

兴仁市煤炭储备中心项目建设 110kV 围双线
#129~#135 段、35kV 双新#7~#14 段迁改工程竣工
环境保护

验收调查表

建设单位：贵州省仁泰矿业投资有限公司

编制单位：贵州省仁泰矿业投资有限公司

二〇二四年八月

目 录

第一部分：兴仁市煤炭储备中心项目建设 110kV 围双线
#129~#135 段、35kV 双新#7~#14 段迁改工程竣工环境保护设施验
收调查报告表

第二部分：兴仁市煤炭储备中心项目建设 110kV 围双线
#129~#135 段、35kV 双新#7~#14 段迁改工程竣工环境保护设施验
收意见

附件

附件 1 委托书

附件 2 《兴仁市煤炭储备中心项目建设 110kV 围双线#129~#1
35 段、35kV 双新#7~#14 段迁改工程环境影响报告表》的批复

附件 3 项目验收一览表

附件 4 使用林地审核同意书

附件 5 建设项目核准文件

附件 6 验收监测报告

附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 外环境关系图

附图 3 项目线路路径图

附图 4 项目生态恢复及专家现场查勘图

第一 部分

兴仁市煤炭储备中心项目建设 110kV 围双线
#129~#135 段、35kV 双新#7~#14 段迁改工程
竣工环境保护
验收调查表

建设单位：贵州省仁泰矿业投资有限公司

编制单位：贵州省仁泰矿业投资有限公司

二〇二四年八月

建设单位法人代表:

项目负责:

编制单位:贵州省仁泰矿业投资有限公司(盖章)

电话:

传真:

邮编:

地址:

目录

表一 项目总体情况	1
表二 调查范围、因子、保护目标和调查重点	4
表三 验收执行标准	7
表四 建设项目概况	8
表五 环境影响评价回顾	11
表六 环境保护设施、环境保护措施落实情况	26
表七 电磁环境、声环境监测	33
表八 环境影响调查	29
表九 环境管理与监测计划	33
表十 竣工环境保护验收调查结论与建议	38

表一 项目总体情况

建设项目名称	兴仁市煤炭储备中心项目建设 110kV 围双线#129~#135 段、35kV 双新 #7~#14 段迁改工程				
建设单位名称	贵州省仁泰矿业投资有限公司				
法人代表	宋进	联系人	刘炜		
通讯地址	兴仁市真武山街道办事处马家屯居委会				
联系电话	18744995132	传真	——	邮政编码	——
建设地点	兴仁市真武山街道办事处长耳营居委会、马家屯居委会片区				
项目建设性质	新建	行业类别	五十五、核与辐射 -161 输变电工程		
环境影响报告表名称	兴仁市煤炭储备中心项目建设 110kV 围双线#129~#135 段、35kV 双新 #7~#14 段迁改工程环境影响报告表				
环境影响评价单位	贵州金诚环保科技有限公司				
初步设计单位	——				
环境影响评价审批部门	黔西南州生态环境局	文号	州环辐审【2023】4 号	时间	2023 年 4 月
建设项目核准部门	贵州电网有限责任公司	文号	黔电专议[2022]203 号	时间	2022 年 12 月
初步设计审批部门	——	——	——	——	——
环境保护设施设计单位	贵州省仁泰矿业投资有限公司	环保设施施工单位	贵州省仁泰矿业投资有限公司		
环境保护设施监测单位	贵州达济检验检测服务有限公司				
投资总概算 (万元)	700	环保投资总概算 (万元)	20	环保投资占总投资比例	2.86%
实际总概算 (万元)	700	环保投资 (万元)	20	环保投资占总投资比例	2.86%
环评阶段项目建设内容	本工程迁改线路起于原 110kV 围双线原 #129 耐张塔大号侧绝缘子挂点, 止于原#134	项目开工日期	2023 年 6 月		

	<p>耐张塔小号侧绝缘子挂点;迁改段线路全长约 2.15km(其中:新建段路径长 1.85km,利用原导、地线重新紧放线段路径长 0.3km)。新建单回路铁塔 8 基(其中耐张 7 基,直线 1 基)。本工程拆除线路长 1.52km,拆除杆塔 4 基,拆除小运 0.3km,汽车运输 20km。原#129 塔-G1 塔调整弧垂段较原线架设高度降低, G8 塔-原#134 塔调整弧垂段较原线架设高度升高。</p>		
<p>项目实际建设内容</p>	<p>本工程迁改线路起于原 110kV 围双线原 #129 耐张塔大号侧绝缘子挂点,止于原#134 耐张塔小号侧绝缘子挂点;迁改段线路全长约 2.15km(其中:新建段路径长 1.85km,利用原导、地线重新紧放线段路径长 0.3km)。新建单回路铁塔 8 基(其中耐张 7 基,直线 1 基)。本工程拆除线路长 1.52km,拆除杆塔 4 基,拆除小运 0.3km,汽车运输 20km。原#129 塔-G1 塔调整弧垂段较原线架设高度降低, G8 塔-原#134 塔调整弧垂段较原线架设高度升高。</p>	<p>环境保护设施投入调试日期</p>	<p>2023 年 6 月</p>

<p>项目建设过程简述</p>	<p>1.1 项目由来</p> <p>因兴仁市煤炭储备中心项目建设，110kV 围双线#130、#131 杆，35kV 双新线#12、#13 杆在兴仁市煤炭储备中心建设项目内，为了不影响 110kV 围双线及 35kV 双新线的安全运行以及兴仁市煤炭储备中心项目的正常施工，急需对 110kV 围双线#129~#135 段、35kV 双新线#7-#14 段进行迁改。</p> <p>1.2 环境影响评价及审批过程</p> <p>2023 年 4 月，贵州金诚环保科技有限公司编制完成《兴仁市煤炭储备中心项目建设 110kV 围双线#129~#135 段、35kV 双新#7~#14 段迁改工程环境影响报告表》。</p> <p>2023 年 4 月，黔西南州生态环境局出具关于《兴仁市煤炭储备中心项目建设 110kV 围双线#129~#135 段、35kV 双新#7~#14 段迁改工程环境影响报告表》的批复，州环辐审[2023]4 号。</p> <p>1.3 验收调查目的</p> <p>通过对建设项目的 外排污染物情况进行调查，来评价建设项目的 外排污染物是否达到了国家有关排放标准，污染物排放对周围环境的影响程度；根据监测、调查的结果，提出存在的问题及相应的整改建议。</p>
-----------------	--

表二 调查范围、环境监测因子、敏感目标、调查重点

2.1、调查范围

根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范输变电》（HJ705-2020）、《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ24-2020）的要求校核本工程竣工环境保护验收调查范围，以最新标准、导则为准见表 2-1：

表 2-1 项目验收的调查范围

调查项目	本次验收的调查范围
工频电、磁场	G1-G2 之间 距边导线对地投影距边导线对地投影 0/5/10/15/20/25/30/35/40/45/50m
	G5-G6 间同 550KV 线路交叉跨越点下方距边导线对地投影 0m
	G2 塔基东北侧居民点约 20m
	G2 塔基南侧居民点约 29m
	G6 塔基西南侧居民点约 17m
	G6 塔基东北侧居民点约 10m
声环境	G2 塔基东北侧居民点约 20m
	G2 塔基南侧居民点约 29m
	G6 塔基西南侧居民点约 17m
	G6 塔基东北侧居民点约 10m
	G1-G2 之间距边导线对地投影距边导线对地投影 0m
	G5-G6 间同 550KV 线路交叉跨越点下方距边导线对地投影 0m
生态环境	线路边导线地面投影外两侧各 300m 内的带状区域

2.2、调查因子

根据本工程施工期、运行期环境影响，验收调查环境监测因子及监测指标依据《建设项目竣工环境保护验收技术规范输变电工程》（HJ705-2020）详见表 2-2。

表 2-2 项目竣工验收调查范围一览表

类别	监测指标
工频电场	工频电场强度 V/m
工频磁场	工频磁感应强度 μT
噪声	昼间、夜间等效声级 dB (A)

2.3、环境敏感目标

1、经实地踏勘本项目评价范围内无风景名胜古迹、自然保护区、饮用水源保护区、无生态敏感、脆弱区和社会关注区。项目区主要环境保护目标见表 2-3。

表 2-3 本工程电磁及声环境敏感目标一览表

序号	行政区域	环境敏感目标名称	运行塔号段	方位距边导线地面投影	线高	调查范围内栋数	环境敏感目标概况	最近建筑物高度	主要环境影响因子	验收与环评阶段对比情况
1	兴仁市真武山街道办事处	长耳营居委响水组	G2塔	北侧 20m	20m	1 栋	居民房 2 层,	6m	工频电场、工频磁场、噪声(2类)	验收阶段在环境敏感目标的功能、结构、水平距离等方面与环评阶段一致。
				南侧 29m	27m	1 栋	居民房, 3 层	9m		
2	兴仁市真武山街道办事处	马家屯居委片区大仁田组	G 6塔	西南侧 17m	36m	1 栋	居民房, 3 层	9m	工频电场、工频磁场、噪声(2类)	验收阶段在环境敏感目标的功能、结构、水平距离等方面与环评阶段一致。
				东北侧 10m	38m	1 栋	居民房, 1 层	3m		

2.4. 调查重点

本次调查的重点是工程试运行期造成的电磁环境、声环境影响、以及工程施工作业区域造成的生态影响及生态恢复情况，环境影响报告表及工程设计中提出的各项环境保护措施落实情况及其有效性，并针对存在的问题提出环境保护补救措施。

1、生态环境影响

重点调查变电站 500m 范围、输电线路导线地面投影外两侧各 300m 内的带状区域内生态影响，工程施工期对施工作业区域造成的生态影响及生态恢复、水土流失防护等情况。

2、电磁环境影响

重点调查塔基环境敏感点 30m 范围、输电线路路边导线地面投影外两侧各 30m 范围内工频电场、工频磁场的影响程度分析对比工程建设前后的电磁环境变化，调查环境影响报告表中提出的电磁防治措施的落实情况。

3、噪声影响

重点调塔基查环境敏感点 50m 范围、输电线路边导线地面投影外两侧各 30m 范围内的电晕噪声的影响程度，分析对比工程建设前后的噪声变化，调查环境影响表中提出的噪声防治措施的落实情况。

表三 验收执行标准

1、电磁环境标准

项目电磁环境验收标准参照本工程环境影响评价报告表及《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中公众曝露的控制限值的标准。电磁环境执行标准见表 3-1。

表 3-1 电磁环境控制限值

污染物类别	评价标准	标准来源
工频电场强度	4000V/m	《电磁环境控制限值》 (GB8702-2014)
工频磁感应强度	100 μ T	

2、声环境标准

项目营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准值详见表 3-2。

表 3-2 厂界噪声排放标准限值 Leq: dB(A)

类别	标准值	
	昼间	夜间
2 类	60	50

项目环境敏感点噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准值，详见表 3-3。

表 3-3 声环境质量标准限值 Leq: dB(A)

类别	标准值	
	昼间	夜间
2 类	60	50

3、其他标准和要求

固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）（2023年7月1日实施）中的规定。

表四 建设项目概况

1、项目建设地点（附地理位置示意图）：

本项目建设于贵州省黔西南布依族苗族自治州兴仁市真武山街道办事处长耳营居委会、马家屯居委会片区。位置坐标：起点：东经 105°8'25.804"，北纬 25°25'41.318"；终点：东经 105°9'8.869"，北纬 25°25'37.033"。项目地理位置图见附图 1。

2、主要建设内容及规模：

本工程迁改线路起于原 110kV 围双线原#129 耐张塔大号侧绝缘子挂点，止于原#134 耐张塔小号侧绝缘子挂点；迁改段线路全长约 2.15km(其中：新建段路径长 1.85km，利用原导、地线重新紧放线段路径长 0.3km)。新建单回路铁塔 8 基（其中耐张 7 基，直线 1 基）。本工程拆除线路长 1.52km，拆除杆塔 4 基，拆除小运 0.3km，汽车运输 20km。原#129 塔-G1 塔调整弧垂段较原线架设高度降低，G8 塔-原#134 塔调整弧垂段较原线架设高度升高。

3、建设项目占地及总平面布置、输电线路路径（附总平面布置、输电线路路径示意图）

1) 项目占地：本项目线路工程用地主要包括杆塔施工区、牵张场施工区和施工道路区，施工总占地 1548.04 m²，其中永久占地 598.04 m²，临时占地约 950 m²，占地主要为灌木林地及乔木林地等。施工结束后，开挖的表土用作绿化覆土，多余方回填于塔基连梁内，不产生永久弃渣。

2) 输电线路路径：本工程在原#129 耐张杆往大号侧方向 106 米处新立一基耐张塔 G1，线路右转向东南侧跨越关兴公路，穿越 500kV 盘换乙线路后线路向南行进，再跨越端庄大道新立塔 G7，之后线路左转穿越 500kV 盘换甲线路，在原#134 杆往大号侧方向 5 米处新立塔 G8 连接原线路恢复原线路，完成本次迁改。线路路径方案详见附图 2 迁改方案路径图。

