建设项目环境影响报告表

（生态影响类）

（公示稿）

项目名称：南京站东夹心地房屋迁建工程

建设单位（盖章）：中国铁路上海局集团有限公司南京铁路枢纽工程建设指挥部

编制日期：2024 年 8 月

中华人民共和国生态环境部制

目录

打印编号：1723185404000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	65q8ud
建设项目名称	南京站东夹心地房屋还建工程
建设项目类别	52—131城市道路（不含维护；不含支路、人行天桥、人行地道）
环境影响评价文件类型	报告表
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	中国铁路上海局集团有限公司南京铁路枢纽工程建设指挥部
统一社会信用代码	91320100MA1P3FUE4H
法定代表人（签章）	何志超
主要负责人（签字）	高虎
直接负责的主管人员（签字）	钱桂华
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	中铁第六勘察设计院集团有限公司
统一社会信用代码	91120116300543322L
三、编制人员情况	

1 编制主持人

姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
张润斌	07351243507120207	BH026901	

2 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
张照鑫	生态环境保护措施监督检查清单、结论	BH053344	
付丽	生态环境影响分析、主要生态环境保护措施	BH026927	
张润斌	建设项目基本情况、建设内容、生态环境现状、保护目标及评价标准	BH026901	

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位 中铁第六勘察设计院集团有限公司（统一社会信用代码91120116300543322T）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 南京站东夹心地房屋还建工程环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为张润斌（环境影响评价工程师职业资格证书管理号07351243507120207，信用编号BH026901），主要编制人员包括 张润斌、付丽、张照鑫（信用编号 BH026901、BH026927、BH053344 ）（依次全部列出）等3人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（公章）：

2024年8月9日

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发，它表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.

中华人民共和国人力资源和社会保障部

approved & authorized by

Ministry of Human Resources and Social Security

The People's Republic of China

中华人民共和国环境保护部

approved & authorized by

Ministry of Environmental Protection

The People's Republic of China

编号：
No. HP 00020241

中铁第六勘察设计院集团有限公司

姓名：
Full Name 张润斌

性别：
Sex 男

出生年月：
Date of Birth 1979年06月

专业类别：
Professional Type

批准日期：
Approval Date 2007年5月13日

持证人签名：
Signature of the Bearer

签发单位盖章：
Issued by

天津市职称工作办公室 资格考试专用章

签发日期：
Issued on 年 月 日

管理号：07 5[illegible]
File No.

天津市社会保险个人参保证明

打印日期： 2024年08月09日　　校验码： M10013160312024080913385O

姓名	张润斌	社会保障号	140311197906291210
当前参保单位名称	中铁第六勘察设计院集团有限公司		

险种	本市缴费起止时间	缴费年限	险种	本市缴费起止时间	缴费年限
基本养老保险	自2006年04月至2024年07月	18年4个月	失业保险	自2006年04月至2024年07月	18年4个月
工伤保险	自2006年04月至2024年07月	18年4个月	居民养老保险	-	0年0个月

天津市城职参保情况

起止年月	基本养老保险		失业保险		缴费类型	缴费单位
	缴费基数	个人缴费	缴费基数	个人缴费		
202109-202111					正常应缴	中铁第六勘察设计院集团有限公司
202112-202207					正常应缴	中铁第六勘察设计院集团有限公司
202208-202308					正常应缴	中铁第六勘察设计院集团有限公司
202309-202407					正常应缴	中铁第六勘察设计院集团有限公司
202408-202408	-	-	-	-	-	

备注：
1.上述起止年月内所示的缴费基数、个人缴费均为单个月的缴费基数、个人缴费。
2.本证明涉及个人信息，不得违法向他人泄露，因查询人保管不当或向第三方泄露引起的一切后果由查询人承担。
3.用人单位职工参加工伤保险的，由用人单位依法缴费，个人不缴费。
4.如需鉴定真伪，请在打印后6个月内登录http://hrss.tj.gov.cn，进入“证明验证真伪”，录入校验码进行查询。

天津市社会保险个人参保证明

打印日期： 2024年08月09日 校验码： M23033429622024080914250 3

姓名	张照鑫	社会保障号	41270219950626651X
当前参保单位名称	中铁第六勘察设计院集团有限公司		

险种	本市缴费起止时间	缴费年限	险种	本市缴费起止时间	缴费年限
基本养老保险	自2021年07月至2024年07月	3年1个月	失业保险	自2021年07月至2024年07月	3年1个月
工伤保险	自2021年07月至2024年07月	3年1个月	居民养老保险	-	0年0个月

天津市城职参保情况

起止年月	基本养老保险		失业保险		缴费类型	缴费单位
	缴费基数	个人缴费	缴费基数	个人缴费		
202109-202112					正常应缴	中铁第六勘察设计院集团有限公司
202201-202212					正常应缴	中铁第六勘察设计院集团有限公司
202301-202312					正常应缴	中铁第六勘察设计院集团有限公司
202401-202407					正常应缴	中铁第六勘察设计院集团有限公司
202408-202408	-	-	-	-	-	

备注： 1.上述起止年月内所示的缴费基数、个人缴费均为单个月的缴费基数、个人缴费。
2.本证明涉及个人信息，不得违法向他人泄露，因查询人保管不当或向第三方泄露引起的一切后果由查询人承担。
3.用人单位职工参加工伤保险的，由用人单位依法缴费，个人不缴费。
4.如需鉴定真伪，请在打印后6个月内登录http://hrss.tj.gov.cn，进入“证明验证真伪”，录入校验码进行甄别。

14:40

天津市社会保险个人参保证明

打印日期：2024年08月09日　　证明编号：T120846375920240809143720

姓名	付[illegible]	证件号码	220391199004[illegible]0285
当前参保单位名称	中铁第[illegible]设计院集团有限公司		

险种	本次缴费起止时间	缴费年限	险种	本次缴费起止时间	缴费年限
基本养老保险	[illegible]	[illegible]年[illegible]月	失业保险	[illegible]	[illegible]年[illegible]月
工伤保险	[illegible]	[illegible]年[illegible]月	居民养老保险		[illegible]年[illegible]月

天津市城职参保情况

起止年月	基本养老保险		失业保险		缴费类型	缴费单位
	缴费基数	个人缴费	缴费基数	个人缴费		
2021[illegible]-2021[illegible]					正常缴费	[illegible]
2022[illegible]-2022[illegible]					正常缴费	[illegible]
2023[illegible]-2023[illegible]					正常缴费	[illegible]
2023[illegible]-2023[illegible]					正常缴费	中铁第[illegible]设计院集团有限公司
2024[illegible]-2024[illegible]	-	-	-	-	-	-

说明：1、[illegible]

2、[illegible]

3、[illegible]

4、[illegible]

第1页，共1页

一、建设项目基本情况

建设项目名称	南京站东夹心地房屋还建工程		
项目代码	2112-320102-04-01-389795		
建设单位联系人	钱桂华	联系方式	18762857359
建设地点	江苏省(自治区)南京市玄武区县(区)世纪大道以东，京沪铁路与沪宁城际铁路之间，红山路以西地块 （具体地址）		
地理坐标	地块中心坐标：E118°48′18.9″，N32°04′59.7″		
建设项目 行业类别	五十二、交通运输业、管道运输业-131 城市道路（不含维护；不含支路、人行天桥、人行地道）	用地（用海）面积（m^2）/长度（km）	31209m^2
建设性质	√新建（迁建） □改建 □扩建 □技术改造	建设项目 申报情形	√首次申报项目 □不予批准后再次申报项目 □超五年重新审核项目 □重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	南京市玄武区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2112-320102-04-01-389795
总投资（万元）	65000	环保投资（万元）	222
环保投资占比（%）	0.34	施工工期	2025 年 7 月~2026 年 6 月（12 个月）
是否开工建设	√否 □是：_____		
专项评价设置情况	开展噪声专项评价。 本项目建设内容中的匝道桥、盘旋坡道，对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）（试行）》中表1，属于城市道路（不含维护，不含支路、人行天桥、人行地道）：全部”，需要开展噪声专项评价。		
规划情况	无		

规划环境影响评价情况	无
规划及规划环境影响评价符合性分析	无
其他符合性分析	**1、与产业政策符合性分析** 本项目行业类别为“E4790其他房屋建筑业”、“E4819其他道路、隧道和桥梁工程建筑”，对照《产业结构调整指导目录（2024年本），本项目属于鼓励类“二十二、城镇基础设施”中的“城市道路及智能交通体系建设”。同时，本项目不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（2018版）中限制、淘汰和禁止类目录。 故本项目符合国家及当地产业政策。 **2、选址与用地规划符合性分析** 本项目不属于《禁止用地项目目录》（2012年本）和《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中的禁止目录，也不属于《限制用地项目目录（2012年本）》和《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》中的限制目录。 南京市规划和自然资源局于2022年1月20日核发了本项目用地预审与选址意见书（证书编号：用字第320102202200003号），批准用地面积3.1514公顷。本项目选址及用地符合相关要求。 **3、“三线一单”符合性分析** **（1）生态红线** ①与《江苏省国家级生态保护红线规划》符合性分析 对照《江苏省国家级生态保护红线规划》，本项目不属于其中的江苏省陆域生态保护红线区域名录，与该规划相符。 ②与《江苏省生态空间管控区域规划》符合性分析 《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知（苏政发[2020]1号）》印发了《江苏省生态空间管控区域规划》，对照其中的南京市生态空间保护区域名录，本项目不属于该名录，与该规

划相符。

③与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析

《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知（苏政发[2020]49号）》印发了《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》，对照其中的江苏省环境管控单元图，本项目所在区域属于重点管控单元，属于长江流域。本项目与重点管控要求的符合性分析详见表1-1和表1-2。

表 1-1 本项目与江苏省省域生态环境管控要求符合性分析表

管控类别	重点管控要求	本项目情况	相符性
空间布局约束	1.按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74 号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。全省陆域生态空间总面积 23216.24 平方公里，占全省陆域国土面积 22.49%。其中国家级生态保护红线陆域面积为 8474.27 平方公里，占全省陆域国土面积的 8.21%；生态空间管控区域面积 14741.97 平方公里，占全省陆域国土面积的 14.28%。 2.牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护，不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。 3.对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨	本项目不占用生态保护红线和相关法定保护区，不属于排放量大、耗能高、产能过剩的产业。	符合

	越方式等），依法依规履行行政审批手续， 强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。		
污染物排放管控	1.坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。 2.2020 年主要污染物排放总量要求：全省二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷排放总量分别为 66.8 万吨、85.4 万吨、149.6 万吨、91.2 万吨、11.9 万吨、29.2 万吨、2.7 万吨。	本项目无二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物等废气排放，废水产生量少，且均排入市政污水管网。	符合
环境风险防控	1.强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。 2.强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。	本项目不涉及饮用水水源。	符合
资源利用效率要求	1.水资源利用总量及效率要求：到 2020 年，全省用水总量不得超过 524.15 亿立方米。全省万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量达到国家最严格水资源管理考核要求。到 2020 年，全省矿井水、洗煤废水 70%以上综合利用，高耗水行业达到先进定额标准，工业水循环利用率达到 90%。 2.土地资源总量要求：到 2020 年，全省耕地保有量不低于 456.87 万公顷，永久基本农田保护面积不低于 390.67 万公顷。	本项目无工业用水，不占用耕地及基本农田。	符合

表 1-2 本项目与江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求符合性分析表

管控类别	重点管控要求	本项目情况	相符性
长江流域			

空间布局约束	1.始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。 2.加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。 3.禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。 4.强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035 年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。 5.禁止新建独立焦化项目。	本项目不占用生态保护红线和永久基本农田，不属于石油加工 、有机无机化工、煤化工及独立焦化项目，不涉及码头、港口建设。	符合
污染物排放管控	1.根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。 2.全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	实施总量控制	符合
环境风险防控	1. 防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。 2. 加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。	本项目不属于上述需对环境风险重点防控的企业；项目不涉及饮用水水源保护区。	符合
资源利用效率要求	到 2020 年长江干支流自然岸线保有率达到国家要求。	本项目不占用长江干支流自然岸线。	符合

综上，本项目与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》管控要求相符。

④与《南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》符合性分析

对照《南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》中南京市环境管控单元图，本项目所在区域属于重点管控单元。本项目与南京市市域生态环境管控要求及南京市玄武区重点管控单元准入清单的符合性分析详见表1-3和表1-4。

表1-3 本项目与南京市市域生态环境管控要求的符合性分析表

管控类别	管控要求	本项目情况	相符性
空间布局约束	1、严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49 号）附件 3 江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。 2、严格执行《南京市制造业新增项目禁止和限制目录（2018 年版）》（宁委办发〔2018〕57 号），全市禁止和限制新建（扩建）92 项制造行业项目。 3、严格执行《南京市建设项目环境准入暂行规定》（宁政发〔2015〕251 号）等文件要求，除南京化工园区外，其他区域不得新（扩、改）建化工生产项目（节能减排、清洁生产、安全除患、油品升级改造和为区域配套的危险废物集中处置、气体分装、无化学反应的工业气体制造项目除外）。金陵石化及周边地区、梅山地区、大厂地区和长江二桥至三桥沿岸不得新（扩）建工业项目（节能减排、清洁生产、安全除患和油品升级改造项目除外）及货运码头。除六合红山表面处理中心外，其他区域不得新（扩）建电镀项目。确属工艺需要、不能剥离电镀工序的项目，需由环保部门会同经济主管部门组织专家技术论证，通过专家论证同意后方可审批建设。秦淮河、滁河以及固城湖、石臼湖流域禁止新（扩）建酿造、制革等水污染重的项目，禁止新（扩）建工业生产废水排水量大于 1000 吨／日的项目，禁止新（扩）建排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属以及持久性有机污染物的工业项目（六合红山表面处理中心除外）。全市范围内不得新（扩）	本项目与江苏省省域生态环境管控要求相符；不属于化工生产、电镀、酿造、制革、工业及制造业项目；不使用高污染燃料。	符合

		建燃烧原（散）煤、重油、石油焦等高污染燃料的设施和装置。 4、根据《关于对主城区新型都市工业发展优化服务指导的通知》，支持在江南绕城公路以内的高新园区、开放街区、商业楼宇、工业厂房以及城市“硅巷”，建设新型都市工业载体，发展以产品设计、技术开发、检验检测、系统集成与装配、个性产品定制为主的绿色科技型都市工业。 5、根据《市政府办公厅关于印发南京市打造新医药与生命健康产业地标行动计划的通知》（宁政办发〔2020〕35 号），鼓励发展新医药与生命健康产业。建设新医药创制中心，依托江北新区打造基因细胞工程基地，依托江宁区打造细胞工程基地，依托栖霞区和南京经济技术开发区打造新药研制基地，依托高淳区打造医学工程基地，依托江北新区新材料科技园打造核心原料基地，依托高淳区和溧水区打造公共卫生物资生产基地，依托国家健康医疗大数据（东部）中心打造医疗信息应用基地；建设医疗健康服务集聚地，依托江北新区国际生命健康城建设精准医疗中心，依托南京中医药大学国医堂、省中医院建设名中医诊疗中心；建设康养目的地，依托溧水区、江宁区打造健康养老示范基地，依托溧水区打造健康体育产业基地。		
	污染物排放管控	1、坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。 2、2020 年全市化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物排放量不得超过《江苏省“十三五”节能减排综合实施方案》（苏政发〔2017〕69 号）的要求。2025 年全市主要污染物排放量达到省定减排目标要求。	本项目无二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物等废气排放，废水产生量少，且均排入市政污水管网。	符合
	环境风险防控	1、严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49 号）附件 3 江苏省省域生态环境管控要求中“环境风险防控”的相关要求。 2、强化饮用水水源环境风险管控，建成应急水源工程。	本项目不涉及饮用水水源。	符合

	3、强化核与辐射、危险废物处置项目监管，加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。		
资源利用效率要求	1、根据《关于下达2020年和2030年全市实行最严格水资源管理制度控制指标的通知》（宁政水资考联办〔2017〕6号），2020年南京市用水总量不得超过45.82亿立方米。 2、根据《市政府办公厅关于印发南京市“十三五”能源发展规划的通知》（宁政办发〔2016〕170 号），2020 年南京市燃煤总量不得超过3100万吨。 3、禁燃区范围为本市行政区域，禁燃区内禁止燃用的燃料组合类别选择《高污染燃料目录》中的“III类（严格）”类别，具体为：煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；国家规定的其它高污染燃料。	本项目不使用高污染燃料。	符合

表1-4 本项目与南京市玄武区重点管控单元准入清单的符合性分析表

环境管控单元名称	类型	生态环境准入清单			
		空间布局约束	污染物排放管控	环境风险防控	资源利用效率要求
南京市中心城区（玄武区）	中心城区	（1）各类开发建设活动应符合国土空间规划、城镇总体规划、土地利用规划、详细规划等相关要求。 （2）根据《南京市制造业新增项目禁止和限制目录（2018年版）》，在执行全市层面禁限措施基础上，执行玄武区的禁止和限制目录。 （3）根据《关于对主城区新型都市工业发展优化服务指导的通知》，支持在江南绕城公路以内的	（1）严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。 （2）进一步开展管网排查，提升污水收集效率。强化餐饮油烟治理，加强噪声污染防治，严格施工扬尘监管，加强土壤和地下水	合理布局工业、商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。	全面开展节水型社会建设，推进节水产品推广普及，限制高耗水服务业用水。

	高新园区、开放街区、商业楼宇、工业厂房以及城市“硅巷”，建设新型都市工业载体，发展以产品设计、技术开发、检验检测、系统集成与装配、个性产品定制为主的绿色科技型都市工业。 （4）执行《南京市建设项目环境准入暂行规定》（宁政发〔2015〕251号）相关要求。	污染防治与修复。		
相符性分析	本项目已取得用地预审与选址意见书。不属于制造业，不属于工业项目。符合准入要求。	本项目施工期加强施工扬尘治理；施工及运营期加强噪声污染防治；废水产生量少，且均排入市政污水管网。符合准入要求。	本项目污染物排放较小。符合准入要求。	本项目不属于高耗水服务业。符合准入要求。

综上，本项目与《南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》管控要求相符。

（2）环境质量底线

根据《2023年南京市环境状况公报》，全市环境质量总体稳定。环境空气质量优良率为81.9%，国、省考水环境断面水质优良率为100%，全市主要集中式饮用水水源地水质持续优良。声环境质量和辐射环境质量保持稳定。本项目废气、废水、固废均得到合理处理处置，噪声对周边影响较小，不会突破项目所在地环境质量底线。

（3）资源利用上线

本项目运营过程中消耗一定量的水、电、天然气等资源，均由市政提供，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，不会突破项目所在地资源利用上线。

（4）环境准入负面清单

①与《市场准入负面清单（2022年版）》符合性分析

对照《市场准入负面清单（2022年版）》，本项目与其相符性分析见下表。

表1-5 本项目与市场准入负面清单的符合性分析表

序号	市场准入负面清单	本项目情况	相符性
1	法律、法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定	本项目无禁止性活动	符合
2	国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为	本项目不涉及国家产业政策明令淘汰和限制的技术、设备等	符合
3	不符合主体功能区建设要求的各类开发活动	本项目属于江苏省主体功能区划中优化开发区域，本项目的实施是是盘活存量土地，提高土地利用效率的有力抓手	符合
4	禁止违规开展金融相关经营活动	本项目不涉及	符合
5	禁止违规开展互联网相关经营活动		符合
6	禁止违规开展新闻传媒相关业务		符合

②与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》符合性分析

推动长江经济带发展领导小组办公室印发了《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》，本项目与其相符性分析见下表。

表1-6 本项目与《长江经济带发展负面清单指南》的符合性分析表

序号	相关管控要求	本项目情况	相符性
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头及过长江通道类项目。	符合
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名	本项目不涉及自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段	符合

	胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	范围以及风景名胜区核心景区的岸线和河段范围。	
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不涉及饮用水水源保护区岸线和河段范围。	符合
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不涉及水产种质资源保护区的岸线和河段范围以及国家湿地公园的岸线和河段范围。	符合
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不涉及长江流域河湖岸线。	符合
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不涉及新设、改设或扩大排污口。	符合
7	禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不涉及。	符合
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不涉及化工、尾矿库等。	符合
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目不涉及。	符合
10	禁止新建、扩建不符合国家石化、 现	本项目不涉及。	符合

	代煤化工等产业布局规划的项目。		
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于落后产能项目及不符合要求的高耗能高排放项目。	符合
12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目符合现行法律法规及相关政策文件。	符合

③与《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则》符合性分析

对照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则》，本项目与其相符性分析见下表。

表1-7 本项目与长江经济带发展负面清单指南江苏省实施细则的符合性分析表

序号	相关管控要求	本项目情况	相符性
1	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035 年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头及过长江通道类项目。	符合
2	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》、《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不涉及自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围以及风景名胜区核心景区的岸线和河段范围。	符合
3	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水	本项目不涉及饮用水水源保护区岸线和河段范围。	符合

