

贵州省水土保持科技示范推广中心文件

黔水保科方案〔2024〕64号

签发：李勇

关于报送《贞丰县北盘江者相农业光伏电站水土保持方案报告书技术评审意见》的报告

省水利厅：

受省水利厅委托，我中心在贵阳组织召开了《贞丰县北盘江者相农业光伏电站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，建设单位贞丰华新新能源有限公司（统一社会信用代码 91522325MACRU9D8XQ）组织编制单位贵州省水利水电勘测设计研究院有限公司，根据会议形成的技术评审意见对水土保持方案报告书进行了修改。经我中心复核，基本同意该报告书，现将技术评审意见上报贵厅。

附件：《贞丰县北盘江者相农业光伏电站水土保持方案报告书》技术评审意见

贵州省水土保持科技示范推广中心

2024年11月14日



附件

《贞丰县北盘江者相农业光伏电站水土保持方案报告书》技术评审意见

贞丰县北盘江者相农业光伏电站位于贵州省黔西南州贞丰县北盘江镇、者相镇和双峰街道境内，距贞丰县城约 30 公里，场址地理坐标为东经 $105^{\circ}39'44''\sim 105^{\circ}43'5''$ ，北纬 $25^{\circ}36'6''\sim 25^{\circ}29'32''$ 。2023 年 11 月，省能源局以《关于同意贞丰县北盘江者相农业光伏电站项目备案的通知》（黔能源审〔2023〕458 号）同意项目备案。2023 年 2 月，贵州省水利水电勘测设计研究院有限公司编制完成可行性研究报告，信息产业电子第十一设计研究院科技工程股份有限公司对该可行性研究报告进行了评审并出具了评审意见。

本项目为新建工程，装机容量 200MW。主要建设内容：220kV 升压站 1 座、66 个光伏子方阵及 66 台箱变、23.05 千米连接道路（其中改扩建道路 15.0 千米、新建检修道路 8.0 千米、新建进站道路 0.05 千米）、55.70 千米集电线路（其中架空线路 52.30 千米、直埋电缆 3.40 千米）以及其他配套的辅助设施；送出线路工程单独立项，不属于本项目建设内容。本项目由光伏阵列区、升压站区、集电线路区、道路工程区、施工临时设施区 5 部分组成，项目总占地面积 295.28 公顷，其中永久占地 1.76 公顷，临时占地 293.52 公顷。项目建设共开挖土石方 17.29 万立方

米(含表土剥离 1.87 万立方米), 回填土石方 17.29 万立方米(含表土回覆 1.87 万立方米), 无废弃土石方。工程建设总投资 89297.95 万元, 其中土建投资 7026.85 万元, 资金来源于企业自筹及银行贷款。建设总工期 8 个月, 计划于 2024 年 11 月开工, 2025 年 6 月完工。本项目建设不涉及拆迁安置及专项设施复(改)建。

项目区地处珠江流域北盘江水系, 属低中山地貌, 气候类型为亚热带湿润季风气候, 多年平均降水量 1356.9 毫米, 多年平均气温 16.6 摄氏度。土壤类型主要为石灰土和黄壤, 植被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, 涉及黔西南岩溶石漠化国家级水土流失重点治理区。

受省水利厅委托, 贵州省水土保持科技示范推广中心在贵阳组织召开了《贞丰县北盘江者相农业光伏电站水土保持方案报告书》技术评审会议。参加会议的有黔西南州水务局、贞丰县水务局, 建设单位贞丰华新新能源有限公司, 方案编制单位及主体设计单位贵州省水利水电勘测设计研究院有限公司, 会议邀请了 5 位贵州省水土保持方案评审专家。

会前, 部分专家实地踏勘了项目现场, 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内容的汇报, 观看了项目图片资料, 经过认真讨论与评审, 根据生产建设项目水土保持方案编制的有关规定, 形成技术评审意见。会后, 建设单位组织编制单位, 根

据评审意见对报告书进行了修改。经审查和复核，我中心基本同意修改后的报告书，提出技术审查意见如下：

一、主体工程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，项目区涉及黔西南岩溶石漠化国家级水土流失重点治理区，项目建设应提高防治标准，优化施工工艺，严格施工管理，减少地表扰动和植被损坏，及时采取水土保持措施，有效控制可能造成水土流失。

