

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〔2024〕162号

签发人：魏浪

关于报送《贞丰县打郎坪风电场水土保持 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《贞丰县打郎坪风电场水土保持方案报告书》技术评审。会后，建设单位华能新能源发电（贵州）有限公司（统一社会信用代码：91520115MAALQ7TGOF）组织方案编制单位博思百睿检测评价技术服务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：《贞丰县打郎坪风电场水土保持方案报告书》技术评审意见



附件

《贞丰县打郎坪风电场水土保持方案报告书》 技术评审意见

贞丰县打郎坪风电场位于贵州省黔西南布依族苗族自治州贞丰县鲁容乡境内，场址地理坐标范围：东经 $105^{\circ}47'54.48''$ ~ $105^{\circ}53'11.81''$ ，北纬 $25^{\circ}21'20.82''$ ~ $25^{\circ}23'49.44''$ 。2022 年 11 月，贵州省能源局以“黔能源审〔2022〕286 号”对贞丰县打郎坪风电场项目予以核准，核准建设地址为贞丰县鲁容乡，建设规模为 100 兆瓦，安装 25 台单机容量 4 兆瓦风力发电机组，新建 110 千伏升压站 1 座。2024 年 3 月，贞丰县能源局以《关于对贞丰县打郎坪风电场项目核准内容进行变更的说明》（贞能源呈〔2024〕33 号）同意项目建设规模由 100 兆瓦变更为 70 兆瓦，风力发电机组由 25 台改为 14 台，取消建设 110 千伏升压站。本项目为新建工程，主要建设内容为 14 台单机容量 5.0 兆瓦风力发电机组（每台风机配置 1 台箱式变压器），32.26 千米集电线路（其中直埋线路 1.96 千米，架空线路 30.3 千米），22.72 千米交通道路（其中新建道路 16.09 千米、改造道路 6.63 千米），1 处弃渣场以及施工生产生活设施等。本工程不新建升压站，拟以 3 回 35 千伏线路接入望谟县边饶镇岜便风电场 220 千伏升压站，2024 年 1 月，贵州省水利厅以“黔水许可函〔2024〕29 号”对岜

便风电场予以行政许可。本工程不涉及拆迁安置及专项设施迁（改）建。项目建设总占地 51.31 公顷，其中永久占地 0.92 公顷，临时占地 50.39 公顷（均为租赁）。工程建设共开挖土石方 51.66 万立方米（含表土 5.79 万立方米），回填土石方 18.48 万立方米（含表土 5.79 万立方米），废弃土石方 33.18 万立方米，弃方全部运至本工程设置的弃渣场堆放。以上土石方量均为自然方。项目总投资 29452 万元，其中土建投资 9420.27 万元。工程建设总工期 15 个月，计划 2024 年 7 月动工，2025 年 9 月完建。

项目区地貌属中山地貌；气候类型属北亚热带高原季风湿润气候，多年平均气温 16 摄氏度，多年平均降水量 1220 毫米；项目区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；项目所在地贞丰县鲁容乡属于黔西南岩溶石漠化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了《贞丰县打郎坪风电场水土保持方案报告书》技术评审。参加会议的有项目所在地水行政主管部门黔西南州水务局与贞丰县水务局，建设单位华能新能源发电（贵州）有限公司，方案编制单位博思百睿检测评价技术服务有限公司，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，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。项目无法避让黔西南岩溶石漠化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；项目充分利用已有道路，集电线路优先采用架空线路，架空线路塔基采用不等高基础，加高杆塔穿越林区。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的水土流失。

(二) 基本同意弃土场设置的分析评价结论。

本工程共设置1处弃渣场，为沟道型弃渣场。现状条件下，本工程设置的弃土场未布置在对现有公共设施、基础设施、工业企业、居民点等有重大影响的区域；也未布置在河道、湖泊和建成水库管理范围内。弃土场选址取得了贞丰县水务局、自然资源局、生态环境局、林业局和土地权属人的意见。

(三) 基本同意弃渣场拦挡工程稳定性、渣体稳定性及防洪

排导工程分析评价结论。弃渣场级别为 4 级，建设单位委托四川得圆岩土工程有限责任公司开展了弃渣场岩土工程勘察工作，编写了《贞丰县打郎坪风电场弃渣场岩土工程勘察报告》。根据专家组意见，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方法是适宜的，有关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、施工工艺和方法等的分析与评价。

本项目取得了黔西南州生态环境局贞丰分局，贞丰县自然资源局、水务局及林业局等部门的有关选址意见，明确了该项目选址不涉及永久基本农田和生态保护红线、千人及以上饮用水源保护区、天然乔木林（竹林）地等水土保持敏感区。后续建设过程中若征占地涉及有关敏感区，需按照相关行业的规定完善相应的手续。

(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为 51.31 公顷，其中永久占地 0.92 公顷，临时占地 50.39 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 2627 吨，其中新

增土壤流失量约 1870 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 90%，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道路工程区、风机区、弃渣场区、集电线路区及施工生产生活区 5 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) 道路工程区

施工前，剥离扰动区域表土沿线堆放并做好防护；施工过程中，道路开挖边坡上部布设截水沟，护坡平台布设排水沟，边坡截（排）水沟经急流槽接入道路排水沟，汇水穿越路基处布设排水涵管，截（排）水系统末端布设沉沙池，出口顺接到自然沟道，挖填边坡根据边坡特性布设菱形骨架、锚杆菱形骨架、种植槽等措施，道路沿线布设临时拦挡措施防止顺坡溜渣；施工后期，可恢复植被的裸露地表及时进行土地整治后混播草种恢复植被，种植槽内栽植攀爬植物绿化边坡，其余不具备覆土条件的区域根据

具体的立地条件采取适宜的喷播方式恢复植被。

（二）风机区

施工前，剥离扰动区域表土集中堆放并做好防护；施工过程中，风机平台填方边坡坡脚及时布设临时拦挡措施防止顺坡溜渣，开挖边坡坡脚布设排水沟，出口顺接到道路排水系统，根据开挖边坡特性布设布设菱形骨架、锚杆菱形骨架、种植槽等措施；施工后期，可恢复植被的裸露地表及时进行土地整治后混播草种恢复植被，种植槽内栽植攀爬植物绿化边坡，其余不具备覆土条件的区域根据具体的立地条件采取适宜的喷播方式恢复植被。

（三）弃渣场区

堆渣前，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，底部埋设排水涵管，排水涵管入口布设挡水墙和地表水汇流槽，渣场周边布设截水沟，马道布设排水沟，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，可恢复植被的裸露地表及时进行土地整治，植树种草恢复植被。

（四）集电线路区

施工前，剥离开挖扰动区域表土集中堆放并做好防护；施工过程中，地形坡度陡的区域布设临时拦挡措施防止顺坡溜渣；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。

（五）施工生产生活区

施工前，剥离扰动区域表土集中堆放并做好防护；施工过程中，场地布设排水沟，排水沟末端顺接到自然沟道；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。

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。道路工程区、风机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 1604.315 万元（其中主体计列 783.687 万元，方案新增 820.628 万元）。水土保持总投资中：工程措施费 759.864 万元，植物措施费 449.408 万元，临时措施费 181.941 万元，独立费用 115.385 万元（其中，水土保持监测费 24.255 万元、监理费 17.722 万元），基本预备费 36.145 万元，水土保持补偿费 61.572

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。