

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〕196号

签发人：魏浪

关于印送《黔桂铁路贵州段增建二线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《黔桂铁路贵州段增建二线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）及中国铁路南宁局集团有限公司柳州铁路工程建设指挥部（统一社会信用代码：91450200MA5KDBNP6U（1-1））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，现将技术评审意见印送贵厅。
特此呈函。

附件：《黔桂铁路贵州段增建二线工程水土保持方案报告书》
技术评审意见



附件

《黔桂铁路贵州段增建二线工程水土保持方案报告书》技术评审意见

黔桂铁路贵州段增建二线工程位于贵州省境内，线路由南向北依次途经贵州省黔南布依族苗族自治州独山县、都匀市、贵定县、龙里县，贵阳市南明区。本项目属于扩建工程，新建正线长度 176.807 公里，包括正线路基（含站场）长 71.354 公里，桥梁 79 座共 19.988 公里，隧道 78 座共 85.465 公里，全线共设车站 11 座，其中改建车站 10 座，新建中间站 1 座。工程等级为国铁 I 级，正线数目为双线，设计时速 160 公里/小时。

本工程主要建设内容包括路基工程、桥梁工程、隧道工程、站场工程、病害整治工程、改移工程（改移道路、改移沟渠）、牵引供电工程、弃渣场、施工便道及施工生产生活设施等。本项目涉及拆迁建筑物面积 19.83 万平方米，均采用货币补偿方式安置，涉及改移道路 14.98 公里（64 处）、改移沟渠 2.39 公里（17 处）。工程建设总占地 610.95 公顷，其中永久占地面积 359.05 公顷，临时占地面积 251.90 公顷。工程建设共开挖土石方 1362.78 万立方米（含表土 89.75 万立方米），回填土石方 624.16 万立方米（含表土 89.75 万立方米），骨料利用 18.91 万立方米，废弃土石方 719.71 万立方米，废弃土石方全部运至本项目设置的弃渣场堆放。以上土石方均为自然方。工程建设总投资 172.94 亿元，其中土建投资 157.96 亿元。工程建设总工期 48 个月，即 2025 年 8 月～2029

年 7 月。

项目区地貌属中低山地貌，气候类型属亚热带季风湿润气候，项目所在地多年平均气温和多年降水量：独山县 15.5 摄氏度、1290.7 毫米，都匀市 15.9 摄氏度、1449.9 毫米，贵定县 15.5 摄氏度、1161.2 毫米，龙里县 15.4 摄氏度、1115.7 毫米，南明区 14.8 摄氏度、1225.6 毫米；项目区土壤类型主要为黄壤、水稻土、石灰岩土；植被类型属亚热带常绿针阔混交林；项目区土壤侵蚀以轻度水力侵蚀为主；项目所在地涉及都柳江省级水土流失重点治理区和黔中低中山省级水土流失重点预防区。

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《黔桂铁路贵州段增建二线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黔南州水务局、独山县水务局、贵阳市水务管理局、南明区水务管理局，建设单位沪昆铁路客运专线贵州有限公司和中国铁路南宁局集团有限公司柳州铁路工程建设指挥部，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

项目无法避让都柳江省级水土流失重点治理区和黔中低中山省级水土流失重点预防区，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。主体设计开展了高填深挖方案比选、线路比选、车站标高设置优化、隧道出渣综合利用、大临工程永临结合布置方案等方面的研究和优化，提出的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，有利于降低工程建设可能造成水土流失。

（二）基本同意弃渣场设置的分析评价结论

本工程共设置 31 处弃渣场。按等级划分，5 级弃渣场 5 处，4 级弃渣场 18 处，3 级弃渣场 8 处。按类型划分，填凹型弃渣场 5 处，坡地型弃渣场 9 处，沟道型弃渣场 17 处。31 处弃渣场库容满足本阶段确定的弃渣需求。各弃渣场分析评价结论如下：

1[#]渣场为凹地形弃渣场，设计最大堆渣高程不超出凹地周边原始地面线最低高程。

7[#]、13[#]、20[#]、22[#]、24[#]、25[#]、26[#]、28[#]、30[#]共 9 处渣场现状条件下，下游 1 公里范围内无公共设施、基础设施、工业企业、居民点等分布。

10[#]、12[#]、16[#]、17[#]、18[#]、21[#]、29[#]共计 7 处弃渣场编制了弃渣场选址论证专题报告，主要结论为：21[#]弃渣场对下游 4 户民房存在影响，已纳入主体工程拆迁，建设单位已出具弃渣场启用前拆除该 4 户民房的承诺；12[#]弃渣场下游 20 米处有乡村道路，该弃渣场最大影响距离约 80 米，乡村道路在渣场影响范围内，主体设