4、建设项目环境保护投资

本项目工程投资总概算 700 万元，其中环保投资 20 万元，占总投资的 2.86%，实际总投资 700 万元，其中环保投资 20 万元，占总投资的 2.86%。

表 4-1 工程环境环保投资一览表

序号	项目	投资概算（万元）	实际投资（万元）
1	施工期设置临时隔油池、可移动式垃圾收集箱	2	2
2	设备降噪	2	2
3	施工固体废物清运处置	5	5
4	植被恢复	6	6
5	运营期监测费用	5	5
合计		20	20

5、建设项目变动情况及变动原因：

对照原环境保护部办公厅文件《关于印发<输变电建设项目重大变动清单（试行）的通知>》（环办辐射[2016]84 号），“输变电建设项目发生清单中一项或一项以上，且可能导致不利环境影响显著加重的，界定为重大变动，其他变更界定为一般变动”，本工程重大变动界定符合性分析见表 4-4。

表 4-4 重大变更清单对比详表

序号	对照内容	环评规模	验收规模	是否属于重大变动
1	电压等级升高	不涉及	不涉及	否
2	主变压器、换流变压器、高压电抗器等主要设备总数量增加超过原数量的 30%	不涉及	不涉及	否
3	输电线路路径长度增加超过原路径长度的 30%	迁改段线路全长约 2.15km(其中：新建段路径长 1.85km，利用原导、地线重新紧放线段路径长 0.3km)	迁改段线路全长约 2.15km(其中：新建段路径长 1.85km，利用原导、地线重新紧放线段路径长 0.3km)	否
4	变电站、换流站、开关站、串补站站址位移超过 500 米	不涉及	不涉及	否
5	输电线路横向位移超出 500	不涉及	不涉及	否

	米的累计长度超过原路径长度的 30%			
6	因输变电工程路径、站址等发生变化,导致进入新的自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等生态敏感区	不涉及	不涉及	否
7	因输变电工程路径、站址等发生变化,导致新增的电磁和声环境敏感目标超过原数量的 30%	电磁和声环境敏感目标: G2 塔基东北侧居民点、G2 塔基南侧居民点、G6 塔基西南侧居民点、G6 塔基东北侧居民点	电磁和声环境敏感目标: G2 塔基东北侧居民点、G2 塔基南侧居民点、G6 塔基西南侧居民点、G6 塔基东北侧居民点	否
8	变电站由户内布置变为户外布置	户外布置	户外布置	否
9	输电线路由地下电缆改为架空线路	架空线路	架空线路	否
10	输电线路同塔多回架设改为多条线路架设累计长度超过原路径长度的 30%	不涉及	不涉及	否

根据《输变电建设项目重大变动清单（试行）》，输变电建设项目发生清单中一项或一项以上，且可能导致不利影响显著加重的，界定为重大变动，其他变更界定为一般变动。根据对比重大变更清单本项目不属于重大变更项目。

表五 环境影响评价回顾

5.1 环境影响评价的主要环境影响预测及结论（生态、电磁、声、水、固体废物等）

一、施工期环境影响

1、废气

1) 施工扬尘

工程施工时，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 150m 以内的局部地区产生暂时影响，工地周边颗粒物浓度要高于其它地方水平，且一般呈现施工工地下风向>施工工地内>施工工地上风向状态；此外，装卸、堆放材料及施工过程中由于地面干燥松散由风吹所引起的扬尘，也会增加空气中颗粒物含量，通过及时对场地进行洒水，及早采取围挡措施可有效减少扬尘扩散，施工扬尘随施工结束即可恢复；

在施工期间，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，如运输材料过程中由于公路凹凸不平或装运过于饱满等原因造成的抛洒以及运行车辆尾部卷扬造成的道路扬尘等，但该扬尘问题只是暂时的和流动的，在采取密闭、冲洗车辆轮胎等措施后可有效降低扬尘问题，当施工期结束，此问题亦会消失。

2) 施工机械尾气

各类燃油机械施工作业、机动车物料运输等过程中排出各类燃油废气，主要污染物为 CO、NO_x、烟尘。施工机械废气主要是 CO、碳氢化合物等，其产生量及废气中污染物浓度视其使用频率及发动机对燃料的燃烧情况而异。施工机械废气属低架点源无组织排放性质，具有间断性产生、产生量较小、产生点相对分散、易被稀释扩散等特点，故一般情况下，施工机械和运输车辆所产生污染在空气中经自然扩散和稀释后，对评价区域的空气环境质量影响不大。

3) 焊接烟尘

输电线路钢构架及个别零件建设过程中焊接作业会产生焊接烟尘，主要是焊条及金属材料在高温下氧化产生的一些金属氧化物。本工程中仅涉及简单的焊接，焊接作业不多，因此焊接产生的烟尘无组织排放量较少，项目输电线路沿线地势开阔，经大气的扩散稀释作用后，对周边大气环境的影响较小。

综上所述，本项目工程简单，施工期短，在采取适当的防尘措施后，施工期带来的粉尘污染影响可以降低到较小程度，不会对周围环境空气敏感点造成较大的污染影响，对环境敏感目

标影响较小。

2、废水

(1) 施工废水

输电线路施工产生的施工废水主要为各种设备及车辆冲洗水，塔基开挖的泥浆水，混凝土使用、砂石料使用产生的废水。输电线路分段施工，每段所产生的施工废水量很少（ $1\text{m}^3/\text{d}$ ），通过在施工场地内设置简单隔油沉淀池处理，用于施工场地施工回用及运输道路洒水降尘，不外排。

(2) 生活污水

施工期废水主要为施工人员生活废水。项目施工期为3个月，施工人员10人，用水标准采用 $40\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ ，生活用水量为 $0.4\text{m}^3/\text{d}$ ，排放系数为0.8，生活污水排放量为 $0.32\text{m}^3/\text{d}$ ，施工期排放污水量为 28.8m^3 。施工人员均为周边居民，线路施工期间产生的生活污水利用自家既有处理设施收集后，就近用于农作物肥料，不直接排入天然水体。因此，施工生活污水不会对工程区水环境产生影响。

3、噪声

场地平整、基础开挖、杆塔组立等施工过程使用的机械（挖掘机、推土机、碾压机、混凝土振捣机、自卸卡车、张力机组、电缆输送机和卷扬机等）及塔基拆除会产生噪声，运行产生的噪声对声环境产生一定影响。

项目最近居民点为G6塔基东北侧居民点，距边导线投影处最近居民为10m。施工期间严格控制车速、禁止鸣笛、在临近G2塔基东北侧居民点、G2塔基南侧居民点、G6塔基西南侧居民点、G6塔基东北侧居民点设置声屏障，施工车辆运输产生的噪声及达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准限值。拆除线路产生的噪声主要对沿线居民点造成影响，施工期在沿线较近居民点处设置声屏障、选用低噪声设备，产生的噪声能达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准限值。

4、固体废物

施工期主要产生的固体废物为原有塔基、线路拆除产生的废弃电线、钢构件，新建线路的基础开挖、杆塔安装、线路架设过程中产生的土石方、建筑垃圾、线缆、铁塔等边角料，施工人员产生的生活垃圾。拆除固废：拆除固废主要为原有塔基、线路拆除产生的废弃电线、钢

构件和废弃混凝土。

生活垃圾：施工人员约 10 人，施工期 3 个月，施工人员生活垃圾按每人 0.5kg/d 计算，生活垃圾产生量为 5kg/d，整个施工期产生生活垃圾为 0.45t。施工生活垃圾定期收集交由当地环卫部门处理。

建筑垃圾：建筑垃圾主要是施工过程中产生的废砂石及水泥块等，产生量为 1.5t，运至政府指定的弃渣场堆放。

土石方：本工程新建线路塔基施工挖方量约 345.23m³，填方量约 345.23m³，挖填平衡，无弃土产生，项目不设置弃渣场，开挖土石方全部回填。

架空线路缆、铁塔等边角料：项目施工期缆、铁塔等边角料等产生量为 25.42t，集中收集，能回收利用的继续回收利用，不能回收利用的运往具有合法手续的建筑渣土消纳场进行妥善处置。

5、交通运输

本项目线路附近有众多建成道路，不需新建施工运输道路。原辅材料通过车辆运输至塔基附近，对车辆无法直接到达的塔位，人抬便道占地呈线状，分布于塔基附近。本项目工程量小，施工车辆少，且施工期短，对线路沿线道路通行影响很小，无需采取其他减缓措施。

6、施工期生态影响分析

1) 土地占用影响分析

项目新建输电线路塔基共计 8 基，从占地类型看，架空线路塔基主要占地类型为乔木林地及灌木林地等，但输电线路施工占地分散，永久占地破坏的植被仅限塔基范围之内，单个塔基占地面积小，对植被的破坏也较少；由于为点状作业，单塔施工时间短，建筑材料尽量堆放在塔基征地范围内，施工便道尽量利用已有道路或原有路基上拓宽。

从占地面积看，主体工程施工组织设计时，考虑了占地最小、扰动地表最少的原则，线路施工人员的办公室可就近租用当地社会用房，不单独布设；施工便道尽量利用已有道路，塔基施工场地充分利用，尽量控制占地范围，减少周边扰动等。工程占地面积较小，在施工结束后通过对临时占地区和施工扰动区裸露地表采取植被恢复措施后，工程区被破坏的植被可得到一定程度的恢复。本工程不设置取土场，工程产生的少量弃土在塔基附近就地平整，不另设弃土场。砂石料堆放在塔基处的施工场地，不再另设砂石料场。

因此，在施工单位合理堆放土、石料，并在施工后认真清理和恢复的基础上，不会发生土地恶化、土壤结构破坏现象。

2) 对植物资源的影响分析

(1) 对普通植物资源的影响分析

输电线路施工过程中如铁塔基础开挖、建筑材料堆放、铁塔组立、架线、施工人员践踏等将对评价区内的植物资源产生不同程度的影响。在种类绝对数目上，受影响最大的很可能是那些种类上较多、分布较为普遍的科、属植物。但由于本区的自然植被受人为长期干扰、破坏，其林分质量、生物多样性程度以及生态价值已经大大降低。本工程塔基永久占地及施工临时占地占用的植被类型主要为灌丛及灌木林等。本工程占用的植被均为区域植被中常见的种类和优势种，它们在评价区分布广、资源丰富，具有较明显的次生性，且本工程砍伐量相对较少，故对植物资源的影响只是一些数量上的减少，不会对它们的生存和繁衍造成威胁，也不会降低区域植物物种的多样性。

本线路工程设计对避不开的片林采用高跨方式通过，最大程度的减少了对植被的影响。铁塔一般是立在山腰、山脊或山顶，两塔之间的树木顶端距离输电导线相对高差大，一般不需砍伐通道，需砍伐的仅是林区塔基及塔基施工临时占地处的乔灌木，不会造成大幅度的森林面积、森林蓄积量和生物量的减少。虽然在林区中砍伐了一些乔灌木树种，使森林群落的垂直结构发生改变，在林区内部形成“林窗结构”，使塔基周围处的微环境如光辐射、温度、湿度、风等因素发生变化，为喜光植物的生长创造了有利的生境条件，但由于砍伐面积小，因而不会促使森林群落的演替发生改变和地带性植被的改变。

(2) 对可能零星分布的重点保护野生植物的影响分析

本次生态调查中，评价范围内未发现国家级和省级重点保护野生植物及其集中分布区，也未发现有古树名木分布。

3) 对动物资源的影响分析

线路施工区域人类活动频繁，不属于野生动物适宜栖息的环境，现场调查期间，未发现珍稀野生保护动物分布；经现场调查和走访当地居民，工程区域存在蛙、鼠、蛇、麻雀、乌鸦等常见动物，动物量较少。

本次现场调查中评价范围内未发现保护动物。工程施工期对评价区内的陆生动物影响主要

表现在两个方面：一方面，工程塔基占地、开挖和施工人员活动增加等干扰因素将缩小了野生动物的栖息空间，树木的砍伐使动物食物资源的减少，从而影响部分陆生动物的活动区域、迁移途径、栖息区域、觅食范围等；另一方面表现在施工人员及施工机械的噪声，引起动物的迁移，使得工程范围内动物种类、数量减少，动物分布发生变化。本工程的施工多靠近现有公路，避开了陆生野生动物主要的活动场所。此外，由于本工程占地为空间线性方式，施工方法为间断性的，施工时间短、点分散，施工人员少，故工程的建设对野生动物影响范围不大且影响时间较短，因此对动物不会造成大的影响，并且随着施工结束和区域植被的恢复，它们仍可回到原来的领域。

以上分析表明，本工程建设对野生动物的影响不大且影响时间较短，同时随着施工的和临时占地生境的恢复而缓解、甚至消失。

4) 对水土流失的影响

工程发生水土流失的主要时段为架空线路塔基施工，但施工期扰动地面面积较小，产生的水土流失量也较小。同时，工程建设中占用土地，扰动地表，破坏植被，导致工程建设涉及区域内水土流失加剧，土壤有机质流失，土壤结构遭到破坏，土壤保水能力下降，但项目施工后对暂用的临时土地等均进行生态复垦，对区域造成的影响随施工结束而逐渐消失了。

