

中国电建集团 贵阳勘测设计研究院有限公司文件

贵阳院生〔2025〕376号

关于报送《沪昆铁路贵阳至昆明段（大龙至扒挪块）改造工程水土保持方案报告书 技术评审意见》的函

贵州省水利厅：

受贵厅委托，中国电建集团贵阳勘测设计研究院有限公司（以下简称我公司）组织了《沪昆铁路贵阳至昆明段（大龙至扒挪块）改造工程水土保持方案报告书》技术评审，方案通过技术评审并形成了修改意见。建设单位沪昆铁路客运专线贵州有限公司（统一社会信用代码：915200005609213934）组织方案编制单位中铁二院工程集团有限责任公司根据专家意见对报告书进行

了修改，经专家和我公司复核，基本同意修改后的报告书，现将技术评审意见报送贵厅。

特此呈函。

附件：《沪昆铁路贵阳至昆明段（大龙至扒挪块）改造工程水土保持方案报告书》技术评审意见

2025年12月28日



附件

《沪昆铁路贵阳至昆明段（大龙至扒挪块） 改造工程水土保持方案报告书》 技术评审意见

沪昆铁路贵阳至昆明段（大龙至扒挪块）改造工程位于贵州省境内。2025 年 12 月，项目取得了《国铁集团 贵州省人民政府关于沪昆铁路贵阳至昆明段（大龙至扒挪块）改造工程可行性研究报告的批复》（铁发改函〔2025〕447 号）。根据《沪昆铁路贵阳至昆明段（大龙至扒挪块）改造工程可行性研究报告》，工程等级为国铁 I 级，改线段设计速度 80~120 公里/小时。本次改造线路由东向西依次经过铜仁市、黔东南州、黔南州、贵阳市、安顺市、六盘水市、毕节市等 7 个市（州），由重点区段改线工程、病害原位整治工程和设备设施改造工程（不涉及土建工程）3 部分组成。

本次改造工程主要建设内容包括新建路基 8.086 公里，改建高坪铺站既有粮库专用线路基 0.470 公里，新建桥梁 11 座全长 3.657 公里，新建隧道 16 座全长 33.027 公里，病害原位整治共 382 处段落（含 416 处整治工点及 79 处明棚洞），设置施工便道 31.39 公里（其中新建 6.37 公里，改扩建既有道路 25.02 公里），

设置弃渣场 10 处，设置施工生产生活区 60 处（铺轨基地和制存梁场合并设置为 1 处，混凝土集中拌和站 7 处，表土临时堆存场 41 处，弃渣临时周转场 11 处）。全线拆迁建筑物共计 3.19 万平方米、拆除被替代区段既有铁路，拆迁建筑物和拆除被替代区段既有铁路均采用货币补偿；全线改移道路 18 处共计 3.29 公里，改移沟渠 10 处共计 0.46 公里。本次改造工程建设总占地 250.76 公顷，其中永久占地面积 152.90 公顷，临时占地面积 97.86 公顷。工程建设共开挖土石方 598.44 万立方米（含表土 31.77 万立方米），回填土石方 103.36 万立方米（含表土 31.77 万立方米），骨料利用 5.54 万立方米，废弃土石方 489.54 万立方米（其中 452.19 万立方米运至本项目设置的弃渣场堆放，37.35 万立方米运至依托的凯里市炉山冲弃土场堆放）。以上土石方均为自然方。工程建设总投资 72.19 亿元，其中土建投资 52.61 亿元。工程建设总工期 54 个月，即 2025 年 12 月～2030 年 6 月。

项目区地貌属中低山地貌，气候类型属亚热带季风性湿润气候，项目涉及县多年平均气温 10～18 摄氏度，多年平均降水量 849～1400 毫米；项目区土壤类型主要为黄壤、水稻土和石灰土；植被类型属亚热带常绿落叶阔叶林；项目区土壤侵蚀以轻度水力侵蚀为主；项目涉及滇黔桂岩溶石漠化国家级水土流失重点治理区、黔中低中山省级水土流失重点预防区、清水江澧阳河省级水

土流失重点预防区、黔中岩溶石漠化省级水土流失重点治理区和沅江上中游省级水土流失重点治理区。

受贵州省水利厅委托，中国电建集团贵阳勘测设计研究院有限公司组织召开了《沪昆铁路贵阳至昆明段（大龙至扒挪块）改造工程水土保持报告书》技术评审会。参加会议的有项目所在地水行政主管部门六盘水市水务局、六盘水市钟山区水务局，建设单位沪昆铁路客运专线贵州有限公司，主体设计和方案编制单位中铁二院工程集团有限责任公司，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和水土保持方案编制单位关于方案编制工作的汇报，并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，同意方案通过技术评审并形成了修改意见。会后，建设单位组织编制单位根据专家意见对报告书进行了修改，经专家和我公司复核，基本同意修改后的报告书，提出主要技术评审意见如下：

一、主体工程水土保持分析与评价

（一）基本同意项目水土保持评价结论

本次改造工程无法避让滇黔桂岩溶石漠化国家级水土流失

重点治理区、黔中低中山省级水土流失重点预防区、清水江潯阳河省级水土流失重点预防区、黔中岩溶石漠化省级水土流失重点治理区和沅江上中游省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）水工程和拦挡工程的工程等级和防洪标准提高一级。

