008) 3 类标准。

编制：邹吉琳

审核：王 康

签发：陆 浪

签字：邹吉琳

签字：王康

签字：陆浪

日期：2025年5月25日



7、现场检测布点图



此图为 25042301 贵州大江电投发电有限公司 2025 年二季度厂区污染源监测现场布点图。
▲ 噪声监测点位。

8、现场采样照片



厂界东侧外1米 N1 (昼)



厂界东侧外1米 N1 (夜)



厂界南侧外1米 N2 (昼)



厂界南侧外1米 N2 (夜)



厂界南侧外1米 N3 (昼)



厂界南侧外1米 N3 (夜)



厂界西侧外1米 N4 (昼)



厂界西侧外1米 N4 (夜)



厂界北侧外1米 N5 (昼)



厂界北侧外1米 N5 (夜)



厂界北侧外1米 N6 (昼)



厂界北侧外1米 N6 (夜)

——报告结束——

附件：检测仪器检定/校准证书有效期的报告



天溯
Tian Su



深圳天溯计量检测股份有限公司
Shenzhen Tiansu Calibration and Testing Co., Ltd.

校准证书

Calibration Certificate

证书编号
Certificate No.

客户名称
Client Name

地址
Address

仪器名称
Description

型号/规格
Model/Type

出厂编号
Serial Number

202512 4310238

苏州海康威视技术有限公司

苏州市吴江区盛泽镇经济开发区盛泽社区盛都物流中心2楼

声校器

38100023

20251238

制造厂名
Manufacturer

杭州宝华仪器有限公司

证书编号
Management No.

第 1 页 共 1 页
Page 1 of 1

接收日期
Date of Receipt

校准日期
Calibration Date

建议下次校准日期
Due Date

有效期至
Valid Date

2025 年 03 月 12 日

2025 年 03 月 19 日

2026 年 03 月 19 日

2025 年 03 月 19 日

Year

Month

Day

Year

Month

Day

Year

Month

Day

Year

Month

Day





批准
Approved by

检验
Inspected by

校准
Calibrated by

冯同 (校准主任)

陈小曼

陈嘉漫

地址：广东省深圳市福田区莲花大道2号
Add: No.2, Jialing Road, Futian District, Shenzhen,
Guangdong, China

电话(Tel): 0755-86859991

邮编(Post Code): 518036

网站(Web): <http://www.tiansu.org>

邮箱(E-mail): info@tiansu.org



天溯
Tian Su



深圳天溯计量检测股份有限公司
Shenzhen Tiansu Calibration and Testing Co., Ltd.

校准证书

Calibration Certificate

证书编号
Certificate No.

2002502-023043

中国认可
国家承认
CALIBRATION
CNAS L30138

第 1 页 共 2 页
Page 1 of 2

客户名称
Client Name

贵州福路环境检测有限公司

地址
Address

贵州省六盘水市钟山区经济开发区社区街道快活中心B2栋1楼

仪器名称
Description

手持气象站(风速部分)

型号/规格
Model/Type

JD-T206b

制造厂商
Manufacturer

良境

出厂编号
Serial Number

200409015202

管理编号
Management No.

/

接收日期
Date of Receipt

2025 年 02 月 17 日

校准日期
Calibration Date

2025 年 02 月 19 日

建议下次校准日期
Due Date

2026 年 02 月 18 日

发布日期
Issue Date

2025 年 02 月 20 日

发证单位(专用章)
Issued by (Stamp)



批准
Approved by

杨细艳

校准
Calibrated by

杨细艳

地址: 广东省深圳市龙岗区横岗大道2号
Add: No.2, Jixiang Road, Longgang District, Shenzhen, Guangdong, China
电话(Tel): 0755-81811001

邮编(Post Code): 518116
网址(Weib): <http://www.tiansu.org>
邮箱(E-mail): cs@tiansu.org



贵州辰跑环境监测有限公司



检 测 报 告

辰跑检字【2025】04046-5 号

项目名称: 贵州盘江电投发电有限公司 2025 年二季度厂区污染源监测 (厂界及油库无组织排放监测)

委托单位: 贵州盘江电投发电有限公司

检测类别: 委托检测

报告日期: 2025 年 05 月 23 日

贵州辰跑环境监测有限公司



检测报告说明

- 1、报告无本公司检验检测专用章、骑缝章及  章无效。
- 2、本报告内容需填写齐全、清楚、涂改或自行删减无效；报告无编制人、审核人、签发人签名无效。
- 3、委托方如对本报告有疑问，须于收到本报告十日内向本公司提出，逾期不予受理。但是对不能保存或预期的样品，本公司不予受理。
- 4、未经本机构书面批准，不得复制本公司检测报告。报告部分复制无效，全部复制报告需重新加盖检测专用章。
- 5、报告未经检测单位同意，不得用于广告，商品宣传等商业行为。
- 6、自行采样样品数据的准确性、样品的真实性及代表性由本公司负责；送检样品本公司仅对检测数据的准确性负责；不对样品的真实性及代表性负责。
- 7、报告只对委托方负责，第三方需使用的，请与委托方联系。
- 8、本报告分正副本，正本由送检单位存留，副本（含原始记录）由检测单位存留，如需加制本报告，需经实验室最高管理者书面授权。
- 9、除客户特别申明并支付档案管理费外，本次检测的所有记录档案保存期限为六年。

检测单位：贵州辰跑环境监测有限公司

电话：13765736108

邮编：553000

地址：贵州省六盘水市钟山经济开发区（红桥新区）双龙社区凉都快递中心 B2 栋 7 楼

委托单位：贵州盘江电投发电有限公司

电话：13985377839

邮编：553531

地址：贵州省六盘水市盘州市柏果镇



检验检测机构 资质认定证书

证书编号192412341272

名称：贵州辰跑环境监测有限公司

地址：六盘水市钟山经济开发区（红桥新区）双龙社区凉都快递中心 B2 栋 7 楼

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。

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律 responsibility 由贵州辰跑环境监测有限公司承担。

许可使用标志



发证日期：2019 年 06 月 14 日

有效期至：2025 年 06 月 13 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。

1、任务由来

根据贵州盘江电投发电有限公司的委托，我公司于 2025 年 04 月 24 日对贵州盘江电投发电有限公司进行 2025 年二季度厂界及油库无组织排放监测。根据检测结果，编制了本检测报告。

2、检测内容

(1) 检测项目、频次及点位基本情况见表 2-1。

表 2-1 检测项目、频次及点位基本情况

样品性质	检测点位	点位编号	检测项目	检测频次	备注
无组织废气	厂界上风向	G1	非甲烷总烃	检测1天，3次/天	/
	厂界下风向	G2			
	厂界下风向	G3			
	厂界下风向	G4			
	油库上风向	G5			
	油库下风向	G6			
	油库下风向	G7			
	油库下风向	G8			

(2) 样品信息见表 2-2。

表 2-2 样品信息表

类型	点位名称	样品编号	采样日期	样品状态	规格	数量	送样人	收样日期	收样人
无组织废气	厂界上风向 G1	25042201G1-1-1	2025/04/24	标签清晰 封存完好	气袋	12 个	赵伟	2025/04/25	顾恒
		25042201G1-1-2							
		25042201G1-1-3							
	厂界下风向 G2	25042201G2-1-1							
		25042201G2-1-2							
		25042201G2-1-3							
	厂界下风向 G3	25042201G3-1-1							
		25042201G3-1-2							
		25042201G3-1-3							
	厂界下风向 G4	25042201G4-1-1							
		25042201G4-1-2							
		25042201G4-1-3							

无组织 废气	油库上风向 G5	25042201G5-1-1	2025/ 04/24	标签清晰 封存完好	气袋	12个	赵伟	2025/ 04/25	顾恒
		25042201G5-1-2							
		25042201G5-1-3							
	油库下风向 G6	25042201G6-1-1							
		25042201G6-1-2							
		25042201G6-1-3							
	油库下风向 G7	25042201G7-1-1							
		25042201G7-1-2							
		25042201G7-1-3							
	油库下风向 G8	25042201G8-1-1							
		25042201G8-1-2							
		25042201G8-1-3							

(3) 检测分析方法、方法来源及分析仪器见表 2-3。

表 2-3 检测分析方法及方法来源

序号	检测项目	检测仪器			分析方法及依据	方法检出限
		仪器型号与名称	仪器有效时间	仪器编号		
1	非甲烷总烃 (以碳计)	气相色谱仪 SP-7890Plus	2026.03.17	CPYQ046	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃 的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	0.07mg/m ³

3、评价标准

无组织废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值。

4、质量控制

(1) 本次检测的质量保证按国家环保总局颁发的《环境监测质量管理规定》、国家相关标准和规范及我公司质量保证体系文件的要求进行。

(2) 监测仪器符合国家有关标准或技术要求，监测分析仪器经计量部门鉴定合格准用，监测人员持证上岗。

(3) 监测采样记录及分析测试结果按监测技术规范有关要求进行处理和填报，进行三级审核，确保监测数据的有效性。

5、检测结果

表 5-1 厂界无组织废气排放

监测点位	监测日期	样品编号	非甲烷总烃 (mg/m ³)	气象参数				
				气温(℃)	气压(hPa)	风向	风速(m/s)	湿度 (%)
厂界上风向 G1	2025/04/24	25042201G1-1-1	0.83	16.8	848.8	E	1.10	61.7
		25042201G1-1-2	0.80	17.1	846.7	E	1.20	61.3
		25042201G1-1-3	0.80	17.2	846.1	E	1.20	61.1
		平均值	0.81	—	—	—	—	—
厂界下风向 G2	2025/04/24	25042201G2-1-1	0.96	16.8	848.8	E	1.10	61.7
		25042201G2-1-2	0.88	17.1	846.7	E	1.20	61.3
		25042201G2-1-3	0.91	17.2	846.1	E	1.20	61.1
		平均值	0.92	—	—	—	—	—
厂界下风向 G3	2025/04/24	25042201G3-1-1	1.03	16.8	848.8	E	1.10	61.7
		25042201G3-1-2	0.85	17.1	846.7	E	1.20	61.3
		25042201G3-1-3	0.85	17.2	846.1	E	1.20	61.1
		平均值	0.91	—	—	—	—	—
厂界下风向 G4	2025/04/24	25042201G4-1-1	1.02	16.8	848.8	E	1.10	61.7
		25042201G4-1-2	0.95	17.1	846.7	E	1.20	61.3
		25042201G4-1-3	0.93	17.2	846.1	E	1.20	61.1
		平均值	0.97	—	—	—	—	—
《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2			4.0	—	—	—	—	—
达标情况			达标	—	—	—	—	—

