

贵州省环境工程评估中心文件

黔环评估表〔2024〕359号

关于对《中电普安电厂风光火储一体化项目 新店 220kV 升压站至普安 500kV 汇集站 220kV 线路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，我中心对贵州汉道昌工程技术咨询有限公司编制的《中电普安电厂风光火储一体化项目新店 220kV 升压站至普安 500kV 汇集站 220kV 线路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

项目位于贵州省黔西南州普安县青山镇、新店镇，线路全长约 12.5km（其中单回路段 0.9km，双回路段 11.6km）；同期新建的新坪 220kV 升压站至普安 500kV 汇集站 220kV 线路与本项目双回路段同塔架设，该段线路长约 11.6km。

项目总投资为 2458 万元，其中环保投资 52 万元，占总投资的 2.1%。项目组成一览表如下：

表 1 项目组成一览表

工程类别	工程项目名称	工程规模及内容	备注
主体工程	中电普安电厂风光火储一体化项目新店 220kV 升压站至普安 500kV 汇集站 220kV 线路工程	线路额定电压：220kV 走向：新店 220kV 升压站至普安 500kV 汇集站 线路长度及曲折系数：线路全长约 12.5km（其中单回路 0.9km，双回路 11.6km），航空距离 11.05km，曲折系数 1.13。 架线高度：12m-44m 电流：459.96A 排列方式：单回路采用三角形排列； 双回路采用垂直排列。 架线方式：架空电力线路	新建
	中电普安电厂风光火储一体化项目新坪 220kV 升压站至普安 500kV 汇集站 220kV 线路工程（与本项目同塔双回路段）	线路额定电压：220kV 走向：新店 220kV 升压站至普安 500kV 汇集站 线路长度及曲折系数：线路全长约 11.6km，航空距离 11.04km，曲折系数 1.13。 架线高度：15m-44m 电流：945A 排列方式：双回路采用垂直排列。 架线方式：架空电力线路	
辅助工程	通信工程	导线采用 2×JL/LB20A-240/30 铝包钢芯铝绞线，两根地线双回路为 OPGW-96B1-150 光缆（96 芯），单回路为 OPGW-48B1-100 光缆（48 芯）。	新建

环保工程	生态恢复	塔基临时占地植被恢复	新建
依托工程	间隔工程	直接利用新店 220kV 升压站进出线间隔； 直接利用 500kV 普安汇集站已建成进线间隔。新店 220kV 升压站、500kV 普安汇集站与本项目线路工程同步进行设计并办理相关手续，均未开工建设。 截止目前 500kV 普安汇集站环评报告书已通过评审，现已进入报批公示阶段，新店光伏项目（包含 220kV 升压站）环评已取得批复。	依托
注：500kV 普安汇集站及新店 220kV 升压站暂未开工建设，本次环评仅包含架空线路工程的电磁、建设和运营污染环境影响分析，500kV 普安汇集站及新店 220kV 升压站另行委托单独评价。			/

线路路径：

线路从新店 220kV 升压站的 220kV 构架向东南方向架空出线，右转后同时穿越正在建设的 500kV 盘兴 I、II 回线路，然后向西南方向走线，经雨核村、海子头、大龙潭，至李家湾附近同时穿越 220kV 银李 I、II 回线路，再向西南方向走线，经黄泥田、箩筛糠等地，在普安 500kV 汇集站附近穿越正在建设的 500kV 新光电厂～普安电厂线路，然后从普安 500kV 汇集站的东北侧架空接入普安 500kV 汇集站。线路采用双回路铁塔架设（其中右侧线路为本工程新建线路，双回塔左侧线路为同期建设的新坪 220kV 升压站至普安 500kV 汇集站 220kV 线路）。

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 输电线路主要交叉跨越情况表

障碍物名称	次数（次）	备注
500kV 线路	3	钻越 ±500kV 盘兴 I、II 回线（规划线路，钻越处地处山地） 钻越 ±500kV 盘兴 I、II 回线（已建设塔基，暂未通电）
220kV 电力线	2	钻越 220kV 银李 I、II 回线
110kV 电力线	4	/
35kV 电力线	2	/
10kV 电力线	14	/
低压照明线	7	/
通信线	19	/
省道	2	/
乡村道路	19	/

