

贵州省水利水电勘测设计研究院有限公司文件

贵水发〔2023〕105号

关于报送《贵阳市北京东路延伸段（贵阳东北城市干道）工程水土保持方案变更报告书》 技术评审意见的报告

贵阳市水务管理局：

受贵局委托，贵州省水利水电勘测设计研究院有限公司（以下简称我公司）在贵阳市组织召开了《贵阳市北京东路延伸段（贵阳东北城市干道）工程水土保持方案变更报告书》技术评审会，形成了修改意见。会后，建设单位贵阳市交通投资发展有限公司组织编制单位贵州美智达工程咨询有限公司，根据会议形成的修改意见对报告进行了修改完善，得到了技术评审专家组的同意。经复核，我公司基本同意该报告，现将技术评审意见上报。

附件：《贵阳市北京东路延伸段（贵阳东北城市干道）工程
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有限公司

2023年6月28日

附件

《贵阳市北京东路延伸段（贵阳东北城市干道）工程水土保持方案变更报告书》 技术评审意见

贵阳市北京东路延伸段（贵阳东北城市干道）工程位于贵州省贵阳市乌当区境内，起点在北京东路终点调头匝道处，终点与狮都路对门山隧道口相接。线路起点地理坐标为东经 $106^{\circ} 47' 02.47''$ ，北纬 $26^{\circ} 35' 26.96''$ ，终点地理坐标为东经 $106^{\circ} 43' 44.01''$ ，北纬 $26^{\circ} 40' 03.70''$ 。2012 年 9 月 29 日，贵阳市发展和改革委员会以“筑发改投资〔2012〕903 号”对贵阳市北京东路延伸段（贵阳东北城市干道）工程项目建议书进行了批复；后因项目建设资金改由贵阳市乌当区财政划拨，项目建设根据财政资金到账时间，拆分为一期道路工程和二期道路工程分别进行设计。2012 年 12 月 14 日、2013 年 2 月 25 日，贵阳市乌当区发展和改革局分别以“乌发改通字〔2012〕235 号”和“乌发改通字〔2013〕54 号”对贵阳市北京东路延伸段（贵阳东北城市干道）一期道路工程项目可行性研究报告和初步设计进行了批复；2015 年 6 月 19 日、2016 年 1 月 6 日，贵阳市乌当区发展和改革局分别以“乌发改通字〔2015〕138 号”和“乌发改通字〔2016〕1 号”对贵阳市北京东路延伸段（贵阳东北城市干道）二期

道路工程可行性研究报告和初步设计进行了批复。

本项目为新建工程，整体线形呈东南至西北环形走向，起点在北京东路终点调头匝道处，与龙水路形成立体交叉，沿情人谷路西侧山腰布线，穿越月亮坡及旧寨，沿后所村与头堡村山脚布线，经沙鱼沟后线路转向西北经三江农场，穿过大山脉后沿茅草村、高穴村方向布线，与贵开二级公路形成立体交叉后经养猪寨后在火石坡处线路转向南，与东三环立体交叉后跨越火车东站片区，终点与狮都路对门山隧道口相接。项目建设线路全长 24.32 公里，其中一期建设道路全长 13.20 公里，二期建设道路全长 11.12 公里。道路为双向六车道城市主干路，设计车速 60 公里/时，沥青混凝土路面。主线共设置 11 座桥梁，总长 4602 米，1 条隧道，长 1189 米。建设内容包括道路工程、桥梁工程、隧洞工程、排水工程以及道路范围内的交通、照明、环境保护等配套设施。经《方案变更报告书》复核后，本项目占地面积为 284.70 公顷（利用原方案占地 107.73 公顷，新增占地 176.97 公顷），其中永久占地 239.66 公顷，临时占地 45.04 公顷。项目建设开挖土石方 808.51 万立方米（土方 177.81 万立方米、石方 581.00 万立方米、表土 49.70 万立方米），回填土石方 721.97 万立方米（土方 145.61 万立方米、石方 526.66 万立方米、表土 49.70 万立方米），废弃土石方 86.54 万立方米（土方 32.20 万立方米、石方 54.34 万立方米）；弃方中 22.29 万立

