

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〔2025〕58号

签发人：魏浪

关于报送《沿河县飞谯官二期风电场水土保持 方案报告书技术评审意见》的函

贵州省水利厅：

受贵厅委托，中国电建集团贵阳勘测设计研究院有限公司（以下简称我公司）组织了《沿河县飞谯官二期风电场水土保持方案报告书》技术评审，方案通过技术评审并形成了修改意见。建设单位沿河天润新能风电有限公司（统一社会信用代码：91520627MA7D7TTK7F）组织方案编制单位贵州新时光工程咨询有限公司根据专家意见对报告书进行了修改，经专家和我公司复核，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：《沿河县飞濂官二期风电场水土保持方案报告书》技术评审意见



附件

《沿河县飞旆官二期风电场水土保持方案 报告书》技术评审意见

沿河县飞旆官二期风电场位于贵州铜仁市沿河土家族自治县旆家镇境内，场址地理坐标范围：东经 $108^{\circ}26'0.75'' \sim 108^{\circ}29'9.85''$ ，北纬 $28^{\circ}15'2.06'' \sim 28^{\circ}22'53.03''$ 。2022 年 8 月，贵州省能源局以“黔能源审〔2022〕208 号”对沿河县飞旆官二期风电场进行了核准。核准建设规模为 100.08 兆瓦，安装 28 台单机容量 3.6 兆瓦的风力发电机组。项目核准后，因涉及“三区三线”等敏感因素，初步设计和施工图设计对项目进行了优化调整，最终确定建设 16 台单机容量为 6.25 兆瓦的风电机组。

本项目为新建工程，设计装机容量为 100 兆瓦，主要建设内容包括 16 台单机容量 6.25 兆瓦的风力发电机组（每台风机配置 1 台箱式变压器）、39.18 千米集电线路（其中直埋电缆 3.58 千米，架空线路 35.60 千米）、26.09 千米交通道路（其中新建道路 11.43 千米、改扩建道路 14.66 千米）及 4 处弃渣场。本项目 35 千伏电力线路接入飞旆官一期风电场 110 千伏升压站，省水利厅已以“黔水保函〔2022〕158 号”对飞旆官一期风电场进行了批复，升压站防治责任属于飞旆官一期风电场项目。本项目临时办公场

地通过租赁民房解决，施工期间材料堆放于道路和风机平台占地范围内，不单独设置施工临时场地。本项目不涉及拆迁（移民）安置与专项设施迁（改）建。项目建设总占地 50.64 公顷，其中永久占地 1.74 公顷，临时占地 48.90 公顷（其中长期租赁土地 18.57 公顷）。工程建设共开挖土石方 33.43 万立方米（含表土 4.83 万立方米），回填土石方 21.87 万立方米（含表土 4.83 万立方米），废弃土石方 11.56 万立方米，废弃土石方全部运至本项目设置的弃渣场堆放。以上土石方均为自然方。项目总投资 44299.36 万元，其中土建投资 13113.15 万元。工程建设总工期 12 个月，计划 2025 年 5 月动工，2026 年 4 月完建。

项目区地貌属低中山地貌；气候类型属中亚热带季风气候，多年平均气温 17.6 摄氏度，多年平均降水量 1138.8 毫米；项目区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；项目所在地涉及乌江中下游国家级水土流失重点治理区。

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召开了《沿河县飞渔官二期风电场水土保持报告书》技术评审会。参加会议的有建设单位沿河天润新能风电有限公司，方案编制单位贵州新时光工程咨询有限公司，会议邀请了五位贵州省水土保持专家组成专家组。

会前，部分专家考察了项目现场。会上，与会代表和专家听

取了项目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编制工作的汇报，并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，同意方案通过技术评审并形成了修改意见。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，经专家和我公司复核，基本同意修改后的报告书，提出主要技术评审意见如下：

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

项目无法避让乌江中下游国家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，截（排）水工程和拦挡工程的工程等级和防洪标准提高一级；集电线路以架空线路为主，道路工程充分利用原有道路进行改造，采用单机容量较大的机组减少风机数量。上述建设方案有利于减少工程占地、地表扰动和植被损坏范围，有利于降低工程建设可能造成水土流失。

（二）基本同意弃渣场设置的分析评价结论

本工程最终设置4处弃渣场，其中1#、2#、3#为沟道型弃渣场，5#为坡地型弃渣场。项目建设过程中产生弃渣自然方11.56万立方米，折算成松方16.25万立方米（以下均为松方）。其中1#弃渣场堆放弃渣总量3.49万立方米，弃渣主要来源于A1、A2

