生产建设项目水土保持设施

验收鉴定书

项 目 名 称 昆明市轨道交通 4 号线工程

项 目 编 号 云交审批便〔2019〕34 号

建 设 地 点 云南省昆明市高新区、五华区、盘龙区、官渡区、经开区、呈贡区

验 收 单 位 昆明轨道交通集团有限公司

2021 年 12 月 10 日

一、生产建设项目水土保持设施验收基本情况表

项目名称	昆明市轨道交通 4 号线工程	行业类别	城市轨道交通工程
主管部门（或主要投资方）	昆明轨道交通集团有限公司	项目性质	新建
水土保持方案批复机关、文号及时间	云南省水利厅 2015 年 8 月 17 日：“云水保许〔2015〕117 号”		
水土保持方案变更批复机关、文号及时间	/		
水土保持初步设计批复机关、文号及时间	/		
项目建设起止时间	2015 年 12 月至 2020 年 9 月		
水土保持方案编制单位	昆明有色冶金设计研究院股份公司		
水土保持初步设计单位	/		
水土保持监测单位	云南润滇节水技术推广咨询有限公司		
水土保持施工单位	中国中铁股份有限公司（总包）、中铁二局城通公司、中铁广州局城轨公司、中铁五局电务城通公司、中铁五局五公司、中铁四局城轨公司、中铁北京局城轨公司、中铁建工集团北方公司、中铁十局三建公司、中铁十局城轨公司、中铁三局四公司、中铁上海局六公司、中铁九局四公司、中铁九局大连分公司、中铁七局武汉公司、中铁隧道局二处有限公司、中铁八局昆建公司		
水土保持监理单位	云南润滇节水技术推广咨询有限公司		
水土保持设施验收报告编制单位	昆明龙慧工程设计咨询有限公司		

二、验收意见

根据《中华人民共和国水土保持法》、《水利部关于加强事中事后监管规范生产建设项目水土保持设施自主验收的通知》（水保〔2017〕365号）、《云南省水利厅转发水利部关于加强事中事后监管规范生产建设项目水土保持设施自主验收文件的通知》（云水保〔2017〕97号）的有关规定和要求，2021年12月10日，昆明轨道交通集团有限公司在昆明市主持召开了昆明市轨道交通4号线工程水土保持设施自主验收会议。参加会议的有项目建设单位昆明轨道交通集团有限公司，水土保持监测单位云南润滇节水技术推广咨询有限公司，水土保持监理单位云南润滇节水技术推广咨询有限公司，水土保持设施验收报告编制单位昆明龙慧工程设计咨询有限公司，水土保持方案编制单位昆明有色冶金设计研究院股份公司，水土保持施工单位中国中铁股份有限公司（总包）、中铁二局城通公司、中铁广州局城轨公司、中铁五局电务城通公司、中铁五局五公司、中铁四局城轨公司、中铁北京局城轨公司、中铁建工集团北方公司、中铁十局三建公司、中铁十局城轨公司、中铁三局四公司、中铁上海局六公司、中铁九局四公司、中铁九局大连分公司、中铁七局武汉公司、中铁隧道局二处有限公司等相关单位的代表共33人，会议成立了验收组（名单附后）。

验收会议前，建设单位对水土保持设施进行了自查初验，委托昆明龙慧工程设计咨询有限公司编制了《昆明市轨道交通4号线工程水土保持设施验收报告》，委托云南润滇节水技术推广咨询有限公司编制了《昆明市轨道交通4号线工程水土保持监测总结报告》、《昆明市轨道交通4号线工程水土保持监理总结报告》，上述报告为此次验收提供了重要的技术依据。

验收组及与会代表实地查看了工程现场，查阅了有关技术资料，听取了项目建设单位、验收报告编制单位、监测单位、监理单位关于水土保持设施自查、水土保持设施验收、水土保持监测、监理工作情况的汇报，以及方案编制单位、设计单位、施工单位的补充说明，经咨询、讨论和认真研究，形成验收意见如下:

（一）项目概况

昆明市轨道交通4号线工程北端起于金川路站，南端止于昆明火车南站，线路串联了主城西北的国家高新技术产业开发区、主城中心区、主城东南的国家经济技术开发区，并向南连接呈贡新城。工程建设内容为：轨道线43.422km（均为地下线），车站29座（均为地下车站），配套设施（大漾田车辆段，跑马山停车场，白龙潭停车场，主变电所）等。项目于2015年12月开工，于2020年9月完工。根据水土保持监测单位和监理单位提供资料分析，工程建设占地面积为106.51公顷，工程开挖土石方1042.80万立方米，回填土石方158.49万立方米，产生余方888.64万立方米，堆存于昆明市周边7处弃土消纳场。

（二）水土保持方案批复情况

2015年3月，昆明轨道交通集团有限公司委托昆明有色冶金设计研究院股份公司完成《昆明市轨道交通4号线工程水土保持方案报告书》的编制工作。2015年8月17日，云南省水利厅以“云水保许〔2015〕117号文件《关于准予昆明市轨道交通4号线工程水土保持方案的行政许可决定书》”对该项目水土保持方案予以行政许可。批复的水土保持防治责任范围154.35公顷，批复工程占地面积为111.23公顷，批复工程开挖土石方789.47万立方米，外借土石方91.82万立方米，回填土石方170.15万

立方米，产生余方 711.14 万立方米，废弃土石方分别运至经开区九连山弃土消纳场、五华区西翥桃园牛角冲公益弃土消纳场、呈贡区缪家营石头山消纳场和缪家营小罐口消纳场。批复工程水土保持总投资 7270.23 万元，其中工程措施费 992.76 万元，植物措施费 4822.53 万元，水土保持补偿费 55.38 万元。

（三）水土保持初步设计或施工图设计情况

昆明市轨道交通 4 号线工程未编制水土保持专项施工图，主体工程施工图由中国中铁二院工程集团有限责任公司编制，由上海市隧道工程轨道交通设计研究院组织审查，水土保持工程包含于主体工程施工图中，可满足水土保持施工需要。

（四）水土保持监测情况

项目建设单位于 2017 年 5 月委托云南润滇节水技术推广有限公司开展本项目的水土保持监测工作，监测单位于 2017 年 7 月编制了本工程《水土保持监测设计与实施计划》。项目监测时段为 2017 年 6 月至 2021 年 10 月，监测单位采用地面观测、遥感监测等方法开展了水土保持监测，监测时段内，共计开展监测 25 次，监测提交了水土保持监测简报（季报）19 期、监测年报 4 期，于 2021 年 10 月提交了《昆明市轨道交通 4 号线工程水土保持监测总结报告》。监测资料中对工程建设开挖土石方去向和数量进行了追踪监测，对土石方中余方所弃消纳场实施了调查，对工程建设实际占地范围面积进行了复核。

水土保持监测报告主要结论为：项目建设单位高度重视施工过程中的水土流失防治工作，落实了水土保持防治措施，较好的减少了施工过程中的水土流失。工程施工期间扰动地表面积控制在水土流失防治责任范围

内，水土流失防治措施体系完善，水土保持设施运行正常，六项指标均达到方案目标值。经过系统整治，项目区的生态环境有明显改善，总体上发挥了较好的保水保土、改善生态环境的作用。

（五）验收报告编制情况及主要结论

2020 年 4 月，项目建设单位委托昆明龙慧工程设计咨询有限公司开展水土保持设施验收报告编制工作。编制单位通过详细核查水土保持监测单位、水土保持监理单位资料，结合建设单位过程管理资料和现场实际情况，最后经验收组现场核查，召开专题会，于 2021 年 11 月编制完成《昆明市轨道交通 4 号线工程水土保持设施验收报告》。