		源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。		
	4	严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不涉及水产种质资源保护区的岸线和河段范围以及国家湿地公园的岸线和河段范围。	符合
	5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。长江干流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不涉及长江流域河湖岸线。	符合
	6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不涉及新设、改设或扩大排污口。	符合
	7	禁止长江干流、长江口、34 个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产线捕捞。	本项目不涉及。	符合
	8	禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项	本项目不涉及化工。	符合

	目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。		
9	禁止在距离长江干支流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不涉及。	符合
10	禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目不涉及太湖流域。	符合
11	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目不涉及燃煤发电。	符合
12	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目不涉及。	符合
13	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目不涉及。	符合
14	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目周边无化工企业。	符合
15	禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目不涉及。	符合
16	禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目不涉及。	符合
17	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	本项目不涉及。	符合
18	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及设备项目。	本项目不属于落后产能项目。	符合
19	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于不符合要求的高耗能高排放项目。	符合
20	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目符合现行法律法规及相关政策	符合

		文件。	

综上，本项目与《市场准入负面清单（2022年版）》、《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》、《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则》相关管控要求相符。

二、建设内容

地理位置	本项目位于江苏省南京市玄武区世纪大道以东，京沪铁路与沪宁城际铁路之间，红山路以西地块（地块中心坐标：E118°48′18.9″，N32°04′59.7″）。占地范围细窄狭长，东西轴向约 700m，南北宽度约 58m。
项目组成及规模	**1、项目由来** 由于南京西站货场、客整所、机务段等铁路设施地处城市中心地带，使得城市中心区被铁路分割而难以发展，对于中心城区交通不利；南京东站机务段西作业区，南侧有城市主干路郑和北路，隔郑和北路有护城河及狮子山风景区，东侧有城市主干路城河北路，东南侧有滨江花园等居民住宅，北侧接南京西站客车整备所等。使得进出东机务段车辆需经过郑和北路、城河北路等城市主要道路，造成道路交通不畅，不利于周边居民出行。此外，根据原铁道部和南京市人民政府《关于进一步加快南京铁路枢纽规划建设有关问题会议纪要》（铁计函[2010]913 号），南京西站货场拟搬迁至尧化门地区，2012 年 3 月 25 日，原铁道部停办了南京西站客运业务。客整所、机务段等铁路设施有必要外迁出城市中心，并就近接上南京站。 根据 2012 年 2 月 16 日，南京市人民政府与上海铁路局签订的《南京西站地区铁路迁建框架协议》。协议中明确了搬迁范围、迁建工程选址、搬迁原则及相关责任。按照“先建后迁，妥善安置”的原则，拟于南京市玄武区锁金村街道南京站东侧夹心地块实施南京站东夹心地房屋还建工程。 2018 年 4 月 29 日，南京西站地区铁路机辆设施搬迁工程进行全本公示。公示明确，南京西客车整备所、南京东机务段（南京西作业基地）搬迁至沪宁城际动车存车场北侧原郭家山货场范围，新建机务段、客车整备所等。但是南京客运段、电务段、供电段、桥工段、通信段的部分办公生活房屋需要搬迁至南京站东侧夹心地块。 **2、项目概况** 项目名称：南京站东夹心地房屋还建工程 建设单位：中国铁路上海局集团有限公司南京铁路枢纽工程建设指挥部 建设地点：江苏省南京市玄武区世纪大道以东，京沪铁路与沪宁城际铁路之间，红山路以西地块

建设性质：新建

建设内容：项目总用地面积 31209m²，总建筑面积 63894m²：其中含地上共 6 层，实际使用面积 44468m²；盘旋坡道 1810m²；高架匝道 577m²；地下车库面积 13339m²；幕墙层 3700m²。建设内容包括：机关及办公用房、数据中心（材料库）、食堂、高架入口架空区、盘旋坡道、高架匝道桥等。

3、项目组成

本项目工程组成见下表。

表 2-1 项目工程组成一览表

<table>
<tr><td rowspan="9">主体工程</td><td colspan="2">地下一层</td><td>作为停车场使用</td></tr>
<tr><td colspan="2">一层</td><td>室内主要布置活动室、数据中心、食堂，面积为 6419m²；室外主要布置架空层、外挂楼梯，面积为 2039m²。</td></tr>
<tr><td colspan="2">二层</td><td>室内主要布置办公室、数据中心、会议室，面积为 6844m²；室外主要布置连廊、报告厅室外大楼梯、外挂楼梯，面积为 343m²。</td></tr>
<tr><td colspan="2">三层</td><td>室内主要布置办公室、数据中心，面积为 7688m²；室外主要布置连廊、外挂楼梯，面积为 277m²。</td></tr>
<tr><td colspan="2">四层</td><td>室内主要布置数据中心，面积为 6351m²；室外主要布置连廊、外挂楼梯，面积为 277m²。</td></tr>
<tr><td colspan="2">五层</td><td>室内主要布置数据中心、高架入口大厅，面积为 6445m²；室外主要布置高架入口架空区、连廊、外挂楼梯、庭院，面积为 812m²。</td></tr>
<tr><td colspan="2">六层</td><td>室内主要布置数据中心，面积为 6696m²；室外主要布置庭院阳台、连廊、外挂楼梯、屋面花园，面积为 277m²。</td></tr>
<tr><td colspan="2">高架匝道桥</td><td>本项目场地西侧世纪东路跨线桥为场地出入口，需要在建筑与世纪东路跨线桥间设置匝道桥与本建筑连接，连接高度在五层楼面，长度为 39.8m，宽度为 14.5m。</td></tr>
<tr><td colspan="2">盘旋坡道</td><td>连接各层及停车场，总长度为 232m，宽度为 7.8m</td></tr>
<tr><td rowspan="3">辅助公用工程</td><td colspan="2">给水工程</td><td>水源接引自红山南路市政供水管网，分为冷水给水系统及热水给水系统，冷水给水系统设置生活水箱及泵房，热水给水系统采用闭式系统，热源太阳能，空气源热泵作为辅助热源。</td></tr>
<tr><td colspan="2">排水工程</td><td>生活污水经化粪池处理后排入市政污水管道，食堂含油污水经隔油处理后排入市政污水管道</td></tr>
<tr><td colspan="2">供热（制冷）工程</td><td>综合层高和控制灵活等因素，除报告厅外的主要功能房间均采用分体空调系统。</td></tr>
<tr><td rowspan="6">环保工程</td><td rowspan="2">废气治理</td><td>施工期</td><td>1、施工场地设置围挡，并定期洒水降尘；
2、运输车辆采取遮盖、密闭措施；
3、施工场地出入口设置车辆冲洗设施，运输道路路面进行硬化；
4、选用符合标准的燃油或清洁能源，加强燃油机械设备的维护和保养。</td></tr>
<tr><td>运营期</td><td>食堂设置餐饮油烟净化器，餐饮油烟经处理后排放</td></tr>
<tr><td rowspan="2">废水治理</td><td>施工期</td><td>1、施工废水经隔油、沉淀处理后回用于施工场地，不外排；
2、施工人员生活污水依托附近现有污水处理设施。</td></tr>
<tr><td>运营期</td><td>生活污水经化粪池处理后排入市政污水管道，食堂含油污水经隔油处理后排入市政污水管道</td></tr>
<tr><td rowspan="2">噪声治理</td><td>施工期</td><td>选用低噪声设备、合理安排施工进度，夜间不施工，加强设备保养和施工管理等。</td></tr>
<tr><td>运营期</td><td>道路两侧绿化</td></tr>
</table>

	固体废物	施工期	1、建筑垃圾尽量回收利用，不能再利用的按照当地建筑垃圾处置要求统一进行处理，不得随意丢弃； 2、生活垃圾收集后，定期交由地方环卫部门统一处理。
		运营期	生活垃圾集中收集后，交由地方环卫部门统一处理
	生态措施	施工期	严格控制用地范围，施工前对表土剥离、集中存放，施工结束后对临时用地原貌进行恢复。
		运营期	做好临时用地植被恢复后期管护工作，未成活地块及时进行补种。

4、匝道桥、盘旋坡道建设方案

本项目产生环境影响的主要工程为夹心地还建建筑和世纪东路跨线桥的连接匝道和盘旋坡道。

匝道桥结构体系为简支结构，桥墩采用柱式墩，桥台采用肋板式桥台，墩台桩基础采用钻孔灌注桩。

盘旋坡道为民用建筑标准汽车坡道，由西侧平台接入，到达地面层及地库等。

（1）主要技术标准

表 2-2　匝道桥主要设计标准

项目	单位	指标
道路长度	m	39.8
设计行车速度	km/h	40
道路红线宽度	m	标准断面 14.5m
横坡	%	2
机动车道数	/	双向两车道
荷载等级	/	城-B 级
路面类型	/	沥青混凝土
桥梁结构设计使用年限	年	50

连接匝道断面 14.5m 宽：3.25（人行道）+4.0（行车道组成 0.5+3.5）+4.0（行车道组成 0.5+3.5）+3.25（人行道）=14.5m，单个机动车道宽度 3.5m，路缘带宽度 0.5m。

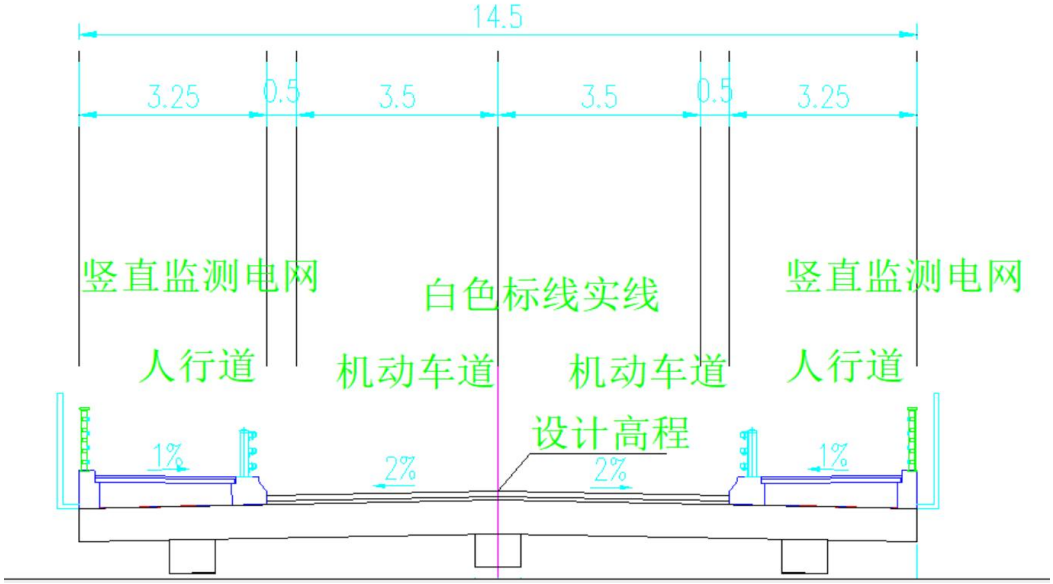


图 2-1 匝道桥横断面图

表 2-3 盘旋坡道主要设计标准

项目	单位	指标
道路长度	m	共 232m 长，直线段 135m
设计行车速度	km/h	40
车道宽度	m	7.8m
机动车道数	/	双向两车道
荷载	/	4KN/m^2
路面类型	/	混凝土

盘旋坡道断面 7.8m 宽：0.4（坡道护栏）+3.5（行车道）+3.5（行车道）+0.4（坡道护栏）=7.8m。

（2）路面结构

①匝道桥车行道路面结构为铺装层+防水层+桥面层。

铺装层：SBS改性沥青SMA－13面层（厚40mm）+改性乳化沥青粘层（300~500g/m^2）+SBS改性沥青SUP-20下层（厚60mm）。

防水层：水性环氧沥青防水粘结层。

桥面板：打砂、清除浮浆，行程干燥、洁净、粗糙界面。

②盘旋坡道：A、100mm 厚 C30 细石混凝土面层，随捣随抹成粗麻面；

B、素水泥砂浆一道（内掺建筑胶）；

C、现浇混凝土楼板或预制楼板现浇叠合层。

（3）路面排水

本项目路面采用集中排水，路面两侧设开孔侧石，侧石下设收水井，排至市政排水管道。

（4）预测交通量

根据建设单位提供的资料，本次预测特征年为2026年。工程交通量预测结果见表2-4，昼夜比系数见表2-5，混合交通流量中的各车型比例见表2-6，转换系数见表2-7。

表2-4 本项目交通量预测　　单位：（pcu/d）

路段	24小时交通量预测
匝道桥及盘旋坡道	2026年
	4032

表2-5　本项目昼夜间机动车流量系数

项目	2026年
车流量昼夜比	4:1

表2-6　本项目机动车交通组成

道路/转换系数	小型车	中型车	大型车	合计
匝道桥及盘旋坡道	100%	0%	0%	100%

表2-7　机动车转换系数

项目	小型车	中型车	大型车
转换系数	1	1.5	2.5

表2-8　交通量预测　　单位：辆/小时

年份	昼间				夜间			
	小型车	中型车	大型车	合计	小型车	中型车	大型车	合计
2026	224	0	0	224	56	0	0	56

5、绿化工程

主体工程绿化设计采用乔灌草结合，主要选取日本早樱、香樟、大叶女贞、朴树、广玉兰、银杏、碧桃、红枫、西府海棠、鸡爪槭、落羽杉、粉花绣线菊、大叶黄杨、红花继木、矮生紫薇、千屈菜、常绿萱草、佛甲草、鸢尾等。绿化面积0.76hm^2。

6、工程占地

依据《土地利用现状分类标准》（GB/T 21010-2017），本项目占用土地类型主要为铁路用地，现状为林草地，占地面积31209m^2。

7、工程土石方

土方开挖11.88万m^3（含表土剥离0.56万m^3），土方回填3.20万m^3，（含

表土回覆 0.56 万 m^3），余方 8.68 万 m^3，全部余方交由土石方单位进行外运及综合利用。

8、公用工程

（1）给水工程

用水水源接引自红山南路既有市政供水管网，给水管网在项目用地内环装敷设。

①生活用水

生活用水主要为办公、食堂、宿舍用水，日常办公人员用水定额取 50L/人·d，住宿员工用水定额取 150L/人·d，餐饮用水定额取 25L/人次·d，会议厅用水定额取 8L/座次·d。

②停车库地面、室外道路冲洗水

停车库地面冲洗、室外道路冲洗水用水定额取 3L/m^2·d。

③绿化用水

绿化用水定额取 2L/m^2·d。

具体用水量情况见下表。

表 2-9　本工程用水量表

用水类型	用水定额	数量	最高日用水量（m^3/d）
宿舍	150L/人·d	242	36.3
食堂	25L/人次·d	3474	86.9
办公	50L/人·d	1185	59.3
会议厅	8L/座次·d	400	3.2
停车库地面冲洗	3L/m^2·d	13638.21	40.9
室外道路冲洗	3L/m^2·d	3200	9.6
绿化用水	2L/m^2·d	6553.89	13.1
小计	∑	/	249.2
未预见用水量	10%∑	/	24.9
总水量			274.1

（2）排水工程

污水排放量按用水量的 85%计，生活污水经化粪池处理后排入市政污水管道，食堂含油污水经隔油处理后排入市政污水管道。

表 2-10　本工程污水排放量表

用水类型	最高日用水量（m^3/d）	污水排放系数	污水日排放量（m^3/d）	去向
宿舍	36.3	0.85	30.86	生活污水经化粪池处理后排入市政污水管道，食堂含油
食堂	86.9		73.82	
办公	59.3		50.36	

会议厅	3.2		2.72	污水经隔油处理后排入市政污水管道
停车库地面冲洗	40.9		34.78	
室外道路冲洗	9.6		8.16	
未预见用水量	25.1		21.18	
绿化用水	13.1	0	0	吸收
合计			221.88	

（3）供电工程

根据用电负荷要求，本工程需接引两路电源，为场地内动力、照明、消防及通信设备提供电源。本工程拟新设一座 10/0.4kV 变电所，所内新设 4 台变压器，每台容量 1000kVA。

（4）冷热源

根据建筑功能特点，本工程采用变频多联机加新风系统和分体式空调，以适应不同办公时间的需求，办公用房、食堂采用变频多联机加新风系统，新风系统采用吊顶新风处理机送新风，宿舍、材料库采用分体式空调。

总平面及现场布置

1、工程布局情况

主要工程为机关办公用房、数据中心（材料库）、食堂、高架入口架空区、盘旋坡道、高架匝道桥等。占地范围细窄狭长，东西轴向约 700m，南北宽度约 58m。

2、施工布置情况

施工场地周边设有临时排水沟、临时沉砂池，施工结束后回填并恢复原貌。

施工材料由施工单位分批次运至施工现场并及时组织施工安装，施工人员集中住宿在施工单位的组织调配中心内，故不在线路沿线设置临时施工营地。

施工时设置施工作业带，用于施工人员作业和放置施工设备及材料。

施工方案

1、施工工序

（1）原材料供应

本项目为一般房建项目，所需材料主要为钢材、混凝土、砂、石、装修材料等。项目所需建筑材料可立足本市及周边县市供应，以本市供应为主。原材料供应充足。

（2）临时工程

临时供电线路和临时便道等大临设施亦尽早修建；其它临时工程应在保证正式工程合理工期的前提下，按工程要求逐一按期完成。

	（3）主要工程 ①房屋工程 施工期按作业性质可以分为下列几个阶段：场地清理、场地平整阶段，包括清理场地树木、垃圾等；土方阶段，包括挖槽、运输工程土等；基础工程阶段，包括打桩、砌筑基础等；主体结构工程阶段，包括钢筋工程、混凝土工程、钢结构工程、砌体工程等；装饰工程阶段，包括内装修、外装修等；扫尾阶段，包括回填土方、清理现场等。 ②匝道桥 施工期按施工工艺可以分为下列几个阶段：桩基、承台、墩柱、盖梁、架梁、中隔板、桥面板。 **2、建设周期** 根据本线工程分布的特点、难点，参照相关工程建设实践和建设工期定额的要求，分类工程工期安排如下： （1）施工准备安排 1 个月完成； （2）桥梁下部工程安排 2 个月完成； （3）铺架工程安排 2 个月完成； （4）房屋及配套工程安排 4 个月完成； （5）联调及验交安排 1 个月完成。
其他	无

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状	**1、生态环境现状** 参照《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）相关要求，线性工程穿越非生态敏感区时，以线路中心线向两侧外延 300 m 为参考评价范围。生态现状调查范围应不小于评价范围，因此本项目生态现状调查范围为以线路中心线向两侧外延 300 m。 **1.1主体功能区划** 根据《江苏省主体功能区规划》，项目所在区域南京市玄武区位于优化开发区域，优化开发区域是经济比较发达，人口较为密集，开发强度较高、资源环境问题凸显，应该优化进行工业、服务业和城镇开发的城镇化地区。其功能定位是：建成具有国际影响的现代服务业和先进制造业基地，全国重要的创新基地；亚太地区的重要国际门户，辐射带动长江流域发展的重要区域；具有较强竞争力的世界级城市群；江苏率先基本实现现代化、推进新型城镇化和城乡发展一体化、实现基本公共服务均等化的先行区。主要发展方向需优化建设空间结构。按照“控制增量、盘活存量、集约高效”的要求，促进集中、集聚和集约发展，不断提高经济开发密度与产出效率；控制建设用地增长，适度减少制造业建设空间，减少农村生活空间，扩大服务业、交通、城市居住、公共设施空间；加大主城区存量土地结构调整力度，全面实施“退二进三”，大力发展金融、商务、软件、外包等楼宇经济和总部经济，提升城市空间利用效率。 南京站东侧夹心地块现状为空地，两侧均为铁路线路，不能作为地方城市开发用地，作为本项目还建用房用地既可以最大化实现该地块的价值，也符合铁路站段使用需求，本项目立足于铁路发展需求，解决办公、生活不便等问题，形成功能合理、使用方便的生活、办公用地。因此本项目的实施是盘活存量土地，提高土地利用效率的有力抓手。符合《江苏省主体功能区规划》发展方向及功能定位。 **1.2生态功能区划** 根据《江苏生态省建设规划纲要》，根据各地的自然条件、经济社会发

展情况、生态系统类型、环境敏感性及生态环境问题，将全省划分为3个生态区（一级区）、7个生态亚区（二级区）。本项目所在区域属于长江三角洲平原生态区沿江平原丘岗生态亚区。

长江三角洲平原生态区沿江平原丘岗生态亚区主要生态问题是：沿江工业发展迅速，长江水质受到威胁；城市化、工业化发展使自然生态系统遭到一定破坏；丘陵山地和高沙土地区水土流失较为严重。生态保护和建设重点是：加强工业化、城市化过程中的生态保护，严格控制对城市周边森林生态系统的破坏；积极推进产业生态化改造，大力发展循环经济；加强沿江各个饮用水水源保护区和调水水源保护区管理，有效保护水源地；强化开发区建设的环境管理，避免无序开发。

