

贵州省水利水电工程咨询有限责任公司

黔水投咨技函〔2025〕46号

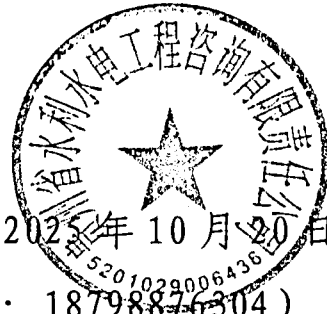
贵州省水利水电工程咨询有限责任公司关于 报送《三都县三合良寨风电场水土保持方案 报告书技术评审意见》的函

贵州省水利厅：

受你单位委托，我公司在贵阳组织召开了《三都县三合良寨风电场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，建设单位国能三都新能源有限公司（统一社会信用代码：91522732MAE7X01F80）组织方案编制单位贵州众汇山水生态工程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：三都县三合良寨风电场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

《三都县三合良寨风电场水土保持方案报告书》 技术评审意见

三都县三合良寨风电场项目位于贵州省黔南布依族苗族自治州三都县都江镇、三合街道、风羽街道（辖原三合街道）境内，项目距县城 13 千米，场址地理坐标范围：东经 $107^{\circ} 58' 25.07'' \sim 108^{\circ} 2' 22.38''$ ，北纬 $25^{\circ} 53' 21.41'' \sim 25^{\circ} 56' 36.16''$ 。2025 年 4 月 1 日，省能源局以“黔能源审〔2025〕58 号”对三都县三合良寨风电场项目予以核准，《三都县三合良寨风电场项目初步设计报告》于 2025 年 8 月 28 日通过技术评审，并形成会议纪要。

项目为新建工程，总装机容量为 100 兆瓦，主要建设内容包括新建 16 台单机容量为 6.25 兆瓦的风力发电机组及配套箱式变压器，新建 22.74 千米集电线路（其中架空线路 20.32 千米，直埋电缆长 2.42 千米），新建及改扩建道路 9.79 千米（其中新建进站道路 0.10 千米，新建场内道路 7.80 千米，扩建道路 1.89 千米），设置弃渣场 3 处，新建 110 千伏升压站 1 座，临时施工场地 1 处。送出线路单独立项，不纳入本项目防治责任范围。项目由升压站区、风机区、临时施工场地区、集电线路区、道路

工程区、弃渣场区 6 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。

项目建设总占地 29.75 公顷，其中永久占地 2.09 公顷，临时占地 27.66 公顷。项目建设期共开挖土石方 44.66 万立方米（含表土 4.40 万立方米），回填及综合利用土石方 14.38 万立方米（含表土 4.40 万立方米），废弃土石方 30.28 万立方米（土方 16.65 万立方米，石方 13.63 万立方米），运至项目设置的 3 处弃渣场堆放。项目建设总投资 54509 万元，其中土建投资 6541 万元。项目建设总工期 12 个月，即 2026 年 1 月~2026 年 12 月。

项目区属珠江流域柳江水系，属于低中山，气候类型属亚热带湿润季风气候，多年平均气温 18.2 摄氏度，多年平均降水量 1140.8 毫米，项目区属中亚热带常绿阔叶林，土壤类型主要为黄壤，林草覆盖率约为 72.4%。土壤侵蚀类型以水力侵蚀为主，属轻度水土流失区，项目所在地涉及柳江中上游省级水土流失重点预防区，涉及基本农田，不涉及其他水土保持敏感区。

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《三都县三合良寨风电场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南州水务局、三都县水务局，建设单位国能三都新能源有限公司，方案编制单位贵州众汇山水生态工程有限公司，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、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。项目涉及柳江中上游省级水土流失重点预防区，客观上无法避让，林草覆盖率提高 2 个百分点，截排水工程的工程等级和防洪标准提高了一级。项目弃渣场占用永久基本农田面积 0.1832 公顷，占用耕地面积 0.1890 公顷，已编制完成临时用地占用耕地和永久基本农田比选方案，同时已取得三都水族自治县自然资源局关于三都县三合良寨风电场临时用地项目占用耕地和永久基本农田踏勘论证报告，同意占用永久基本农田。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，施工不进行大规模基础开挖和场地平整，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。

(四)基本同意水土保持方案对弃渣场的分析与评价。

项目设置了3处弃渣场，其中1#、2#、3#弃渣场堆渣量分别为13.08万立方米、15.59万立方米、9.54万立方米，以上土石方均为松方，1#弃渣场堆渣高度为15米，2#、3#渣场堆渣高度均为40米，渣场均属于沟道型弃渣场，1#渣场级别为5级，2#、3#渣场级别为4级。

1#渣场堆渣高程为1125米，渣场西北侧500米有居民点，高程为1030米，渣场与居民点之间有山体阻隔，山体最低高程为1135米，渣场对居民点无重大影响。

2#渣场堆渣高程为775米，渣场西侧650米有居民点，高程为722米，渣场与居民点之间有山体及沟道阻隔，山体高程为800米，沟道高程为680米，渣场对居民点无重大影响。

