

贵州省环境工程评估中心文件

黔环评估表〔2023〕413号

关于对《贵州金元鸭溪 200MW/400MWh 独立共享储能电站建设项目环境影响报告表》 的评估意见

贵州鸭溪发电有限公司：

你单位报来的《贵州金元鸭溪 200MW/400MWh 独立共享储能电站建设项目环境影响报告表》（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

项目位于贵州省遵义市播州区鸭溪镇雷泉社区鸭溪电厂内，占地面积约 28282m²，由储能场区 1、储能场区 2、220kV 储能升压站和储能场区 2 南侧预留 50MW/100MWh 储能场地组成。项目规模为 200MW/400MWh 储能系统及 8 个储能集电线路，每回集电线路由 7 个或 8 个 3.35MW 储能单元并联组成，每回集电线路经 1 个上级断路器接入 35kV 母线；储能系统共计总容量为 200.1MW/400.2MWh；新建 1 座 220kV 升压站；新建 65m220kV 埋地电缆。

项目总投资为 80000 万元，其中环保投资 62 万元，占总投资的 0.0775%。项目组成一览表如下：

表 1 项目组成一览表

项目组成		建设规模及内容	备注
主体工程	220kV 升压站	新建 1 座 220kV 升压站，配置 1 台容量为 200MVA 的主变压器。220kV 启备变变电站采用单母线接线方式，本期新增 220kV 配电装置采用户外 GIS 设备和户外 AIS 设备混合布置。220kV 升压站变压器采用油浸风冷 (ONAF)。在新建 220kV 储能升压站与鸭溪电厂现有变电站之间新建围墙分隔。	新建
	储能单元	本项目储能系统共 60 个储能单元，由 60 套 3.35MW/6.7MWh 储能单元组成，设置 2 个储能场区。储能场区 1 (容量 150MW/300MWh)，储能场区 2 (容量 50MW/100MWh)。采用液冷方式，冷却液材质为 50% 乙二醇水溶液，每一套电池预制舱冷却液数量为 400L，冷却液由电池供应商更换，周期为五年。另在储能场区 2 南侧预留 50MW/100MWh 储能场地。	新建
	出线工程	220kV 储能升压站出线新建 65m220kV 埋地电缆即可接入鸭溪电厂现有 220kV 启备变变电站。	新建
	35KV 箱式变压器及电缆线路	本项目位于鸭溪电厂厂区内，且与鸭溪电厂为同一业主，鸭溪电厂已配套建有 220kV 启备变变电站 1 座，鸭溪电厂 220kV 启备变变电站拥有已建成的 220kV 间隔，具备良好的接入条件。目前鸭溪电厂 220kV 启备变变电站通过已有 1 回 220kV 线路接入 500kV 鸭溪变，根据项目设计方案，线路满足本项目电站送出需求。通过已建 1 回至鸭溪 500kV 变电站的 220kV 线路接入系统，线路长度 17.4km，导线截面 1 × 300mm ² 。	依托
公辅工程	给水	本储能电站 35kV 集电线路采用电缆直埋敷设，35kV 终期及本期规划 8 回集电线路，采用电缆汇集至升压站内 35kV，35kV 电缆长度约为 5km。35kV 配电装置采用户内布置，采用户内金属铠装移开式开关柜。35kV 箱式变压器采用干式变压器，自然通风冷却。	新建
公辅工程	给水	项目场地位于鸭溪电厂厂区内，施工用水、消防用水可由电厂内管网供给，长度约 500 米。	依托

	排水	项目设置为雨污分流。 ①雨水排水系统 室外地面雨水采用雨水口收集，电缆沟雨水通过管道引入就近检查井，通过室外埋地雨水管道排至站外。 ②生活污水排水系统 本项目未考虑生活设施，无生活污水产生。	依托
	供电	施工电源拟由鸭溪电厂引接。	新建
环保工程	废水	项目设置为雨污分流；项目未考虑生活设施，无生活污水产生。项目不新增职工，依托现有管理人员，鸭溪电厂生活污水和生产废水经处理达标后全部回用不外排。	依托
	噪声	①升压站采用低噪声设备，电气设备合理布置；②加强设施的维护和运行管理，定期检查升压站变压器、断路器等电气设备，减少设备损坏产生的噪声影响；③通过隔声减振、加强绿化降噪以及定期开展监测等措施。	新建
	固废	①运营期项目运行管理由建设单位现有电力工作人员负责，不新增劳动定员。生活垃圾经垃圾桶收集运至鸭溪电厂生活垃圾转运站后由当地环卫部门定期外运处理。 ②产生的废旧磷酸铁锂储能电池由厂家回收处理。 ③废冷却油、废铅蓄电池等分类暂存于鸭溪电厂现有危废暂存间内后交由具有资质的单位进行处理。	依托
	环境风险	新建1座容积不小于60m ³ 的事故油池。	新建
	电磁环境	①将升压站内电气设备接地，以减小电磁场场强；②对平行跨导线的相序排列避免同相布置，减少同相母线交叉与相同转角布置；③升压站内金属构件，如吊夹、保护环、保护角、垫片、接头、螺栓、闸刀片等应做到表面光滑，尽量避免毛刺的出现；④保证升压站内高压设备、建筑物钢铁件均接地良好，所有设备导电元件间接触部位均应连接紧密，以减小因接触不良而产生的火花放电⑤建设单位应委托有资质的单位，定期对升压站周边电磁环境进行监测，确保项目周边电磁环境符合相关评价标准。	新建