备注：无组织废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 无组织排放监控浓度限值。

第 3 页 共 7 页

表 5-2 油库无组织废气排放

监测点位	监测日期	样品编号	非甲烷总烃 (mg/m ³)	气象参数				
				气温(℃)	气压(hPa)	风向	风速(m/s)	湿度 (%)
油库上风向 G5	2025/04/24	25042201G5-1-1	0.76	16.8	848.8	E	1.10	61.7
		25042201G5-1-2	0.75	17.1	846.7	E	1.20	61.3
		25042201G5-1-3	0.75	17.2	846.1	E	1.20	61.1
		平均值	0.75	—	—	—	—	—
油库下风向 G6	2025/04/24	25042201G6-1-1	1.90	16.8	848.8	E	1.10	61.7
		25042201G6-1-2	2.27	17.1	846.7	E	1.20	61.3
		25042201G6-1-3	1.74	17.2	846.1	E	1.20	61.1
		平均值	1.97	—	—	—	—	—
油库下风向 G7	2025/04/24	25042201G7-1-1	0.93	16.8	848.8	E	1.10	61.7
		25042201G7-1-2	0.83	17.1	846.7	E	1.20	61.3
		25042201G7-1-3	0.82	17.2	846.1	E	1.20	61.1
		平均值	0.86	—	—	—	—	—
油库下风向 G8	2025/04/24	25042201G8-1-1	0.80	16.8	848.8	E	1.10	61.7
		25042201G8-1-2	0.79	17.1	846.7	E	1.20	61.3
		25042201G8-1-3	0.78	17.2	846.1	E	1.20	61.1
		平均值	0.79	—	—	—	—	—
《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2			4.0	—	—	—	—	—
达标情况			达标	—	—	—	—	—

备注：无组织废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 无组织排放监控浓度限值。

第 4 页 共 7 页

6、结果评价

本次检测贵州盘江电投发电有限公司厂界、油库无组织废气排放达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值。

编制：邹吉琳

审核：王 康

签发：陆 浪

签字：邹吉琳

签字：王 康

签字：陆 浪

日期：2025年04月23日



7、现场检测布点图



此图与 25042201 贵州盘江电投发电有限公司 2025 年二季度厂界无组织废气监测布点图；
● 为无组织监测点。

8、现场采样照片



厂界上风向G1



厂界下风向G2



厂界下风向G3



厂界下风向G4



油库上风向G5



油库下风向G6



油库下风向G7



油库下风向G8

——报告结束——

附件: 检测仪器检定有效期的报告



天溯
Tiansu



深圳天溯计量检测股份有限公司
Shenzhen Tiansu Calibration and Testing Co., Ltd.

校准证书

Calibration Certificate

证书编号
Certificate No.

客户名称
Client Name

地址
Address

仪器名称
Description

型号/规格
Model/Type

出厂编号
Serial Number

接收日期
Date of Receipt

校准日期
Calibration Date

建议下次校准日期
Due Date

有效期至
Issue Date

Z202 检-C2-02167

惠州蓝盾环境检测有限公司

惠州普六鑫水业经济开发区龙背岭片区都快速中心C栋七楼

气相色谱仪

91-749031as

19099

2024 年	03 月	18 日
Year	Month	Day
2024 年	03 月	18 日
Year	Month	Day
2026 年	03 月	17 日
Year	Month	Day
2024 年	03 月	18 日
Year	Month	Day

制造厂商
Manufacturer

管理编号
Management No.

CP100 06



发证单位(章)



批准:
Approved By

杨玲

杨玲

杨玲

地址: 广东省深圳市龙岗区锦龙大道2号
Add: No.2, Jialong Avenue, Longgang District, Shenzhen, Guangdong, China
电话 (TEL): 0755-84615081

邮编 (Post Code): 518116
网址: <http://www.tiansu.org>
Email: zsk@tiansu.org



贵州辰跑环境监测有限公司

检 测 报 告

辰跑检字【2025】04046-6 号

项目名称：贵州盘江电投发电有限公司 2025 年二季度厂区污染源监测（危废暂存间）

委托单位：贵州盘江电投发电有限公司

检测类别：委托检测

报告日期：2025 年 05 月 23 日

贵州辰跑环境监测有限公司



检测报告说明

1. 报告无本公司检验检测专用章、骑缝章及  章无效。
2. 本报告内容需填写齐全、清楚。涂改或自行删减无效；报告无编制人、审核人、签发人签名无效。
3. 委托方如对本报告有疑问，须于收到本报告十日内向本公司提出，逾期不予受理。但是对不能保存或预期的样品，本公司不予受理。
4. 未经本机构书面批准，不得复制本公司检测报告。报告部分复制无效，全部复制报告需重新加盖检测专用章。
5. 报告未经检测单位同意，不得用于广告、商品宣传等商业行为。
6. 自行采样样品数据的准确性、样品的真实性及代表性由本公司负责；送检样品本公司仅对检测数据的准确性负责；不对样品的真实性及代表性负责。
7. 报告只对委托方负责，第三方需使用的，请与委托方联系。
8. 本报告分正副本，正本由送检单位存留，副本（含原始记录）由检测单位存留，如需加制本报告，需经实验室最高管理者书面授权。
9. 除客户特别申明并支付档案管理费外，本次检测的所有记录档案保存期限为六年。

检测单位：贵州辰跑环境监测有限公司

电话：13765736108

邮编：553000

地址：贵州省六盘水市钟山经济开发区（红桥新区）双龙社区凉都快递中心 B2 栋 7 楼

委托单位：贵州盘江电投发电有限公司

电话：13985377839

邮编：553531

地址：贵州省六盘水市盘州市柏果镇



检验检测机构 资质认定证书

证书编号:192412341272

名称:贵州辰跑环境监测有限公司

地址:六盘水市钟山经济开发区(红桥新区)双龙社区凉都快递中心B2栋7楼

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录。

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律責任由贵州辰跑环境监测有限公司承担。

许可使用标志



发证日期:2019年06月14日

有效期至:2025年06月13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。

1、任务由来

根据贵州盘江电投发电有限公司的委托，我公司于 2025 年 04 月 25 日对贵州盘江电投发电有限公司 2025 年二季度危废暂存间的无组织废气进行现场监测。根据检测结果，编制了本检测报告。

2、检测内容

(1) 检测项目、频次及点位基本情况见表 2-1。

表 2-1 检测项目、频次及点位基本情况

样品性质	检测点位	点位编号	检测项目	检测频次	备注
无组织废气	废脱硝催化剂暂存间	G13	颗粒物	检测1天，3次/天	/
	废铅蓄电池暂存间	G14	硫酸雾		/
	废油暂存间	G15	非甲烷总烃		/
	废液暂存间	G16	硫酸雾		/

(2) 样品信息见表 2-2。

表 2-2 样品信息表

类型	点位名称	样品编号	采样日期	样品状态	规格	数量	送样人	收样日期	收样人
无组织废气	废脱硝催化剂暂存间	25042201G13-1-1	2025/04/24	标签清晰 封存完好	滤膜	3 张	赵伟	2025/04/25	顾恒
		25042201G13-1-2							
		25042201G13-1-3							
	废铅蓄电池暂存间	25042201G14-1-1	2025/04/24		滤膜	3 张			
		25042201G14-1-2							
		25042201G14-1-3							
	废油暂存间	25042201G15-1-1	2025/04/24		1L 气袋	3 个			
		25042201G15-1-2							
		25042201G15-1-3							
	废液暂存间	25042201G16-1-1	2025/04/24		滤膜	3 张			
		25042201G16-1-2							
		25042201G16-1-3							

(3) 检测分析方法、方法来源及分析仪器见表 2-3。

表 2-3 检测分析方法及方法来源

序号	检测项目	检测仪器			分析方法及依据	方法检出限
		仪器型号与名称	仪器有效时间	仪器编号		
1	颗粒物 (TSP)	电子天平 EX125DZH	2026.03.09	CPYQ003	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	当采样体积为 144m³时, 方法检 出限为 7µg/m³
2	硫酸雾	离子色谱仪 CIC-D1200	2026.03.10	CPYQ018	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ 544-2016	0.005mg/m³
3	非甲烷总烃 (以碳计)	气相色谱仪 SP-7890Plus	2026.03.17	CPYQ046	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷 总烃的测定 直接进样-气相色 谱法 HJ 604-2017	0.07mg/m³

3、评价标准

《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值。

4、质量控制

- (1) 本次检测的质量保证按国家环保总局颁发的《环境监测质量管理规定》、国家相关标准和规范及我公司质量保证体系文件的要求进行。
- (2) 监测仪器符合国家有关标准或技术要求，监测分析仪器经计量部门鉴定合格准用，监测人员持证上岗。
- (3) 监测采样记录及分析测试结果按监测技术规范有关要求进行处理和填报，进行三级审核，确保监测数据的有效性。

5、检测结果

表 5-1 无组织废气检测结果

监测点位	监测日期	样品编号	检测项目	检测结果 (mg/m ³)	标准限值 (mg/m ³)	是否达标
废脱硝催化剂暂存间 G13	2025/04/24	25042201G13-1-1	颗粒物	0.165	1.0	达标
		25042201G13-1-2		0.172		
		25042201G13-1-3		0.176		
		平均值		0.171		
废铅蓄电池暂存间 G14	2025/04/24	25042201G14-1-1	硫酸雾	0.026	1.2	达标
		25042201G14-1-2		0.030		
		25042201G14-1-3		0.031		
		平均值		0.029		
废油暂存间 G15	2025/04/24	25042201G15-1-1	非甲烷总烃	2.10	4.0	达标
		25042201G15-1-2		2.14		
		25042201G15-1-3		1.96		
		平均值		2.07		
废液暂存间 G16	2025/04/24	25042201G16-1-1	硫酸雾	0.035	1.2	达标
		25042201G16-1-2		0.036		
		25042201G16-1-3		0.034		
		平均值		0.035		
备注	执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值。					

6、结果评价

本次检测贵州盘江电投发电有限公司危废暂存间的无组织废气中所检测指标均达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值。

编制：邹吉琳

审核：王 康

签发：陆

签字：邹吉琳

签字：王康

签字：陆

日期：2025年5月28日



7、现场检测布点图



此图与 25042201 贵州威远电投发电有限公司 2025 年二季度“双污染”监测现场布点图。
● 为龙里市监测点。

8、现场采样照片



废脱硝催化剂暂存间G13



废铅蓄电池暂存间 G14



废油暂存间 G15



废液暂存间 G16

——报告结束——

附件: 检测仪器检定有效期的报告



天溯
Tian Su



深圳天溯计量检测股份有限公司
Shenzhen Tiansu Calibration and Testing Co., Ltd.

校准证书

Calibration Certificate

证书编号
Certificate No.

客户名称
Client Name

地址
Address

仪器名称
Description

型号/规格
Model/Type

出厂编号
Serial Number

ZD08-C26202

贵州星路环境检测有限公司

贵州省六盘水市钟山区经济开发区龙身社区远都快递中心B2栋七楼

气相色谱仪

SI-7890Plus

19099

制造厂商
Manufacturer

管理编号
Management No.

校准仪器

C75Q036

中国认可
国际互认
校准
CALIBRATION
CNAS L8138

第 1 页 共 2 页
Page 1 of 2

接收日期
Date of Receipt

校准日期
Calibration Date

建议下次校准日期
Due Date

有效期至
Valid Date

2024 年 03 月 18 日

2024 年 03 月 18 日

2026 年 03 月 17 日

2024 年 03 月 18 日

Year Month Day

Year Month Day

Year Month Day

Year Month Day



发证单位(章)



批准:
Approved by

杨玲

杨玲

杨玲

地址: 广东省深圳市龙岗区园岭大道2号
No. 2, Jinyang Avenue, Longgang District, Shenzhen, Guangdong, China
电话 (TEL): 0755-88815081

邮编 (Post Code): 518116
网址: <http://www.tiansu.org>
Email: ask@tiansu.org



深圳天溯计量检测股份有限公司
Shenzhen Tiansu Calibration and Testing Co., Ltd.

