

贵州省水利水电工程咨询有限责任公司

黔水投咨技函〔2026〕1号

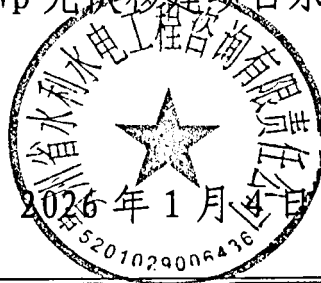
贵州省水利水电工程咨询有限责任公司关于 报送《清水河光伏电站 20MWp 光伏移建项目 水土保持方案报告书技术评审意见》的函

贵州省水利厅：

受贵单位委托，我公司在贵阳组织召开了《清水河光伏电站 20MWp 光伏移建项目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，建设单位兴义市中弘新能源有限公司（统一社会信用代码：91522301337352263F）组织方案编制单位贵州恒创智慧环保科技有限公司根据专家意见对报告书进行了修改，经复核，我公司基本同意该报告书，现将技术评审意见随函报送。

此函

附件：清水河光伏电站 20MWp 光伏移建项目水土保持方案报
告书技术评审意见



附件

《清水河光伏电站 20MWp 光伏移建项目 水土保持方案报告书》技术评审意见

清水河光伏电站 20MWp 光伏移建项目位于贵州省黔西南州兴义市清水河镇境内，项目距离兴义市直线距离约 24 千米，场址地理坐标为：东经 $104^{\circ} 53' 3.74'' \sim 104^{\circ} 53' 43.60''$ ，北纬 $25^{\circ} 18' 11.53'' \sim 25^{\circ} 18' 24.74''$ ，2017 年 5 月，省能源局以“黔能源审〔2017〕52 号”对兴义市清水河 70 兆瓦光伏电站项目予以备案。2017 年 5 月，贵州省水利厅以“黔水保函〔2017〕52 号”对兴义市清水河 70MWp 光伏电站予以批复，2020 年 7 月，贵州省水利厅以“黔水许可函〔2020〕76 号”对该项目水土保持方案予以变更批复；2020 年 10 月，贵州省水利厅以“黔水保验备〔2020〕127 号”对该项目水土保持设施验收资料予以备案登记。在建设过程中，部分场地涉及国家级风景名胜区，故涉及部分需重新异地移建，2025 年 2 月，省能源局以《关于同意兴义市清水河光伏电站项目拆除部分移建的函》同意拆除的 20MWp 重新异地移建。

项目建设性质为新建，装机容量 20 兆瓦，主要建设内容包括 6 个光伏发电方阵，6 台箱式变压器，5.6 千米集电线路（均

为直埋电缆), 升压站及道路与已建兴义市清水河 70 兆瓦光伏电站项目共用, 施工生产区利用光伏阵列内的空闲区域, 生活区租用当地民房。项目由光伏场区、集电线路区、附属系统 3 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 13.11 公顷, 均为临时占地。项目建设共开挖土石方 3.45 万立方米(含表土剥离 0.32 万立方米), 回填土石方 3.45 万立方米(含表土回覆 0.32 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 6465 万元, 其中土建投资 1293 万元, 资金来源为业主自筹。项目建设总工期为 4 个月, 即 2026 年 1 月~2026 年 4 月。

项目区地处珠江流域南盘江水系, 属中山地貌, 属亚热带温和湿润季风气候, 多年平均降水量 1350.5 毫米, 多年平均气温 16.5 摄氏度, 土壤类型主要以黄壤为主, 植被属亚热带常绿阔叶林带, 林草覆盖率为 61.02%。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。项目建设范围不涉及饮用水水源保护区、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、森林公园及重要湿地等水土保持敏感区。

受贵州省水利厅委托, 贵州省水利水电工程咨询有限责任公司组织了《清水河光伏电站 20MWp 光伏移建项目水土保持方案报告书》(以下简称“报告书”)技术评审会。参加会议的有地方水

行政主管部门黔西南州水务局、兴义市水务局，项目业主单位兴义市中弘新能源有限公司，主体设计单位中铭工程设计咨询有限公司，方案编制单位贵州恒创智慧环保科技有限公司，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。经复核，基本同意修改后报告书，提出技术评审意见如下：

一、项目水土保持分析与评价

（一）基本同意主体工程选址水土保持制约性因素的分析与评价。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）水工程的工程等级和防洪标准提高一级。项目已取得兴义市马岭河峡谷风景名胜区管理处、市文体广电旅游局、市自然资源局、黔西南州生态环境局兴义分局、市水务局选址同意意见，明确了项目用地范围不涉及永久基本农田、生态保护红线、文物古迹及饮用水源保护区范围。工程建设征占地若涉及有关敏感区，需按相关行业的规定及时完善相应的

手续。

(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。项目优先利用已有道路,光伏阵列支架基础采用钻孔灌注桩基础,施工不进行大规模基础开挖和场地平整,集电线路以架空线路为主等措施,基本满足水土保持法律法规和技术标准的要求。下阶段应进一步优化施工工艺与方法,最大限度减少和控制扰动范围,做好表土的剥离和保护利用措施。

(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

基本同意本工程确定的水土流失防治责任范围面积为 13.11 公顷,均为临时占地。

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 13.11 公顷,工程建设可能扰动地表面积为 6.88 公顷,可能造成的水土流失总量为 225.21 吨,其中新增水土流失量为 151.55 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、防治分区及措施总体布局

(一) 同意将水土流失防治分区划分为光伏场区、集电线路区、附属系统区 3 个一级防治区；将光伏场区分为光伏阵列区和箱变区 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，在本区汇水面积较大范围处布置生态植草沟，末端布置沉沙池，经沉沙池后顺接自然冲沟；对不再扰动且可恢复植被的区域及时进行覆土整治后混播草灌恢复植被。

(二) 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，对不再扰动且可恢复植被的区域及时进行覆土整治后混播草灌恢复植被。

(三) 附属系统区

施工过程中,对不再扰动且可恢复植被的区域及时进行覆土整治后混播草灌恢复植被。

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无人机遥感监测等方法进行监测。光伏阵列、集电线路区域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。基本同意水土保持总投资为 124.067 万元(其中主体已列投资 7.200 万元,方案新增投资 116.867 万元)。水土保持总投资中,工程措施费 21.700 万元,植物措施费 2.637 万元,临时措施费 23.236 万元,独立费用 55.946 万元(其中监测措施费 17.292 万元,监理费 3.798 万元),基本预备费 4.816 万元,水土保持补偿费 15.732 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。