

洛阳市城市轨道交通 1 号线工程

竣工环境保护验收意见

根据《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规环评[2017]4号）的相关要求，2024年3月24日，洛阳市轨道交通集团有限责任公司在洛阳市组织召开了“洛阳市城市轨道交通 1 号线工程”（以下简称“本工程”）竣工环境保护自主验收会。验收工作组由洛阳市轨道交通集团有限责任公司（建设单位），中国铁路设计集团有限公司、广州地铁设计研究院股份有限公司（设计单位），机械工业第四设计研究院有限公司（环评单位），中咨工程管理咨询有限公司、河南长城铁路建设咨询有限公司（监理单位），苏文科集团股份有限公司（验收调查单位），中国中铁股份有限公司、中国铁建股份有限公司、河南省安装集团有限责任公司、中国铁建电气化局集团有限公司（施工单位）等单位代表及 3 名特邀专家组成。

本次验收会议成立了由建设单位、特邀专家、验收调查单位、环评单位、设计单位、施工单位、监理单位组成的验收工作组（名单附后）。会议前，与会人员实地查看了本工程车站、车辆段、停车场采取的环保措施及周边主要环境敏感目标，听取了建设单位关于项目建设和环保措施落实情况的介绍、监理单位对工程建设期间的监理工作总结汇报、验收调查单位对环保验收调查情况的汇报，经认真讨论形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

本工程为新建项目，工程西起于西工区汉宫路以北，主要沿中州西路、武汉路、西苑路、延安路、中州中路、中州东路走行，东止于瀍河区二广高速公路以东的杨湾站，线路正线全长 25.34km，红山站至涧西区王湾村段依次采用高架、路基段敷设，之后正线均采用地下敷设方式；设车站 19 座。

车辆采用 B 型车 6 辆编组，设 1 段 1 场，在起点红山站东北侧设车辆段，在终点站杨湾站以东设停车场，在牡丹广场站附近和丽景门站附近各新建 1

座主变电所供电。工程投资 178.52 亿元，其中环保工程投资 1.19 亿元，占总投资 0.66%。

2017 年 3 月 24 日，河南省环境保护厅对洛阳市城市轨道交通 1 号线工程环境影响报告书进行了批复（豫环审[2017]49 号）。本工程于 2017 年 6 月开工建设；2021 年 3 月 28 日，开始试运行。

二、工程变动情况

根据设计资料，结合验收工作组的现场踏勘情况，本工程的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施均未发生重大变动，因此判定本工程不构成重大变动。

三、施工期环境保护措施落实情况影响调查

本工程施工建设期间已按环评及批复要求，对施工期产生的废水、废气、噪声、固体废物等污染物采取了相应的污染防治措施。根据施工期环境质量监测结果，本工程施工期间未对周边环境质量造成明显影响，施工期间未发生环境污染事故。

本工程严格限制在施工范围内进行作业；施工期间委托第三方单位开展了施工期水土保持监理、监测，基本落实了水土保持报告和水保批复提出的相关要求；施工结束后临时占地已恢复原貌或移交当地利用；满足环评及批复的要求。

施工单位在施工前制定了文物保护的相关方案，并采取了施工振动减缓措施以减小对沿线文物保护单位的影响。本工程的施工振动未对沿线文物保护单位的安全造成影响，满足环评及批复相关要求。

四、水环境保护措施落实情况影响调查

本工程运营期废水主要为车站、主变电站、车辆段和停车场的生活污水。车辆段和停车场仅进行简单的日常设备维护、不进行维修保养，因此无维修废水产生；车辆段采取分区防渗，车辆洗刷采用列车自动冲洗机，车辆冲洗废水由冲洗机收集处理后循环使用、不外排。本工程无需排污许可。

验收监测期间，车辆段和停车场的污水总排口的水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准的要求。本工程运营期产生的废水不会对周围水环境造成影响。

五、大气环境保护措施落实情况影响调查

本工程运营期废气主要为风亭臭气和食堂油烟。地下车站的排风亭和活塞风亭均设置于远离居民区的地面道路旁或道路绿化带中，风亭设置合理；厨房配有油烟净化装置，油烟经净化处理后高空排放。上述措施满足环评及批复要求。

验收监测期间，地下车站风亭的异味气体臭气浓度监测结果满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的“恶臭污染物厂界标准值”二级标准限值要求。本工程运营期产生的风亭臭气对周边大气环境影响较小。

