

建设项目环境影响报告表

(生态影响类—公示稿)

项 目 名 称： 江宁区土山路（文靖路～上元大街）改扩建项目

建 设 单 位（盖章）： 南京市江宁区城乡建设局

编 制 日 期： 2025 年 9 月

中华人民共和国生态环境部制

关于南京市江宁区城乡建设局江宁区土山路（文靖路～上元大街）
改扩建项目环境影响报告表全本公示内容说明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》等要求，环评文件中不涉及国家秘密、商业秘密、个人隐私、国家安全、公共安全、经济安全和社会稳定等内容，环境文件公示稿无内容需删除，与报批稿内容一致。

特此说明。

南京市江宁区城乡建设局

2025年7月7日



一、建设项目基本情况

建设项目名称	江宁区土山路（文靖路～上元大街）改扩建项目		
项目代码	2410-320115-89-01-138603		
建设单位联系人	***	联系方式	*****
建设地点	南京市江宁区东山副城，南起万达地库出口，北至现状文靖路		
地理坐标	起点：118 度 50 分 20.761 秒，31 度 57 分 16.922 秒 终点：118 度 50 分 9.604 秒，31 度 57 分 42.128 秒		
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）	总用地面积：30269m ² ； 道路长度：920m
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）	南京市江宁区政务服务管理办公室	项目审批（核准/备案）文号（选填）	江宁政务投字（2024）64 号
总投资（万元）	8877.49	环保投资（万元）	177.5
环保投资占比（%）	2	施工工期	6 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____		
专项评价设置情况	本项目设置1个噪声专项评价。 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）表1专项评价设置原则表，项目属于城市道路项目，故需要设置噪声专项评价。		
规划情况	《南京市国土空间总体规划（2021-2035）》；审批机关：国务院；审批文号：国函〔2024〕136号。 《南京市江宁区国土空间总体规划》（2021-2035）； 《东山副城老城北片区（SOc021）编制单元控制性详细规划》；		
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	1、与《南京市江宁区国土空间总体规划》相符性分析 第101条城市道路网络：主城东山片规划形成“四横五纵”的高快速路网和“八横五纵”的主干路网，主城麒麟片规划形成“三横一纵”的快速路网结构和“连城接山”的主干路网，提升居民出行便捷性。 进一步强化与绕城内主城区的通道衔接，理顺内外衔接通道等级关系，疏解关键通道、节点交通压力，形成6条快速路通道、14条主干路通道。 完善主次干路网络，主干路网原则上规划为双向6车道，在主要客运走廊道路上根据公交优先车道的设置，适当增加道路红线的宽度。标准主干路红线宽度40-60米，最小红线宽度35米。 建设项目属于一纵中土山路路段，建设标准横断面宽40米，符合标准主干路红线宽度要求，项目符合《南京市江宁区国土空间总体规划》要求。 2、与《东山副城老城北片区（SOc021）编制单元控制性详细规划》相符性分析 关于城市道路系统：规划形成快速路、主干路、次干路和支路四级道路体系。主干路：规划形成“两横一纵”主干路系统。两横，文靖路与金箔路，规划红线宽度均为45米；一纵，土山路--竹山路，土山路规划红线宽度40米，竹山路上元大街至鼓山路段规划红线宽度40米，鼓山路至金箔路段规划红线宽度33 米。 建设项目属于一纵中土山路路段，建设标准横断面宽40米，符合《东山副城老城北片区（SOc021）编制单元控制性详细规划》要求。
其他符合性分析	1、产业政策相符性分析 建设项目属于城市道路项目，对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，项目属于鼓励类中二十二、城镇基础设施城市道路及智能交通体系建设，建设项目与国家和地方产业政策相符。 2、生态环境分区管控相符性分析 （1）生态保护红线相符性分析 项目位于南京市江宁区东山副城，南起万达地库出口，北至现状文靖路，对照《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2207号）、南京市“三区三线”划定成果、《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）及江苏省自然资源厅《南京市江宁区2023年度生态空间管控区调整方案》，项目不占用国家

级生态保护红线和江苏省生态空间管控区域。项目建设区域与该空间管控区域无相交区域，不占用国家级生态保护红线和江苏省生态空间管控区域，不会导致南京市江宁区内生态空间管控区域服务功能下降。故项目的建设符合《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2207号）、南京市“三区三线”划定成果、《南京市江宁区2023年度生态空间管控区调整方案》以及《江苏省自然资源厅关于南京市江宁区2023年度生态空间管控区调整方案的复函》（苏自然资函〔2023〕1058号）的相关要求。

②与江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果相符性分析

对照《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》，本项目位于江苏省江宁区，项目所在地为重点管控单元，相符性分析详见下表：

