

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〔2023〕55号

签发：魏浪

关于报送《威宁县盐仓全麻口子农业光伏电站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《威宁县盐仓全麻口子农业光伏电站项目水土保持方案报告书》技术评审。会后，建设单位国家电投集团贵州金元威宁能源股份有限公司组织方案编制单位贵州省水土保持科技示范推广中心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：《威宁县盐仓全麻口子农业光伏电站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

2023年3月17日印发

附件

《威宁县盐仓全麻口子农业光伏电站水土保持方案报告书》 技术评审意见

威宁县盐仓全麻口子农业光伏电站位于贵州省毕节市威宁县盐仓镇，场址中心地理坐标为：东经 104°39'5.44"，北纬：27°01'37.77"。2021 年 9 月，贵州省能源局以“黔能源审〔2021〕202 号”文件对威宁县盐仓全麻口子农业光伏电站项目予以备案。本项目为新建工程，装机容量为 50 兆瓦。项目主要由 14 个光伏方阵、14 台 35 千伏箱式变电站、13.33 千米集电线路（其中 5.88 千米直埋电缆、7.45 千米架空线路）、3.17 千米场内道路（其中现有道路 2.82 千米，新建道路 0.35 千米）及临时施工场地等组成。项目不单独建设升压站，通过 2 回 35 千伏线路接入正在建设的威宁县海拉海元农业光伏电站项目升压站，海拉海元升压站距离本项目南部约 6.2 千米。项目建设总占地 78.08 公顷，全部为临时用地。工程建设共开挖土石方 2.21 万立方米（含表土 0.56 万立方米），回填土石方 2.21 万立方米（含表土 0.56 立方米），无废弃土石方。项目总投资 20963.68 万元，其中，土建投资 1975.96 万元。工程建设总工期 6 个月，即 2023 年 4 月~2023 年 9 月完工。

项目区地貌属中山地貌，气候类型属亚热带高原湿润季风气候，多年平均气温 11 摄氏度，多年平均降水量 943 毫米。项目区土壤类型主要为黄棕壤，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。项目所在地威宁县盐仓镇属黔

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《威宁县盐仓全麻口子农业光伏电站项目水土保持方案报告书》技术评审。参加会议的有建设单位国家电投集团贵州金元威宁能源股份有限公司，方案编制单位贵州省水土保持科技示范推广中心，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、项目水土保持评价

（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、拦挡工程的工程等级和防洪标准提高一级。光伏阵列基础采用微孔灌注桩基础、不进行大规模场地平整的工艺；约56%的集电线路采用架空线路方式敷设，有利于减少地表扰动和植被损坏范围，较大程度的降低了可能造成水土流失。

(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。根据威宁彝族回族苗族自治县自然资源局“威自然资复函〔2022〕23号”意见，项目不涉及生态保护红线，项目未占用永久基本农田、稳定耕地、永久基本农田储备区、耕地后备资源及土地整治项目，涉及压覆矿事宜按照“威自然资复函〔2022〕23号”文要求落实。

(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

基本同意本阶段确定的水土流失防治责任范围为 78.08 公顷，均为临时占地。

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。经调查和分析预测，工程建设可能造成土壤流失总量约 1393 吨，其中新增土壤流失量约 293 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光伏阵列区（含

临时施工场地)、集电线路区(含箱变)、道路区、备用区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)光伏阵列区

施工前,剥离本区扰动区域的表土就近堆放并做好防护;施工过程中,禁止大规模场地平整,严禁乱挖乱弃,临时施工场地铺设土工布,结合场区内汇水情况,沿山坡等高线布设生态沟、蓄水池,蓄水池前及排水系统末端布设沉砂池;施工后期,可恢复植被的裸露地表及时进行土地整治,撒播绿肥作物,未扰动但植被覆盖较差的区域及时补植补种。

(二)集电线路区

施工前,剥离表土集中堆放并做好防护;施工后期,可恢复植被的裸露地表及时进行土地整治,撒播绿肥作物。

(三)道路区

施工前,剥离表土就近堆放并做好防护;施工过程中,道路下边坡及时布设临时拦挡措施,道路沿线布设排水沟,排水沟末端布设沉沙池,出口顺接到自然沟道;施工后期,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)备用区

主体设计中的5号地块占地面积为1.96公顷,暂无具体布置

内容，也不进行地表扰动，拟作为光伏阵列的备用地块。后续工程建设过程中，若需启用 5 号地块，须按水土保持的有关要求做好水土流失防治工作。

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及遥感监测相结合的方法进行监测。光伏阵列区、新建道路区为本项目水土保持监测重点区域。

九、水土保持工程设计概算

同意水土保持工程设计概算编制依据和方法。基本同意建设期水土保持总投资为 235.58 万元（均为方案新增）。水土保持总投资中：工程措施费 34.26 万元，植物措施费 23.91 万元，监测措施费 20.72 万元，临时措施费 17.02 万元，独立费用 39.21 万元，基本预备费 6.76 万元，水土保持补偿费 93.70 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，生产建设单位须按照上述部门的工作要求分别完善相关手续。