本次改造工程涉及潯阳河国家级风景名胜区（镇远段），镇远县林业局出具了意见复函，原则同意；涉及凉都省级森林公园，六盘水市钟山区凉都省级森林公园管理服务中心出具了意见复函，原则同意；涉及福泉市黑塘桥饮用水源准保护区，黔南州生态环境局福泉分局出具了意见回复，原则同意；涉及凯里市上寨水库集中式饮用水水源保护区，黔东南州生态环境局出具了意见复函，提出需报批相应的环境影响评价文件后，方可开工建设的要求；涉及六盘水市水城区新花苗隧洞水源饮用水水源保护区，六盘水市生态环境局出具了意见复函，原则同意。项目涉及有关敏感区域的，动工建设前须按照各行业规定完善相应的手续，确保项目建设合法合规。

（二）基本同意弃渣场设置的分析评价结论

本次改造工程依托社会弃土场 1 处（凯里市炉山冲弃土场），凯里市水务局已以“凯水复〔2023〕6 号”对该弃土场水土保持方案进行了批复，建设单位已与该弃土场运行管理单位签订了渣（土）消纳协议。此外，本次改造工程还新设置了 10 处弃渣场，按等

级划分，2[#]、6[#]、9[#]和 10[#]弃渣场为 3 级渣场，其余均为 4 级渣场；按类型划分，1[#]、2[#]、3[#]、6[#]、9[#]、10[#]弃渣场为沟道型渣场，4[#]、5[#]、8[#]弃渣场为平地型渣场，7[#]弃渣场为坡地型渣场。11 处弃渣场库容总体满足本阶段确定的弃渣需求。本次改造工程对新设置的 10 处弃渣场均开展了选址论证工作，主要结论为：2[#]、9[#]、10[#]弃渣场下游 1 公里范围内无公共设施、基础设施、工业企业、具居民点等分布；1[#]、3[#]、4[#]、5[#]、6[#]、7[#]、8[#]弃渣场下游一定范围内有敏感因素分布，因此选址论证报告对上述 7 处弃渣场开展了失稳影响范围分析，结论为 7 处弃渣场对下游现有公共设施、基础设施、工业企业、具居民点均无影响。弃渣场选址论证报告组织专家进行了评审，评审主要结论为：报告在收集弃渣场相关资料、现场调查等工作的基础上进行，论证工作内容较全面、资料翔实、论述充分；评估工作满足现有相关技术规范的要求，弃渣场选址分析、溃坝影响范围分析合理，评估结论基本可行。与会专家一致同意该论证报告通过评审，可作为本项目下阶段水土保持工作的依据。

本次改造工程新设置的 10 处弃渣场均已取得地方生态环境局、自然资源局、水务局、林业局以及土地权属人等的选址意见，均开展了地质勘察工作，弃渣场工程勘察报告主要结论为：渣场范围内未见滑坡、崩塌、泥石流、断层等不良地质现象；场地稳定性良好，适宜弃渣场建设。

会议评审认为，弃渣场拦挡工程稳定性、渣体稳定性及防洪排导工程的分析计算采用的参数基本合理，方法适宜，结论总体可信，总体符合现行水土保持相关规范规定。综上所述，本项目新设置的 10 处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，也未设置在河道、湖泊和建成水库管理范围内。

（三）基本同意表土临时堆存场和弃渣临时周转场的设置

基本同意设置表土临时堆存场 41 处，弃渣临时周转场 11 处。表土临时堆存场和弃渣临时周转场启用之前，严格按照标准规范的有关规定，根据场地地形、水文地质条件、渣（土）堆放方式、堆放量等做好选址和防护措施设计，确保安全、不造成新的危害。表土临时堆存场和弃渣临时周转场投入使用之前须开展选址和勘测设计，成果报所在地县级水行政主管部门备案。

（四）基本同意对工程占地、土石方平衡、施工工艺和方法等的分析与评价

本次改造工程已取得自然资源部办公厅关于《贵阳至昆明段改造项目建设用地预审意见的函》（自然资办函〔2025〕2137 号），以及黔东南州生态环境局、六盘水市生态环境局、黔南州生态环境局福泉分局、镇远县林业局、六盘水市钟山区凉都省级森林公园管理服务中心等有关部门出具的支撑性文件。项目建设除需按取得的有关文件要求执行外，涉及其他有关敏感区的，还须严格

按照相关行业的规定完善相应的手续后方可在相应区域开展建设活动。主体设计开展了高填深挖比选、桥隧方案论证和比选、优先利用开挖石方作为骨料，上述建设方案总体有利于减少工程占地、地表扰动和植被损坏范围，基本满足水土保持法律法规和技术标准的要求。下阶段需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。