3#弃渣场下游1千米范围内无其它公共设施、基础设施、工业企业及居民点等敏感因素。

弃渣场选址取得了三都县自然资源局、林业局、水务局、黔南州生态环境局三都县分局和土地权属人的同意。

建设单位委托具有工程勘察专业类(岩土工程(勘察)甲级)

的北京国庄国际经济技术咨询有限公司完成了弃渣场岩土工程勘察报告，本项目设置的 3 处弃渣场范围内未见崩塌、滑坡、地裂缝及泥石流等地质灾害，无活动断层通过，场地整体稳定性良好；采用的计算参数基本合理可信，截排水工程洪水标准、弃渣场稳定分析等内容均符合规范。弃渣场对周边现有公共设施、基础设施、工业企业、居民点等无重大影响；均不涉及河道、湖泊和水库管理范围。

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 29.75 公顷，其中永久占地 2.09 公顷，临时占地 27.66 公顷。

三、水土流失分析与预测

基本同意水土流失分析与预测原则、方法及结果。经分析和初步预测，工程建设可能造成土壤流失总量约 1365 吨，其中新增土壤流失量约 1075 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标准。基本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升压站区、

风机区、临时施工场地区、集电线路区、道路工程区、弃渣场区 6 个一级防治区；进一步将集电线路区分为直埋电缆区和架空线路区 2 个二级分区，将道路工程区分为新建场内道路区和扩建道路区 2 个二级分区，将弃渣场区分为 1#弃渣场、2#弃渣场和 3#弃渣场 3 个二级分区，将升压站区分为站址区和新建进站道路区 2 个二级分区。

（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）升压站区

施工前期，对施工扰动区域进行表土剥离，剥离的表土堆存在该区空闲区域，并做好临时防护工作；施工过程中，沿开挖边坡底部布设排水沟，顺接进站道路排水沟，排水沟内侧布设植物槽，沿站内道路布设雨水管，雨水管配套布设雨水口及雨水检查井，顺接进站道路排水沟，末端布设沉沙池，经沉沙池后顺接自然沟道；开挖边坡底部排水沟内侧布设植物槽，种植槽上方边坡挂爬藤网，种植槽内栽植金竹和葛藤，进站道路开挖边坡布设挂网客土喷播植草护坡，对施工不再扰动区域及具备植被恢复条件的区域进行土地整治后混播草籽恢复植被。

（二）风机区

施工前期，对施工扰动区域进行表土剥离，剥离的表土堆存

在该区空闲区域，并做好临时防护工作；施工过程中，风机开挖边坡坡脚布设排水沟，顺接到道路排水沟，对土质和土石混合边坡进行挂网客土喷播，对施工不再扰动区域及具备植被恢复条件的区域进行土地整治后撒播草籽恢复植被。

（三）临时施工场地区

施工前期，对施工扰动区域进行表土剥离，剥离的表土堆存在该区空闲区域，并做好临时防护工作；施工过程中，场地周边及场内布设临时排水沟，排水沟末端布设临时沉沙池，经沉沙池后顺接自然沟道；对施工不再扰动区域及具备植被恢复条件的区域进行土地整治后撒播草籽恢复植被。

（四）集电线路区

施工前期，对施工扰动区域进行表土剥离，剥离的表土堆存在施工作业带一侧，并做好临时防护工作；施工过程中，对牵张场地占压区域采用彩条布铺垫，对不再扰动区域及具备植被恢复条件的区域进行土地整治后混播草籽恢复植被。

（五）道路工程区

施工前期，对施工扰动区域进行表土剥离，剥离的表土堆存在该区空闲区域或运往弃渣场堆放，并做好临时防护工作；施工过程中，道路内侧布设排水沟，穿越路基处布设涵管，边坡上游侧布设截水沟，截（排）水沟末端布设沉沙池后，经沉沙池后顺接自然沟道；开挖边坡坡脚布设种植槽，回填边坡坡脚布设钢管

桩或干砌石拦挡，较陡峭坡面布设框格植草护坡；种植槽上方边坡挂爬藤网，种植槽内栽植金竹和葛藤，对土质和土石混合边坡进行客土喷播，对不再扰动区域、回填边坡及具备植被恢复条件的区域进行土地整治后混播草籽恢复植被。

（六）弃渣场区

堆渣前，对本区扰动区域进行表土剥离，集中堆放在弃渣场尾部，并做好临时防护工作；堆渣过程中，渣场周边布设截水沟，末端布设沉沙池后顺接到自然沟道，堆渣坡脚布设挡渣墙，对渣体进行分级压实堆放，沿渣场平台布设马道排水沟，顺接截水沟，弃渣场堆渣结束后及时对堆渣面进行土地整地后撒播绿肥复耕或植树种草进行植被恢复。

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。本工程主要采用巡查监测、调查监测和无人机遥感监测相结合的方法进行监测。

升压站区、风机区、道路工程区、弃渣场区为本项目水土保持监测重点区域。

九、水土保持投资概算

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 1528.267 万元，其中主体已列投资 174.415 万元，方案新增投资 1353.852 万元，水土保持工程总投资中，工程措施费 665.326 万元，植物措施费 501.663 万元，临时防护措施费 90.382 万元，独立费用 172.427 万元（其中水土保持监测费 54.207 万元，监理费 30.379 万元），基本预备费 62.769 万元，水土保持补偿费 35.700 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。