校准证书

Calibration Certificate



第 1 页 共 2 页
Page 1/2

证书编号
Certificate No. Z202504046-6

客户名称
Client Name 惠州泓源环保科技有限公司

地址
Address 惠州市惠阳区大亚湾经济技术开发区龙光社区海晏路中心国际土地

仪器名称
Description 离子计

型号/规格
Model/Type CTR-5120 制造商
Manufacturer 德图

出厂编号
Serial Number 042169000 管理编号
Management No. 1PY2019

接收日期
Date of Receipt 2025 年 03 月 11 日

校准日期
Calibration Date 2025 年 03 月 11 日

建议下次校准日期
Due Date 2026 年 03 月 10 日

发布日期
Issue Date 2025 年 03 月 11 日



批准
Approved by 胡吉军

检查
Inspected by 何芬

校准
Calibrated by 孙小松

地址: 广东省深圳市龙岗区爱联社区爱联2号
Add: No. 2, Jiaolong Road, Jiaolong District, Shenzhen, Guangdong, China
电话(Tel): 0755-84913091

邮编(Post Code): 518116
网址(Web): <http://www.tiansu.org>
邮箱(E-mail): ask@tiansu.org



深圳天溯计量检测股份有限公司
Shenzhen Tiansu Calibration and Testing Co., Ltd.

校准证书

Calibration Certificate



中国合格评定
国家认可
CALIBRATION
CNAS 15158

证书编号
Certificate No.

客户名称
Client Name

地址
Address

仪器名称
Description

型号/规格
Model/Type

序列号
Serial Number

2002024190212

苏州辰路检测技术有限公司

苏州工业园区金鸡湖街道苏州工业园区中心路1号

电子天平

OHAUS

制造商/商
Manufacturer

管理编号
Management No.

衡泰检测设备有限公司

EP10002

第 1 页 共 1 页
Page 1 of 1

接收日期
Date of Receipt

校准日期
Calibration Date

建议下次校准日期
Due Date

有效期至
Expiry Date

2025 年 02 月 28 日

2025 年 01 月 28 日

2026 年 01 月 09 日

2025 年 01 月 28 日

Month

Month

Month

Month

Day

Day

Day

Day



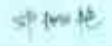


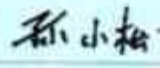
批准:
Approved by

检查:
Inspected by

校准:
Calibrated by







地址: 广东省深圳市福田区益田路2号
Jade No.2, Jiefang Road, Longgang District, Shenzhen,
Guangdong, China

电话(Tel): 0755-81613081

邮编(Post Code): 518016

网页(Web): <http://www.tiansu.org>

邮箱(E-mail): info@tiansu.org

附件9 盘县电厂本年度危险废物处置合同

贵州盘江电投发电有限公司
废催化剂综合利用协议

甲方：贵州盘江电投发电有限公司

乙方：重庆远达催化剂综合利用有限公司

1. 甲乙双方就甲方锅炉脱硝 SCR 反应系统中废催化剂（其成分主要为钨钛钒系）的回收处理，经甲乙双方友好协商，达成如下合作协议：
2. 根据甲方对脱硝工程的要求，乙方对甲方更换下来的废旧催化剂的综合再生及无害化处理，将符合国家及地方的所有法律、标准和政策，尤其是严格按照具有管辖权的所有环保部门的相关规定执行。
3. 乙方承诺甲方将烟气脱硝工程更换的废旧脱硝催化剂回收综合利用，不可利用部分进行无害处理。
4. 运输：由乙方委托江苏神华物流有限公司运送至重庆远达催化剂综合利用有限公司厂区内。转移过程需严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《危险废物转移联单管理办法》相关规定，在跨省转移五联单办理完成后方可实施转运，现场所产生的装卸车费用由乙方负责。
5. 废旧脱硝催化剂模块表面积灰，将在甲方现场清理后进行装车。
6. 供货范围

品名	类别	单位	数量（吨）	代码
废催化剂	HW50	吨	100	772-007-50

服务时间：2025 年 2 月至 2025 年 12 月 31 日项目执行完成。

期限：本合作协议自甲乙双方签字盖章后即时生效，协议有效期为废催化剂处置完毕，相应环保手续办理完结为止。

甲方：贵州盘江电投发电有限公司

甲方代表签字：付世松

联系电话：

日期：2025 年 1 月 20 日

乙方：重庆远达催化剂综合利用有限公司

乙方代表签字：

联系电话：

日期：2025 年 1 月 20 日

贵州盘江电投发电有限公司

甲方合同编号: PDFFCG202502F

甲方项目编号: HB2025010002

乙方合同编号:

【废液、空油桶等】处置合同

甲方【委托方】: 贵州盘江电投发电有限公司

乙方【受托方】: 贵州超越环保科技有限公司

签订地点: 贵州省六盘水市盘州市柏果镇

签订日期: 2025年02月27日

贵州盘江电投发电有限公司

甲方【委托方】：贵州盘江电投发电有限公司

乙方【受托方】：贵州超越环保科技有限公司

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等有关法律法规，甲方贵州盘江电投发电有限公司在生产过程中产生的工业危险废物连同包装物必须得到恰当的处置。本着自愿、平等、诚实信用的原则，双方就甲方工业危险废物处置事宜，协商一致，签订本合同，双方共同遵照执行。

第一条 废物处置价格、内容、要求和方式

1.1 甲方委托乙方处置的危险废物信息如下：

序号	废物名称	废物编号	单位	数量	单价 (元)	总价	处置方式
1	空油桶	900-217-08	个	50	15	据实结算	甲方委托处置、付费
2	含油棉纱	900-217-08	KG	200	3	据实结算	甲方委托处置、付费
3	实验室废液	900-047-49	吨	2.08	7000	据实结算	甲方委托处置、付费
4	废电路板	900-045-49	吨	0.17	100	据实结算	甲方委托处置、付费
5	废荧光灯管	900-023-29	吨	0.015	15000	据实结算	甲方委托处置、付费
6	废危险化学品	900-999-49	吨	5.12	7000	据实结算	甲方委托处置、付费
合计				物量以《电子磅计量单》数量据实结算，处理时间以甲方书面通知为准			

1.2 以上费用包含乙方装运费、运输费、人工费、税费等因履行本合同或将产生的其他费用。

第二条 权利与义务

2.1 甲方权利与义务：

2.1.1 在合同有效期内需要处置合同所列危险废物时，应提前 3 日以书面形式通知乙方。

2.1.2 将生产过程中产生的所有危险废物进行分类、收集，并将待处理的废物集中摆放。

2.1.3 危险废物应置于规范的包装袋或容器内，并在包装物上张贴识别标签。如有剧毒类危险废物、高腐蚀类危险废物和不明物，应在标签上明确注明并告知乙方现场收运人员。

2.1.4 保证提供给乙方处置的废物不出现下列异常情况：

(1) 未列入本合同的品种（尤其不得含有易爆物质、放射性物质、多氯联苯以及氟

联苯以及氰化钾等剧毒物质)。

(2) 标识不规范或者错误、包装破损或者密封不严、污泥含水率 $>85\%$ (或游离水滴出)。

(3) 两类及以上危险废物混合装入同一容器,包装内,或将危险废物与非危险废物混装。

(4) 其他违反危险废物包装、运输的国家标准、行业标准及通用技术条件的异常情况。

2.1.5 安排专人配合乙方对废物的现场装运。

2.2 乙方权利与义务:

2.2.1 在合同有效期内根据甲方要求,按照相关法律规定的方式处置合同中列出的危险废物及包装物。

2.2.2 在合同有效期内必须保证所持有营业执照、危险废物经营许可证【处置范围必须包含:空油桶、含油棉纱 900-217-08,废液 900-047-49,废电路板 900-045-49,废荧光灯管 900-023-29,废危险化学品 900-999-49】、排污许可证等相关证件合法有效。

2.2.3 自备运输车辆,乙方收到甲方通知 5 个工作日内到甲方收取危险废物,并在 7 日内将危险废物全部运输出厂。

2.2.4 根据各类废物的特性制订运输、贮存、处置方案,保证处置过程符合法律规定的技术标准,不产生对环境的二次污染。制订意外事故的防范措施和应急预案并向环保部门备案,确保各项应急措施落实到位。

2.2.5 废物的分类、包装标准不符合合同约定的,乙方有权拒运。

2.2.6 装车后危险废物的安全环保责任由乙方负责。如因各类废物在乙方运输、贮存、处置过程中产生对环境的二次污染的,由乙方方向环保行政部门承担相关法律责任;如环境的二次污染发生在甲方厂区范围内的乙方还应向甲方承担赔偿责任;因前述原因造成二次污染导致甲方受到行政处罚的,乙方应当向甲方承担赔偿责任。

2.2.7 乙方收运时,工作人员应在甲方厂区内文明作业,并遵守甲方的相关环境以及安全管理规定。

2.2.8 乙方工作人员在甲方园区作业过程中发生偷盗等违法行为的,由此给甲方造成的损失由乙方承担连带赔偿责任。

2.2.9 乙方工作人员在甲方厂区作业过程中因非甲方原因造成人员伤亡、财产损失等安全事故由乙方自行承担责任,甲方不承担任何责任。

2.2.10 乙方完成每批次危险废物处置工作后,应向甲方出具相关处置技术资料。

第三条 危险废物的交接、计重

3.1 甲、乙双方交接危险废物时,必须认真填写《危险废物转移联单》各项内容,一种废物一种重量,单位精确到千克(Kg)。甲、乙双方对各自填写内容的准确性、真实性负责,并妥善保管联单。

3.2 双方采用在甲方厂区内过磅称重的方式确定重量,双方相关负责人在《电子磅计量单》上共同签字确认;空油桶由甲乙双方现场计数确认,且由双方相关负责人在物资交货单上共同签字确认。

3.3 计重时双方均应当指派相关人员参与计重并有权签署《电子磅计量单》,乙方未指派相关人员仅指派运输人员参与过磅的,视运输人员代表乙方在《电子磅计量单》上签字。

第四条 合同的结算、付款

4.1 结算依据:根据双方签字确认的《电子磅计量单》列明的实际数量、现场点数记录,按照合同约定的单价进行结算并形成结算单。

4.2 经双方确认结算单无误后,乙方应根据结算单向甲方出具真实有效的全额增值税(税率 6%)专用发票。甲方在收到增值税发票后的 30 日内向乙方一次性支付 100%处置款。

4.3 甲、乙双方款项往来以【银行现汇转账】方式支付款项,双方账户信息见合同签署页。如一方因自身经营需要变更该账户,应书面通知另一方,经双方确认后方能用于本合同。否则,造成的损失由变更方自行承担。

第五条 违约责任

5.1 合同双方中一方违反本合同的规定,守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为;造成违约方经济以及其它方面损失的,违约方应予以赔偿。

5.2 乙方未在收到甲方通知后 5 个工作日内到甲方收取危险废物的,每逾期 1 日,向甲方支付违约金 500 元;7 日内未将危险废物全部运出厂,每逾期一日,向甲方支付违约金 500 元;乙方车辆到达甲方装货现场,若因甲方原因造成乙方未能及时装货,装车时间每延迟 1 日,甲方结算时补偿乙方 500 元车辆押车放空费。

5.3 乙方在运输危险废物时必须采取防止污染环境的措施,因措施不完善造成污染的,并导致甲方受到有关部门处罚的,乙方应当承担甲方因此受到的损失。甲方可视情况依据《中华人民共和国环境保护法》以及其它环境保护法律、法规规定上报环境保护

