

贵州省环境工程评估中心文件

黔环评估表〔2024〕455号

关于对《毕节 500 千伏金海湖变 220 千伏线路 送出工程建设项目环境影响报告表》 的评估意见

贵州省生态环境厅：

根据委托，我中心对核工业二四〇研究所编制的《毕节 500 千伏金海湖变 220 千伏线路送出工程建设项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）进行了技术评估，现提出如下评估意见：

一、关于对《报告表》的总体评价

该《报告表》编制目的明确，评价内容较全面，工程内容和周围环境情况基本符合实际，评价标准、评价范围、评价因子选用适当，拟采取的环保措施基本可行，并提出了环境管理要求，结论明确。《报告表》经上报批准后，可以作为工程设计、施工和环境管理的依据。

二、项目建设内容及所在地环境现状

(一) 项目建设内容

项目位于贵州省毕节市七星关区、大方县，建设内容如下：

(1) 金官线 π 接入金海湖变 220kV 线路工程

将金沙电厂~官屯变 220kV 线路 π 接入 500kV 金海湖变，分别形成金海湖变~官屯变 I 回 220kV 线路（长约 16.5km）和金海湖变~金沙电厂 I 回 220kV 线路（长约 110.2km）。新建线路长约 3.5km+3.5km，按单、双回路方式架设。

除在 500kV 金海湖变电站出线端两回线路各采用 1 基双回路终端塔外（官屯变侧与同期建设的官毕线 π 接入金海湖变 220kV 线路工程官屯变线路共塔，本线路建设杆塔及基础；金沙电厂侧利用同期建设的官毕线 π 接入金海湖变 220kV 线路工程 220kV 毕节变侧新建的双回塔共塔，仅单侧挂线），其余均采用单回路方式架设，单回路线路长约 3.5km+3.5km，新建线路共建设杆塔 22 基。新建线路在 20mm 冰区段采用 $2 \times \text{JL/LB20A-240/40}$ 铝包钢芯铝绞线，在 30mm 冰区段采用 $2 \times \text{JLHA1/G1A-300/40}$ 钢芯铝合金绞线，2 根地线均采用 JLB20A-120 铝包钢绞线。

同时拆除原金沙电厂~官屯变 220kV 线路 π 接解口段（289#~295#塔）线路，拆除线路长约 1.52km，拆除杆塔 7 基。

(2) 官毕线 π 接入金海湖变 220kV 线路工程

将官屯变~220kV 毕节变 220kV 线路 π 接入 500kV 金海湖变，分别形成金海湖变~官屯变 II 回 220kV 线路（长约 16.9km）和金

海湖变~220kV 毕节变 I 回 220kV 线路(长约 25.2km)。新建线路长约 7.5km+7.5km, 按单、双回路方式架设。

除在 500kV 金海湖变出线端两回线路各采用 1 基双回路终端塔外(官屯变侧利用同期建设的金官线 π 接入金海湖变 220kV 线路工程官屯变侧新建的双回塔共塔, 仅单侧挂线; 220kV 毕节变侧与同期建设的金官线 π 接入金海湖变 220kV 线路工程金沙电厂侧线路共塔, 本线路建设杆塔及基础), 其余均采用单回路方式架设, 单回路线路长约 7.5km+7.5km, 新建线路共建设 53 基。新建线路在 20mm 冰区段采用 $2 \times \text{JL/LB20A-240/40}$ 铝包钢芯铝绞线, 在 30mm 冰区段采用 $2 \times \text{JLHA1/G1A-300/40}$ 钢芯铝合金绞线, 导线截面均采用 $2 \times 240\text{mm}^2$ 。地线 1 根采用 OPGW-24B1-120 光纤, 另 1 根采用 JLB20A-12 铝包钢绞线。

同时拆除原官毕线 π 接解口段(029#~032#塔)线路, 拆除线路长约 0.54km, 拆除杆塔 4 基。

沿官毕线 π 接入金海湖变 220kV 新建线路各同塔架设 1 根 24 芯 OPGW 光缆(长约 7.5km+7.5km), 分别与原官毕线已建光缆连接, 形成金海湖变~官屯变 II 回(长约 16.9km)和金海湖变~220kV 毕节变 I 回(长约 25.2km)各 1 回通信和保护专用通道。

