

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〕65号

关于报送《平塘县大塘塘舟农业光伏电站水土保持方案变更报告书》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《平塘县大塘塘舟农业光伏电站水土保持方案变更报告书》（以下简称变更报告书）进行技术评审，形成了修改意见。建设单位华能（平塘）新能源发电有限责任公司（统一社会信用代码 91522727MAALWG6T85）组织编制单位蓝澄星月科技（天津）有限公司、天津市九河善水环境科技有限公司对变更报告书修改完善，得到了技术评审专家组的同意。经复

核，我公司基本同意该变更报告书，现将技术评审意见上报。

附件：《平塘县大塘塘舟农业光伏电站水土保持方案变更报告书》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 7 月 7 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 7 月 7 日印发

附件

《平塘县大塘塘舟农业光伏电站水土保持方案 变更报告书》技术评审意见

平塘县大塘塘舟农业光伏电站位于贵州省黔南布依族苗族自治州平塘县平舟镇境内，场址地理坐标范围为东经 $107^{\circ} 14' 6.80'' \sim 107^{\circ} 17' 36.80''$ ，北纬 $25^{\circ} 52' 38.40'' \sim 25^{\circ} 58' 57.07''$ 。2021 年 8 月贵州省能源局以“黔能源审〔2021〕161 号”同意项目备案。2020 年 6 月中国能源建设集团云南省电力设计院有限公司完成本项目可行性研究报告，信息产业电子第十一设计研究院科技工程股份有限公司以“十一科技[2020]（咨）26 号”出具评审意见。贵州省能源局 2023 年 2 月以《关于同意变更平塘县大塘塘舟农业光伏电站建设地址的函》同意项目建设地址由牙舟镇变更为平舟镇、牙舟镇，2023 年 3 月以《关于同意变更平塘县大塘塘舟农业光伏电站项目单位及项目总投资的函》同意项目建设单位由平塘华能新能源发电有限责任公司变更为华能（平塘）新能源发电有限责任公司。2023 年 8 月中国能源建设集团云南省电力设计院有限公司编制完成了本项目初步设计报告，同年 10 月中国华能集团清洁能源技术研究院有限公司出具了评审意见。

2022 年 8 月建设单位在项目可行性研究阶段委托贵州众汇

山水生态工程有限公司开展平塘县大塘塘舟农业光伏电站水土保持方案报告书（以下简称原报告书）编制工作，2023 年 3 月贵州省水利厅以“黔水保函〔2023〕48 号”对原报告书予以批复，建设单位按批复足额缴纳了水土保持补偿费 372.02 万元。

本项目为新建工程，于 2023 年 3 月动工。实施过程中由于部分地块征地困难，且受地形限制不能利用的土地较多，主体设计优化调整了光伏阵列布设方案，相应调整了箱变、集电线路和交通道路的布局，项目占地面积和建设地点发生变化，建设单位于 2023 年 12 月至 2024 年 1 月相继取得平塘县水务局、黔南州生态环境局平塘分局、平塘县农业农村局、平塘县林业局及平塘县自然资源局等部门同意补选地块选址的意见。项目调整后，用地范围 290.76 公顷，仅有 193.68 公顷在原方案批复防治责任范围内，其余 97.08 公顷超出原批复防治责任范围，增加比例 31.31%。按照“水利部令第 53 号”和“黔水办〔2024〕13 号”规定，建设单位华能（平塘）新能源发电有限责任公司委托蓝澄星月科技（天津）有限公司、天津市九河善水环境科技有限公司编报了《平塘县大塘塘舟农业光伏电站水土保持方案变更报告书》（以下简称变更报告书）。项目申请变更前已开工建设，原批复防治责任范围外的新增占地已全部扰动，2025 年 6 月平塘县水务局向建设单位下达了《责令（限期）改正通知书》，责令停止违法行为并限期办理水土保持方案变更手续。

变更后本项目装机容量保持 200 兆瓦不变，建设内容主要包

括：新建 64 个光伏阵列子方阵，配置 64 台箱变；新建 1 座 220 千伏升压站；新建集电线路总长 46.27 千米，其中直埋电缆 24.39 千米，架空线路 19.04 千米（塔基 78 座），桥架线路 2.84 千米；新建场内检修道路 12.331 千米，改建道路 2.798 千米，以及配套的生产生活辅助设施。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、箱变区、升压站区、场内道路区、施工场地区、集电线路区组成。变更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 290.76 公顷，其中永久占地 1.81 公顷，临时用地 288.95 公顷。项目建设开挖土石方 16.59 万立方米，其中表土 3.83 万立方米，土方 6.96 万立方米，石方 5.80 万立方米；回填土石方 16.59 万立方米，其中表土 3.83 万立方米，土方 6.96 万立方米，石方 5.80 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 107268 万元，其中土建投资 5442.12 万元，资金来源于企业自筹及银行贷款。项目于 2023 年 3 月开工，2025 年 6 月完工，总工期 28 个月。