综上，工程施工期对生态环境的影响是小范围的、短暂的、可逆的，施工结束后，项目方对临时占用的道路、土地等均已进行了复垦，施工期间受影响的动植物均为常见种。输电线路对当地动植物的生存环境影响极其微弱，对附近生物群落的生物量、物种的多样性的消失影响较小。

5) 对景观的影响

本项目评价范围内无景观资源分布，以自然风貌为主。由于本工程量较小，在施工期间采取工程防护、景观恢复和再造措施后，对自然风貌影响很小，不会对区域自然风貌的自然性、时空性、完整性造成明显变化。

6) 对土壤环境的影响

本项目属于生态影响类建设项目。项目架空线路塔基建设占用的土壤类型主要为黄壤，黄壤为项目区域内地带性土壤，分布较广，相对区域面积来看，项目建设对区域土壤的影响很小。本工程不设置弃渣场，塔基开挖土石方全部回填，不外弃。

7) 生态影响小结

本工程施工期对生态环境的影响是小范围的、短暂的、可逆的；按照以上环境保护要求并采取相应的环境保护措施可将本工程施工期对生态环境的影响降低。随着施工期的结束，对环境的影响消失，沿线的区域生态环境恢复到原有状态。环评建议项目实施前办理完善用地手续。。

二、营运期环境影响

1、大气环境影响分析

营运期无废气产生。

2、水环境影响分析

营运期无废水产生。

3、噪声

项目噪声主要为输变电线路产生，运行中的输电线路导线表面，由于附近孤立的不规则物（如导线缺陷、飞刺、小昆虫）处的空气电离，在所有气候条件下，均会产生电晕。雨滴、雾、雪花和凝结物增加了在好天气下存在的孤立电晕源。因而，在恶劣气候下，交流线路的电晕活动会显著增加，并由此产生噪声。输电线路噪声是一种基于电磁现象的噪声。输电线路附近的噪声水平取决于环境噪声水平和导线表面的电场强度（导线的几何结构和运行电压）以及天气情况。噪声在线路运行的开始半年里通常是相对较高的。这是因为导线表面可能有一层薄薄的油脂或其它能使导线表面的水形成水珠的物质，增加了电晕源，导致电磁噪声增加。随着导线运行年代增加，平均的噪声水平降低。

4、固体废物

项目维修主要检查线路的完整性，不涉及更换零件，营运期无固体废物产生。

5、运营期生态环境影响分析

1) 对植被的影响

本项目运行期对植被和植物多样性的影响主要来源于架空输电线路。架空输电线路建成后可能出现雷击事故引起森林或灌丛草地火灾的潜在影响；线路定期维护和故障维修时，维护人员会对植被形成踩踏，也可能会因设备刮划等原因对植被造成不利影响。由于线路通过林木密集段时采用高塔设计，运行期对不满足净距要求的零星树木进行削枝，能确保输电线路运行的安全，出现雷击事故引起森林或灌丛草地火灾的风险很小。通常线路维护检查 1 个月左右进行 1

次，运行及维护人员的数量和负重都有限，对植被的破坏强度小，不会带来明显的持续不利影响。

对于临时占地，随着施工期的结束，对临时占地进行绿化。本工程输电线路沿线仅塔基占地需砍伐少量杂树及灌木，本项目对当地植被影响较小。

2) 对动物的影响

本项目运营期对野生动物的影响主要来源于架空输电线路，表现在3个方面：线路进行定期维护和检查的人员会对线路及周边的动物造成惊扰；线路对鸟类飞行的影响；线路产生的噪声和工频电磁场有一定的影响，电磁辐射可能会扰乱动物的方向感和运动，进而影响动物的新陈代谢，从而导致动物的生长发育、中枢神经系统、心血管系统受到一定损伤。由于110kV的电力设备频率为50赫兹，其产生的是一种极低频率的电磁场，不可能以电磁波形式在空间传递能量，因而输变线对野生动物影响较小。同时，由于运行及维护人员的干扰强度很低，对动物活动影响极为有限。鸟类拥有适应空中观察的敏锐视力，很容易发现并躲避障碍物，飞行途中遇到障碍物时会在100~200m的范围内调节飞行高度避开，鸟类在飞行时碰撞铁塔的几率不大，本项目对鸟类飞行的影响很小，同时从国内已建成的输电线路的情况来看，线路建成后不会改变鸟类的迁徙途径，也不会影响鸟类的生活习性。

6、电磁环境影响

本项目新建架空线路边导线地面投影外两侧各10m范围内有电磁环境敏感目标，根据《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ24-2020），本项目的电磁环境影响评价为二级评价，采用模式预测的方法进行评价。

根据本工程输电线路沿线环境保护目标（居民点）处不同楼层工频电场、工频磁场强度预测计算结果可知，各个环境敏感目标工频电场、工频磁场强度预测结果均满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）规定的标准限值要求。

5.2 审批意见

2023年4月，黔西南州生态环境局出具关于《兴仁市煤炭储备中心项目建设110kV围双线#129~#135段、35kV双新#7~#14段迁改工程环境影响报告表》的核准意见，州环辐审[2023]4号。环评核准意见摘抄如下：

一、建设和运行中应注意事项：

(一) 认真落实环保“三同时”制度，环保设施建设须纳入施工合同，确保环保设施建设、资金等按《报告表》内容要求落实到位。

(二) 该《报告表》经核准后，建设项目的地点、性质、规模、采用的生产工艺或防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，你院应当重新向我局报批《报告表》。本批复自下达之日起5年后方决定开工建设的，须报我局重新审核《报告表》。

(三) 建设项目竣工后，你公司应自行组织环境保护竣工验收，验收结果向社会公开，并在全国建设项目竣工环境保护验收信息系统 (<http://114.251.10.205/>)上备案，该项目方可投入生产使用。

二、总量控制指标

依据《报告表》评估结论，经我局审定，该项目不涉及主要污染物总量控制指标。

三、监督管理

你公司应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管理工作由州生态环境局兴仁分局负责。

表六 环境保护设施、环境保护措施落实情况

表 6-1 环境保护设施、环境保护措施落实情况			
阶段	环境影响类别	环境影响报告表及批复文件中要求的环境保护设施、环境保护措施	环境保护设施、环境保护措施落实情况，相关要求未落实的原因
前期	生态影响	根据《环境影响评价技术导则—生态影响》(HJ19-2022)判定本项目生态影响评价工作等级：本项目不涉及国家公园、自然保护区、自然公园、生态红线等，同时工程占地规模小于20km ² 。因此，本项目生态影响评价工作等级为三级。根据《环境影响评价技术导则 输变电》(HJ24-2020)，本工程生态环境影响评价范围为线路边导线地面投影外两侧各300m带状区域。	项目不涉及国家公园、自然保护区、自然公园、生态红线。施工总占地1548.04m ² ，其中永久占地598.04m ² ，临时占地约950m ² 。
	污染影响	<p>(1) 电磁环境</p> <p>根据现场调查结果，本期110kV架空迁改线路边导线地面投影外两侧10m范围有电磁环境敏感目标，根据《环境影响评价技术导则 输变电》(HJ24-2020)表2判定110kv架空线路评价等级为二级。根据《环境影响评价技术导则 输变电工程》(HJ24-2020)4.7.1节的规定，因此，该项目电磁环境影响评价范围定为：110kV架空线路边导线地面投影外两侧各30m范围的带状区域。</p> <p>(2) 声环境</p> <p>根据项目特点，输电线路的噪声主要是由导线表面在空气中的局部放电(电晕)产生的，输电线路产生的电晕放电频次随电压等级的升高而增加，通常在电压等级高于500kV时才考虑送电线路的噪声影响。一般来说，在干燥的天气条件下，导线通常运行在电晕起始电压水平以下，线路上只有很少的电晕源。项目建设前后评价范</p>	<p>(1) 电磁环境：为了解本期 110kV 架空迁改线路边导线地面投影外两侧 10m 范围有电磁环境敏感目标现状，委托贵州新凯乐环境检测有限公司 2023 年 3 月 13 日对本工程的电磁环境现状进行了监测。根据现场监测结果表明，项目扰动区域内的电磁环境质量能满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)限值要求。</p> <p>(2) 声环境：为了解工程所在区域的声环境质量现状，委托贵州新凯乐环境检测有限公司 2023 年 3 月 13 日对本工程的声环境现状进行了监测。根据现场监测结果表明，项目扰动区域内的声环境质量较好，能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准。</p>

		<p>围内敏感目标噪声级增高量小于3dB(A),且评价范围内受影响人口数量变化不大。按照《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中评价等级划分的要求,项目声环境进行三级评价。根据《环境影响评价技术导则 输变电》(HJ24-2020),架空输电线路建设项目的声环境影响评价范围参照相应电压等级线路电磁环境的评价范围,故本项目110kV架空线路声环境为110kV架空线路边导线地面投影外两侧各30m区域。</p>	
施工期	生态影响	<p>生态环境保护措施</p> <p>(1) 避让措施</p> <p>①减少永久占地和对林木的砍伐量;塔基设计定位时,尽量避开农田和林地,减少位于农田及林地内的塔基数量。</p> <p>②合理划定施工范围和人员、车辆的行走路线,避免对施工范围之外区域的动植物造成碾压和破坏。</p> <p>(2) 减缓措施</p> <p>①严格控制施工占地,合理安排施工工序和施工场地,尽量将项目临时占地利合理安排在征地范围内,优先利用荒地、劣地,减少植被破坏。</p> <p>②线路根据地形条件采用全方位高低腿铁塔,基础开挖时选用掏挖基础、人工挖孔桩基础等影响较小开挖方式,尽量少占土地,减少土石方开挖量及水土流失,保护生态环境;基础开挖临时堆土应采用临时拦挡措施,用苫布覆盖,回填多余土石方选择合适地点堆放,并采取措施进行防护,塔基周围其他区域采取铺垫措施减少扰动破坏。</p> <p>③施工前应进行表土剥离,将表土单独堆存并做好覆</p>	<p>①经咨询施工单位可知,工程施工时已控制开挖范围及开挖量,未就地倾倒弃土塔基施工完成后已立即清理施工迹地。</p> <p>②经咨询施工单位可知,项目施工在指定的临时施工范围内进行施工,集中堆放材料,项目施工开挖时,土层分层开挖,分层堆放,施工结束后按原土层顺序分层回填。</p> <p>③经咨询施工单位可知,塔基施工完成后已立即清理施工迹地。施工扰动区域已进行植被恢复或路面恢复。</p> <p>④经咨询施工单位可知,已对基础开挖后的裸露开挖面用苫布覆盖,已做好临时堆土的围护拦挡。</p> <p>⑤经咨询施工单位可知在施工过程中,未发现受保护的野生动植物。</p> <p>⑥根据现场调查结果,施工临时占地所破坏的植被已进行恢复,未发现施工期环境遗留问题。</p>

	<p>盖、拦挡等防护措施，施工结束后用于塔基拆除处、地缆段、施工期沉淀池（先进行回填）覆土绿化，在塔基拆除处、地缆段、施工期沉淀池种植草木。</p> <p>④严格控制塔基周围的材料堆场范围，尽量在塔基占地范围内进行施工活动。牵张场选址应尽量避让植被密集区，尽量选择线路沿线空地布置，减少植被破坏，并可采用钢板铺垫，减少倾轧。</p> <p>⑤尽可能利用已建硬化道路、机耕路、林区小路等现有道路和人抬马驮相结合方式进行材料运输。确需新建道路，应严格控制道路长度和宽度，同时避开植被密集区，并在施工结束后进行植被恢复。</p> <p>⑥对可能出现较大汇水面且土层较厚的塔位要求开挖排水沟，并顺接入原地形自然排水系统；位于斜坡的塔基表面应做成斜面，恢复自然排水，排水沟均采用浆砌块石排水沟。</p> <p>⑦经过植被较好的区域时应采用高塔架设和无人机放线等施工架线工艺；施工现场使用带油料的机械器具，应铺设彩条布防止油料跑、冒、滴、漏，防止对土壤和水体造成污染。</p> <p>⑧架线施工时，确定牵、张机及吊车等大型机械和线材的摆放位置，对机械和材料的摆放位置范围铺设草垫或棕垫以及枕木，防止机械、材料的碾压而破坏地表植被。</p> <p>（3）恢复与补偿措施</p> <p>施工结束后临时占地、拆除塔基的点位应及时进行清理、松土、覆盖表层土，除复耕外对于土地条件较好的临时占地区域植被恢复尽可能利用植被自然更新，对确需进入人工播撒草籽进行植被恢复的区域，选择当地的</p>	
--	--	--