方米运至本项目弃渣场堆放，64.25 万立方米运至乌当区东风镇云锦村白虎洞倒土场堆弃。项目总投资 790302.65 万元，土建投资 512633.56 万元，资金来源于银行贷款和自筹。本项目拆迁工作由地方政府于项目动工前采取货币补偿方式解决；电力设施由政府向当地电网公司进行货币补偿，由相应的主管部门负责拆迁和重建工作以及连带的水土流失防治责任。项目建设总工期 84 个月，已于 2013 年 1 月开工，于 2019 年 12 月完工。

项目区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，年平均气温为 15.3 摄氏度，年平均总降水量为 1184.7 毫米。项目区土壤类型主要为黄壤，植被类型属亚热带常绿阔叶林带，林草覆盖率约为 58.11%。土壤侵蚀以轻度水力侵蚀为主，不属于国家级、省级水土流失重点预防区和重点治理区，不涉及国家水土保持监测网络中的水土保持监测站点、重点试验区和长期定位观测站。沿线涉及了汪家大井一级水源保护区、渔洞峡一级水源保护区、大龙井一级水源保护区和三江水库一级水源保护区，未涉及自然保护区、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。

2012 年 11 月贵阳市水利交通发展投资（集团）有限公司委托贵州森堡生态有限公司按照本工程的项目建议书编制了《贵阳市北京东路延伸段道路（贵阳东北城市干道）工

程水土保持方案报告书》，2012 年 12 月 19 日，贵阳市水利局以“筑水保字〔2012〕74 号”对该水土保持方案进行了批复，其中，批复工程建设面积 107.73 公顷，批准缴纳水土保持补偿费 53.87 万元，建设单位已足额缴纳了水土保持补偿费。由于本工程项目建议书阶段对工程建设范围和道路宽度等考虑不足，本工程在实际建设时征占地面积为 284.70 公顷，较原批复方案增加占地 176.97 公顷，增加比例为 164.27%，存在重大变更；同时，原批复方案未设置弃渣场，实际施工时布设了 1 处弃渣场，占地面积为 3.78 公顷，堆渣量为 22.29 万立方米。根据《生产建设项目水土保持方案管理办法》（水利部令第 53 号）第十六条和第十七条规定：水土流失防治责任范围或者开挖填筑土石方总量增加 30%以上的；在水土保持方案确定的弃渣场外新设弃渣场的，生产建设单位应当补充或修改水土保持方案，报原审批部门审批。2023 年 3 月，建设单位委托贵州美智达工程咨询有限公司编制了《贵阳市北京东路延伸段（贵阳东北城市干道）工程水土保持方案变更报告书》。

受贵阳市水务管理局委托，贵州省水利水电勘测设计研究院有限公司在贵阳市组织召开了《贵阳市北京东路延伸段（贵阳东北城市干道）工程水土保持方案变更报告书》技术评审会议。参加会议的有贵阳市水务管理局，建设单位贵阳市交通投资发展有限公司，方案编制单位贵州美智达工程咨

询有限公司,会议邀请了3位贵州省水土保持方案评审专家,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的介绍,方案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,方案编制单位根据修改意见对方案进行了修改完善。经复核,基本同意该方案,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。项目建设区不涉及国家级、省级水土流失重点预防区和重点治理区,但涉及饮用水水源一级保护区,客观上无法避让,工程开工前已取得生态环境主管部门的批复,施工过程中采取了严格的环境保护措施;此外,由于本项目涉及饮用水源保护区,水土流失防治标准按西南岩溶区一级执行,施工过程中优化了施工工艺,加大了水土保持措施建设力度,严格实施相应的水土保持措施,有效控制了项目施工引起的水土流失及生态环境影响。

(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 284.70 公顷，其中永久占地 239.66 公顷，临时占地 45.04 公顷。

三、水土流失调查及预测

基本同意水土流失调查及预测内容和方法。经调查和预测，本项目扰动地表面积为 284.70 公顷，废弃土石方为 86.54 万立方米，其中 22.29 万立方米运至本项目弃渣场区堆放，剩余 64.25 万立方米运往乌当区东风镇云锦村白虎洞倒土场堆放；施工及自然恢复期可能造成水土流失总量约为 47021.51 吨，新增水土流失量约为 35996.09 吨，路基工程区是产生水土流失最为严重的区域。