(3) 金毕 I 回线 π 接入金海湖变 220kV 线路工程

将金沙电厂~220kV 毕节变 I 回 220kV 线路 π 接入 500kV 金海湖变, 分别形成金海湖变~金沙电厂 II 回 220kV 线路(长约 118.8km)和金海湖变~220kV 毕节变 II 回 220kV 线路(长约

67.9km)。新建线路长约 43.5km + 43.5km，按单、双回路方式架设。

除 500kV 金海湖变电站侧采用 1 基双回路终端塔共塔架设外，其余均采用单回路方式架设，单回路线路长约 43.5km + 43.5km，新建线路共建设杆塔 240 基。新建线路在 15mm 冰区与 20mm 冰区段采用 $2 \times \text{JL/LB20A-240/40}$ 铝包钢芯铝绞线，在 30mm 冰区段采用 $2 \times \text{JLHA1/G1A-300/40}$ 钢芯铝合金绞线，导线截面均采用 $2 \times 240\text{mm}^2$ 。地线在 15mm 冰区段 1 根采用 OPGW-24B1-100 光纤，另 1 根采用 JLB20A-100 铝包钢绞线；在 20mm 冰区和 30mm 冰区段 1 根地线采用 OPGW-24B1-120 光纤，另 1 根采用 JLB20A-120 铝包钢绞线。

同时拆除原金毕 I 回线 π 接解口段（202# ~ 206#塔）线路，拆除线路长约 1.74km，拆除杆塔 5 基。

沿金毕 I 回线 π 接入金海湖变 220kV 新建线路各同塔架设 1 根 24 芯 OPGW 光缆（长约 43.5km + 43.5km），分别与原金毕 I 回线已建光缆连接，形成金海湖变 ~ 金沙电厂 II 回（长约 118.8km）和金海湖变 ~ 220kV 毕节变 II 回（长约 67.9km）各 1 回通信和保护专用通道。

本工程接入 500kV 金海湖变电站的出线间隔均属于贵州 500 千伏金海湖输变电工程的建设内容，贵州省生态环境厅于 2023 年 7 月以（黔环审〔2023〕59 号）对该工程环境影响报告书予以批复，目前该工程正在建设尚未投运。