本项目不涉及饮用水水源保护区，不占用森林生态系统，无二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物等废气排放，废水产生量少，且均排入市政污水管网，固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小。与《江苏生态省建设规划纲要》中生态保护和建设重点等相符。

1.3 生态系统调查

根据《全国生态状况调查评估技术规范——生态系统遥感解译与野外核查》（HJ1166-2021），本项目占地范围内为城镇生态系统。

1.4 土地利用类型调查

依据《土地利用现状分类标准》（GB/T 21010-2017），本项目占用土地类型主要为铁路用地，现状为林草地。

1.5 植被类型调查

本项目评价区内植被多为自然植被，未发现珍稀及濒危保护植物，且未发现森木等生物量较大的植被，植被损失引起的生态功能损失较小。

1.6 动物多样性调查

本工程所在区域地形相对平坦，影响区域开发程度较高，在长期人为扰动因素下，生态环境现状比较单一，评价区内动物种类稀少，主要是鼠、兔等小型动物，还有一些啮齿类以及鸟类动物，无珍稀及濒危保护动物。

1.7 水土流失现状

本项目隶属于市区小流域，流域内水土流失等级主要为微度。项目区所

在的小流域总面积 202.71km^2。按照《土壤侵蚀分类分级标准》，项目区属于一级水力侵蚀区中二级南方红壤丘陵区中长江中下游平原区，土壤容许流失量为 500t/（km^2 •a）。根据《生产建设项目土壤流失量测算导则》（SL773-2018）测算结果，可得本项目土壤侵蚀模数背景值取 54t/（km^2 • a）。

2、环境空气质量现状

根据大气功能区划分，本项目所在地为二类功能区，环境空气质量执行 GB3095-2012《环境空气质量标准》及其修改单二级标准。

根据《2023 年南京市生态环境状况公报》，根据实况数据统计，全市环境空气质量达到二级标准的天数为 299 天，同比增加 8 天，达标率为 81.9%，同比上升 2.2 个百分点。其中，达到一级标准天数为 96 天，同比增加 11 天；未达到二级标准的天数为 66 天（其中，轻度污染 58 天，中度污染 6 天，重度污染 2 天），主要污染物为 O_3 和 $PM_{2.5}$。各项污染物指标监测结果：$PM_{2.5}$ 年均值为 29 μg/m^3，达标，同比上升 3.6%；PM_{10} 年均值为 52 μg/m^3，达标，同比上升 2.0%；NO_2 年均值为 27 μg/m^3，达标，同比持平；SO_2 年均值为 6 μg/m^3，达标，同比上升 20.0%；CO 日均浓度第 95 百分位数为 0.9mg/m^3，达标，同比持平；O_3 日最大 8 小时浓度第 90 百分位数为 170 μg/m^3，超标 0.06 倍，同比持平，超标天数 49 天，同比减少 5 天。

根据 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则 大气环境》对项目所在区域环境空气质量进行达标判断，见下表。

表 3-1 达标区判定一览表

污染物	评价指标	单位	现状浓度	标准值	占标率（%）	达标情况
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	μg/m^3	29	35	82.9	达标
	95 百分位数日均值	μg/m^3	/	75	/	
PM_{10}	年平均质量浓度	μg/m^3	52	70	74.3	达标
	95 百分位数日均值	μg/m^3	/	150	/	
SO_2	年平均质量浓度	μg/m^3	6	60	10	达标
	98 百分位数日均值	μg/m^3	/	150	/	
NO_2	年平均质量浓度	μg/m^3	27	40	67.5	达标
	98 百分位数日均值	μg/m^3	/	80	/	
CO	95 百分位数日均值	mg/m^3	0.9	4	22.5	达标
O_3	90 百分位数 8h 均值	μg/m^3	170	160	106.2	不达标

环境空气基本污染物中，$PM_{2.5}$、PM_{10}、SO_2、NO_2 年均浓度和 CO95 百分位数日均值达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，$O_3$90 百分位数 8h 均值超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

六项污染物没有全部达标。因此，本项目所在区域为非达标区。

南京市以改善环境空气质量为核心，以减污和降碳协同推进、$PM_{2.5}$和O_3协同防控、VOCs 和 NOx 协同治理为主线，全面开展大气污染防治攻坚。围绕工业源、移动源、扬尘源、社会面源等各类污染源实施重点防治。定期下达各板块月度目标；建立完善“直通董事长”机制，向全市重点工业企业、工地主要负责人宣讲治气政策要求、通报治气问题；开展重点区域、行业、集群、企业全方位帮扶指导。开展全市锅炉、工业炉窑排查整治。利用卫星遥感、无人机航拍、积尘走航等科技手段，强化工地、码头、道路扬尘污染监管，按月发布扬尘管控通报及工地红黑榜。全市配备近百台大型雾炮车，并辅以小型、微型器械，开展不间断作业、全覆盖喷洒。

通过上述措施整治后，南京市环境优良天数可达到国家和省刚性考核要求，确保南京市大气环境质量得到进一步改善。

3、地表水环境质量现状

根据《2023 年南京市生态环境状况公报》，全市水环境质量持续优良。纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的 42 个地表水断面水质优良（《地表水环境质量标准》III类及以上）率 100%，无丧失使用功能 （劣Ⅴ类）断面。

长江南京段干流水质总体状况为优，5 个监测断面水质均达到II类。

4、声环境质量调查与监测

根据《2023 年南京市环境状况公报》，全市区域噪声监测点位 534 个。城区昼间区域环境噪声均值为 53.5dB，同比下降 0.3dB；郊区昼间区域环境噪声均值 53.0dB，同比上升 0.5 dB。全市交通噪声监测点位 247 个。城区昼间交通噪声均值为 67.7dB，同比上升 0.3dB；郊区昼间交通噪声均值 66.1dB，同比下降 0.4dB。全市功能区噪声监测点位 28 个。昼间噪声达标率为 99.1%，同比上升 0.9 个百分点；夜间噪声达标率为 94.6%， 同比上升 1.6 个百分点。

根据《南京市声环境功能区划分调整方案》中声环境功能区划方案，本项目所在地属于 2 类区。

为了解道路沿线声环境质量现状，我单位委托江苏正康检测技术有限公司于 2024 年 4 月 13 日~14 日对周边声环境保护目标中具有代表性的 9 处保护目标声环境质量进行了现状监测。各声环境保护目标现状噪声均达到《声环

	境质量标准》（GB3096-2008）相应声环境功能区标准及《铁路边界噪声限值及其测量方法》（GB 12525-90）（昼间 70dB，夜间 70dB）。详见表 3-2 和图 3-1。

表 3-2　各监测点声环境质量现状监测结果及达标分析表

采样日期	点位名称		距项目边界距离（m）	距盘旋坡道中心线距离（m）	等效声级值 dB（A）		评价标准值 dB（A）		达标情况		主要声源	车流量					
												昼间			夜间		
					昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间		大型车	中小型车	其他（火车）	大型车	中小型车	其他（火车）
04月13日	（N1）铁路办事处		61	73	61	52	70	70	达标	达标	交通	86	243	/	0	12	/
	（N2）湖畔居	1F	51	/	57	48	70	70	达标	达标	交通	/	/	/	/	/	/
		5F	51	/	61	50	70	70	达标	达标							
		9F	51	/	61	51	70	70	达标	达标							
	（N3）玄武区建设局		93	/	55	46	60	50	达标	达标	环境	/	/	/	/	/	/
	（N4）科利华小学		52	/	59	48	70	70	达标	达标	交通	/	/	9	/	/	1
	（N5）新庄花园	1F	44	/	64	48	70	70	达标	达标	交通	212	1529	/	2	23	/
		3F	44	/	63	48	70	70	达标	达标							
		5F	44	/	64	49	70	70	达标	达标							
	（N6）邮电小区	1F	96	110	57	49	70	55	达标	达标	交通	/	/	/	/	/	/
		3F	96	110	59	50	70	55	达标	达标							
		5F	96	110	62	52	70	55	达标	达标							
	（N7）曹后二三村	1F	170	/	54	47	70	55	达标	达标	交通	62	468	/	12	138	/
		3F	170	/	55	48	70	55	达标	达标							
		5F	170	/	55	47	70	55	达标	达标							
	（N8）曹后一村	1F	249	/	55	48	70	55	达标	达标	交通	/	/	/	/	/	/
		3F	249	/	57	49	70	55	达标	达标							
		5F	249	/	56	49	70	55	达标	达标							
	（N9）宁东机	1F	94	/	56	46	70	70	达标	达标	交通	/	/	13	/	/	0
		3F	94	/	58	47	70	70	达标	达标							

	宿舍	5F	94	/	59	47	70	70	达标	达标							
04月14日	（N1 ）铁路办事处		61	73	61	51	70	70	达标	达标	交通	75	226	/	0	7	/
	（N2 ）湖畔居	1F	51	/	56	47	70	70	达标	达标	交通	/	/	/	/	/	/
		5F	51	/	60	49	70	70	达标	达标							
		9F	51	/	61	49	70	70	达标	达标							
	（N3）玄武区建设局		93	/	55	46	60	50	达标	达标	环境	/	/	/	/	/	/
	（N4）科利华小学		52	/	58	49	70	70	达标	达标	交通	/	/	8	/	/	1
	（N5）新庄花园	1F	44	/	63	48	70	70	达标	达标	交通	192	1415	/	1	18	/
		3F	44	/	64	49	70	70	达标	达标							
		5F	44	/	64	50	70	70	达标	达标							
	（N6）邮电小区	1F	96	110	58	49	70	55	达标	达标	交通	/	/	/	/	/	/
		3F	96	110	59	49	70	55	达标	达标							
		5F	96	110	61	50	70	55	达标	达标							
	（N7）曹后二三村	1F	170	/	55	46	70	55	达标	达标	交通	59	442	/	9	119	/
		3F	170	/	57	47	70	55	达标	达标							
		5F	170	/	56	49	70	55	达标	达标							
	（N8）曹后一村	1F	249	/	57	46	70	55	达标	达标	交通	/	/	/	/	/	/
		3F	249	/	58	47	70	55	达标	达标							
		5F	249	/	58	48	70	55	达标	达标							
	（N9）宁东机宿舍	1F	94	/	55	46	70	70	达标	达标	交通	/	/	14	/	/	0
		3F	94	/	57	47	70	70	达标	达标							
		5F	94	/	59	49	70	70	达标	达标							

图 3-1　噪声监测布点示意图

与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	本项目为新建项目，无原有环境污染和生态破坏问题。
生态环境保护目标	**1、保护目标调查范围** 本项目施工期及运营期主要考虑扬尘、噪声、废水、固体废物及生态环境影响。 （1）声环境：运营期调查盘旋坡道中心线外两侧 200m 范围内的保护目标。 （2）生态环境：参照《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）相关要求，线性工程穿越非生态敏感区时，调查线路中心线向两侧外延 300 m 范围内的保护目标。 （3）地表水环境：施工期、运营期均无废水外排水体。 **2、环境保护目标** （1）本项目道路中心线两侧 300m 范围内无生态环境保护目标。 （2）本项目道路中心线外两侧 200m 范围内的声环境保护目标见下表。

表 3-3　运营期道路中心线两侧声环境保护目标表

序号	声环境保护目标名称	线路形式	方位	距道路边界（红线）距离/m	距道路中心线距离/m	不同功能区户数		情况说明
						2 类	4a/4b 类/GB 12525-90	
1	铁路办事处	桥梁	南侧	69.1	73	/	全部 GB 12525-90	两栋楼，平行于拟建道路，均为 6F
2	铁路办事处 2	桥梁	南侧	104.1~196.1	108~200	全部	/	共 6 栋，其中 3 栋平行于拟建道路，3 栋侧向拟建道路
3	邮电小区	桥梁	北侧	106.1~196.1	110~200	4 栋	第一排 2 栋 4a 类	共 6 栋，面向道路，第一排为两栋，每栋为 7F

评价标准

1、环境质量标准

（1）环境空气

环境空气质量评价标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单（公告 2018 第 29 号）中内容，具体见下表。

表 3-4 环境空气质量标准 单位：ug/m³（注明的除外）

污染物	浓度限值			标准来源
	1 小时均值	日均值	年均值	
SO_2	500	150	60	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（公告[2018]第 29 号）
NO_2	200	80	40	
CO	10mg/m³	4mg/m³	-	
PM_{10}	-	150	70	
$PM_{2.5}$	-	75	35	
O_3	200	160 (日最大 8 小时平均值)	-	

（2）声环境

根据《南京市声环境功能区划分调整方案》中声环境功能区划方案，本项目所在地属于 2 类区。本工程具体执行标准同时参考《声环境质量标准》（GB3096-2008）、《声环境功能区划分技术规范》（GB/T 15190-2014）。

道路边界线外 30m 内的区域执行 4a 类标准，30m 以外范围执行 2 类标准。当临街建筑高于三层楼房以上（含三层）时，将临街建筑面向交通干线一侧至交通干线边界线的区域定为 4a 类声环境功能区，执行 4a 类标准。

既有铁路外轨中心线 30m 以内执行《铁路边界噪声限值及其测量方法》（GB 12525-90）（昼间 70dB，夜间 70/60dB）；相邻区域为 2 类声环境功能区，距离铁路外轨中心线 30~60m 区域内执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4b 类标准，距离铁路外轨中心线 60m 以外区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

表 3-5 环境噪声执行标准 单位：dB(A)

标准	类别	标准值	
		昼间	夜间
《声环境质量标准》（GB3096-2008）	2 类	60	50
	4a 类	70	55

	4b 类	70	60
《铁路边界噪声限值及其测量方法》（GB12525-90）	/	70	70/60

注：既有铁路边界铁路噪声夜间按 70dB 执行。既有铁路是指 2010 年 12 月 31 日前已建成运营的铁路或环境影响评价文件已通过审批的铁路建设项目。

新建铁路（含新开廊道的增建铁路）边界铁路噪声夜间按 60dB 执行。新建铁路是指自 2011 年 1 月 1 日起环境影响评价文件通过审批的铁路建设项目。

2、污染物排放标准

（1）废气

本项目施工过程产生的扬尘执行《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）。

表 3-6 施工场地扬尘排放标准

污染物项目	浓度限值（ug/m³）		标准来源
TSP	施工围挡区域	500	《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）

（2）噪声

本项目施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中相关标准限值要求。

表 3-7 建筑施工场界环境噪声排放标准

区域	标准值 dB（A）		标准来源
施工场界噪声	昼间	夜间	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）
	70	55	

（3）废水

本项目施工期产生的车辆冲洗废水、施工机械跑、冒、滴、漏及露天机械受雨水冲刷等产生的少量污水经沉淀池处理，满足《城市污水再生利用城市杂用水水质标准》（GB/T18920-2002）中建筑施工标准后，回用于施工场地洒水降尘等；沟槽开挖产生的泥浆水经泥浆沉淀池沉淀后回用作施工场地洒水降尘。

表 3-8 城市杂用水水质标准

序号	项目	冲厕、车辆冲洗	城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工
1	pH（无量纲）	6.0~9.0	6.0~9.0
2	色度≤	15	30
3	嗅	无不快感	无不快感
4	浊度/NTU≤	5	10
5	五日生化需氧量（BOD5）/（mg/L)≤	10	10
6	氨氮/（mg/L)≤	5	8
7	阴离子表面活性剂/（mg/L)≤	0.5	0.5
8	铁/(mg/L)≤	0.3	-

9	锰/（mg/L)≤	0.1	-
10	溶解性总固体/（mg/L)≤	1000（2000）	1000（2000）
11	溶解氧/（mg/L)≥	2.0	2.0
12	总氯/(mg/L)≥	1.0（出厂），0.2（管网末端）	1.0（出厂），0.2（管网末端）
13	大肠埃希氏菌/（MPN/100mL 或 CFU/100mL）	无	无

运营期生活污水排入市政污水管网，进入城北污水处理厂，接管污水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级限值和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级限值。

表 3-9　接管污水水质标准

类别	执行标准	指标	标准限值
生活污水	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级限值；《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015）表 1 中 B 级限值	pH（无量纲）	6~9
		COD	500
		SS	400
		NH_3-N	45
		TP	8
		TN	70
		动植物油	100

（4）固体废物

生活垃圾处理执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城[2000]120 号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城[2010]61 号）以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

其他

本项目污染物排放总量见下表。

表 3-10 项目污染物排放总量表　　单位：t/a

类别	污染物名称	建设项目产生量	建设项目处理削减量	排放总量	最终排放量
废水	废水量	80986.2	0	80986.2	80986.2
	COD	28.345	0	28.345[1]	4.049[2]
	SS	16.197	0	16.197[1]	0.810[2]
	NH_3-N	2.430	0	2.430[1]	0.324[2]
	TP	0.324	0	0.324[1]	0.040[2]
固废	生活垃圾	216.26	216.26	0	0

注：[1]接管量，即本项目接管排入污水处理厂的量；[2]最终外排量，即参考污水处理厂处理标准，计算的最终排入外环境的量。

（1）废水

水污染物接管考核量分别为：废水量 80986.2t/a、COD28.345t/a、SS16.197t/a、NH_3-N2.430t/a、TP0.324t/a；

最终排放总量为：废水量 80986.2t/a、COD4.049t/a、SS0.810t/a、NH_3-N0.324t/a、TP0.040t/a。

废水依托城北污水处理厂处理，处理尾水达《城镇污水处理厂污染物排

	放标准》（GB18918-2002）中表 1 一级 A 标准后排入金川河，最终汇入长江。 （2）固废：固体废物均能得到合理处置，排放总量为零。 水污染物总量指标在城北污水处理厂总量范围内平衡；固废外排量为零，不需申请。

四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析	**1、生态影响分析** **（1）植被及植物多样性影响分析** 本项目占地类型为铁路用地，现状林草地中植被类型在当地广泛分布，无国家濒危珍稀保护植物，均为常见广布种。项目施工期对植被及植物多样性影响主要体现在施工过程中扰动地表对地表植被的破坏，施工运输机械及施工人员践踏对植被产生一定程度的扰动。 **（2）动物多样性影响** 施工期噪声、施工废气及照明光可能对周边野生动物产生惊扰，因土地占用碾压植被等导致动物原有生境遭到破坏，可能在短期内影响野生动物的觅食和栖息。 施工期施工人员活动和机械噪声等将对施工区动物的活动和栖息产生一定影响，但因这种影响只是引起野生动物暂时的、局部的迁移，短时的影响，在施工过程中尽量使用低噪声设备，加强人员管理，各种施工作业应避开野生动物的栖息地，不得干扰和破坏野生动物的活动场所，待施工结束这种影响亦结束；施工机械处于地势较空旷的区域，因此施工废气污染相对较低；光污染对动物的影响主要表现在夜间照明的影响，而本工程施工在白天，夜间不施工，因此本项目不会因施工期照明对动物产生影响。 **（3）水土流失影响分析** 根据水利部办公厅印发《国家级水土流失重点预防区和重点治理区范围划定技术指南》（办水保［2024］2 号），本项目所在地不属于国家级水土流失重点预防区和治理区。 本项目主体工程施工期间会引起局部水土流失，对施工场地设置临时防护，施工时裸露地面采用彩条布苫盖，减少雨季对地面的冲刷。施工结束后对临时用地及时进行植被绿化恢复，根据功能区、景观要求及周边环境条件，对场地实施绿化，采用灌、草相结合，花灌木与小灌木相搭配，宜灌则灌，宜草则草，可有效防治水土流失。 **（4）土壤影响分析**

施工初期对场地进行平整，施工期由于推土机等机械设备的碾压及施工人员的踩踏，在施工作业区周围的土壤将被压实，部分施工区域的表土将被铲去，同时施工作业扰动原有地表改变土壤结构，使土壤养分分布状况受到影响。

建设项目严格控制施工作业带，在施工前对施工场地表土进行单独剥离堆放，且要采取必要的拦挡、苫盖措施，在施工结束后及时对场地清理、平整、恢复植被（种植当地适宜的植物），使土壤表层仍具有一定的肥力从而促进植物的生长，使本项目对土壤环境的影响降到最低的程度。

（5）对景观影响分析

施工期施工区域的开挖与填筑、占用土地、铲除地表植被等一系列施工活动，形成大量的裸露边坡、土坑、物料堆放场地等一些劣质景观，破坏了原来的自然景观，造成与周围自然景观不相协调。另外，施工过程中，各种施工运输车辆在施工区域行驶所形成的通向施工场地和外围的道路，形成许多廊道，分割自然生态环境，使自然景观破碎，影响自然景观价值。

