

贵州省环境工程评估中心文件

黔环评估表〔2022〕184号

关于对《开天 220 千伏变 2 号主变扩建工程 环境影响报告表》的评估意见

贵州电网有限责任公司铜仁供电局：

你单位报来的《开天 220 千伏变 2 号主变扩建工程环境影响报告表》（下称《报告表》）收悉。经审查，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

本项目位于贵州省铜仁市万山区茶店街道开天村，220kV 开天

变电站为户外无人值班有人值守站，于 2010 年建成投产，变电站围墙内占地面积 25730m²。本期 2 号主变压器及配电装置扩建均在原有预留位置进行，不改变站内现有主要电气设备布置，不新增工作人员，不更换或新增站内铅酸蓄电池；220kV 开天变电站本期新建消防水池及泵房，同时需新征地 455m²，用于消防水池及泵房的新建。本期新扩建的厂界围墙外新建挡土墙 320m²，新建边坡 300m²。

本期新建 2#主变 1 台，容量 1×180MVA，户外布置，采用油浸自冷有载调压变压器。建设 2#主变相应的设备基础及进线间隔，新增 10kV 并联电容器 5×8016kvar，本期不新增 220kV 及 110kV 出线。项目总投资 2378 万元，环保投资 53 万元，环保投资占比 2.23%。项目建设内容组成一览表如下：

表 1 项目建设内容组成一览表

工程		建设内容
主体工程	变电站工程	220kV 开天变电站本期扩建 2#主变 1 台，容量 1×180MVA，户外布置。
辅助工程		无
公用工程		220kV 开天变电站本期新建消防水池及泵房，同时需新征地 455m ² ，用于消防水池及泵房的新建。本期新扩建的厂界围墙外新建挡土墙 320m ² ，新建边坡 300m ² 。
环保工程	生态恢复	无
	污水处理	无
	噪声防治	无
	固体废物	无
	环境风险	站内前期建设一座有效容积为 60t（折合体积为 67.4m ³ ）事故油池，本期新建一座事故油池，新增事故油池与原事故油池串联，有效容积 ≥ 39.3m ³
依托工程		依托 220kV 开天变电站站内已有的污水处理装置、垃圾桶、事故油池。
临时工程		无

（二）环境现状

根据《报告表》，2021年11月10日，湖北君邦环境技术有限责任公司武汉环境检测分公司对项目区域的电场、声环境现状进行了监测，由监测结果可知：220kV开天变电站厂界监测点位处的工频电场强度在（6.5-299.4）V/m之间，工频磁感应强度在（0.092-1.103） μ T之间；变电站电磁衰减断面处工频电场强度在（4.3-16.3）V/m之间，工频磁感应强度在（0.049-0.095） μ T之间。变电站衰减断面处工频电场强度、工频磁感应强度随着距离的增大而逐渐衰减，所有监测点均满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中工频电场4000V/m及工频磁场100 μ T的公众曝露限值要求。

220kV开天变电站厂界噪声昼间监测值在（40.3-46.7）dB(A)之间，夜间监测值在（37.6-41.3）dB(A)之间，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准限值。220kV开天变电站周边位于201省道两侧40m范围内的声环境敏感目标噪声昼间监测值为51dB(A)，夜间监测值为44dB(A)，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中4a类标准限值；位于201省道两侧40m范围外的工业、居住混杂区域声环境敏感目标噪声昼间监测值在（40-47）dB(A)之间，夜间监测值在（39-40）dB(A)之间，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准限值。

本期主变压器及配电装置扩建均在原有预留位置进行，新建

消防水池及泵房需要征地 455m²，新征用地类型为建设用地，现状为山坡荒地；新建挡土墙 320m²，新建边坡 300m²，临时占地及其他用地 612m²，占地类型均为建设用地。变电站评价区域植被主要为杂草、灌木和农业植被，农业植被主要为时令蔬菜等，受人类活动影响频繁，常见的野生动物主要为田鼠、野兔等啮齿类动物以及以麻雀等为代表的鸟类，评价范围内未发现有重点保护野生动植物。项目评价范围内不涉及贵州省生态保护红线。

