

建设项目环境影响报告表

(全文公示版)

项目名称：赛特刚玉 110 千伏变电站专线工程

建设单位（盖章）：重庆涪陵聚龙电力有限公司

编制单位：湖北君邦环境技术有限责任公司

编制日期：2026 年 5 月

目 录

一、建设项目基本情况	2
二、建设内容	9
三、生态环境现状、保护目标及评价标准.....	14
四、生态环境影响分析	21
五、主要生态环境保护措施.....	27
六、生态环境保护措施监督检查清单.....	33
七、结论	36

专题

专题 1、《赛特刚玉 110 千伏变电站专线工程电磁环境影响评价专题》

附件：

附件 1、核准批复

附件 2、选址意见书

附件 3、红线查询结果

附件 4、生态环境分区管控检测分析报告

附件 5、现状监测报告

附件 6、类比监测报告

附图：

附图 1、项目地理位置图

附图 2、线路路径图

附图 3、项目周边环境敏感目标与监测点位相对位置关系示意图

附图 4、项目周边环境保护措施布置图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	赛特刚玉 110 千伏变电站专线工程		
项目代码	2510-500102-04-01-338469		
建设单位联系人	夏艳伟	联系方式	***
建设地点	重庆市涪陵区白涛工业园区清溪组团		
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）	临时占地约 1500m ² /线路路径长约 0.31km
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	重庆市涪陵区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	涪陵发改〔2025〕553 号
总投资（万元）	***	环保投资（万元）	***
环保投资占比（%）	***	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：		
专项评价设置情况	根据《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ24-2020）“B.2.1 专题评价”要求设置电磁环境影响专题评价。		
规划情况	规划名称：《重庆白涛工业园区清溪金属新材料产业园组团规划》； 审批机关：重庆市经济和信息化委员会； 审批文件名称及文号：渝经信园区〔2011〕2 号。		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件：《重庆白涛工业园区清溪金属新材料产业园组团规划环境影响报告书》； 规划环评审查意见文号：渝环函〔2022〕484 号； 审查机关：重庆市生态环境局。		
规划及规划环境影响评价符合性分析	1.1 规划符合性分析 （1）项目与区域土地利用规划符合性分析 本项目位于清溪组团内，根据区域土地利用规划，线路沿线用地性质为绿地，项目建设符合土地利用规划。 （2）产业规划符合性分析 根据《重庆白涛工业园区清溪金属新材料产业园组团规划》，根据园区内产业发展情况，清溪组团主要功能定位为金属材料及铝加工产业。		

本项目为电力线路工程，满足《重庆白涛工业园区清溪金属新材料产业园组团规划》准入要求，与园区产业定位不冲突。

1.2 与规划环评符合性分析

本项目与《重庆白涛工业园区清溪金属新材料产业园组团规划 环境影响报告书》及其审查意见的函的符合性分析见下表1-1。

表 1-1 与《重庆白涛工业园区清溪金属新材料产业园组团规划环境影响报告书》的符合性分析

分类	环境准入要求	项目情况	符合性
空间布局约束	优化环境保护距离设置，将项目环境保护距离优化控制在园区边界或用地红线以内。园区边界的界定原则按《重庆市生态环境局办公室关于产业园区规划环评及建设项目环评所涉环境保护距离审核相关事宜的通知》执行。	本项目为电力线路工程，不涉及环境保护距离设置。	符合
	禁止在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建重化工、纺织、造纸等存在污染风险的工业项目，禁止在长江干支流 1 公里范围内新建、扩建化工项目。长江岸线 1 公里范围内禁止入驻危险化学品仓储企业。禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。	本项目为电力线路工程，不属于禁止类项目，且本项目未在长江干支流 1 公里范围内。	符合
污染物排放管控	新建、改建、扩建涉 VOCs 排放的项目，要加强源头控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅料，加强废气收集，有效控制无组织排放，安装高效治理设施。	本项目为电力线路工程，不属于涉 VOCs 排放的项目。	符合
	涉及循环冷却水系统排污企业应少用含磷除垢剂或预留化学磷处理设施，减少总磷排放及对水生态环境的影响，根据规划区开发情况适时启动清溪组团污水处理厂扩建工程。	本项目为电力线路工程，不涉及循环冷却水系统，不属于排污企业，不涉及总磷排放。	符合
环境风险防控	禁止建设存在重大环境安全隐患的工业项目（《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）中规定的重大水环境风险等级的工业项目）。	本项目为电力线路工程，不属于规定中的重大水环境风险等级的工业项目。	符合
资源开发利用要求	资源环境绩效水平不超过《重庆市工业项目环境准入规定》（渝办发〔2012〕142 号）限值。	本项目为电力线路工程，不涉及资源环境绩效水平。	符合

1.3 与规划环评审查意见的函符合性分析

表 1-2 与《重庆白涛工业园区清溪金属新材料产业园组团规划环境影响报告书》审查意见的函的符合性分析

序号	审查意见	项目情况	符合性
1	（一）严格建设项目环境准入。按照《报告书》提出的管理要求，以生态保护红线、资源利用上线、环境质量底线为约束，严格建设项目环境准入，入驻工业企业应满足《重庆市工业项目环境准入规定（修订）》以及《报告书》确定的生态环境准入清单要求；规划区入驻项目应符合《中华人民共和国长江保护法》《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 版）》《重庆市水污染防治条例》等法律法规及相关管控文件的要求。	本项目为电力线路工程，不属于工业企业	符合
2	（二）强化生态空间管控。规划区西侧临长江岸线 1 公里范围内禁止新建化工、危险品仓储项目；合理布局有防护距离要求的工业企业，规划区涉及环境防护距离的新扩建工业企业应通过选址或调整布局控制环境防护距离在园区边界（用地红线）内或按照有关规定执行。	本项目为电力线路工程，不属于化工、危险品仓储项目，且项目未在长江岸线 1 公里范围内。	符合
3	（三）加强大气污染防治。严格落实清洁能源计划，优化能源结构，燃气锅炉应采取低氮燃烧技术。	本项目为电力线路工程，不涉及燃气使用。	符合
4	（四）抓好水污染防治。规划区内未开发建设用地的雨污管网应先期建设，排水系统采用雨污分流制，污水集中收集处理。入驻企业污水预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准或相应的行业标准后排入清溪组团污水处理厂，集中处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后终排长江。涉及循环冷却水系统排污企业应少用含磷除垢剂或预留化学磷处理设施，减少总磷排放及对水生生态环境的影响。清溪组团污水处理厂后续应	本项目为电力线路工程，不涉及污水排放。	符合

		根据规划区开发情况适时启动清溪组团污水处理厂扩建工程，确保后续污废水可得到有效的集中收集处理。涪陵区水务局批复设置的清溪组团污水处理厂入河排污口（涪水许可〔2017〕50号）后续应根据《国务院办公厅关于加强入河入海排污口监督管理工作的实施意见》（国办函〔2022〕17号）以及市生态环境局的相关要求进行监督管理。		
	5	（五）强化噪声污染防治。合理布局企业噪声源，高噪声源企业选址和布局宜远离居住、学校等声环境敏感区；工业企业选择低噪声设备，采取消声、隔声、减振等措施，确保厂界噪声达标。加强规划区道路的绿化建设，合理安排运输车辆路线和进场时间，减轻交通噪声对周边敏感点的影响。	本项目为电力线路工程，不涉及噪声源	符合
	6	（六）加强土壤（地下水）和固体废弃物污染防治。规划区内企业应按资源化、减量化、无害化原则，减少工业固体废物产生量，并进行妥善收集、处置，最大限度减轻工业固体废物造成的二次污染。加强入驻企业一般工业固废暂存场的监控和管理，一般工业固体废物应优先综合利用，不能利用的交由龙桥工业园区一般工业固废填埋场等单位进行处置。入园企业应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）以及2013年修改单等规定设置专门的危险废物暂存点，严格落实“防扬散、防流失、防渗漏”等要求，不得污染环境；危险废物依法依规交由资质单位处理，严格落实危险废物环境管理制度，强化对危险废物收集、贮存、运输、利用、处置各环节进行全过程环境监管。	本项目为电力线路工程，不涉及土壤（地下水）和固体废物排放。	符合
	7	（七）强化环境风险管控。规划区及入驻企业应当严格执行环境风险防范的相关法律法规和政策要求，严格落实各类环境风险防范措施。规划区应进一步完善园区环境风险防控体系，建立健全企业、园区等多级环境风险防范体系。涉及重点风险源企业的危险品生产装置、储存区或罐区应在装置区周	本项目为电力线路工程，不涉及环境风险。	符合

		围设置围堰、导流设施等，围堰、围堤外应设置切换阀并连接企业事故池。		
	8	（八）推行碳排放管控措施。围绕“碳达峰、碳中和”目标，规划区要统筹抓好碳排放控制管理和生态环境保护工作，推动减污降碳协同共治。规划区应进一步优化产业结构和能源结构，加快传统产业绿色低碳升级改造，并建立健全园区碳排放管理制度。鼓励规划区内各企业通过采用各种先进技术和生产工艺，改进能源利用技术，降低能量损失，提高能源综合利用效率，从源头减少和控制温室气体排放，推动减污降碳协同共治，促进规划区产业绿色低碳循环发展。同时，加强规划区建筑、交通低碳化发展，强化绿色低碳理念宣传教育。	本项目为电力线路工程，不涉及碳排放管控。	符合
	9	（九）严格执行“三线一单”管控要求和环评管理制度。建立健全“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上限和生态环境准入清单）对规划环评、项目环评的指导和约束机制，严格执行重庆市和涪陵区“三线一单”的有关规定。规划区内建设项目在开展环境影响评价时，应结合生态空间保护与管控要求，在落实环境质量底线的基础上深入论证项目建设可能产生的生态环境影响，严格生态环境准入要求，执行切实可行的污染防治和环境风险防控措施，预防或者减轻建设项目实施可能产生的不良环境影响。对与规划主导产业定位相符的建设项目，环境政策符合性、环境现状调查等环评内容可适当简化。	本项目为电力线路工程，项目建设符合“三线一单”管控要求和环评管理制度。	符合
其他符合性分析	<p>1、项目建设与“生态环境分区管控”符合性分析</p> <p>根据“生态环境分区管控检测报告”，项目涉及涪陵区工业城镇重点管控单元-清溪片区（ZH50010220005）、涪陵区重点管控单元-长江大桥涪陵段（ZH50010220008），项目仅涉及重点管控单元。</p> <p>根据《重庆市生态环境局关于印发<建设项目环评“三线一单”符合性分析技术要点（试行）>的通知》（渝环函〔2022〕397号）：“铁路、公路、长输管线等以生态影响为主的线性建设项目重点分析对优先保护单元的生态环境</p>			

