

贵州省水利水电勘测设计研究院股份有限公司文件

贵水设发〔2025〕48号

关于报送《长顺县猫落孔农业光伏电站水土保持方案报告书》技术评审意见的报告

贵州省水利厅：

受贵厅委托，贵州省水利水电勘测设计研究院股份有限公司（以下简称我公司）组织对《长顺县猫落孔农业光伏电站水土保持方案报告书》（以下简称报告书）进行技术评审，形成了修改意见。建设单位长顺县国能新能源有限公司（统一社会信用代码91522729MABYKEFHQ）组织编制单位贵州联纵横工程咨询有限公司对报告书修改完善，得到了技术评审专家组的同意。经复核，我公司基本同意该报告书，现将技术评审意见上报。

附件：《长顺县猫落孔农业光伏电站水土保持方案报告书》
技术评审意见

贵州省水利水电勘测设计研究院股份有限公司

2025年5月26日



贵州省水利水电勘测设计研究院股份有限公司综合管理部 2025年5月26日印发

附件

《长顺县猫落孔农业光伏电站水土保持方案 报告书》技术评审意见

长顺县猫落孔农业光伏电站位于贵州省黔南布依族苗族自治州长顺县广顺镇，场址地理坐标范围为东经 $106^{\circ} 17' 58.96'' \sim 106^{\circ} 22' 48.18''$ ，北纬 $26^{\circ} 8' 16.85'' \sim 26^{\circ} 15' 25.11''$ 。2023 年 7 月贵州省能源局以“黔能源审〔2023〕301 号”同意项目备案。2023 年 6 月信息产业电子第十一设计研究院科技工程股份有限公司编制完成项目可行性研究报告，中国电建集团贵州电力设计研究院有限公司出具了技术评审意见。2024 年 6 月中国电建集团贵州电力设计研究院有限公司完成了本项目升压站施工图设计，2025 年 3 月中国电建集团贵阳勘测设计研究院有限公司完成了本项目光伏矩阵、集电线路及道路的施工图设计。本项目升压站已于 2024 年 8 月开工建设，2024 年 12 月长顺县水务局以“长水保责改字〔2024〕第 35 号”向建设单位下达《责令（限期）改正通知书》，由于项目逾期未办理水土保持方案审批手续，2025 年 4 月长顺县综合行政执法局以“长综执罚决字〔2025〕第 7 号”向建设单位下达行政处罚决定书，处以罚款 6 万元，项目已足额缴纳了罚款。

本项目为新建工程，装机容量为 140 兆瓦，建设内容主要包括：新建 42 个光伏阵列子方阵，配置 42 台箱变；新建 1 座 110

千伏升压站；新建集电线路总长 30.10 千米，其中直埋电缆 0.92 千米，桥架线路 8.83 千米，架空线路 20.35 千米（塔基 81 座）；新建连接道路 0.74 千米，临时便道 0.65 千米，以及配套的生产生活辅助设施。长顺县马家山一期农业光伏电站与本项目共用升压站，2024 年 7 月贵州省水利厅以“黔水许可函〔2024〕205 号”对该项目水土保持方案予以批复。送出线路单独立项不属于本工程建设内容。项目主要由光伏阵列区、集电线路区、道路区、升压站区 4 部分组成。报告书根据施工图设计资料及现场实际情况复核，本项目征占地面积 183.90 公顷，其中永久占地 1.09 公顷，临时用地 182.81 公顷。项目建设开挖土石方 10.74 万立方米，其中表土 0.63 万立方米，土方 4.06 万立方米，石方 6.05 万立方米；回填及利用土石方 10.74 万立方米，其中表土 0.63 万立方米，土方 4.06 万立方米，石方 6.05 万立方米；无废弃土石方。项目不涉及拆迁安置与专项设施改复建。工程总投资 60649 万元，其中土建投资 29814 万元，资金来源于企业自筹及银行贷款。项目于 2024 年 8 月动工，预计 2025 年 12 月完工，总工期 17 个月。

项目区地处长江流域乌江水系，属低中山地貌，亚热带季风性湿润气候区，多年平均降水量 1383.4 毫米，多年平均气温 15.5 摄氏度。土壤类型主要为黄壤，植被类型属中亚热带常绿阔叶林亚带。土壤侵蚀以轻度水力侵蚀为主，不涉及水土流失重点预防区和重点治理区。项目建设不涉及饮用水源保护区、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、重要湿地、生态保护红线。