(五)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

基本同意本阶段确定的水土流失防治责任范围为 250.76 公顷，其中永久占地 152.90 公顷，临时占地 97.86 公顷。

三、水土流失分析及预测

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 41504 吨，其中新增土壤流失量约 33964 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）同意将水土流失防治责任范围划分为路基工程区、桥梁工程区、隧道工程区、病害整治区、改移工程区、弃渣场区、施工便道区及施工生产生活区共 8 个一级防治区。

（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）路基工程区

施工前期，剥离扰动区域表土集中堆放并做好防护；施工过程中，挖填边坡下游侧布设临时拦挡措施防止顺坡溜渣，裸露面适时布设临时苫盖，路基两侧永临结合布设截（排）水沟及消能顺接措施，截（排）水系统末端布设沉沙池，出口顺接到自然沟道，路基挖填边坡因地制宜布设边坡防护措施，具备植被恢复条件的区域及时进行土地整治、植树种草恢复植被。

（二）桥梁工程区

施工前期，剥离扰动区域表土集中堆放并做好防护；施工过程中，陡坡桥台下边坡布设拦挡措施防止顺坡溜渣，邻近桥墩基坑布设临时沉淀池、泥浆沉淀池，并布设临时排水沟连接，桥头两端与路基衔接处布设（截）排水沟，桥台边坡因地制宜布设护坡措施，桥梁上下游河岸两侧布设铺砌防护，具备植被恢复条件的区域及时进行土地整治、植树种草恢复植被。

（三）隧道工程区

施工前期，剥离扰动区域表土集中堆放并做好防护；施工过程中，隧道洞口施工平台周边布设临时排水沟，洞口外侧布设（截）排水沟，（截）排水系统末端布设消能池，出口顺接到自然沟道，挖填边坡下游侧布设临时拦挡防止顺坡溜渣，裸露边坡布设临时苫盖，挖填坡面因地制宜布设护坡措施，具备植被恢复条件的区域及时进行土地整治、植树种草恢复植被。

（四）病害整治区

施工前期，剥离扰动区域表土集中堆放并做好防护；施工过程中，边坡坡脚布设防溜渣措施，裸露区域布设临时苫盖，挖填坡面因地制宜布设护坡措施，具备植被恢复条件的区域及时进行土地整治、撒草籽恢复植被。

（五）改移工程区

施工前期，剥离扰动区域表土集中堆放并做好防护；施工过程中，挖填边坡下游侧布设临时拦挡防止顺坡溜渣，裸露边坡布设临时苫盖，改移道路沿线永临结合布设截（排）水沟，截（排）水沟末端布设沉沙池，出口顺接到自然沟道，具备植被恢复条件的区域及时进行土地整治、植树种草恢复植被。

（六）弃渣场区

弃渣前，剥离堆渣扰动区域表土集中堆放并做好防护，渣场下游侧布设拦渣工程，周边布设截（排）水沟，沟道型和坡地型弃渣场底部布设盲沟；弃渣过程中，裸露渣体布设临时苫盖，因

地制宜布设平台排水沟，截（排）水沟末端设置沉沙消能池，出口顺接到自然沟道，具备植被恢复条件的区域及时进行土地整治，乔、灌、草结合恢复植被。

（七）施工便道区

施工前期，剥离扰动区域表土集中堆放并做好防护；施工过程中，挖填边坡下游侧布设临时拦挡防止顺坡溜渣，裸露边坡布设临时苫盖，道路沿线布设排水沟，排水沟末端布设沉沙池，出口顺接到自然沟道，需保留的施工便道边坡灌草绿化，其余具备植被恢复条件区域及时进行土地整治，植树种草恢复植被。

（八）施工生产生活区

施工前期，剥离扰动区域表土集中堆放并做好防护；施工过程中，场地周边布设临时（截）排水沟，（截）排水系统末端布设沉沙池，出口顺接到自然沟道，场地挖填边坡下游侧布设临时拦挡防止顺坡溜渣，裸露坡面布设临时苫盖，边坡及场地具备植被恢复条件的区域及时进行土地整治、植树种草绿化；施工结束后，及时拆除临建设施，结合原土地利用类型进行土地整治，原土地利用类型为耕地的区域复耕，其余可恢复植被的区域植树种草恢复植被。

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；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。本工程主要采用地面观测、调查监测、遥感监测、视频监控、应急监测等相结合的监测方法进行监测。弃渣场区、路基工程区、施工便道区、临时堆场区等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 11771.639 万元（其中主体已列 7488.551 万元，方案新增 4283.088 万元）。水土保持总投资中：工程措施费 7274.834 万元，植物措施费 832.797 万元，临时措施费 1465.761 万元，独立费用 1707.708 万元（其中，监测费 369.746 万元、监理费 357.986 万元），基本预备费 189.627 万元，水土保持补偿费 300.912 万元（其中，玉屏县 3.876 万元，镇远县 16.716 万元，施秉县 0.90 万元，黄平县 9.348 万元，凯里市 41.568 万元，福泉市 12.468 万元，贵定县 50.412 万元，龙里县 91.644 万元，花溪区 1.140 万元，平坝区 3.348 万元，西秀区 1.188 万元，普定县 0.660 万元，六枝特区 48.948 万元，水城区 12.708 万元，钟

区 4.560 万元，威宁县 1.428 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。