六、声环境保护措施落实情况影响调查

本工程运营期噪声主要包括：轨道交通噪声、风亭和冷却塔噪声，主变电站噪声、车辆段和停车场噪声。

本工程地面段周边存在 3 处声环境敏感目标，风亭冷却塔周边存在 34 处敏感目标，车辆段和丽景门主变电站周边各存在 1 处敏感目标。地面段和风亭、冷却塔已落实噪声防范措施，满足或优于环评及批复要求。

验收监测期间：车辆段、主变电站和停车场的厂界噪声达标；车站环控设备周边敏感点噪声监测结果均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相关声环境功能区标准限值要求；地面段沿线声环境敏感点中除史湾村距本工程边界 50m 外第一排民房（1 类声功能区）监测结果超标外，其他敏感目标的监测结果均达标。

经分析，本工程的运营未导致史湾村声环境质量恶化，对史湾村的声环境影响较小，满足环评报告及批复的相关要求。

综上所述，本工程运营期产生的噪声对周边声环境敏感目标的影响较小。

七、环境振动保护措施落实情况影响调查

本工程采取减振措施 40 段、共 22330 单延米，较环评及批复要求增加了 5 段、共 11840 单延米。其中，中等减振采用双层非线性压缩型减振扣件，实施长度为 8250 单延米，较环评要求增加 2380 单延米；高等减振采用减振垫浮置板（现浇）、减震垫整体道床（现浇）、减振垫浮置板（整体道床），实施长度为 3325 单延米，较环评要求增加 1605 单延米；特殊减振采用液体阻尼钢弹簧浮置板，实施长度为 10755 单延米，较环评要求增加 7855 单延米。本工程采取的环境振动保护措施等级符合环评及批复要求，实施段数和实施长度均远超过环评要求。

验收监测期间，所有监测点的环境振动监测值均符合《城市区域环境振动标准》（GB10070-88）相应标准要求；所有监测点的二次辐射噪声监测值均符合《城市轨道交通引起建筑物振动与二次辐射噪声限值及其测量方法标准》（JGJ/T 170-2009）相应标准要求。本工程运营期产生的环境振动对周边环境敏感目标的影响较小。

八、生态环境保护措施落实情况影响调查

本工程不涉及自然保护区、世界自然遗产、水源地保护区、生态保护红线等生态敏感区。本工程永久占地和临时占地面积较环评阶段均有所减小，施工结束后采取了植物措施进行绿化和生态恢复，一定程度弥补了项目建设造成的植被损失。施工期临时占地均已恢复或移交当地利用，现场已无明显的施工遗迹和水土流失现象。

建设单位委托中国文化遗产研究院和中国航空规划设计研究总院有限公司评估本工程的工程振动对文物和遗址的影响。根据评估结果，本工程运营造成的振动影响处于安全范围内，未对文物保护单位造成明显影响。

九、电磁辐射保护措施落实情况影响调查

本工程地面段存在 3 处敏感目标，丽景门主变电站周边存在 1 处敏感目标。

验收监测期间，主变电站厂界处的电场强度和磁场强度均满足《电磁环

境控制限值》（GB8702-2014）的限值要求。

十、固体废物污染防治措施落实情况影响调查

本工程运营期固体废物包括生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物。生活垃圾集中收集后委托第三方清洁服务公司清运处理；一般工业固体废物集中收集后交由废品回收站处理；危险废物主要为废蓄电池，外协有资质的单位处理。本工程各类固体废物均得到妥善处置，未对周边环境造成影响。

十一、公众参与调查

本次验收调查共发放个人调查表 100 份。针对施工期产生的噪声、扬尘、废水、固体废物等环境影响，86%以上的被调查者认为影响一般、轻微或者无影响。对于试运行阶段采取的噪声和振动减缓措施，全部被调查者均表示满意；全部被调查者均对本项目的环保工作表示满意或基本满意，无不满意问卷；超半数被调查者认为本项目的环境影响主要为振动和噪声影响。

本工程试运行过程中，未与周边单位或公众发生过纠纷，也未受到相关主管部门的处罚。

十二、验收结论

建设单位已按环境影响报告书及批复要求建成了环境保护设施，并与主体工程同时使用；污染物排放符合国家和地方相关标准、环境影响报告书及其审批部门审批决定；建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺及污染防治措施未发生重大变动；建设单位在建设过程中不存在违反国家和地方环境保护法律法规的行为；验收报告的基础资料数据合理，验收结论明确。

