

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〔2022〕255号

签发：魏浪

关于报送《桐梓县茅龙风电场项目水土保持 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《桐梓县茅龙风电场项目水土保持方案报告书》技术评审。会后，建设单位桐梓县协鑫智慧能源风力发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：《桐梓县茅龙风电场项目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

2022年8月19日印发

附件

《桐梓县茅龙风电场项目水土保持方案报告书》 技术评审意见

桐梓县茅龙风电场项目位于贵州省遵义市桐梓县茅石镇，场址范围地理坐标：东经 $106^{\circ}55'33.08''$ ~ $106^{\circ}57'19.68''$ ，北纬 $28^{\circ}3'15.05''$ ~ $28^{\circ}6'2.60''$ 。本项目为新建工程，装机容量 50 兆瓦，主要建设内容包括 1 座 110 千伏升压站（含永久生活设施）、12 台风力发电机组及箱式变压器、26.82 千米集电线路（均为直埋电缆）、改造道路 12.2 千米，新建道路 9.2 千米、弃渣场 4 处、表土临时堆场 6 处，以及供水、供电工程等。项目建设总占地 28.20 公顷，其中永久占地 17.42 公顷、临时占地 10.78 公顷。工程建设共开挖土石方 43.73 万立方米（含表土 4.14 万立方米），回填土石方 15.81 万立方米，废弃土石方 27.92 万立方米。项目总投资为 37666.90 万元，其中土建投资 7119.23 万元。项目已于 2022 年 5 月开工，计划 2023 年 4 月完工，建设总工期 12 个月。

项目区地貌属中山地貌，气候类型为亚热带高原季风湿润性气候，多年平均降水量 1038.8 毫米，多年平均气温 14.6 摄氏度。土壤类型主要为黄壤，植被类型属亚热带常绿阔叶林。项目区土壤侵蚀以轻度水力侵蚀为主，项目所在地桐梓县茅石镇属绥阳桐梓宽阔水省级水土流失重点预防区。

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《桐梓县茅龙风电场项目水土保持方案报告书》技

术评审。参加会议的有地方水行政主管部门桐梓县水务局，建设单位桐梓县协鑫智慧能源风力发电有限公司，主体设计单位中国电建集团贵州电力设计研究院有限公司，编制单位贵州筑诚工程设计咨询有限公司，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。项目无法避让水土流失重点预防区，工程建设应提高防治标准，优化施工工艺，减少地表扰动和植被损坏范围，有效控制可能造成的水土流失。

（二）基本同意弃渣场选址分析评价。方案共设置了 4 处弃渣场，其中 1#、2#、3#弃渣场均为凹地型弃渣场，设计堆渣量分别为 11.89 万立方米、6.52 万立方米、2 万立方米；4#弃渣场为沟道型渣场，设计堆渣量 7.49 万立方米，沟内无常流水，渣场北侧分布有居民点，居民点与渣场之间距离约 210 米，堆渣高程范围在 1468~1493 米之间，居民点地面高程为 1482 米，弃渣场与居民点之间间隔 1 处凹地，该处凹地最低点高程为 1463.2 米，低于

居民点高程 18.8 米，且居民点未分布在渣场周边汇水的径流主沟道上。弃渣场选址未布置在对公共设施、基础设施、工业企业、居民点等有重大影响区域。

（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 28.20 公顷。其中，永久占地 17.42 公顷、临时占地 10.78 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 923 吨，新增土壤流失量约 483 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、表土临时堆放区及附属系统区 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，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，植树种草恢复植被。

(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，吊装平台边界布设临时拦挡，平台周边布设排水沟，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，撒播草种，挖方边坡底部栽植攀援植物。

(三) 集电线路区

施工前，剥离表土集中堆放并做好防护；施工结束后，可恢复植被的裸露地表进行土地整治，撒播草种恢复植被。

(四) 道路区

施工前，剥离表土集中堆放并做好防护；施工过程中，挖填裸露边坡并及时布设临时苫盖，填方边坡坡脚布设临时拦挡，开挖边坡顶部布设截水沟，并根据地形条件布设综合护坡或者种植槽，道路沿线按永临结合的原则布设排水沟，排水跨越道路处布设涵管，截（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，种植攀援植物、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，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，原占地类型为耕地的区域复耕，其他占地类型植树种草恢复植被。

（六）表土临时堆放区

表土堆放边坡坡脚布设临时拦挡，周边布设临时排水沟、沉沙池，表面布设临时苫盖；表土利用结束后，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，可恢复植被的裸露地表进行土地整治，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。施工活动中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、集电线路区、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 1682.97 万元（其中主体计列 1154.16 万元，方案新增 528.81 万元）。水土保持投资中：工程措施费 1323.34 万元，植物措施费 61.42 万元，水土保持监测费 35.70 万元，临时措施费 123.31 万元，独立费用 81.79 万元，基本预备费 23.57 万元，水土保持补偿费 33.84 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。