

贵州省环境工程评估中心文件

黔环评估表〔2024〕296号

关于对《独山县基长 200MWp 农业光伏电站 220kV 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，我中心对贵州艺林环境保护有限公司编制的《独山县基长 200MWp 农业光伏电站 220kV 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

独山汇新能源有限公司建设的独山县基长 200MWp 农业光伏电站 220kV 送出工程位于黔南州独山县玉水镇、基长镇、百泉镇。线路从基长农业光伏电站出线后,向西南方向走线,途经下办寨、交送村、干告、风坡村后右转向西北走线,途经纪力村,议寨村后左转,向西南走线,途经浪抹、新民村后右转,向西北走线,途经弄济、朵降、纳拱、上令当等地后下电缆进入 220kV 石牌变,新建线路总长约 22.5km(其中架空线长约 22.1km,电缆段长约 0.4km),全线按 10mm 冰区设计。项目于 2022 年 12 月 7 日建成并网。

线路长度约 21.1km,单回路架设,共计 57 基铁塔,导线型号为 JL/LB20A-240/30 铝包钢芯铝绞线。电缆段长约 0.4km,电缆型号为 FYSZC-YJLW03-127/220-1×1200mm²(分割导体结构)。项目总投资为 3436 万元,其中环保投资 25 万元,占总投资的 0.73%。项目组成一览表如下:

表 1 项目组成一览表

工程类别	单项工程	工程建设内容	备注
主体工程	线路工程	220kV 架空线路	本项目于 2022 年 12 月 7 日建成并网
		新建线路长度约 21.1km,单回路架设,共计 57 基铁塔。导线型号为 JL/LB20A-240/30 铝包钢芯铝绞线。	
		220kV 电缆线路	
		新建电缆段长约 0.4km,电缆型号为 FYSZC-YJLW03-127/220-1×1200mm ² (分割导体结构)。	
辅助工程	塔基	铁塔选用南方电网 10mm 冰区 2.1 版典设塔,共计 57 基铁塔;直线 30 基,耐张 27 基。	
	接地装置	工程地线采用逐基直接接地方式。	
	绝缘子串	耐张绝缘子串的强度配置:根据本工程导线推荐型号:2×JL/LB20A-240/30,根据计算,耐张绝缘子串选用双联 100kN,构架用耐张串选用单联 100kN,构架地线金具串采用双联单片 70kN 绝缘子串;悬垂绝缘子串的强度配置:绝缘子的机械荷载由绝缘子串所承受的最大荷载和常年荷载决定。参照省内 220kV 线路设计及运行经验,结合本线路铁塔荷载特点。导线悬垂串采用 70kN 组成单联和双联,跳线串采用 70kN 单联。	

工程类别	单项工程	工程建设内容	备注
临时工程	牵张场	本工程设置 5 个牵张场地，每个占地面积 200m ² ，分别位于塔基 N14-N15 之间、N26-N27 之间、N40-N41 之间、N50-N51 之间、N56-N57 之间，占地类型主要为灌草丛地。	
公用工程	供水	当地村寨给水管网供给。	
	供电	当地供电设施供给。	
环保工程	废水	施工废水在施工场地内设置简单隔油沉淀池（2m ³ ）处理，用于洒水降尘。	
		施工生活污水使用沿线就近居民旱厕，居民定期清掏，用于周边耕地施肥。	
	废气	施工期洒水降尘、控制车速、汽车运输的粉状材料表面应加盖篷布、采取封闭运输等。	
	固废收集点	施工期设置生活垃圾收集设施。	
	噪声	合理布置施工位置、减震垫等。	
	植被恢复	线路施工临时占地植被恢复。	

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

被跨越物名称	跨越次数	备注
	10mm冰区	
± 500kV 电力线	1	穿越
110kV 电力线	1	跨越
35kV 电力线	1	跨越
10kV 及以下电力线	20	跨越
通信线	15	跨越
公路	2	跨越
林区跨越	2.0km	主要以松、杉、灌木
河流	2	在 N28-N29 跨越柳江（Ⅱ类水体）、N40-N41 牟尼河（Ⅲ类水体），不在水中立塔，塔基离柳江、牟尼河河道最近距离分别为 115m、179m。

（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

功能	名称	垂直投影水平距离 (m)	评价户数	与项目相对位置	建筑楼层	下导线对地距离 (m)	质量标准
电磁环境和声环境保护目标	上当令-吴双林宅等	11	5 户, 20 人	左侧	1-3 层, 砖瓦尖顶民房	15	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 1 类标准; 《电磁环境控制限值》(GB8702-2014) 中工频电场强度标准限值 4kV/m, 工频磁感应强度标准限值 100 μ T 的要求
	拉旺-陈戴前宅	12	1 户, 7 人	左侧	3 层砖混尖顶民房	16	
	甲尖-吴学富宅	37	1 户, 6 人	右侧	3 层砖混尖顶民房	15	
	凤坡村-废弃学校	14	暂无人员居住	右侧	1 层砖混尖顶民房	17	
	上纪律-吴杰出宅	23	1 户, 5 人	左侧	1 层, 彩钢结构	18	
	响水洞独山荔都生猪养殖有限公司	34	4 人	左侧	1 层, 彩钢结构	12	《电磁环境控制限值》(GB8702-2014) 中工频电场强度标准限值 4kV/m, 工频磁感应强度标准限值 100 μ T 的要求
地表水	线路在 N28、N29 之间跨越柳江, 在 N40、N41 之间跨越牟尼河						柳江执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II 类标准; 牟尼河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准;
地下水	项目沿线两侧 200m 范围内水文地质单位						《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III 类标准
生态环境	基本农田	塔基与永久基本农田最近距离为 5.5m; 项目架空线路无害化跨越永久基本农田, 跨越路径约 3.4km。					确保不占用永久基本农田。
	生态保护红线	塔基与生态保护红线最近距离为 8.5m; 项目架空线路无害化跨越生态保护红线, 跨越生态保护红线路径总长度约 896m。					确保不占用生态保护红线, 生态功能不改变。
	林地	项目已取得使用林地同意书。项目不占用公益林、天然林, 占用村集体林地 0.4557 公顷。					严禁超范围使用林地, 杜绝非法采伐、破坏植被等行为