影响，可不开展重点管控单元、一般管控单元管控要求的符合性分析”。

2、与生态保护红线的符合性分析

经查询重庆市规划和自然资源局用途管制红线智检服务（<https://zhfw.ghzrzyj.cq.gov.cn:8099/zrzyzgportal/hongxianvue/#/RedLine>），本项目不涉及重庆市生态保护红线。

3、与重庆市生态环境保护“十四五”规划（2021—2025年）的符合性分析

重庆市生态环境保护“十四五”规划中提出落实生态环境准入规定，坚决管控高耗能、高排放项目，除在安全生产或者产业布局等方面有特殊要求外，禁止在工业园区外新建工业项目。禁止在工业园区外扩建钢铁、焦化、建材、有色等高污染项目，禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。加强电磁辐射环境监管。强化输变电设施、雷达、广播电视台站等电磁辐射建设项目的事中事后监管，督促建设单位落实环境保护相关要求。

本项目为电力线路工程，属于基础设施类项目，不属于重庆市生态环境保护“十四五”规划中禁止类和管控类项目，项目按照环评法等相关规定，严格履行环评及验收相关手续，严格落实环境保护相关要求，因此，本项目建设符合重庆市生态环境保护“十四五”规划（2021—2025年）要求。

4、与涪陵区生态环境保护“十四五”规划（2021—2025年）的符合性分析

根据《重庆市涪陵区人民政府 关于印发涪陵区生态环境保护“十四五”规划（2021—2025年）的通知》（涪陵府发〔2021〕38号），重庆市涪陵区生态环境保护“十四五”规划中提出加强辐射环境安全监管。强化区域辐射环境安全管理。严格辐射安全许可证的核发和辐射类建设项目审批。动态更新国家核技术利用辐射安全监管系统，进一步提高系统数据的完整性、及时性、准确性。强化辐射环境自动监测站的运行管理，定期维护和检查，确保自动站发挥重要作用。完善辐射事故应急预案，积极参加应急演练，提升事故预警和应急处置能力。加强辐射监管安全管理业务培训，规范监管行为，全面提升科学化、精细化辐射安全管理能力，确保涪陵境内无辐射安全事故发生。

本项目按照环评法等相关规定，将严格履行环评及验收相关手续，项目

运行期按照排污监测监督管理办法等相关要求，建立了电磁环境等指标的监测要求，确保项目电磁环境达标。因此，项目建设符合重庆市涪陵区生态环境保护“十四五”规划。

5、与《重庆市生态环境局关于印发重庆市辐射污染防治“十四五”规划（2021-2025年）的通知》符合性分析

根据《重庆市生态环境局关于印发重庆市辐射污染防治“十四五”规划（2021-2025年）的通知》（渝环[2022]27号），“十四五”期间重庆电磁环境的主要目标和要求是：“电磁辐射环境监管得到加强：强化电磁类建设项目事中事后监管，进一步提升电磁环境监测能力，确保电磁辐射建设项目安全有序发展”。

项目为电力线路工程，属于电磁类项目，项目按照环评法等相关规定，严格履行环评及验收相关手续，严格落实环境保护相关要求，项目运行期按照排污监测监督管理办法等相关要求，建立了电磁环境等指标的监测要求，确保项目电磁环境达标。因此，项目建设符合重庆市生态环境局关于印发重庆市辐射污染防治“十四五”规划。

6、产业政策符合性

项目为电力线路工程，属于国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录》（2024年本）中鼓励类项目第四项电力-电力基础设施建设“电网改造与建设，增量配电网建设”类项目，项目符合国家产业政策要求。

二、建设内容

地理位置	<p>线路全线均位于重庆市涪陵区白涛工业园区清溪组团。</p> <p>本项目地理位置见附图 1。</p>																				
项目组成及规模	<p>2.1项目由来</p> <p>为保障涪陵白涛工业园区重庆赛特刚玉有限公司用电需求，重庆涪陵聚龙电力有限公司拟开展“赛特刚玉 110 千伏变电站专线工程”，工程起于 110kV 平清 II 线#1 塔 T 接 110kV 平清 II 线，止于 110kV 赛特刚玉变电站，线路建成后形成 220kV 平原变电站至 110kV 赛特刚玉变电站 110kV 线路。</p> <p>工程于 2025 年 11 月 25 日取得重庆市涪陵区发展和改革委员会的核准批复（涪陵发改〔2025〕553 号），项目代码：2510-500102-04-01-338469。</p> <p>2.2主要建设内容</p> <p>新建电缆线路从 110kV 平清 II 线#1 塔 T 接至赛特刚玉 110kV 变电站，电缆全长约 0.31km，型号采用 ZC-YJLW03-64/110kV-1×630mm² 交联聚乙烯绝缘铝护套电力电缆，通信光缆埋地敷设 2 根 24 芯 GYFTA 非金属阻燃光缆，接站内二次沟道。</p> <p>2.3建设项目概况</p> <p>根据可研资料，项目概况见表 2-1。</p> <p style="text-align: center;">表2-1 工程总体概况一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">项目名称</td> <td>赛特刚玉 110 千伏变电站专线工程</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">建设单位</td> <td>重庆涪陵聚龙电力有限公司</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">设计单位</td> <td>陕西科耀达建设工程有限公司</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">建设地址</td> <td>重庆市涪陵区白涛工业园区清溪组团</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">工程性质</td> <td>新建</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">项目总投资</td> <td>***万元</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">主体工程</td> <td>线路起于 110kV 平清 II 线#1 塔（利旧），止于 110kV 赛特刚玉变电站，全电缆敷设，线路路径总长约 0.31km</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">辅助工程</td> <td>新建电缆排管约 0.31km</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">临时工程</td> <td>就近租用项目周边房屋，不另设施工营地，与项目周边空地设置施工料场，减少临时占地，线路沿线均位于园区内道路旁，无需开辟施工便道。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">环保工程</td> <td>电缆线路沿线临时占地生态恢复</td> </tr> </table>	项目名称	赛特刚玉 110 千伏变电站专线工程	建设单位	重庆涪陵聚龙电力有限公司	设计单位	陕西科耀达建设工程有限公司	建设地址	重庆市涪陵区白涛工业园区清溪组团	工程性质	新建	项目总投资	***万元	主体工程	线路起于 110kV 平清 II 线#1 塔（利旧），止于 110kV 赛特刚玉变电站，全电缆敷设，线路路径总长约 0.31km	辅助工程	新建电缆排管约 0.31km	临时工程	就近租用项目周边房屋，不另设施工营地，与项目周边空地设置施工料场，减少临时占地，线路沿线均位于园区内道路旁，无需开辟施工便道。	环保工程	电缆线路沿线临时占地生态恢复
项目名称	赛特刚玉 110 千伏变电站专线工程																				
建设单位	重庆涪陵聚龙电力有限公司																				
设计单位	陕西科耀达建设工程有限公司																				
建设地址	重庆市涪陵区白涛工业园区清溪组团																				
工程性质	新建																				
项目总投资	***万元																				
主体工程	线路起于 110kV 平清 II 线#1 塔（利旧），止于 110kV 赛特刚玉变电站，全电缆敷设，线路路径总长约 0.31km																				
辅助工程	新建电缆排管约 0.31km																				
临时工程	就近租用项目周边房屋，不另设施工营地，与项目周边空地设置施工料场，减少临时占地，线路沿线均位于园区内道路旁，无需开辟施工便道。																				
环保工程	电缆线路沿线临时占地生态恢复																				

2.3.3 主要经济技术指标

经济技术指标见表 2-2。

表 2-2 新建电缆线路主要经济技术特征

线路起止	110kV 平清II线#1 塔~赛特刚玉 110kV 变电站
电压等级	110kV
回路数	1
长度	0.31km
敷设方式	水平敷设
电缆通道	新建电缆排管约 0.31km
开挖方式	明开挖
电缆排管埋深	-1.5m
电缆型号	ZC-YJLW03-64/110kV-1×630mm ²
工程占地	永久占地约 0 m ² ，临时占地约 1500m ²
土石方量	挖方约 1500m ³ ，填方约 700 m ³ ，弃方约 800m ³