表 1-1 与江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果相符性一览表

序号	管控类别	重点管控要求	项目情况	是否相符
1	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）、《江苏省国土空间规划（2021—2035年）》（国函〔2023〕69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。生态保护红线不低于1.82万平方千米，其中海洋生态保护红线不低于0.95万平方千米。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. 大幅压减沿长江干支流两侧1公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。4. 全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设	1、项目不涉及生态保护红线和生态空间管控区。2、根据《江苏省“两高”项目管理目录（2024年版）》，项目不属于排放量大、耗能高、产能过剩的产业。3、项目不在长江干支流两侧1公里范围内。项目也不属于化工项目。4、不属于钢铁行业。5、项目不在生态保护红线和生态空间管控区域范围内。	相符

		设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。5. 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。		
2	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. 2025年，主要污染物排放减排完成国家下达任务，单位工业增加值二氧化碳排放量下降20%，主要高耗能行业单位产品二氧化碳排放达到世界先进水平。实施氮氧化物（NO _x ）和VOCs协同减排，推进多污染物和关联区域联防联控。	项目属于城市道路建设项目，无须实施污染物总量控制。	相符
3	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. 强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；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。3. 强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。4. 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。	本项目可参照《中华人民共和国道路运输条例》、《危险化学品安全管理条例》、《道路危险货物运输管理规定》等的相关规定制定应急预案，融入江宁区应急预案中，建立与当地政府部门和受影响单位的应急联动机制。	相符
长江流域				
1	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	（1）建设项目位于南京市江宁区东山副城，不在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内。 （2）建设项目	相符

		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》《江苏省内河港口布局规划》的码头项目,禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。5.禁止新建独立焦化项目。	位于南京市江宁区东山副城,不在长江干流和主要支流岸线1公里范围内。(3)建设项目不属于港口和码头建设项目。(4)建设项目不属于焦化项目。	
2	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、监管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。	项目属于城市道路建设项目,无须实施污染物总量控制。	相符
3	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。	建设项目已完善风险防范措施。	相符
综上所述,建设项目符合江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果。				
③与《南京市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析				
表 1-2 项目与《南京市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性				
序号	管控类别	准入清单	本项目情况	是否相符
1	空间布局约束	优化空间格局和资源要素配置,优化重大基础设施、重大生产力、重要公共资源布局,逐步形成“南北田园、中部都市、拥江发展、城乡融合”的国土空间总体格局。根据《中华人民共和国长江保护法》,禁止在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;但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。严格落实《<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》(苏长江办发〔2022〕55号)相关要求。	1、建设项目满足规划和规划环评及其审查意见相关要求。2、建设项目不在禁止引入行业内。	相符
2	污染物排	1. 坚持生态环境质量只能更好、不能变坏,实施主要污染物总量控制,以环境容量定产	1、项目属于城市道路建设项目,无须实施污	相符

	放管 控	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. 严格“两高”项目源头管控，坚决遏制“两高”项目盲目发展。对没有能耗减量（等量）替代的高耗能项目，不得审批。对能效水平未达到国内领先、国际先进的两高项目，不得审批。对大气环境质量未达标地区，实施更严格的污染物排放总量控制要求。3. 禁止审批生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目，到 2025 年，溶剂型工业涂料、溶剂型油墨使用比例分别降低 20%、10%，溶剂型胶粘剂使用量下降 20%。4. 持续削减化学需氧量、氨氮、总氮、总磷等水污染物排放量，按年度目标完成任务。5. 到 2025 年，全市重点行业重点重金属（铅、汞、镉、铬、砷）污染物排放量比 2020 年下降不低于 5%。6. 有序推进工业园区开展限值限量管理，实现污染物排放浓度和总量“双控”。	染物总量控制。2、项目不涉及生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂。3、项目不涉及生产废水排放。4、项目不涉及重金属排放。5、项目属于城市道路建设项目，无须实施污染物总量控制。	
3	环境 风险 防控	1. 健全政府、企业和跨区域流域等突发环境事件应急预案体系，加强部门间的应急联动，加强应急演练。2. 健全生态环境风险防控体系。强化饮用水水源环境风险管控；加强土壤和地下水污染风险管控；加强危险废物和新污染物环境风险防范；加强核与辐射安全风险防范。3. 严禁审批未采取必要措施预防和控制生态破坏的涉危险废物项目，新建危险废物集中焚烧处置设施处置能力原则上应大于 3 万吨/年，严格控制可焚烧减量的危险废物直接填埋。	建设项目环境风险可控，根据建设项目环境风险可能影响的范围与程度，采取措施进一步缓解环境风险。项目建成后及时编制环境事件应急预案、完善应急物资储备。	相符
南京市中心城区（江宁区）				
1	空间 布局 约束	（1）各类开发建设活动落实国土空间总体规划、详细规划、相关专项规划等相关要求。（2）执行《关于促进产业用地高质量利用的实施方案（修订）》（宁政发〔2023〕36 号），零星工业地块实行差别化管理，开发边界内的，按照相关文件评估后，按规划新建、改建、扩建；开发边界外，经规划确认保留的，可按规划对建筑进行改、扩建。（3）重点发展：“3+3+3+1”现代产业体系，打造绿色智能汽车、智能电网、生物医药、未来网络、航空产业五个具有江宁特色的产业	1、建设项目满足规划和规划环评及其审查意见相关要求。2、建设项目不在禁止引入行业内。	相符

