

中国电建集团 贵阳勘测设计研究院有限公司文件

贵阳院生〔2023〕54号

签发：魏浪

关于报送《万山区鱼塘乡风电场水土保持 方案报告书技术评审意见》的函

贵州省水利厅：

受贵厅委托，我公司组织了《万山区鱼塘乡风电场水土保持方案报告书》技术评审。会后，建设单位铜仁市天润新能壹号风电有限公司组织方案编制单位贵州筑诚工程设计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，现将技术评审意见报送贵厅。

特此呈函。

附件：《万山区鱼塘乡风电场水土保持方案报告书》技术
评审意见



贵阳勘测设计研究院有限公司办公室

2023年3月17日印发

附件

《万山区鱼塘乡风电场水土保持方案报告书》 技术评审意见

万山区鱼塘乡风电场位于贵州省铜仁市万山区鱼塘乡、黄道乡、茶店街道、高楼坪乡境内，场址位于东经 $109^{\circ}11' \sim 109^{\circ}14'$ 、北纬 $27^{\circ}30' \sim 27^{\circ}32'$ 之间。2022 年 8 月，省能源局以“黔能源审〔2022〕207 号”对万山区鱼塘乡风电场予以核准。本项目为新建工程，装机容量 100 兆瓦，主要建设内容包括 20 台风力发电机组及箱式变压器、1 座 110 千伏升压站、60.82 千米集电线路（直埋电缆 6.40 千米、架空线路 54.42 千米）、41.58 千米场内道路（新建道路 23.42 千米、改扩建道路 18.16 千米）、弃渣场 4 处以及施工场地等。项目建设总占地 61.03 公顷，其中永久占地 9.20 公顷、临时占地 51.83 公顷。工程建设共开挖土石方 58.67 万立方米（含表土 11.88 万立方米），回填土石方 21.36 万立方米（含表土 11.88 万立方米），废弃土石方 37.31 万立方米。项目总投资为 59346.81 万元，其中土建投资 17804.04 万元。项目建设总工期 12 个月，即 2023 年 3 月~2024 年 2 月。

项目区地貌属中山地貌，气候类型为中亚热带湿润季风气候，多年平均气温 16.5 摄氏度，多年平均降水量 1378.7 毫米。土壤类型主要为黄壤，植被类型属中亚热带常绿阔叶林。项目区土壤侵蚀以轻度水力侵蚀为主，项目所在地万山区鱼塘乡、黄道乡、茶店街道属沅江上中游省级水土流失重点治理区。根据铜仁市万山

区自然资源局核实，本工程不涉及生态保护红线，不占用永久基本农田。

受贵州省水利厅委托，中国电建集团贵阳勘测设计研究院有限公司组织了《万山区鱼塘乡风电场水土保持方案报告书》技术评审。参加会议的有建设单位铜仁市天润新能壹号风电有限公司，编制单位贵州筑诚工程设计咨询有限公司；地方水行政主管部门铜仁市水务局、万山区水务局以视频会议的形式参会，会议邀请了五位贵州省水土保持专家组成专家组。

会前，部分专家考察了项目现场。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，提出技术评审意见如下：

一、主体工程水土保持分析与评价

（一）基本同意项目水土保持评价结论。项目无法避让沅江上中游省级水土流失重点治理区，水土流失防治标准执行西南岩溶区一级标准。方案中林草覆盖率提高了 2 个百分点，拦挡工程和截排水工程的工程等级和防洪标准提高一级。方案中施工工艺考虑了有利于边坡稳定的挖填边坡坡比和台阶分级高度，同时边坡下方布设了临时拦挡措施，约 89.5%的集电线路采用架空线路方式敷设，有利于减少地表扰动和植被损坏范围，较大程度的降低

了可能造成水土流失。

（二）基本同意弃渣场选址分析评价。方案共设置了 4 处渣场，其中，1#和 2#弃渣场为凹地型渣场，3#和 4#弃渣场为沟道型渣场。方案中设置的 4 处弃渣场均未布置在对周边现有民房和乡村道路有重大影响区域，也未布置在河道、湖泊和建成水库管理范围内。

（三）基本同意对工程占地、土石方平衡、施工工艺和方法等的分析与评价。

（四）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为 61.03 公顷。其中，永久占地 9.20 公顷，临时占地 51.83 公顷。

三、水土流失分析及预测

基本同意水土流失调查与预测原则、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 2450 吨，新增土壤流失量约 1427 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一级标准。基本同意设计水平年综合防治目标为：水土流失治理度 97%，土壤流失控制比 1.0，渣土防护率 92%，表土保护率 95%，林草植被恢复率 96%，林草覆盖率 23%。

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升压站区、风电机组区、集电线路区、道路区、弃渣场区、施工生产生活区及附属系统区 7 个一级防治区。

（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）升压站区

施工前，剥离表土集中堆放并做好防护；施工过程中，场地周边布设排水沟，排水沟末端布设沉沙池，出口顺接到自然沟道；施工结束后，可恢复植被的裸露地表进行土地整治，乔、灌、草结合绿化美化。

（二）风电机组区

施工前，剥离表土集中堆放并做好防护；施工过程中，风机平台周边布设排水沟，出口顺接到道路排水沟或自然沟道，挖填边坡下游侧及时布设临时拦挡，暂不具备植被恢复条件的裸露边坡及时布设临时苫盖；施工后期，可恢复植被的裸露地表进行土地整治，边坡喷播植草恢复植被，平台灌草结合恢复植被。

（三）集电线路区

施工前，剥离表土就近堆放并做好防护；施工过程中，塔基填方边坡下侧布设临时拦挡，电缆沟两侧堆土区域布设临时苫盖；施工后期，可恢复植被的裸露地表及时进行土地整治，撒播草种恢复植被。

（四）道路工程区

施工前，剥离表土集中堆放并做好防护；施工过程中，道路沿线永临结合布设排水沟，汇水穿越道路处布设排水管，排水沟末端布设沉沙池，出口顺接到自然沟道，填方边坡下游侧及时布设临时拦挡，暂不具备植被恢复条件的裸露边坡及时布设临时苫盖；施工后期，可恢复植被的裸露地表进行土地整治，边坡喷播植草恢复植被，其他可恢复植被的裸露地表撒播草种恢复植被。

（五）弃渣场区

堆渣前，剥离表土集中堆放并做好防护，渣场下游布设挡墙，周边布设截水沟，截排水沟末端布设沉沙池，出口顺接到自然沟道；堆渣结束后，堆渣区域进行土地整治，顶部平台复耕，其他可恢复植被的裸露地表撒播草种恢复植被。

（六）施工生产生活区

施工前，剥离表土集中堆放并做好防护；施工结束后，及时进行土地整治，撒播草种恢复植被。

（七）附属系统区

施工前，剥离表土集中堆放并做好防护；施工结束后，及时进行土地整治，撒播草种恢复植被。

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；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和遥感监测相结合的方法进行监测。风电机组区、道路区边坡处、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 2525.18 万元（其中主体计列 1078.67 万元，方案新增 1446.51 万元）。水土保持投资中：工程措施费 1778.42 万元，植物措施费 315.48 万元，水土保持监测费 34.00 万元，临时措施费 110.34 万元，独立费用 148.31 万元，基本预备费 65.39 万元，水土保持补偿费 73.24 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。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。