

贵州省水利水电工程咨询有限责任公司

黔水投咨技函〔2024〕58号

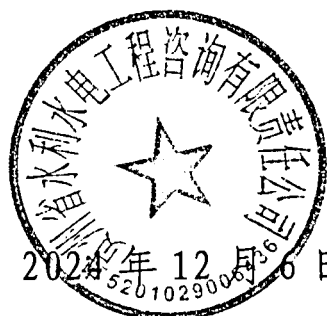
贵州省水利水电工程咨询有限责任公司关于 报送《黔西市雨朵一期农业光伏电站水土保持 方案报告书技术评审意见》的函

贵州省水利厅：

受你单位委托，我公司在贵阳组织召开了《黔西市雨朵一期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，建设单位华润新能源(黎平)风能有限责任公司(统一社会信用代码：91522600085680139N)组织方案编制单位贵州天保生态股份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：《黔西市雨朵一期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

《黔西市雨朵一期农业光伏电站水保持方案 报告书》技术评审意见

黔西市雨朵一期农业光伏电站位于贵州省黔西市雨朵镇、金兰镇、金碧镇境内。距黔西市直线距离约 3 千米，项目场址坐标范围：东经 $105^{\circ} 58' 45.66'' \sim E106^{\circ} 3' 17.57''$ ，北纬 $26^{\circ} 59' 14.84'' \sim N26^{\circ} 51' 18.99''$ 。2023 年 11 月，省能源局以《省能源局关于同意黔西市雨朵一期农业光伏电站备案的通知》“黔能源审〔2023〕407 号”对黔西市雨朵一期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 60 兆瓦，主要建设内容包括 35 个光伏发电方阵，35 台箱式变压器，55.723 千米集电线路（其中直埋电缆 21.438 千米，架空线路 34.285 千米），新建及改扩建道路 8.18 千米（其中新建道路长 6.48 千米，改扩建道路长 1.7 千米），布置 3 处临时施工场地，新建 110 千伏升压站一座。项目由光伏阵列区、集电线路区、升压站区、道路工程区及施工场地区 5 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 118.28 公顷，其中永久占地 3.82 公顷，临

时占地 114.46 公顷。建设期共开挖土石方 23.60 万立方米（含表土剥离 10.35 万立方米），回填土石方 23.60 万立方米（含表土回覆 10.35 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 27709 万元，其中土建投资 7633 万元，资金来源为业主自筹。项目建设总工期为 9 个月，即 2024 年 11 月~2025 年 7 月。

项目区属低山地貌，地处长江流域乌江水系，属中亚热带湿润季风气候区，多年平均降水量 1005 毫米，多年平均气温 14.2 摄氏度，土壤类型主要为黄壤，植被属中亚热带常绿阔叶林亚带—云贵高原半湿润常绿阔叶林地带，森林覆盖率约 57.12%，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《黔西市雨朵一期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、黔西市水务局，建设单位华润新能源(黎平)风能有限责任公司，方案编制单位贵州天保生态股份有限公司，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,项目所在地涉及乌江赤水河上游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,有效控制可能造成的水土流失。

(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118.28公顷,其中永久占地3.82公顷,临时占地114.46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 118.28 公顷，预计扰动地表面积为 35.20 公顷。可能造成水土流失总量为 927.12 吨，其中新增水土流失总量为 498.88 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、升压站区、道路工程区、集电线路区、施工场地区 5 个一级防治区；进一步将光伏阵列区划分为光伏场地区和箱变基础区 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进站道路区、场内道路区和扩建道路区 3 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）升压站区

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。施工过程中，对边坡布设菱形骨架护坡，在边坡底部设置排水沟，顺接进站道路排水沟，沿站内道路布设排水盖板沟，顺接站外排水沟后排入进站道路排水沟，最后排入自然冲沟。在升压站东侧边坡布设截水沟，顺接进站道路排水沟。施工结束后，对裸露区域覆土整治，对站内绿化区域及边坡骨架内撒播草籽进行绿化。

（三）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。

（四）道路工程区

进站道路区施工前，剥离扰动区域可剥离表土，就近堆放在该区空闲处，并做好临时防护工作。施工过程中，沿路基内侧布设排水沟，顺接道路边沟。施工结束后，对施工扰动区域进行覆土整治，撒播草籽进行绿化。

场内道路区及扩建道路区施工前，剥离扰动区域可剥离表土，就近堆放在该区空闲处，并做好临时防护工作。施工过程中，在路基内侧汇水处布设排水沟，在道路中间布设管涵连接两侧排水

沟，部分经沉淀后进入蓄水池或水塘用于后期光伏板清洗，部分顺接道路边沟。对道路高于 2 米的回填边坡布设竹排拦挡，高于 2 米的开挖边坡顶部布设截水沟，顺接沉沙池或蓄水池，在开挖边坡底部布设植物槽，边坡铺设植物攀爬网，施工结束后，对施工扰动区域进行覆土整治，撒播草籽、喷播植草及种植油麻藤方式进行绿化。

（五）施工场地区

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。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。

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、道路区、集电线路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 1089.710 万元,其中主体已列投资 178.958 万元,水保方案新增投资 910.752 万元。水土保持总投资中,工程措施费 685.181 万元,植物措施费 21.199 万元,临时措施费 79.809 万元,独立费用 124.975 万元(其中监测措施费 31.029 万元,监理费 16.798 万元),基本预备费 36.610 万元,水土保持补偿费 141.936 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。