受贵州省水利厅委托，贵州省水利水电勘测设计研究院股份有限公司组织对《长顺县猫落孔农业光伏电站水土保持方案报告书》（以下简称报告书）进行了技术评审。参加会议的单位有：黔南州水务局，建设单位长顺县国能新能源有限公司，主体设计单位中国电建集团贵州电力设计研究院有限公司，报告书编制单位贵州联纵横工程咨询有限公司。会议特邀了 5 位贵州省水土保持方案评审专家组成专家组，与会代表和专家共 13 人。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及编制单位对报告书编制内容的汇报，经讨论和评审，提出修改意见。会后，编制单位根据修改意见对报告书进行了补充完善。经复核，基本同意该报告书，主要评审意见如下：

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结论。本项目不涉及水土流失重点预防区和重点治理区，项目周边 500 米范围内有居民点，水土流失防治标准执行西南岩溶区二级标准。施工过程中应进一步优化施工工艺，合理安排施工时序，加强临时防护措施。

（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。本项目尽可能利用当地道路作为施工交通，减少征占地面积；土石方开挖料尽可能回填利用不产生弃方，不设

弃渣场和取料场；光伏阵列区采用钻孔灌注桩基础、人工钻孔与机械钻孔工艺结合，集电线路大部分采用铁塔架空和桥架的方式，减少地表扰动和植被损毁面积，合理安排施工时序。

（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

基本同意本工程的水土流失防治责任范围面积为 183.90 公顷，其中永久占地 1.09 公顷，临时用地 182.81 公顷。

三、水土流失调查与预测

基本同意水土流失调查与预测的内容和方法。工程建设可能扰动地表面积 10.72 公顷，可能造成的土壤流失总量约 287 吨，其中新增土壤流失量约 163 吨，光伏阵列区、道路区是产生水土流失的重点区域。

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二级标准及据此拟定的防治目标值：水土流失治理度 94%，土壤流失控制比 1.0，渣土防护率 88%，表土保护率 90%，林草植被恢复率 94%，林草覆盖率 19%。

五、防治分区及措施总体布局

（一）基本同意将水土流失防治区划分为光伏阵列区、集电线路区、道路区、升压站区 4 个一级防治区；将光伏阵列区划分为矩阵区、箱变区 2 个二级防治区，将集电线路区划分为直埋电

缆区、桥架线路区、架空线路区 3 个二级防治区，将道路区划分为临时便道区、连接道路区 2 个二级防治区，将升压站区划分为升压站建设区、临时用地区 2 个二级防治区。

(二)基本同意水土保持措施总体布局 and 水土流失防治措施体系。

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

施工前对低压线路直埋及箱变开挖扰动区域进行表土剥离，就近堆放并进行苫盖防护。及时对扰动区域进行覆土整治，撒播灌草种子恢复植被。

(二) 集电线路区

施工前对直埋电缆及架空线路开挖扰动区域进行表土剥离，就近堆放并进行临时拦挡、苫盖防护。施工期间对开挖土质坡面进行临时苫盖。及时对施工扰动区域覆土整治，占用耕地的区域撒播绿肥草籽，其他区域撒播灌草种子恢复植被。

(三) 道路区

施工前对开挖扰动区域进行表土剥离并沿线堆存，采取临时拦挡和苫盖措施进行防护。施工期间在道路下边坡布设临时拦挡措施，边坡进行临时苫盖，在临时便道旁布设临时排水沟并在末端布设临时沉砂池，在连接道路开挖边坡底部布设永久排水沟并在沟口布设沉砂池后散排至周边自然沟道，在石质及土石混合开

挖边坡底部布设种植槽。及时对临时便道路面及连接道路路旁及道路下边坡进行覆土整治，在种植槽内回覆表土，临时便道占用耕地的区域撒播绿肥草籽，其他区域撒播灌草种子恢复植被，种植槽内栽植藤本、坡面挂爬藤网对岩壁复绿。

（四）升压站区

施工期间在场地外围及进站道路旁布设排水沟，出口布设沉砂池后顺接至周边自然沟道，在场地内布设雨水管、雨水口和雨水检查井，场地内雨水通过雨水管排至下游自然沟渠。及时对站内可绿化区域及临时用地区域进行覆土整治，撒播灌草种子进行绿化。

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及进度安排。施工活动要严格控制用地范围，禁止随意占压、扰动、破坏地表和植被；临时堆土（渣）要及时清运回填，严禁乱挖乱弃；施工结束后及时进行场地清理，恢复植被。加强施工组织管理与临时防护措施，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巡查和无人机遥感等方法进行监测。

九、水土保持投资概算

同意水土保持概算编制依据和方法。基本同意水土保持总投资为 448.364 万元，其中主体计列投资 37.449 万元，报告书新

增投资 410.915 万元。水土保持总投资中，工程措施费 77.054 万元，植物措施费 11.416 万元，临时措施费 11.100 万元，独立费用 117.816 万元（其中水土保持监测费 44.048 万元），基本预备费 10.298 万元，水土保持补偿费 220.680 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，应做好水土保持后续设计，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，建设单位须按照上述部门的工作要求分别完善相关手续。