水土保持设施验收报告主要结论为:项目建设单位依法编报了水土保持方案，开展了水土保持监理、监测工作，经查阅，水土保持监测单位按照正常程序开展了水土保持监测,水土保持监理单位对水土保持措施实施进行了监理和质量管控，并在建设单位组织下，水土保持监理单位、施工单位和建设单位三方共同对实施的水土保持措施进行了竣工验收,质量评定为合格。建设单位依法缴纳了水土保持设施补偿费，水土保持法定程序完整；按照水土保持方案及批复落实了水土保持措施，完成了水土流失防治任务，水土保持设施运行正常；水土保持后续管理、维护责任落实；项目水土保持设施具备验收条件。

（六）验收结论

验收组认为：水土保持监测单位如期开展了水土保持监测，提供的监测数据可靠。工程实施的各项水土保持措施已通过竣工验收，建设单位、施工单位和监理单位组织了质量评定，并出具有工程验收鉴定书，据查，质量和数量满足防护要求。经查项目建设单位在项目实施过程中，水土保

持手续完善,依法落实了水土保持方案及批复文件要求的各项水土保持措施，完成了水土流失预防和治理任务，水土流失防治指标达到水土保持方案确定的目标值，依法缴纳了水土保持设施补偿费，符合国家水土保持有关法律法规和技术规范、标准等规定的关于水土保持设施验收的条件，在此基础上同意项目水土保持设施通过验收。

（七）后续要求

1、对项目区植被恢复不佳的区域及时进行补植补种。

2、项目建设单位要加强工程运行期水土保持设施管护，确保其正常运行并发挥效益。

三、验收组成员签字表

分工	姓 名	单 位	职务/职称	签 字	备 注
组 长	谢克俊	昆明轨道交通四号线投资管理有限公司	安全主管		建设单位
副组长	戴 斌	昆明轨道交通四号线土建项目建设管理有限公司	部 长		建设单位
副组长	董盛伟	云南京建轨道交通投资管理有限公司	部 长		建设单位
成 员	高贵全	云南农业大学	教 授		特邀专家
	李明辉	昆明轨道交通四号线土建项目建设管理有限公司	高 工		建设单位
	陈 林	云南润滇节水技术推广咨询有限公司	工程师		监理单位
	陈先智	中国中铁股份有限公司	指挥长		施工单位
	陈长征	中铁二局城通公司	项目经理		施工单位
	解裕荣	中铁广州局城轨公司	项目经理		施工单位
	李智刚	中铁五局电务城通公司	项目负责人		施工单位
	刘 卓	中铁五局五公司	项目经理		施工单位
	罗丁晟	中铁四局城轨公司	项目负责人		施工单位
	李 凯	中铁北京局城轨公司	项目负责人		施工单位
	李根喜	中铁建工集团北方公司	项目经理		施工单位
	李俊青	中铁十局三建公司	项目负责人		施工单位
	王 波	中铁十局城轨公司	项目经理		施工单位

分工	姓 名	单 位	职务/职称	签 字	备 注
	赵 鉴	中铁三局四公司	项目负责人	赵鉴	施工单位
	王 柏	中铁上海局六公司	项目经理	王柏	施工单位
	储著胜	中铁九局四公司	项目负责人	储著胜	施工单位
	王勇锋	中铁九局大连分公司	项目经理	王勇锋	施工单位
	陈荣国	中铁七局武汉公司	项目经理	陈荣国	施工单位
	黎 忠	中铁隧道局二处有限公司	项目经理	黎忠	施工单位
	符 静	中铁八局昆建公司	项目经理	符静	施工单位
	靳孟理	昆明有色冶金设计研究院股份公司	助理工程师	靳孟理	水土保持方案编制单位
	郑祖俊	云南润滇节水技术推广咨询有限公司	高 工	郑祖俊	监测单位
	蒙利宏	昆明龙慧工程设计咨询有限公司	高 工	蒙利宏	验收报告编制单位
	俞海光	昆明龙慧工程设计咨询有限公司	工程师	俞海光	