(三) 环境现状

根据《报告表》, 2023 年 12 月 20 日贵州核工业辐射检测院有限责任公司对本工程的声、电磁环境现状进行了现状监测, 由监测结果可知: 220kV 线路工程导线对地最低处下方背景点噪声昼、夜间监测值满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 1 类标准要求; 线路沿线声环境敏感目标噪声昼、夜间监测值满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 1 类标准要求; 石牌变电站西南侧厂界噪声昼、夜间监测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标

准》(GB12348-2008) 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常规植被,未发现国家及贵州省重点保护植物及古树名木;野生动物主要为蛇、鱼、蛙、鸟类、昆虫等,人工养殖的动物主要以牛、羊、猪、家禽为主,评价区范围内不存在国家级保护野生动物,有省级保护动物,所有蛙类、蛇类等均为省级保护动物。

(四) 原有污染情况及主要环境问题

项目是独山县基长农业光伏电站项目的一部分,建设单位已单独委托开展独山县基长农业光伏电站项目、升压站环境影响评价工作,并于 2021 年 11 月 8 日取得黔南州生态环境局(黔南环审〔2021〕365 号)的批复;2023 年 2 月 10 日取得贵州省生态环境厅(黔环辐表〔2023〕7 号)的批复。独山县基长 200MWp 农业光伏电站 220kV 升压站工程已建成,独山县基长农业光伏电站项目由于部分地块征地困难,建设缓慢,暂未全容量并网,故上述两个项目暂未开展竣工环保验收。本项目于 2022 年 12 月 7 日建成并网,根据评价单位现场踏勘和调查,项目输电线路所经区域主要为一般山地,区域环境质量良好,生态环境也较好,未出现过环境空气、水、生态环境等方面的环境污染问题。结合现状监测结果,线路走廊附近电磁环境和声环境现状均满足相应国家标准要求。

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. 线路穿越生态保护红线(苗岭东南部生物多样性生态保护红线)路径总长度约 896m,其中 N33-N34 跨越 336m, N47-N48 跨越 211m, N51-N52 跨越 196m, N52-N53 跨越 151m。项目为输变电基础设施项目,且项目送出线路塔基用地已避让生态保护红线,部分线路确实无法避让生态保护红线的,均采用“无害化高跨”方式通过生态保护红线,不在生态保护红线区域内设置塔基,也不设置塔基施工场地、牵张场等临时用地。根据《自然资源部、生态环境部、国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知(试行)》(自然资发〔2022〕142号)等相关文件,项目符合生态保护红线相关要求。

3. 项目使用独山县林地 0.4557 公顷,其中:基长镇茶亭村集体林地 0.0473 公顷,基长居民委员会集体林地 0.0600 公顷,林盘村集体林地 0.0431 公顷,水岩村集体林地 0.2000 公顷,秀峰村集体林地 0.1053 公顷。根据《报告表》,项目已取得贵州省林业局使用林地审核同意书(黔林资地许准〔2023〕黔南 017 号)。

4. 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》,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

根据《报告表》，项目于2022年12月7日建成并网，通过评价单位现场踏勘，项目覆土绿化已完成，生态恢复较好，但塔基周边残留有部分建筑垃圾，需要清运。

(二) 运营期

1. 根据《报告表》，本工程线路已建成投运，根据现状监测结果，本工程线路运行期电磁环境敏感目标的工频电磁场满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)中的工频电场强度4000V/m、工频磁感应强度100 μ T的限值要求。

电磁环境保护措施：线路已安装符合设计、国家要求的配电设备，通过现场监测，输电线路运行期间产生的工频电磁场均符合国家标准限值要求。后续加强对工作人员进行有关电磁环境知识的培训，定期检查电器设备，加强设备日常管理和维护，避免设备损坏。

2. 根据《报告表》，项目220kV输电线路已建成投运，架空线路运行的产生噪声能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)1类标准要求。

声环境保护措施：定期对线路进行巡视，保证线路运行良好；项目已建成，线路过居民区实际最低线高12m，过非居民区实际最低线高8.5m，满足《110kV-750kV架空输电线路设计规范》(GB50545-2010)架设要求。

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6月12日印发

共印6份

附件:

项 目 经 理: 龙 中

环评联系人 : 吴 昊

联系电话: 18786755649

专 家 组 成: 武 艺、郝天明、帅震清