本项目周边景观较为普通常见，没有突出的景观要素，本项目对景观的影响有限。

2、大气环境影响分析

本项目施工期大气环境污染物主要为施工扬尘和施工机械、车辆排放的废气、路面摊铺产生的沥青烟。

（1）施工扬尘

①土方挖填扬尘

土方挖填过程中采取围挡，对临时堆土采取遮盖等措施后对周边环境影响较小，对开挖方及时进行回填，减少扬尘起尘量，遇到四级及四级以上大风天气时，应停止土方作业。

②道路运输扬尘

空气湿度、施工机械和运输车辆行驶速度、近地面风速与风向是影响道路扬尘污染强度的最主要因素。施工期间对运输道路进行洒水降尘可有效减少路面扬尘，类比同类项目，洒水前、后不同测点处的扬尘浓度变化如下表所示。

表 4-1 洒水对道路扬尘降尘效果表（以 TSP 表征）

监测点位置		不洒水	洒水后
不同距离处的 TSP 浓度值（mg/m³）	10m	1.75	0.437
	20m	1.30	0.350
	30m	0.78	0.310
	40m	0.365	0.265
	50m	0.345	0.250
	100m	0.330	0.238

由上表可知，通过洒水降尘可有效减少 30m 范围内的起尘量达 70%，在采取洒水降尘措施后扬尘浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值要求（1.0mg/m³），道路运输扬尘对沿线环境影响较小。

③物料堆放及装卸扬尘

工程施工需要石灰、沙石等建筑物料，需要设置物料堆场。堆场会产生风吹扬尘、装卸扬尘等污染。堆场物料的种类、性质及风速与起尘量有很大关系，比重小的物料容易受扰动而起尘，物料中小颗粒比例大时起尘量相应也大。施工单位应采取有效的措施降低扬尘污染，将散装材料堆场苫盖帆布，从而减少其对周围环境空气质量的影响。

（2）施工机械、车辆废气

本工程施工机械主要有载重机、压路车、打桩机、柴油动力机械等施工机械，它们排放的污染物主要有 CO、NO_x、总烃。由于施工机械多为大型机械，单车排放系数较大，但施工机械数量少且较分散，其污染程度相对较轻。在一般情况下，距离现场 50m 处 CO、NO_2 小时平均浓度分别为 0.2mg/m³ 和 0.13mg/m³；日平均浓度分别为 0.13mg/m³ 和 0.062mg/m³，均能满足环境空气质量二级标准的要求。同时，施工期间加强燃油机械、车辆的管理与维修保养，减少燃油废气排放，且施工周期较短，随着施工结束施工机械废气的影响也随之消失。

（3）沥青烟

本项目匝道桥采用沥青混凝土路面，沥青在摊铺时会产生沥青烟，污染周围环境，其影响距离一般在 50m 之内，本项目施工现场不设沥青拌和站，全部使用商品沥青混凝土。根据南京市及国内其它城市道路施工情况可知，采用商品沥青铺设路面时沥青烟基本不会对施工区域 50m 以外区域产生明显影响。本工程建设中需合理调度，缩短沥青运输车辆在现场的等待时间。匝道桥路面摊

铺产生的沥青烟会对沿线的环境空气质量产生一定影响，但是由于施工周期较短，且随着施工的结束沥青烟的影响也随之消失。

3、地表水环境影响分析

施工期废水主要包括施工生产废水和施工人员生活污水，其中生产废水主要为施工进出车辆清洗废水。

（1）施工生产废水

施工期对进出施工区域的车辆车轮、车帮需要进行冲洗以防止扬尘带出。车辆冲洗水产生量较少，一般为 40~80L/车，主要污染物为 SS、COD、石油类。

现场设置防渗沉淀池，车辆冲洗水进行隔油、沉淀处理后最大限度重复使用，回用于车辆冲洗和施工场地洒水抑尘等，以节约水资源，禁止直接排入地表水体或平地漫流。施工结束后做好掩埋、平整及绿化工作。

（2）施工人员生活污水

本工程施工人员按 40 人/d 计，施工期人均产生污水按 80L/d•人计，则生活污水产生量为 3.2m^3/d，根据当地类似项目经验，施工人员生活污水主要污染物及其浓度分别为 COD400mg/L，BOD_5 250mg/L，SS300mg/L，氨氮 30mg/L。

项目租用当地民房作为项目办公区及工人生活区，生活污水依托当地已有的污水处理设施处理后纳入市政污水管网，最终进入城北污水处理厂进行集中处理。

4、噪声影响分析

施工期噪声主要为施工现场的各类施工机械设备运行产生的机械噪声和运输车辆往来产生的交通噪声。

（1）机械噪声

本项目各施工阶段将采用不同的施工机械，项目施工过程中常用的机械设备有挖掘机、推土机、装载机、压路机、平地机、载重汽车等，施工期主要噪声源强见下表。

表 4-2　施工期主要施工机械噪声源强一览表　　**单位：dB（A）**

机械名称	挖掘机	推土机	压路机	装载机	起重机
测试声级	80~95	80~95	80~90	80~90	80~90

施工噪声可近似看作点声源处理，在施工过程中，噪声源按单个点声源考虑。采用噪声衰减模式计算施工噪声对环境的影响，计算公式如下：

①点声源几何发散衰减

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg(r/r_0)$$

式中：L_p（r）—预测点处声压级，dB；

L_p（r_0）—参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r—预测点距声源的距离；

r_0—参考位置距声源的距离。

②噪声贡献值

$$L_{eqg} = 10\lg\left(\frac{1}{T}\sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}}\right)$$

式中：L_{eqg}—噪声贡献值，dB；

T—预测计算的时间段，S；

t_i—i 声源在 T 时段内的运行时间，S；

L_{Ai}—i 声源在预测点产生的等效连续 A 声级，dB。

根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），建筑施工过程中场界环境噪声不得超过昼间 70dB（A），夜间 55dB（A）的限值。

表 4-3　主要施工设备噪声衰减计算结果　　单位：dB（A）

声级（dB） 施工机械	距离（m）							场界标准值	
	10	20	40	60	80	100	150	昼间	夜间
挖掘机	74.9	69.0	63.0	59.4	56.9	55.0	51.5	70	55
推土机	74.9	69.0	63.0	59.4	56.9	55.0	51.5		
压路机	69.9	64.0	58.0	54.4	51.9	50.0	46.5		
装载机	69.9	64.0	58.0	54.4	51.9	50.0	46.5		
起重机	69.9	64.0	58.0	54.4	51.9	50.0	46.5		

由上表可知，本项目夜间施工噪声影响较为显著，在多台机械设备同时作业时，各台设备叠加后的噪声值增量约为 4.7~9.7dB（A），根据预测结果，可以采取在靠近敏感点的施工场界处安装 2m 高实心围挡的措施，围挡可以起到声屏障的作用，降低噪声影响。禁止夜间（22：00-06：00）施工避免夜间施工噪声污染，以减轻施工对周边居民生活的不利影响。如必须连续施工作业，在取得主管部门的夜间施工许可后，方可开展规定时间和区域内的夜间施工作业，并在施工前向附近居民公告施工时间。

（2）运输车辆交通噪声

由于运输车辆多为重型卡车，在运输材料的过程中交通噪声可能对运输线路沿途公众产生影响。由于运输车辆运行具有分散性、瞬时性特点，噪声源属于流动性和不稳定性声源，对施工沿线周围环境的声环境影响不明显，并且施工期噪声影响是短暂的，一旦施工活动结束，施工噪声也将随之结束。

5、固体废物环境影响分析

施工期固体废物主要包括施工期间产生的工程弃土（渣）、建筑垃圾和生活垃圾。

（1）项目区土方开挖 11.88 万 m^3（含表土剥离 0.56 万 m^3），土方回填 3.20 万 m^3（含表土回覆 0.56 万 m^3），余方 8.68 万 m^3，全部余方交由土石方单位进行外运及综合利用。随意堆放可能加重扬尘污染，运输、处置不当会对环境产生影响。建设单位以及施工单位不得将弃土随意堆放，应在专门地点堆放或运至当地渣土管理部门指定地点，运输建设工程渣土的车辆应按照有关部门核准的时间、路线、数量，将建设工程渣土运送到指定的消纳场所，不得丢弃、撒漏，避免渣土对环境造成不利影响。施工现场存放弃土的场地应根据有关要求选址并采取防护措施，集中堆放并全部苫盖，禁止外溢至围挡以外或露天存放。

（2）建筑垃圾

本项目施工过程中会有碎石块、泥浆、包装袋等建筑垃圾产生。这类固体废物一般是无害的，但它影响市容，妨碍交通运输，同时可能加重工地扬尘污染。施工中要加强管理，从生产、运输、堆放等各环节采取措施，减少撒落，及时打扫，及时清运，避免污染环境。从源头上减少废料产生，并加强回收利用，严禁乱丢乱弃，不能利用的应交由相关部门妥善处理处置。

（3）施工人员生活垃圾

本工程施工人员按 40 人计，按每人产生生活垃圾 0.5kg/d 计，施工期生活垃圾产生总量约 20kg/d。施工人员生活垃圾集中收集，由环卫部门定期清运，不会对环境造成二次污染。

运营期生态环境影响分析

本项目运营期主要生态环境影响为汽车交通尾气、食堂油烟；交通噪声；生活污水、降水冲刷路面造成的路面径流以及冬季雪融化后形成的径流。

1、大气环境影响分析

（1）汽车尾气

本项目投入运营后，由于汽车尾气排放，会对道路沿线两侧的环境空气质量造成一定影响，主要污染物为 NO_2，NO_2 排放情况与车辆数量、种类、行驶工况等多种因素有关。

污染物排放源强计算公式如下：$$Q_j = \sum_{i=1}^{3} \frac{A_i E_{ij}}{3600}$$

式中：Q_j——行驶汽车在一定车速下排放的 j 种污染物源强，mg/(m·s)；

A_i——i 种车型的小时交通量，辆/h；

E_{ij}——汽车专用公路运行工况下 i 型车 j 种污染物在预测年的单车排放因子，mg/(辆·m)。

随着国家机动车尾气排放要求增高，《公路建设项目环境影响评价规范》（JTGB03-2006）附录 D 推荐的单车排放因子取值过高，不适合现实情况（单车排放因子为执行欧I标准时期的测试值）。根据《轻型汽车污染物排放限值及测量方法（中国第五阶段）》（GB18352.5-2013），自 2018 年 1 月 1 日起，所有销售和注册登记的轻型汽车应符合该标准要求，即从 2018 年起执行国V阶段。本工程运营期执行国五排放标准。因此对 JTGB03-2006 的单车排放因子，根据国V标准与欧I标准的比值进行相应修正，NO_x 按 20%修正（NO_2 排放量再以 NO_x 排放量的 80%折算）。污染物单车排放系数见下表。

表 4-4 单车排放系数表

设计时速	车型	排放因子（mg/辆·m）
		NO_2
50km/h	小型车	0.28
	中型车	0.86
	大型车	1.67
注：污染源强类比《公路建设项目环境影响评价规范》（JTGB03-2006）中 50km/h 车速对应的污染物排放源强。		

根据排放系数和车流量，计算本工程营运期行驶车辆尾气污染物排放源强见下表。

表 4-5　运营期大气污染物排放源强

路段名称	典型时段	平均车流量/（辆/h）			污染物排放速率/（mg/m·h）
		大型车	中型车	小型车	NO_2
匝道桥、盘旋坡道	近期（2026 年）	0	0	280	78.4

（2）食堂油烟

食堂每天就餐人数按 3474 人计，就餐 365 天，餐饮食用油平均消耗量按 30g/（人 •天）计，则年耗油量为 38.04t/a。一般油烟挥发量占总耗油量的 2%-4%，本次取 2.8%，则本项目油烟产生量为 1.065t/a。经收集后通过油烟净化器处理达标后通过专用烟道引至屋顶排放。油烟净化器配套风机风量为 90000m^3/h，处理效率为 85%，食堂工作时间按 6h/d 计，则食堂油烟排放量为 0.16t/a，排放速率为 0.073kg/h，排放浓度约为 0.81mg/m^3，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中规定的浓度限值（2.0mg/m^3）及《南京市餐饮油烟环保治理和验收标准》（宁餐环办发〔2018〕1 号）中规定的浓度限值（1.0mg/m^3）要求。

2、地表水环境影响

（1）路面径流

在自然降水过程中，本项目路面上会产生相应的径流（包含冬季雪融化后形成的径流）。

由于路面机动车行驶过程中产生的污染物如汽车尾气排放物、路面滴油、轮胎摩擦微粒、尘埃等多扩散于大气或降落于路面上，随着路面降雨的冲刷带到项目所在地附近水体中，对受纳水体的水质产生影响。路面雨水其主要污染物为 SS、COD、BOD_5、石油类等，在降雨初期污染物浓度较高。

路面径流中污染物浓度与降雨量、降雨持续时间密切相关，根据目前国内对路面径流浓度的测试资料，一般情况下，降雨初期到形成路面径流大约 30 分钟内，雨水总量较小、污染物浓度较高；然后随着降水时间的延长，雨水量增大，各类污染物浓度迅速下降；降雨历时 40～60 分钟后，路面基本冲刷洁净，路面径流中污染物浓度稳定在较低的水平。类比有关监测统计资料，预测本项目运营期间降雨形成路面径流 2 小时内各类污染物平均浓度见下表。

表 4-6　路面径流中污染物浓度　　单位：mg/L，pH 值除外

项目	pH	COD	BOD_5	石油类	SS
平均值	7.4	107	20	7.0	221

通过以上分析及污染物浓度预测结果可知，运营期路面径流中 BOD_5、石油类、COD 等污染物浓度均较低，水质基本为中性，同时径流中所含的 SS 等污染物经泥沙的吸附等作用后才有可能到达受纳水体，从而使污染物浓度变得更低，对受纳水体的影响是比较小的。

另外，路面排水设计时应统筹考虑本地区冬季融雪盐的污染问题。根据相关研究，冬季除冰撒盐后径流水中 Cl^-的峰值达到 65000mg/L，除冰撒盐七个月后，径流水中仍有少量 Cl^-残存。可见除冰盐的大量使用，将对地表水环境造成一定的污染。建设单位应采取有效措施防止含融雪盐的地表径流进入绿地；有关部门应制定相关的管理制定，严禁冬季雪后清理路面时将含融雪盐的残雪就近铲到路边绿化带内；另外，在技术经济可行的前提下，尽量采用绿色、环保的融雪剂，避免对线路两侧的绿地造成不利影响。

（2）生活污水

生活污水排放量约为 80986.2t/a，主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷、动植物油等。生活污水经化粪池处理后排入市政污水管道，食堂含油污水经隔油处理后排入市政污水管道。

①废水类别、污染物及污染治理设施

表 4-7 废水产生及排放情况

废水来源	废水量（m^3/a）	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物排放量		标准浓度限值（mg/L）	排放方式与去向
			浓度（mg/L）	产生量（t/a）		浓度（mg/L）	排放量（t/a）		
生活污水	80986.2	COD	400	32.394	隔油+化粪池	350	28.345	500	城北污水处理厂
		SS	200	16.197		200	16.197	400	
		NH_3-N	30	2.430		30	2.430	45	
		TP	4	0.324		4	0.324	8	
		动植物油	20	1.620		15	1.215	100	

表 4-8 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量（t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度（°）	纬度（°）					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值（mg/L）
1	DW001	118.80546838	32.08340632	80986.2	城北	间歇	/	城北	pH	6~9
									COD	50

					污水处理厂			污水处理厂	SS	10
									氨氮	4（6）
									总磷	0.5
									动植物油	1

表 4-9 废水污染物排放执行标准

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
1	DW001	COD	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，其中，氨氮和总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 级标准	500
2		SS		400
3		NH_3-N		45
4		TP		8

表 4-10 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度（mg/L）	日排放量（t/d）	年排放量（t/a）
1	DW001	COD	350	0.078	28.345
2		SS	200	0.044	16.197
3		NH_3-N	30	0.007	2.430
4		TP	4	0.0009	0.324
全厂排放口合计		COD			28.345
		SS			16.197
		NH_3-N			2.430
		TP			0.324

②废水污染治理设施有效性分析

化粪池工艺：化粪池是利用沉淀和厌氧发酵原理去除生活污水中悬浮性有机物的处理设备，可处理粪便并加以过滤沉淀。其原理是固化物在池底分解，上层的水化物体，进入管道流走，下层沉淀的固化物（粪便等垃圾）进一步水解，最后作为污泥被清掏。生活污水 B/C 值较高，可生化性较好。本项目生活污水污染因子简单，根据大量化粪池对生活污水预处理经验可知，本项目生活污水经化粪池措施处理有效。

③依托污水处理厂环境可行性分析

南京市城北污水处理厂位于南京市鼓楼区，工程采用“Unitank 工艺高效沉淀池+BAF 曝气生物滤池（含反硝化滤池）+纤维转盘滤池”工艺，出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 1 一级 A 标准，尾水排入金川河，最终汇入长江。

从污水水量、污水水质和处理后尾水达标排放三方面论述依托城北污水处理厂环境可行性。

A、水质：本项目经过预处理后的水质可达到城北污水处理厂接管标准，不会对污水处理厂生化系统产生影响。

B、处理能力：目前该污水处理厂处理量为300000t/d，本项目污水排放量为221.88t/d，占城北污水处理厂处理量的比例为0.074%，城北污水处理厂有足够的余量接纳本项目污水。

C、接管可行性：污水接管口将根据江苏省生态环境厅《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》进行设置，建设项目必须实施“雨污分流”，建设项目生活污水达标后可由接管口进入市政污水管网，即整个企业只能设置污水排放口一个，雨水排口一个。同时应在排污口设置明显排口标志。

从以上分析可知，项目污水接入城北污水处理厂处理是可行的。

3、噪声影响分析

本项目运营期噪声源主要是交通噪声，包括各种车辆在行驶过程中机动车发动机噪声、排气噪声、车体振动噪声、传动和制动噪声等，其中发动机噪声是主要污染源。交通噪声的大小与车速、车流量、机动车类型、道路结构、道路表面覆盖物、道路两侧建筑物、地形等多因素有关。

工程运营期声环境影响详见声环境影响专项评价报告，此处仅为概要。

（1）不同距离交通噪声影响评价

根据道路沿线水平断面噪声预测结果及昼、夜交通噪声达标距离分析可知，工程投入运营后，4a类区：昼间道路边界已达标，夜间距道路边界2m（距道路中心线5.9m）处达标；2类区：昼间距道路边界3.3m（距道路中心线7.2m）处达标，夜间距道路边界9.3m（距道路中心线13.2m）处达标。本工程噪声防护距离为道路两侧距路中心线13.2m。

道路两侧不同距离处受交通噪声影响程度随距离的增加而衰减。同一预测年，夜间噪声预测值比昼间低约6dB(A)。

（2）沿线保护目标声环境影响评价

根据道路沿线声环境保护目标噪声预测结果，工程营运期，铁路办事处噪声预测值昼、夜间均达到《铁路边界噪声限值及其测量方法》（GB 12525-90）（昼间70dB，夜间70dB）；邮电小区首排1F、3F、5F噪声预测值昼、夜间均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准。

4、固体废物环境影响分析

（1）固体废物产生情况

本项目建成运营后固体废物主要为生活垃圾。

办公人员为 1185 人，生活垃圾产生量按每人 0.5kg/d 计，年工作 365 天，则本项目生活垃圾产生量为 216.26t/a，集中收集后委托环卫部门定期清运。

通过加强运营期环境卫生管理，在道路两侧多设立垃圾桶，及时对倾翻车辆洒落物品清运等措施可有效防止道路产生的固体废物对环境的影响。

表 4-11　固体废物产生情况一览表

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量（t/a）
1	生活垃圾	员工办公生活	固体	生活垃圾	216.26

（2）固体废物利用及管理要求

本项目产生的生活垃圾收集后由环卫清运，建设单位应当做好生活垃圾源头分类，依法在指定的地点分类投放生活垃圾，禁止随意倾倒、抛洒、堆放或者焚烧生活垃圾。

5、地下水、土壤影响分析

本项目地面已做硬化防渗，物料很难对地下水环境造成污染。因此，本项目不会对地下水、土壤环境产生污染。

6、环境风险影响分析

危险物质的识别范围包括主要原材料及辅助材料、燃料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B，本项目无生产过程，不涉及危险物质。

7、生态环境影响分析

本项目建成后，在落实生态恢复措施（平整场地、对临时占地进行植被绿化恢复）及管理措施（项目建成后，由相关养护部门专门负责匝道桥和盘旋坡道维护）后，对生态系统整体影响比较小。

选址选线环境合理性分析	本项目占地为铁路设施用地，不涉及占用生态红线、重要生境等生态敏感区。同时，周边市政基础设施较为完善，能满足本项目需求。 南京站东侧夹心地块现状为空地，两侧均为铁路线路，不能作为地方城市开发用地，作为本项目还建用房用地既可以最大化实现该地块的价值，也符合铁路站段使用需求，因此本项目的实施是盘活存量土地，提高土地利用效率的有力抓手。立足于铁路发展需求，解决办公、生活不便等问题，建设风格与城市周围景观相协调发展，建设风格与城市周围景观相协调发展，形成功能合理、使用方便的生活、办公用地。