（二）环境现状

根据《报告表》，贵州瑞丹辐射检测科技有限公司于2023年06月05日和06月24日对项目区域进行电磁环境现状监测。根据监测结果可知：鸭溪电厂已建升压站东北侧场界衰减断面0-50m工频电场强度最大值为77.498V/m，工频磁感应强度最大值为0.408 μT；项目拟建升压站场中心工频电场强度为40.344V/m，工频磁感应强度最大值为0.193 μT；项目拟建升压站场界工频电场强度在35.297-1019.441V/m之间，磁感应强度在0.345-0.462 μT之间。各监测点的电场强度及磁感应强度满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中4kV/m、100 μT要求。

为了解鸭溪电厂厂界声环境现状,评价引用了鸭溪电厂 2023 年第一季厂界噪声监测结果。根据 2023 年第一季度鸭溪电厂厂界噪声监测结果显示,鸭溪电厂厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。

项目位于遵义市播州区鸭溪镇雷泉社区鸭溪电厂,经评价单位现场调查,评价区内未发现国家重点保护植物和古树分布,评价区域内分布的画眉、白鹭等属于国家二级保护动物;评价区域内分布有蛙类、蛇类等均为省级保护动物。

(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 主要环境保护目标一览表

保护项目	保护目标	坐标/度		方位	距离(m)	规模(功能)	环境功能
		经度	纬度				
声环境	鸭溪电厂生活区居民	106.393330707	27.344245053	E	电厂厂界15-20m	约 60 户	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准
	雷泉社区居民	106.661704331	27.578523239	E		约 6 户	
	后田居民	106.652303188	27.580620129	NW		约 5 户	
水环境	雷泉河沟	106.658402531	27.575608448	S	130	小河,无饮用功能	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准
	浒洋河	106.648655384	27.570082971	SW	850	小河,无饮用功能	
地下水	项目厂界 500m 范围内地下含水层						《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III 类标准
电磁环境	项目升压站站界外 40m 范围内无保护目标						《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)
生态环境	项目厂界四周外扩 500m						生态环境良性循环

(四) 原有污染情况及主要环境问题

鸭溪电厂(4×300MW)新建工程是贵州省“西电东送”第二批火电项目之一,2001 年 2 月委托西南电力设计院编制《遵义

鸭溪电厂(4×300MW)新建工程环境影响报告书》，对电厂 220kV 启动/备用电源和 500kV 升压站进行了电磁辐射影响分析；2005 年 5 月 30 日，原国家环境保护总局印发《关于遵义鸭溪电厂(4×300 兆瓦)新建工程环境影响报告书审查意见的复函》（环审〔2005〕480 号），但复函内容未涉及升压站电磁辐射有关内容。2006 年 10 月，中国环境监测总站编制了《贵州鸭溪电厂工程(4×300MW)环境保护验收监测报告》，报告中相关图纸及项目实际建设情况均有体现升压站位置，但当时未开展升压站电磁辐射监测，2006 年 11 月 28 日，原贵州省环境保护局签署了验收意见“同意该项目竣工环保验收”。

根据《贵州鸭溪发电有限公司 2023 年第一季度噪声委托监测》报告，鸭溪电厂厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。同时，根据本次对升压站的工频电场、工频磁场监测结果可知，鸭溪电厂 220KV 升压站工频电场强度、工频磁感应强度均满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中的工频电场强度 4000V/m 和工频磁感应强度 100 μT 的控制限值。

三、项目建设的环境可行性

（一）产业政策符合性分析

本项目主体工程储能单元属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修改）中的鼓励类“20、大容量电能储存技术开发与应用”项目配套工程升压站属于电力基础设施建设，是第一类鼓励类“10、电网改造与建设”项目，符合国家现

行产业政策。根据国家发展改革委、商务部印发的《市场准入负面清单（2019 年版）》，本工程不属于“负面清单”中的“禁止准入类”，符合国家现行产业政策。

（二）与《市人民政府关于印发遵义市实施“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》符合性分析

项目涉及播州区工业+城镇居住一重点管控单元（ZH52030420004），项目位于鸭溪电厂内，为电池储能项目，运营期无废水废气排放；运营期主要为升压站电磁环境影响，通过严格执行环评提出的污染防治措施后，对区域环境的影响不显著，不会突破区域环境承载能力和环境容量。项目不新增管理人员，鸭溪电厂现状生活污水和生产废水经处理达标后全部回用不外排；建设单位建成后拟开展突发环境事件应急预案修编，将本项目纳入鸭溪电厂总体环境应急预案。综上，项目符合《市人民政府关于印发遵义市实施“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》中相关要求。

