

贵州省水利水电工程咨询有限责任公司

黔水投咨技函〔2024〕54号

贵州省水利水电工程咨询有限责任公司关于 报送《水城区猴场幸路村农业光伏电站 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《水城区猴场幸路村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，建设单位大唐（六盘水）新能源有限公司（统一社会信用代码：91520221MA7NG1KH7J）组织方案编制单位贵州筑诚工程设计咨询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：《水城区猴场幸路村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

《水城区猴场幸路村农业光伏电站水土保持方案报告书》技术评审意见

水城区猴场幸路村农业光伏电站位于贵州省六盘水市水城区猴场乡、蟠龙镇境内。项目距水城区直线距离约 36 千米，距猴场乡直线距离约 7.1 千米，距蟠龙镇直线距离约 11.5 千米，项目场址坐标范围：东经 $105^{\circ} 2' 38.13300'' \sim 105^{\circ} 4' 20.09986''$ ，北纬 $26^{\circ} 14' 13.11459'' \sim 26^{\circ} 15' 37.93247''$ 。2022 年 5 月，省能源局以《省能源局关于同意水城区猴场幸路村农业光伏电站项目备案的通知》“黔能源审〔2022〕102 号”对水城区猴场幸路村农业光伏电站项目予以备案。

项目建设性质为新建，工程规模为中型，装机容量 40 兆瓦，主要建设内容包括 12 个光伏发电方阵，12 台箱式变压器，7.30 千米集电线路（其中直埋电缆 3.62 千米，架空线路 3.68 千米），新建及改扩建道路 1.29 千米（其中新建道路长 0.91 千米，改扩建道路长 0.38 千米），布置 1 处临时施工场地，通过 2 回 35 千伏集电线路接入猴场二期农业光伏 220 千伏升压站，本工程不再新建升压站。项目由光伏阵列区、集电线路区、道路工程区、临时施工生产生活区 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 65.06 公顷，均为临时占地。建设期共开挖土石方 2.51 万立方米（含表土剥离 0.51 万立方米），回填土石方 2.34 万立方米（含表土回覆 0.51 万立方米），利用石方 0.17 万立方米（用于修建挡墙），无废弃土石方，以上土石方均为自然方。工程总投资 13075.78 万元，其中土建投资 1538.80 万元，资金来源为业主自筹。项目建设总工期为 6 个月，即 2024 年 12 月~2025 年 5 月。

项目区以溶蚀低中山、山地丘陵地貌为主，地处珠江流域北盘江水系，属亚热带湿润季风气候，多年平均降水量 1318.1 毫米，多年平均气温 12.3 摄氏度，土壤类型主要为黄壤，植被属亚热带常绿阔叶林带，森林覆盖率约 68.56%，土壤侵蚀以轻度水力侵蚀为主，项目所在地涉及黔西南岩溶石漠化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《水城区猴场幸福路村农业光伏电站水土保持方案报告书》技术评审会议。参加会议的有六盘水市水务局、水城区水务局，建设单位大唐（六盘水）新能源有限公司，方案编制单位贵州筑诚工程设计咨询有限公司，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、项目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,项目所在地涉及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。水土流失防治目标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提高一级。工程建设应优化施工工艺,减少地表扰动和植被损坏范围,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。

(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65.06公顷,临时占地为65.06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 65.06 公顷，预计扰动地表面积为 6.49 公顷。可能造成水土流失总量为 180.15 吨，其中新增水土流失总量为 84.89 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防治标准。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阵列区、集电线路区、道路工程区、临时施工生产生活区 4 个一级防治区；进一步将光伏阵列区划分为光伏布板区和箱变区 2 个二级防治分区，将集电线路区划分为架空线路区和直埋电缆区 2 个二级防治分区，将道路工程区划分为改扩建道路区和新建道路区 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）光伏阵列区

施工前，剥离扰动区域可剥离表土，就近堆放在各区空闲处，并做好临时防护工作。施工结束后，对扰动区域进行覆土整治后

撒播草籽进行绿化。

（二）集电线路区

施工前，剥离扰动区域可剥离表土，就近堆放施工作业带一侧，并做好临时防护工作。施工结束后，对扰动区域进行覆土整治后撒播草籽进行绿化。

（三）道路工程区

施工前，剥离扰动区域可剥离表土，收集表土堆存在道路沿线靠山一侧空闲区域，并做好临时防护工作。施工过程中，回填下边坡底部地势较陡区域为防止溜渣布设钢管桩竹串片拦挡防止溜渣，回填下边坡底部地势平缓区域布设干砌石挡墙，沿道路内侧布置排水沟，道路穿过自然冲沟处布设排水涵管，排水沟末端设置沉沙池，接入自然排水系统。施工过程中，在开挖的石质边坡挂网并在底部修建植物槽栽植爬藤植物进行绿化；在不具备覆土条件的挖填土质和土石混合边坡进行挂三维网客土喷播植草护坡进行绿化，对路基两侧具备覆土条件的地势平缓边坡区域进行覆土整治并采用撒播草种绿化。

（四）临时施工生产生活区

施工前，剥离扰动区域可剥离表土，堆放在该区空闲区域，并做好临时防护工作，沿汇水区域开挖临时排水沟并配置临时沉沙池。施工结束后，施工场地拆除后，对施工迹地采取覆土整治对土壤培肥进行复耕。

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；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、现场巡查监测和无人机遥感监测等方法进行监测。光伏阵列区、集电线路区、道路工程区、临时施工生产生活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 294.660 万元，其中主体已列投资 0.900 万元，水保方案新增投资 293.760 万元。水土保持总投资中，工程措施费 119.949 万元，植物措施费 12.240 万元，临时措施费 12.159 万元，独立费用 61.969 万元（其中监测措施费 17.106 万元，监理费 5.300 万元），基本预备费 10.271 万元，水土保持补偿费 78.072 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。