		地标。加快智能电网、绿色智能汽车、高端智能装备等先进制造业产业链上下游在工业园集聚。积极引进培育既有高端制造功能又具备总部经济功能的地区总部企业,构成形成链接主城与郊区、辐射长三角范围的地区总部经济。(4)合理规划居住区与园区,在居住区和园区、企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。		
2	污染物排放管控	(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) 持续开展管网排查,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,加强土壤和地下水污染防治与修复。	(1) 项目属于城市道路建设项目,不涉及总量平衡。(2) 项目采用雨污分流,雨水和废水最终均进入市政管网,不直排;本项目不设置食堂,通过实行噪声污染防治措施和施工扬尘监管,有效防治噪声和扬尘污染。	相符
3	环境风险防控	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。	项目不设置食堂,通过实行噪声污染防治措施等,有效防治噪声污染。	相符

综上所述,建设项目与《南京市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果》文件要求相符。

(2) 环境质量底线

根据《2024 年南京市生态环境状况公报》,项目所在区域为城市环境空气质量不达标区,超标因子为 O₃。为实现大气污染物减排,促进环境空气质量持续改善,南京市制定实施了《南京市“十四五”生态环境保护规划》、《南京市生态优先、绿色发展示范三年行动计划(2022-2024 年)》、《关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》等文件规范。经采取上述措施,南京市环境空气质量可持续改善。根据《2024 年南京市生态环境状况公报》,2024 年全市水环境质量总体处于良好水平,纳入《江苏省“十四五”水环境质量考核目标》的 42 个地表水断面水质全部达标,水质优良(Ⅲ类及以上)断面比例 100%,无丧失使用功能(劣Ⅴ类)断面。长江南京段干流:长江南京段干流水质总体状况为优,5 个监测断面水质均符合Ⅱ类标准。根据《2024 年南京市生态环境状况公报》,全市区域噪声监测点位 533 个。城区区域环境噪声均值为 55.1dB,同比上升 1.6dB;郊区区域环境噪声 52.3dB,同比下降 0.7

dB。建设项目废气、废水、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小；建设项目不会突破项目所在地的环境质量底线。因此建设项目的建设符合环境质量底线标准。

（3）资源利用上线

建设项目位于南京市江宁区东山副城，南起万达地库出口，北至现状文靖路，地处长江中下游经济带，基础配套设施齐备，水电热供应充足，建设项目用水、用电全部依托区域现有资源，且用水量、用电量不大，不超过当地资源利用上线。

（4）环境准入负面清单

项目为城市道路建设项目，根据《市场准入负面清单》（2025 年版），本项目不在其禁止准入类中，本项目不属于“行业准入”中禁止新（扩）建的相关行业，项目建设地不属于文件按“区域准入”中禁止或严格控制的相关区域，因此符合区域准入条件。

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

表 1-3 与《长江经济带发展负面清单指南》相符性分析表

序号	内容	项目与其相符性
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》的过江通道项目。	项目不属于码头项目和过长江通道项目
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。	项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，亦不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内
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、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。	项目不在饮用水水源一级保护区、二级保护区的岸线和河段范围内
4	禁止在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。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。	项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内
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	项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区

	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。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。	内，不在岸线保留区内，不在《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
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新、改设或扩大排污口	项目不新增排污口
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。	不涉及
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。	项目位于南京市江宁区东山副城，不在长江干支流1公里范围内
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。	项目不属于禁止建设项目
10	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。	项目不属于石化及煤化工项目
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。	项目不属于过剩产能行业的项目
12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	符合

表 1-4 与《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则(试行)》相符性分析表		
序号	内容	建设项目与其相符性
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》的过江通道项目。	项目不属于码头项目和过长江通道项目
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。	项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，亦不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内
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、改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	项目不在饮用水水源一级保护区、二级保护区的岸线和河段范围内

		级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、改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围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《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、国家湿地公园分布由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内
	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》划定的岸线保护区河保留区内投资建设除事关公共安全利益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。长江干支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。	项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内，不在岸线保留区内，不在《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
	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。	项目不新增排污口
	7	禁止在长江干流、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性捕捞。	项目不涉及
	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目。	项目不属于化工项目
	9	禁止在长江干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。	项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目
	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。	项目不涉及
	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	项目不属于燃煤发电项目
	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。	项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目
	13	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目	项目不属于化工项目

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。	项目不涉及
15	禁止新、扩建尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目。	项目不涉及
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项目，禁止新建、扩建农药、医药和染料中间体化工项目。	项目不涉及
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。	项目不涉及
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》明确限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	项目不属于《产业结构调整指导目录》及江苏省相关法律法规和相关政策中限制类、禁止类和淘汰类项目
19	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产行业项目。	项目不属于过剩产能行业的项目
20	法律法规及相关政策文件由更加严格规定的从其规定	项目不涉及