项目总投资为 23151 万元，其中环保投资 311.5 万元，占总

投资的 1.35%。项目组成一览表如下：

表 1 项目组成一览表

项目名称	毕节 500 千伏金海湖变 220 千伏线路送出工程	
建设单位	贵州电网有限责任公司建设分公司	
工程设计单位	中国能源建设集团云南省电力设计院有限公司	
电压等级	220kV	
工程地理位置	贵州省毕节市七星关区、大方县	
主体工程	金官线 π 接入金海湖变 220kV 线路工程	将金沙电厂~官屯变 220kV 线路 π 接入 500kV 金海湖变，形成金海湖变~官屯变 I 回 220kV 线路（长约 16.5km）和金海湖变~金沙电厂 I 回 220kV 线路（长约 110.2km）。本工程新建线路长约 3.5km+3.5km，按单、双回路方式架设。在 500kV 金海湖变电站出线端两回线路各采用 1 基双回路终端塔外，其余段均采用单回路方式架设，单回路线路长约 3.5km+3.5km。新建线路共建设杆塔 22 基。新建线路在 20mm 冰区段采用 2×JL/LB20A-240/40 铝包钢芯铝绞线，在 30mm 冰区段采用 2×JLHA1/G1A-300/40 钢芯铝合金绞线。同时拆除原金沙电厂~官屯变 220kV 线路 π 接口段（289#~295#塔）线路，拆除线路长约 1.52km，拆除杆塔 7 基。
	官毕线 π 接入金海湖变 220kV 线路工程	将官屯变~220kV 毕节变 220kV 线路 π 接入 500kV 金海湖变，形成金海湖变~官屯变 II 回 220kV 线路（长约 16.9km）和金海湖变~220kV 毕节变 I 回 220kV 线路（长约 25.2km）。本工程新建线路长约 7.5km+7.5km，按单、双回路方式架设。在 500kV 金海湖变出线端两回线路各采用 1 基双回路终端塔外，其余段均采用单回路方式架设，单回路线路长约 7.5km+7.5km，新建线路共建设 53 基。新建线路在 20mm 冰区段采用 2×JL/LB20A-240/40 铝包钢芯铝绞线，在 30mm 冰区段采用 2×JLHA1/G1A-300/40 钢芯铝合金绞线。同时拆除原官毕线 π 接口段（029#~032#塔）线路，拆除线路长约 0.54km，拆除杆塔 4 基。
	金毕 I 回线 π 接入金海湖变 220kV 线路工程	将金沙电厂~220kV 毕节变 I 回 220kV 线路 π 接入 500kV 金海湖变，形成金海湖变~金沙电厂 II 回 220kV 线路（长约 118.8km）和金海湖变~220kV 毕节变 II 回 220kV 线路（长约 67.9km）。新建线路长约 43.5km+43.5km，按单、双回路方式架设。在 500kV 金海湖变电站侧采用 1 基双回路终端塔共塔架设外，其余均采用单回路方式架设，单回路线路长约 43.5km+43.5km，新建线路共建设杆塔 240 基。新建线路在 15mm 冰区与 20mm 冰区段采用 2×JL/LB20A-240/40 铝包钢芯铝绞线，在 30mm 冰区段采用 2×JLHA1/G1A-300/40 钢芯铝合金绞线。同时拆除原金毕 I 回线 π 接口段（202#~206#塔）线路，拆除线路长约 1.74km，拆除杆塔 5 基。
辅助工程	无	
环保工程	临时占地进行生态恢复。	
公用工程	无	
依托工程	无	
临时工程	牵张场	拟设置牵张场共约 22 处，牵张场占地面积共约 1000m ² 。
	材料堆场	主要将塔基临时占地作为堆放导线、塔材等建筑材料场地。
	施工便道	本工程施工道路原则上使用现有道路或在原有路基上拓宽，无可利用的道路时，采用索道、骡马或人力运输。不新建车辆运输道路。
	塔基临时施工占地	项目施工塔基周围临时占地约为 206640m ² 。

线路路径:

(1) 金官线 π 接入金海湖变 220kV 线路工程

官屯变侧: 线路从 500kV 金海湖变采用 1 基双回路终端塔(与同期建设的官毕线 π 接入金海湖变 220kV 线路工程官屯变线路共塔, 本线路建设杆塔及基础) 向东南出线后, 改为单回路架空方式转向南, 经过毛栗坪、大寨(跨越 220kV 何官屯光伏线路)、田湾子, 在矿石岩接入原金官线官屯变侧 π 接口点(295#杆塔) 附近, 形成金海湖变 ~ 官屯变 I 回 220kV 线路(长约 16.5km)。

金沙电厂侧: 线路从 500kV 金海湖变利用 1 基双回路终端塔(利用同期建设的官毕线 π 接入金海湖变 220kV 线路工程 220kV 毕节变侧新建的双回塔, 仅单侧挂线) 向东南出线, 然后改为单回路架空方式转向南, 经过毛栗坪、菜子沟(跨越 220kV 何官屯光伏线路), 在矿石岩接入原金官线金沙电厂侧 π 接口点(289#杆塔) 附近, 形成金海湖变 ~ 金沙电厂 I 回 220kV 线路(长约 110.2km)。

(2) 官毕线 π 接入金海湖变 220kV 线路工程

本工程新建的两回 π 接线路从 500kV 金海湖变各采用 1 基双回路终端塔向东南侧出线后, 改为 2 个单回路线路转向南并列走线, 先后经过毛栗坪、大寨(跨越 220kV 何官屯光伏线路)、田湾子、矿石岩(穿越 ± 800 kV 雅中直流线)、望天洞、燕家寨、杉树脚、小寨, 最后在石灰寨分别接入原官毕线官屯变侧(029#杆塔附近) 和 220kV 毕节变侧(032#杆塔附近) π 接口点。分