	<p>乡土植物进行植被恢复，严禁引入外来物种。</p> <p>(4) 管理措施</p> <p>①在施工过程中，如发现受保护的野生动植物，要及时报告当地林业部门。</p> <p>②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，施工期严格施工红线，严格行为规范，进行必要的管理监督。</p> <p>③在施工设计文件中应说明施工期需注意的环保问题，如对沿线树木砍伐，野生动植物保护、植被恢复等情况均应按设计文件执行；严格要求施工单位按环保设计要求施工。</p> <p>④在人员活动较多和较集中的区域，粘贴和设置环境保护方面的警示牌，提醒人们依法保护自然环境。</p> <p>⑤加强生态入侵风险管理，加强项目区危险性林业有害生物的预防和控制，强化森林资源及其附近森林资源的保护，确保区域生态安全。通过采取以上生态保护措施，可最大限度的保护好项目区域的生态环境。</p>	
<p>污染影响</p>	<p>1、大气环境</p> <p>场地平整、基础开挖、临时土方的堆放会产生一定的扬尘，施工机械和运输车辆产生的尾气，会对周边空气环境造成一定的影响。</p> <p>由于大型机械设备较少，产生的废气量少，并在开阔的施工场地施工，其产生的废气很快扩散，对环境空气影响较小。</p> <p>为减少施工时产生的扬尘，在施工过程中应采取有效的防尘、降尘措施：</p>	<p>1、大气环境</p> <p>施工单位严格按照环评及批复文件提出的环保措施要求进行文明施工。在施工场地及附近路面洒水、喷淋，对运输车辆进行清洗，以防止泥土被带出污染公路路面；汽车运输的粉状材料表面应加盖篷布、采取封闭运输，防止飞散、掉落，及时清扫车轮泥土等，尽量减少扬尘的产生；运输车辆在经过居民点时，减缓车速，尽量减小扬尘的产生，截断扬尘的扩散途径。塔基拆除期间应设置围挡并洒水降尘，尤其是多风期间应增加洒水次数。</p>

	<p>(1) 如施工时,合理开挖、科学回填等;</p> <p>(2) 在施工场地及附近路面洒水、喷淋,对运输车辆进行清洗,以防止泥土被带出污染公路路面;</p> <p>(3) 汽车运输的粉状材料表面应加盖篷布、采取封闭运输,防止飞散、掉落,及时清扫车轮泥土等,尽量减少扬尘的产生;</p> <p>(4) 运输车辆在经过居民点时,减缓车速,尽量减小扬尘的产生,截断扬尘的扩散途径。在采取有效措施后,施工扬尘对大气影响较小。</p> <p>(5) 输电线路钢构架及个别零件建设过程中焊接作业会产生焊接烟尘,主要是焊条及金属材料在高温下氧化产生的一些金属氧化物。本工程中仅涉及简单的焊接,焊接作业不多,因此焊接产生的烟尘无组织排放量较少,项目输电线路沿线地势开阔,经大气的扩散稀释作用后,对周边大气环境的影响较小。</p> <p>(6) 塔基拆除期间应设置围挡并洒水降尘,尤其是多风期间应增加洒水次数。</p> <p>(7) 同时施工单位须使用污染物排放符合国家标准的运输车辆和施工机械,加强车辆和施工机械的保养,使车辆和施工机械处于良好的工作状态,严禁使用报废车辆和施工机械,以减少运输车辆和施工机械尾气对周围环境的影响。且本项目施工不需要较多大型的施工机械,施工量较小,产生的废气量小,易于扩散。</p> <p>综上,采取以上控制措施后,施工期大气污染物可达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放监控浓度限值。</p> <p>2、水环境</p>	<p>2、水环境</p> <p>项目采取分段施工,每段所产生的施工废水量很少,通过在施工场地内设置简单隔油沉淀池处理,用于施工场地施工回用及运输道路洒水降尘,不外排。施工结束后,将沉淀池拆除恢复原貌。施工人员均为周边居民,线路施工期间产生的生活污水利用自家既有处理设施收集后,就近用于农作物肥料。</p> <p>3、声环境</p> <p>建设单位合理安排施工时间,合理规划施工场地;选用低噪声设备;对施工机械采取消声降噪措施;运输车辆在途经声环境敏感点时,保持低速匀速行驶。选用低噪声的施工机械和工艺,振动较大的固定机械设备应加装减振机座,固定强噪声源应考虑加装隔音罩,同时应加强各类施工设备的维护和保养,保持其良好的运转,以便从根本上降低噪声源强。施工噪声对周边的声环境影响较小。</p> <p>4、固体废物</p> <p>项目原有塔基、线路拆除产生的废弃电线、钢构件,拆除固废全部交由电网公司统一处理。拆除产生的废弃混凝土运至政府指定弃土场堆放。拆除杆塔中的铁塔,其地上部分应全部拆除并妥善处理,并采取覆土或其他方式进行生态恢复。生活垃圾集中收集,定期交由当地环卫部门处理。本工程新建线路塔基施工挖填平衡,无弃土产生,不设置弃土场。项目施工期线缆、铁塔等边角料等集中收集,能回收利用的继续回收利用,不能回收利用的交由当地环卫部门处理。</p>
--	---	---

	<p>(1) 施工废水</p> <p>项目采取分段施工，每段所产生的施工废水量很少，通过在施工场地内设置简单隔油沉淀池处理，用于施工场地施工回用及运输道路洒水降尘，不外排。施工结束后，将沉淀池拆除恢复原貌。</p> <p>(2) 生活污水</p> <p>施工人员均为周边居民，线路施工期间产生的生活污水利用自家既有处理设施收集后，就近用于农作物肥料，不直接排入天然水体。因此，施工生活污水不会对工程区水环境产生影响。</p> <p>3、声环境</p> <p>为减少施工时产生的噪声对周边环境的影响，建设单位应采取切实有效的防噪措施，尽可能降低施工过程中机械设备和运输车辆产生的噪声对周边环境的影响，具体措施如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 施工区严格控制在用地红线范围内； 2) 合理安排施工时间，合理规划施工场地； 3) 选用低噪声设备； 4) 对施工机械采取消声降噪措施； 5) 运输车辆途经声环境敏感点时，应尽量保持低速匀速行驶。 6) 施工单位必须选用符合国家有关标准的施工机具和运输车辆，尽量选用低噪声的施工机械和工艺，振动较大的固定机械设备应加装减振机座，固定强噪声源应考虑加装隔音罩，同时应加强各类施工设备的维护和保养，保持其良好的运转，以便从根本上降低噪声源强。 7) 为保护施工人员的健康，施工单位要合理安排工作 	
--	---	--

		<p>人员轮流操作辐射高强噪声的施工机械，减少接触高噪声的时间。对距辐射高强噪声源较近的施工人员，除采取戴保护耳塞或头盔等劳保措施外，还应适当缩短其劳动时间。</p> <p>施工期采取以上措施后，施工产生的噪声可得到较好地控制，施工噪声对周边的声环境影响较小。</p> <p>4、固体废物</p> <p>拆除固废：拆除固废主要为原有塔基、线路拆除产生的废弃电线、钢构件，拆除固废全部交由电网公司统一处理。拆除产生的废弃混凝土运至政府指定弃土场堆放。拆除杆塔中的铁塔，其地上部分应全部拆除并妥善处理，并采取覆土或其他方式进行生态恢复。</p> <p>生活垃圾：生活垃圾集中收集，定期交由当地环卫部门处理。</p> <p>土石方：本工程新建线路塔基施工挖填平衡，无弃土产生，不设置弃土场。</p> <p>铁塔等边角料：项目施工期线缆、铁塔等边角料等集中收集，能回收利用的继续回收利用，不能回收利用的交由当地环卫部门处理。</p> <p>因此，施工过程中产生的固体废弃物处于可控制状态，不会产生二次污染。</p>	
<p>环境保护设施调试期</p>	<p>生态影响</p>	<p>(1) 对植被的影响</p> <p>本项目输电线路建成后可能出现雷击事故引起灌丛草地火灾的潜在影响；线路定期维护和故障维修时，维护人员会对植被形成踩踏，也可能会因设备刮划等原因对植被造成不利影响。由于线路通过林木密集段时采用高塔设计，运行期对不满足净距要求的零星树木进行削</p>	<p>(1) 对植被的影响</p> <p>项目线路维护检查1个月左右进行1次，运行及维护人员的数量和负重都有限，对植被的破坏强度小，不会带来明显的持续不利影响。</p> <p>(2) 对生物多样性的影响</p> <p>项目运行及维护1个月左右进行1次，人员的干扰强度很低，</p>

	<p>枝，能确保输电线路运行的安全，出现雷击事故引起森林或灌丛草地火灾的风险很小。通常线路维护检查1个月左右进行1次，运行及维护人员的数量和负重都很有有限，对植被的破坏强度小，不会带来明显的持续不利影响。</p> <p>（2）对生物多样性的影响</p> <p>本项目运营期对动物的影响主要表现在3个方面：线路进行定期维护和检查的人员会对线路及周边的动物造成惊扰；线路对鸟类飞行的影响；架空线路产生的噪声和工频电磁场对野生动物的影响。由于运行及维护人员的干扰强度很低，对动物活动影响极为有限。鸟类拥有适应空中观察的敏锐视力，很容易发现并躲避障碍物，飞行途中遇到障碍物时会在100~200m的范围内调节飞行高度避开，鸟类在飞行时碰撞铁塔的几率不大，本项目对鸟类飞行的影响很小。同时从原线路的情况来看，线路建成后不会改变鸟类的迁徙途径，也不会影响鸟类的生活习性。</p> <p>（3）景观影响</p> <p>铁塔和输电线路会切割原来连续的生态景观，使景观的空间连续性在一定程度上被破坏，使得在原有背景上勾划出一条明显的人工印迹，与周围的天然生态景观之间形成鲜明的反差，造成不良的视觉冲击。但本工程沿线，人为干扰严重，形成了半人工一半自然的景观格局。因此，线路通道的建设不会对景观格局和景观美学产生明显影响。新建铁塔将会增加区域生态景观的斑块数量，减少原有生态景观的面积。与原有生态景观相比，新增斑块数量不大，塔基形成的斑块都较小，其影响程度有</p>	<p>对动物活动影响极为有限。鸟类拥有适应空中观察的敏锐视力，很容易发现并躲避障碍物，鸟类在飞行时碰撞铁塔的几率不大，本项目对鸟类飞行的影响很小。线路建成后不会改变鸟类的迁徙途径，也不会影响鸟类的生活习性。</p> <p>（3）景观影响</p> <p>项目铁塔将会增加区域生态景观的斑块数量，减少原有生态景观的面积。与原有生态景观相比，新增斑块数量不大，塔基形成的斑块都较小，其影响程度有限。</p>
--	--	--

	<p>限。</p> <p>1、水污染防治措施 营运期无废水产生。</p> <p>2、大气污染防治措施 营运期无废气产生。</p> <p>3、噪声污染防治措施</p> <p>1) 对火花及电晕放电产生的噪声, 可通过选择表面光滑、耐氧化的导线和母线, 在设备安装时要保证各类接口接触良好, 这样可减少火花及电晕放电。</p> <p>2) 在设备定货时要求导线提高加工工艺, 防止由于导线缺陷处的空气电离产生的电晕, 降低本线路运行时产生的可听噪声水平。</p> <p>3) 运行期定期检查扩建间隔内的电器设备, 减少设备损坏产生的噪声影响。</p> <p>4) 输电线路通过居民区时导线对地高度不得低于7.0m, 通过非居民区时导线对地高度不得低于6.0m。</p> <p>4、固体废物 项目维修主要检查线路的完整性, 不涉及更换零件, 营运期无固体废物产生。</p> <p>5、电磁污染控制措施</p> <p>(1) 合理选择导线截面积和相导线结构, 降低线路的电晕;</p> <p>(2) 采用良导体的钢芯铝绞线, 减小静电感应、对地电压和杂音, 减小对通讯线的干扰;</p> <p>(3) 加强线路日常管理和维护, 使线路保持良好的运行状态。</p> <p>(4) 本工程110kV架空输电线路通过非居民区导线架</p>	<p>项目营运期主要为工作人员线路检查及维护无废水产生和无废气产生。项目维修主要检查线路的完整性, 不涉及更换零件, 营运期无固体废物产生。</p> <p>2、噪声环境 项目选择表面光滑、耐氧化的导线和母线, 在设备安装时要保证各类接口接触良好, 这样可减少火花及电晕放电。定期检查扩建间隔内的电器设备, 减少设备损坏产生的噪声影响。输电线路通过居民区时导线对地高度不低于7.0m, 通过非居民区时导线对地高度不低于6.0m。噪声监测达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准值要求; 项目环境敏感点噪声监测达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准值。</p> <p>3、电磁污染控制</p> <p>(1) 合理选择导线截面积和相导线结构, 降低线路的电晕;</p> <p>(2) 采用良导体的钢芯铝绞线, 减小静电感应、对地电压和杂音, 减小对通讯线的干扰;</p> <p>(3) 加强线路日常管理和维护, 使线路保持良好的运行状态。</p> <p>(4) 本工程110kV架空输电线路通过非居民区导线架设高度不低于6.0m, 通过居民区导线架设高度不低于7.0m。项目线路工程线下的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。</p>
--	---	---