综上所述，项目不处于长江经济带发展负面清单之内，与《长江经济带发展负面清单》《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》相符。

4、与《南京市扬尘污染防治管理办法》（政府令第 287 号）相符性分析

表 1-5 项目与《南京市扬尘污染防治管理办法》（政府令第 287 号）相符性

类别	准入清单	项目情况	相符性
施工过程	施工工地周围按照规范设置硬质、密闭围挡。在本市主要路段、市容景观道路，以及机场、码头、物流仓储、车站广场等设置围挡的，其高度不得低于 2.5 米；在其他路段设置围挡的，其高度不得低于 1.8 米；鼓励有条件的建筑工地设置不低于 5 米的高标准围挡。 围挡应当设置不低于 0.2 米的防溢座；	项目施工期拟设施密闭围挡，高度满足要求	相符
	施工工地内主要通道进行硬化处理。对裸露的地面及堆放的易产生扬尘污染的物料进行覆盖；	施工通道已硬化处理	相符
	施工工地出入口安装冲洗设施，确保车身、车轮净车出场，并保持出入口通道及道路两侧各 50 米范围内的清洁；	施工工地出入口安装冲洗设施	相符
	建筑垃圾日产日清	建筑垃圾日产日清	相符
	项目施工过程中，建设单位应当及时平整施工场地，清除积土、堆物，采取内部绿化、覆盖等防尘措施；	施工场地已清除积土、堆物	相符
	伴有泥浆的施工作业，应当配备相应的泥浆池、泥浆沟，做到泥浆不外流。废浆应当采用密封式罐车外运；	项目不涉及	相符
	施工工地应当按照规定使用预拌混凝土、预拌砂浆；	项目采用预拌砂浆	相符
	土方、拆除、洗刨工程作业时，应当采取洒水压尘措施，缩短起尘操作时间；污染天气应对期间，根据要	项目已落实洒水压尘措施	相符

	求不得进行土方回填、转运以及其他可能产生扬尘污染的施工作业；		
	道路和地下管线施工除符合本办法第十一条规定的扬尘污染防治要求外，工程在开挖、洗刨、风钻阶段，应当采取湿法作业。使用风钻挖掘地面或者清扫施工现场时，应当采取洒水、喷雾等措施。	项目已落实洒水、喷雾等措施	相符
运输过程	运输车辆应当持有公安机关交通管理部门核发的通行证，渣土运输车辆还应当持有城市管理部门核发的准运证；	项目施工过程中运输车辆持有公安机关交通管理部门核发的通行证	相符
	运输单位和个人应当在出土现场和渣土堆场配备现场管理员，具体负责对运输车辆的保洁、装载卸载的验收工作；	施工项目已配备管理员	相符
	运输车辆应当密闭，确保设备正常使用，装载物不得超过车厢挡板高度，不得沿途泄漏、散落或者飞扬；	运输车辆未密闭车厢	相符
	运输单位和个人应当加强对车辆密闭装置的维护，确保设备正常使用，不得超载，装载物不得超过车厢挡板高度；	运输车辆已定期维护，无超载情况	相符
物料堆场	地面进行硬化处理；	堆场已硬化处理	相符
	采用密闭输送设备作业的，应当在落料、卸料处配备吸尘、喷淋等防尘设施，并保持防尘设施的正常使用；	项目已配备喷淋等防尘设施	相符
	在出口处设置车辆清洗的专用场地，配备运输车辆冲洗保洁设施；	车辆已设置保洁设施	相符
	划分料区和道路界限，及时清除散落的物料，保持道路整洁，及时清洗；	已保持道路整洁，及时清洗	相符

因此，项目的建设符合《南京市扬尘污染防治管理办法》中相关要求。

5、与《南京市污染源自动监测管理办法》（南京市人民政府令第 342 号）的相符性分析

《南京市污染源自动监测管理办法》中相关要求如下：

第六条依法要求安装使用污染物排放自动监测设备的排污单位（以下称排污单位），应当在规定的时间内按照国家相关环境监测规定完成污染物排放自动监测设备安装、联网，并保证设备正常运行。

第七条排污单位是污染物排放自动监测设备运行维护的责任主体，对应当实施自动监测的指标进行监测，并对自动监测数据的真实性、准确性负责，不得篡改、伪造。自动监测原始数据保存期限不得少于五年。

排污单位应当自行开展污染源自动监测的校验比对，及时记录、报告和处理异常情况，确保自动监测数据完整有效。

排污单位应当对列入强制检定范围的污染物排放自动监测设备实行强制检定，对非强制检定范围的污染物排放自动监测设备自行定期检定或者送其他计量检定机构检定。

根据《关于印发〈南京市建设工程智慧工地建设实施意见〉的通知》（宁建质字〔2022〕168号），本项目在施工期间应安装扬尘（噪声）在线监测、视频监控、车辆未冲洗抓拍等设施设备，满足设备安装要求。自行开展污染源自动监测的校验比对，自动监测原始数据保存期限不得少于五年。