（三）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 2 环境保护目标

编号	环境敏感目标名称		方位及最近距离 ^①	评价范围内数量	建筑物楼层、高度	导线最低高度	功能	环境保护要求 ^②
1	万山区茶店街道开天村	禾梨档组居民住宅	开天变西南侧 19m	1 户	4F 平顶，高约 12m	/	居住	E、B、 N ₂
			开天变西南侧 165m	2 户	2-4F 坡顶，高约 7m-13m	/	居住	N ₂
			开天变东南侧 150m	2 户	3-4F 坡/平顶，高 约 10m-12m	/	居住	N _{4a}
			开天变东北侧 157m	5 户	1-4F 坡顶/平顶， 高约 3m-12m	/	居住	N ₂
			开天变西北侧 110m	1 户	1-3F 坡顶/平顶， 高约 4m-12m	/	居住	N ₂

注：①变电站与周围环境敏感目标的相对位置根据本期建设后位置及居民住宅分布情况得出；

②E—工频电场，B—工频磁场，N—噪声（N₂—声环境质量 2 类、N_{4a}—声环境质量 4a 类）。

（四）历史遗留问题

220kV 开天变电站为铜仁开天 220kV 输变电工程的建设内容，2009 年 9 月 7 日，原贵州省环境保护厅以黔环辐表〔2009〕244 号文对该项目环境影响报告表进行了批复；2012 年 9 月 16

日，原贵州省环境保护厅以“黔环函[2012]23 号文”通过了该项目竣工环境保护验收。

根据前期验收调查报告及本期现状监测的环境质量监测结果可知，220kV 开天变电站厂界工频电磁强度、工频磁感应强度、噪声均满足相应标准，废水和固体废物均得到有效处置。

原有 1 座有效容积为 60t（折合体积为 67.4m^3 ），本次扩建后，事故油池不满足《火力发电厂与变电站设计防火标准》（GB50229-2019）相关要求。为有效降低主变压器油外泄的风险，在原事故油池旁新建 1 座容积不小于 39.3m^3 的新事故油池，新旧两个油池用管道连通，建成后的变电站内的事故油池总有效容积不小于 106.7m^3 ，能 100%满足最大单台设备油量的容积要求。

三、项目建设的环境可行性

（一）产业政策及规划符合性分析

项目属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中第一类鼓励类（电网改造与建设）项目，符合国家现行产业政策。

开天 220 千伏变 2 号主变扩建工程符合万山区城镇总体规划和土地利用总体规划，并且已获得铜仁市自然资源局核发的建设项目用地预审与选址意见书。因此，项目的建设符合当地城乡规划。

（二）选址选线环境合理性分析

本项目为变电站扩建工程，本期新征占地 455m^2 ，已获得铜仁市自然资源局核发的建设项目用地预审与选址意见书，新征占

地类型为建设用地。项目不涉及自然保护区、世界文化和自然遗产地等特殊生态敏感区以及风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、原始天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等重要生态敏感区等。变电站产生的工频电场、工频磁场、噪声等符合国家相关标准、规范要求，不存在公众环保投诉情况。综上，项目选址合理。

（三）与《铜仁市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》符合性分析

根据《铜仁市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（铜府发〔2020〕10号），本项目所在区域为万山区一般管控单元。项目为输变电项目，不属于高能耗高污染项目，为非工业项目，运营期无工业废水、废气等环境污染物排放。根据现场调查和监测，工程区域环境质量均满足相关标准要求，未出现环境质量超标的情况。根据本次对变电站噪声环境影响和电磁环境影响的预测结论，项目建成后变电站厂界以及周边环境敏感目标处的噪声、工频电场强度以及工频磁感应强度都能满足相关标准限值要求。综上，项目与《铜仁市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》的要求相符。