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 92%，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措施总体布局

（一）基本同意水土流失防治分区根据项目特点划分为路基工程区、桥梁工程区、隧洞工程区、施工生产生活区、表土堆存区、施工便道区和弃渣场区 7 个一级防治分区。

（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）路基工程区

施工前对本区进行了表土剥离并采取了临时防护措施；施工期间，在本区开挖边坡和回填边坡实施了矩形浆砌片石边沟、L形浆砌片石边沟、矩形浆砌片石暗沟和矩形浆砌片石截水沟，将开挖边坡雨水引排至本项目路面工程已实施的市政雨水管网内，将回填边坡雨水引排至自然冲沟内；对项目建设区内开挖边坡采取锚杆框架梁喷播植草护坡、锚索框架梁喷播植草护坡和拱形骨架植草护坡进行防护，对回填边坡采取拱形骨架植草护坡进行防护；在道路人行道范围内铺设了透水砖；施工结束后对裸露区域进行了覆土整治，在道路中央隔离带和道路两侧绿化区域采取乔灌草相结合的方式绿化，对裸露边坡采取铺设钢塑攀爬网，种植攀爬植物进行绿化。《方案变更报告》根据现场调查，采取混播草种和种植攀爬植物相结合的方式对本区仍处于裸露的地表进行绿化。

（二）桥梁工程区

施工前对本区进行了表土剥离并采取了临时防护措施；施工期间，在本区边坡区域实施了矩形浆砌片石截、排水沟，将边坡雨水引排至自然冲沟内；施工结束后对裸露区域进行了覆土整治，撒播草籽进行了绿化。

（三）隧洞工程区

施工前对本区进行了表土剥离并采取了临时防护措施；施工期间，在本区边坡区域实施了矩形浆砌片石截、排水沟，将开挖边坡雨水引排至本项目路面工程已实施的市政雨水管网内；施工结束后对裸露区域进行了覆土整治，采取乔灌木相结合的方式进行了绿化。

（四）施工生产生活区

施工前对本区进行了表土剥离并采取了临时防护措施；施工结束后对裸露区域进行了覆土整治，采取乔灌木相结合的方式进行了绿化。

（五）表土堆存区

施工前对本区进行了表土剥离并采取了临时防护措施；施工结束后对裸露区域进行了覆土整治，采取撒播草种的方式进行了植被恢复。

（六）施工便道区

施工前对本区进行了表土剥离并采取了临时防护措施；施工结束后对裸露区域进行了覆土整治，采取撒播草种的方式进行了植被恢复。

（七）弃渣场区

施工期在弃渣场东南侧实施了临时排水措施，将场区雨水引排至自然冲沟内；施工结束后对弃渣场进行了覆土整治并混播刺槐和黑麦草草种进行绿化。《方案变更报告》根据

现场调查，在弃渣场下游侧新增布设挡渣墙，沿弃渣场北侧新增布设浆砌石护脚拦挡，沿弃渣场西南侧和东侧新增布设排水沟将上游来水引排至自然冲沟内。

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。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；施工结束后及时进行场地清理，恢复植被。加强施工组织管理与临时防护措施，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巡查监测和无人机遥感监测等方法进行监测。

九、水土保持投资概算

基本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 17357.97 万元，其中主体已列投资 16983.40 万元，方案新增投资 374.57 万元。水土保持总投资中，工程措施费 8457.10 万元，植物措施费 8471.22 万元，监测措施费 18.06 万元，临时措施费 67.71 万元，独立费用 72.49 万元，基本预备费 5.16 万元，水土保持补偿费 266.23 万元（原方案批复建设面积 107.73 公顷，建设单位已足额缴纳水土保持补偿费 53.87 万元；项目建设实际征占地为 284.70

公顷，超原方案 176.97 公顷，超出部分按现行标准 1.2 元/平方米交纳水土保持补偿费，本次方案变更还需补交水土保持补偿费 212.36 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。

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。