	<p>设高度不低于6.0m，通过居民区导线架设高度不低于7.0m。</p> <p>(5) 线路选择时已尽可能避开敏感点，在与其它电力线、通信线、公路等交叉跨越时应严格按照规范要求留有净空距离。</p> <p>线路工程线下的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公众暴露控制限值。</p>	
--	--	--

表七 电磁环境、声环境监测

1、监测因子及监测频次：

(1) 噪声监测：

检测类型	检测点位	点位编号	检测项目	检测频次
噪声	G2 塔基东北侧居民点	N1	环境噪声	检测 1 天，昼夜间各检测 1 次，每次测量 10 分钟。
	G2 塔基南侧居民点	N2		
	G6 塔基西南侧居民点	N3		
	G6 塔基东北侧居民点	N4		
	G1-G2 之间距边导线对地投影	N5	工业企业厂界环境噪声	检测 1 天，昼夜间各检测 1 次，每次测量 10 分钟。
	G5-G6 间同 550KV 线路交叉跨越点下方	N6		

(2) 电磁辐射监测：

检测类型	检测点位	点位编号	检测项目	检测频次
电磁辐射	G2 塔基东北侧居民点	F1	工频电场强度、工频磁感应强度	检测 1 天，每天检测 1 次。
	G2 塔基南侧居民点	F2		
	G6 塔基西南侧居民点	F3		
	G6 塔基东北侧居民点	F4		
	G1-G2 之间距边导线对地投影	F5		
	G5-G6 间同 550KV 线路交叉跨越点下方	F6		
	G1-G2 之间距边导线对地投影 0m	F7		
	G1-G2 之间距边导线对地投影 5m	F8		
	G1-G2 之间距边导线对地投影 10m	F9		
	G1-G2 之间距边导线对地投影 15m	F10		
	G1-G2 之间距边导线对地投影 20m	F11		
	G1-G2 之间距边导线对地投影 25m	F12		
	G1-G2 之间距边导线对地投影 30m	F13		
	G1-G2 之间距边导线对地投影 35m	F14		
	G1-G2 之间距边导线对地投影 40m	F15		
	G1-G2 之间距边导线对地投影 45m	F16		
G1-G2 之间距边导线对地投影 50m	F17			

2、监测方法及监测布点：

(1) 监测方法：

检测项目	检测方法	仪器名称	编号	校准证书编号	校准单位	有效期	仪器检测范围

环境噪声	声环境质量标准 (GB3096-2008)	AWA5688 多功能 声级计	T008	519204 521	贵州省计量 测试院	2025年5 月5日	线性测量范围： 28dBA~133dBA 频率范围： 20Hz-12.5kHz
工业企业 厂界环境 噪声	工业企业厂界环境 噪声排放标准 (GB12348-2008)						
工频电场 强度、工 频磁感应 强度	交流输变电工程 电磁环境监测方法 (试行) (HJ681-2013)	SEM-600 电磁辐 射分析仪	T010	WWD20 2401619	华南国家计 量测试中心 广东省计量 科学研究院	2025年5 月21日	1Hz~100kHz
		LF-01 电磁场探头	T010-1				

(2) 监测布点:

项目监测布点详见件验收监测报告附图。

3、监测单位、监测时间、监测环境条件:

监测单位: 贵州达济检验检测服务有限公司

监测时间: 2024年7月9日~10日

监测环境条件: 2024年7月9日: 天气: 晴检测期间最大风速: 2.4m/s, 检测期间主导风向: S; 2024年7月10日: 天气: 晴检测期间最大风速: 2.1m/s 检测期间主导风向: S。

4、监测仪器及工况:

根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范—输变电工程》(HJ705-2020), 输变电工程验收监测应在主体工程运行稳定、应运行的环境保护设施运行正常的条件下进行。验收监测期间的工况, 详见附件验收监测报告, 本工程符合竣工环境保护验收工况要求。

5、监测结果分析:

表 8-1 项目工频电场强度、工频磁感应强度检测结果

环境条件	2024年7月9日: 天气: 晴检测期间温度: 22.1~25.8℃ 检测期间湿度: 58.3~70.2% 风速: 2.4m/s 风向: S			
检测点位	测点编号	检测日期	工频电场强度 (V/m)	工频磁感应强 度(μT)
G2 塔基东北侧居民点	F1	2024年7月 9日	6.64	0.0605
G2 塔基南侧居民点	F2		11.30	0.0574

G6 塔基西南侧居民点	F3		35.31	0.2984
G6 塔基东北侧居民点	F4		44.61	0.0989
G1-G2 之间距边导线对地投影	F5		32.03	0.2440
G5-G6 间同 550KV 线路交叉跨越点下方	F6		41.38	0.4126
G1-G2 之间距边导线对地投影 0m	F7		37.92	0.1499
G1-G2 之间距边导线对地投影 5m	F8		35.62	0.1663
G1-G2 之间距边导线对地投影 10m	F9		31.79	0.1968
G1-G2 之间距边导线对地投影 15m	F10		25.25	0.2085
G1-G2 之间距边导线对地投影 20m	F11		22.73	0.1695
G1-G2 之间距边导线对地投影 25m	F12		20.36	0.1392
G1-G2 之间距边导线对地投影 30m	F13		18.46	0.1122
G1-G2 之间距边导线对地投影 35m	F14		10.75	0.1180
G1-G2 之间距边导线对地投影 40m	F15		8.52	0.0787
G1-G2 之间距边导线对地投影 45m	F16		7.98	0.0684
G1-G2 之间距边导线对地投影 50m	F17		7.17	0.0685
监测期间工况：110kV 围双线：电压：U=115.66kV,电流：I=103.20A,有功功率：P=20.00MW,无功功率：Q=2.61MVar;35kV 双新线：电压：U=36.54kV,电流：I=18.99A,有功功率：P=1.15MW,无功功率Q=0.27MVar。				

表 8-2 项目工业企业厂界环境噪声检测结果

环境条件	2024 年 7 月 9 日：天气：晴检测期间最大风速：2.4m/s 检测期间主导风向：S				
	2024 年 7 月 10 日：天气：晴检测期间最大风速：2.1m/s 检测期间主导风向：S				
检测点位	点位编号	检测日期	检测时段	单位	检测结果
G1-G2 之间距边导线对地投影	N5	2024 年 7 月 9 日	14:10~14:20	dB(A)	51.8
		2024 年 7 月 10 日	00:01~00:11		37.3
G5-G6 间同 550KV 线路交叉跨越点下方	N6	2024 年 7 月 9 日	11:28~11:38		49.6
		2024 年 7 月 9 日	22:45~22:55		39.5

表 8-3 项目环境噪声检测结果

环境条件	2024 年 7 月 9 日：天气：晴检测期间最大风速：2.4m/s 检测期间主导风向：S				
检测点位	点位编号	检测日期	检测时段	单位	检测结果
G2 塔基东北侧居民点	N1	2024 年 7 月 9 日	13:55~14:05	dB(A)	41.1
		2024 年 7 月 9 日	23:42~23:52		39.5
G2 塔基南侧居民点	N2	2024 年 7 月 9 日	13:35~13:45		50.1
		2024 年 7 月 9 日	23:20~23:30		39.9
G6 塔基西南侧居民点	N3	2024 年 7 月 9 日	11:14~11:24		51.5
		2024 年 7 月 9 日	22:28~22:38		39.9
G6 塔基东北侧居民点	N4	2024 年 7 月 9 日	10:49~10:59		45.2
		2024 年 7 月 9 日	22:00~22:10		42.7

1、经现场检测，根据表 8-1 项目工频电场强度、工频磁感应强度检测结果，兴仁市煤炭储备中心项目建设 110kV 围双线 #129~#135 段、35kV 双新#7~#14 段迁改工程竣工环境保护验收检测项目的工频电场强度检测结果范围为 6.64~44.61V/m，工频磁感应强度检测结果范围为 0.0574~0.4126 μ T；工频电场强度检测结果均满足《电磁环境控制限值》(GB 8702-2014)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》(GB 8702-2014)表 1 公众曝露控制限值 100 μ T 的限值要求。

2、经现场检测，根据表 8-2 项目工业企业厂界环境噪声检测结果，兴仁市煤炭储备中心项目建设 110kV 围双线 #129~#135 段、35kV 双新#7~#14 段迁改工程竣工环境保护验收检测项目的昼间工业企业厂界环境噪声 N5~N6 检测结果范围为 49.6~51.8dB(A)，夜间工业企业厂界环境噪声 N5~N6 检测结果范围为 37.3~39.5dB(A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 环境噪声排放限值中 2 类的要求。

3、经现场检测，根据表 8-3 项目环境噪声检测结果，兴仁市煤炭储备中心项目建设 110kV 围双线#129~#135 段、35kV 双新#7~#14 段迁改工程竣工环境保护验收检测项目的昼间环境噪声 N1~N4 检测结果范围为 41.1~51.5dB(A)，夜间环境噪声 N1~N4 检测结果范围为 39.5~42.7dB(A)，符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)表 1 环境噪声排放限值中 2 类的要求。

表八 环境影响调查

一、施工期调查

1、生态影响

建设项目对生态环境的影响，主要表现为对建设项目区域地表植被的破坏和土地占用的影响，以及由此引发的生态问题和水土流失问题。经现场调查，项目区域植被恢复措施基本落实到位。

(1) 避让措施

项目施工减少永久占地和对林木的砍伐量；塔基设计定位时，尽量避开农田和林地，减少位于农田及林地内的塔基数量。合理划定施工范围和人员、车辆的行走路线，避免对施工范围之外区域的动植物造成碾压和破坏。

(2) 减缓措施

①严格控制施工占地，合理安排施工工序和施工场地，尽量将项目临时占地利合理安排在征地范围内，优先利用荒地、劣地，减少植被破坏。②线路根据地形条件采用全方位高低腿铁塔，基础开挖时选用掏挖基础、人工挖孔桩基础等影响较小开挖方式，尽量少占土地，减少土石方开挖量及水土流失，保护生态环境；基础开挖临时堆土应采用临时拦挡措施，用苫布覆盖，回填多余土石方选择合适地点堆放，并采取措施进行防护，塔基周围其他区域采取铺垫措施减少扰动破坏。③施工前应进行表土剥离，将表土单独堆存并做好覆盖、拦挡等防护措施，施工结束后用于塔基拆除处、地缆段、施工期沉淀池（先进行回填）覆土绿化，在塔基拆除处、地缆段、施工期沉淀池种植草木。④严格控制塔基周围的材料堆场范围，尽量在塔基占地范围内进行施工活动。牵张场选址应尽量避让植被密集区，尽量选择线路沿线空地布置，减少植被破坏，并可采用钢板铺垫，减少倾轧。⑤尽可能利用已建硬化道路、机耕路、林区小路等现有道路和人抬马驮相结合方式进行材料运输。确需新建道路，应严格控制道路长度和宽度，同时避开植被密集区，并在施工结束后进行植被恢复。⑥对可能出现较大汇水面且土层较厚的塔位要求开挖排水沟，并顺接入原地形自然排水系统；位于斜坡的塔基表面应做成斜面，恢复自然排水，排水沟均采用浆砌块石排水沟。⑦经过植被较好的区域时应采用高塔架设和无人机放线等施工架线工艺；施工现场使用带油料的机械器具，应铺设彩条布防止油料跑、

冒、滴、漏，防止对土壤和水体造成污染。⑧架线施工时，确定牵、张机及吊车等大型机械和线材的摆放位置，对机械和材料的摆放位置范围铺设草垫或棕垫以及枕木，防止机械、材料的碾压而破坏地表植被。

(3) 恢复与补偿措施

施工结束后临时占地、拆除塔基的点位应及时进行清理、松土、覆盖表层土，除复耕外对于土地条件较好的临时占地区域植被恢复尽可能利用植被自然更新，对确需进入人工播撒草籽进行植被恢复的区域，选择当地的乡土植物进行植被恢复，严禁引入外来物种。

2、污染影响：

1) 大气环境

施工单位严格按照环评及批复文件提出的环保措施要求进行文明施工。在施工场地及附近路面洒水、喷淋，对运输车辆进行清洗，以防止泥土被带出污染公路路面；汽车运输的粉状材料表面应加盖篷布、采取封闭运输，防止飞散、掉落，及时清扫车轮泥土等，尽量减少扬尘的产生；运输车辆在经过居民点时，减缓车速，尽量减小扬尘的产生，截断扬尘的扩散途径。塔基拆除期间应设置围挡并洒水降尘，尤其是多风期间应增加洒水次数。

2) 水环境

项目采取分段施工，每段所产生的施工废水量很少，通过在施工场地内设置简单隔油沉淀池处理，用于施工场地施工回用及运输道路洒水降尘，不外排。施工结束后，将沉淀池拆除恢复原貌。施工人员均为周边居民，线路施工期间产生的生活污水利用自家既有处理设施收集后，就近用于农作物肥料。