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. 大气环境保护措施

施工过程中，加强对施工现场和物料运输的管理，保持道路清洁，管控料堆和渣土堆放，防治扬尘污染。对易起尘的临时堆土、运输过程中的土石方等应采用密闭式防尘布（网）进行苫盖；应当对施工面定期洒水，对裸露地面进行覆盖，减少施工扬尘。进出场地的车辆限制车速，场内道路、堆场及车辆进出时洒水，保持湿润。施工现场禁止将包装物、可燃垃圾等固体废弃物就地焚烧。

2. 水环境保护措施

项目施工期生活污水利用租住的民房污水处置体系和变电站内已建的化粪池处理。变电站在施工场地修建临时排水沟和沉砂池，施工废水经收集、沉砂、澄清处理后回用，不外排。

3. 声环境保护措施

施工单位文明施工，加强施工期的环境管理和环境监控工作，并接受环境保护部门的监督管理。施工单位应采用噪声水平满足国家相应标准的施工机械设备，施工活动均位于围墙内。禁止夜间高噪声施工，施工单位夜间应尽量减少产生高噪声污染的施工内容，尽量避免使用挖土机等高噪声设备。

4. 固体废物污染防治措施

变电站施工人员产生的生活垃圾利用站内垃圾桶集中定点收集后，交由环卫部门处置。施工过程中产生的施工废物料应分类集中堆放，尽可能回收利用，不能回收利用的及时清运交由相

关部门进行处理。可将开挖产生的土方选取可利用的部分回用于本期站区绿化带使用，其余变电站施工产生的弃土弃渣以及建筑垃圾由施工方运至政府指定的市政垃圾消纳场处理。

（二）运营期

1. 项目开天变电站投运后产生的电磁环境影响采用类比监测的方法进行分析评价，选择已运行的 220kV 赫章变电站作为类比对象，由类比结果可知：220kV 开天变电站建成后，四周围墙外及电磁环境保护目标处工频电场强度和工频磁感应强度也将小于《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中 4000V/m 及 100 μ T 的公众曝露控制限值要求。

220kV 开天变电站扩建运行后，建设单位应委托有资质的单位，定期对变电站周边电磁环境进行监测，确保项目周边居住等场所电磁环境符合相关评价标准。

2. 根据《报告表》预测，开天变 2 号主变扩建工程正常运行后，厂界四周昼、夜间噪声叠加值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类排放限值要求。变电站周围位于 201 省道两侧 40m 范围内声敏感目标处昼、夜间噪声叠加值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准限值要求。位于 201 省道两侧 40m 范围外工业、居住混杂区域处的声敏感目标处昼、夜间噪声叠加值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准限值要求。

优选低噪声设备，合理布局站内电气设备，主变压器 1m 处

声压级控制在 70dB(A) 以内。需定期对站内电气设备进行检修，保证主变等运行良好。

3. 项目运营期间无大气污染物排放。变电站为无人值守站，本期变电站扩建工程不增加运行人员，不新增污水、生活垃圾排放量。变电站后续运营过程中产生的废铅酸蓄电池，及时交由相应危险废物处理资质单位进行安全处置，不在站内暂存。当主变压器发生事故或检修时，可能有变压器油排入事故油池，事故油经收集后回收处理利用，不能回收的要交由有资质的单位进行安全处置。在原事故油池旁新建 1 座容积不小于 39.3m^3 的新事故油池，新旧两个油池用管道连通，建成后的变电站内的事故油池总有效容积不小于 106.7m^3 ，能 100% 满足最大单台设备油量的容积要求。

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。

(本页无正文)



主题词：项目 环评 报告表 评估 意见

抄报：贵州省生态环境厅。

抄送：铜仁市生态环境局，铜仁市生态环境局万山分局，贵州
电网有限责任公司铜仁供电局，湖北君邦环境技术有限
责任公司。

贵州省环境工程评估中心

2022年4月8日印发

共印 11 份

附件:

项 目 经 理: 龙 中

联系电话: 15285102894

环评联系人 : 耿华相

联系电话: 18649721290

专 家 组 成: 帅震清、武艺、郝天明

