

贵州省水利水电工程咨询有限责任公司

黔水投咨技函〔2023〕8号

贵州省水利水电工程咨询有限责任公司关于 报送《松桃县盘石大坪土风电场水土保持 方案报告书技术评审意见》的函

贵州省水利厅：

受你单位委托，我公司在贵阳组织召开了《松桃县盘石大坪土风电场水土保持方案报告书》技术评审会，形成了技术评审意见。会后，建设单位松桃龙源新能源有限公司（统一社会信用代码：91520628MA7L2A197D）组织方案编制单位贵州金达瑞工程咨询有限公司根据专家意见对报告书进行了修改。经我公司复核，基本同意修改后的报告书，现将技术评审意见随函报送，请予以接收。

此函。

附件：《松桃县盘石大坪土风电场水土保持方案报告书》技术评审意见



(联系人：彭符兵，联系电话：18084352462)

附件

《松桃县盘石大坪土风电场水土保持方案 报告书》技术评审意见

松桃县盘石大坪土风电场位于贵州省松桃苗族自治县盘石镇境内。风电场距松桃县直线距离 27km, 距铜仁市直线距离 53km。地理位置处于东经 $109^{\circ} 17' 17'' \sim 109^{\circ} 20' 50''$, 北纬 $28^{\circ} 11' 44'' \sim 28^{\circ} 11' 50''$ 。2022 年 12 月 6 日, 省能源局以“黔能源审〔2022〕333 号”对松桃县盘石大坪土风电场予以核准。项目建设性质为新建, 工程规模为中型, 装机容量 100 兆瓦, 主要建设内容包括 16 台单机容量 6.25 兆瓦的风电机组及箱式变压器, 1 座 110 千伏升压站, 30.86 千米集电线路 (其中架空线路 17.06 千米, 直埋电缆 13.80 千米), 24.21 千米交通道路 (其中新建场区道路长 23.48 千米, 升压站进站道路长 0.73 千米), 弃渣场 4 处以及临时施工设施等。项目建设不涉及拆迁 (移民) 安置及专项设施改 (迁) 建。项目建设总占地 51.44 公顷, 其中永久占地 1.83 公顷, 临时占地 49.61 公顷。本项目建设共开挖土石方 53.89 万立方米 (含表土 7.66 万立方米), 回填土石方 35.77 万立方米 (含表土 7.66 万立方米), 废弃土石方 18.12 万立方米, 分别运至本项目设置的 4 处弃渣场堆放。本项

项目建设总投资 51270 万元，其中土建投资 8571.5 万元。项目建设总工期 12 个月，即 2023 年 11 月~2024 年 10 月。

项目区地貌属低山地貌，气候类型属亚热带湿润季风气候，多年平均气温 16.3 摄氏度，多年平均降水量 1378 毫米。土壤类型主要为黄壤，森林覆盖率约为 63.42%，属中亚热带常绿阔叶林亚带中的贵州高原湿润性常绿阔叶乔木林地带。项目区属长江流域沅江、乌江水系，项目土壤侵蚀类型以水力侵蚀和重力侵蚀为主，属轻度水土流失区，项目所在地松桃县盘石镇不涉及“两区”范围及其余水土保持敏感区。

受贵州省水利厅委托，贵州省水利水电工程咨询有限责任公司组织了《松桃县盘石大坪土风电场水土保持方案报告书》（以下简称“报告书”）技术评审。参加会议的有项目所在地水行政主管部门铜仁市水务局，建设单位松桃龙源新能源有限公司，方案编制单位贵州金达瑞工程咨询有限公司。会议邀请了五位贵州省水土保持专家组成专家组。

会前，部分专家对项目现场进行了实地踏勘。会上，与会专家和代表听取了建设单位关于项目前期工作进展情况的介绍和水土保持方案编制单位关于方案内容的汇报，观看了项目影像资料。根据生产建设项目水土保持方案编制的有关规定，专家组经过认真讨论与评审，形成修改意见。会后，建设单位组织编制单位根据审查意见对报告书进行了修改。经我公司复核，基本同意

修改后的报告书，提出技术评审意见如下：

一、项目水土保持分析与评价

（一）基本同意水土保持制约性因素的分析与评价结论。项目所在地不涉及“两区”范围及其余水土保持敏感区，但项目部分区域 500m 范围内有居民点，水土流失防治标准执行西南岩溶区二级标准。工程建设应优化施工工艺，减少地表扰动和植被损坏范围，有效控制可能造成水土流失。

（二）基本同意对弃渣场的分析与评价，项目设置的 1#、2#、3#、4#弃渣场级别均为 5 级。选址基本合理，周边及下游无敏感性因素，建设单位应在项目建设过程中，严格落实主体设计和水土保持方案明确的水保措施，确保不发生水土流失危害。

（三）基本同意弃渣场拦挡工程稳定性、渣体稳定性及防洪排导工程的分析评价结论。本工程弃渣场开展了坑探等地质勘察工作，渣场周边无不良地质分布区域，方案中稳定性分析采用的物理力学参数取值基合适。弃渣场拦挡工程稳定性、渣体稳定性以及防洪排导工程的分析计算方法是适宜的，分析评价结论总体可信。

（四）基本同意对工程占地、土石方平衡、施工工艺与方法等的分析与评价。

（五）基本同意对主体设计中具有水土保持功能工程的分析与评价。

二、水土流失防治责任范围

基本同意本阶段确定的水土流失防治责任范围面积为 51.44 公顷，其中永久占地 1.83 公顷，临时占地 49.61 公顷。

三、水土流失分析与预测

基本同意水土流失分析与预测原则、方法及结果。经分析和初步预测，工程建设可能造成土壤流失总量约 3817.51 吨，其中新增土壤流失量约 2877.73 吨。

四、水土流失防治目标

同意本工程水土流失防治标准采用西南岩溶区二级标准。基本同意设计水平年综合防治目标为：水土流失治理度 94%，土壤流失控制比 1.0，渣土防护率 87%，表土保护率 90%，林草植被恢复率 94%，林草覆盖率 21%。