风机和 DL-2-1 新建道路;2#弃渣场堆放弃渣总量 1.69 万立方米,弃渣主要来源于 A11 风机、DL-2-1 新建道路和 GZ-1 改扩建道路;3#弃渣场堆放弃渣总量 9.85 万立方米,弃渣主要来源于 A3~A4、A8~A15 、 A17~A19 风机 、 DL-3~DL-4 、 DL-8~DL-15 、 DL-17~DL-19 新建道路和 GZ-2~GZ-5 改扩建道路;5#弃渣场堆放弃渣总量 1.22 万立方米,弃渣主要来源于 A21 风机、DL-21 新建道路和 GZ-6 改扩建道路。4 处弃渣场级别均为 5 级,库容满足本阶段确定的弃渣需求。

2#弃渣场上游 25 米有 1 处养殖场,根据地勘报告有关结论,堆渣对上游侧现有养殖场无影响。现状条件下,4 处弃渣场下游 1 公里范围内无公共设施、基础设施、工业企业和居民点分布。

本项目设置的 4 处弃渣场均已取得铜仁市生态环境局沿河县分局,沿河县水务局、自然资源局、林业局以及土地权属人同意选址的意见。4 处弃渣场均开展了地质勘察工作,根据弃渣场地质勘察报告结论,拟设弃渣场地段及周围目前无滑坡、崩塌、采空区、地面沉降及活动性断裂等不良地质作用,场地较稳定,较适宜布设。

会议评审认为,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计算采用的参数基本合理,方法适宜,结论总体可信,总体符合现行水土保持相关规范规定。综上所述,本项目设置的 4 处弃渣场均未设置在对现有公共设施、基础设施、工业

企业、居民点有重大影响区域；也未设置在河道、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

本项目取得了铜仁市生态环境局沿河分局，沿河土家族自治县水务局、自然资源局、林业局等行业主管部门出具的关于项目选址的意见。上述有关文件明确了项目拟选址范围不涉及永久基本农田、生态红线、饮用水源保护区等敏感区域。沿河县水务局核查本项目有 6 台风机点位在谯家镇当坝水库集雨区范围，要求项目开工前编制完善环境影响评价报告、水土保持方案，提出切实可行的保护措施，按程序审核通过后才能开工建设。项目后续建设过程中若实际征占地涉及其他有关敏感区，须按照相关行业的规定完善相应的手续。

（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 50.64 公顷，其中永久占地 1.74 公顷，临时占地 48.90 公顷（含长期租赁土地公顷 18.57 公顷）。

三、水土流失分析及预测

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 1852 吨，其中新增土壤流失量约 1328 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风机区、道路工程区、集电线路区及弃渣场区 4 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）风机区

施工前期，剥离扰动区域表土集中堆放并做好防护；施工过程中，裸露边坡及时布设临时苫盖措施，挖填边坡下游侧及时布设临时拦挡措施防止顺坡溜渣，风机平台开挖边坡坡脚根据需要布设排水沟并顺接道路排水沟，可恢复植被的裸露地表及时进行土地整治，开挖边坡挂网喷播植草，其余可恢复植被的裸露地表灌草结合恢复植被。

（二）道路工程区

施工前期，剥离扰动区域表土就近集中堆放并做好防护；施工过程中，挖填边坡下游侧及时布设临时拦挡措施防止顺坡溜渣，道路沿线永临结合布设排水沟，汇水穿越路基处布设排水涵管，排水系统末端布设沉沙池，出口顺接到自然沟道，石质开挖边坡底部布设植物槽、坡面布设攀爬网，坡度较陡的回填边坡布设综合护坡框格，可恢复植被的裸露地表及时进行土地整治，植物槽内栽植攀爬植物和毛竹，不具备覆土条件的土质和土石混合开挖边坡挂网喷播植草，其余可恢复植被的裸露地表乔、灌、草结合恢复植被。

（三）集电线路区

施工前期，剥离扰动区域表土就近集中堆放并做好防护；施工过程中，临时占压扰动区域布设临时铺垫保护地表，塔基下方及时布设临时拦挡措施防止顺坡溜渣，可恢复植被的裸露地表及时进行土地整治，撒播灌草种恢复植被。

（四）弃渣场区

堆渣前期，剥离扰动区域表土集中堆放并做好防护，渣场下游侧布设挡渣墙，渣场周边布设截水沟，堆渣边坡马道布设排水沟，截（排）水系统末端布设沉沙池，出口顺接自然沟道，可恢复植被的裸露渣体及时进行土地整治，乔、灌、草结合恢复植被。

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；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及遥感监测相结合的方法进行监测。风机区、道路工程区及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 1582.901 万元（其中主体已列 409.930 万元，方案新增 1172.971 万元）。水土保持总投资中：工程措施费 766.007 万元，植物措施费 334.434 万元，临时措施费 205.941 万元，独立费用 162.789 万元（其中，监测费 17.688 万元、监理费 31.835 万元），基本预备费 52.962 万元，水土保持补偿费 60.768 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。主体工程开展监理工作的生产建设项目，应当按照《水土保持监理规范》开展水土保持监理工作。

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。