（二）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。本项目尽可能利用当地道路作为施工交通，减少征占地面积；土石方开挖料回填利用，不设弃渣场，不设取料场；集电线路部分沿道路布设，尽可能实现非破坏性架设；光伏阵列区采用钻孔灌注桩基础、人工钻孔与机械钻孔工艺结合，减少地表扰动和植被损毁面积，合理安排施工时序。

（三）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

基本同意水土保持方案确定的水土流失防治责任范围面积为 295.28 公顷，其中永久占地 1.76 公顷，临时占地 293.52 公顷。

三、水土流失分析与预测

基本同意水土流失调查及预测内容和方法。工程建设征占地面积 295.28 公顷，预计扰动地表面积 63.82 公顷。可能造成的水

土流失总量为 2713 吨，其中新增水土流失量 576 吨，道路工程区和光伏阵列区是产生水土流失的重点区域。

四、水土流失防治目标

同意水土流失防治标准采用西南岩溶区一级防治标准。其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分区划分为光伏阵列区、升压站区、道路工程区、集电线路区和施工临时设施区 5 个一级防治分区；进一步将集电线路区划分为地埋线路区和架空线路区 2 个二级防治区，道路工程区划分为进站道路区、进场及检修道路区 2 个二级防治区，施工临时设施区划分为施工区和附属系统区 2 个二级防治区。

（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）光伏阵列区

施工前，剥离防雷接地、低电压电缆工程沟槽开挖区域和箱变基础等可剥离表土，沿线堆放至沟槽一侧及箱变基础空闲处，并做好临时防护措施。施工后期，在可恢复植被区域进行覆土整治后以灌草相结合的方式绿化。

（二）集电线路区

施工前，剥离扰动区域可剥离表土，沿线堆放在电缆沟一侧或塔基基础空闲处，并做好临时防护措施。施工过程中，在地形坡度较陡的开挖区域布设临时排水沟。施工后期，对可恢复植被的区域进行覆土整治后撒播草籽绿化。

（三）升压站区

施工前，剥离扰动区域可剥离表土，堆放在本区空闲处，并做好临时防护措施。施工过程中，沿围墙内及建筑物周边布设排水沟，末端连接进站道路排水沟；在开挖边坡底部采取临时拦挡措施。施工后期，在可恢复植被区域进行覆土整治后以灌草相结合的方式绿化；在开挖边坡底部设置种植槽并栽植爬藤植物，沿边坡铺设植物攀爬网。

（四）道路工程区

施工前，剥离扰动区域可剥离表土，沿线堆放在道路一侧，并做好临时防护措施。施工过程中，在开挖边坡底部布设永临结合的排水沟，末端顺接下游自然沟道。施工后期，在可恢复植被区域进行覆土整治后撒播草籽绿化；在开挖边坡底部设置种植槽并栽植爬藤和竹类植物，沿边坡铺设植物攀爬网。

（五）施工临时设施区

施工前，剥离扰动区域可剥离表土，堆放在本区空闲处，并做好临时防护措施。施工过程中，在开挖边坡底部采取临时拦挡及临时排水措施，对土质边坡采取临时苫盖。施工后期，在可恢

复植被区域进行覆土整治后撒播草籽绿化。

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及进度安排。施工活动要严格控制用地范围，禁止随意占压、扰动、破坏地表和植被；临时堆土（渣）要及时清运回填，严禁乱挖乱弃；施工结束后及时进行场地清理，恢复植被。加强施工组织管理与临时防护措施，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、巡查监测和无人机遥感监测等方法进行监测。

九、水土保持设计概算

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 1010.424 万元，其中主体已计列 46.570 万元，方案新增 963.854 万元。水土保持总投资中，工程措施 155.573 万元，植物措施 221.958 万元，临时措施 144.934 万元，独立费用 104.598 万元（其中水土保持监测费 26.706 万元、工程建设监理费 14.086 万元），基本预备费 29.025 万元，水土保持补偿费 354.336 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，应做好水土保持后续设计，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，建设单位须按照上述部门的工作要求分别完善相关手续。