五、主要生态环境保护措施

施工期生态环境保护措施	**1、大气环境保护措施** 本项目施工期大气环境污染物主要为施工扬尘和施工机械、车辆排放的废气。对于产生的废气提出的治理措施如下。 **（1）施工扬尘** ①土方挖填扬尘 A、现场土方开挖应采取湿法作业，干燥天气或易产生扬尘的干燥土挖填时必须边喷淋边开挖、回填或转运作业，以减少扬尘量。施工现场土方开挖后尽快完成回填，不能及时回填的，须采取覆盖等防尘措施。开挖的泥土和建筑垃圾要及时运走，以防长期堆放表面干燥而起尘或被雨水冲刷。 B、施工现场设置围挡，并采取洒水降尘。 ②道路运输扬尘 A、运输车辆应完好，不应装载过满，并尽量采取遮盖、密闭措施，减少沿途抛洒，并及时清扫散落在地面上的泥土和建筑材料，冲洗轮胎，定时洒水压尘，以减少运输过程中的扬尘。 B、运输车辆经过沿途居民点时注意控制车速，减速慢行，防止行车时产生大量扬尘。 C、施工现场出入口设置车辆冲洗设施，运输道路路面进行硬化。 ③物料堆放及装卸扬尘 A、物料装卸过程中采取洒水降尘措施，临时堆放于施工场地时采取遮盖措施，当风速到达四级及以上时，应停止施工作业。 B、对施工现场进行合理化管理，砂石料统一堆放，使用预拌商品混凝土。 **（2）施工机械、车辆废气** ①选用符合国家有关机械、机动车标准的施工机械和运输工具，使用符合标准的燃油或清洁能源，使其排放的废气能够达到国家相应标准。 ②加强燃油机械设备的维护和保养，使发动机处于正常、良好的工作状态；对于发动机耗油多、效率低、排放尾气严重超标的老旧车辆，及时更新。 ③提高施工组织管理水平，加强施工环境监测和管理，促进和监督施工单

位在保证工程治理和进度的同时，使施工行为对大气环境的影响降低到最小。

2、地表水环境保护措施

（1）施工生产废水

现场设置防渗沉淀池，车辆冲洗水进行隔油、沉淀处理后最大限度重复使用，回用于车辆冲洗和施工场地洒水抑尘等，以节约水资源，禁止直接排入地表水体或平地漫流。施工结束后做好掩埋、平整及绿化工作。

（2）施工人员生活污水

项目租用当地民房作为项目办公区及工人生活区，生活污水依托当地已有的污水处理设施处理后纳入市政污水管网，最终进入城北污水处理厂进行集中处理。

3、声环境保护措施

（1）施工噪声影响表现在短期影响，夜间噪声影响尤为突出，应禁止夜间施工，如必需连续施工作业，则需向当地生态环境局申请，经批准后方可进场施工作业。

（2）尽量选用低噪声设备，对施工机械设备进行定期的维修、保养，合理规划运输路线，途径周边居民点应减速慢行，禁止鸣笛。

（3）合理布局施工现场，具有高噪声特点的施工机械应尽量集中施工，施工场地周边设置 2m 高围挡，减小对周边居民敏感点的影响。

4、固体废物污染防治措施

（1）工程弃土（渣）

对于施工弃土等固体废物，要求分类集中收集，可回收利用部分尽量回收利用，如合格的弃土可就近用于道路的路基填方等；不可利用部分应和有关部门签定处置协议，外运到指定地点。

（2）建筑垃圾

施工中要加强管理，从生产、运输、堆放等各环节采取措施，减少撒落，及时打扫，及时清运，避免污染环境。从源头上减少废料产生，并加强回收利用，严禁乱丢乱弃，不能利用的应交由相关部门妥善处理处置。

（3）生活垃圾

施工人员生活垃圾集中收集，由环卫部门定期清运，做到日产日清。

	5、生态环境保护措施 （1）在完工后及时清理废渣和废料，恢复地貌原状，并及时进行绿化，恢复植被，防止水土流失。占压绿化林带和草坪区域剥离表土，集中堆放，用于后期植被恢复。 （2）施工现场存放的弃土应集中堆放并进行苫盖，禁止渣土露天存放，及时清运。 （3）材料堆场：施工场地设置的材料和砂石料等建筑材料，周围用编织土袋进行拦挡，材料顶部用苫布进行覆盖。 （4）合理安排施工时间：在施工过程中，合理安排施工顺序，雨季中尽量减少土地开挖面，并争取土料的随挖、随运、随铺、随压。 （5）加强组织管理：建设单位在工程建设施工过程中，必须加强施工队伍组织和管理。 （6）严格划定施工作业带，施工应在施工作业范围内进行，严格限制施工范围，减少对周边区域植被碾压破坏。 （7）合理安排施工时段和方式，减少工程施工噪声、灯光对野生动物的惊扰。
运营期生态环境保护措施	**1、大气环境保护措施** 食堂油烟经收集后通过油烟净化器处理达标后通过专用烟道引至屋顶排放。油烟净化器处理效率为 85%，排放速率为 0.073kg/h，排放浓度约为 0.81mg/m^3，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中规定的浓度限值（2.0mg/m^3）及《南京市餐饮油烟环保治理和验收标准》（宁餐环办发〔2018〕1 号）中规定的浓度限值（1.0mg/m^3）要求。 **2、水环境保护措施** **（1）路面径流** ①加大路面清扫频率和路面管理工作，减少路面颗粒物数量以降低雨后路面径流中污染物含量。 ②运营期冬季含融雪剂的路面径流或者残雪严禁就近铲到道路周边绿地内，避免对区内绿地造成不利影响；在冬季尽量减少融雪盐用量或者使用新型符合环保要求的融雪剂，也可采用机械清雪、人工清雪的方式。

（2）生活污水

生活污水经化粪池处理后排入市政污水管道，食堂含油污水经隔油处理后排入市政污水管道。最终进入城北污水处理厂进行集中处理。

表 5-1　废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染物治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、动植物油	城北污水处理厂	间断排放，流量稳定	/	化粪池	化粪池	DW001	√是 □否	√企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放口

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）相关要求，水污染源监测计划见下表。

表 5-2　废水污染源环境监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
生活污水	污水排放口	COD、SS、氨氮、总磷、动植物油	一年一次	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级限值；《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级限值

3、声环境保护措施

本项目各项工程建成后，营运期间噪声源主要为匝道桥、盘旋坡道车辆行驶产生的交通噪声。为了降低交通噪声对沿线环境的影响、控制污染、减少噪声危害，需要采取必要的防护措施和手段控制交通噪声的污染。

（1）沿线两侧规划建议

高层次地对交通噪声进行综合治理，规划部门、生态环境部门、交管部门通力合作，搞好城市规划。本项目位于世纪大道以东，京沪铁路与沪宁城际铁路之间，红山路以西地块，本工程噪声防护距离内为铁路用地或防护绿地，无规划疗养区、学校、医院、集中居民区等声环境敏感建筑。

（2）降低声源噪声辐射

①严格控制施工质量，保证优质工程。特别是临近保护目标路段，对道路基础的处理要采取加强措施，保证在道路营运期不发生下沉、裂缝、凹凸不平

	等问题而增加车辆行驶噪声。 ②加强机动车辆管理，严格执行限速和禁止超载的交通管理要求，在经过保护目标路段设置必要的减速禁鸣标志、鸣笛抓拍等装置，减少突发噪声；严格限制技术状况差、噪声高的车辆上路，以减少交通噪声扰民问题。 ③运营期加强路面养护，对破损路面及时修补，以保证公路路面良好状况。 ④控制噪声传播途径，科学建设道路两侧的绿化设施，尽量种植高大、枝叶繁茂的乔木及对噪声具有散射效应、又可以吸尘的乔灌木树种，以达到进一步降低噪声的目的。 **4、固体废物污染防治措施** 办公人员生活垃圾集中收集后委托环卫部门定期清运。加强运营期环境卫生管理，在道路两侧多设立垃圾桶，及时对车辆洒落物品进行清运。
其他	根据《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》（中华人民共和国国务院令第 682 号）、《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知（征求意见稿）》、《建设项目竣工环境保护验收技术规范生态影响类》和“三同时”相关规定，编制环境影响报告书（表）的生态影响类建设项目竣工后，建设单位或者委托的技术机构应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，进行技术调查工作。 验收办法参照《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）。建设项目竣工后，建设单位应根据环评文件及审批意见进行自主验收，向社会公开并向环保部门备案。其中，需要对建设项目配套建设的环境保护设施进行调试的，建设单位应当确保调试期间污染物排放符合国家和地方有关污染物排放标准。环境保护设施未与主体工程同时建成的，建设单位不得对该建设项目环境保护设施进行调试。除需要取得排污许可证的水和大气污染防治设施外，其他环境保护设施的验收期限一般不超过 3 个月；需要对该类环境保护设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过 12 个月。建设项目竣工验收通过后，方可正式投产运行。

环保投资	类比类似工程，根据项目的建设规模、建设性质以及周边环境特征等实际情况对环保投资进行估算。本工程施工期、运营期环保投资约 222 万元，占总投资 65000 万元的 0.34%，具体见下表。

表 5-3　环保投资估算表

环保项目	环保内容	投资（万元）
环境空气	施工期扬尘防治措施：洒水车、清洗设备等、施工期隔离、遮盖等	15
	食堂油烟净化器	2
声环境	施工现场围挡	10
	施工设备消声降噪	4
	低噪声路面	/
水环境	施工生产废水隔油沉淀池	5
	化粪池	5
固体废物	工程弃土、建筑垃圾外运	10
	垃圾桶	4
绿化	行道树种植，绿化	152
环境监控	施工期环境管理与监控	5
环保验收	环保验收	10
合计		222

六、生态环境保护措施监督检查清单

内容 要素	施工期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
生态环境	（1）在完工后及时清理废渣和废料，恢复地貌原状，并及时进行绿化，恢复植被，防止水土流失。占压绿化林带和草坪区域剥离表土，集中堆放，用于后期植被恢复。（2）施工现场存放的弃土应集中堆放并进行苫盖，禁止渣土露天存放，及时清运。（3）施工场地设置的材料和砂石料等建筑材料，周围用编织土袋进行拦挡，材料顶部用苫布进行覆盖。（4）在施工过程中，合理安排施工顺序，雨季中尽量减少土地开挖面，并争取土料的随挖、随运、随铺、随压。（5）严格划定施工作业带，施工应在施工作业范围内进行，严格限制施工范围，减少对周边区域植被碾压破坏。（6）合理安排施工时段和方式，减少工程施工噪声、灯光对野生动物的惊扰。	检查是否控制施工范围，是否进行植被恢复，未对其他区域内的植被等生态环境造成破坏。	在运营期加强沿线绿化养护，保障植被成活率。	检查绿化效果，保证全种全活。
地表水环境	（1)现场设置防渗沉淀池，车辆冲洗水进行隔油、沉淀处理后最大限度重复使用，回用于车辆冲洗和施工场地洒水抑尘等，以节约水资源，禁止直接排入地表水体或平地漫流。 （2）生活污水依托当地已有的污水处理设施处理后纳入市政污水管网。	（1）现场设置防渗沉淀池，车辆冲洗水进行隔油、沉淀处理后回用，禁止直接排入地表水体或平地漫流。（2）生活污水依托当地已有的污水处理设施处理后纳入市政污水管网。	生活污水经化粪池处理后排入市政污水管道，食堂含油污水经隔油处理后排入市政污水管道。	生活污水经化粪池处理后排入市政污水管道，食堂含油污水经隔油处理后排入市政污水管道。
声环境	（1）选用低噪声设备，对施工机械设备进行定期的维修、保养，合理规划运输	选用低噪声设备，施工场地周边设置	加强道路养护，保证其状态良好；加强日常监	周边声环境保护目标监测值不超标。

	路线，途径周边居民点应减速慢行，禁止鸣笛。 （2）合理布局施工现场，具有高噪声特点的施工机械应尽量集中施工，施工场地周边设置 2m 高围挡，减小对周边居民敏感点的影响。	2m 高围挡。	测	
大气环境	（1）施工现场设置围挡，并洒水降尘；（2）物料装卸过程中采取洒水降尘措施；（3）物料堆放场地采取遮盖措施；（4）施工现场出入口设置车辆冲洗设施，运输道路路面进行硬化。	建筑材料采用篷布遮挡；散体建材采用密闭运输车辆；施工现场设置必要的洒水设备。	加强绿化，食堂配备油烟净化器	食堂油烟达标排放
固体废物	（1）在施工场地内设置垃圾暂存堆放设施，将生活垃圾收集后委托当地环卫部门处理；（2）对于施工弃土等固体废物分类集中收集，可回收利用部分尽量回收利用，不可利用部分应和有关部门签定处置协议，外运到指定地点。	核查施工期文件记录资料，核实施工场地设置垃圾暂存堆放设施；施工弃土合理处置。	办公人员生活垃圾集中收集后委托环卫部门定期清运。	生活垃圾定期清运。
环境风险	--	--	--	--
环境监测	--	--	每年对污水排放口进行一次监测	全部落实到位。
其他	--	--	--	--

七、结论

本项目的实施是盘活存量土地，提高土地利用效率的有力抓手，符合国家及江苏省、南京市相关产业政策、三线一单及生态环境分区管控要求。项目建设在施工期和运营期会对环境造成一定影响，但在严格落实本报告表提出的各项环保措施后，工程对环境的污染可得到有效防治和减缓，使工程建设对沿线环境影响降低到最小程度。本报告认为在工程认真落实国家、江苏省和南京市相应环保法规、政策，严格执行环保“三同时”制度的前提下，从环境保护角度考虑，本工程的建设是可行的。

专项评价报告

南京站东夹心地房屋还建工程
噪声影响专项评价报告

二〇二四年八月

中铁第六勘察设计院集团有限公司

目录

1.项目由来

由于南京西站货场、客整所、机务段等铁路设施地处城市中心地带，使得城市中心区被铁路分割而难以发展，对于中心城区交通不利；南京东站机务段西作业区，南侧有城市主干路郑和北路，隔郑和北路有护城河及狮子山风景区，东侧有城市主干路城河北路，东南侧有滨江花园等居民住宅，北侧接南京西站客车整备所等。使得进出东机务段车辆需经过郑和北路、城河北路等城市主要道路，造成道路交通不畅，不利于周边居民出行。此外，根据原铁道部和南京市人民政府《关于进一步加快南京铁路枢纽规划建设有关问题会议纪要》（铁计函[2010]913 号），南京西站货场拟搬迁至尧化门地区，2012 年 3 月 25 日，原铁道部停办了南京西站客运业务。客整所、机务段等铁路设施有必要外迁出城市中心，并就近接上南京站。

根据 2012 年 2 月 16 日，南京市人民政府与上海铁路局签订的《南京西站地区铁路迁建框架协议》。协议中明确了搬迁范围、迁建工程选址、搬迁原则及相关责任。按照“先建后迁，妥善安置”的原则，拟于南京市玄武区锁金村街道南京站东侧夹心地块实施南京站东夹心地房屋还建工程。

2018 年 4 月 29 日，南京西站地区铁路机辆设施搬迁工程进行全本公示。公示明确，南京西客车整备所、南京东机务段（南京西作业基地）搬迁至沪宁城际动车存车场北侧原郭家山货场范围，新建机务段、客车整备所等。但是南京客运段、电务段、供电段、桥工段、通信段的部分办公生活房屋需要搬迁至南京站东侧夹心地块。

根据国家有关环保法律、法规，建设单位委托中铁第六勘察设计院集团有限公司开展本工程的环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部令第 16 号，以下简称“名录”），项目属于名录类别五十二、交通运输业、管道运输业-131 城市道路（不含维护；不含支路、人行天桥、人行地道），确定项目环境影响评价类别为编制环境影响报告表。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）（试行）》中专项评价设置原则，城市道路（不含维护，不含支路、人行天桥、人行地道）：全部需设置声环境专项评价。本评价仅针对匝道桥、盘旋坡道进行噪声专项评价。

2.工程概况

本项目产生噪声环境影响的主要工程为世纪东路跨线桥的连接匝道和盘旋坡道。

匝道桥结构体系为简支结构，桥墩采用柱式墩，桥台采用肋板式桥台，墩台桩基础采用钻孔灌注桩。

盘旋坡道为民用建筑标准汽车坡道，由西侧平台接入，到达地面层及地库等。

（1）工程技术标准

表 2-1　匝道桥主要设计标准

项目	单位	指标
道路长度	m	39.8
设计行车速度	km/h	40
道路红线宽度	m	标准断面 14.5m
横坡	%	2
机动车道数	/	双向两车道
荷载等级	/	城-B 级
路面类型	/	沥青混凝土
桥梁结构设计使用年限	年	50

连接匝道断面 14.5m 宽：3.25（人行道）+4.0（行车道组成 0.5+3.5）+4.0（行车道组成 0.5+3.5）+3.25（人行道）=14.5m，单个机动车道宽度 3.5m，路缘带宽度 0.5m。

表 2-2 盘旋坡道主要设计标准

项目	单位	指标
道路长度	m	共 232m 长，直线段 135m
设计行车速度	km/h	40
车道宽度	m	7.8m
机动车道数	/	双向两车道
荷载	/	$4KN/m^2$
路面类型	/	混凝土

盘旋坡道断面 7.8m 宽：0.4（坡道护栏）+3.5（行车道）+3.5（行车道）+0.4（坡道护栏）=7.8m。

（2）交通量预测

根据建设单位提供的资料，本次预测特征年为 2026 年。工程交通量预测结果见表 2-3，昼夜比系数见表 2-4，混合交通流量中的各车型比例见表 2-5，转换系数见表 2-6。

表 2-3 本项目交通量预测　　单位：（pcu/d）

路段	24 小时交通量预测
匝道桥及盘旋坡道	2026 年
	4032

表 2-4　本项目昼夜间机动车流量系数

项目	2026 年
昼夜比车流量	4:1

表 2-5　本项目机动车交通组成

道路/转换系数	小型车	中型车	大型车	合计
匝道桥及盘旋坡道	100%	0%	0%	100%

表 2-6　机动车转换系数

项目	小型车	中型车	大型车
转换系数	1	1.5	2.5

表 2-7 小时车流量预测　　单位：辆/小时

年份	昼间				夜间			
	小型车	中型车	大型车	合计	小型车	中型车	大型车	合计
2026	224	0	0	224	56	0	0	56

3.评价标准

根据《南京市声环境功能区划分调整方案》中声环境功能区划方案，本项目所在地属于 2 类区。本工程具体执行标准同时参考《声环境质量标准》（GB3096-2008）、《声环境功能区划分技术规范》（GB/T 15190-2014）。

道路边界线外 30m 内的区域执行 4a 类标准，30m 以外范围执行 2 类标准。当临街建筑高于三层楼房以上（含三层）时，将临街建筑面向交通干线一侧至交通干线边界线的区域定为 4a 类声环境功能区，执行 4a 类标准。

既有铁路外轨中心线 30m 以内执行《铁路边界噪声限值及其测量方法》（GB 12525-90）（昼间 70dB，夜间 70/60dB）；相邻区域为 2 类声环境功能区，距离铁路外轨中心线 30~60m 区域内执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4b 类标准，距离铁路外轨中心线 60m 以外区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。具体限值见表 3-1。

表 3-1　　环境噪声执行标准　　单位：dB(A)

标准	类别	标准值 dB(A)	
		昼间	夜间
《声环境质量标准》（GB3096-2008）	2 类	60	50
	4a 类	70	55
	4b 类	70	60
《铁路边界噪声限值及其测量方法》（GB12525-90）	/	70	70/60

注：既有铁路边界铁路噪声夜间按 70dB 执行。既有铁路是指 2010 年 12 月 31 日前已建成运营的铁路或环境影响评价文件已通过审批的铁路建设项目。

新建铁路（含新开廊道的增建铁路）边界铁路噪声夜间按 60dB 执行。新建铁路是指自 2011 年 1 月 1 日起环境影响评价文件通过审批的铁路建设项目。

施工期间排放噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），具体限值见表 3-2。

表 3-2　建筑施工场界环境噪声排放限值　单位：dB(A)

昼间	夜间
70	55

4.评价范围

依据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），道路评价范围是路中心线两侧200m。

5.评价等级

本工程所处声环境功能区为2类地区，根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021），噪声评价等级为二级。

6.保护目标

本工程沿线路中心线两侧200m评价范围内声环境保护目标见下表。

表 6-1　　沿线声环境保护目标表

序号	声环境保护目标名称	线路形式	方位	距道路边界（红线）距离/m	距道路中心线距离/m	不同功能区户数		情况说明
						2 类	4a/4b 类/GB 12525-90	
1	铁路办事处	桥梁	南侧	69.1	73	/	全部 GB 12525-90	两栋楼，平行于拟建道路，均为 6F
2	铁路办事处 2	桥梁	南侧	104.1~196.1	108~200	全部	/	共 6 栋，其中 3 栋平行于拟建道路，3 栋侧向拟建道路
3	邮电小区	桥梁	北侧	106.1~196.1	110~200	4 栋	第一排 2 栋 4a 类	共 6 栋，面向道路，第一排为两栋，每栋为 7F