别形成金海湖变~官屯变 II 回 220kV 线路 (长约 16.9km) 和金海湖变~220kV 毕节变 I 回 220kV 线路 (长约 25.2km)。

(3) 金毕 I 回线 π 接入金海湖变 220kV 线路工程

本工程线路从 500kV 金海湖变采用 1 基双回路终端塔向东南侧出线后, 改为 2 个单回路线路继续向东南并列走线, 经过毛栗坪、菜子沟、落马坑 (跨越夏蓉高速公路) 后转向南, 再经过朱家沟、高岩、黎家湾子 (跨越 220kV 何官屯光伏线路, 穿越 ± 800 kV 雅中直流线)、王婆岭后转向东, 再途经凉水井、龙潭坪, 至插枪岩转向北, 然后经过油沙地、张家湾、核桃坪、响水沟, 在丘家寨转向东, 至白泥塘转向东南, 然后再途经麻窝、小龙塘、岩洞门口、新寨、山脚、旧屋基、大坡山、上洗溪、海螺沟、营脚、仓边, 至徐家沟 (穿越 500kV 牛从甲乙线) 转向南, 再经过大家槽、黎家寨、岔河、营脚、马道子、大麻窝、滥田坝、白果树, 最后在茶花林分别接入原金毕 I 回金沙电厂侧 (202#杆塔附近) 和 220kV 毕节变侧 (206#杆塔附近) π 接解口点。分别形成金海湖变~金沙电厂 II 回 220kV 线路 (长约 118.8km) 和金海湖变~220kV 毕节变 II 回 220kV 线路 (长约 67.9km)。

输电线路交叉跨越情况:

根据《报告表》, 评价单位确定本项目输电线路交叉跨越情况见下表:

表 2 金官线 π 接入金海湖变 220kV 线路工程主要交叉跨越情况表

序号	项目	跨越方式	次数	跨越净空高度/m
1	220kV 线路 (乌江公司何官屯光伏项目送出线路)	跨越	2 次	金海湖变~官屯变 I 回: 7.5 金海湖变~金沙电厂 I 回: 7.5
2	10kV 线路	跨越	10 次	≥ 4
3	村道	跨越	2 次	≥ 8

表 3 官毕线 π 接入金海湖变 220kV 线路工程交叉跨越情况表

序号	项目	跨越方式	次数	跨 (钻) 越净空高度/m
1	± 800 kV 雅中~江西直流线路	钻越	2 次	金海湖变~官屯变 II 回: 16.6; 金海湖变~毕节变 I 回: 25.91
2	220kV 线路 (乌江公司何官屯光伏项目送出线路)	跨越	2 次	金海湖变~官屯变 II 回: 7.9; 金海湖变~毕节变 I 回: 7.5
3	10kV 线路	跨越	10 次	≥ 4
4	村道	跨越	2 次	≥ 8

表 4 金毕 I 回线 π 接入金海湖变 220kV 线路工程主要交叉跨越情况表

序号	项目	跨越方式	次数	跨越净空高度/m
1	± 800 kV 雅中~江西直流线路	钻越	2 次	金海湖变~金沙电厂 II 回: 16.7 金海湖变~220kV 毕节变 II 回: 16.7
2	± 500 kV 牛从甲乙线	钻越	2 次	金海湖变~金沙电厂 II 回: 26.1 金海湖变~220kV 毕节变 II 回: 50.3
3	220kV 金官线	跨越	2 次	金海湖变~金沙电厂 II 回: 8.9 金海湖变~220kV 毕节变 II 回: 9.5
4	35kV 线路	跨越	4 次	≥ 4
5	10kV 线路	跨越	30 次	≥ 4
6	高速公路 (夏蓉高速)	跨越	2 次	≥ 8
7	国道 (G321)	跨越	1 次	≥ 8