项目区地处珠江流域红水河水系，属低中山地貌，亚热带湿润季风气候区，多年平均降水量 1178.4 毫米，多年平均气温 19.6 摄氏度。土壤类型主要为黄壤，植被类型属亚热带常绿阔叶林带。土壤侵蚀以轻度水力侵蚀为主，涉及黔南岩溶石漠化国家级水土流失重点治理区。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、永久基本农田、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召开会议，对《平塘县大塘塘舟农业光伏电站水土保持方案变更报告书》(以下简称变更报告书)进行了技术评审。参加会议的单位有：黔南州水务局，建设单位华能（平塘）新能源发电有限责任公司，主体设计单位中国能源建设集团云南省电力设计院有限公司，变更报告书编制单位蓝澄星月科技（天津）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 11 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、变更原因及施工现状的介绍，编制单位关于变更报告书编制内容的汇报，并观看了项目影像资料，经讨论和评审，提出了修改意见。会后，编制单位根据修改意见对变更报告书进行了补充完善。经复核，基本同意该变更报告书，主要审查意见如下：

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。项目涉及黔南岩溶石漠化国家级水土流失重点治理区，客观上无法避让，变更报告中林草覆盖率提高 2 个百分点，截排水工程等级和防洪标准提高 1 级，布设了沉沙设施。

（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。

(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 290.76 公顷，其中永久占地 1.81 公顷，临时用地 288.95 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 78.62 公顷，可能造成的土壤流失总量约 2384 吨，其中新增土壤流失量约 1063 吨，光伏阵列区、场内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)基本同意将水土流失防治区划分为光伏阵列区、箱变区、升压站区、场内道路区、施工场地区、集电线路区 6 个一级防治区；将光伏阵列区划分为 1 号片区、2 号片区、3 号片区、4 号片区、5 号片区 5 个二级防治区，将场内道路区划分为新建道路区、改建道路区 2 个二级防治区，将集电线路区划分为直埋电

缆区、架空线路区 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

该区施工期间在部分地形较陡的光伏阵列边界下边坡布设了临时拦挡措施，对临时堆放的土方进行了临时苫盖，在 4#片区布设了生态植草沟将场地内雨水排入周边自然沟道；已及时对施工扰动区域进行土地整治并撒播草籽、栽植乔灌木进行植被恢复。

(二) 箱变区

该区施工前已对扰动区域进行表土剥离，已及时对未硬化区域进行覆土整治并撒播草籽恢复植被。

(三) 升压站区

该区施工前已剥离扰动区域表土并进行临时拦挡、苫盖防护；施工期间已在开挖边坡顶部布设截水沟，顺接场地内布设的排水沟，排水沟出口接沉沙池后排入场地周边自然沟道，已对场地回填边坡实施框格植草护坡，在进站口边坡底部布设种植槽；已及时对可绿化区域进行覆土整治，在进站口处栽植乔灌木并铺设草皮进行绿化，场地周边及回填边坡撒播草籽恢复植被。

(四) 场内道路区

该区施工前已剥离扰动区域表土并进行临时拦挡、苫盖防护；施工过程中已在道路内侧布设排水沟，在道路交叉或跨越沟道处布置排水涵管，排水系统出口布设沉沙池后接入周边自然沟道或已有道路排水沟，在道路内侧边坡底部布设种植槽，在部分道路下边坡布设了干砌石拦挡；已及时对路旁及道路下边坡进行覆土整治，在种植槽内回覆表土，路旁及下边坡栽植乔灌木并撒播草籽、铺设草皮恢复植被，种植槽内栽植藤本绿化岩壁。

（五）施工场地区

该区施工前已进行表土剥离并采取苫盖措施防护，已及时对扰动区域进行覆土整治并撒播草籽恢复植被。

（六）集电线路区

该区施工前已对开挖扰动区域进行表土剥离并采取苫盖措施防护，已及时对施工扰动区域覆土整治并撒播草籽、种植草本植物进行植被恢复。

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。

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 1483.462 万元，其中主体计列投资 957.246 万元，变更报

告书计列投资 526.216 万元。水土保持总投资中，工程措施费 672.161 万元，植物措施费 266.756 万元，临时措施费 18.329 万元，独立费用 37.700 万元(其中水土保持监测费 4.00 万元)，基本预备费 0 万元，水土保持补偿费 488.516 万元(已按“黔水保函〔2023〕48 号”足额缴纳 372.02 万元；原批复防治责任范围外新增占地 97.08 公顷变更前全部扰动，按现行标准每平方米 1.2 元，需补充缴纳水土保持补偿费 116.496 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。

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。