7.源强分析

7.1.施工期噪声源强

本工程道路施工各阶段使用不同的施工机械，在《公路建设项目环境影响评价规范》（JTGB03-2006）所推荐的公路工程施工机械中，用到的施工设备中对环境影响较大的包括挖掘机、推土机、自卸卡车、混凝土搅拌机等。以上施工设备作业时最大声级见下表。

表 7.1-1　　道路工程主要施工机械噪声测试值

机械名称		测试距离(m)	噪声值[dB(A)]
基础工程	挖掘机	5	84
	装载机	5	90
	推土机	5	86
	平地机	5	90
路面工程	装载机	5	90
	振动式压路机	5	86
	摊铺机	5	82~87
	混凝土搅拌机	1	79

注：数据来源于《公路建设项目环境影响评价规范》（JTGB03-2006）

7.2.运营期交通噪声源强

1、营运期各车型单车噪声排放源强

车辆在参照点 7.5m 处的平均辐射声级（dB）Loi 按下式计算，各车型平均辐射噪声级计算结果见表 7.2-2。

小型车　　LO_S，小$=12.6+34.73\lg V_S$

中型车　　LO_M，中$=8.8+40.48\lg V_M$

大型车　　LO_L，大$=22.0+36.32\lg V_L$

式中：右下角注 S、M、L——分别表示小、中、大型车；

V_i——该车型车辆的平均行驶速度，40km/h。

表 7.2-2　　营运期道路噪声源强调查清单

时期	车流量（辆/h）								车速（km/h）						单车噪声源强（dB(A)）					
	小型车		中型车		大型车		合计		小型车		中型车		大型车		小型车		中型车		大型车	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
2026 年	224	56	0	0	0	0	224	56	40	40	0	0	0	0	68.24	68.24	0	0	0	0

8.声环境质量现状调查与评价

8.1.监测点位布设原则

本次评价对于声环境监测点的布设主要依据以下原则：

（1）根据声环境保护目标所处的不同声环境功能区，尤其是考虑受到现有交通噪声影响的声环境保护目标不同地点布点监测，对于评价范围内的多层楼房选取有代表性楼层布设垂向监测线。

（2）选取沿线平直、比较开阔、不受人为干扰路段布设噪声衰减断面。

（3）根据声环境保护目标住户多少、与路面高差以及与路线距离布设监测点位。

8.2.监测点位布设

为了解道路沿线声环境质量现状，我单位委托江苏正康检测技术有限公司于2024年4月13日~14日对周边声环境保护目标中具有代表性的9处保护目标声环境质量进行了现状监测。

监测方案详见下表8.2-1。

表 8.2-1　　沿线声环境质量现状监测方案

<table>
<tr><th>序号</th><th>名称</th><th>监测点位</th><th>距道路中心线距离（m）</th><th>监测项目</th><th>主要声源</th><th>监测时间及频次</th></tr>
<tr><td>N1</td><td>铁路办事处</td><td>面向京沪线南侧第一排房屋窗前 1m 处</td><td>73</td><td rowspan="7">噪声敏感建筑物监测</td><td>交通</td><td>监测 2 天，每天测 2 次（昼 1 次、夜 1 次），每次测 1h</td></tr>
<tr><td rowspan="3">N2</td><td rowspan="3">湖畔居</td><td>面向京沪线南侧第一排房屋 1F 窗前 1m 处</td><td rowspan="3">道路东南侧，评价范围外</td><td rowspan="3">交通</td><td rowspan="3">监测 2 天，每天测 2 次（昼 1 次、夜 1 次），每次测 1h</td></tr>
<tr><td>面向京沪线南侧第一排房屋 5F 窗前 1m 处</td></tr>
<tr><td>面向京沪线南侧第一排房屋 9F 窗前 1m 处</td></tr>
<tr><td>N3</td><td>玄武区建设局</td><td>面向京沪线南侧第二排房屋 1F 窗前 1m 处</td><td>道路东南侧，评价范围外</td><td>环境</td><td>监测 2 天，每天测 2 次（昼 1 次、夜 1 次），每次测 10min</td></tr>
<tr><td>N4</td><td>科利华小学</td><td>面向京沪线南侧第一排房屋 1F 窗前 1m 处</td><td>道路东南侧，评价范围外</td><td>交通</td><td>监测 2 天，每天测 2 次（昼 1 次、夜 1 次），每次测 1h</td></tr>
<tr><td>N5</td><td>新庄花园</td><td>面向京沪线南侧第一排房屋 1F 窗前 1m 处</td><td>道路东南侧，评价范围外</td><td>交通</td><td>监测 2 天，每天测 2 次（昼 1 次、夜 1 次），每次测 1h</td></tr>
</table>

		面向京沪线南侧第一排房屋 3F 窗前 1m 处				
		面向京沪线南侧第一排房屋 5F 窗前 1m 处				
N6	邮电小区	面向红山南路北侧第一排房屋 1F 窗前 1m 处	110		交通	监测 2 天，每天测 2 次（昼 1 次、夜 1 次），每次测 20min
		面向红山南路北侧第一排房屋 3F 窗前 1m 处				
		面向红山南路北侧第一排房屋 5F 窗前 1m 处				
N7	曹后二三村	面向红山南路北侧第一排房屋 1F 窗前 1m 处	道路东北侧，评价范围外		交通	监测 2 天，每天测 2 次（昼 1 次、夜 1 次），每次测 20min
		面向红山南路北侧第一排房屋 3F 窗前 1m 处				
		面向红山南路北侧第一排房屋 5F 窗前 1m 处				
N8	曹后一村	面向红山南路北侧第一排房屋 1F 窗前 1m 处	道路东北侧，评价范围外		交通	监测 2 天，每天测 2 次（昼 1 次、夜 1 次），每次测 20min
		面向红山南路北侧第一排房屋 3F 窗前 1m 处				
		面向红山南路北侧第一排房屋 5F 窗前 1m 处				
N9	宁东机宿舍	面向沪宁高速铁路北侧第一排房屋 1F 窗前 1m 处	道路东北侧，评价范围外		交通	监测 2 天，每天测 2 次（昼 1 次、夜 1 次），每次测 1h
		面向沪宁高速铁路北侧第一排房屋 3F 窗前 1m 处				
		面向沪宁高速铁路北侧第一排房屋 5F 窗前 1m 处				

8.3.声环境质量现状监测点监测结果分析

本工程具有代表性的 9 处声环境保护目标处的声环境质量现状监测结果及达标分析见下表。

由监测数据可得，各声环境保护目标现状噪声均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）相应声环境功能区标准及《铁路边界噪声限值及其测量方法》（GB 12525-90）（昼间 70dB，夜间 70dB）。

表 8.3-1　　各监测点声环境质量现状监测结果及达标分析表

采样日期	点位名称		距项目边界距离（m）	距盘旋坡道中心线距离（m）	等效声级值 dB（A）		评价标准值 dB（A）		达标情况		主要声源	车流量					
												昼间			夜间		
					昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间		大型车	中小型车	其他（火车）	大型车	中小型车	其他（火车）
04月13日	（N1）铁路办事处		61	73	61	52	70	70	达标	达标	交通	86	243	/	0	12	/
	（N2）湖畔居	1F	51	/	57	48	70	70	达标	达标	交通	/	/	/	/	/	/
		5F	51	/	61	50	70	70	达标	达标							
		9F	51	/	61	51	70	70	达标	达标							
	（N3）玄武区建设局		93	/	55	46	60	50	达标	达标	环境	/	/	/	/	/	/
	（N4）科利华小学		52	/	59	48	70	70	达标	达标	交通	/	/	9	/	/	1
	（N5）新庄花园	1F	44	/	64	48	70	70	达标	达标	交通	212	1529	/	2	23	/
		3F	44	/	63	48	70	70	达标	达标							
		5F	44	/	64	49	70	70	达标	达标							
	（N6）邮电小区	1F	96	110	57	49	70	55	达标	达标	交通	/	/	/	/	/	/
		3F	96	110	59	50	70	55	达标	达标							
		5F	96	110	62	52	70	55	达标	达标							
	（N7）曹后二三村	1F	170	/	54	47	70	55	达标	达标	交通	62	468	/	12	138	/
		3F	170	/	55	48	70	55	达标	达标							
		5F	170	/	55	47	70	55	达标	达标							
	（N8）曹后一村	1F	249	/	55	48	70	55	达标	达标	交通	/	/	/	/	/	/
		3F	249	/	57	49	70	55	达标	达标							
		5F	249	/	56	49	70	55	达标	达标							
	（N9）宁东机	1F	94	/	56	46	70	70	达标	达标	交通	/	/	13	/	/	0
		3F	94	/	58	47	70	70	达标	达标							

	宿舍	5F	94	/	59	47	70	70	达标	达标							
04月14日	（N1 ）铁路办事处		61	73	61	51	70	70	达标	达标	交通	75	226	/	0	7	/
	（N2 ）湖畔居	1F	51	/	56	47	70	70	达标	达标	交通	/	/	/	/	/	/
		5F	51	/	60	49	70	70	达标	达标							
		9F	51	/	61	49	70	70	达标	达标							
	（N3）玄武区建设局		93	/	55	46	60	50	达标	达标	环境	/	/	/	/	/	/
	（N4）科利华小学		52	/	58	49	70	70	达标	达标	交通	/	/	8	/	/	1
	（N5）新庄花园	1F	44	/	63	48	70	70	达标	达标	交通	192	1415	/	1	18	/
		3F	44	/	64	49	70	70	达标	达标							
		5F	44	/	64	50	70	70	达标	达标							
	（N6）邮电小区	1F	96	110	58	49	70	55	达标	达标	交通	/	/	/	/	/	/
		3F	96	110	59	49	70	55	达标	达标							
		5F	96	110	61	50	70	55	达标	达标							
	（N7）曹后二三村	1F	170	/	55	46	70	55	达标	达标	交通	59	442	/	9	119	/
		3F	170	/	57	47	70	55	达标	达标							
		5F	170	/	56	49	70	55	达标	达标							
	（N8）曹后一村	1F	249	/	57	46	70	55	达标	达标	交通	/	/	/	/	/	/
		3F	249	/	58	47	70	55	达标	达标							
		5F	249	/	58	48	70	55	达标	达标							
	（N9）宁东机宿舍	1F	94	/	55	46	70	70	达标	达标	交通	/	/	14	/	/	0
		3F	94	/	57	47	70	70	达标	达标							
		5F	94	/	59	49	70	70	达标	达标							

图 8.3-1　噪声监测布点示意图

9.声环境影响预测与评价

9.1.施工期声环境影响分析

9.1.1 施工期噪声源分析

道路施工期噪声主要来源于施工设备作业所产生的机械噪声以及原辅材料、渣土等运输过程产生的交通噪声。施工中将使用多种大中型设备进行机械化施工作业，往往会对施工场所附近的居民声环境产生一定的影响。根据道路施工特点，施工过程可以分为三个阶段，即基础施工、路面施工及交通附属设施施工。

1、基础施工：是道路施工中耗时最长、所用施工机械最多、噪声影响程度最强的阶段，该阶段主要包括处理地基、挖填土方、支架搭设、承台制作等；同时，伴随大量运输物料车辆进出施工现场。该阶段使用的机械主要有挖掘机、装载机、平地机、压路机、推土机、钻井机、物料运输车等。

2、路面施工：该工序继基础完成之后开展，主要为基层水稳料摊铺、压实，沥青混凝土料摊铺、压实等；该阶段运输物料车辆主要进出施工现场及供料厂之间；该阶地使用的机械主要有压路机、摊铺机、物料运输车等。

3、交通附属设施工程：该工序继路面工程完成后开展，主要对公路标志、标线，护栏等交通安全设施进行完善和安装，该工序用到的大型施工机械较少，噪声影响相对前两个工序较小。

主要施工机械噪声源强见表 7.1-1。

9.1.2 施工噪声影响预测

1、预测模式

工程各施工机械噪声值可近似点声源处理，评价将各种施工机械同时施工时的噪声值进行合成与叠加，估算出离声源不同距离处的噪声值，预测模式如下：

$$L_A = 10\lg\left(\sum_{i=1}^{n} 10^{Li/10}\right)$$

叠加合成声源计算模式：

式中： L_A：叠加合成声源声级，dB（A）；

n：声源个数；

L_i：某声源的噪声值，dB（A）。

点声源衰减模式：

$$L_i = L_o - 20\lg\frac{r_i}{r_o}$$

式中：

L_i：距声源 r_im 处的声级，dB（A）；

L_o：距声源 r_om 处的声级，dB（A）。

2、预测结果

根据预测模式对施工机械噪声的影响范围进行预测，主要施工机械设备不同距离处的噪声级见表 9.1-1，主要施工阶段高噪声设备同时施工时不同距离处的噪声级见表 9.1-2，施工期声环境保护目标处噪声预测值见表 9.1-3。

表 9.1-1　　道路工程主要施工机械不同距离处的噪声值　　单位：dB（A）

设备	测试距离处源强	50m	100m	150m	200m	300m	400m	500m
挖掘机	84	64	58	54.5	52	48.4	45.9	44
装载机	90	70	64	60.5	58	54.4	51.9	50
平地机	90	70	64	60.5	58	54.4	51.9	50
振动式压路机	86	66	60	56.5	54	50.4	47.9	46
推土机	86	66	60	56.5	54	50.4	47.9	46
冲击式钻井机	87	53	47	43.5	41	37.5	35	33
双轮双振压路机	86	66	60	56.5	54	50.4	47.9	46
摊铺机	87	67	61	57.5	55	51.4	48.9	47

表 9.1-2　　主要施工阶段不同距离处的噪声值　　单位：dB(A)

阶段	5m 处合成源强	50m	100m	150m	200m	300m	400m	500m
基础工程	94.2	74.2	68.2	64.7	62.2	58.6	56.1	54.2
路面工程	90	70	64	60.5	58	54.4	51.9	50

表 9.1-3　　施工期不同声环境保护目标处的噪声值　　单位：dB(A)

序号	名称	方位/距道路中心线距离（m）	噪声情况				
			施工阶段	噪声值	超标情况		评价标准
					昼间	夜间	
1	铁路办事处	南侧/73	基础工程	70.4	超标 0.4	超标 0.4	70/70
			路面工程	66.3	达标	达标	
2	铁路办事处 2	南侧 /108~200	基础工程	66.7~60.6	超标 6.7~0.6	超标 16.7~10.6	60/50
			路面工程	62.5~56.4	超标 2.5~0	超标 12.5~6.4	
3	邮电小区第一排 3 栋	北侧/110	基础工程	66.5	达标	超标 11.5	70/55
			路面工程	62.1	达标	超标 7.1	
4	邮电小区后排	北侧 /110~200	基础工程	66.5~60.6	超标 6.5~0.6	超标 16.5~10.6	60/50
			路面工程	62.1~56.4	超标 2.1~0	超标 12.1~6.4	60/50

注：仅考虑本工程施工机械噪声，且未考虑前排房屋衰减

9.1.3 施工期声环境影响评价

（1）本工程的施工噪声主要来自基础、路面工程。高噪声施工机械同时施工，

在基础施工时距施工场地昼间 81m、夜间 454m 处可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准限值（昼间 70dB（A），夜间 55dB（A）），在路面施工时距施工场地昼间 50m、夜间 280m 处可达标；但在实际施工过程中，由于地形、高差、与敏感点间的障碍物阻隔等因素所导致的声波衰减，施工机械作业时间的不连续，施工噪声的实际强弱、影响时长、影响程度往往较预测值小。

（2）根据估算，施工期铁路办事处、邮电小区昼夜间噪声均有超出《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a、4b、2 类标准相应限值要求的情况。

应合理科学地布局施工现场，将施工现场的固定振动、噪声源相对集中，以减少振动及噪声影响的范围；对于振动及噪声较大的固定机械设备，均应设置在远离沿线保护目标位置，并应配有减振、消音、隔音的附属设施，如安置在施工场地临时房间内，加装减振基座、房屋内设隔音板等；在靠近保护目标施工时应在临近一侧设置临时隔声挡板或吸声屏障。昼间应合理安排施工工序，避免高噪声设备同时施工，选用低噪声设备，选用液压式打桩机，加强设备的维护与管理。为防止施工噪声扰民，在临近保护目标区域内，除抢修、抢险作业外，不得在夜间进行产生噪声污染的施工作业，确需夜间施工作业的，必须提前 3 日向所在地生态环境主管部门提出申请，经审核批准后，方可施工，并由施工单位公告当地居民。

项目需根据《中华人民共和国噪声污染防治法》等制定并严格落实项目施工期噪声污染防治实施方案，降低施工噪声对周边声环境的不利影响。

（3）工程施工期间将会对沿线声环境保护目标产生一定影响，但是施工噪声对环境保护目标的影响是短暂的，将随着施工的结束而消失，工程施工期对沿线声环境的影响是可以接受的。

9.2.营运期声环境影响分析

9.2.1 道路交通运输噪声预测基本模型

1、第 i 类车等效声级的预测模型

$$L_{eq}(h)_i = (\overline{L_{0E}})_i + 10\log\left(\frac{N_i}{V_i T}\right) + \Delta L_{距离} + 10\log\left(\frac{\Psi_1 + \Psi_2}{\pi}\right) + \Delta L - 16$$

式中：L_{eq}（h）$_i$—第 i 类车的小时等效声级，dB（A）；

$(\overline{L_{OE}})_i$ —第 i 类车速度为 Vi，km/h；水平距离为 7.5m 处的能量平均 A 声级，dB（A）；

N_i—昼间，夜间通过某个预测点的第 i 类车平均小时车流量，辆/h；

r—从车道中心线到预测点的距离，m；适用于 r＞7.5m 预测点的噪声预测；

V_i—第 i 类车的平均车速，km/h；

T —计算等效声级的时间，1h；

$\triangle L_{距离}$—距离衰减量，dB(A)，小时车流量大于等于 300 辆/小时：$\triangle L_{距离}=10\lg(7.5/r)$，小时车流量小于 300 辆/小时：$\triangle L_{距离}=15\lg(7.5/r)$；

Ψ1、Ψ2 —预测点到有限长路段两端的张角，弧度；

△L—由其他因素引起的修正量，dB（A），可按下式计算：

$$\triangle L=\triangle L_1-\triangle L_2+\triangle L_3$$

$$\triangle L_1=\triangle L_{坡度}+\triangle L_{路面}$$

$$\triangle L_2=A_{atm}+A_{gr}+A_{bar}+A_{misc}$$

式中：$\triangle L_1$—线路因素引起的修正量，dB（A）；

$\triangle L_2$—声波传播途径中引起的衰减量，dB（A）；

$\triangle L_3$—由反射等引起的修正量，dB（A）；

$\triangle L_{坡度}$—道路纵坡修正量，dB（A）；

$\triangle L_{路面}$—道路路面材料引起的修正量，dB（A）。

路面修正量（$\triangle L_{路面}$）：路面为沥青混凝土时取 0；水泥混凝土时取+1~2。

纵坡修正量（$\triangle L_{坡度}$）：

$$\triangle L_{坡度}=\begin{cases} 98\times\beta，大型车 \\ 73\times\beta，中型车 \\ 50\times\beta，小型车 \end{cases}$$

$\triangle L_{坡度}$——公路纵坡修正量；

β ——公路纵坡坡度，%。

2、总车流等效声级为：

$$\mathrm{Leq(T)}=10\lg\left(10^{0.1Leq(h)大}+10^{0.1\mathrm{Leq(h)}中}+10^{0.1\mathrm{Leq(h)}小}\right)$$

9.2.2 声波传播途径中引起的衰减

道路交通噪声在传播途径引起的衰减因素主要包括大气吸收引起的衰减（A_{atm}）、地面效应引起的衰减（A_{gr}）、障碍物屏蔽引起的衰减（A_{bar}，包括$\triangle L_{声屏障}$、$\triangle L_{声影区}$、$\triangle L_{农村房屋}$等屏障）以及其他方面效应引起的衰减（A_{misc}）。