(二) 环境保护目标

根据《报告表》，评价单位确定本项目涉及的环境保护目标见下表：

表 4 主要环境保护目标一览表

电磁环境和声环境保护目标							
序号	行政区域	保护目标	保护目标方位	与线路边导线垂直投影下水平最近距离	最近保护目标规模、房高、结构	导线最低高度	影响因素
一、金官线π接入金海湖变 220kV 线路工程							
1	毕节市七星关区	七星关区八寨镇茅栗坪社区团结组	至官屯变侧线路下方	跨越	6 户, 1-3 层平、尖顶民房、3-10.5m、砖混	≥ 14.5m	电磁、噪声
二、官毕线π接入金海湖变 220kV 线路工程							
2	毕节市七星关区	七星关区八寨镇茅栗坪社区团结组	至官屯变侧线路下方	跨越	3 户, 1-4 层平顶民房、3-12m、砖混	≥ 14.5m	电磁、噪声
3	毕节市七星关区	七星关区八寨镇大兴社区矿石岩组	至官屯变侧线路西侧	约 18m	1 户, 1-2 层平、尖顶民房、3-6m、砖混	≥ 10m	
4	毕节市七星关区	七星关区八寨镇大兴社区望天洞组	至官屯变侧线路东南侧	约 19m	3 户, 1-2 层平、尖顶民房、3-4.5m、砖混	≥ 10m	
5	毕节市七星关区	七星关区八寨镇大兴社区望天洞组	至毕节变侧线路西北侧	约 6m	8 户, 1-3 层平、尖顶民房、3-10.5m、砖混	≥ 10m	
6	毕节市七星关区	七星关区八寨镇大兴社区大海子组	至毕节变侧线路西侧	约 6m	10 户, 1-3 层平顶民房、3-9.5m、砖混	≥ 10m	
三、金毕 I 回线π接入金海湖变 220kV 线路工程							
7	毕节市七星关区	七星关区八寨镇木樨村四组	至金沙电厂侧线路东侧	约 11m	5 户, 3 层平顶民房、9m、砖混	≥ 10m	电磁、噪声
8	毕节市七星关区	七星关区八寨镇木樨村六组	至金沙电厂侧线路东侧	约 27m	1 户, 3 层尖顶民房、10.5m、砖混	≥ 10m	
9	毕节市七星关区	七星关区海子街镇龙塘村张家寨组	至毕节变侧线路南侧	约 20m	1 户, 2 层平顶民房、6m、砖混	≥ 10m	
10	毕节市七星关区	七星关区海子街镇擦枪岩村岩头组	至金沙电厂侧线路北侧	约 16m	1 户, 3 层平顶民房、9m、砖混	≥ 10m	
11	毕节市七星关区	七星关区海子街镇擦枪岩村团结二组	至毕节变侧线路东侧	约 28m	1 户, 1 层尖顶民房、3.5m、砖混	≥ 10m	
12	毕节市七星关区	七星关区海子街镇擦枪岩村红岩头组	至毕节变侧线路南侧	约 11m	4 户, 1-3 层平方、尖顶民房、3-10.5m、砖混	≥ 10m	
13	毕节市七星关区	七星关区海子街镇擦枪岩村张家湾组	至毕节变侧线路下方	跨越	2 户, 2-3 层平顶民房、6-9m、砖混	≥ 17.5m	
14	毕节市七星关区	七星关区小吉场镇红旗村白泥组幸金贵家	至毕节变侧线路南侧	约 6m	6 户, 1-2 层平顶民房、3-6m、砖混	≥ 10m	
15	毕节市七星关区	七星关区小吉场镇红旗村白泥组	至金沙电厂侧线路北侧	约 14m	5 户, 1-3 层平顶民房、3-9m、砖混	≥ 10m	

16	毕节市七星关区	七星关区小吉场镇中心村张家寨组	至金沙电厂侧线路东北侧	约 34m	2 层平顶民房、6m、砖混	≥10m
17	毕节市大方县	大方县八堡乡八一村营脚组	至金沙电厂侧线路下方	跨越	3 户、1-2 层平顶民房、3-6m、砖混	≥12m
18	毕节市七星关区	七星关区响水乡岔河村岔河组	至毕节变侧线路西侧	约 11m	1 户、2 层平顶民房、6m、砖混	≥10m
19	毕节市大方县	大方县核桃乡文坪村文坪组	至毕节变侧线路东北侧	约 3m	9 户、1-2 层平顶民房、3-6m、砖混	≥13.5m
20	毕节市大方县	大方县东关乡半冲村新发二组	至毕节变侧线路西侧	约 23m	3 户、2 层平顶民房、6m、砖混	≥10m
21	毕节市大方县	大方县东关乡半冲村新发一组	至毕节变侧线路西北侧	约 36m	3 户、1-2 层平顶民房、3-6m、砖混	≥10m
22	毕节市大方县	大方县东关乡半冲村新龙三组	至金沙电厂侧线路西南侧	约 6m	3 户、1-2 层尖顶民房、4.5-7.5m、砖混	≥10m
23	毕节市大方县	大方县东关乡半冲村新龙二组	至金沙电厂侧线路东北侧	约 13m	6 户、1-2 层平顶民房、3-6m、砖混	≥10m