2.3.3.2 电缆选型

根据设计资料，本工程 110kV 电缆线路型号为 ZC-YJLW03-64/110kV-1×630mm²，额定电流为 577.4A。

2.3.3.3 电缆通道

表 2-3 电缆通道内现状

序号	电缆通道情况	电缆通道形式	新建电缆通道回路数	工程新建电缆线路回路数	预留回路数
1	新建电缆通道	明挖电缆排管	0	1	0

根据设计资料，本工程新建电缆通道形式如图 2-1 所示。

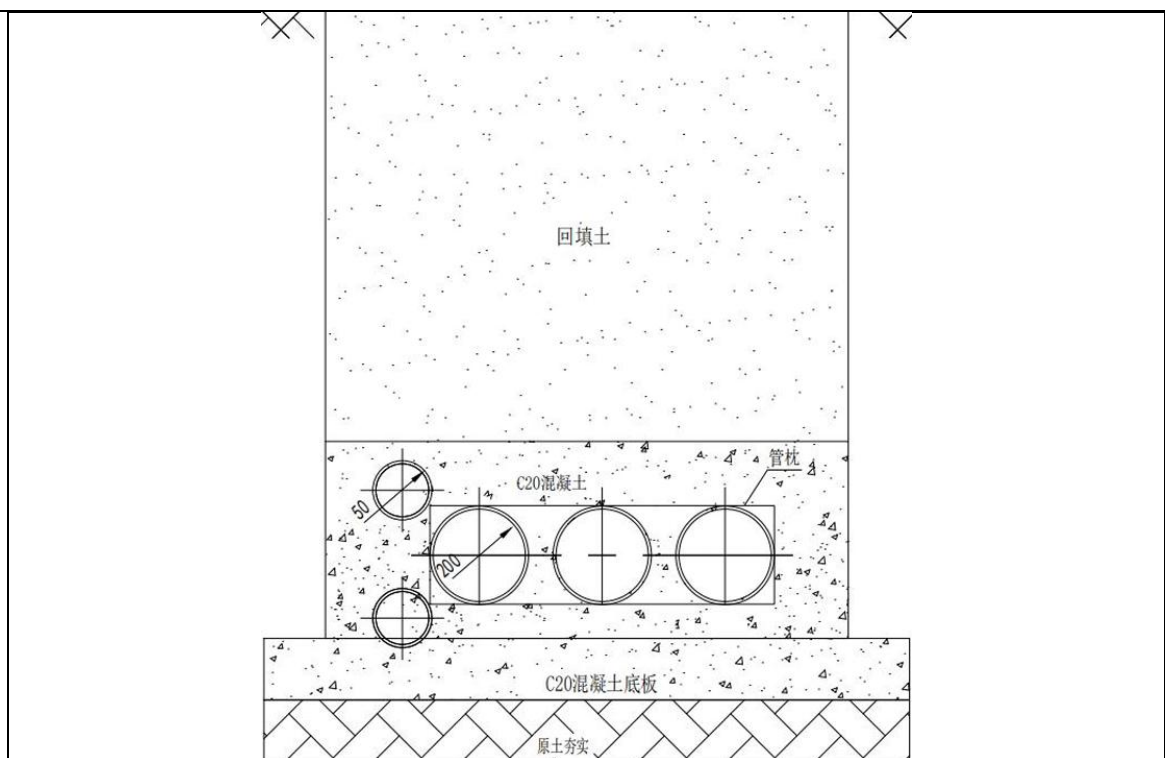


图 2-1 电缆通道断面图

2.3.4 交叉并行线路

根据设计资料及现场调查，工程新建电缆线路与 220kV 山平ⅠⅡ线，220kV 清源ⅠⅡ线各交叉跨越 1 次，与 110kV 科清ⅠⅡ线并行走线约 0.13km，最近距离约 2m。

2.3.4 工程占地

电缆通道施工挖方临时堆放点等施工临时占地约 1500m²，占地情况见下表 2-4。

表 2-4 占地情况一览表（单位 m²）

占地性质	占地项目	占地类型	
		绿地	合计
临时占地	电缆沟槽开挖等临时占地	1500	1500
合计		1500	1500

2.3.5 土石方工程

根据设计资料，工程挖填方量及弃方去向详见下表 2-5。

表 2-5 新建电缆线路土石方量一览表 单位：m³

工程内容	挖方	填方	弃方	弃方/利用方去向
电缆沟槽开挖	1500	700	800	清运至合法渣场
合计	1500	700	800	/

2.3.6 设计环境保护措施

- ①生态恢复：施工完成后，及时恢复临时占地原有功能；
- ②固体废物：弃土弃渣及时清运至合法渣场；施工人员生活垃圾经收集后依托

	<p>周边环卫设施；</p> <p>③扬尘污染：加强运输道路的洒水防护，对易扬尘土的材料封闭运输、堆放；</p> <p>④噪声污染防治：选用低噪声施工设备，加强施工期管理；</p> <p>⑤废水处理：生活废水交纳入租赁房屋所在地污水处理设施处理。</p>
<p>总平面及现场布置</p>	<p>2.4 总平面布置</p> <p>线路起于 110kV 平清Ⅱ线#1 塔，止于赛特刚玉 110kV 变电站，主要途经重庆市涪陵区白涛工业园区清溪组团。具体线路走向为：</p> <p>拟建线路从 220kV 平原变电站东北侧 110kV 平清Ⅱ线#1 塔电缆出线，沿 220kV 平原变电站由东向西方向绕过 220kV 平原变电站，至 220kV 平原变电站西南侧接入赛特刚玉 110kV 变电站。</p> <p>线路路径详见附图 2 和附图 3。</p> <p>2.5 施工布置</p> <p>(1) 施工道路布置</p> <p>根据设计资料，工程新建电缆线路均位于白涛工业园区内，沿线交通便捷，无需设置施工便道。</p> <p>(2) 电缆通道施工</p> <p>明挖电缆排管段主要为沟槽开挖，开挖仅限于地表，开挖断面最大宽×高约 1.5m×1.5m，开挖长度约 0.31km；开挖的土石方堆放在沟槽一侧，考虑临时堆土等施工占地，沟槽施工作业带宽约 4m，开挖的土石方堆放在沟槽一侧，及时清运。</p> <p>(3) 其他临建设施</p> <p>线路主要的材料站和相关办公场地均租用当地房屋，不进行临时建设。材料站主要堆放电缆线路等，施工时可直接运输至电缆线路沿线。</p>
<p>施工方案</p>	<p>2.6 施工工艺</p> <p>本项目为输电线路工程，施工期主要为电缆排管施工及电缆敷设。</p> <p>2.6.1 电缆排管施工工艺</p> <p>施工准备与测量放样→沟槽开挖→垫层与基础施工→排管铺设与固定→钢筋绑扎与混凝土包封→养护与回填→电缆敷设与附件安装→工井与附属设施施工→验收。</p> <p>2.6.2 电缆敷设施工工艺</p> <p>施工准备→通道检查→电缆盘就位→电缆检验→电缆输送机输送电缆→电缆固</p>

	定、绑扎标示牌→通电。 2.7 施工工期 本项目施工工期约 3 个月。
其他	无。

间评价区域内未发现国家及重庆市级重点保护的野生植物和古树名木。工程沿线典型植被情况见下图 3-2。



电缆线路沿线植被

图 3-2 项目周边典型植被

3.2.2 动物

根据现场调查，本项目所在地为工业生态系统，受人类活动影响频繁。区域内动物主要以家养宠物、鼠类为主，现场调查期间，项目沿线未发现珍稀野生保护动物分布。

3.2.3 生态敏感区及生态保护目标

根据现场踏勘和资料分析，本项目评价范围内不涉及《环境影响评价技术导则生态影响》（HJ19-2022）中依据法律法规、政策等规范性文件划定或确认的国家公园、自然保护区、自然公园等自然保护地、世界自然遗产、生态保护红线等区域；也不涉及重要物种的天然集中分布区、栖息地，重要水生生物的产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道，迁徙鸟类的重要繁殖地、停歇地、越冬地以及野生动物迁徙通道等生态敏感区，也不涉及受影响的重要物种、生态敏感区以及其他需要保护的物种、种群、生物群落及生态空间等生态保护目标。

3.2.4 地表水环境

根据现场调查，线路沿线未涉及水体。

3.3 电磁环境质量现状

为解项目区域电磁环境现状，我公司委托重庆雍环环境监测中心（有限合伙）对项目所在地电磁环境进行了实际监测，共布设 3 个电磁监测点位。

经现状监测，受平原 220kV 变电站及进出线影响，监测值均偏高，线路沿线工频电场强度监测值在（3.818~343.9）V/m 之间、工频磁感应强度监测值在（0.3307~1.975） μ T 之间，均分别低于《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）4000V/m 及 100 μ T 的公众曝露控制限值。

详细电磁环境质量现状分析见《赛特刚玉 110 千伏变电站专线工程电磁环境影响评价专题》（全文公示版）。

3.4 声环境质量现状

3.4.1 声环境功能区划

根据《重庆市涪陵区人民政府办公室关于印发重庆市涪陵区声环境功能区划分调整方案的通知》（涪陵府办发〔2023〕47 号），本项目所在区域为 3 类区，详见附图 5。

3.4.2 声环境监测布点情况

本次评价共布设了 1 个噪声监测点位，位于 110kV 平清 II 线 T 接点线下。详细声环境监测布点情况见表 3-1。

表 3-1 工程现状环境噪声监测点位一览表

监测点位编号	监测点位	监测点位描述	代表性分析	声功能区	备注
★1	110kV 平清 II 线 1 号塔旁	★1 监测点位于 110kV 平清 II 线 1 号塔旁 10 米处，线路正下方，距离最低导线垂直距离约 12 米；距离 110kV 平清 I 线边导线水平距离约 7 米，距离最低导线垂直距离约 12 米；距离 110kV 石平 I、II 线边导线水平距离约 21 米，距离最低导线垂直距离约 8 米；距离 110kV 科平 I、II 线（架空段）边导线水平距离约 26 米，距离最低导线垂直距离约 25 米；110kV 科平 I、II 线电缆线路正上方；距离 220kV 平原变电站围墙水平距离约 29 米。	原 110kV 平清 II 线沿线	3 类	渝雍环监（委）〔2026〕045 号

备注：★为环境噪声监测点位。

3.4.3 声环境监测点位合理性分析

工程仅为新建电缆线路，且沿线无声环境保护目标。根据《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ24-2020），“地下电缆线路可不进行声环境影响评价”。

项目所在声功能区为3类区，为了解110kV平清II线T接点声环境质量现状，本次评价在原110kV平清II线T接点线路下方设置了1个声环境监测点位。监测布点可以满足《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ24-2020）及《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）相关监测布点要求。

3.4.4 声环境监测结果

噪声监测结果见表3-3。

表 3-3 项目所在地环境噪声现状监测结果 单位：dB(A)

监测点位 编号	监测点位	昼间测量结果 (Leq)		夜间测量结果 (Leq)		评价标准	
		测量值	修约值	测量值	修约值	昼间	夜间
★1	110kV平清II线1号塔旁	45.0	45	43.8	44	65	55

根据现状监测，原110kV平清II线线路沿线昼间噪声监测值为45dB(A)，夜间噪声监测值为44dB(A)，噪声监测值均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准限值要求。

与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题

3.5 项目相关工程环保手续履行情况

项目为电缆线路工程，不涉及变电部分，线路涉及T接110kV平清II线，110kV平清II线建成较早，无相关环保手续。

3.6 与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题

工程新建电缆通道主要沿厂区走线，电缆通道尚未建设，无历史遗留环境问题。根据现状监测，原110kV平清II线沿线工频电场强度监测值为57.43V/m、工频磁感应强度监测值为1.733μT；新建电缆线路沿线工频电场强度监测值在（3.818~343.9）V/m之间、工频磁感应强度监测值在（0.3307~1.975）μT之间，均分别低于《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）4000V/m及100μT的公众曝露控制限值。