行政主管部门并解除合同。

5.4 合同双方中一方无正当理由不履行或者解除合同，造成合同另一方损失的，应赔偿由此造成的实际损失。

第六条 反商业贿赂条款

6.1 在本合同项下双方权利义务终止前，双方相互承诺，不以金钱方式（包括给予回扣、赠与现金、赠与银行卡、赠与有价证券、赠与具有金钱使用价值的单据及消费卡）、实物方式、消费方式（包括娱乐消费、旅游、国内或国外考察等）等任何方式贿赂对方的工作人员、授权办理本合同项下任何事项的单位或个人、高管人员等与履行本合同相关的人员。

6.2 在合同履行过程中，如任一方发现对方上述人员有第一条所述之任一行为，均应在第一时间通报对方。

6.3 在合同履行过程中，如任一方发现对方任何人员向己方索要第一款所述的任一好处，应予拒绝，并应在第一时间向对方通报。

6.4 如任一方违反本条款，守约方有权单方面解除合同。

第七条 不可抗力

7.1 在合同有效期内甲方或乙方因不可抗力而不能履行本合同时，应在不可抗力事件发生之后三日内向对方书面通知不能履行或者延期履行、部分履行的理由。在取得相关证明并得到对方认可后，本合同可以不履行或者延期履行、部分履行，并免予承担违约责任。

7.2 本合同所称“不可抗力”是指不能预见、不能避免、不能克服的客观情况，在本合同签订日之后出现，且使受影响一方对本合同全部或部分的履行在客观上成为不可能或不实际的任何事件。此等事件包括但不限于自然灾害如水灾、火灾、旱灾、台风、地震，以及社会事件如战争（不论曾否宣战）、动乱、罢工，政府行为、政策改变或法律规定等。

第八条 保密条款

8.1 双方应当对因履行本协议或在本协议期间获得的或收到的对方的商务、财务、技术、产品的信息、用户资料或其他标明保密的文件或信息的内容（简称“保密资料”）保守秘密，未经信息披露方书面事先同意，不得向本协议以外的任何第三方披露。资料接受方可仅为本协议目的向其确有知悉必要的雇员披露对方提供的保密资料，但同时须指示其雇员遵守本条规定的保密及不披露义务。双方应仅为本协议目的而复制和使用保

密资料。

8.2 除非得到另一方的书面许可，甲乙双方均不得将本合同中的内容及在本合同执行过程中获得的对方的商业信息向任何第三方泄露。

8.3 一方违反保密条款造成另一方损失的，受损方可要求损害方赔偿相应损失。

第九条 通知及送达

9.1 任何一方根据本合同约定做出的通知或其它通讯应采用书面形式并以中文书写，并可以专人递送、传真、邮件、邮寄方式送达至本合同签署页确定的双方通讯地址。

9.2 经专人递送的通知应在专人交付对方指定人士签收之日被视为有效；

9.3 以传真形式通知的，自传真完毕时视为送达。

9.4 以邮件方式通知的，自系统提示邮件已送达时视为送达。

9.5 以邮寄方式送达的，应自付邮（以邮戳日期为准）后第7日（若最后一天是星期六、日或法定节假日，则顺延至下一个工作日）被视为送达；

9.6 任何一方的通讯信息发生变更，应当及时书面通知另一方。未通知的，上述地址自始为有效地址。

第十条 合同争议的解决

因本合同引起的或与本合同有关的任何争议，由合同双方协商解决。协商不成的，向甲方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

因解决争议发生的律师费、诉讼费、差旅费等一切费用均由败诉方承担。

第十一条 合同其他事宜

11.1 本合同经双方法定代表人或其授权代表人签字（或盖章）并加盖公章（或合同专用章）后生效。

11.2 本合同有效期自2025年2月27日起至2026年2月26日止。

11.3 本合同未尽事宜或执行过程中遇到的其它问题，由甲乙双方协商解决，可另行签订补充协议，补充协议与本合同具有同等法律效力。

11.4 本合同一式四份，甲方持二份，乙方持一份，一份交环境保护有关部门审批备案。

（以下无正文，为合同签署页）

贵州盘江电投发电有限公司

(本页无正文, 为合同签署页)

甲方		乙方	
单位名称 (签章)	贵州盘江电投发电有限公司	单位名称 (签章)	贵州超越环保科技有限公司
法定代表人	张珂	法定代表人	张文杰
委托代理人	范吉	委托代理人	张文杰
经办联系人	范吉	经办联系人	张文杰
联系方式		联系方式	
邮箱	45364524@qq.com	邮箱	1060111395@qq.com
传真	0858-3628086	传真	
联系地址	贵州六盘水市盘州柏果镇盘江电投发电行办楼 319 室	联系地址	贵州省毕节市金海湖新区小坝镇 兴国新动力宿舍旁边
邮编	553531	邮编	551700
签订日期	2025 年 2 月 27 日	签订日期	2025 年 2 月 27 日
开票及付款信息			
公司名称	贵州盘江电投发电有限公司	公司名称	贵州超越环保科技有限公司
纳税识别号	9152 0000 6222 1145 15	纳税识别号	91520596MA6J7RD42Y
地址	贵州省六盘水市盘州市柏果镇	地址	贵州省毕节市金海湖新区小坝镇 兴国新动力宿舍旁边
电话		电话	
开户银行	中国工商银行盘州土城支行	开户银行	贵阳银行股份有限公司毕节分行 营业部
银行账号	2410 0844 0902 2100 517	银行账号	17710123670005349

中国医药学 2018年第1期

姓名	性别	年龄	职业
王某某	男	45	医生
张某某	女	32	护士
李某某	男	28	药师
赵某某	女	25	检验员
孙某某	男	22	实习生
周某某	女	20	实习生
吴某某	男	18	实习生
郑某某	女	16	实习生
王某某	男	15	实习生
李某某	女	14	实习生
张某某	男	13	实习生
赵某某	女	12	实习生
孙某某	男	11	实习生
周某某	女	10	实习生
吴某某	男	9	实习生
郑某某	女	8	实习生
王某某	男	7	实习生
李某某	女	6	实习生
张某某	男	5	实习生
赵某某	女	4	实习生
孙某某	男	3	实习生
周某某	女	2	实习生
吴某某	男	1	实习生
郑某某	女	0	实习生

贵州盘江电投发电有限公司

甲方合同编号: PDFFCG202501F

甲方项目编号: HB2025010002

乙方合同编号:

【废矿物油等】销售处置合同

甲方【委托方】: 贵州盘江电投发电有限公司

乙方【受托方】: 贵州超越环保科技有限公司

签订地点: 贵州省六盘水市盘州市柏果镇

签订日期: 2025年02月27日

甲方【委托方】: 贵州盘江电投发电有限公司

乙方【受托方】: 贵州超越环保科技有限公司

根据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等有关法律法规,甲方贵州盘江电投发电有限公司在生产过程中产生的工业危险废物连同包装物必须得到恰当的处置。本着自愿、平等、诚实信用的原则,双方就甲方工业危险废物处置事宜,协商一致,签订本合同,双方共同遵照执行。

第一条 废物处置价格、内容、要求和方式

1.1 甲方委托乙方处置的危险废物信息如下:

序号	废物名称	废物编号	单位	数量	单价(元)	总价	处置方式
1	废矿物油	900-217-08	吨	43	4398	据实结算	甲方委托处置,乙方付费
2	废铅蓄电池	900-052-31	吨	13.07	8588	据实结算	甲方委托处置,乙方付费
合计			物资以《电子磅计量单》数量据实结算,处理时间以甲方书面通知为准				

1.2 以上费用包含乙方装运费、运输费、人工费、税费等因履行本合同或将产生的其他费用。

第二条 权利与义务

2.1 甲方权利与义务:

2.1.1 在合同有效期内需要处置合同所列危险废物时,应提前3日以书面形式通知乙方。

2.1.2 将生产过程中产生的所有危险废物进行分类、收集,并将待处理的废物集中摆放。

2.1.3 危险废物应置于规范的包装袋或容器内,并在包装物上张贴识别标签。如有剧毒类危险废物、高腐蚀类危险废物和不明物,应在标签上明确注明并告知乙方现场收运人员。

2.1.4 保证提供给乙方处置的废物不出现下列异常情况:

(1) 未列入本合同的品种(尤其不得含有易爆物质、放射性物质、多氯联苯以及氯联苯以及氰化钾等剧毒物质)。

(2) 标识不规范或者错误、包装破损或者密封不严、污泥含水率>85%(或

游离水滴出)。

(3) 两类及以上危险废物混合装入同一容器、包装内,或将危险废物与非危险废物混装。

(4) 其他违反危险废物包装、运输的国家标准、行业标准及通用技术条件的异常情况。

2.1.5 安排专人配合乙方对废物的现场装运。

2.2 乙方权利与义务:

2.2.1 在合同有效期内根据甲方要求,按照相关法律规定的方式处置合同中列出的危险废物及包装物。

2.2.2 在合同有效期内必须保证所持有《营业执照》、《危险废物经营许可证》【处置范围必须包含:废矿物油 HW08(900-217-08)、废铅蓄电池 HW31(900-052-31)】、《排污许可证》等相关证件合法有效。

2.2.3 自备运输车辆,乙方收到甲方通知 5 个工作日内到甲方收取危险废物,并在 7 日内将危险废物全部运出厂。

2.2.4 根据各类废物的特性制订运输、贮存、处置方案,保证处置过程符合法律规定的技术标准,不产生对环境的二次污染。制订以外事故的防范措施和应急预案并向环保部门备案,确保各项应急措施落实到位。

2.2.5 废物的分类、包装标准不符合合同约定的,乙方有权拒运。

2.2.6 装车后危险废物的安全环保责任由乙方负责。如因各类废物在乙方运输、贮存、处置过程中产生对环境的二次污染的,由乙方向环保行政部门承担相关法律责任;如环境的二次污染发生在甲方厂区范围内的乙方还应向甲方承担赔偿责任;因前述原因造成二次污染导致甲方受到行政处罚的,乙方应当向甲方承担赔偿责任。

2.2.7 乙方收运时,工作人员应在甲方厂区内文明作业,并遵守甲方的相关环境以及安全管理规定。

2.2.8 乙方工作人员在甲方园区作业过程中发生偷盗等违法行为的,由此给甲方造成的损失由乙方承担连带赔偿责任。

2.2.9 乙方工作人员在甲方厂区作业过程中因非甲方原因造成人员伤亡、财产损失等安全事故由乙方自行承担责任,甲方不承担任何责任。

2.3 危险废物交接

甲、乙双方交接危险废物时,必须认真填写《危险废物转移联单》各项内容,一种废物一种重量,单位精确到千克(Kg)。甲、乙双方对各自填写内容的准确性、真实性负责,并妥善保管联单。

第三条 危险废物的计重

3.1 双方采用在甲方厂区内过磅称重方式确定重量,双方相关负责人在《电子磅计量单》上共同签字确认。

3.2 计重时双方均应当指派相关人员参与计重并有权签署《电子磅计量单》,乙方未指派相关人员仅指派运输人员参与过磅的,视运输人员代表乙方在《电子磅计量单》上签字。

3.3 其他要求:

3.3.1 若废油含水量不超过 10%时,乙方直接装车称重,按《电子磅计量单》重量据实结算。

3.3.2 若废油含水量超过 10%时,乙方自行对油水混合物进行现场分离、分装,废油装车称重,按《电子磅计量单》重量据实结算;废水称重后由乙方无偿代为处置并按《电子磅计量单》重量向甲方开具环保联单。

3.3.3 乙方处置盛装废矿物油(废水)的容器不单独核算处置费用;结算废油处置费用时不得从结算重量中扣除容器重量。

第四条 合同的结算

4.1 物资处置付款方式:先款后货,现场结算。每批次处置时,危险废物交接完毕、完成环保处置闭环后,乙方应根据《电子磅计量单》数量填写一式两联结算单并签字盖章。经双方确认无误后,乙方根据结算单向甲方支付货款。甲方确认货款已到账后对乙方车辆予以放行出门。

4.2 每批次处置完成后,甲方根据结算单、《电子磅计量单》及其它处置资料向乙方出具真实有效的全额增值税(税率 13%)专用发票。

4.3 甲、乙双方款项往来以【银行转账】方式支付款项,双方账户信息见合同签署页。如一方因自身经营需要变更该账户,应书面通知另一方,经双方确认后方能用于本合同。否则,造成的损失由变更方自行承担。

第五条 违约责任

5.1 合同双方中一方违反本合同的规定, 守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为; 造成守约方经济以及其它方面损失的, 违约方应予以赔偿。

5.2 乙方未在收到甲方通知后 5 个工作日内到甲方收取危险废物的, 每逾期 1 日, 向甲方支付违约金 500 元, 7 日内未将危险废物全部运出厂, 每逾期一日, 向甲方支付违约金 500 元; 乙方车辆到达甲方装货现场, 若因甲方原因造成乙方未能及时装货, 装车时间每延迟 1 日, 甲方结算时补偿乙方 500 元车辆押车放空费。

5.3 乙方在运输危险废物时必须采取防止污染环境的措施, 因措施不完善造成污染的, 并导致甲方受到有关部门处罚的, 乙方应当承担甲方因此受到的损失。甲方可视情况依据《中华人民共和国环境保护法》以及其它环境保护法律、法规规定上报环境保护行政主管部门并解除合同。

5.4 合同双方中一方无正当理由不履行或者解除合同, 造成合同另一方损失的, 应赔偿由此造成的实际损失。

第六条 反商业贿赂条款

6.1 在本合同项下双方权利义务终止前, 双方相互承诺, 不以金钱方式 (包括给予回扣、赠与现金、赠与银行卡、赠与有价证券、赠与具有金钱使用价值的单据及消费卡)、实物方式、消费方式 (包括娱乐消费、旅游、国内或国外考察等) 等任何方式贿赂对方的工作人员, 授权办理本合同项下任何事项的单位或个人、高管人员等与履行本合同相关的人员。

6.2 在合同履行过程中, 如任一方发现对方上述人员有第一条所述之任一行为, 均应在第一时间通报对方。

6.3 在合同履行过程中, 如任一方发现对方任何人员向己方索要第一款所述的任一好处, 应予拒绝, 并应在第一时间向对方通报。

6.4 如任一方违反本条款, 守约方有权单方面解除合同。

第七条 不可抗力

7.1 在合同有效期内甲方或乙方因不可抗力而不能履行本合同时, 应在不可抗力事件发生之后三日内向对方书面通知不能履行或者延期履行、部分履行的理由。在取得相关证明并得到对方认可后, 本合同可以不履行或者延期履行、部分履行, 并免于承担违约责任。

7.2 本合同所称“不可抗力”是指不能预见、不能避免、不能克服的客观情况，在本合同签订日之后出现，且使受影响一方对本合同全部或部分的履行在客观上成为不可能或不实际的任何事件。此等事件包括但不限于自然灾害如水灾、火灾、旱灾、台风、地震，以及社会事件如战争（不论曾否宣战）、动乱、罢工，政府行为、政策改变或法律规定等。

第八条 保密条款

8.1 双方应当对因履行本协议或在本协议期间获得的或收到的对方的商务、财务、技术、产品的信息、用户资料或其他标明保密的文件或信息的内容（简称“保密资料”）保守秘密，未经信息披露方书面事先同意，不得向本协议以外的任何第三方披露。资料接受方可仅为本协议目的向其确有知悉必要的雇员披露对方提供的保密资料，但同时须指示其雇员遵守本条规定的保密及不披露义务。双方应仅为本协议目的而复制和使用保密资料。

8.2 除非得到另一方的书面许可，甲乙双方均不得将本合同中的内容及在本合同执行过程中获得的对方的商业信息向任何第三方泄露。

8.3 一方违反保密条款造成另一方损失的，受损方可要求损害方赔偿相应损失。

第九条 通知及送达

9.1 任何一方根据本合同约定做出的通知或其它通讯应采用书面形式并以中文书写，并可以专人递送、传真、邮件、邮寄方式送达至本合同签署页确定的双方通讯地址。

9.2 经专人递送的通知应在专人交付对方指定人士签收之日被视为有效；

9.3 以传真形式通知的，自传真完毕时视为送达。

9.4 以邮件方式通知的，自系统提示邮件已送达时视为送达。

9.5 以邮寄方式送达的，应自付邮（以邮戳日期为准）后第7日（若最后一天是星期六、日或法定节假日，则顺延至下一个工作日）被视为送达；

9.6 任何一方的通讯信息发生变更，应当及时书面通知另一方。未通知的，上述地址自始为有效地址。

第十条 合同争议的解决

因本合同引起的或与本合同有关的任何争议，由合同双方协商解决。协商不成的，向甲方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

贵州盘江电投发电有限公司

因解决争议发生的律师费、诉讼费、差旅费等一切费用均由败诉方承担。

第十一条 合同其他事宜

11.1 本合同经双方法定代表人或其授权代表人签字（或盖章）并加盖公章（或合同专用章）后生效。

11.2 本合同有效期自 2025 年 2 月 27 日起至 2026 年 2 月 26 日止。

11.3 本合同未尽事宜或执行过程中遇到的其它问题，由甲乙双方协商解决，可另行签订补充协议，补充协议与本合同具有同等法律效力。

11.4 本合同一式四份，甲方持二份，乙方持一份，一份交环境保护有关部门审批备案。

（以下无正文，为合同签署页）

贵州盘江电投发电有限公司

(本页无正文，为合同签署页)

甲方		乙方	
单位名称 (签章)	贵州盘江电投发电有限公司	单位名称 (签章)	贵州超越环保科技有限公司
法定代表人	张珂	法定代表人	张文杰
委托代理人	范彦	委托代理人	张珂
经办联系人	范彦	经办联系人	张文杰
联系方式		联系方式	
邮箱	45364524@qq.com	邮箱	1060111395@qq.com
传真	0858-3628086	传真	
联系地址	贵州六盘水市盘州柏果镇盘江电投发电行办楼 319 室	联系地址	贵州省毕节市金海湖新区小坝镇 兴国新动力宿舍旁边
邮编	553531	邮编	551700
签订日期	2025 年 2 月 27 日	签订日期	2025 年 2 月 27 日
开票及付款信息			
公司名称	贵州盘江电投发电有限公司	公司名称	贵州超越环保科技有限公司
纳税识别号	9152 0000 6222 1145 15	纳税识别号	91520596MA6J7RD42Y
地址	贵州省六盘水市盘州市柏果镇	地址	贵州省毕节市金海湖新区小坝镇 兴国新动力宿舍旁边
电话		电话	
开户银行	中国工商银行盘州土城支行	开户银行	贵阳银行股份有限公司毕节分行 营业部
银行账号	2410 0844 0902 2100 517	银行账号	17710123670005349



贵州蓉测环保科技有限公司

检测报告

报告编号：RC2507089-07058W

项目名称：贵州盘江电投发电有限公司
#1、#2 联变改造项目

委托单位：盘江电投发电有限公司

检测类别：委托检测

报告日期：2025 年 07 月 25 日



报告说明

- 1、报告无本公司检验检测专用章无效，报告无骑缝章无效，封面未加盖本公司“CMA 资质认定章”不具备社会证明作用。
- 2、任何对本报告的删增、涂改、伪造、变更均无效；报告无相关授权签字人签字无效。
- 3、委托方如对本报告有异议，须在样品有效期内，最长不超过 15 日提出书面申请，逾期不予受理。无法复检的样品，不受理申诉。
- 4、由委托方送检的样品，本公司仅对送检样品的测试数据结果负责，不对样品来源以及包装、运输、保存过程所产生的影响、偏差负责，对检测结果可不予评价。
- 5、若委托方提供的信息存在错误、偏离或与实际情况不符，本公司不承担由此引起的相关法律责任。
- 6、未经本公司书面批准，复制本报告视为无效。
- 7、未经公司书面许可，本报告及数据不得用于商业广告目的的相关活动，违者必究。
- 8、除客户特别声明有特殊要求并支付样品管理费以外，所有样品超过国家相关标准规定保存时间的本公司均视为无效样品处理，不再留存。
- 9、凡微生物样品，本公司一律不接受复检相关申请和要求。
- 10、本报告附件（含测试报告）部分为我公司暂无相关资质项目，不加盖CMA资质印章，测试数据仅用于客户科研，教学、内部质量控制、产品研发等目的使用，不作为社会公正性数据结果。

通讯资料：

单位名称：贵州蓉测环保科技有限公司

地址：贵州省贵阳市贵阳高新区沙文镇沙文生态产业园一期贵阳高新中小企业孵化园 A2 栋 12 层 1201

邮编：550016

服务电话：0851-84893635



检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 232412342395

名称: 贵州睿测环保科技有限公司

地址: 贵州省贵阳市贵阳高新区沙文镇沙文生态产业园一期贵阳高新中小企业孵化园 A2 栋 12 层 1201

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



232412342395

发证日期: 2023 年 12 月 01 日

有效期至: 2029 年 11 月 30 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。

报告编制: 李畅勤
报告审核: 廖子强
报告签发: 李金荣
签发日期: 2025.07.25

检测报告

1、任务来源

受盘江电投发电有限公司的委托，我公司于 2025 年 07 月 05 日对贵州盘江电投发电有限公司 #1、#2 联变改造项目的噪声、辐射进行现场监测。该项目位于贵州省六盘水市盘州市柏果镇。根据检测结果，编制本检测报告。

监测时工况

变压器		电压（V）	电流（A）
1#主变压器	高压	232.237	60.1
	低压	115.61	120.7
2#主变压器	高压	231.248	100.6
	低压	116.8	202.2
工况数据由委托方提供，非我公司测定结果，其真实性由委托方负责。			

2、检测依据

- 2.1 《交流输变电工程电磁环境监测方法》（试行）（HJ 681-2013）；
- 2.2 《声环境质量标准》（GB 3096-2008）；
- 2.3 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；
- 2.4 《环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正》（HJ 706-2014）。

