

贵州省水利水电勘测设计研究院有限公司文件

贵水发〔2023〕31号

关于报送《兴义市威舍阿依农业光伏电站项目 水土保持方案报告书》技术评审意见的报告

贵州省水利厅：

受贵厅委托，贵州省水利水电勘测设计研究院有限公司（以下简称我公司）在贵阳市组织召开了《兴义市威舍阿依农业光伏电站项目水土保持方案报告书》技术评审会，形成了修改意见。会后，建设单位贵州黔西南金元新能源有限公司组织编制单位重庆双堰勘测设计有限公司，根据会议形成的修改意见对报告书进行了修改完善，得到了技术评审专家组的同意。经复核，我公司基本同意该报告书，现将技术评审意见上报。

附件：《兴义市威舍阿依农业光伏电站项目水土保持方案

报告书》技术评审意见

贵州省水利水电勘测设计研究院有限公司

2023年3月9日



附件:

《兴义市威舍阿依农业光伏电站项目水土保持 方案报告书》技术评审意见

兴义市威舍阿依农业光伏电站项目位于贵州省黔西南州兴义市威舍镇，场址范围地理坐标为东经 $104^{\circ} 38' 33.05'' \sim 104^{\circ} 40' 18.57''$ ，北纬 $25^{\circ} 20' 40.32'' \sim 25^{\circ} 22' 49.01''$ 。2021 年 12 月，贵州省能源局以“黔能源审〔2021〕345 号”同意项目备案。

本项目为新建工程，总装机容量 110 兆瓦，容配比 1.293:1。主要建设内容包括：35 个光伏子方阵，35 台箱变，220 千伏升压站 1 座，35 千伏直埋电缆沟 4.30 千米，35 千伏铺设电缆盒 4.75 千米，道路 6.30 千米，以及其它配套的相关辅助设施。送出线路不属于本工程建设内容。经本方案复核后，项目占地面积 125.37 公顷，其中永久征地 0.41 公顷，租赁土地 124.96 公顷。项目建设共开挖土石方 8.77 万立方米（其中土方 3.03 万立方米，石方 3.55 万立方米，表土 2.19 万立方米），回填土石方 8.77 万立方米（其中土方 3.03 万立方米，石方 3.55 万立方米，表土 2.19 万立方米），无废弃土石方。不涉及拆迁安置与专项设施改复建。工程建设总投资 56133.3 万元，其中土建投资 4413.9 万元，建设

资金来源于业主自筹及银行贷款。建设总工期 12 个月，计划于 2023 年 3 月开工，2024 年 2 月完工。

项目区地处珠江流域南盘江水系，属中山地貌，亚热带湿润季风气候区，多年平均降水量 1531.6 毫米，多年平均气温 16.4 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带。水土流失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。项目建设不涉及饮用水源保护区、水功能一级区的保护区和保留区、自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、地质公园、森林公园、重要湿地、生态保护红线和基本农田。

受贵州省水利厅委托，贵州省水利水电勘测设计研究院有限公司对贵州黔西南金元新能源有限公司报送的《兴义市威舍阿依农业光伏电站项目水土保持方案报告书》（以下简称报告书）进行了技术评审。参加会议的单位有：建设单位贵州黔西南金元新能源有限公司，方案编制单位重庆双堰勘测设计有限公司。会议特邀了 5 位贵州省水土保持方案评审专家组成专家组，与会代表和专家共 11 人。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，水土保持方案编制单位关于方案编制内容的汇报，经讨论和评审，提出修改意见。会后，编制单位根据修改意见对报告书进行了修改完善。经复核，基本同意报告书，主要审查意见如下：

一、主体工程水土保持分析与评价

(一)基本同意工程选址水土保持分析与评价结论。项目建设区属于黔西南岩溶石漠化国家级水土流失重点治理区，客观上无法避让，方案中林草覆盖率提高了2个百分点，截排水工程的工程等级和防洪标准提高一级，布设了沉沙设施。

(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。本项目应尽可能实现非破坏性光伏支架架设，因地制宜地采取高低腿、水泥墩、人工钻孔、机械钻孔等施工工艺，合理安排施工时序。

(三)基本同意主体工程中具有水土保持功能措施的分析评价结论。

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125.37公顷，其中永久征地0.41公顷，租赁土地124.96公顷。

三、水土流失分析及预测

基本同意水土流失预测的内容和方法。工程建设可能扰动地表面积68.01公顷，可能造成的土壤流失总量约2812吨，其中新增土壤流失量约1419吨，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执行西南岩溶区一级标准及据此拟

定的防治目标值：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、水土流失防治分区及防治措施总体布局

（一）同意将水土流失防治分区划分为光伏阵列区、升压站区、集电线路区、道路工程区、材料加工场地区 5 个一级防治区；并进一步将集电线路区划分为电缆盒铺设区和直埋电缆区 2 个二级防治区。

（二）基本同意水土保持措施总体布局和水土流失防治措施体系。

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

施工前收集施工产生的零星表土，就近堆放在各地块空闲区域并做好保护。施工期间对集雨面积较大的山坡沿等高线布设生态截水沟和混凝土排水沟，结合排水沟布置沉沙池，排水沟末端顺接自然沟道。施工后期对扰动区域覆土整治后混播绿肥植物。

（二）升压站区

施工前剥离扰动范围表土，在本区空闲平缓场地临时堆放并做好保护。施工过程中沿挡土墙顶部、站内道路、围墙四周布设混凝土截排水沟；站内布设钢筋混凝土排水管，接入沉沙池，末

端顺接自然沟道。施工后期，对可恢复植被的裸露地表覆土整治，植树种草绿化并做好养护。

（三）集电线路区

施工前剥离扰动范围表土，在沿线平缓场地临时堆放并做好保护。施工过程中对堆放的表土、电缆盒以及电缆沟开挖临时堆放的土石方采取临时苫盖措施。施工后期对扰动地表覆土整治，撒播绿肥植物。

（四）道路工程区

施工前剥离扰动范围表土，沿道路堆存并做好保护。施工过程中在路基下边坡坡脚采取编织土袋临时拦挡；沿道路布设混凝土排水沟，排水沟穿越道路处布设预制钢筋混凝土排水管，结合排水管布置沉沙池，排水管末端顺接自然沟道。施工后期，开挖边坡坡面挂植物攀爬网，坡脚布设植物槽种植爬藤植物；回填边坡覆土整治，种植小灌木、撒播绿肥植物恢复植被并苫盖养护。

（五）材料加工场地区

施工前剥离扰动范围表土，就近堆放在空闲区域并做好保护。施工后期对扰动区域覆土整治，混播绿肥植物。

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巡查和无人机遥感等方法进行监测。

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。基本同意本项目水土保持总投资为 652.54 万元，其中主体工程已计列投资 118.77 万元，方案新增投资 533.77 万元。水土保持总投资中，工程措施费 296.97 万元，植物措施费 50.32 万元，监测措施费 21.62 万元，临时措施费 53.62 万元，独立费用 64.38 万元，基本预备费 15.19 万元，水土保持补偿费 150.44 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。

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。