计对道路进行改移，改移长度 210 米，改移后的乡村道路距离弃渣场挡渣墙 100 米，渣场对改移后的乡村道路无重大影响；29#弃渣场下游 60 米处有采石场运输便道，渣场最大影响范围约 60 米，对下游采石场运输便道存在潜在影响，主体设计在此段运输便道靠近弃渣场侧设置长 20 米、高 1.5 米的拦挡堤，设置拦挡堤后弃渣场对采石场运输便道无重大影响；此外，上述 7 处弃渣场对下游其余现有民房、公路、彩钢棚等无重大影响。选址论证专题报告组织专家进行了评审，主要评审意见为：论证工作内容较全面、资料翔实、论述充分；论证工作满足现有水土保持、勘察、地灾、设计等相关技术规范的要求，参数选取较合理，论证方法和工况选择适当，弃渣场失稳影响范围的分析合理，分析结论可行，论证结论可靠。

2#、3#、4#、5#、6#、8#、9#、11#、14#、15#、19#、23#、27#、31#共 14 处弃场中，8#渣场下方 20 米处的 2 处民房需拆除，建设单位已出具弃渣场启用前拆除该 2 户民房的承诺。此外，水土保持方案论证该 14 处弃场均对周边其余现有公共设施、基础设施、工业企业、居民点等无重大影响。

本项目设置的 31 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。31 处弃渣场均开展了地质勘察工作，根据弃渣场岩土工程勘察报告结论，场址内无地面变形迹象，无发生滑坡、崩塌、泥石流等地质灾害的可能，场地无规模较大的断层经过，地基无液化土层分布，无不良地质作用，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，本项目设置的 31 处弃渣场按要求拆除影响范围内的民房、改移道路、设置拦挡堤后，对改移和设置拦挡堤防护的道路及其余现有公共设施、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设置

基本同意设置表土临时堆存场 17 处，弃渣临时周转场 32 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，根据场地地形、堆放方式、堆放量和水文地质条件等做好选址和防护措施设计，确保安全、不造成新的危害。选址和勘测设计成果在表土临时堆存场和弃渣临时周转场投入使用之前报所在地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

本项目已取得《自然资源部办公厅关于黔桂铁路增建二线建设用地预审意见的函》，以及贵州省林业局、独山县林业局、中国·都匀斗篷山——剑江国家级风景名胜区管理处、黔南州人民政府、都匀市人民政府、龙里县人民政府、贵定县人民政府、独山县人民政府等有关政府或者行业主管部门关于本工程选址的有关意见。项目建设除需按取得的有关文件要求执行外，若涉及其他有关敏感区，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。

（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 610.95 公顷，其中永久占地 359.05 公顷，临时占地 251.90 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 96279 吨，其中新增土壤流失量约 77688 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、站场工程区、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 9 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）站场工程区

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，站场周边和路基永临结合布设截（排）水沟及消能顺接措施，站场内设横向、纵向排水槽，截（排）水系统末端布设沉沙池，出口顺接到自然沟道，开挖的裸露边坡布设临时苫盖，挖填边坡下游侧布设临时拦挡措施防止顺坡溜渣，边坡因地制宜布设防护措施，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。

（三）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。

（四）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）排水沟坡度较大处布设急流槽，（截）排水系统末端布设沉沙池，出口顺接到自然沟道，挖填边坡下游侧布设临时拦挡措施防止顺坡溜渣，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。

（五）病害整治工程区

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，病害整治工程裸露区域布设临时苫盖。病害整治工程区治理结束后扰动区域全部硬化，不需布设植物措施。

（六）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，改移工程沿线挖填边坡下游侧布设临时拦挡措施防止顺坡溜渣，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。

（七）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，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，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，其余可恢复植被区域乔、灌、草结合恢复植被。

（八）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措施防止顺坡溜渣，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结合原土地利用类型及时进行土地整治，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。

（九）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措施防止顺坡溜渣，高边坡采取人字型截水骨架护坡，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、施工生产生活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 33306.169 万元（其中主体已列 28513.370 万元，方案新增 4792.799 万元）。水土保持总投资中：工程措施费 27007.460 万元，植物措施费 1940.650 万元，临时措施费 1773.781

万元，独立费用 1657.821 万元（其中，监测费 482.059 万元、监理费 477.838 万元），基本预备费 193.317 万元，水土保持补偿费 733.140 万元（其中，独山县 400.764 万元，都匀市 199.908 万元，贵定县 117.972 万元，龙里县 13.848 万元，南明区 0.648 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。