3) 声环境

建设单位合理安排施工时间，合理规划施工场地；选用低噪声设备；对施工机械采取消声降噪措施；运输车辆在途经声环境敏感点时，保持低速匀速行驶。选用低噪声的施工机械和工艺，振动较大的固定机械设备应加装减振机座，固定强噪声源应考虑加装隔音罩，同时应加强各类施工设备的维护和保养，保持其良好的运转，以便从根本上降低噪声源强。施工噪声对周边的声环境影响较小。

4) 固体废物

项目原有塔基、线路拆除产生的废弃电线、钢构件，拆除固废全部交由电网公司统一处理。拆除产生的废弃混凝土运至政府指定弃土场堆放。拆除杆塔中的铁塔，其地上部分应全部拆除并妥善处理，并采取覆土或其他方式进行生态恢复。生活垃圾集中收集，定期交由当地环卫部门处理。本工程新建线路塔基施工挖填平衡，无弃土产生，不设置弃土场。项目施工期线缆、铁塔等边角料等集中收集，能回收利用的继续回收利用，不能回收利用的交由当地环卫部门处理。

二、环境保护设施调试期

1、生态影响

1) 对植被的影响

项目线路维护检查1个月左右进行1次，运行及维护人员的数量和负重都有限，对植被的破坏强度小，不会带来明显的持续不利影响。

2) 对生物多样性的影响

项目运行及维护1个月左右进行1次，人员的干扰强度很低，对动物活动影响极为有限。鸟类拥有适应空中观察的敏锐视力，很容易发现并躲避障碍物，鸟类在飞行时碰撞铁塔的几率不大，本项目对鸟类飞行的影响很小。线路建成后不会改变鸟类的迁徙途径，也不会影响鸟类的生活习性。

3) 景观影响

项目铁塔将会增加区域生态景观的斑块数量，减少原有生态景观的面积。与原有生态景观相比，新增斑块数量不大，塔基形成的斑块都较小，其影响程度有限。

2、污染影响：

1) 项目营运期主要为工作人员线路检查及维护无废水产生和无废气产生。项目维修主要检查线路的完整性，不涉及更换零件，营运期无固体废物产生。

2) 噪声环境

项目选择表面光滑、耐氧化的导线和母线，在设备安装时要保证各类接口接触良好，这样可减少火花及电晕放电。定期检查扩建间隔内的电器设备，减少设备损坏产生的噪声影响。输电线路通过居民区时导线对地高度不低于7.0m，通过非居民区时导线对地高

度不低于6.0m。噪声监测达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准值要求；项目环境敏感点噪声监测达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准值。

3) 电磁污染控制

(1) 合理选择导线截面积和相导线结构，降低线路的电晕；

(2) 采用良导体的钢芯铝绞线，减小静电感应、对地电压和杂音，减小对通讯线的干扰；

(3) 加强线路日常管理和维护，使线路保持良好的运行状态。

(4) 本工程110kV架空输电线路通过非居民区导线架设高度不低于6.0m，通过居民区导线架设高度不低于7.0m。项目线路工程线下的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100 μ T公众曝露控制限值。

表九 环境管理与监测计划

<p>环境管理机构设置（分施工期和环境保护设施调试期）：</p> <p>为切实保护环境，防止生产过程中污染物对周围环境的影响，由主要领导担任环境管理机构负责人，技术管理人员负责公司环境保护管理日常工作。公司内部建立了完善的环保档案制度，对环保资料等档案进行分类管理，便于内部使用及上级环保部门的检查。</p>
<p>环境监测计划落实情况及环境保护档案管理情况：</p> <p>建设单位现场有专职人员负责日常巡查检查工作，由于企业不具备环境保护监测能力，监测委托有资质的环境监测单位进行监测。项目环境保护档案由公司安排专职人员进行档案管理，便于环保部门检查或内部资料查询。</p>
<p>环境管理状况分析：</p> <p>建设单位对环境保护工作比较重视，成立相应的的管理机构，建立完善的环保档案制度，环保机构正常开展工作，运行有效。</p>

表十 竣工环境保护验收调查结论与建议

一、调查结论

1 工程基本情况

本项目建设于贵州省黔西南布依族苗族自治州兴仁市真武山街道办事处长耳营居委会、马家屯居委会片区。位置坐标：起点：东经 105°8'25.804"，北纬 25°25'41.318"；终点：东经 105°9'8.869"，北纬 25°25'37.033"。

工程迁改线路起于原 110kV 围双线原#129 耐张塔大号侧绝缘子挂点，止于原#134 耐张塔小号侧绝缘子挂点；迁改段线路全长约 2.15km(其中：新建段路径长 1.85km，利用原导、地线重新紧放线段路径长 0.3km)。新建单回路铁塔 8 基（其中耐张 7 基，直线 1 基）。本工程拆除线路长 1.52km，拆除杆塔 4 基，拆除小运 0.3km，汽车运输 20km。原#129 塔-G1 塔调整弧垂段较原线架设高度降低，G8 塔-原#134 塔调整弧垂段较原线架设高度升高。项目占地：本项目线路工程用地主要包括杆塔施工区、牵张场施工区和施工道路区，施工总占地 1548.04 m²，其中永久占地 598.04 m²，临时占地约 950 m²，占地主要为灌木林地及乔木林地等。

2、工程的变动情况

通过查阅环评、设计和相关文件，结合现场调查的实际情况，确定本项目的建设地点和生产工艺与环评一致，未发生重大变化。

3、环境保护措施落实情况调查

环境影响报告表、批复文件和设计文件中对本工程提出了比较全面的环境保护措施要求，已在工程实际建设和试运行期得到基本落实。

4、施工期环境影响调查

工程在前期选址和进行设计的过程中，在考虑项目可能会对周围环境环境影响的基础上，对各种环境影响提出了相关对策并落实到工程设计之中。建设单位针对施工期的各类环境影响分别采取了防治措施。通过验收调查可知，建设单位对工程采取生态恢复效果良好，工程施工期影响较小。

5、生态环境影响调查

通过现场调查确认：工程施工建设较好地落实了生态恢复和水土保持措施，未发现

施工弃土弃渣随意弃置、破坏生态平衡引起水土流失问题的现象，塔基周围植被恢复措施基本落实到位，未对周围生态环境造成明显影响。

6、电磁环境影响调查

经现场检测，兴仁市煤炭储备中心项目建设 110kV 围双线 #129~#135 段、35kV 双新#7~#14 段迁改工程竣工环境保护验收检测项目的工频电场强度检测结果范围为 6.64~44.61V/m，工频磁感应强度检测结果范围为 0.0574~0.4126 μ T；工频电场强度检测结果均满足《电磁环境控制限值》(GB 8702-2014) 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》(GB 8702-2014)表 1 公众曝露控制限值 100 μ T 的限值要求。

7、声环境影响调查

兴仁市煤炭储备中心项目建设 110kV 围双线 #129~#135 段、35kV 双新#7~#14 段迁改工程竣工环境保护验收检测项目的昼间工业企业厂界环境噪声 N5~N6 检测结果范围为 49.6~51.8dB(A)，夜间工业企业厂界环境噪声 N5~N6 检测结果范围为 37.3~39.5dB (A)，符合工业企业厂界环境噪声排放标准 (GB12348-2008)表 1 环境噪声排放限值中 2 类的要求。

兴仁市煤炭储备中心项目建设 110kV 围双线#1 29~#135 段、35kV 双新#7~#14 段迁改工程竣工环境保护验收检测项目的昼间环境噪声 N1~N4 检测结果范围为 41.1~51.5dB (A)，夜间环境噪声 N1~N4 检测结果范围为 39.5~42.7dB(A)，符合声环境质量标准 (GB 3096-2008) 表 1 环境噪声排放限值中 2 类的要求。

8、水环境影响调查

项目营运期主要为工作人员线路检查及维护无废水产生和无废气产生。

9、固体废物影响调查

项目维修主要检查线路的完整性，不涉及更换零件，营运期无固体废物产生。

10、环境管理

建设单位要严格执行设计和环境影响评价文件中提出的生态保护和污染防治措施、遵守环境保护方面的法律法规，以保证环评、设计中环保措施得以落实。建设单位设有专职环保人员来负责本工程运行后的环境管理工作，并制定了环境管理方案与环境监测

方案，及时掌握工程运行后的环境影响，对发现的问题及时解决，从管理上保证了环境保护措施的有执行。

综上所述兴仁市煤炭储备中心项目建设 110kV 围双线#129~#135 段、35kV 双新#7~#14 段迁改工程，在建设运行过程中基本执行了环境影响评价制度和环保“三同时”制度，施工和运营过程中采取的污染防治措施与生态保护措施基本有效，通过采取工程防护和植物防护措施，有效地防治了水土流失的产生，对区域生态环境和动植物没有产生明显的不利影响，采取的污染防治措施和生态保护措施基本满足项目竣工环保验收要求。

二、建议

- 1、加强生态监测，做好动态评估，切实落实各项环境保护措施
- 2、加强环境管理，认真对待和解决生态环境保护问题。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	兴仁市煤炭储备中心项目建设110kV 围双线#129~#135 段、35kV 双新#7~#14 段迁改工程			项目代码	-		建设地点	兴仁市真武山街道办事处长耳营居委会、马家屯居委会片区		
	行业类别 (分类管理名录)	五十五、核与辐射-161 输变电工程-其他 (100 千伏以下除外)			建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目中心 经度/纬度	起点 E: 105°8'25.804", N:25°25'41.318"; 终点 E: 105°9'8.869", N:25°25'37.033"。		
	设计生产能力	——			实际生产能力	——		环评单位	贵州金诚环保科技有限公司		
	环评文件审批机关	黔西南州生态环境局			审批文号	州环辐审[2023]4 号		环评文件类型	环境影响报告表		
	开工日期	2023 年 6 月			竣工日期	2024 年 3 月		排污许可证申领时间	/		
	环保设施设计单位	贵州省仁泰矿业投资有限公司			环保设施施工单位	贵州省仁泰矿业投资有限公司		本工程排污许可证编号	/		
	验收单位	贵州省仁泰矿业投资有限公司			环保设施监测单位	贵州达济检验检测服务有限公司		验收监测时工况	/		
	投资总概算 (万元)	700			环保投资总概算 (万元)	20		所占比例 (%)	2.86		
	实际总投资 (万元)	700			实际环保投资 (万元)	20		所占比例 (%)	2.86		
	废水治理 (万元)	——	废气治理 (万元)	——	噪声治理 (万元)	2	固体废物治理 (万元)	7	绿化及生态 (万元)	6	其他 (万元)
新增废水处理设施能力	无			新增废气处理设施能力	无		年平均工作(天)	365			

运营单位		贵州省仁泰矿业投资有限公司				组织机构代码	91522322MA7JBUEY6P			验收时间	2024年8月2日			
污染物 排放达 标与总 量 控制(工 业建设 项目详 填)	污染物	原有排 放量(1)	本期工 程实际排 放浓度(2)	本期工 程允许 排放浓 度(3)	本期工 程产 生量(4)	本期工 程自 身削 减量(5)	本期工 程实 际排 放量(6)	本期工 程核 定排 放量(7)	本期 工程 “以新 带老” 削 减量(8)	全厂实际排放总 量(9)	全厂核定排 放总量(10)	区域平衡 替代削 减量(11)	排放增 减量(12)	
	废水	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	废气	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	工业粉尘	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	氮氧化物	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	工业固体 废物	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）=（4）-(5)-(8)-(11)+（1）。3、计量单位：废水排放量——吨/年；水污染物排放量——kg/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升

附件 1

委 托 书

贵州达济检验检测服务有限公司：

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》及相关技术规范。我单位特委托贵公司进行兴仁市煤炭储备中心项目建设 110kV 围双线 #129~#135 段、35kV 双新#7~#14 段迁改工程 竣工环境保护验收检测工作。

特此委托！

委托方（盖章）：贵州省仁泰矿业投资有限公司

2024 年 6 月 28 日

黔西南布依族苗族自治州生态环境局文件

州环辐审（2023）4号

黔西南州生态环境局关于《兴仁市煤炭储备中心项目建设 110kV 围双线#129~#135 段、35kV 双新#7~#14 段迁改工程环境影响报告表》的批复

贵州省仁泰矿业投资有限公司：

你公司报来的《兴仁市煤炭储备中心项目建设 110kV 围双线#129~#135 段、35kV 双新#7~#14 段迁改工程环境影响报告表》（以下简称《报告表》）及有关材料收悉，经研究，同意《报告表》及其技术评估意见。

一、建设和营运中应注意事项

(一) 认真落实环保“三同时”制度，环保设施建设须纳入施工合同，确保环保设施建设、资金等按《报告表》内容要求落实到位。

(二) 该《报告表》经核准后，建设项目的地点、性质、规模、采用的生产工艺或防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，你院应当重新向我局报批《报告表》。本批复自下达之日起5年后方决定开工建设的，须报我局重新审核《报告表》。