本项目严格落实《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）要求，规范设置监测点位，扬尘监测设备可靠，确保 TSP、PM10 等监控数据达标。

因此，项目的建设符合《南京市污染源自动监测管理办法》中相关要求。

6、与《关于进一步明确建设工程扬尘污染防治措施的通知》（宁污防攻坚指办〔2023〕39号）的相符性分析

表 1-6 与宁污防攻坚指办〔2023〕39 号文相符性分析

序号	内容	建设项目	是否相符
1	施工围挡达标：建设工程应采用硬质密闭围挡，并及时维护和保洁。重点区域房建工程在确保安全前提下使用 5 米及以上的硬质围挡，其他地区鼓励使用；交通工程一类区域围挡不得低于 2.5 米，二类区域围挡不得低于 2.0 米，三类区域围挡不得低于 1.8 米；水利工程建成区围挡不得低于 2.5 米，非建成区围挡不得低于 1.8 米。	项目设置不低于 1.8m 的围挡，并设置不低于 0.2 米的防溢座。	相符
2	路面硬化达标：施工现场主要通道、临时便道、材料加工（堆放）区、生活区和办公区地面应进行硬化处理。重点区域符合条件的桩基工程可实行硬地坪施工。使用防滑钢板铺设道路的，其道路承载力应能满足车辆行驶和抗压要求。鼓励使用装配式道路。	项目施工现场主要通道、临时便道、材料加工（堆放）区、生活区和办公区均依托现有。	相符
3	防尘覆盖达标：裸露场地和土方应采取覆盖或绿化措施，易扬尘物料密闭储存或使用防尘网覆盖，使用 6 针及以上防尘网，对破损破旧的防尘网，施工单位应及时回收。高铁沿线等不适宜覆盖的，应绿化或使用抑尘剂。建筑垃圾日产日清。	本项目裸露场地和土方采用密目网苫盖，并及时回收破损破旧的防尘网。建筑垃圾和渣土日产日清。	相符
4	车辆冲洗达标：土方运输车辆全部使用国五及以上排放标准新型渣土车，鼓励使用新能源渣土车。场地条件允许情况下车辆出入口设置车身一体化冲洗设施，并配备高压水枪冲洗车身。	项目使用达标的渣土车，并在场地条件允许情况下车辆出入口设置符合要求的冲洗设施。	相符

		(低温天气应做好路面防冻防滑措施), 各类车辆应密闭经冲洗后出场, 保证车轮、车身清洁。		
5		清扫保洁达标: 建设工程实行专人保洁, 场地内硬化地面、道路及门口左右各 100 米范围内无明显积尘。建筑物内物料整齐堆放, 及时清理杂物, 地面无积尘、积灰。严禁高空抛洒。	项目配备专人保洁, 施工场地内无明显积尘, 建筑物内物料整齐堆放, 及时清理杂物, 地面无积尘、积灰。严禁高空抛洒。	相符
6		湿法作业达标: 施工现场所有涉及土方开挖、爆破、拆除、运输等易扬尘作业时应采取雾炮、洒水、喷淋、高杆喷雾、多层喷淋等降尘措施。切割、打钻、敲除等作业时应采取洒水等抑尘措施。	项目施工现场在涉及易扬尘作业时均采取洒水、喷淋等降尘措施	相符
		烟气排放达标: 严禁在施工现场排放烟尘, 不得在施工现场洗石灰、煎熬沥青、焚烧各类废弃物。80 人以上就餐食堂油烟使用高效油烟净化器收集处理, 达标排放。具备条件的工程建立封闭式焊接工棚, 焊接烟气收集处理后排放; 室内和零星焊接作业使用移动式烟气回收装置; 鼓励使用无烟焊接。使用符合建筑类涂料和胶粘剂挥发性有机化合物含量限值标准的产品, 涂料、胶粘剂、水性处理剂、稀释剂和溶剂等应密闭保存, 使用后余料应及时封闭存放, 废料及时清出, 用毕的废弃容器及时回收处理, 不得露天堆放。	项目不在施工现场排放烟尘, 不在施工现场洗石灰、煎熬沥青、焚烧各类废弃物。本项目不设置食堂, 使用符合建筑类涂料和胶粘剂挥发性有机化合物含量限值标准的产品, 废料及时清除。	相符
		非道路移动机械达标: 政府投资的建设工程须全部使用新能源或国三及以上排放标准的非道路移动机械, 其他工程推荐使用。做好日常维护, 确保使用过程中尾气排放达标, 无冒黑烟现象。鼓励使用移动式储能设备替代柴油发电机。非道路移动机械应张贴环保电子标识, 开展机械进出场信息报送, 建设非道路移动机械进出场自动识别登记系统或自行上报备案。使用国六标准汽柴油, 建立油品使用台账。	项目使用达标的非道路移动机械, 做好日常维护, 确保使用过程中尾气排放达标, 无冒黑烟现象; 张贴环保电子标识, 开展机械进出场信息报送等; 使用国六标准汽柴油, 建立油品使用台账。	相符
		在线监控达标: 严格落实《施工场地扬尘排放标准》(DB32/4437-2022) 要求, 规范设置监测点位, 扬尘监测设备可靠, 确保 TSP、PM ₁₀ 等监控数据达标。智慧工地施工等重点区域视频全覆盖, 各项设施稳定运行, 监控设备在线率不低于 95%。	本项目严格落实《施工场地扬尘排放标准》(DB32/4437-2022) 要求, 规范设置监测点位, 扬尘监测设备可靠; 重点区域视频全覆盖, 监控设备在线率不低于 95%。	相符
		扬尘管理制度达标: 建设单位、施工单位、监	项目建立扬尘污染防治	相符