（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 3 主要环境保护目标一览表

影响因素	保护目标名称	保护目标特征规模	距边导线水平投影最近距离	保护级（类）别
电磁环境、声环境	雨黑村王兴富家	3 层农村自建砖砌房屋，高约 9 米，平顶	双回路线路北侧 36m	执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准、《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 μT 的评价标准
	雨黑村沈思江家	1 层农村自建砖砌房屋，高约 3 米，平顶	双回路线路西侧 30m	
	雨核村刘碧文家	1 层农村自建砖砌房屋，高约 3 米，平顶	双回路线路北侧 34m	
	雨核村殷贵福家	1 层农村自建砖砌房屋，高约 3 米，平顶	双回路线路南侧 28m	
	范家寨村徐朝友家	3 层农村自建砖砌房屋，高约 9 米，平顶	双回路线路南侧 16m	
	普安县青山镇民族养殖场	1 层钢架棚，高约 4 米，斜顶	双回路线路北侧 21m	《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 μT 的评价标准
地表水	石桥河	跨越、小河、主要功能灌溉		《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类
	幸福水库	项目线路东南侧 1.7km，饮用水源保护区		
生态环境	线路边导线地面投影外两侧各 300m 内的带状区域内动植物。			土地原有的使用功能及性质不下降

（三）环境现状

根据《报告表》，2023 年 11 月 23 日～24 日贵州达济检验检

测服务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：输电线路沿线监测点位昼、夜间噪声监测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求。

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，评价范围内植物主要为灌草丛和农田植被；野生动物主要为两栖类、爬行类、哺乳类及鸟类。未发现重点保护野生植物和古树名木，也未发现《中国生物多样性红色名录》中的极危、濒危、易危物种、极小种群物种及生境，无特有种以及古树名木等重要物种及重要生境分布，未发现珍稀濒危受保护的野生动物。

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、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. 在施工场地内及附近路面进行洒水、喷淋等措施；施工过程中，对易起尘的临时堆土、运输过程中的土石方等采用密闭式防尘布(网)进行苫盖；采用汽车尾气检测合格的交通运输车辆；运输车辆在经过居民点时，减缓车速；施工过程中，对施工现场和物料运输加强管理，在施工工地设置硬质围挡，保持道路清洁，管控料堆和渣土堆放，防治扬尘污染；施工过程中，建设单位应对裸露地面进行覆盖；施工现场对包装物、可燃垃圾等固体废弃物禁止就地焚烧；项目应注重对机械的维护、保养工作；运出车辆禁止超载、不得使用劣质燃料。

2. 项目输电线路分段施工，每段所产生的施工废水量很少，通过在线路施工场地内设置简易沉淀池处理，回用于施工场地回用及运输道路洒水或周边林草浇灌，不外排；施工人员生活污水依托项目周边居民化粪池收集后清掏作农肥。

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. 施工期建筑垃圾可回收利用的回收利用或外售废品回收公司，其余的由施工单位运至指定建筑垃圾填埋场处置；施工人员生活垃圾经袋装收集后，由当地环卫人员清运统一处置。

5. 尽量减少占地面积，减少植被破坏，临时占地及时进行植被恢复；划定施工活动范围，加强监管，保护植被；工程建设区设置临时排水沟、沉砂池等以减少水土流失；选用已有便道作为施工便道，天然林区域采用高空跨越方式架线，塔基施工区禁止砍伐现有天然林，天然林施工区域禁止设置牵张场。

（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、通过居民区双回路线高不低于 10m、通过居民区单回路线高不低于 9.5m 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：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应严格按照上述规定设计导线对地距离、交叉跨越距离。切实减少输电线路对周边环境的电磁影响。

2. 根据《报告表》预测，拟建 220kV 线路投运后，架空段线路附近环境保护目标声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。

声环境保护措施：在设备订购时，要求电气设备的噪声水平控制在国家规定允许的范围内，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；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。

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7月11日印发

共印6份

附件:

项 目 经 理: 龙 中

环评联系人 : 王 帅

联系电话: 15121574283

专 家 组 成: 郝天明、武艺、刘鸿诗