生态环境 保护目标	<p>3.7 评价范围</p> <p>(1) 工频电磁场</p> <p>电缆线路管廊两侧边缘各外延5m（水平距离）。</p> <p>(2) 噪声</p> <p>输电线路：根据《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ24-2020），“地下电缆线路可不进行声环境影响评价”。</p> <p>(3) 生态环境</p> <p>电缆管廊地面两侧各 300m 内的带状区域。</p> <p>3.8 生态敏感区</p> <p>根据现场调查及资料核实，本项目不涉及《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）中定义的法定生态保护区、重要生境以及其他具有重要生态功能、对保护生物多样性具有重要意义的区域等生态环境敏感区、生态保护目标及重要物种。</p> <p>3.9 水环境保护目标</p> <p>根据现场调查及资料核实，本项目不涉及《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）中定义的水环境保护目标。</p>
----------------------	---

生态环境 保护 目标	<p>3.10 电磁及声环境保护目标</p> <p>根据“涪陵清溪再生有色金属特色产业园区控制性详细规划”及现场调查，本项目评价范围内不涉及规划环境敏感目标；</p> <p>根据现场调查，本项目评价范围内无电磁及声环境保护目标。</p>
------------------	---

3.11 环境质量标准

3.11.1 声环境质量标准

根据《重庆市涪陵区人民政府办公室关于印发重庆市涪陵区声环境功能区划分调整方案的通知》（涪陵府办发〔2023〕47号），项目涉及区域执行标准具体见表 3-7。

表 3-7 项目所在区域执行的声环境质量标准

要素分类	标准名称	适用类别	标准限值	
			参数名称	标准限值
声环境	《声环境质量标准》(GB3096-2008)	3类	等效连续声级 Leq	昼间 65dB(A) 夜间 55dB(A)

3.11.2 电磁环境质量标准

根据《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014），本项目电磁环境执行标准详见表3-2。

表 3-1 项目所在区域执行的电磁环境质量标准

标准名称	适用类别	标准限值		评价对象
		参数名称	标准限值	
《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）	50Hz	工频电场强度	4000V/m	电磁评价范围内公众曝露控制限值
		工频磁感应强度	100μT	

3.12 污染物排放标准

项目施工期噪声排放执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）中相关要求，详见表 3-3。

表3-2 项目执行的污染物排放标准明细表

要素分类	标准名称	适用类别	标准值		评价对象
			参数名称	限值	
施工噪声	《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）	等效连续 A 声级 Leq	昼间70dB(A) 夜间55dB(A)	施工期场界噪声	

其他

本项目为输电线路工程，工程建成运行后其特征污染物主要为工频电场、工频磁场及噪声，均不属于总量控制指标，因此，无需设置总量控制指标。

四、生态环境影响分析

4.1 施工期产污环节

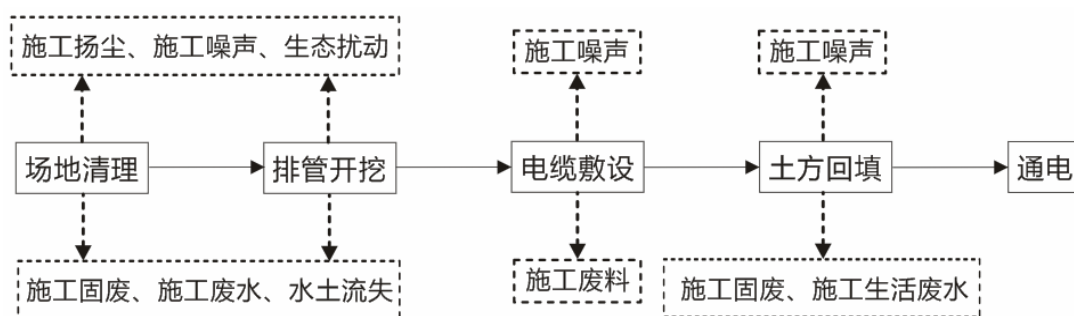


图 4-1 本项目电缆排管施工工艺流程及产污节点

4.2 生态影响

4.2.1 影响途经

电缆线路开挖、材料堆放等共临时占地约 1500m²，占地类型主要为绿地。电缆沟槽开挖、土方临时堆场等临时占地将对地表植被造成一定破坏。

4.2.2 生态环境影响分析

(1) 土地利用影响

项目总临时占地约 1500m²，项目施工临时占地将破坏地表植被。

由于本项目电缆线路具有占地面积小、且较为分散的特点，工程建设不会引起区域土地利用的结构性变化，施工结束后及时清理现场，尽可能恢复原状地貌，不会带来明显的土地利用结构与功能变化。

(2) 对植被的影响

根据调查，本项目电缆线路主要沿绿化带布设，初步估算线路临时占用绿地约 1500m²，受扰植被主要为绿化草坪和灌木，占地范围内无珍稀保护植物及名木古树分布。

因项目为点线状施工，扰动面积相对较小，破坏的植被仅限于电缆线路沿线较小区域，对当地植被及生物量的影响有限，在施工结束后，及时采取恢复绿化等方式后，对植被的影响较小。

(3) 对动物的影响

工程位于白涛工业园区清溪组团，为工业生态系统，人为活动频繁，无珍稀及受保护的野生动物分布，工程建设对动物影响较小。

4.3 大气环境影响分析

4.3.1 污染源分析

电缆线路土石方开挖、回填将破坏原施工作业面的土壤结构，干燥天气尤其是大风条件下容易造成扬尘。施工期间扬尘污染具有如下特点：

A、流动性：扬尘点不固定，多引发于料土堆放处、物料搬运通道、物料装卸地等处；

B、瞬时性：扬尘过程持续时间短、阵发性，直接受天气情况影响。大风、干燥天气扬尘大，雨天扬尘小；

C、无组织排放：扬尘点大多数敞露，点多面广，难以采取排风集尘措施，扬尘呈无组织排放。

根据重庆市环境监测中心曾对主城区内的建筑工程施工工地的扬尘情况进行过抽样测定，测定时风速为 2.0m/s，测试结果见表 4-1。

表 4-1 建筑工程施工工地扬尘污染情况 单位：μg/m³

工地上风向（对照点）	工地内	工地下风向		
		50 m	100 m	150 m
316.7	595	486.5	390	322

由表中可见：在风速 2.0m/s 时，建筑工地的扬尘影响范围一般在其下风向约 150m 以内。

4.3.2 大气环境影响分析

电缆线路主要位于白涛工业园区清溪组团，周边150m 范围内无居民点分布，施工期扬尘产生的环境影响较小，为降低施工期扬尘对周边的影响，本评价提出以下环境保护措施。

（1）严格控制施工开挖面积，避免大风天气施工，对表土开挖临时堆土采取遮盖围挡措施；

（2）电缆线路沿线设置围挡减少扬尘，在干燥作业时定期进行洒水，抑制扬尘扩散；

（3）加强运输车辆的管理，渣土运输采用加盖封闭运输。

在采取以上措施后，可以有效控制施工扬尘，减少施工扬尘对周边环境的影响。因项目施工期较短，施工结束后，其施工扬尘也将随之消失。

4.4 水环境影响分析

4.4.1 污染源

项目施工期采用小型施工机械开挖，开挖深度约 2.5m。电缆沟浇筑采用商品混凝土，现场不设混凝土搅拌设备，无施工废水产生。施工期废水主要为施工人员的生活污水。

施工期生活污水产生量与施工人数有关，主要污染物为 COD、BOD₅、氨氮等。工程施工期平均施工人员约 20 人，生活污水的产生量约 4m³/d。

4.4.2 水环境影响分析

项目位于白涛工业园区清溪组团，具备房屋租赁条件，施工人员租用周边空置房屋，其产生的生活污水纳入当地污水处理系统。施工期生活废水对周边水体环境影响较小。

4.5 声环境影响分析

根据工程分析，项目工期相对较短，主要施工噪声为液压挖掘机、混凝土振捣器、商砼搅拌车、重型运输车、电缆输送机等产生的机械噪声。

经咨询建设单位，本工程施工期夜间不施工。施工机械设备一般露天作业，噪声经几何扩散衰减后到达预测点。主要施工设备与施工场界之间的距离一般都大于2H_{max}（H_{max} 为声源的最大几何尺寸）。因此，本评价将施工期的噪声设备等效为点声源进行预测。

根据《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ 2034-2013）及资料检索，施工期主要施工设备噪声源强调查清单见表4-2。

表4-2 施工期噪声源强调查清单

序号	声源名称	声源类型	型号 ①	声源源强	声源控制措施	运行时段
				声压级/ dB(A)/5m		
1	重型运输车	移动声源	未定	86	加强运输车辆的保养，合理规划运输车辆行驶路线	6:00~22:00 夜间 (22:00~6:00) 不 施工
2	液压挖掘机	移动声源	未定	86	优选低噪声设备， 加强运输车辆的保 养	
3	商砼搅拌车	移动声源	未定	88		
4	混凝土振捣器	移动声源	未定	80		
8	电缆输送机	固定声源	未定	60		

备注：①施工设备型号需施工时由施工单位确定；

②施工期的机械设备可能出现在施工现场任意位置，故空间相对位置未定。

根据现场情况，本期仅为新建0.31km 电缆排管并敷设电缆线路，工程施工量较小，项目施工所用的重型运输车、液压挖掘机、商砼搅拌车、混凝土振捣器等均为移动声源，仅在需要时短暂运行，固定声源仅为电缆输送机，

4.5.1 预测结果

在电缆敷设施工时，固定声源电缆输送机所产生的噪声预测对某个距离的声压级来分析项目施工期噪声对周围环境的影响。电缆输送机施工时不同距离处的噪声值具体预测值见表4-3。

表4-3 施工机械同时使用时不同距离处的噪声值 单位：（dB（A））

施工场地	距离	5m	9m	11m	12m	13m	14m	15m	16m	20m	25m	28m
电缆输送机	贡献值	60.0	55.0	53.2	52.4	51.7	51.1	50.5	50.0	48.0	46.0	45.0

从上表分析可知，电缆敷设时，电缆输送机产生的噪声较小，项目夜间不施工，经预测，昼间施工时场界噪声可以满足《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）排放标准要求。项目施工期对周边声环境的影响较小。