3、检测内容及样品信息

检测内容及样品信息见表 3-1。

表 3-1 检测内容及样品信息

检测类别	点位名称	测点编号	检测项目	检测频次	监测时间
辐射	配电区东南侧东厂界外5m（104.512248° E； 26.011025° N）	T1	工频电场、 工频磁场	检测1天， 1天1次	07月05日
	配电区东侧厂界外5m（104.512588° E； 26.011493° N）	T2			
	配电区东北侧厂界外5m（104.512580° E； 26.011662° N）	T3			
	配电区北侧厂界外5m（104.512315° E； 26.011889° N）	T4			
	配电区西北侧厂界外5m（104.512222° E； 26.011819° N）	T5			
	配电区西侧厂界外5m（104.5116622° E； 26.011491° N）	T6			
	配电区西南侧厂界外5m（104.511681° E； 26.011489° N）	T7			
	配电区南侧厂界外5m（104.512151° E； 26.010973° N）	T8			
	变电站东北侧厂界外5m（104.514135° E； 26.010771° N）	T9			
	变电站北侧厂界外5m（104.512841° E； 26.011542° N）	T10			
	变电站西北侧厂界外5m（104.512582° E； 26.011541° N）	T11			
	变电站西侧厂界外5m（104.812240° E； 26.011067° N）	T12			

表 3-1 检测内容及样品信息

检测类别	点位名称	测点编号	检测项目	检测频次	监测时间
辐射	变电站西南侧厂界外5m (104.513690° E; 26.010157° N)	T13	工频电场、工 频磁场	检测1天， 1天1次	07月05日
	变电站南侧厂界外5m (104.514207° E; 26.009846° N)	T14			
	变电站东南侧厂界外5m (104.514535° E; 26.009845° N)	T15			
	变电站东侧厂界外5m (104.514727° E; 26.010120° N)	T16			
	2#主变压器南侧边界外5m (104.514610° E; 26.010688° N)	T17			
	2#主变压器东侧边界外5m (104.514629° E; 26.011055° N)	T18			
	1#主变压器南侧边界外5m (104.508941° E; 26.011107° N)	T19			
	1#主变压器西侧边界外5m (104.508705° E; 26.011242° N)	T20			
	1#主变压器北侧边界外5m (104.808809° E; 26.011860° N)	T21			
	T1电场南侧的2层房屋 (104.512025° E; 26.010756° N)	T22			
	噪声	厂界东侧外1m			
厂界东南侧外1m		N2			
厂界南侧外1m		N3			
厂界西侧外1m		N4			
厂界北侧外1m		N5			
厂界东北侧外1m		N6			
厂外南侧伯果镇付家坟居民		N7	环境噪声		
厂外南侧伯果镇付家坟居民2（1楼）		N8-1			
厂外南侧伯果镇付家坟居民2（3楼）		N8-2			
厂外南侧伯果镇东风村居民1（1楼）		N9-1			
厂外南侧伯果镇东风村居民1（3楼）		N9-2			
厂外南侧伯果镇东风村居民2		N10			
厂外北侧三家寨居民4		N11			
厂外西北侧大寨头居民		N12			
厂外西侧土城村居民（1楼）		N13-1			
厂外西侧土城村居民（3楼）		N13-2			
厂外西南侧土城村居民（1楼）		N14-1			
厂外西南侧土城村居民（3楼）		N14-2			
厂外南侧土城村居民（1楼）		N15-1			
厂外南侧土城存居民（3楼）		N15-2			

4、检测项目、方法来源、使用仪器及单位

检测项目、方法来源、使用仪器及单位见表 4-1。

表 4-1 检测项目、方法来源、使用仪器及单位

检测类别	项目名称	分析方法来源	检测仪器	设备出厂编号	检定证书编号	有效期
噪声	环境噪声	《声环境质量标准》 GB3096-2008	多功能声级计 AWA6228+ RCX-ZS-002	00322766	519234209	2025.11.22
	工业企业厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	多功能声级计 AWA6228+ RCX-ZS-002	00322766	519234209	2025.11.22
辐射	工频电场	《交流输变电工程电磁环境监测方法》（试行） HJ 681-2013	电磁辐射分析仪 SEM-600 RCX-DC-001	D-1477	HA5A2GD11100128	2025.11.09
	工频磁场					

5、检测结果

工频电场、工频磁场检测结果及限值见表 5-1；噪声检测结果及限值见表 5-2。

表 5-1 工频电场、工频磁场检测结果及限值

天气状况		温度（℃）	湿度（%）	风速（m/s）	大气压（KPa）	
晴		32.3	89	1.8	87.89	
测点信息			检测结果			
检测日期	测点编号	检测时间	工频电场	参照标准限值	工频磁场	参照标准限值
			单位：V/m		单位：μT	
07 月 05 日	T1	12:03	516.50	4000	0.5759	100
	T2	11:58	384.87		1.4616	
	T3	12:13	40.01		0.3449	
	T4	12:15	0.50		0.1603	
	T5	12:17	10.09		0.2437	
	T6	12:20	204.84		0.3309	
	T7	12:23	200.47		0.3417	
	T8	12:09	268.85		0.4961	
	T9	11:49	243.15		0.6564	
	T10	11:54	1.37		0.3113	
	T11	11:56	405.65		1.0888	
	T12	12:01	906.3		0.7906	
	T13	11:45	444.71		0.4552	
	T14	11:42	1799.7		0.8238	
	T15	11:22	504.32		0.4141	
	T16	11:19	46.82		0.3762	
	T17	11:35	840.8		2.6887	
	T18	11:33	347.07		2.5193	
	T19	12:41	805.13		0.0356	
	T20	12:43	6.14		0.0215	
	T21	12:46	1.27		0.0927	
	T22	12:56	54.69		0.4005	
备注：限值标准参照《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）标准限值，限值标准由委托方提供。						

表 5-2 噪声检测结果及限值 (1)

检测项目: 工业企业厂界环境噪声

单位: dB (A)

检测日期	测点编号	昼间					夜间					主要噪声源
		检测起止时间	测量值	检测结果	参照标准限值	风速 (m/s)	检测起止时间	测量值	检测结果	参照标准限值	风速 (m/s)	
07月05日	N1	13:09-13:19	62.4	<65	65	1.7	22:00-22:10	50.3	<55	55	1.8	风机
	N2	13:22-13:32	61.4	<65	65	1.9	22:14-22:24	51.5	<55	55	1.7	
	N3	13:39-13:49	60.5	<65	65	1.9	22:29-22:39	52.0	<55	55	1.6	
	N4	13:57-14:07	59.0	<65	65	1.6	22:44-22:54	52.2	<55	55	1.6	
	N5	14:15-14:25	59.5	<65	65	1.8	23:00-23:10	50.3	<55	55	1.7	
	N6	14:30-14:40	61.8	<65	65	1.9	23:16-23:26	51.7	<55	55	1.7	

备注: 限值标准参照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中3类标准限值, 限值标准由委托方提供。

表 5-2 噪声检测结果及限值 (2)

检测项目: 环境噪声

单位: dB (A)

检测日期	测点编号	昼间					夜间				
		检测起止时间	测量值	检测结果	参照标准限值	风速 (m/s)	检测起止时间	测量值	检测结果	参照标准限值	风速 (m/s)
07月05日	N7	14:59-15:09	64.4	<70	70	1.7	23:39-23:49	51.4	<55	55	1.8
	N8-1	15:31-15:41	62.8	<70	70	1.6	00:14 (次日)-00:24 (次日)	51.2	<55	55	1.8
	N8-2	15:15-15:25	57.9	<70	70	1.5	00:02 (次日)-00:12 (次日)	50.7	<55	55	1.7
	N9-1	16:04-16:14	63.2	<70	70	1.9	00:46 (次日)-00:56 (次日)	51.2	<55	55	1.6
	N9-2	15:49-15:59	59.0	<70	70	1.7	00:31 (次日)-00:41 (次日)	50.4	<55	55	1.6
	N10	16:26-16:36	61.4	<70	70	1.8	01:04 (次日)-01:14 (次日)	51.2	<55	55	1.7
	N11	16:45-16:55	61.3	<70	70	1.9	01:31 (次日)-01:41 (次日)	52.6	<60	60	1.7
	N12	17:02-17:12	60.4	<70	70	1.7	01:47 (次日)-01:57 (次日)	52.0	<60	60	2.0
	N13-1	17:40-17:50	63.7	<70	70	1.6	02:26 (次日)-02:36 (次日)	52.6	<55	55	2.1
	N13-2	17:26-17:36	55.3	<70	70	1.5	02:11 (次日)-02:21 (次日)	49.7	<55	55	2.1
	N14-1	18:07-18:17	64.1	<70	70	1.6	02:59 (次日)-03:09 (次日)	53.0	<55	55	1.9
	N14-2	17:55-18:05	62.5	<70	70	1.7	02:46 (次日)-02:56 (次日)	48.8	<55	55	1.5
	N15-1	18:36-18:46	64.1	<70	70	1.8	03:31 (次日)-03:41 (次日)	52.8	<55	55	1.6
	N15-2	18:24-18:34	60.8	<70	70	2.0	03:17 (次日)-03:27 (次日)	50.1	<55	55	1.7

备注: 噪声监测点位 N7-N10、N13-1 至 N15-2 限值标准参照《声环境质量标准》(GB3096-2008)表1 4a 类标准限值, N11-N12 限值标准参照《声环境质量标准》(GB3096-2008)表1 4b 类标准限值, 限值标准由委托方提供。

测点示意图:



图例说明:△-环境噪声检测点;▲-工业企业厂界噪声检测点;◆-工频电场、工频磁场检测点。

6、现场采样（部分）照片









12



T4



T6

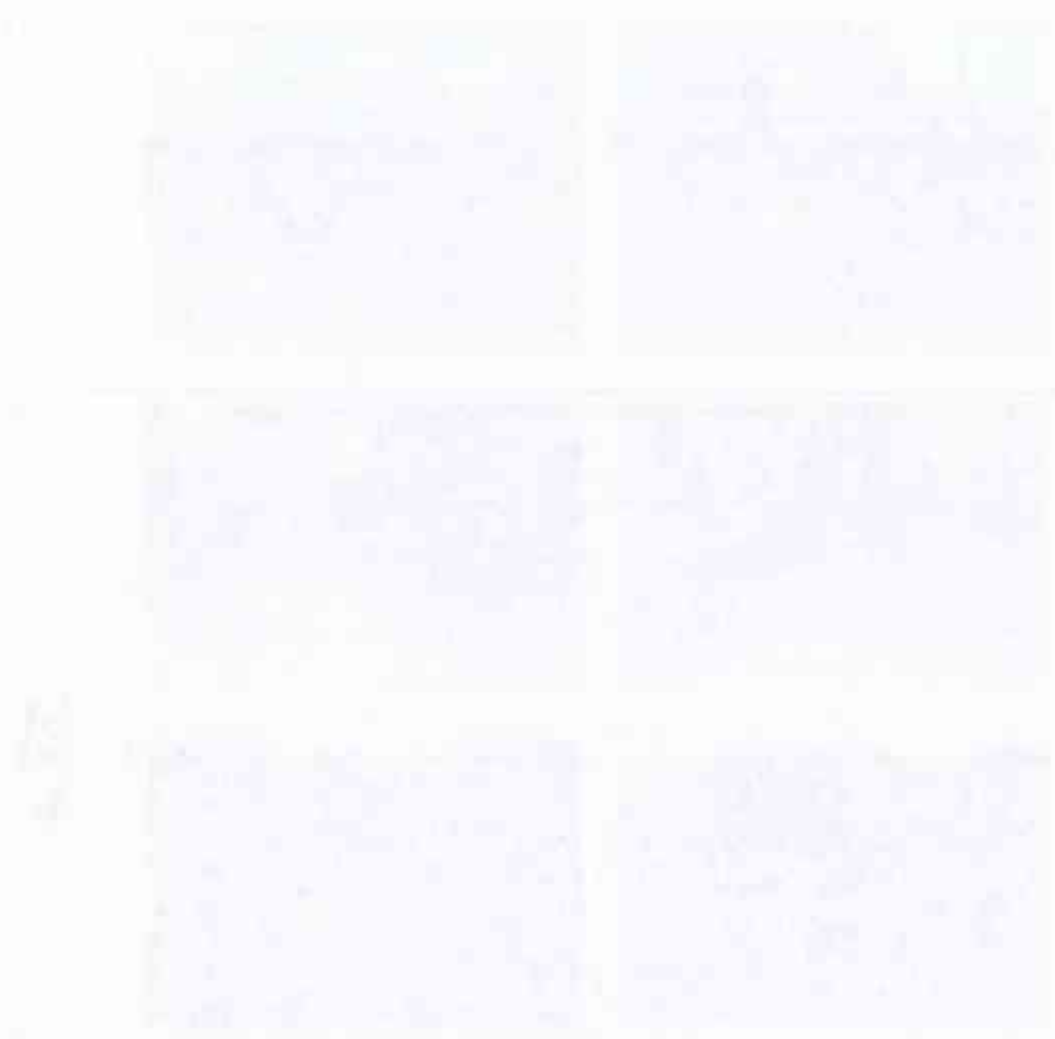


18





(报告结束)