验收组一致认为：洛阳市城市轨道交通 1 号线工程通过竣工环境保护验收。

十三、后续要求

1、加强运营期对轮轨的养护、保持车轮的圆整，使列车在良好的轮轨条件下运行、保持轨道的平直，以减少地铁运行产生的振动影响。

2、加强对车站、主变电站、车辆段和停车场的绿化维护管理，特别是风

亭四周绿化，进行积极管理和维护，为沿线公众创造一个舒适的生活环境。

3、加强运营期对各污染防治措施的日常管理和维护，按本次验收要求落实环境监测计划，保证相关的各项环境影响因子长期稳定达标。

十四、验收人员信息

验收人员信息详见后表。

郭天赐 冯峰 | aaf

洛阳市轨道交通集团有限责任公司

2024年3月24日





洛阳市城市轨道交通1号线工程竣工环保验收组成员

分工	姓名	单位	职称/职务	签字	备注
组长	武雪都	洛阳市轨道交通集团有限责任公司	总工程师	武雪都	建设单位
	贾连志	洛阳市轨道交通集团有限责任公司	副总工程师	贾连志	
副组长	张松安	中国汽车工业工程有限公司	高级工程师	张松安	特邀专家
	冯 锋	中色科技股份有限公司	高级工程师	冯 锋	
	郭天赐	环保管家(洛阳) 咨询服务有限公司	高级工程师	郭天赐	
	苏 伟	轨道公司	高级工程师	苏 伟	
	毕红格	轨道公司	高级工程师	毕红格	
	井景凤	轨道公司	高级工程师	井景凤	
	张裕璇	中国铁路设计集团有限公司	助理工程师	张裕璇	
	郭可丽	机械工业出版社	高工	郭可丽	
	葛 浩	轨道公司	工程师	葛 浩	
	刘景厚	洛阳科信集团投资有限公司	工程师	刘景厚	
谷可厚	轨道公司	工程师	谷可厚	建设单位	
郭建浩	轨道公司	工程师	郭建浩	建设单位	



建设单位	施工单位	监理单位	设计单位	勘察单位	监理单位	建设单位
洛阳市轨道交通集团有限公司	河南省伊洛花木园林工程有限公司	高梅浩	叶世国			建设单位
河南省服装集团有限公司	洛阳市园林绿化工程有限公司	冯宇达				施工单位
中管工程管理有限公司	洛阳轨道交通建设管理有限公司	牛旭东				监理单位
中国铁路郑州局集团有限公司	河南省交通建设管理有限公司	王春伟				监理单位
洛阳市轨道交通集团有限公司	河南弘展建设工程有限公司	任松				建设单位
河南弘展建设工程有限公司	洛阳被芯园林工程有限公司	郭伟				勘察部
河南弘展建设工程有限公司	河南弘展建设工程有限公司	刘军				运营部
河南弘展建设工程有限公司	河南弘展建设工程有限公司	张静兵				施工单位
河南弘展建设工程有限公司	河南弘展建设工程有限公司	于娟				施工单位
河南弘展建设工程有限公司	河南弘展建设工程有限公司	郭毅东				施工单位
洛阳市轨道交通集团有限公司	元华建设有限公司	李信伟		初		建设单位
洛阳市轨道交通集团有限公司	洛阳市轨道交通集团有限公司	单晓飞				施工单位
中管工程管理有限公司	河南弘展建设工程有限公司	周明阳		高世管		监理单位
河南弘展建设工程有限公司	河南弘展建设工程有限公司	孙明祥				监理单位
河南弘展建设工程有限公司	河南弘展建设工程有限公司	石跃文				监理单位

建设单位
施工单位
监理单位

轨道交通公司
轨道交通公司
轨道交通公司

曲艳利
王博
时贵良



洛阳市城市轨道交通1号线工程竣工环保验收会专家签字表

姓名	单位	职务	签字
张松安	中国汽车工业工程有限公司	高级工程师	
冯 锋	中色科技股份有限公司	高级工程师	冯 锋
郭天赐	环保管家（洛阳）咨询服务有限公司	高级工程师	郭天赐