项目位于工业园区内，施工区域周边无声环境敏感目标分布，项目施工期对周围环境影响较小。随着项目施工的结束，施工期噪声也随即消失。

4.6 固体废物环境影响分析

4.6.1 固废污染源

本项目施工期产生的固体废物主要为施工人员产生的生活垃圾，电缆线路开挖产生的弃土弃方等。

4.6.2 固体废物影响分析

（1）生活垃圾

工程施工高峰期施工人数可达20人，按每人每天产生约1kg生活垃圾，每天共产生约20kg生活垃圾。施工人员生活垃圾经分类收集后，交由环卫部门清运并处置，不随意丢弃，对周边环境产生的影响较小。

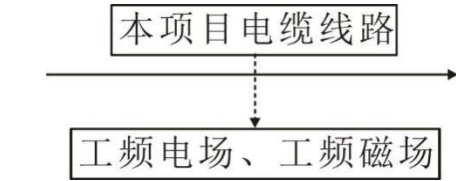
（2）弃方

根据初设资料，施工期新建电缆线路挖方量共计约1500m³，填方约700m³，弃方约800m³，工程产生的弃方定期清运至政府指定合法渣场，对周边环境产生的影响较小。

4.7 施工期环境影响小节

综上所述，项目施工期产生的环境影响是短暂的，其影响也随着施工期的结束而消失，施工单位应严格执行本评价及其批复中提出的环境保护措施，并加强监管，以使本项目施工对周围环境的不利影响降至最低。

工艺流程（图示）



本项目运营期工艺流程及产污节点

4.8 电磁环境影响分析

通过类比监测结果以及电磁衰减规律分析，本项目电缆线路建成后，电缆线路评价范围内工频电场强度及工频磁场强度均可低于《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中公众曝露控制限值 4000V/m 及 100 μ T。

本项目电磁环境影响分析具体见《赛特刚玉 110 千伏变电站专线工程电磁环境影响评价专题》（全文公示版）。

4.9 声环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ24-2020），“地下电缆线路可不进行声环境影响评价”。

1、与《输变电建设项目环境保护技术要求》（HJ1113-2020）符合性分析
 项目从选址、设计等方面均提出落实了《输变电建设项目环境保护技术要求》（HJ1113-2020）相关要求，符合性分析见下表 4-4。

表 4-4 项目与《输变电建设项目环境保护技术要求》（HJ1113-2020）符合性

类型	涉及变电工程的要求	本项目情况	符合性
选址选线	工程选址选线应符合规划环境影响评价文件的要求。	本项目为电缆线路工程，电缆线路全线均位于工业园区内，满足相关文件要求。	符合
	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、饮用水水源二级保护区等环境敏感区的输电线路，应在满足相关法律法规及管理要求的前提下对线路方案进行唯一性论证，并采取无害化方式通过。	本项目为电缆线路工程，电缆线路全线均沿位于工业园区内，不涉及自然保护区、饮用水水源保护区等环境敏感区。	符合
	原则上避免在 0 类声环境功能区建设变电工程。	本项目均位于 3 类声功能区内	符合
	输电线路宜避让集中林区，以减少林木砍伐，保护生态环境。	线路位于工业区，沿线无集中林区分布。	符合
	进入自然保护区的输电线路，应按照 HJ19 的要求开展生态现状调查，避让保护对象的集中分布区。	本项目未进入自然保护区	符合

综上，本项目符合《输变电建设项目环境保护技术要求》（HJ1113-2020）提出的相关要求。

2 环境制约因素分析

无。

3 选址选线环保合理性分析

线路不涉及生态敏感区或生态保护目标，采用全电缆走线，全线均位于工业园区内，周边无居民分布。经类比及预测分析，在现有设计条件下，本项目线路沿线的环境影响可满足国家相关标准要求，线路已取得重庆市涪陵区规划和自然资源局《建设项目用地预审与选址意见书》（用字第市政 500102202500069 号），综上分析，本项目选址选线从环保角度较为合理。

五、主要生态环境保护措施

施
工
期
生
态
环
境
保
护
措
施

5.1 生态环境保护措施

(1) 避让措施

工程施工临时占地尽量利用沿线现有道路，尽量避开现有绿化带。

(2) 减缓措施

①施工期对工程进行合理设计，做到分期和分区施工；

②施工料场应尽量选择线路沿线现有空地；

③尽量缩短电缆通道开挖施工周期，减少疏松地面的裸露时间；考虑天气因素安排施工时间，对开挖裸露面和填方区可选用编织袋、塑料布进行覆盖，防止雨水冲刷产生水土流失；

④施工区使用完毕，施工单位应按土地原使用功能进行恢复，弃方及时运至合法渣场。临时占用土地及时硬化或绿化。

(3) 恢复与补偿措施

①施工临时占地做好防护，尽量不破坏硬化地面，施工结束后及时对受损地面恢复硬化；

②施工临时占地若涉及绿化用地应做好表土剥离、分类存放和回填利用，施工结束后尽快对绿化进行植被恢复；

③施工区使用完毕，施工单位应按土地原使用功能进行恢复，临时占用土地及时硬化或绿化。

(4) 管理措施

①施工前，施工单位应做好施工期环境管理与教育培训、印发环境保护手册，组织专业人员对施工人员进行环保宣传教育，严格行为规范，进行必要的管理监督。

②在施工现场粘贴和设置环境保护方面的宣传牌，提醒施工人员注意保护环境。

5.2 大气环境保护措施

5.2.1 设计阶段

针对施工任务和施工场地环境状况，制定合理的施工计划，缩短施工周期，减少施工现场的作业面，减轻施工扬尘对环境的影响。

5.2.2 施工期

①优化渣土运输路线，尽量避免穿越居民区，文明行车。

②工程施工场地设置围挡，减少施工期扬尘的扩散；

- ③合理布置施工料场，并加强材料转运与使用的管理，合理装卸，规范操作；
- ④加强运输车辆的管理，对进出场地的车辆进行限速，运输粉质材料及渣土需采取遮盖措施；
- ⑤在气候较为干燥或风较大时，对施工道路和施工现场定时洒水，减少施工场地和运输道路扬尘；
- ⑥项目弃土弃渣应及时清运至合法渣场；

5.3 声环境保护措施

5.3.1 设计阶段

在设备选型时选用符合国家噪声标准的低噪声施工设备。

5.3.2 施工期

- ①电缆通道开挖过程中，优选低噪声施工作业方式，严禁爆破；
- ②合理设置施工场地，电缆线路沿线设置围挡，减少施工噪声传播；
- ③夜间（22:00~6:00）不施工；
- ④加强施工机械和运输车辆的保养，减小机械故障产生的噪声；
- ⑤施工车辆出入施工现场限制鸣笛，装卸材料时应做到轻拿轻放；
- ⑥优化渣土运输路线，尽量避免穿越居民区，文明行车。

5.4 电磁环境保护措施

5.4.1 设计阶段

全线采用电缆线路，适当增加电缆埋深。

5.5 水环境保护措施

5.5.1 设计阶段

施工均采用商品混凝土，现场不进行砂石料清洗。

5.5.2 施工期

施工人员就近租用周边民房，产生的生活污水纳入当地生活污水处理系统。

5.6 固体废物环境保护措施

5.6.1 设计阶段

优化线路路径，减少土石方开挖。

5.6.2 施工期

- ①施工弃方及时清运至合法渣场；
- ②加强渣土运输车辆管理，优化渣土运输路线，尽量采用途经居民区少的路线；

	<p>③加强施工人员的管理，严禁在施工作业地随意丢弃垃圾，施工结束后应对施工作业地进行清理。</p> <p>5.7 措施的责任主体及实施效果</p> <p>本项目施工期采取的生态环境保护措施和扬尘、地表水、电磁、噪声、固废污染防治措施的责任主体为施工单位，建设单位具体负责监督，确保措施有效落实；经分析，以上措施具有技术可行性、经济合理性、运行稳定性、生态保护的可达性，在认真落实各项污染防治措施后，本项目施工期对生态、大气、地表水、声环境影响较小，固体废弃物能妥善处理，对周围环境影响较小。</p>
运营期生态环境保护措施	<p>5.7 生态环境保护措施</p> <p>加强线路沿线巡视及管理，加强对线路周边绿化的管护。</p> <p>5.8 电磁环境保护措施</p> <p>加强环境管理，保证工频电磁场强度小于公众曝露限值。</p> <p>5.9 措施的责任主体及实施效果</p> <p>本项目竣工环境验收后采取的生态环境保护措施和电磁环境措施的责任主体为重庆涪陵聚龙电力有限公司，建设单位应严格依照相关要求确保措施有效落实；经分析，以上措施具有技术可行性、经济合理性、运行稳定性、生态保护的可达性，在认真落实各项污染防治措施后，本项目运营期对生态、地表水环境影响较小，电磁及声环境影响能满足标准要求，固体废弃物能妥善处理，环境风险可控。</p>
其他	<p>5.10 环境保护管理与监控计划</p> <p>5.10.1 环境保护管理机构</p> <p>本项目的环境保护主体责任单位是重庆涪陵聚龙电力有限公司，其主要职责是：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 贯彻执行国家、重庆市及所在辖区内各项环境保护方针、政策和法规； 2) 制定本工程施工中的环境保护计划，负责工程施工过程中各项环境保护措施实施的监督和日常管理； 3) 组织制定污染事故处理计划，并对事故进行调查处理； 4) 收集、整理、推广和实施工程建设中各项环境保护的先进工作经验和技术； 5) 组织和开展对施工人员进行施工活动中应遵循的环保法规、知识的培训，提高全体员工文明施工的认识； 6) 负责日常施工活动中的环境监理工作，做好工程用地区域的环境特征调查，对于环境保护目标要做到心中有数；

- 7) 做好施工中各种环境问题的收集、记录、建档和处理工作;
- 8) 监督施工单位,使施工工作完成后的生态恢复和补偿,环保设施工程同时完成。

5.10.2 施工期环境管理

根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》,建设单位必须把环境保护工作纳入计划,建立环境保护责任制度,采取有效措施,防治环境破坏。