生态环境保护目标

序号	名称	行政区域	位置关系	环境保护要求
1	生态保护红线	毕节市七星关区、大方县	本工程新建输电线路穿越生态保护红线约 12.795km，立塔约 15 基。本工程穿越生态保护红线的类别均为水源涵养功能生态保护红线，涉及的片区均为大娄山一赤水河水源涵养片区。其中金官线 π 接入金海湖变 220kV 线路工程穿越生态保护红线 0.295km，立塔 1 基；毕 I 回线 π 接入金海湖变 220kV 线路工程穿越生态保护红线 12.5km，立塔 14 基。官毕线 π 接入金海湖变 220kV 线路工程不涉及生态保护红线。	生态功能不改变
2	基本农田	毕节市七星关区、大方县	本工程新建线路跨越基本农田总长度约 15.18km（线路分段跨越不同片区的基本农田），不在基本农田范围内立塔，不占用基本农田。其中金官线 π 接入金海湖变 220kV 线路工程跨越基本农田约 0.98km，官毕线 π 接入金海湖变 220kV 线路工程跨越基本农田约 1.9km，金毕 I 回线 π 接入金海湖变 220kV 线路工程跨越基本农田约 12.3km。	生态功能不改变

水环境保护目标

序号	名称	行政区域	位置关系	环境保护要求
1	八寨镇阴洞集中式饮用水水源保护区	毕节市七星关区	官毕线 π 接入金海湖变 220kV 线路工程西侧约 90m	水体的水质功能不被污染
2	小吉场镇红旗村出水洞集中式饮用水水源保护区	毕节市七星关区	金毕 I 回线 π 接入金海湖变 220kV 线路工程西北侧约 48m	水体的水质功能不被污染

(三) 环境现状

根据《报告表》，2024年6月26日~2024年6月28日贵州科正环安检测技术有限公司对本工程的声、电磁环境现状进行了现状监测，由监测结果可知：输电线路沿线敏感目标处监测点位昼、夜间噪声监测值、均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 1类标准。

本工程现状各监测点位的工频电场强度、工频磁感应强度均满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)中的电场强度4000V/m和磁感应强度100 μ T的控制限值。

根据评价单位现场调查，线路沿线未发现有国家重点保护植物，未见珍稀保护植物，未发现《中国生物多样性红色名录》中的极危、濒危、易危物种、极小种群物种和古树名木。评价范围内的动物种类多为农田动物群落中的常见类，未发现国家重点保护野生动物名录所列的物种以及国家和地方政府列入拯救保护的极小种群物种，存在大山雀、乌梢蛇、黑眉锦蛇、翠青蛇、泽陆蛙等贵州省省级重点保护动物。

新建输电线路穿越生态保护红线12.795km，立塔约15基。其中金官线 π 接入金海湖变220kV线路工程穿越生态保护红线0.295km，立塔1基；毕I回线 π 接入金海湖变220kV线路工程穿越生态保护红线12.5km，立塔14基。官毕线 π 接入金海湖变220kV线路工程不涉及生态保护红线。官毕线 π 接入金海湖变220kV线路工程从八寨镇阴洞集中式饮用水水源保护区的东侧经

过，与饮用水水源保护区最近距离约 90m。金毕 I 回线 π 接入金海湖变 220kV 线路工程从小吉场镇红旗村出水洞集中式饮用水水源保护区的东南侧经过，与饮用水水源保护区最近距离约 48m。