	理单位应建立扬尘污染防治管理制度，明确责任人及联系方式，综合利用科技等手段，不断提高扬尘污染防治工作水平。施工现场所有主要出入口醒目位置应当设置扬尘污染防治公示牌，公示牌包含项目名称、项目地址、建设单位、监理单位、施工单位、属地、监管部门和《扬尘污染防治承诺书》。	管理制度，并明确责任人及联系方式；不断提高扬尘污染防治工作水平；施工现场所有主要出入口醒目位置规范设置扬尘污染防治公示牌。	
因此，项目的建设符合《关于进一步明确建设工程扬尘污染防治措施的通知》（宁污防攻坚指办〔2023〕39号）中相关要求。			

二、建设项目工程分析

地理位置	土山路（上元大街～文靖路）道路工程位于江宁区东山副城，南起万达地库出口，北至现状文靖路。道路全长约 920m，标准横断面宽 40m，渠化段横断面宽 47m，道路等级为城市主干路，设计速度 50km/h。竹山路万达衔接段（万达地库出口～上元大街段）对西半幅进行改造（东半幅由地铁恢复），改造长度约 200m，改造宽度 17.5m。
项目组成及规模	1、项目背景 竹山路土山路沿线道路规划红线宽度 45-40m。金箔路以南规划红线宽度 45m，除药监局-新亭路段因东侧需要拆迁不具备建设条件（现状道路宽度 32m，车行道 18m），其他路段均满足红线需求；金箔路以北道路规划红线 40m，渠化段 43.5-47m，除金箔路-鼓山路段因中国银行和志宁花园位于红线范围内不具备条件外，其他路段均已满足按照规划红线实施条件。目前，竹山路全线均可满足 4-6 车道，土山路段目前双向两车道，宽度 17m，总体上与竹山路段匹配度较低。因此，南京市江宁区城乡建设局拟实施江宁区土山路（文靖路～上元大街）改扩建项目，项目建设将大大推动两侧地块的开发建设，为地块开发建设提供基础设施支撑，也为地块开发提升吸引力，助力城市发展，助力经济社会发展。 江宁区土山路（文靖路～上元大街）改扩建项目于 2024 年 11 月 15 日获得南京市江宁区政务服务管理办公室批复《关于江宁区土山路（文靖路～上元大街）改扩建项目可行性研究报告的批复》（江宁政务投字〔2024〕64 号）。 对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，项目属于“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）”中“新建快速路、主干路；城市桥梁、隧道”项目，扩建前土山路非城市主干路，扩建后土山路属于城市主干路，因此，本项目属于新建城市主干路，需编制环境影响报告表。为此，南京市江宁区城乡建设局委托我公司对该项目进行环境影响评价工作。 2、项目概况 项目名称：江宁区土山路（文靖路～上元大街）改扩建项目； 建设单位：南京市江宁区城乡建设局； 建设地点：江宁区东山副城，南起万达地库出口，北至现状文靖路； 项目性质：改扩建； 投资总额：8877.49 万元，环保投资 177.5 万元，占总投资的 2%；

施工工期：拟于 2025 年 8 月开工建设，2026 年 1 月建成通车，工期约 6 个月。

3、建设内容规模和技术标准

(1) 建设内容及规模

本项目在江宁区土山路（文靖路～上元大街）现状基础上进行改扩建。道路全长约 920m（至文靖路中心为 940m，文靖路段（20m）内容不在本次评价范围内），标准横断面宽 40m，渠化段横断面宽 47m，道路等级为城市主干路，设计速度 50km/h。竹山路万达衔接段（万达地库出口～上元大街段）对西半幅进行改造（东半幅由地铁恢复），改造长度约 200m，改造宽度 17.5m。桩号 K0+390～文靖路段东半幅地铁已实施，不计入本项目实施范围。

项目建设内容主要包括道路工程、排水工程、综合管线工程、路灯工程、景观工程、交通工程等市政配套设施。主体工程为道路改扩建工程。项目总投资约为 8877.49 万元，地理位置详见附图 1。建设项目路线走向及周边概况详见附图 2。

