

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〕59号

关于报送《清镇体育训练基地地源热泵 中央空调系统示范项目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《清镇体育训练基地地源热泵中央空调系统示范项目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。建设单位贵州省体育场地建设管理中心（统一社会信用代码 12520000G72513661Q）组织编制单位贵州筑云海工程咨询有限公司根据修改意见对报告书补充完善，

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：《清镇体育训练基地地源热泵中央空调系统示范项目
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 6 月 27 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 6 月 27 日印发

附件

《清镇体育训练基地地源热泵中央空调系统示范项目水土保持方案报告书》技术评审意见

清镇体育训练基地地源热泵中央空调系统示范项目位于贵州省贵阳市清镇市巢凤社区境内，中心地理坐标为东经 $106^{\circ} 30' 22.40''$ ，北纬 $26^{\circ} 31' 34.73''$ 。贵州省发展和改革委员会 2023 年 12 月以“黔发改社会〔2023〕825 号”批复了项目可行性研究报告，2024 年 4 月以“黔发改社会〔2024〕174 号”批复了项目初步设计。

本项目为新建工程，采用浅层地温能方式为康复中心、射击馆、冰上训练馆、重竞技训练馆、跳水馆、综合训练馆共六栋建筑供冷热源。建设内容主要包括：地埋系统（布孔）工程、室外管网输送以及其它配套工程。项目由地埋布孔区、地埋管道区、回填区 3 个部分组成。水土保持方案根据初步设计进行复核，项目占地 8.87 公顷，均为永久占地。建设期共开挖土石方 12.46 万立方米，其中表土 1.66 万立方米，土方 7.49 万立方米，石方 3.31 万立方米；回填利用土石方 12.46 万立方米，其中表土 1.66 万立方米，土方 7.49 万立方米，石方 3.31 万立方米；无外借及废弃土石方。不涉及拆迁安置及专项设施改复建。工程建设总投资 3186.58 万元，其中土建投资 773.15 万元，建设资金来源于

贵州省省级预算支出。建设总工期 6 个月，计划 2025 年 7 月动工，2025 年 12 月完工。

项目地处长江流域乌江水系，属低中山地貌，亚热带湿润季风气候类型，多年平均降水量 1180.90 毫米，多年平均气温 14.1 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。侵蚀类型以轻度水力侵蚀为主，属于黔中低中山省级水土流失重点预防区。项目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、永久基本农田和生态保护红线。

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，对贵州省体育场地建设管理中心报送的《清镇体育训练基地地源热泵中央空调系统示范项目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：贵阳市水务管理局，清镇市水务管理局，建设单位贵州省体育场地建设管理中心，报告书编制单位贵州筑云海工程咨询有限公司。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 12 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，编制单位关于报告书内容的汇报，并观看了项目影像资料，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。项目涉及黔中低中山省级水土流失重点预防区，客观上无法避让，报告书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了一级。

(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。本项目尽可能利用现有道路作为施工交通，施工人员生活利用训练基地现有房屋，减少征占地面积；工程尽量优化施工工艺、合理调配施工时序，减少土石方开挖，加强回填利用，不设取料场，不设弃渣场；开挖前做好表土收集和保护。

(三)基本同意主体工程中具有水土保持功能措施的分析评价。

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8.87公顷，均为永久占地。

三、水土流失分析及预测

基本同意水土流失分析及预测的内容和方法。工程建设可能扰动地表面积8.87公顷，可能造成土壤流失总量约318吨，其中新增土壤流失量约130吨，回填区和地埋布孔区是产生水土流失的重点区域。

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 94%，表土保护率 95%，林草植被恢复率 96%，林草覆盖率 23%。

五、水土流失防治分区及防治措施总体布局

（一）同意将水土流失防治分区划分为地埋布孔区、地埋管道区、回填区 3 个一级防治区。

（二）基本同意水土保持措施总体布局和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）地埋布孔区

施工前期剥离扰动区域表土就近堆放在本区空闲区域并做好保护。施工期间在场地出口布设临时洗车槽，采取临时排水、临时拦挡和临时苫盖措施防治水土流失；沿开挖边坡外侧布设混凝土截水沟，顺接已有道路排水系统。具备条件后及时对裸露地表进行覆土整治，混播草籽恢复植被。

（二）地埋管道区

施工前期剥离扰动区域表土就近堆放在本区空闲区域并做好保护。施工期间采取临时拦挡措施防治水土流失。具备条件后及时对可绿化的裸露地表进行覆土整治，混播草籽恢复植被。

（三）回填区

施工前期剥离扰动区域表土就近堆放在本区空闲区域并做

好保护。施工期间沿回填边坡底部布设干砌石挡墙；采取临时排水和临时沉沙措施防治水土流失。具备条件后及时对裸露地表进行覆土整治，混播草籽恢复植被。

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；做好场内排水、场外截水及顺接工程；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和无人机遥感等方法进行监测。

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 119.449 万元，其中主体工程已计列投资 8.705 万元，水土保持方案新增投资 110.744 万元。水土保持总投资中，工程措施费 55.792 万元，植物措施费 8.174 万元，临时措施费 20.689 万元，独立费用 29.520 万元（其中水土保持监测费 11.400 万元），基本预备费 5.274 万元，免交水土保持补偿费。

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。