（四）原有污染情况及主要环境问题

金沙电厂~官屯变 220kV 线路属于毕节官屯 220kV 输变电工程的建设内容，贵州省环境保护厅于 2010 年 1 月以黔环辐表〔2010〕9 号对该工程环境影响报告表予以批复，于 2017 年 8 月完成竣工环境保护验收备案。官屯变~220kV 毕节变 220kV 线路属于毕节官屯 220kV 输变电工程的建设内容，贵州省环境保护厅于 2010 年 1 月以（黔环辐表〔2010〕9 号）对该工程环境影响报告表予以批复，于 2017 年 8 月完成竣工环境保护验收备案。金沙电厂~220kV 毕节变 I 回 220kV 线路属于毕节 220kV2#主变扩建工程的建设内容，贵州省环境保护厅于 2017 年 5 月对该工程环境现状调查报告予以审查。

根据评价单位现场调查，原线路运行较好，无环境遗留问题。

三、项目建设的环境可行性

1. 本工程为变电站项目，属于《产业结构调整指导目录(2024 年本)》，“电力”列为“第一类鼓励类”项目，符合国家产业政策。

2. 新建输电线路穿越生态保护红线约 12.795km，立塔约 15 基。穿越生态保护红线的类别均为水源涵养功能生态保护红线，涉及的片区均为大娄山—赤水河水源涵养片区。属于电网线性基础设施建设项目，受线路沿线城镇规划、生态敏感区、饮用水水

源保护区、覆冰、地质、压覆矿及居民房屋分布情况等因素的限制无法完全避让生态保护红线。属于（自然资源发〔2022〕142号）中“必须且无法避让、符合县级及以上国土空间规划的线性基础设施、通讯和防洪、供水设施建设和船舶航行、行道疏浚清淤等活动；已有的合法水利、交通运输等设施运行维护改造。”中的项目，毕节市人民政府已认定本工程属于生态保护红线范围内允许有限人为活动的意见，且已将本工程纳入国土空间规划，属于可在生态保护红线内进行的有限人为活动。

3. 新建线路跨越基本农田总长度约 15.18km（线路分段跨越不同片区的基本农田），不在基本农田范围内立塔，不占用基本农田。根据《自然资源部农业农村部关于加强和改进永久基本农田保护工作的通知》（自然资规〔2019〕1号）、《省自然资源厅办公室关于修改卫片执法图斑判定要点的通知》。项目为国家能源基础设施建设项目线性工程，采用跨越的方式穿过基本农田，不在基本农田范围内立塔。工程在施工期减少土石方量、减少水土流失、减轻对地表植被的破坏，禁止在基本农田范围内设置临时占地，不损坏农田水利设施，可最大限度减少工程建设对基本农田的影响，与基本农田的保护规定不冲突。

4. 新建线路有 13 基塔涉及二级国家公益林，项目属于贵州省重点输电项目，建设性质为基础设施类，符合《建设项目使用林地的审核审批管理办法》规定。因此可以使用Ⅱ级及其以下保护等级的林地，符合该办法的林地分级管理规定。且建设单位已

委托第三方机构正在办理林地砍伐手续。

5. 工程选线已避开自然保护区、饮用水水源保护区等环境敏感区，线路塔基不在生态保护红线内立塔，不涉及0类声功能区。线路施工永久占地很少，且尽可能避开集中林区，临时占地如临时道路、牵张场等尽量选择已有村镇道路和空地，施工完毕后对临时占地进行平整、恢复。根据《报告表》预测，运营期产生的电磁、噪声均满足相应排放标准。综上，项目选线符合《输变电建设项目环境保护技术要求》（HJ1113-2020）的相关要求。

四、项目建设的环境保护措施

原则同意《报告表》提出的各项环境保护和污染防治措施。

（一）施工期

1. 在施工现场设置围挡措施，文明施工，加强施工期的环境管理和环境监理工作；运输散体材料和废物时，必须密闭、包扎、覆盖，避免沿途漏撒；运载土方的车辆必须在规定的时间内，按指定路段行驶，控制扬尘污染；加强材料转运与使用的管理，合理装卸，规范操作；进出场地的车辆限制车速，施工临时中转土方以及弃土弃渣等要合理堆放；堆场适时压实、车辆防散落检查、运输道路及时清理，并用篷布覆盖，减少或避免运输产生扬尘对工程区域环境的影响。

2. 线路施工人员居住在沿线村镇，其生活污水纳入当地排水系统，不单独排放。施工废水、施工车辆清洗废水、建筑结构养护废水经收集、沉砂、澄清处理后回用于洒水降尘。

塔基定位不得进入饮用水水源保护区的范围；划定施工范围，不得进入饮用水水源保护区范围内施工，不得在饮用水水源保护区内设置施工临时占地；施工期间不得向饮用水水源保护区内排放废水、丢弃固体废物。