表 2-1 主体工程及公辅工程一览表

名称		建设内容和规模
主体工程		道路全长约 920m，城市主干路，标准横断面宽 40m，渠化段横断面宽 47m，设计速度 50km/h
辅助工程	道路交通标志	警告标志、禁令标志、指示标志、指路标志等
	道路交通标线	车行道边缘线、车行道分界线、导流标线、导向箭头、地面标记等
	其他设施	护栏设施、警示桩、突起路标、防撞桶、缓冲垫等
	智能交通	包括地面道路智能交通系统以及附属工程系统等
附属工程	公交停靠站	按照公交部门安排设置路侧式停靠站
	侧石、平石	中分带、侧分带、人行道立缘石采用花岗岩材质；平石直线段平石用 C30 砼预制，圆弧段采用花岗岩石材定制
	树池	本工程树池采用花岗岩树池，尺寸为 1.4m×1.4m。建成后的道路树池需进行覆盖，目前常用的覆盖材料有透水胶粘石、木质压条、高分子塑模格栅、玻璃钢模塑、鹅卵石、铁艺
环保工程	废气	施工期：为有效控制施工扬尘、沥青烟气、柴油废气，施工现场需设置高度不低于 1.8m 的硬质围挡，主要道路必须硬化并保持清洁；现场设专人负责保洁工作，及时洒水清扫，减少扬尘。每个施工段安排 1 名员工定期对施工场地洒水以减少扬尘的飞扬。洒水次数根据天气情况而定。一般原则每天早(7:30-8:30)、中(12:00-13:00)、晚(17:30-19:00)

		上下班高峰期各洒水一次，当风速大于 3 级、夏季晴好天气每隔 2 个小时洒水一次。沥青混合料采取外购方式，施工现场不设置集中沥青拌合站。各类建筑垃圾应及时清理，严禁将废弃的建筑材料作为燃料燃烧。选择有吸附或净化能力，适合当地气候、土壤条件的草木、灌木和乔木。在用地许可时，宜种植多层次的绿化林带。绿化的树种和草种尽量采用南京地区的种类。 运营期：车辆尾气以无组织形式排放																		
	废水	施工期：施工人员租用沿线附近空置房屋。在施工现场设置临时废水沉淀池，将收集到的泥浆水进行沉淀去除大颗粒泥沙，处理后上清液排入市政管网，池内的泥浆泥土再与固废一并处理。施工机械设备维修和清洗过程、施工车辆冲洗产生的废水经废水泵房提升后排入市政污水管网。 运营期：径流雨水经雨水泵房提升或通过 U 型槽内道路设置边沟及在道路低点处设置排水管道方式将径流雨水排入市政雨水管网。																		
	噪声	施工期：在规定时间内禁止施工。 运营期：项目道路拟采用 SMA 低噪声路面。从源头上减少噪声的发生；																		
	固废	施工期：建筑垃圾及时清运，并做好清运前和堆存过程中的水土流失防治工作。施工人员生活垃圾，采用定点收集方式，设立专门的容器（如垃圾箱）加以收集，并按时每天清运。 运营期：行驶车辆抛物由环卫部门及时清运。																		
临时工程	生态环境	绿化恢复、工程治理等措施																		
	材料场	项目工程建设所需的砂料和石料均外购，不设置砂石料场																		
	加工场地	沥青混合料采取外购方式，施工现场不设置集中沥青拌合站																		
	临时材料堆场	项目设置 400 平方米的临时材料堆场，堆放少量的钢筋、水泥等材料																		
	取、弃土场	项目不设取土场，优先采用外购方式。项目弃方依托区域弃土场																		
	临时堆场	项目挖方、借方和弃方日产日清																		
表 2-2 主体工程及公辅工程一览表																				
<table><tr><td>指标名称</td><td>单位</td><td>指标数值</td></tr><tr><td>道路等级</td><td>/</td><td>主干路</td></tr><tr><td>设计速度</td><td>km/h</td><td>50</td></tr><tr><td>圆曲最小长度</td><td>m</td><td>40</td></tr><tr><td>不设超高最小圆曲半径</td><td>m</td><td>400</td></tr><tr><td>缓和曲线最小长度</td><td>m</td><td>45</td></tr></table>			指标名称	单位	指标数值	道路等级	/	主干路	设计速度	km/h	50	圆曲最小长度	m	40	不设超高最小圆曲半径	m	400	缓和曲线最小长度	m	45
指标名称	单位	指标数值																		
道路等级	/	主干路																		
设计速度	km/h	50																		
圆曲最小长度	m	40																		
不设超高最小圆曲半径	m	400																		
缓和曲线最小长度	m	45																		

最大纵坡度	%	5.5
最小纵坡度	%	0.3
纵坡度段最小长度	m	130
凸曲线一般最小半径（一般值/极限值）	m	1350/900
凹曲线一般最小半径（一般值/极限值）	m	1050/700
停车视距	m	60
竖曲线最小长度（一般值/极限值）	m	100/40
交通量饱和设计年限	年	20
路面结构设计使用年限	年	15
路面结构荷载等级	/	BZZ-100
道路照明标准	/	30lx
地震基本烈度	度	7