五、防治分区及措施总体布局

(一)同意将水土流失防治责任范围划分为风机区、道路区、弃渣场区、升压站区、集电线路区、临时施工场地区及附属系统区 7 个一级防治区；进一步将风机区划分为山顶型风机区和山脊型风机区 2 个二级防治分区，将道路区划分为场区道路区和进站道路区 2 个二级防治分区，将弃渣场区划分为 1#、2#、3#、4# 弃渣场区 4 个二级防治分区，将集电线路区划分为直埋电缆区和架空线路区 2 个二级防治分区，将附属系统区划分为施工用水区和施工用电区 2 个二级防治分区。

(二) 基本同意水土流失防治措施体系及总体布局。

六、分区防治措施布设

基本同意各分区防治措施布设，主要防治措施为：

(一) 风机区

施工前，剥离扰动区域可剥离表土，剥离的表土集中堆存在吊装场附近平缓处，并做好临时防护工作。施工过程中，在风机平台回填下边坡布设钢管桩竹串片板时拦挡等防护措施；在风机平台周边布设排水沟，末端连接沉沙池顺接道路排水沟。施工结束后，对吊装平台和风机基座进行覆土整治，并进行撒草绿化。

(二) 道路区

施工前，剥离扰动区域可剥离表土，集中堆放在作业场地旁边平缓处，并做好临时防护工作。施工过程中，在填方区域扰动红线边缘布设临时拦挡措施；在开挖坡度较大或坡面地质较差的路段，沿开挖坡脚修建挡墙；在填方高度较大的边坡布设混凝土网格护坡；在部分高开挖边坡布设截水沟拦截上游汇流，末端顺接道路排水沟；在低洼和冲沟部位布设排水涵管，末端连接沉沙池后顺接自然冲沟；沿道路内侧布设排水沟，末端连接沉沙池顺接自然沟道。施工结束后，对可恢复植被区域实施覆土整治后进行撒播草籽绿化；沿排水沟内侧沟帮或石质开挖边坡底部修建植物槽，并绿化；对于开挖高于 2m 的土质和泥夹石坡面采用喷播草籽绿化；填方边坡采用补种藤本植物绿化。

（三）升压站区

施工前，剥离扰动区域可剥离表土，堆存在该区附近平缓处，并做好临时防护工作。施工过程中，在升压站四周修建排水沟，末端连接沉沙池后顺接自然冲沟。施工结束后，对可恢复植被区域实施土地整治，进行乔灌木进行绿化。

（四）弃渣场区

堆渣前，剥离扰动区域表土，就近堆放在渣场尾部，并做好临时防护工作；在弃渣场底部修建挡渣墙，四周布置排洪沟，末端连接沉沙池顺接自然沟道。堆渣过程中，在马道上修建排水沟，顺接排洪沟。堆渣结束后，对弃渣场顶部及边坡实施覆土整治后进行乔灌木进行绿化。

（五）集电线路区

施工前，剥离扰动区域可剥离表土，集中堆放在塔基一侧，并做好临时防护工作。施工结束后，对该区扰动区域进行覆土整治，并进行撒播草籽绿化。

（六）临时施工场地区

本区采用租用盘石镇府前现有场地，施工过程中，施工过程中在四周布置临时排水沟，末端连接沉沙池后顺接自然冲沟。施工结束后，对场地进行清理平整。

（七）附属系统区

本区扰动较小，施工结束后，对扰动区域进行土地平整，并

进行撒播草籽绿化。

七、水土保持施工组织设计

基本同意水土保持工程施工组织设计及进度安排。施工活动要严格按照设计的施工工艺和方法施工，严格控制用地范围，禁止随意占压、扰动、破坏地表和植被；做好表土剥离、收集、存放和利用等措施，严禁乱挖乱弃；做好场内排水及场外截水；施工结束后及时进行场地清理，恢复植被。加强施工组织管理，严格控制施工中造成的水土流失；加强各类植物措施的抚育管理。

八、水土保持监测

基本同意水土保持监测时段、内容和方法。本工程主要采用调查监测、现场巡查监测与遥感监测相结合的方法进行监测。风机区、升压站区、道路区和弃渣场区为本项目水土保持监测重点区域。

九、水土保持投资概算

同意水土保持投资概算编制依据和方法。基本同意建设期水土保持总投资为 1663.30 万元，其中主体已列投资 659.47 万元，水保方案新增投资 1003.83 万元；水土保持总投资中，工程措施费 1207.20 万元，植物措施费 99.58 万元，临时措施费 104.07 万元，独立费用 151.75 万元（其中监理费 32.52 万元，监测措施费 27.96 万元），基本预备费 38.97 万元，水土保持补偿费 61.73 万元。

十、水土保持效益分析

基本同意水土保持效益分析。水土保持方案实施后，建设区水土流失可基本得到控制，生态环境可得到一定程度恢复。

十一、水土保持管理

基本同意水土保持管理内容。水土保持方案批复后，应严格执行水土保持“三同时”制度，将水土保持工作任务和内容纳入施工合同，落实施工单位水土保持责任，在建设过程中同步实施水土保持方案提出的水土保持措施，保证水土保持措施的质量、实施进度和资金投入。

本技术评审意见仅用于项目水土流失预防和治理，项目建设若涉及应由安全、林业、生态环境、自然资源等部门审批或核准的内容，生产建设项目法人须按照上述部门的工作要求分别完善相关手续。