- 1) 施工招标中应对投标单位提出施工期间的环保要求,如废污水处理、防尘降噪、固废处理、生态保护等情况均应按设计文件和环评要求执行;
- 2) 建设单位施工合同应涵盖环境保护设施建设内容并配置相应资金情况;
- 3) 监督施工单位,使设计、施工过程的各项环境保护措施与主体工程同步实施;
- 4) 在施工过程中要根据建设进度检查本工程实际建设规模、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施与环评文件、批复文件要求的一致性,发生变动的,建设单位应在变动前开展环境影响分析情况,重大变动的需及时重新报批环评文件;
- 5) 提高管理人员和施工人员的环保意识,要求各施工单位根据制定的环保培训和宣传计划,分批次、分阶段地对职工进行环保教育。

5.10.3 环境保护设施竣工验收

根据《建设项目环境保护管理条例》,本项目的建设应执行污染治理设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。本建设项目正式投产运营前,建设单位应组织竣工环境保护验收,“建设项目竣工环境保护验收调查报告表”主要内容应包括:

- (1) 实际工程内容及变动情况。
- (2) 环境敏感目标基本情况及变动情况
- (3) 环境影响报告表及批复提出的环保措施及设施落实情况。
- (4) 环境质量和环境监测因子达标情况。
- (5) 环境管理与监测计划落实情况。
- (6) 环境保护投资落实情况。

5.10.4 运营期环境管理

在项目运行期,由重庆涪陵聚龙电力有限公司负责运营管理,全面负责项目运行期的各项环境保护工作。运营主管单位宜设环境管理部门,配备相应专业的管理人员。环保管理人员应在各自的岗位责任制中明确所负的环保责任,其主要工作内容如下:

- 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) 建立环境管理和环境监测技术文件；
- 4) 检查各环保设施运行情况，及时处理出现的问题，保证环保设施的正常运行；
- 5) 参照《企业环境信息依法披露管理办法》（生态环境部令第24号）、《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》等要求，及时公开环境信息。

5.10.5 环境监测计划

由重庆涪陵聚龙电力有限公司委托有相关资质的监测单位进行监测。监测计划见表 5-1。

表 5-1 营运期环境监测计划

监测项目	监测点位	监测频次及时间	监测方法	执行标准	实施机构
工频电场、工频磁场	① 本项目电磁环境影响评价范围内典型环境保护目标（如环评后新增）； ② 有环境问题投诉的环境保护目标（如环评后新增）； ③ 断面监测（如监测条件允许）。	① 竣工环境保护验收监测一次； ② 根据投诉情况或其他需求进行监测。	《交流输变电站工程电磁环境监测方法（试行）》（HJ 681-2013）等监测技术规范、方法	受委托的有监测资质单位监测	工频电场、工频磁场

本工程动态投资约为***万元，其中环保投资***万元，占总投资的***。

表 5-2 项目环保措施投资情况

内容类型	污染物名称	防治措施	环保投资（万元）
大气污染物	施工扬尘	① 优化渣土运输路线，尽量避免穿越居民区； ② 工程施工场地设置围挡； ③ 运输粉质材料及渣土需采取遮盖措施； ⑤ 对施工道路和施工现场定时洒水； ⑥ 电缆沟槽弃土应及时清运至合法渣场。	***
水环境	生活污水	施工人员就近租用周边民房。	***
噪声	施工噪声	① 优选低噪声施工作业方式； ② 合理设置施工场地，电缆线路沿线设置围挡； ③ 加强施工机械和运输车辆的保养。	***
固体废物	弃方、生活垃圾、建筑垃圾	① 施工弃方及时清运至合法渣场； ② 加强渣土运输车辆管理，优化渣土运输路线。	***
电磁环境	工频电磁场	全线采用电缆线路，适当增加电缆埋深。	***
生态环境	植被扰动 水土流失	① 施工期对工程进行合理设计，做到分期和分区施工； ② 尽量缩短电缆通道开挖施工周期，对开挖裸露面和填方	***

环
保
投
资

		区可选用编织袋、塑料布进行覆盖； ③施工区使用完毕，施工单位应按土地原使用功能进行恢复，弃方及时运至合法渣场。临时占用土地及时硬化或绿化。	
宣传培训费	/	施工期环境保护、电磁环境及环境法律知识培训等。	***
环保咨询费	/	环评、竣工环保验收、环境监测费等。	***
总计	/		***

六、生态环境保护措施监督检查清单

内容要素	施工期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	<p>(1) 避让措施 线路全线采用电缆线路。</p> <p>(2) 减缓措施</p> <p>①施工期对工程进行合理设计，做到分期和分区施工；</p> <p>②施工料场应尽量选择线路沿线现有空地；</p> <p>③尽量缩短电缆通道开挖施工周期，减少疏松地面的裸露时间；考虑天气因素安排施工时间，对开挖裸露面和填方区可选用编织袋、塑料布进行覆盖，防止雨水冲刷产生水土流失；</p> <p>④施工区使用完毕，施工单位应按土地原使用功能进行恢复，弃方及时运至合法渣场。临时占用土地及时硬化或绿化。</p> <p>(3) 恢复与补偿措施</p> <p>①施工临时占地做好防护，尽量不破坏硬化地面，施工结束后及时对受损地面恢复硬化；</p> <p>②施工临时占地若涉及绿化用地应做好表土剥离、分类存放和回填利用，施工结束后尽快对绿化进行植被恢复；</p> <p>③施工区使用完毕，施工单位应按土地原使用功能进行恢复，临时占用土地及时硬化或绿化。</p> <p>(4) 管理措施</p> <p>①施工前，施工单位应做好施工期环境管理与教育培训、印发环境保护手册，组织专业人员对施工人员进行环保宣传教育，严格行为规范，进行必要的管理监督；</p> <p>②在施工现场粘贴和设置环境保护方面的宣传牌，提醒施工人员注意保护环境。</p>	施工期裸露地表需完全恢复，临时占地恢复原有用地性质。	加强对线路沿线巡视及管理，加强对电缆线路周边生态的管护。	施工期裸露地表需完全恢复，临时占地恢复原有用地性质。
水生生态	/	/	/	/
地表水环境	施工人员就近租用周边民房，产生的生活污水纳入当地生活污水处理系统	施工废水合理处理，未对周边水环境造成污染。	/	/
地下水及土壤	/	/	/	/

环境				
声环境	<p>①电缆通道开挖过程中，优选低噪声施工作业方式，严禁爆破；</p> <p>②合理设置施工场地，电缆线路沿线设置围挡，减少施工噪声传播；</p> <p>③夜间（22:00~6:00）不施工；</p> <p>④加强施工机械和运输车辆的保养，减小机械故障产生的噪声；</p> <p>⑤施工车辆出入施工现场限制鸣笛，装卸材料时应做到轻拿轻放；</p> <p>⑥优化渣土运输路线，尽量避免穿越居民区，文明行车。</p>	<p>①施工期的各项声环境保护措施应按照本评价及环评批复要求落实到位；</p> <p>②在施工场地围设置围挡，按《建筑施工噪声排放标准》对施工场界噪声控制，避免噪声扰民，无噪声投诉发生。</p>	/	/
振动	/	/	/	/
大气环境	<p>①优化渣土运输路线，尽量避免穿越居民区，文明行车；</p> <p>②工程施工场地设置围挡；</p> <p>③合理布置施工料场，并加强材料转运与使用的管理，合理装卸，规范操作；</p> <p>④加强运输车辆的管理，对进出场地的车辆进行限速，运输粉质材料及渣土需采取遮盖措施；</p> <p>⑤在气候较为干燥或风较大时，对施工道路和施工现场定时洒水；</p> <p>⑥项目弃土弃渣应及时清运至合法渣场。</p>	<p>①施工期的各项大气环境保护措施应按照本评价及环评批复要求落实到位；</p> <p>②合理设置抑尘措施，施工期间未造成大气污染，无扬尘扰民纠纷和投诉现象发生。</p>	/	/
固体废物	<p>①施工弃方及时清运至合法渣场；</p> <p>②加强渣土运输车辆管理，优化渣土运输路线，尽量采用途经居民区少的路线；</p> <p>③加强施工人员的管理，严禁在施工场地随意丢弃垃圾，施工结束后应对施工场地进行清理。</p>	<p>①施工期生活垃圾交由环卫部门清运；</p> <p>②弃方清运至合法地点。</p>	/	/
电磁环境	<p>全线采用电缆线路，适当增加电缆埋深。</p>	<p>满足本评价及环评批复提出的要求，满足相关标准限值要求。</p>	<p>加强环境管理，确保工频电磁场强度小于公众暴露限值。</p>	<p>工频电场强度 ≤4000V/m， 工频磁感应</p>

				强 度 ≤100μT。
环境风 险	/	/	/	/
环境监 测	/	/	线路沿线电磁及 声评价范围内有 环境问题投诉的 环境保护目标处。	工频电场强 度 ≤4000V/m， 工频磁感应 强 度 ≤100μT。
其他	/	/	/	/

七、结论

赛特刚玉 110 千伏变电站专线工程的建设符合产业政策、符合城市规划，项目建设符合重庆市“生态环境分区管控”管控要求。在切实落实本评价提出的环境保护措施后，项目污染物能够达标排放，项目对周围环境的影响均可控制在国家标准允许的范围内。因此，从环境保护角度，本建设项目环境影响是可行的。

赛特刚玉 110 千伏变电站专线工程

电磁环境影响评价专题

(全文公示版)

建设单位：重庆涪陵聚龙电力有限公司

评价单位：湖北君邦环境技术有限责任公司

2026 年 5 月

目录

目录.....	2
1 总论.....	1
1.1 项目由来.....	1
1.2 工程概况.....	1
1.3 编制依据.....	1
1.4 评价因子.....	2
1.5 评价标准.....	2
1.6 评价等级.....	2
1.7 评价范围.....	2
1.8 评价时段.....	2
1.9 电磁环境保护目标.....	3
2 电磁环境现状评价.....	4
2.1 监测因子.....	4
2.2 监测方法及规范.....	4
2.3 监测频次.....	4
2.4 监测仪器.....	4
2.5 监测时间及监测条件.....	4
2.6 监测布点及布点方法.....	4
2.7 电磁环境监测布点合理性分析.....	5
2.8 监测结果分析.....	5
3 电磁环境影响预测与评价.....	7
3.1 电缆线路电磁环境影响分析.....	7
4 电磁防护措施.....	10
5 结论与建议.....	11
5.1 结论.....	11
5.2 环保措施.....	11
5.3 建议.....	11