正本

检测报告

报告编号: DJJC-2023-028

项目名称: 贵州盘江电投发电有限公司变电站工频电场及
工频磁场监测

委托单位: 贵州辰跑环境监测有限公司

检测类型: 委托检测

报告日期: 2023 年 06 月 08 日

贵州达济检验检测服务有限公司
(检验检测专用章)



机构名称: 贵州达济检验检测服务有限公司

地址: 贵州省黔东南苗族侗族自治州兴义市丰都办龙塘二组安置区

电话: 0859-3442100

邮编: 562400

说 明

- 1、本检测报告仅对本次检测的结果负责。
- 2、本检测报告涂改、换页、漏页无效。
- 3、本检测报告无编写、审核、签发人员签字无效。
- 4、报告无本公司检验检测专用章、骑缝章及 CMA 章无效。
- 5、对于送检样品, 我公司不对其样品来源负责, 检测结果仅对送检样品负责, 检测报告中涉及送检样品的其他信息我公司不对其真实性负责。
- 6、本检测报告中的检测结果仅代表现场检测或采样时委托方提供的工况条件下的测定值。
- 7、本检测报告未经本公司书面同意, 不得复制或部分复制本报告、不得用于广告宣传等其他用途。
- 8、对本检测报告若有异议或需要说明之处, 委托方应于收到报告之日起十五日内向我公司书面提出, 过期不予受理。



机构名称: 贵州达进检验检测服务有限公司

地址: 贵州省黔东南州凯里市平都街道龙塘二组芭蕉家园B 电话: 0859-3442100

龙九街第六栋门面

邮编: 562400

项目名称: 贵州盘江电投发电有限公司变电站工频电场及
工频磁场监测

项目负责人: 杨小会

编写: 杨小会

审核: 杨 弘

签发: 赵壹勇

签发日期: 2023 年 06 月 08 日

现场检测: 杨 晟 杨小会

项目地点: 六盘水市盘州市柏果镇

日 期: 2023 年 06 月 06 日



机构名称: 贵州达江检验检测服务有限公司

地址: 贵州省黔东南州兴义市丰都街道龙塘二组区墨家园B
星九街第六栋门面

电话: 0859-3442100

邮编: 562400

贵州盘江电投发电有限公司变电站工频电场及工频磁场监测

检测报告

一、前言

受贵州辰跑环境监测有限公司委托, 我公司于 2023 年 06 月 06 日按照委托方要求及相关环境监测技术规范, 对贵州盘江电投发电有限公司变电站工频电场及工频磁场监测项目进行现场检测, 经数据整理, 编制本报告。

二、检测内容

根据委托方的要求, 本项目的检测点位、检测项目、检测频次等检测内容详见表 2-1。

表 2-1 检测内容

检测类型	检测点位	测点编号	检测项目	检测频次
电磁辐射	配电区南侧边界外 5 米	F1	工频电场强度、工频磁感应强度。	检测 1 天, 每天检测 1 次
	配电区东南侧边界外 5 米	F2		
	配电区东侧边界外 5 米	F3		
	配电区东北侧边界外 5 米	F4		
	配电区北侧边界外 5 米	F5		
	配电区西北侧边界外 5 米	F6		
	配电区西侧边界外 5 米	F7		
	配电区西南侧边界外 5 米	F8		
	变电站东侧边界外 5 米	F9		
	变电站东北侧边界外 5 米	F10		
	变电站北侧边界外 5 米	F11		
	变电站西北侧边界外 5 米	F12		
	变电站西侧边界外 5 米	F13		



机构名称: 贵州达津检验检测服务有限公司

地址: 贵州省黔东南苗族侗族自治州兴义市丰都办龙塘二

恒安置区

电话: 0859-3442100

邮编: 562400

表 2-1 检测内容 (续)

检测类型	检测点位	测点编号	检测项目	检测频次
电磁辐射	变电站西南侧边界外 5 米	F14	工频电场强度、工频磁感应强度。	检测 1 天, 每天检测 1 次
	变电站南侧边界外 5 米	F15		
	变电站东南侧边界外 5 米	F16		
	2 号主变压器西侧边界外 5 米	F17		
	2 号主变压器南侧边界外 5 米	F18		
	1 号主变压器南侧边界外 5 米	F19		
	1 号主变压器西侧边界外 5 米	F20		
	1 号主变压器北侧边界外 5 米	F21		

三、检测依据

3.1 检测依据

《高压交流架空送电线路、变电站工频电场和磁场测量方法》

(DL/T 988-2005)。

3.2 评价标准

《电磁环境控制限值》(GB 8702-2014)。

3.3 检测方法 & 主要检测仪器详见表 3-1。

表 3-1 检测方法 & 主要检测仪器

检测项目	工频电场强度、工频磁感应强度。						
检测方法	《高压交流架空送电线路、变电站工频电场和磁场测量方法》(DL/T 988-2005)						
检测仪器名称	SEM-600 电磁辐射分析仪	仪器编号	T010	校准证书编号	/	校准单位	/
	LF-01 电磁场探头		T010-1	J22X0401	中国泰尔实验室		
校准有效期	2023 年 06 月 16 日						
仪器频率范围	1Hz~100kHz						



机构名称: 贵州达济检验检测服务有限公司

地址: 贵州省黔东南苗族侗族自治州兴义市丰都办龙糖二组安置区

电话: 0859-3442100

邮编: 562400

四、质量保证与质量控制

4.1 严格执行《环境监测质量管理技术导则》(HJ 630-2011)检测分析的质量保证和质量控制,严格按国家有关规定及监测技术规范和环境监测质量控制手册进行。

4.2 检测分析仪器均采用经计量检定单位检定或校准合格的仪器。

4.3 检测人员均持证上岗或能力确认。

4.4 检测原始记录均按生态环境监测技术规范有关要求进行处理和填报,进行三级审核,确保检测数据的有效性。

4.5 检测过程均按相关生态环境监测技术规范和检测分析方法要求进行质量控制。

(本页以下空白)



机构名称: 贵州达津检验检测服务有限公司

地址: 贵州省黔东南苗族侗族自治州兴义市丰都办龙湾二组安置区

电话: 0859-3442100
邮编: 562400

五、检测结果及评价

贵州盘江电投发电有限公司变电站工频电场及工频磁场监测项目检测结果详见表 5-1。

表 5-1 贵州盘江电投发电有限公司变电站工频电场及工频磁场监测项目检测结果

环境条件	天气: 晴 温度: 21.9~22.3℃ 湿度: 63.4~65.2% 风速: 1.8m/s 风向: SE		
测点编号	检测点位	工频电场强度 (kV/m)	工频磁感应强度 (μ T)
F1	配电区南侧边界外 5 米	0.2391	0.1574
F2	配电区东南侧边界外 5 米	0.3128	0.5812
F3	配电区东侧边界外 5 米	0.0018	2.2739
F4	配电区东北侧边界外 5 米	0.0022	2.2624
F5	配电区北侧边界外 5 米	0.2771	0.2517
F6	配电区西北侧边界外 5 米	0.0208	0.2810
F7	配电区西侧边界外 5 米	0.5073	0.1349
F8	配电区西南侧边界外 5 米	0.4719	0.5274
F9	变电站东侧边界外 5 米	0.0041	0.6640
F10	变电站东北侧边界外 5 米	0.0024	5.0739
F11	变电站北侧边界外 5 米	0.2117	0.7018
F12	变电站西北侧边界外 5 米	0.2509	1.7388
F13	变电站西侧边界外 5 米	0.4711	2.2583
F14	变电站西南侧边界外 5 米	0.0961	0.7332
F15	变电站南侧边界外 5 米	0.7435	1.6560
F16	变电站东南侧边界外 5 米	0.1093	1.2793
F17	2 号主变压器西侧边界外 5 米	0.3522	8.4513
F18	2 号主变压器南侧边界外 5 米	0.4592	9.1692
F19	1 号主变压器南侧边界外 5 米	1.7016	1.0743
F20	1 号主变压器西侧边界外 5 米	0.6642	2.3691
F21	1 号主变压器北侧边界外 5 米	0.0052	3.9771
备注:			
1. 配电区工况: 线路电压: 115.5kV 线路电流: 73A 母线电压: 118.0kV 母线电流: 74A。			
2. 变电站工况: 线路电压: 230.4kV 线路电流: 2329A 母线电压: 233.0kV 母线电流: 2331A。			



机构名称: 贵州达济检验检测服务有限公司

地址: 贵州省黔东南苗族侗族自治州兴义市丰都办龙塘二组安置区

电话: 0859-3442100
邮编: 562400

结论:

经现场检测,贵州盘江电投发电有限公司变电站工频电场及工频磁场监测的工频电场强度检测结果范围为 0.0018~1.7016kV/m,工频磁感应强度检测结果范围为 0.1349~9.1692 μ T。工频电场强度均满足《电磁环境控制限值》(GB 8702-2014) 表 1 公众曝露控制限值 4kV/m 的要求;工频磁感应强度均满足《电磁环境控制限值》(GB 8702-2014) 表 1 公众曝露控制限值 100 μ T 的限值要求。

(本页以下空白)