3. 选用低噪声设备、低噪声工艺；对声源采用吸声、消音、隔声、减震等措施；修建围墙或声屏障阻挡噪声；合理安排施工时间，依法限制夜间施工。

4. 线路工程产生的土方用作绿化覆土，线路工程不能回填的土方平整至塔基连廊内，建筑垃圾分类回收，不能回收的运至指定地点堆放。线路拆除导线、地线、绝缘子、金具、铁塔等由建设单位统一回收，综合利用，不得随意丢弃。杆塔拆除后，对塔基露在土地表面的基础进行破碎处理，与施工过程中产生的建筑垃圾一同堆放与处置。

5. 设置最小施工作业带范围；采取“三分一回填”的施工工艺；临时占地及时进行植被恢复；加强施工人员教育，禁止捕猎；临时堆土采取拦挡和苫盖防护，设置施工临时排水沟，避开雨天施工，以减少水土流失。

6. 塔基定位不得进入基本农田范围；划定施工范围，不得进入基本农田范围内施工，不得在基本农田内设置施工临时占地；加强对施工人员的教育和管理，施工期间不得随意进入基本农田进行破坏，合理处置生活污水、生活垃圾、建筑垃圾，不得随意倾倒。

7. 进一步优化线路路径，通过塔基位微观调整与线路摆动，尽可能避让呈块状分布的生态保护红线密集区。生态保护红线内优先采用无人机放线施工工艺，以及索道运输、人畜运输材料等对生态环境破坏较小的施工工艺，减少临时占地，减少地表扰动和植被破坏范围。不在生态保护红线内布设施工营地、牵张场，输电线路每个施工点的施工营地租用生态保护红线外沿线当地村民房屋。对占地红线范围内的表土进行剥离存放，用于绿化恢复；临时堆土及时回填，控制其堆存规模及范围，减少新增临时占地。施工结束后，及时清理施工场地，将残余建筑垃圾或生活垃圾等固体废物清运出生态保护红线外集中处置。

（二）运营期

1. 根据《报告表》，线路电磁环境影响选用模型预测，由预测结果可知：线路通过非居民区线高不低于 6.5m、通过居民区线高不低于 10m 时，产生的工频电场、工频磁场能够满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中公众曝露控制限值要求。

电磁环境保护措施：线路选择时尽量避开敏感点，在与其它电力线、通信线、公路等交叉跨越时严格按照规程要求留有净空距离；采用良导体的钢芯铝绞线，减小静电反应、对地电压和杂音，减少对通讯线的干扰；严格按照《110kV-750kV 架空输电线路设计规范》（GB50545-2010）选择相导线排列形式，导线、金具及绝缘子等电气设备、设施，提高加工工艺，防止尖端放电和起电晕；此外，输电线路经过不同地区时亦严格按照上述规定设计导

线对地距离、交叉跨越离；通过选择配电架构高度、对地和相间距离，控制设备间连线离地面的最低高度。

2. 根据《报告表》，单回架空线路声环境影响采用黔西南州已运行的 220kV 银棒线（单回路）、双回架空线路采用黔西南州已运行的 220kV 征兴 I、II 线双回线路进行类比监测，由类比结果可知：220kV 单、双回输电线路工程运行后，其产生的噪声对周围环境的影响程度满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类标准限值要求。

声环境保护措施：定期对线路进行巡视，保证线路运行良好；在运营期受到居民有关本工程线路噪声扰民投诉时，安排有资质的单位进行监测。

五、对该项目建设的意见

该项目符合国家产业政策和相关规划要求，项目在建设过程中严格执行环保“三同时”制度，并保证在运营过程中各项环保措施切实有效落实，确保污染物达标排放，在此前提下，从环境保护技术评估角度分析，该项目建设可行。



贵州省环境工程评估中心

2024年8月22日印发

共印 6 份

附件:

项目经理: 龙 中

环评联系人 : 张栋梁

联系电话: 15519143546

专家组成: 武 艺、帅震清、郝天明