（三）选址选线环境合理性分析

本项目位于贵州省遵义市播州区鸭溪镇雷泉社区鸭溪电厂内，不新增占地；根据《报告表》分析，项目符合当地城镇规划，项目建设符合《贵州和平经济开发区总体规划（2015-2030）》和规划环评文件；项目不涉及生态保护红线、自然保护区、饮用水水源保护区准保护区等环境敏感区；项目升压站不涉及医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等为主要功能的区域；未在0类声环境功能区内进行建设活动；线路均采用电缆敷设，不涉及林

地占用。综上，项目选址选线符合《输变电建设项目环境保护技术要求》（HJ1113-2020）中的相关要求。

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. 大气环境保护措施

施工现场应设置硬质、连续的封闭围挡，并设置洒水降尘设施；同时对堆放的砂石等材料进行覆盖，防止扬尘；在站区出入口设置车辆过水池清洗车轮上的泥土等，防止运输过程中的二次扬尘产生，使施工区域内扬尘达到《施工场地扬尘排放标准》（DB52/1700-2022）标准限值；运输车辆在经过居民点时，应减速行驶。

2. 水环境保护措施

在站内设置简易沉淀池（5m³），将施工废水集中收集，经过沉淀处理后回用，减少施工废水排放。施工期不设置生活营地，施工人员施工期生活污水依托鸭溪电厂内现有生活污水收集系统收集处置。

3. 声环境保护措施

选用噪声水平满足国家相应标准的施工机械设备或带隔声、消声的设备，控制设备噪声源强。施工过程中应严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求，加强施工噪声的管理，做到预防为主，文明施工，最大程度减轻施工噪声对周围环境的影响。合理安排施工时间、禁止夜间施工，避免

对周围居民产生影响。施工过程中，强噪声源应尽量设置在远离敏感点的地方，减少扰民现象的发生。合理安排施工时段，尽量缩短施工工期。

4. 固体废物污染防治措施

生活垃圾经垃圾桶收集运至鸭溪电厂生活垃圾转运站后由当地环卫部门定期外运处理。项目土石方开挖后临时堆存于周边空地，后续全部回填利用，无废弃土石方。施工期产生的建筑垃圾优先进行回收利用，不能回收利用的委托当地有关部门处理。

（二）运营期

1. 根据《报告表》，升压站电磁环境影响选用“临西运河200MW风电场220kV升压站”作为类比对象；电缆线路选用林卡变~汪官变I回与汪官变-后午变II回220kV双回路地下电缆线路作为类比对象。由类比结果可知：本工程建成投运后，产生的工频电场和工频磁感应强度均满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中频率50Hz的4000V/m及100 μ T的公众曝露控制限值要求。

环境保护措施：将升压站内电气设备接地，以减小电磁场场强。对平行跨导线的相序排列避免同相布置，减少同相母线交叉与相同转角布置。升压站内金属构件等应做到表面光滑，尽量避免毛刺的出现。保证升压站内高压设备、建筑物钢铁件均接地良好，所有设备导电元件间接触部位均应连接紧密，以减小因接触不良而产生的火花放电。加强施工期的环境监督管理。建立健全环保管理机构，搞好工程的竣工环保验收工作。

2. 根据《报告表》预测，项目建成投运后，正常工况下，鸭溪电厂厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，声环境保护目标噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

声环境保护措施：合理选择导线截面积和相导线结构，降低线路的电晕。升压站采用低噪声设备，电气设备合理布置。升压站应定期检查升压站变压器、断路器等电气设备，减少设备损坏产生的噪声影响。

3. 运营期项目运行管理由鸭溪电厂现有电力工作人员负责，不新增劳动定员，故不新增生活污水和生活垃圾。产生的废旧磷酸铁锂储能电池由厂家回收处理。冷却油、废铅蓄电池等分类暂存于鸭溪电厂现有危废暂存间内后交由具有资质的单位进行处置期间无事故油产生，如发生事故，事故油将排入事故油池中暂存，送变压器油生产厂家回收再利用或送指定的危险废物处置利用单位进行处理。

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。



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：遵义市生态环境局，遵义市生态环境局播州分局，贵州
鸭溪发电有限公司，贵州皓森环保有限公司。

贵州省环境工程评估中心

2023 年 7 月 10 日印发

共印 11 份

附件:

项 目 经 理: 龙 中

环评联系人 : 杨先桥

联系电话: 16685321017

专 家 组 成: 帅震清、武艺、郝天明