(三) 建设项目竣工后，你公司应自行组织环境保护竣工验收，验收结果向社会公开，并在全国建设项目竣工环境保护验收信息系统 (<http://114.251.10.205/>) 上备案，该项目方可投入生产使用。

二、总量控制指标

依据《报告表》评估结论，经我局审定，该项目不涉及主要污染物总量控制指标。

三、监督管理

你公司应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管理工作由州生态环境局兴仁分局负责。

(此文件公开发布)



抄送：黔西南州生态环境综合执法支队，兴仁分局

黔西南州生态环境局

2023年4月20日印发

共印6份

附件3 项目验收一览表

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	及时对裸露地进行硬化或整治绿化。	对施工期开挖的地面进行绿化；扰动的区域恢复原状	定期检查输电线路沿线的植物生长状态是否良好	输电线路沿线的植物生长状况较好，项目的建设并未对原有的生态环境造成较大的破坏
地表水环境	线路施工期间产生的生活污水利用周边居民既有处理设施收集后，就近用于农作物肥料；施工废水经沉淀池沉淀后回用于施工场地降尘洒水	未收到相关环保投诉，并且未对周边地表水噪声污染	/	/
声环境	合理安排施工时间，合理规划施工场地；选用低噪声设备；对施工机械采取消声降噪措施	未收到相关环保投诉	导线高度达到设计规范要求	敏感点处的噪声值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准
大气环境	在施工场地及附近路面洒水、喷淋，对运输车辆进行清洗；运输的粉状材料表面应加盖篷布、采取封闭运输；运输车辆在经过居民点时，减缓车速。	未收到相关环保投诉	/	/
固体废物	本项目新建线路塔基施工土石方挖填平衡，无弃土产生，不设置弃土场；项目施工过程中产生的固体废物主要为拆除固废主要为原有塔基、线路拆除产生的废弃电线、钢构件和废弃混凝土，拆除固废全部交由电网公司统一处理。拆除产生的废弃混凝土优先综合利用，不能利用部分运至具有合法手续的渣土消纳场妥善处置。拆除杆塔中的铁塔，其地上部分应全部拆除并妥善处理，并采取覆土或其他方式进行生态恢复。	施工现场未遗留施工期垃圾，未收到相关环保投诉	/	/
电磁环境	/	/	科学设置导线排列方式、选购光洁度高的导线。加强线路日常管理和维护，使线路保持良好的运行状态。	《电磁环境控制限值》（GB8072-2014）规定的电场强度控制限值为4000V/m，磁感应强度控制限值为100μT，敏感点处的电磁环境值满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中的要求

附件 4 使用林地审核同意书

贵州省林业局 准予行政许可决定书

黔林资地许准〔2023〕黔西南州 036 号

使用林地审核同意书

贵州电网有限责任公司兴义兴仁供电局：

《兴仁市林业局关于报送兴仁市煤炭储备中心项目建设 110KV 围双线#129—#135 段、35KV 双新#7—#14 段迁改工程使用林地初步审查意见的报告》（仁林资占地审〔2023〕14 号）及你单位提交的申请材料收悉。根据《中华人民共和国森林法》及其实施条例和《建设项目使用林地审核审批管理办法》的规定，现批复如下：

一、同意兴仁市煤炭储备中心项目建设 110KV 围双线#129—#135 段、35KV 双新#7—#14 段迁改工程永久使用兴仁市真武山街道办集体林地面积 0.2250 公顷。其中永久使用真武山街道办长耳营居委会集体林地面积 0.0450 公顷，永久使用真武山街道办马家屯居委会集体林地面积 0.1800 公顷。

二、需要采伐被使用林地上的林木，可以依据建设用地批准文件或者建设用地预审意见，按规定办理林木采伐许可手续。

三、你单位要做好生态保护工作，采取有效措施，加强施工管理，严禁超范围使用林地，杜绝非法采伐、破坏植被等行为，严防森林火灾。

四、项目涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园等自然保护地和水源保护区、准保护区等重点生态区域的，应按有关法律法规规定办理手续并按其规定执行。未取得相关行政许可或者主管部门同意意见，不得占用相应区域林地建设。

五、不得用于修建国家禁止建设的内容，如别墅等。

六、黔西南州林业局、兴仁市林业主管部门应对该项目使用林地情况进行监督。

七、本使用林地审核同意书有效期为2年。项目在有效期内未取得建设用地批准文件的，应当在有效期届满前3个月内向我局申请延期。项目在有效期内未取得建设用地批准文件也未申请延期的，使用林地审核同意书自动失效。自然资源主管部门不办理建设用地手续的项目，已动工建设的不需办理延续手续。



抄送：省自然资源厅，黔西南州、兴仁市林业主管部门。

贵州电网有限责任公司纪要

黔电专议〔2022〕203号

公司 2022 年 11 月迁改工程审查会议纪要

2022 年 11 月 30 日，公司生技部组织召开 11 月迁改工程审查视频会。各地市供电局、智能作业中心及电科院相关人员参加了会议。会议通报了 2021 年 10 月以来通过审批的迁改工程的进度，并对本月申报迁改工程进行了审查，纪要如下：

一、已提交申请但未通过的 4 个项目（安顺局 2 个，六盘水局、智能作业中心各 1 个，详见附件 1），相关单位要加强与迁改需求单位的沟通，需继续申请的要严格按照迁改细则要求提交资料。

二、在当前进度停留超过 2 个月的滞后项目有 11 个（贵阳局 8 个，都匀局、毕节局、智能作业中心各 1 个，详见附件 1），同比上月总计减少 7 个。其中贵阳局、安顺局及智能作业中心同比上月各减少 2 个，都匀局同比上月减少 1 个，其余单位无变化。相关单位要抓紧解决存在问题，推进工程建设进度。

三、本月申报的迁改工程，经与会人员充分研讨，一致同意审查通过 9 个迁改项目的申请（详见附件 2），迁改补偿方式均为资金补偿。

四、贵阳市有轨电车 T2 线一期示范线项目，迁改新建电缆线路管廊资产同意移交贵阳局运维。同时为确保管廊质量，验收时贵阳局应全程参与把关。

五、针对需要将电缆并入综合管廊的迁改项目，各单位要加强与管廊所属单位沟通，需对方承诺我方永久免费使用管廊，同时在后期使用中若发生因管廊质量原因造成我方设备受损，由管廊所属单位承担相关责任。

六、智能作业中心按要求做好迁改项目及资料的移交，并指导供电局规范开展 220kV 及以上线路迁改工程管理，配合协调、解决相关事宜。

七、审查通过的迁改项目，相关线路运维单位按照《贵州电网有限责任公司输配电设施迁改管理实施细则》要求组织做好下一阶段工作。

八、针对各级政府高度关注的迁改项目，各单位在接到政府诉求后要第一时间向公司书面汇报，同时在月度会议中对工程进度进行汇报。

附件：1. 报公司审批迁改工程清单及进度（另附）

2. 公司 2022 年 11 月迁改工程审批通过项目清单
（另附）

附：参会人员名单

杜 昊 张啟黎 王士吉 张 军 田 地 吕正品
周宗国 杨 琪 杨再军 金炬烽 吴 瑀 杨 秋
冯文斌 谢玉超

（此件发送至三级单位）

发送：公司所属各地市供电局，智能作业中心、网研中心、电科院，
公司基建部。

贵州电网有限责任公司办公室

2022年12月15日印发

公司 2022 年 11 月迁改工程审批通过项目清单

序号	运维单位	迁改需求单位	建设项目名称	申请迁改线路及范围	审查类型	申请迁改补偿方式	审查是否通过
1	兴义供电局	贵州省仁泰矿业投资有限公司	兴仁市煤炭储备中心项目建设	35kV 双新线#7-#14 段线路 110kV 围双线#129-#135 段线路	迁改申请	资金补偿	通过
2					迁改申请	资金补偿	通过
3					迁改申请	资金补偿	通过

附件 6 项目验收检测报告



正本

检测报告

报告编号: DJJC-2024-076

项目名称: 兴仁市煤炭储备中心项目建设 110kV 围双线
#129~#135 段、35kV 双新#7~#14 段迁改工程竣
工环境保护验收检测

委托单位: 贵州省仁泰矿业投资有限公司

检测类型: 委托检测

报告日期: 2024 年 7 月 19 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: 贵州省黔东南州兴义市丰都街道龙塘二组巨星家园巨
星九街第六栋门面 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: 贵州达济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巨星家园E
星九街第六栋门面

电话: 0859-3442100

邮编: 562400

报告编号: DJJC-2024-076

项目名称: 兴仁市煤炭储备中心项目建设 110kV 围双线
#129~#135 段、35kV 双新#7~#14 段迁改工程竣
工环境保护验收检测

项目负责人: 彭文洲

编写: 彭文洲

审核: 杨小会

签发: 左壹勇

签发日期: 2024 年 7 月 19 日

现场检测: 彭文洲 杨小会

项目地点: 兴仁市真武山街道

日期: 2024 年 7 月 9 日~10 日



机构名称: 贵州达济检验检测服务有限公司

地址: 贵州省黔东南州兴义市丰都街道龙塘二组巨星家园巨
星九街第六栋门面

电话: 0859-3442100

邮编: 562400

兴仁市煤炭储备中心项目建设 110kV 围双线#129-#135 段、
35kV 双新#7-#14 段迁改工程竣工环境保护验收检测

检测报告

一、前言

受贵州省仁泰矿业投资有限公司委托, 我公司于 2024 年 7 月 9 日~10 日按照委托方要求及相关环境监测技术规范, 对兴仁市煤炭储备中心项目建设 110kV 围双线#129-#135 段、35kV 双新#7-#14 段迁改工程竣工环境保护验收检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, 本项目的检测类型、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	点位编号	检测项目	检测频次
噪声	G2 塔基东北侧居民点	N1	环境噪声	检测 1 天, 昼夜间各检测 1 次, 每次测量 10 分钟。
	G2 塔基南侧居民点	N2		
	G6 塔基西南侧居民点	N3		
	G6 塔基东北侧居民点	N4		
	G1-G2 之间距边导线对地投影	N5	工业企业厂界环境噪声	检测 1 天, 昼夜间各检测 1 次, 每次测量 10 分钟。
	G5-G6 间同 550KV 线路交叉跨越点下方	N6		



机构名称: 贵州达济检验检测服务有限公司

地址: 贵州省黔南州兴义市丰都街道龙塘二组巨星家园巨星九街第六栋门面

电话: 0859-3442100

邮编: 562400

表 2-1 检测内容 (续表)

检测类型	检测点位	点位编号	检测项目	检测频次
电磁辐射	G2 塔基东北侧居民点	F1	工频电场强度、工频磁感应强度	检测 1 天, 每天检测 1 次。
	G2 塔基南侧居民点	F2		
	G6 塔基西南侧居民点	F3		
	G6 塔基东北侧居民点	F4		
	G1-G2 之间距边导线对地投影	F5		
	G5-G6 间同 550KV 线路交叉跨越点下方	F6		
	G1-G2 之间距边导线对地投影 0m	F7		
	G1-G2 之间距边导线对地投影 5m	F8		
	G1-G2 之间距边导线对地投影 10m	F9		
	G1-G2 之间距边导线对地投影 15m	F10		
	G1-G2 之间距边导线对地投影 20m	F11		
	G1-G2 之间距边导线对地投影 25m	F12		
	G1-G2 之间距边导线对地投影 30m	F13		
	G1-G2 之间距边导线对地投影 35m	F14		
	G1-G2 之间距边导线对地投影 40m	F15		
	G1-G2 之间距边导线对地投影 45m	F16		
	G1-G2 之间距边导线对地投影 50m	F17		



机构名称: 贵州达济检验检测服务有限公司

地址: 贵州省黔西南州兴义市丰都街道龙塘二组巨星家园巨星九街第六栋门面

电话: 0859-3442100

邮编: 562400

三、检测依据

3.1 检测依据

声环境质量标准 (GB 3096-2008) ;

工业企业厂界环境噪声排放标准 (GB 12348-2008) ;

交流输变电工程电磁环境监测方法 (试行) (HJ 681-2013)。

3.2 评价标准

声环境质量标准 (GB 3096-2008) ;

工业企业厂界环境噪声排放标准 (GB 12348-2008) ;

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	检测方法	仪器名称	编号	校准证书编号	校准单位	有效期	仪器检测范围
环境噪声	声环境质量标准 (GB3096-2008)	AWA5688 多功能声级计	T008	519204521	贵州省计量测试院	2025年5月5日	线性测量范围: 28dBA~133dBA 频率范围: 20Hz-12.5kHz
工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 (GB12348-2008)						
工频电场强度、工频磁感应强度	交流输变电工程电磁环境监测方法 (试行) (HJ681-2013)	SEM-600 电磁辐射分析仪	T010	WWD202401619	华南国家计量测试中心 广东省计量科学研究院	2025年5月21日	1Hz~100kHz
		LF-01 电磁场探头	T010-1				

(本页以下空白)



