

贵州省水利水电工程咨询有限责任公司

黔水投咨技函〔2025〕22号

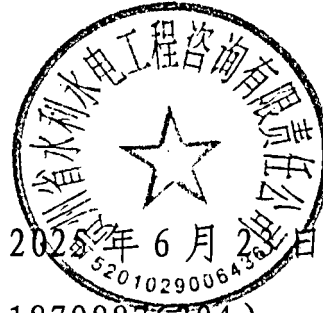
贵州省水利水电工程咨询有限责任公司关于 报送《七星关区双山农业光伏电站水土保持 方案报告书技术评审意见》的函

贵州省水利厅：

受你单位委托，我公司在贵阳组织召开了《七星关区双山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，建设单位水发兴业双胜（毕节）新能源有限公司（统一社会信用代码：91520596MAAM09405P）组织方案编制单位贵州众志汇生态工程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，现将技术评审意见随函报送，请予以接收。

此函。

附件：《七星关区双山农业光伏电站水土保持方案报告书》
技术评审意见



(联系人：杨雪，联系电话：18798876304)

附件

《七星关区双山农业光伏电站水保持方案 报告书》技术评审意见

七星关区双山农业光伏电站分布在贵州省毕节市七星关区竹园乡境内，本项目中心区域距毕节市距离约 27 千米，项目场址坐标范围：东经 $105^{\circ} 33' 9.22''$ ~ $105^{\circ} 35' 11.74''$ ，北纬 $27^{\circ} 15' 33.02''$ ~ $27^{\circ} 17' 16.57''$ 。2024 年 4 月 1 日，省能源局以《省能源局关于同意七星关区双山农业光伏电站项目备案的通知》“黔能源审〔2024〕110 号”对七星关区双山农业光伏电站项目予以备案。

项目建设性质为新建，装机容量 80 兆瓦，主要建设内容包括 25 个光伏发电方阵，25 台箱式变压器，11.49 千米集电线路（其中直埋电缆 6.25 千米，架空线路长度 5.24 千米），110 千伏升压站 1 处，新建及改扩建道路总长 7207 米（其中新建检修道路长 6948 米，改扩建道路长 259 米），施工生产区利用征地范围内的空闲区域，施工人员住宿租用当地农户房屋，不另新建施工生产生活区。本项目送出线路单独立项，不纳入本项目水土流失防治责任范围。项目由光伏场区、升压站区、集电线路区、道路工程区 4 个部分组成，项目建设不涉及拆迁（移民）安置及专项

设施改（迁）建。

项目总占地面积 147.77 公顷，其中永久占地 0.51 公顷，临时占地 147.26 公顷。建设期共开挖土石方 7.58 万立方米（含表土剥离 2.62 万立方米），回填土石方 7.58 万立方米（含表土回覆 2.62 万立方米），无废弃土石方，以上土石方均为自然方。工程总投资 34964 万元，其中土建投资 7515.25 万元，资金来源为业主自筹。项目建设总工期为 12 个月，即 2025 年 7 月～2026 年 6 月。

项目区属低中山地貌，地处长江流域乌江水系，属亚热带湿润型季风气候，多年平均降水量 954 毫米，多年平均气温 12.8 摄氏度，土壤类型主要为黄壤，植被属亚热带常绿阔叶林，森林覆盖率约 57.27%，土壤侵蚀以轻度水力侵蚀为主，项目所在地涉及乌江赤水河上游国家级水土流失重点治理区，不涉及其他水土保持敏感区。

受省水利厅委托，贵州省水利水电工程咨询有限责任公司在贵阳组织召开了《七星关区双山农业光伏电站水土保持方案报告书》技术评审会议。参加会议的有毕节市水务局、七星关区水务局，建设单位水发兴业双胜（毕节）新能源有限公司，方案编制单位贵州众志汇生态工程有限公司，会议邀请了五位贵州省水土保持专家组成专家组。

会前，部分专家对项目现场进行了实地踏勘。会上，与会专

家和代表听取了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内容的汇报,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审查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)基本同意工程选址水土保持分析与评价。项目涉及乌江赤水河上游国家级水土流失重点治理区,客观上无法避让,林草覆盖率提高2个百分点,截排水工程的工程等级和防洪标准提高一级。

(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。

(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面积为147.77公顷,其中永久占地0.51公顷,临时占地147.26公顷。

三、水土流失调查及预测

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147.77公顷,本次工程建设可能扰动地表面积为27.17公顷。

可能造成水土流失总量为 2220.40 吨,其中新增水土流失量为 514.64 吨。

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。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)基本同意将水土流失防治责任范围划分为光伏场区、升压站区、集电线路区、道路工程区 4 个一级防治区;进一步将光伏场区划分为光伏阵列区、箱变区 2 个二级防治分区;进一步将升压站区划分为站址区和进站道路区 2 个二级防治分区;进一步将道路工程区划分为新建检修道路区和改扩建道路区 2 个二级防治分区;进一步将集电线路区划分为直埋电缆区和架空线路区 2 个二级防治分区。

(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)光伏场区

施工前期,对施工扰动区域进行表土剥离,剥离的表土堆存于该区空闲区域,并做好临时防护工作;施工过程中,对不再扰

动区域以及具备植被恢复条件的区域及时进行覆土整治后撒播绿肥。

（二）升压站区

站址区施工前期，对施工扰动区域进行表土剥离，剥离的表土堆存于该区空闲区域，并做好临时防护工作；施工过程中，在升压站围墙外四周布设排水沟，顺接进站道路排水沟，升压站内雨水向四周散排；对站内绿化区域覆土整治后铺种草皮，采用无纺布临时苫盖。

进站道路区施工前期，对施工扰动区域进行表土剥离，剥离的表土堆存于该区空闲区域，并做好临时防护工作；施工过程中，在进站道路开挖边坡下侧布设排水沟，末端设置沉沙池，经沉沙池后顺接现有排水系统；在开挖边坡挂三维网喷播植草，对回填下边坡及具备植被恢复条件的区域及时进行覆土整治并混播草灌，混播草灌后临时苫盖。

（三）道路工程区

施工前期，对施工扰动区域进行表土剥离，剥离的表土堆存于该区空闲区域，并做好临时防护工作；施工过程中，在道路较高的陡坡底部布设木桩竹篱拦挡，在较小的回填边坡底部布设永临结合装土编织袋拦挡；沿道路开挖边坡坡脚布设排水沟，横跨道路处布设排水涵管，末端设置沉沙池，经沉沙池后顺接已有道路边沟；在开挖边坡挂三维网喷播植草，对回填下边坡及具备

植被恢复条件的区域及时进行覆土整治后混播草灌。

（四）集电线路区

施工前期，对施工扰动区域进行表土剥离，剥离的表土堆存于施工作业带一侧，并做好临时防护工作；施工过程中，对不再扰动区域及具备植被恢复条件的区域及时进行覆土整治后混播草灌，复耕区域撒播绿肥。

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；做好场内排水及场外截水；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现场巡查监测等方法进行监测。光伏场区及道路工程区为本项目水土保持监测重点区域。

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 756.501 万元(其中主体已列投资 253.049 万元，方案新增投资 503.452 万元)。水土保持总投资中，工程措施费

401.424 万元,植物措施费 37.436 万元,临时措施费 29.602 万元,独立费用 95.185 万元(其中监测措施费 25.030 万元,监理费 6.043 万元),基本预备费 15.530 万元,水土保持补偿费 177.324 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。