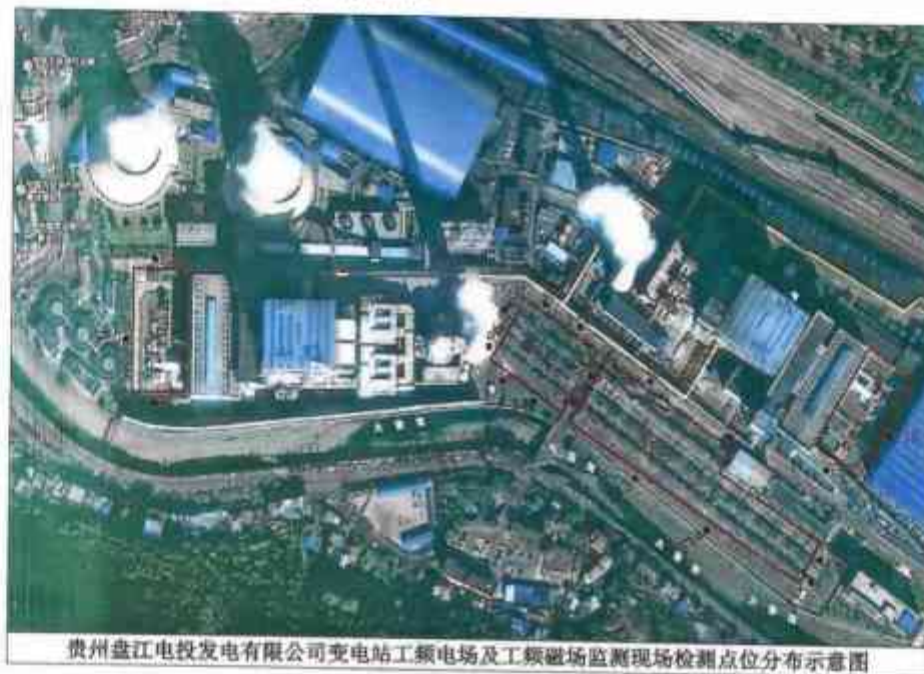
机构名称: 贵州达清检验检测服务有限公司

地址: 贵州省黔东南苗族侗族自治州兴义市丰都办龙塘二组安置区

电话: 0859-3442100

邮编: 562400

附图 1：现场检测点位分布示意图



机构名称：贵州达济检测检测服务有限公司
地址：贵州省黔南布依族苗族自治州兴义市丰都办龙塘二 电话：0859-3442100
经安置区 邮编：562400

附图 2: 现场检测、采样照片



机构名称: 贵州达洁检验检测服务有限公司

地址: 贵州省黔东南苗族侗族自治州兴义市丰都办龙塘二组安置区

电话: 0859-3442100

邮编: 562400

附图 2：现场检测、采样照片



机构名称：贵州达进检验检测服务有限公司

地址：贵州省黔东南苗族侗族自治州兴义市丰都办龙塘二组安置区

电话：0859-3442100

邮编：562400

附图 2：现场检测、采样照片



机构名称：贵州达济检测服务有限公司

地址：贵州省黔东南苗族侗族自治州兴义市丰都办光德二组安置区

电话：0859-3442100

邮编：562400

关于贵州盘江电投发电有限公司#1、#2 联变改造项目
与“三线一单”关系说明

“三线一单”，是指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单，是推进生态环境保护精细化管理、强化国土空间环境管控、推进绿色发展高质量发展的一项重要工作。贵州省人民政府《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），六盘水市人民政府印发《六盘水市生态环境分区管控“三线一单”实施方案》（六盘水府发[2020]4号）。以下对贵州盘江电投发电有限公司#1、#2 联变改造项目与省、市级“三线一单”的符合性进行分析。

一、贵州盘江电投发电有限公司#1、#2 联变改造项目涉及1个重点管控单元，详见图1，具体管控要求见附表。

二、根据自然资办函[2022]2072号《自然资源部办公厅关于辽宁等省（市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》，贵州省启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地依据，经核实，项目范围不涉及贵州省“三区三线”成果的生态保护红线，见图2。

三、贵州盘江电投发电有限公司#1、#2 联变改造项目不涉及一般生态空间，见图3。

四、贵州盘江电投发电有限公司#1、#2 联变改造项目不涉及饮用水水源保护区。



图1 项目与环境管控单元关系

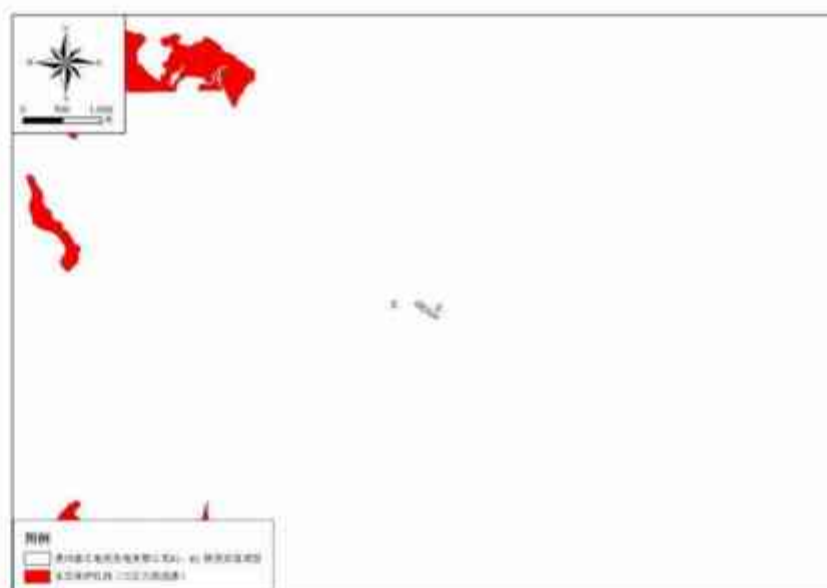


图2 项目与生态保护红线关系

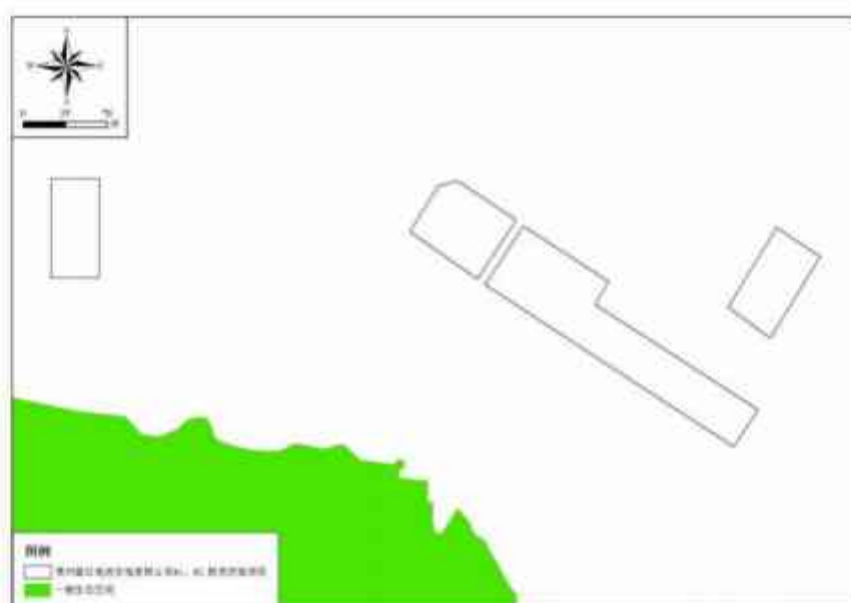


图3 项目与一般生态空间关系

附表 贵州盘江电投发电有限公司#1、#2 联变改造项目涉及“三线一单”环境管控单元及管控要求表

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元分类	更新管控要求	
ZH52028120009	盘州市其他城镇发展区重点管控单元	重点管控	空间布局约束	1.布局敏感区、受体敏感区、高排放区执行大气环境布局敏感区、受体敏感区、高排放区普适性要求。 2.加强和规范城镇开发边界管理，不得擅自突破城镇建设用地规模和城镇开发边界扩展倍数，严禁违反法律和规划开展用地审批禁止规划建设各类开发区和产业园区。 3.禁止农作物秸秆、城市清扫废物、园林废物等生物质的违规露天焚烧。 4.限制使用天然林，严格控制天然林地转为其他用途。 5.禁止擅自填埋自然湿地，擅自采砂、采矿、取土等破坏湿地及其生态功能的行为。 6.禁止在各县（市、特区、区），钟山经济开发区划定的畜禽养殖禁养区内设置规模化渔业、养殖业项目，限养区内不得新、扩建各类养殖场，现有养殖场不得扩大养殖规模。规模化畜禽养殖规模严格按《〈贵州省畜禽养殖污染防治畜禽养殖场养殖小区规模标准〉》执行。当地未划定禁止养殖区域的，禁止在下列区域内建设畜禽养殖场、养殖小区：饮用水水源保护区，风景名胜區；自然保护区；城镇居民区、文教科研区、医疗区等人口集中区域；法律、法规规定的其他禁止养殖区域。禁止在河流等水体中网箱养殖控制区内各项建设用地规模。 7.严格执行城乡建设规划和建设用地标准，充分利用现有建设用地和空闲地，逐步减少闲置用地和低效率用地，鼓励区内用地进行内部挖潜，农村居民点用地向城镇集中。 8.严格控制新增建设用地规模，推动适度外延扩张与内涵挖掘增存并举。 9.涉及农用地优先保护区严格耕地用途管制，坚决制止耕地“非农化”，防止耕地“非粮化”。 10.在市中心城区及工业园区覆盖的乡镇，机械制造加工、五金加工类项目须入驻工业园区；其他区域原则上要求就近入园。
			污染物排放管控	1.水环境污染物排放参照贵州省水环境普适性管控要求，加快现有合流制排水系统实施雨污分流改造以提高城镇污水处理工程运行负荷率。扎实推进污水处理提质增效工作，加强城镇污水收集和处理设施建设。推动城市建成区污水管网全覆盖、全收集、全处理，加快老旧污水管网改造和破损修复，同步分类分区推进农村生活污水处理与农村改厕，到 2025 年，农村户用卫生厕所普及率有较大提高，厕所粪污有效处理和资源化利用水平显著提升；建制村生活污水治理率达到 25%，国家监管的农村黑臭水体整治率达到 60%。

			2.实现农村生活垃圾收运处置体系行政村全覆盖,30户以上自然村寨收运设施覆盖率达到90%,基本实现原生生活垃圾“零填埋”。 3.大气污染物排放参照贵州省大气环境污染物排放管控要求。 4.大力推行垃圾分类生活方式,加快健全生活垃圾分类收运处置体系,加快再生资源回收分拣、垃圾中转分拣利用等设施的建设。 5.加大对城乡结合区、改选区散烧燃煤和露天焚烧的督导检查力度,防止散煤复烧。 6.评估辖区工业企业污水排入市政污水收集管网情况,经评估认定不能接入市政污水管网的,要限期退出;经评估可继续排入市政污水管网的,应依法取得排污许可证。排污许可证信息应向社会公示。 7.施工降水或基坑排水排入市政管网的,应纳入污水排入排水管网许可管理,明确排水接口位置 and 去向。 8.农用地污染风险重点管控区加强耕地污染源头治理管控,全面开展成因排查、污染源治理,及农用地安全利用系列措施。
		环境风险防控	1.依法督促企业进行土壤污染预防与风险管控,推动重点监管单位落实有毒有害物质排放报告、土壤污染隐患排查、用地土壤自行监测等工作。 2.开展持久性有机污染物、分泌干扰物、抗生素、全氟化合物等有毒有害化学物质环境调查监测和环境风险评估。 3.加强对区域内现有工矿企业的环境监管,避免环境风险事故发生。 4.发生饮用水水源严重污染,威胁供水安全等紧急情况时,饮用水源地责任政府应当立即启动已发布的应急预案,采取应急措施,最大程度减轻可能造成的污染和危害。
		资源开发效率要求	1.控制城乡建设用地总规模,保障新型城镇化和新型工业化必要用地。 2.执行六盘水市盘州市资源开发利用效率管控要求。