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: 贵州达济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巨星家园巨星九街第六栋门面

电话: 0859-3442100

邮编: 562400

五、检测结果

兴仁市煤炭储备中心项目建设 110kV 围双线#129~#135 段、35kV 双新#7~#14 段迁改工程竣工环境保护验收检测项目检测结果详见表 5-1~表 5-3。

表 5-1 兴仁市煤炭储备中心项目建设 110kV 围双线#129~#135 段、35kV 双新#7~#14 段迁改工程竣工环境保护验收检测项目工业企业厂界环境噪声检测结果

环境条件	2024 年 7 月 9 日: 天气: 晴 检测期间最大风速: 2.4m/s 检测期间主导风向: S				
	2024 年 7 月 10 日: 天气: 晴 检测期间最大风速: 2.1m/s 检测期间主导风向: S				
检测点位	点位编号	检测日期	检测时段	单位	检测结果
G1-G2 之间距边导线对地投影	N5	2024 年 7 月 9 日	14:10~14:20	dB(A)	51.8
		2024 年 7 月 10 日	00:01~00:11		37.3
G5-G6 间同 550KV 线路交叉跨越点下方	N6	2024 年 7 月 9 日	11:28~11:38	dB(A)	49.6
		2024 年 7 月 9 日	22:45~22:55		39.5

表 5-2 兴仁市煤炭储备中心项目建设 110kV 围双线#129~#135 段、35kV 双新#7~#14 段迁改工程竣工环境保护验收检测项目环境噪声检测结果

环境条件	2024 年 7 月 9 日: 天气: 晴 检测期间最大风速: 2.4m/s 检测期间主导风向: S				
检测点位	点位编号	检测日期	检测时段	单位	检测结果
G2 塔基东北侧居民点	N1	2024 年 7 月 9 日	13:55~14:05	dB(A)	41.1
		2024 年 7 月 9 日	23:42~23:52		39.5
G2 塔基南侧居民点	N2	2024 年 7 月 9 日	13:35~13:45	dB(A)	50.1
		2024 年 7 月 9 日	23:20~23:30		39.9
G6 塔基西南侧居民点	N3	2024 年 7 月 9 日	11:14~11:24	dB(A)	51.5
		2024 年 7 月 9 日	22:28~22:38		39.9
G6 塔基东北侧居民点	N4	2024 年 7 月 9 日	10:49~10:59	dB(A)	45.2
		2024 年 7 月 9 日	22:00~22:10		42.7



机构名称: 贵州达济检验检测服务有限公司
 地址: 贵州省黔西南州兴义市丰都街道龙塘二组巨星家园巨星九街第六栋门面 电话: 0859-3442100
 邮编: 562400

表 5-3 兴仁市煤炭储备中心项目建设 110kV 围双线#129-#135 段、35kV 双新 #7-#14 段迁改工程竣工环境保护验收检测项目工频电场强度、工频磁感应强度检测结果

环境条件	2024 年 7 月 9 日; 天气: 晴 检测期间温度: 22.1~25.8℃ 检测期间湿度: 58.3~70.2% 风速: 2.4m/s 风向: S			
检测点位	测点编号	检测日期	工频电场强度 (V/m)	工频磁感应强度 (μT)
G2 塔基东北侧居民点	F1	2024 年 7 月 9 日	6.64	0.0605
G2 塔基南侧居民点	F2		11.30	0.0574
G6 塔基西南侧居民点	F3		35.31	0.2984
G6 塔基东北侧居民点	F4		44.61	0.0989
G1-G2 之间距边导线对地投影	F5		32.03	0.2440
G5-G6 间同 550KV 线路交叉跨越点下方	F6		41.38	0.4126
G1-G2 之间距边导线对地投影 0m	F7		37.92	0.1499
G1-G2 之间距边导线对地投影 5m	F8		35.62	0.1663
G1-G2 之间距边导线对地投影 10m	F9		31.79	0.1968
G1-G2 之间距边导线对地投影 15m	F10		25.25	0.2085
G1-G2 之间距边导线对地投影 20m	F11		22.73	0.1695
G1-G2 之间距边导线对地投影 25m	F12		20.36	0.1392
G1-G2 之间距边导线对地投影 30m	F13		18.46	0.1122
G1-G2 之间距边导线对地投影 35m	F14		10.75	0.1180
G1-G2 之间距边导线对地投影 40m	F15		8.52	0.0787
G1-G2 之间距边导线对地投影 45m	F16		7.98	0.0684
G1-G2 之间距边导线对地投影 50m	F17		7.17	0.0685
监测期间工况: 110kV 围双线: 电压: U=115.66kV, 电流: I=103.20A, 有功功率: P=20.00MW, 无功功率: Q=2.61MVar; 35kV 双新线: 电压: U=36.54kV, 电流: I=18.99A, 有功功率: P=1.15MW, 无功功率: Q=0.27MVar.				



机构名称: 贵州达济检验检测服务有限公司
 地址: 贵州省黔西南州兴义市丰都街道龙塘二组巨星家园巨至九街第六栋门面 电话: 0859-3442100
 邮编: 562400

六、结论与建议

1、经现场检测,兴仁市煤炭储备中心项目建设 110kV 围双线 #129~#135 段、35kV 双新#7~#14 段迁改工程竣工环境保护验收检测项目的工频电场强度检测结果范围为 6.64~44.61V/m,工频磁感应强度检测结果范围为 0.0574~0.4126 μ T;工频电场强度检测结果均满足《电磁环境控制限值》(GB 8702-2014)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》(GB 8702-2014)表 1 公众曝露控制限值 100 μ T 的限值要求。

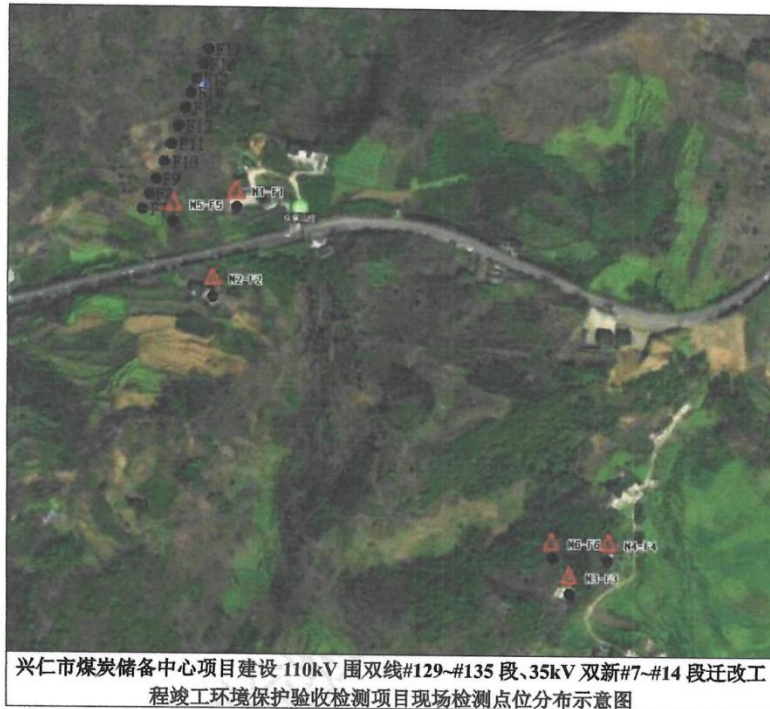
2、经现场检测,兴仁市煤炭储备中心项目建设 110kV 围双线#129~#135 段、35kV 双新#7~#14 段迁改工程竣工环境保护验收检测项目的昼间环境噪声 N1~N4 检测结果范围为 41.1~51.5dB(A),夜间环境噪声 N1~N4 检测结果范围为 39.5~42.7dB(A),符合声环境质量标准(GB 3096-2008)表 1 环境噪声排放限值中 2 类的要求。

3、经现场检测,兴仁市煤炭储备中心项目建设 110kV 围双线 #129~#135 段、35kV 双新#7~#14 段迁改工程竣工环境保护验收检测项目的昼间工业企业厂界环境噪声 N5~N6 检测结果范围为 49.6~51.8dB(A),夜间工业企业厂界环境噪声 N5~N6 检测结果范围为 37.3~39.5dB(A),符合工业企业厂界环境噪声排放标准(GB 12348-2008)表 1 环境噪声排放限值中 2 类的要求。

(本页以下空白)



附图 1：现场检测点位分布示意图



机构名称：贵州达济检验检测服务有限公司
地址：贵州省黔西南州兴义市丰都街道龙塘二组巨星家园巨星九街第六栋门面 电话：0859-3442100
邮编：562400

附图 2: 现场检测、采样照片



机构名称: 贵州达济检验检测服务有限公司

地址: 贵州省黔西南州兴义市丰都街道龙塘二组巨星家园巨星九街第六栋门面

电话: 0859-3442100

邮编: 562400

附图 2: 现场检测、采样照片



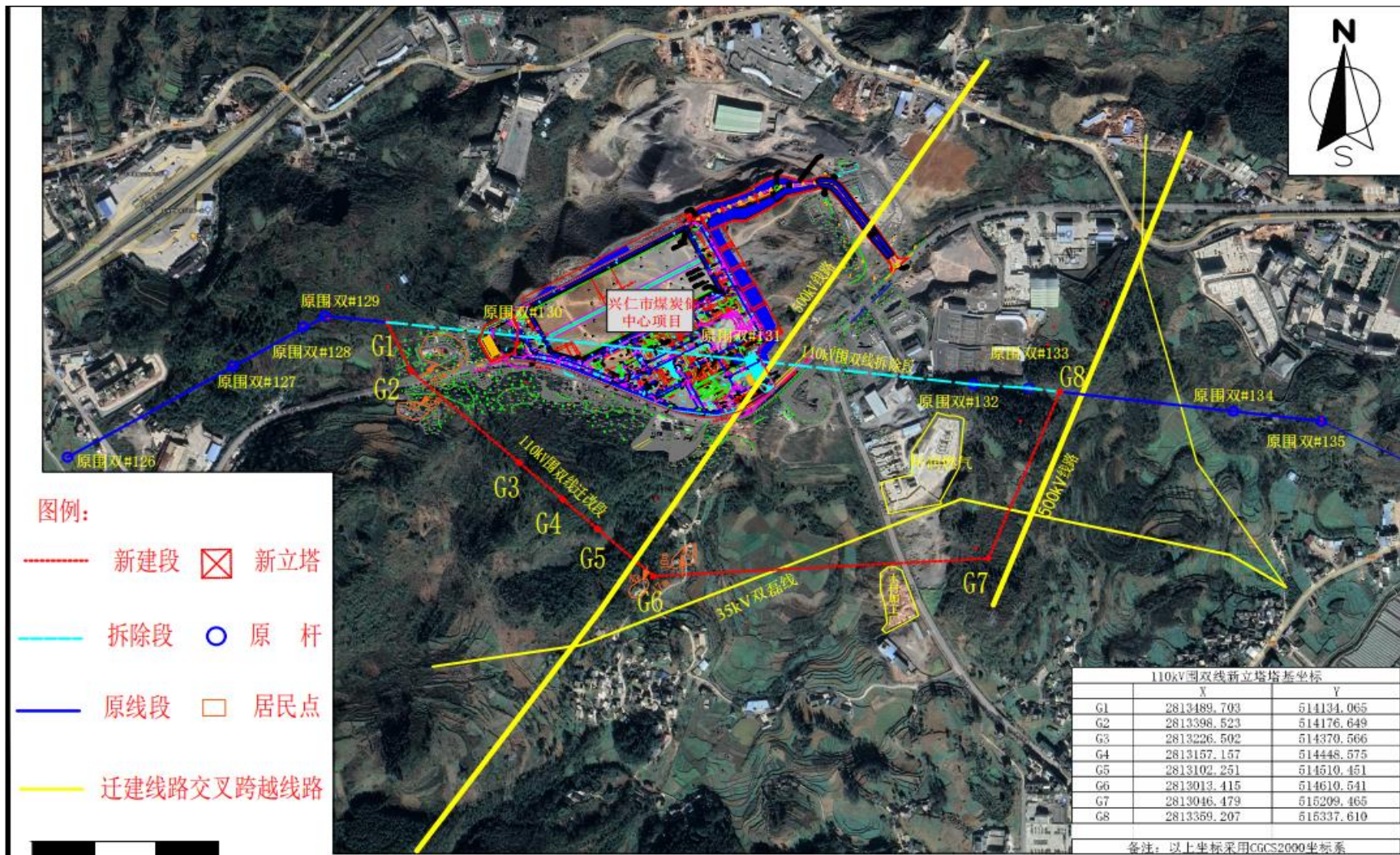
机构名称: 贵州达济检验检测服务有限公司
 地址: 贵州省黔东南州兴义市丰都街道龙塘二组巨星家园巨星九街第六栋门面 电话: 0859-3442100
 邮编: 562400



附图1 项目地理位置图



附图2 项目外环境关系图



附图 3 项目线路路径图





附图 4 项目生态恢复及专家现场查勘图