（1）大气吸收引起的衰减 A_{atm}

$$A_{atm}=\frac{\alpha(r-r_0)}{1000}$$

α——与温度、湿度和声波频率有关的大气吸收衰减系数，预测计算中一般根据建设项目所处区域常年平均气温和湿度选择相应的大气吸收衰减系数，本评价取 2.8；

r ——预测点距声源的距离；

r_0——参考位置距声源的距离。

（2）地面效应引起的衰减 A_{gr}

声波掠过疏松地面传播时，或大部分为疏松地面的混合地面，在预测点仅计算 A 声级前提下，地面效应引起的倍频带衰减可用下式计算。

$$A_{gr}=4.8-\left(\frac{2h_m}{r}\right)\left(17+\frac{300}{r}\right)$$

式中：r—预测点距声源的距离，m；

hm—传播路径的平均离地高度，m；hm=F/r，F：面积，m^2；若 Agr 计算出负值，则 Agr 可用“0”代替。

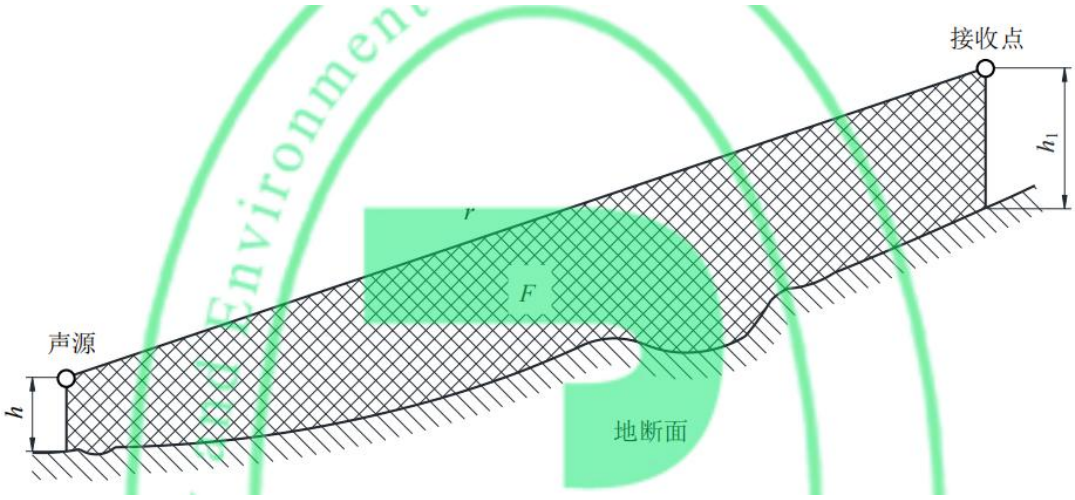


图 9.2-1　　估计平均高度 h_m 的方法

（3）障碍物屏蔽引起的衰减 A_{bar}（屏障在线声源声场中引起的衰减）

①无限长声屏障

参照 HJ/T90 中 4.2.1.2 规定的方法进行计算，计算公式为：

$$A_{bar}=\begin{cases}10lg\dfrac{3\pi\sqrt{1-t^2}}{4\arctan\sqrt{\frac{1-t}{1+t}}} & t=\dfrac{40f\delta}{3c}\le 1\\ 10lg\dfrac{3\pi\sqrt{t^2-1}}{2lnt+\sqrt{t^2-1}} & t=\dfrac{40f\delta}{3c}>1\end{cases}$$

式中：f—声波频率，Hz，取 500Hz；

δ—声程差，m；

c—声速，m/s，取 340m/s。

②有限长声屏障

可按以下公式近似计算：

$$A_{bar}\approx -10\log\left(\frac{\beta}{\theta}10^{-0.1A_{bar}}+1-\frac{\beta}{\theta}\right)$$

式中：β—受声点与声屏障两端连接线的夹角，（°）；

θ—受声点与线声源两端连接线的夹角，（°）；

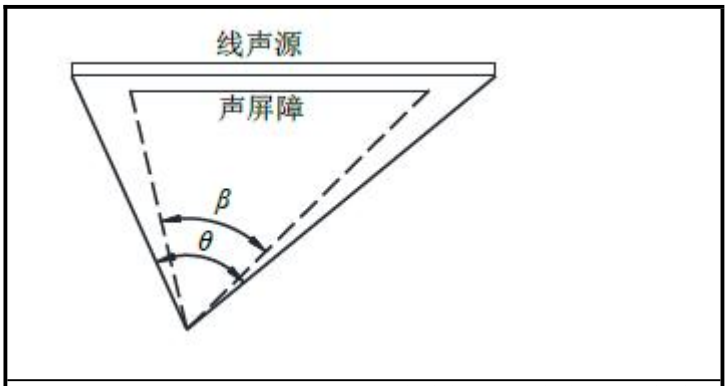


图 9.2-2　　受声点与线声源两端连接线的夹角（遮蔽角）

（4）其他方面效应引起的衰减（A_{misc}）

①绿化林带引起的衰减 A_{fol}

绿化林带的附加衰减与树种、林带结构和密度等因素有关。在声源附近的绿化林带，或在预测点附近的绿化林带，或两者均有的情况都可以使声波衰减。

通过树叶传播造成的噪声衰减随通过树叶传播距离 d_f 的增长而增加，其中 $d_f=d_1+d_2$，为了计算 d_1 和 d_2，可假设弯曲路径的半径为 5km。

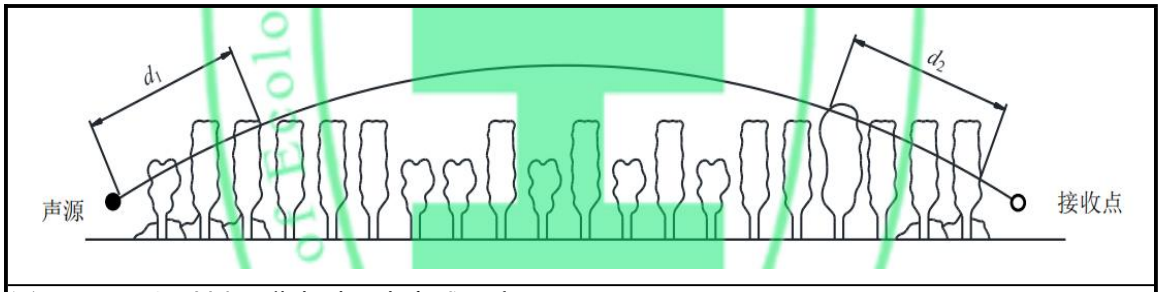


图 9.2-3　通过树和灌木时噪声衰减示意图

②建筑群噪声衰减 A_{hous}

建筑群衰减 A_{hous} 不超过 10dB 时，近似等效连续 A 声级按下式估算；当从受声点可直接观察到线路时，不考虑此项衰减。

$$A_{hous}=A_{hous,1}+A_{hous,2}$$

式中：$A_{hous,1}$ 单位为 dB，按 $A_{hous,1}=0.1Bd_b$ 计算。

B—沿声传播路线上的建筑物的密度，等于建筑物总平面面积除以总地面面积（包括建筑物所占面积）；

d_b—通过建筑群的声传播路线长度，按 $d_b=d_1+d_2$ 计算。

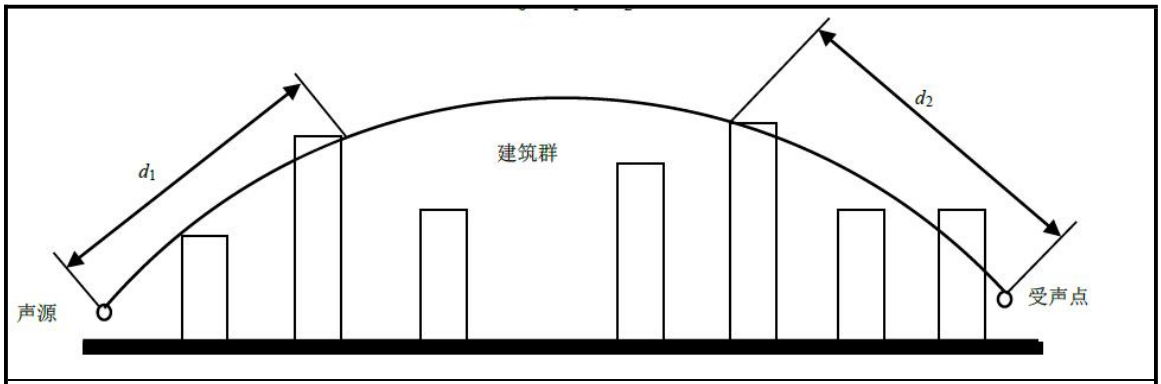


图 9.2-4　建筑群中声传播路径示意图

假如声源沿线附近有成排整齐排列的建筑物时，则可将附加项包括在内（假定这一项小于在同一位置上与建筑物平均高度等高的一个屏障插入损失）。按下式计算。

$$A_{hous,2}=-10\lg（1-p）$$

式中：p—沿声源纵向分布的建筑物正面总长度除以对应的声源长度，其值小于或等于 90%。

在进行预测计算时，建筑群衰减 A_{hous} 与地面效应引起的衰减 A_{gr} 通常只需考虑一项最主要的衰减。对于通过建筑群的声传播，一般不考虑地面效应引起的衰

减 A_{gr}；但地面效应引起的衰减 A_{gr}（假定预测点与声源之间不存在建筑群时的计算结果）大于建筑群衰减 A_{hous} 时，则不考虑建筑群插入损失 A_{hous}。

9.2.3 主要预测参数

1、车辆辐射平均噪声级

车辆在参照点 7.5m 处的平均辐射声级（dB）Loi 按下式计算。

小型车　　LO_S，小=12.6+34.73lgV_S

中型车　　LO_M，中=8.8+40.48lgV_M

大型车　　LO_L，大=22.0+36.32lgV_L

式中：右下角注 S、M、L——分别表示小、中、大型车；V_i——该车型车辆的平均行驶速度，40km/h。

2、平均小时车流量

根据项目设计交通量情况进行本次评价噪声预测参数选定，本工程小时车流量见下表。

表 9.2-1　　本工程小时车流量表　　单位：辆/h

时期	车流量（辆/h）							
	小型车		中型车		大型车		合计	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
2026 年	224	56	0	0	0	0	224	56

9.2.4 空旷地带声环境影响预测结果

本次评价将根据预测模型，结合工程情况，计算出沿线评价年份距路中心线不同距离接收点（与路面高差按 1.2m 计算）处的交通噪声预测值，具体见表 9.2-2。

由表 9.2-2 可得出本工程营运后，特征年的交通噪声预测结果昼、夜间噪声值均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a、2 类标准的距离，即本工程噪声污染防护距离见表 9.2-3。

表 9.2-2　　本工程沿线水平断面交通噪声预测结果　　dB(A)

年份	时间	距路边界线距离（m）									
		20	40	60	80	100	120	140	160	180	200
2026 年	昼	51.4	47.9	46.0	44.7	43.7	42.9	42.3	41.7	41.1	40.7
	夜	45.3	41.8	39.8	38.5	37.4	36.6	35.8	35.2	34.6	34.1

表 9.2-3　　昼夜噪声达标距离预测结果　　单位：（m）

昼间达标距离（距路中心线/距边界）		夜间达标距离（距路中心线/距边界）	
4a 类	2 类	4a 类	2 类
＜20	＜20	＜20	＜20

根据以上计算结果，可得出如下结论：

a、工程投入运营后，4a 类区：昼间道路边界已达标，夜间距道路边界 2m（距道路中心线 5.9m）处达标；2 类区：昼间距道路边界 3.3m（距道路中心线 7.2m）处达标，夜间距道路边界 9.3m（距道路中心线 13.2m）处达标。

b、道路两侧不同距离处受交通噪声影响程度随距离的增加而衰减。

c、同一预测年，夜间噪声预测值比昼间低约 6dB(A)。

9.2.5 保护目标声环境预测结果

道路营运后的交通噪声贡献值按特征年交通量进行预测，叠加声环境保护目标处的现状值后得到工程营运后沿线 2 处声环境保护目标的声环境预测结果。具体预测结果见表 9.2-4。

从预测结果可以看出，工程营运期，铁路办事处噪声预测值昼、夜间均达到《铁路边界噪声限值及其测量方法》（GB 12525-90）（昼间 70dB，夜间 70dB）；邮电小区首排 1F、3F、5F 噪声预测值昼、夜间均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准。

表 9.2-4　　本工程声环境保护目标声环境预测结果　　dB(A)

序号	声环境保护目标名称	预测点与声源高差/m	功能区类别	时段	标准值/dB（A）	背景值/dB（A）	现状值/dB（A）	运营期			
								贡献值/dB（A）	预测值/dB（A）	较现状增量/dB（A）	超标量/dB（A）
1	铁路办事处	-2.3	GB 12525-90	昼间	70	/	61	45.2	61.1	+0.1	达标
				夜间	70	/	52	39.2	52.2	+0.2	达标
2	邮电小区首排 1F	1	4a 类	昼间	70	/	58	44.5	58.2	+0.2	达标
				夜间	55	/	49	38.2	49.3	+0.3	达标
	邮电小区首排 3F	7	4a 类	昼间	70	/	59	45.6	59.2	+0.2	达标
				夜间	55	/	50	39.3	50.3	+0.3	达标
	邮电小区首排 5F	13	4a 类	昼间	70	/	62	46.7	62.1	+0.1	达标
				夜间	55	/	52	40.3	52.3	+0.3	达标

9.2.6 声环境影响评价

（1）不同距离交通噪声影响评价

根据道路沿线水平断面噪声预测结果及昼、夜交通噪声达标距离分析可知，工程投入运营后，4a 类区：昼间道路边界已达标，夜间距道路边界 2m（距道路中心线 5.9m）处达标；2 类区：昼间距道路边界 3.3m（距道路中心线 7.2m）处达标，夜间距道路边界 9.3m（距道路中心线 13.2m）处达标。本工程噪声防护距离为道路两侧距路中心线 13.2m。

道路两侧不同距离处受交通噪声影响程度随距离的增加而衰减。同一预测年，夜间噪声预测值比昼间低约 6dB(A)。

（2）沿线保护目标声环境影响评价

根据道路沿线声环境保护目标噪声预测结果，工程营运期，铁路办事处噪声预测值昼、夜间均达到《铁路边界噪声限值及其测量方法》（GB 12525-90）（昼间 70dB，夜间 70dB）；邮电小区首排 1F、3F、5F 噪声预测值昼、夜间均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准。

10.声环境保护措施

10.1.施工期声环境保护措施

本工程施工噪声主要包括施工机械噪声和运输车辆噪声，应采取的降噪措施主要有：

（1）建设单位应当按照规定将噪声污染防治费用列入工程造价，在施工合同中明确施工单位的噪声污染防治责任；施工单位应当按照规定制定噪声污染防治实施方案，采取有效措施，减少振动、降低噪声；建设单位应当监督施工单位落实噪声污染防治实施方案。

（2）合理选择施工机械设备

施工单位需选用符合国家有关标准的低噪声施工工艺和机械设备、车辆，并加强各类施工机械设备的维护和保养。

（3）合理布局施工现场

合理科学地布局施工现场是减少施工噪声的主要途径，如将施工现场的固定振动、噪声源相对集中，以减少振动及噪声影响的范围；对于振动及噪声较大的固定机械设备，应配有减振、消音、隔音的附属设施，如安置在施工场地临时房

间内，加装减振基座、房屋内设隔音板等；避免多台高噪音的机械设备在同一工场和同一时间使用；在靠近保护目标施工时应在道路临近一侧设置临时隔声挡板或吸声屏障。

（4）合理安排施工作业时间

在保证进度的前提下，合理安排作业时间；临近集中居民点应把排放噪声强度大的施工尽量安排在上午 9:00~12:00 和下午 14:30~18:00；工程在施工过程中，除抢修、抢险作业外，禁止夜间（22：00~次日 6:00）施工；因生产工艺要求或者其他特殊需要必须连续施工作业的，建设单位应取得生态环境主管部门的证明，并在施工现场显著位置公示或者以其他方式公告附近居民。

（5）合理安排施工车辆的运输路线和时间

施工运输车辆，尤其是大型运输车辆，应按照有关部门的规定，确定合理运输路线和时间；加强司机管理和环保教育，运输车辆途中临近居民区、学校、医院等路段应减速运行并减少鸣笛。

（6）做好宣传工作，倡导科学管理和文明施工

由于技术条件、施工现场客观环境限制，即使采用了相应的控制对策和措施，施工噪声、振动仍可能对周围环境产生一定的影响，为此要向沿线受影响的居民和有关单位做好宣传工作，以提高人们对不利影响的心理承受力；加强施工现场的科学管理，做好施工人员的环境保护意识的教育；大力倡导文明施工的自觉性，尽量降低人为因素造成施工噪声的加重。

（7）加强环境管理及监督

为了有效地控制施工噪声对周边声环境的影响，除落实有关的控制措施外，还必须加强环境管理；根据《中华人民共和国噪声污染防治法》第五章“建筑施工噪声防治”第四十二条“在噪声敏感建筑集中区域施工作业，建设单位应当按照国家规定，设置噪声自动监测系统，与监督管理部门联网，保存原始监测记录，对监测数据的真实性和准确性负责”。

（8）完善施工人员噪声防护配备

推土机、铲平机、挖土机等强噪声源设备的操作人员应配备耳塞，做好现场人员的教育和劳动保护工作。

（9）施工单位应贯彻各项施工管理制度

施工单位要确保施工噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523

－2011）要求，认真贯彻《中华人民共和国噪声污染防治法》等有关国家和地方的规定。

10.2.营运期声环境保护措施

（1）沿线两侧规划建议

高层次地对交通噪声进行综合治理，规划部门、生态环境部门、交管部门通力合作，搞好城市规划。本项目位于世纪大道以东，京沪铁路与沪宁城际铁路之间，红山路以西地块，本工程噪声防护距离内为铁路用地或防护绿地，无规划疗养区、学校、医院、集中居民区等声环境敏感建筑。

（2）降低声源噪声辐射

①严格控制施工质量，保证优质工程。特别是临近保护目标路段，对道路基础的处理要采取加强措施，保证在道路营运期不发生下沉、裂缝、凹凸不平等问题而增加车辆行驶噪声。

②加强机动车辆管理，严格执行限速和禁止超载的交通管理要求，在经过保护目标路段设置必要的减速禁鸣标志、鸣笛抓拍等装置，减少突发噪声；严格限制技术状况差、噪声高的车辆上路，以减少交通噪声扰民问题。

③运营期加强路面养护，对破损路面及时修补，以保证路面良好状况。

④控制噪声传播途径，科学建设道路两侧的绿化设施，尽量种植高大、枝叶繁茂的乔木及对噪声具有散射效应、又可以吸尘的乔灌木树种，以达到进一步降低噪声的目的。

11.声环境影响评价结论

11.1.声环境保护目标及现状

本工程具有代表性的 9 处监测点位声环境质量现状均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）相应声环境功能区标准及《铁路边界噪声限值及其测量方法》（GB 12525-90）（昼间 70dB，夜间 70dB）。

11.2.主要环境影响及拟采取的保护措施

（1）施工期

工程施工建设期间，施工机械噪声和运输车辆交通噪声会对周围声环境保护目标产生一定影响。根据估算，施工期铁路办事处、邮电小区昼夜间噪声均有超出《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a、4b、2 类标准相应限值要求的情况。

主要环保措施：合理布局施工现场；合理安排施工作业时间，禁止在沿线夜间施工，但在一些需要连续施工的环节等，必要时可以办理夜间施工手续；在靠近保护目标路段施工现场周围设置施工围挡；合理安排施工运输车辆的运输路线和时间；合理选择施工机械设备；做好施工宣传和管理工作；加强环境管理，接受生态环境部门监督检查；做好施工人员的人身防护；施工单位贯彻各项施工管理制度。

（2）营运期

工程投入运营后，4a 类区：昼间道路边界已达标，夜间距道路边界 2m（距道路中心线 5.9m）处达标；2 类区：昼间距道路边界 3.3m（距道路中心线 7.2m）处达标，夜间距道路边界 9.3m（距道路中心线 13.2m）处达标。

铁路办事处噪声预测值昼、夜间均达到《铁路边界噪声限值及其测量方法》（GB 12525-90）（昼间 70dB，夜间 70dB）；邮电小区首排 1F、3F、5F 噪声预测值昼、夜间均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准。