1 总论

1.1 项目由来

为保障涪陵白涛工业园区重庆赛特刚玉有限公司用电需求，重庆涪陵聚龙电力有限公司拟开展“赛特刚玉 110 千伏变电站专线工程”，项目于 2025 年 11 月 25 日取得重庆市涪陵区发展和改革委员会的核准批复（涪陵发改〔2025〕553 号），项目代码：2510-500102-04-01-338469。

为分析本工程对周边电磁环境的影响，我公司编制人员按照《环境影响评价技术导则输变电》（HJ24-2020），编制完成了《赛特刚玉 110 千伏变电站专线工程电磁环境影响评价专题》（全文公示版）。

1.2 工程概况

项目主要建设内容主要为：新建电缆线路从 110kV 平清 II 线#1 塔 T 接至赛特刚玉变电站，电缆全长约 0.31km，型号采用 ZC-YJLW03-64/110kV-1×630mm² 交联聚乙烯绝缘铝护套电力电缆，通信光缆埋地敷设 2 根 24 芯 GYFTA 非金属阻燃光缆，接站内二次沟道。

本期不涉及 220kV 平原变电站及 110kV 赛特刚玉变电站间隔扩建。

详细工程概况见报告表正文表 2-1。

1.3 编制依据

1.3.1 政策、法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年修订）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修正版）；
- (3) 《重庆市辐射污染防治办法》（重庆市人民政府令第 338 号）。

1.3.2 工程资料及有关批复文件

- (1) 《赛特刚玉 110 千伏变电站专线工程设计说明书》陕西科耀达建设工程有限公司，2025 年 10 月；
- (2) 建设单位提供的其他工程相关资料。

1.3.3 采用的评价技术导则、规范

- (1) 《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ24-2020）；

- (2) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电》(HJ705-2020);
- (3) 《建设项目环境影响评价技术导则总纲》(HJ2.1-2016);
- (4) 《交流输变电工程电磁环境监测方法(试行)》(HJ681-2013);
- (5) 《电磁环境控制限值》(GB 8702-2014)。

1.3.4 相关监测报告

- (1) 《赛特刚玉 110 千伏变电站专线工程》(渝雍环监(委)(2026)031号);
- (2) 《110kV 桃溪变电站#3 主变扩建工程》((2023)环监(电磁-电力)字第(037)号)。

1.4 评价因子

根据项目特点,本专章评价因子为工频电场、工频磁场。

1.5 评价标准

本工程运行期工频电、磁场环境执行《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)公众曝露控制限值,详见表1-1。

表1-1项目执行的工频电、磁场标准明细表

要素分类	标准名称	适用类别	标准值		评价对象
			参数名称	限值	
电磁环境	《电磁环境控制限值》 (GB 8702-2014)	50Hz	工频电场强度	4000V/m	评价范围内公众曝露区电磁环境
			工频磁场强度	100 μ T	

1.6 评价等级

表1-2 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	110kV	输电线路	地下电缆	三级

根据《环境影响评价技术导则 输变电》(HJ 24-2020),本项目电磁环境影响评价工作等级为三级。

1.7 评价范围

按照《环境影响评价技术导则 输变电》(HJ24-2020),本项目电磁影响评价范围见表1-3。

表1-3 电磁环境评价范围一览表

工程组成部分	评价因子	评价范围
新建电缆线路工程	工频电场、工频磁场	电缆线路管廊两侧边缘各外延 5m(水平距离)

1.8 评价时段

本专题主要对运行期间进行评价。

1.9 电磁环境保护目标

根据沿线规划及现场调查，电缆线路评价范围内无规划环境保护目标。

根据现场调查，电缆线路评价范围内无电磁环境保护目标。

2 电磁环境现状评价

为了解项目区域电磁环境现状，我公司委托重庆雍环环境监测中心(有限合伙)于2026年3月12日、2026年4月30日对项目所在地电磁环境质量现状进行了监测。

2.1 监测因子

工频电场、工频磁场。

2.2 监测方法及规范

《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）

2.3 监测频次

工频电场、工频磁场各监测1次。

2.4 监测仪器

监测仪器情况见表 2-1。

表 2-1 监测仪器情况一览表

仪器名称及型号	仪器编号	计量校准/检定证书编号	有效期至	备注
场强仪 NBM-550/EHP-50F	H-1371/510ZY00 139	E2026-0009278	2027年2月1日	渝雍环监（委） 〔2026〕031号
场强仪 NBM-550/EHP-50F	H-0441/ 100WY70749	E2026-0016133	2027年2月24日	渝雍环监（委） 〔2026〕045号

2.5 监测时间及监测条件

监测时间为2026年3月12日、2026年4月30日，监测条件见附件9现状监测报告。

2.6 监测布点及布点方法

本次评价共设3个监测点位，均为实测。

根据《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ 24-2020）中“4.10.2三级评价的基本要求”：对于输电线路，重点调查评价范围内主要电磁环境敏感目标和典型线位的电磁环境现状，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。本评价均为实测，监测点位均位于线路沿线典型线位处。

具体监测点位见表2-2、附图3。

表 2-2 本工程电磁监测点位一览表

编号	监测点位	监测点位描述	代表性分析	监测点位类型	备注
△1	拟建电缆正上方	△1 监测点位于拟建电缆正上方；距离 110kV 科清 I、II 线边导线水平距离约 41 米，距离最低导线垂直距离约 26 米；距离 220kV 山平 I、II 线边导线水平距离约 34 米，距离最低导线垂直距离约 14 米。	电缆线路沿线	现状监测	渝雍环监（委）（2026）031 号
△2	拟建电缆正上方	△1 监测点位于拟建电缆正上方；距离 220kV 清原 I、II 线正下方，距离最低导线垂直距离约 25 米；距离 220kV 山平 I 线边导线水平距离约 15 米，距离最低导线垂直距离约 24 米。	电缆线路沿线	现状监测	
△1	110kV 平清 II 线 1 号塔旁	△1 监测点位于 110kV 平清 II 线 1 号塔旁 10 米处，线路正下方，距离最低导线垂直距离约 12 米；距离 110kV 平清 I 线边导线水平距离约 7 米，距离最低导线垂直距离约 12 米；距离 110kV 石平 I、II 线边导线水平距离约 21 米，距离最低导线垂直距离约 8 米；距离 110kV 科平 I、II 线（架空段）边导线水平距离约 26 米，距离最低导线垂直距离约 25 米；110kV 科平 I、II 线电缆线路正上方；距离 220kV 平原变电站围墙水平距离约 29 米。	原有架空线路沿线	现状监测	渝雍环监（委）（2026）045 号

2.7 电磁环境监测布点合理性分析

本次评价共设 3 个监测点位，均为实测。监测点位代表性及合理分析如下：

1) 工程代表性

本工程为新建单回电缆线路，共布设 3 个电磁环境监测点位，其中 2 个位于新建电缆线路沿线，1 个位于原架空线路 T 接点线路下。满足《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ24-2020）中“6.3.2 监测点位及布点方法”的相关监测布点要求。

2) 行政区划

本工程线路较短（约 0.31km），线路位于白涛工业园区清溪组团，主要围绕平原 220kV 变电站厂界走线，沿线存在平原 220kV 变电站及变电站进出线等现状电磁污染源，考虑监测布点条件及线路走向，共布设 3 个电磁环境监测点位，其中 2 个位于拟建电缆线路正上方，1 个位于原架空线路 T 接点线路下。

监测点位可反映工程沿线电磁环境质量。

3) 敏感点及监测点位分布

工程沿线无电磁环境保护目标。

因此，本次监测点位布设较为合理，可以满足《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ24-2020）中“6.3.2 监测点位及布点方法”的相关监测布点要求。

2.8 监测结果分析

监测点位电磁环境监测结果见表 2-4。

表 2-4 监测点位工频电场强度、工频磁场强度监测结果

编号	监测点位名称	工频电场强度 (V/m) ^①	工频磁场强度 (μT)	代表性分析
$\Delta 1$	拟建电缆正上方	3.818	0.3307	电缆线路沿线
$\Delta 2$	拟建电缆正上方	343.9	1.975	
$\Delta 1$	110kV 平清II线 1 号塔旁	57.43	1.733	原有架空线路沿线

备注：①监测点位均受平原220kV 变电站及进出线影响，监测值偏高。

经现状监测，受平原220kV 变电站及进出线影响，监测值均偏高，线路沿线工频电场强度监测值在（3.818~343.9）V/m 之间、工频磁感应强度监测值在（0.3307~1.975） μT 之间，均分别低于《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）4000V/m 及100 μT 的公众曝露控制限值。

3 电磁环境影响预测与评价

根据《环境影响评价技术导则输变电》(HJ24-2020)电磁环境影响预测及评价相关要求,本项目整体评价等级为三级,对新建 110kV 电缆线路采用类比监测的方式进行评价。

3.1 电缆线路电磁环境影响分析

3.1.1 类比思路

根据《浅述多回路不同电压电缆线路电磁环境影响评价方法》(何清怀,四川省首届环境影响评价学术研讨会论文集[C],2009年,[A])研究结论:同电压不同回路数共沟电缆线路产生的工频磁场强度随回路数增加略有增大,但增加幅度不大。

新建段电缆隧道内本期共敷设线路1回。从不利角度,本评价电缆采用110kV 桃溪变电站#3主变扩建工程同沟电缆作为类比对象。

(1) 类比条件分析

表 3-1 拟建 110kV 电缆线路与 110kV 桃溪变电站#3 主变扩建工程同沟电缆比较表

序号	线路名称	拟建 110kV 电缆线路	110kV 桃溪变电站#3 主变扩建工程同沟电缆 (类比线路)	优劣性
1	电压等级	110kV	110kV	一致
2	回路数	1	6	本项目优
3	电缆型号	ZC-YJLW03-64/110kV-1×630mm ²	ZRA-YJLW02-Z-64/110-1×500mm ² ×4 ZRA-YJLW02-Z-64/110-1×800mm ² ×2	相似
4	敷设方式	电缆排管	电缆沟	相似
5	电缆埋深	约 1.5m	约 1.5m	一致
6	地理位置	亚热带湿润气候,年均气温 18.2℃,多年平均相对湿度 79%	监测时相对湿度在 40%-62%。	相似

由上表可知,本项目新建 110kV 电缆线路与 110kV 桃溪变电站#3 主变扩建工程同沟电缆在电压等级及电缆埋深上一致,在电缆型号、敷设方式及外环境上相似,在回路数上优于类比线路,可从最不利角度反映项目运行后的电磁环境影响。