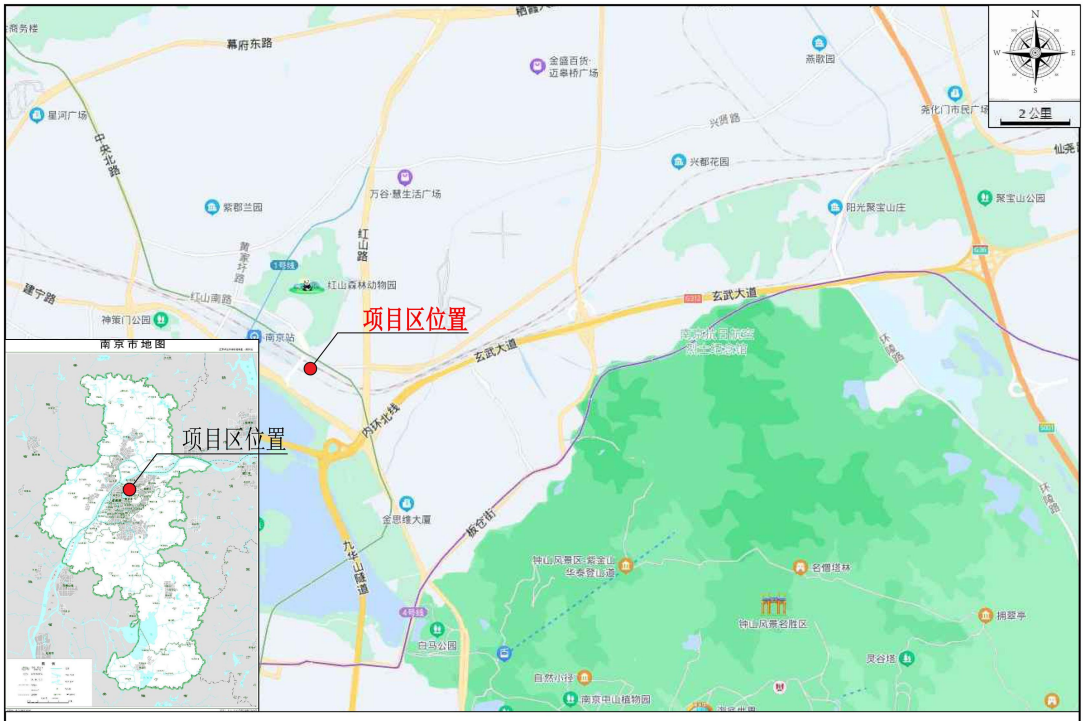
主要环保措施：沿线两侧规划建议：高层次地对交通噪声进行综合治理，规划部门、生态环境部门、交管部门通力合作，搞好城市规划。

降低声源噪声辐射：①严格控制施工质量，保证优质工程。特别是临近保护目标路段，对道路基础的处理要采取加强措施，保证在道路营运期不发生下沉、裂缝、凹凸不平等问题而增加车辆行驶噪声。

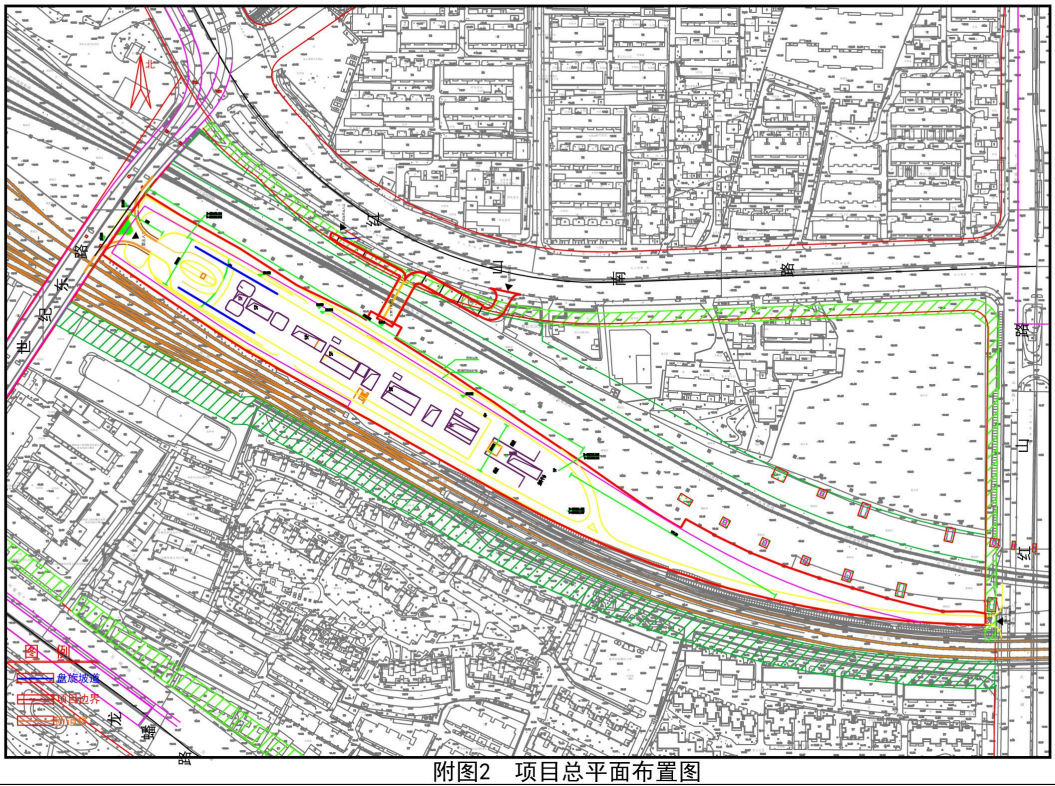
②加强机动车辆管理，严格执行限速和禁止超载的交通管理要求，在经过保护目标路段设置必要的减速禁鸣标志、鸣笛抓拍等装置，减少突发噪声；严格限制技术状况差、噪声高的车辆上路，以减少交通噪声扰民问题。

③运营期加强路面养护，对破损路面及时修补，以保证路面良好状况。

④控制噪声传播途径，科学建设道路两侧的绿化设施，尽量种植高大、枝叶繁茂的乔木及对噪声具有散射效应、又可以吸尘的乔灌木树种，以达到进一步降低噪声的目的。



附图1　项目区地理位置图



附图2　项目总平面布置图

附图3 声环境敏感目标分布图


高架桥
N6
N7
N8
红山南路
沪宁线
项目地块
N1
N9
N2
京沪线
N3
N4
N5
数据来自四维地球 GS(2022)738号

附图 4 噪声监测布点图

江苏省投资项目备案证

备案证号：玄发改备〔2022〕17号

项目名称：	南京站东夹心地房屋还建工程	**项目法人单位：**	中国铁路上海局集团有限公司
项目代码：	2112-320102-04-01-389795	**法人单位经济类型：**	有限责任公司
建设地点：	江苏省:南京市_玄武区 世纪大道以东，京沪铁路与沪宁城际铁路之间，红山路以西	**项目总投资：**	65000万元
建设性质：	新建	**计划开工时间：**	2022

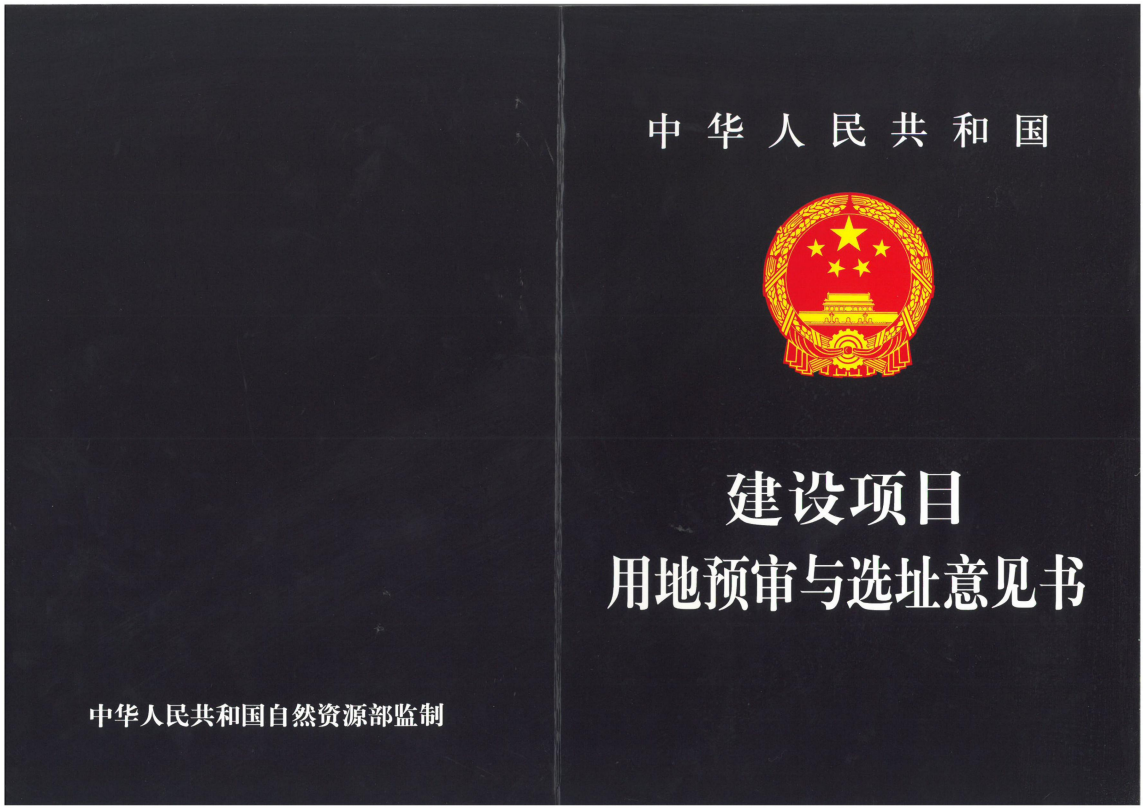
建设规模及内容： 本项目占地面积33897平方米，拟在地块内建设6栋建筑，总建筑面积45500平方米，用于企业办公，在周边建设匝道、涵洞、人行兼消防通道等附属设施。

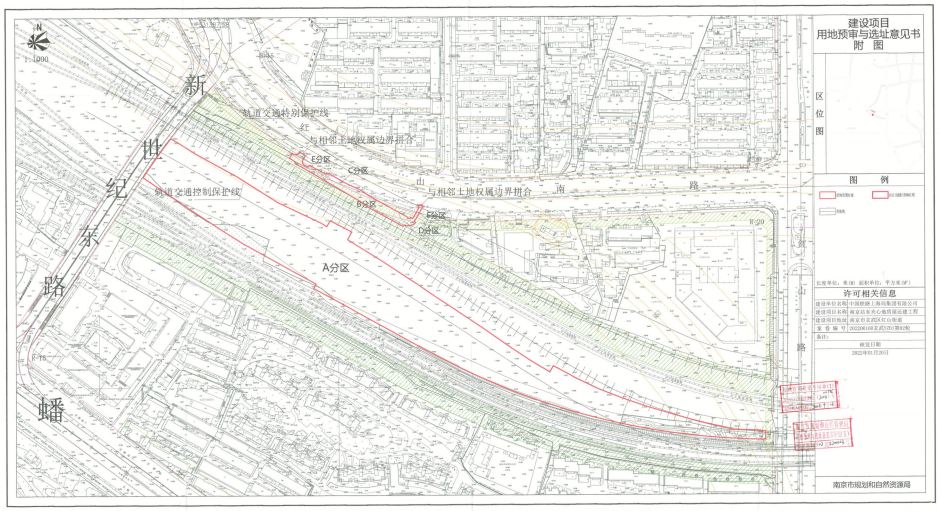
项目法人单位承诺： 对备案项目信息的真实性、合法性和完整性负责；项目符合国家产业政策；依法依规办理各项报建审批手续后开工建设；如有违规情况，愿承担相关的法律责任。

安全生产要求： 要强化安全生产管理，按照相关规章制度压实项目建设单位及相关责任主体安全生产及监管责任，严防安全生产事故发生；要加强施工环境分析，认真排查并及时消除项目本身与周边设施相交相邻等可能存在的安全隐患，保障施工安全。

南京市玄武区发展和改革委员会
2022-03-10

材料的真实性请在http://222.190.131.17:8075网站查询




建设项目
用地预审与选址意见书
附 图
区位图
图 例
许可相关信息
南京市规划和自然资源局
新世纪东路
蟠山南路
轨道交通特别保护线
轨道交通控制保护线
与相邻土地权属边界拼合
A分区
B分区
C分区
D分区
E分区
F分区
1:1000

221012340252

正康检测

江苏正康检测技术有限公司

检 测 报 告

报告编号：HJ(2024)0412001

检测类别：委托检测

项目名称：南京站东夹心地铁路办公房屋还建工程

委托单位：中铁第六勘察设计院集团有限公司

地址：江苏省南京市南京经济技术开发区红枫科技园 A2 栋
邮编：210000　电话：025-58353292

报告编号：HJ(2024)0412001

江苏正康检测技术有限公司

检测报告

委托单位	中铁第六勘察设计院集团有限公司	地址	天津市空港经济区中环西路 36 号
委托人	邵工	电话	13752069977
样品类别	噪声		
采样单位	江苏正康检测技术有限公司	采样人	江永飞、徐鑫宇、章宇、王俊敏
采样日期	2024/04/13-2024/04/15	测试日期	2024/04/13-2024/04/15
检测目的	委托检测		
检测内容	区域环境噪声		
检测依据	声环境质量标准 GB 3096-2008		
检测结论	见检测结果表		

编　　制：方伟飞

审　　核：杨小卫

签　　发：葛雅

签发日期：2024.5.8

江苏正康检测技术有限公司 检验检测专用章

检验检测专用章

科学、公正、准确、高效

江苏正康检测技术有限公司

主要参数与检测结果

点位信息：

检测类别	点位名称	
噪声	N1	铁路办事处
	N2	湖畔居 1F、5F、9F
	N3	玄武区建设局
	N4	科利华小学
	N5	新庄花园 1F、3F、5F
	N6	邮电小区 1F、3F、5F
	N7	曹后二三村 1F、3F、5F
	N8	曹后一村 1F、3F、5F
	N9	宁东机宿舍 1F、3F、5F

以 下 空 白

报告编号：HJ(2024)0412001

江苏正康检测技术有限公司

主要参数与检测结果

检测结果:

采样日期	点位名称		采样时间		等效声级值 dB (A)		主要声源		车流量					
									昼间			夜间		
			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	大型车	中小型车	其他（火车）	大型车	中小型车	其他（火车）
04 月 13 日	N6	1F	09:03-09:23	22:01-22:21	57	49	交通	交通	/	/	/	/	/	/
		3F			59	50								
		5F			62	52								
	N7	1F	09:29-09:49	22:28-22:48	54	47			62	468	/	12	138	/
		3F			55	48								
		5F			55	47								
	N8	1F	09:56-10:16	22:54-23:14	55	48			/	/	/	/	/	/
		3F			57	49								
		5F			56	49								
	N9	1F	10:24-11:24	23:23-00:23(次日)	56	46			/	/	13	/	/	0
		3F			58	47								
		5F			59	47								

备注：2024 年 04 月 13 日昼间阴、东南风、风速 3.2m/s；夜间阴、东南风、风速 3.6m/s。

江苏正康检测技术有限公司

主要参数与检测结果

采样日期	点位名称		采样时间		等效声级值 dB (A)		主要声源		车流量					
									昼间			夜间		
			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	大型车	中小型车	其他（火车）	大型车	中小型车	其他（火车）
04 月 13 日	N5	1F	11:35-12:35	00:35-01:35(次日)	64	48	交通	交通	212	1529	/	2	23	/
		3F			63	48								
		5F			64	49								
	N2	1F	12:40-13:40	01:41-02:41(次日)	57	48			/	/	/	/	/	/
		5F			61	50								
		9F			61	51								
	N4		12:42-13:42	22:16-23:16	59	48	交通	交通	/	/	9	/	/	1
	N3		13:48-13:58	23:23-23:33	55	46	环境	环境	/	/	/	/	/	/
	N1		14:04-15:04	23:39-00:39(次日)	61	52	交通	交通	86	243	/	0	12	/

备注：2024 年 04 月 13 日昼间阴、东南风、风速 3.2m/s；夜间阴、东南风、风速 3.6m/s。

江苏正康检测技术有限公司

主要参数与检测结果

采样日期	点位名称		采样时间		等效声级值 dB (A)		主要声源		车流量					
									昼间			夜间		
			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	大型车	中小型车	其他（火车）	大型车	中小型车	其他（火车）
04 月 14 日	N6	1F	09:07-09:27	22:06-22:26	58	49	交通	交通	/	/	/	/	/	/
		3F			59	49								
		5F			61	50								
	N7	1F	09:35-09:55	22:34-22:54	55	46			59	442	/	9	119	/
		3F			57	47								
		5F			56	49								
	N8	1F	10:05-10:25	23:01-23:21	57	46			/	/	/	/	/	/
		3F			58	47								
		5F			58	48								
	N9	1F	10:34-11:34	23:30-00:30(次日)	55	46			/	/	14	/	/	0
		3F			57	47								
		5F			59	49								

备注：2024 年 04 月 14 日昼间阴、西南风、风速 1.6m/s；夜间阴、西南风、风速 1.9m/s。

江苏正康检测技术有限公司

主要参数与检测结果

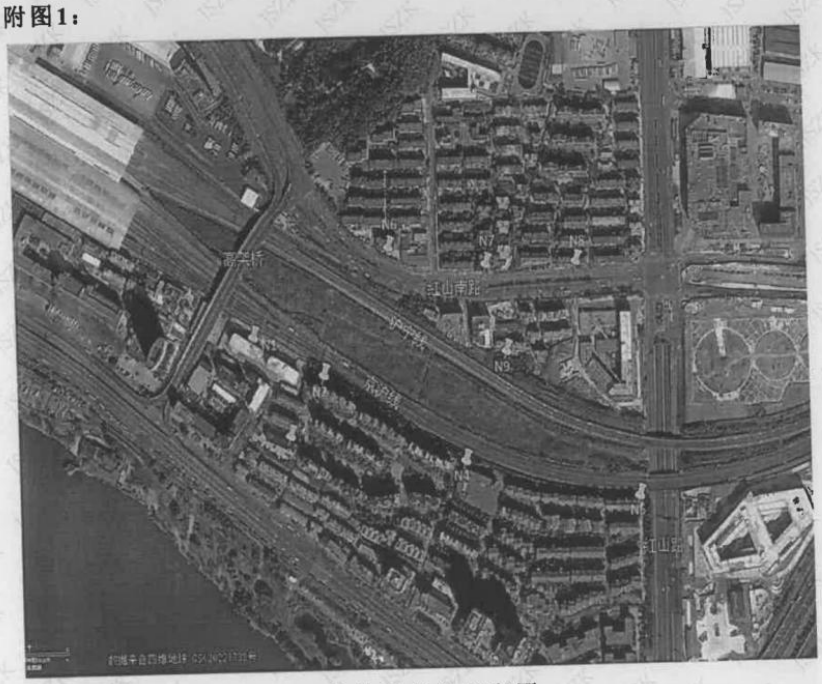
采样日期	点位名称		采样时间		等效声级值 dB (A)		主要声源		车流量					
									昼间			夜间		
			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	大型车	中小型车	其他（火车）	大型车	中小型车	其他（火车）
04 月 14 日	N5	1F	11:47-12:47	00:44-01:44(次日)	63	48	交通	交通	192	1415	/	1	18	/
		3F			64	49								
		5F			64	50								
	N2	1F	12:56-13:56	01:52-02:52(次日)	56	47			/	/	/	/	/	/
		5F			60	49								
		9F			61	49								
	N4		12:59-13:59	22:23-23:23	58	49	交通	交通	/	/	8	/	/	1
	N3		14:05-14:15	23:31-23:41	55	46	环境	环境	/	/	/	/	/	/
	N1		14:23-15:23	23:49-00:49(次日)	61	51	交通	交通	75	226	/	0	7	/

备注：2024 年 04 月 14 日昼间阴、西南风、风速 1.6m/s；夜间阴、西南风、风速 1.9m/s。

江苏正康检测技术有限公司

主要参数与检测结果

附图1：



噪声监测点位示意图

检测仪器：

名称	型号	实验室编号
多功能声级计	AWA5688	ZK-AP-A109-2018
多功能声级计	AWA5688	ZK-AP-A110-2018
多功能声级计	AWA5688	ZK-AP-A157-2021
多功能声级计	AWA5688	ZK-AP-A160-2021
声校准器	AWA6021A	ZK-AP-A156-2021
声校准器	AWA6021A	ZK-AP-A113-2018

江苏正康检测技术有限公司

报告说明

1、报告签发处无本公司检验检测专用章无效，报告无骑缝章无效。

2、报告内容需齐全、清楚，涂改无效；报告无相关责任人签字无效。

3、委托方如对本报告有异议，须于收到本报告十日内向本公司提出，逾期不予受理。

4、由委托方自行采集的样品，仅对送检样品的测试数据负责，不对样品来源负责，对检测结果可不作评价。

5、由本公司自行现场采集的样品，仅对采样样品的检测结果负责，对检测结果可不作评价。

6、未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。

7、未经本公司书面同意，本报告及数据不得用于商品广告，违者必究。

8、除客户特别申明并支付样品管理费，所有样品超过标准规定的时效期均不再做留样。

9、委托检测结果及对结果的判定结论只代表检测时污染物的排放状况。

*** 报 告 结 束 ***

1、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的规定进行监测，测量前后进行校准，校准示值偏差不大于 0.5 分贝。

表 1 噪声测量前后统计表

项目		监测日期	声校准器编号	监测前校准值 dB（A）	监测后校准值 dB（A）	差值 dB(A)	备注
区域环境噪声	昼间	04 月 13 日	ZK-AP-A113-2018	93.8	93.8	0.0	/
	夜间		ZK-AP-A156-2021	93.8	93.8	0.0	
	昼间	04 月 14 日	ZK-AP-A113-2018	93.9	93.9	0.0	/
	夜间		ZK-AP-A156-2021	93.9	93.9	0.0	