表 3-2 110kV 桃溪变电站#3 主变扩建工程同沟电缆运行工况

项目	运行工况			
	电流 (A)	电压 (kV)	有功功率 (MW)	无功功率 (Mvar)
110kV 桃茅银线	314.66	115.10	62.26	8.65
110kV 桃钢 T 线	12.03	115.07	0	0
110kV 兰桃 I 回线	314.97	115.10	-62.25	-8.70
110kV 兰桃 II 回线	111.76	115.07	-21.75	-0.21
110kV 桃银 I 回线	11.54	115.07	0	0
110kV 桃银 II 回线	10.01	115.07	0	0

(3) 类比线路监测方法

类比线路监测距地面高度1.5m处的工频电场强度、工频磁场强度。

监测单位为具有监测资质的湖北君邦检测技术有限公司。

监测仪器 (SEM-600) 在校验有效期范围内。

(4) 类比线路电磁监测结果

类比线路工频电磁场监测结果见表 3-3。

表 3-3 110kV 桃溪变电站#3 主变扩建工程同沟电缆工频电磁场监测结果

点位	距离 (m)	工频电场强度 (V/m)	工频磁场强度 (μT)
6 回电缆沟 (宽 2.4m), 原 110kV 桃溪变电站门卫室附近	0	0.07	0.292
	1	0.07	0.285
	2	0.06	0.253
	3	0.05	0.240
	4	0.04	0.234
	5	0.04	0.202
	6	0.04	0.191
	7	0.04	0.173

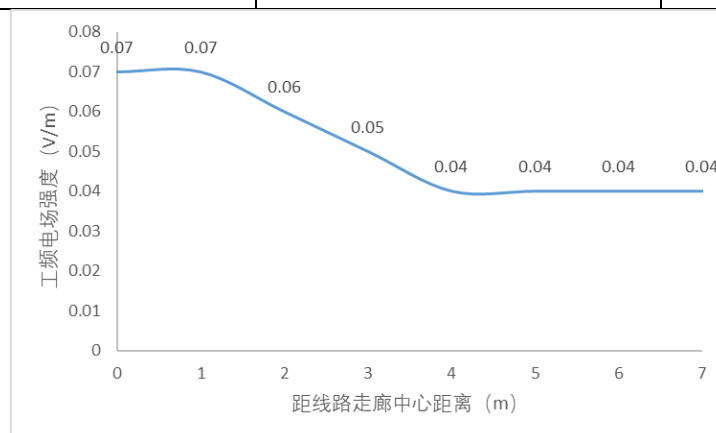


图 3-1 类比电缆线路工频电场强度衰减断面图

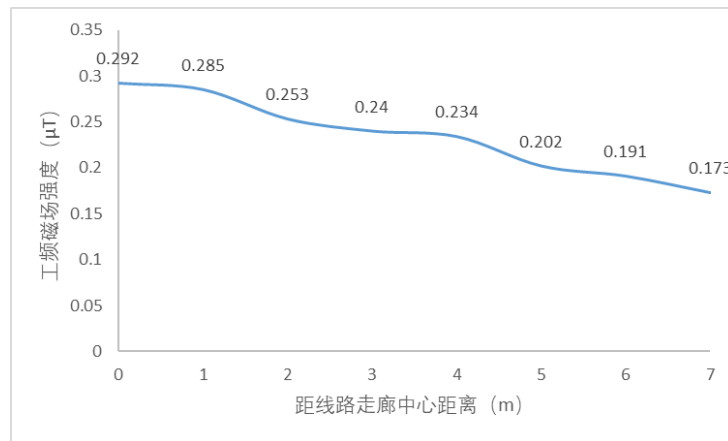


图 3-2 类比电缆线路工频磁场强度衰减断面图

根据表 3-3 和图 3-1、图 3-2 分析可知，类比线路监测点位距线路中心（0~7m）范围内工频电场强度在（0.04~0.07）V/m 之间，工频电场强度均随距电缆通道中心线距离的增加减小，最大值位于电缆通道中心线上，远低于 4000V/m 的标准限值要求；类比线路监测点位距线路中心（0~7m）范围内工频磁场强度在（0.173~0.292）μT 之间，工频磁场强度随距电缆通道中心线距离的增加减小，最大值位于电缆通道中心线上，远低于 100μT 的标准限值要求。

由以上类比监测结果以及衰减规律分析可知，电缆线路工频电场强度及工频磁感应强度贡献值较低。根据电缆线路沿线现状监测，受平原 220kV 变电站及进出线影响，工频电场强度监测值为 343.9V/m，虽较其他无电磁设施位置监测值高，但叠加电缆线路贡献值后，也远低于《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）4000V/m 及 100μT 的公众曝露控制限值，因此本工程电缆线路建成后，电缆线路评价范围内工频电场强度及工频磁场强度均可低于《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中公众曝露控制限值 4000V/m 及 100μT，电缆线路对周边电磁环境影响较小。

4 电磁防护措施

为尽可能减小本项目对周边电磁环境的影响，本评价提出以下措施：

- (1) 适当加深埋深，可有效减小线路对周边电磁环境的影响；
- (2) 在运行期，应加强环境管理，确保项目周边电磁环境小于《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）中的公众曝露控制限值。

5 结论与建议

5.1 结论

5.1.1 电磁环境质量现状

经监测，原110kV平清II线沿线工频电场强度监测值为57.43V/m、工频磁感应强度监测值为1.733 μ T；新建电缆线路沿线工频电场强度监测值在在（3.818~343.9）V/m之间、工频磁场强度监测值在（0.3307~1.975） μ T之间，均分别低于《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）4000V/m及100 μ T的公众曝露控制限值。

5.1.2 电磁环境影响评价结论

通过类比监测结果以及电磁衰减规律分析，本项目电缆线路建成后，电缆线路评价范围内工频电场强度及工频磁场强度均可低于《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中公众曝露控制限值4000V/m及100 μ T。

5.2 环保措施

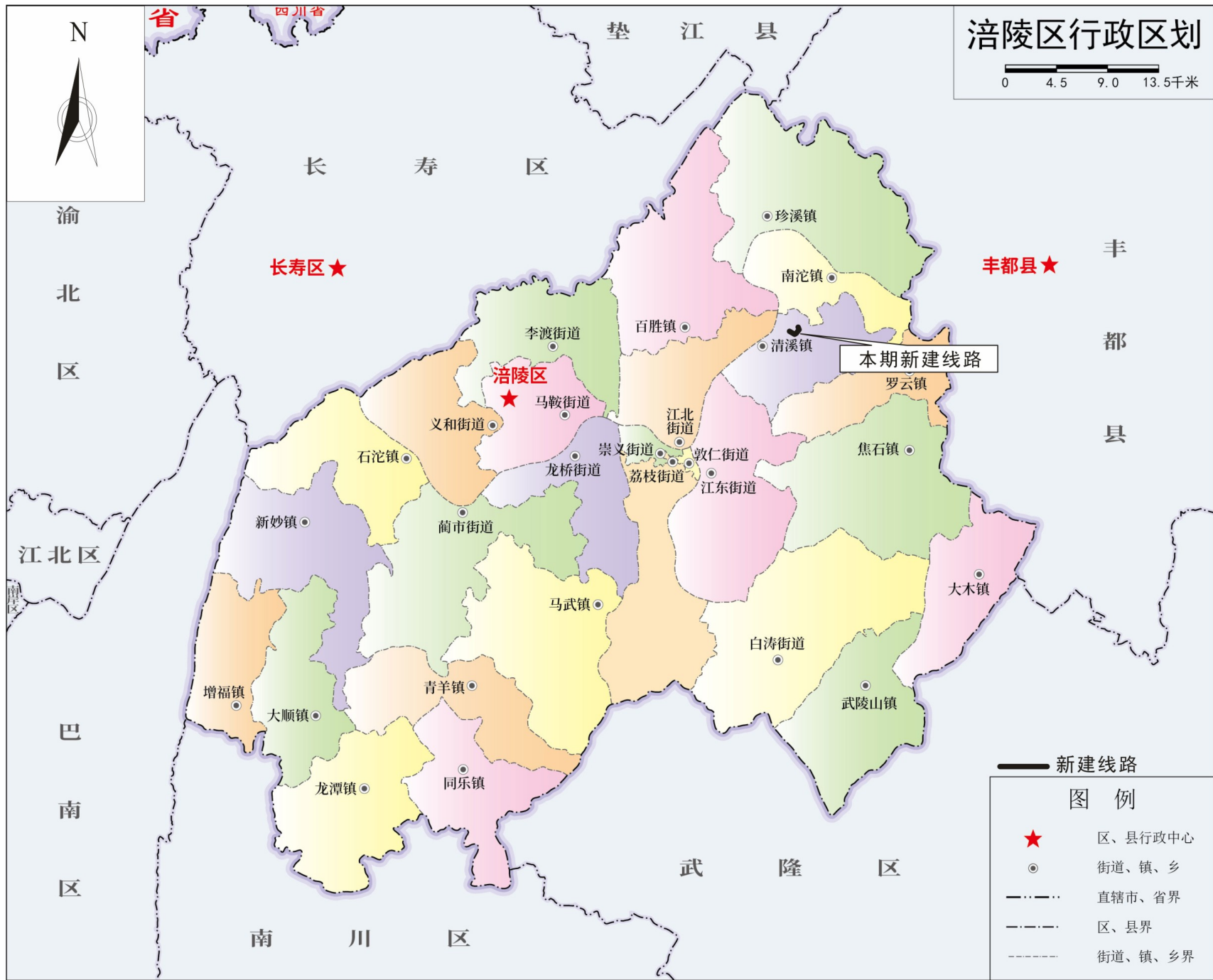
为尽可能减小输电线路对周边电磁环境的影响，本评价提出以下措施：

（1）适当加深埋深，可有效减小线路对周边电磁环境的影响；

（2）在运行期，应加强环境管理，确保项目周边电磁环境小于《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）中的公众曝露控制限值。

5.3 建议

在运行期，应加强环境管理，保证工频电磁场强度小于公众曝露限值。



审图号：渝S(2024)030号

重庆市规划和自然资源局 重庆市民政局 监制 二〇二五年七月

附图1 本项目地理位置示意图