4、建设项目总体方案

(1) 道路工程

①道路平面设计

起点南起万达地库出口，终点北至现状文靖路，道路全长约 920m，全线不设圆曲线。沿线共有 6 个交叉口，如下表所示：

表 2-3 主体工程及公辅工程一览表

序号	相交道路路名	道路等级	规划道路宽度	现状道路宽度
1	上元大街	次干路	24m/30m	16m-18.5m
2	东沟巷	支路	12m	8m
3	戴家塘	支路	12.5m	5m
4	中和路（无现状路）/芙阁路	支路	20m/18m	15m
5	文靖西路/文靖路	次干路/主干路	30m/45m	45m

土山路一般路段为双向 6 车道，在与上元大街交叉口渠化为 5+3（5 进 3 出）、与文靖路交叉口渠化为 5+4 车道布置（5 进 4 出，4 出中包含 1 个港湾式公交站台的公交车道）。

②道路纵断面设计

本方案道路最大纵坡 1.0%，最小纵坡 0.3%，道路最小坡长 119.143m。道路两侧地块衔接：

a 东城城门前人行道外侧平坦，无高差；

b 高出图书大厦场坪 0.3~0.5m，设置三级台阶；

c 人行道外侧与大会堂地坪平接；

d 东沟巷路口 2 层建筑门口平接；

e 图书馆门口平接，设截水沟。

③道路横断面设计

上元大街交叉口渠化断面：总宽 47m=2.5m 人行道（西侧）+3.5m 非机动车道+2m 侧分带+15.5m 机动车道+2.5m 中分带+11m 机动车道+2m 侧分带+3.5m 非机动车道+4.5m 人行道（东侧），交叉口机动车道采用 5 进 3 出的车道设置。

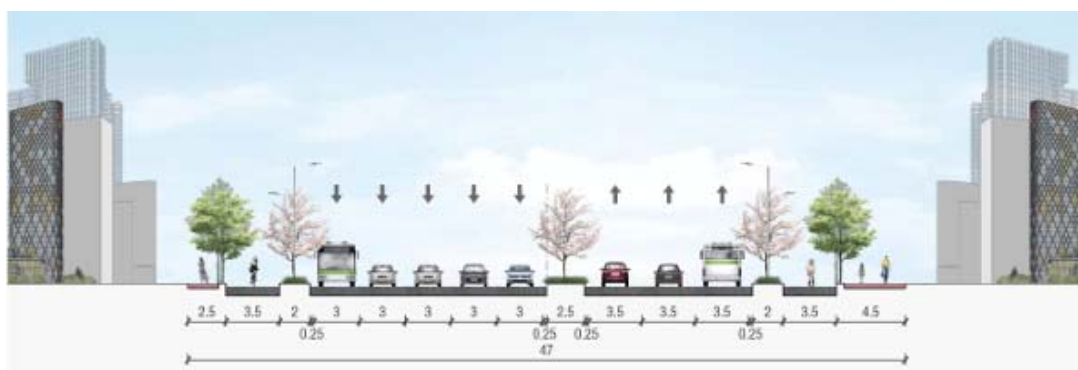


图 2-1 上元大街交叉口渠化断面示意图

文靖路交叉口渠化断面：总宽 47m=2.5m 人行道+3.5m 非机动车道+1.5m 侧分带+14m 机动车道+2.5m 中分带+15.5m 机动车道+1.5m 侧分带+3.5m 非机动车道+2.5m 人行道，交叉口机动车道采用 5 进 4 出的车道设置（4 出中包含 1 个港湾式公交站台的公交车道）。

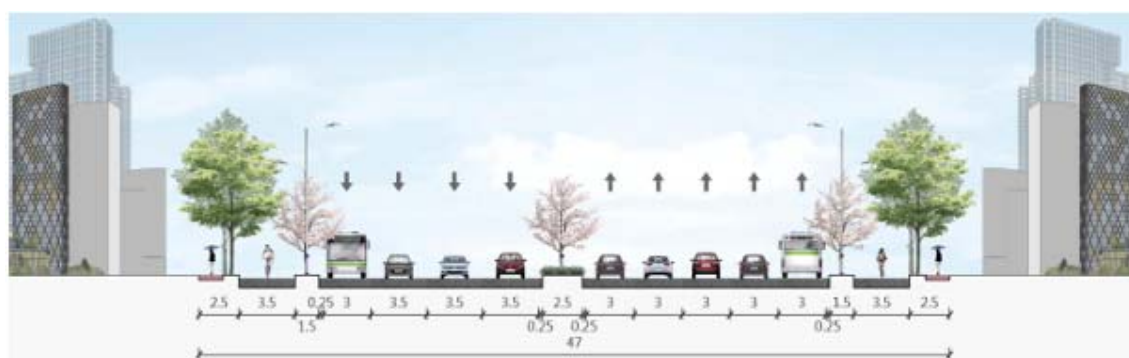


图 2-2 文靖路交叉口渠化断面

④路面结构设计

为了保证路面结构具备良好的高温稳定性，选用优质沥青材料，有条件时采用优质进口沥青，以提高沥青面层的高温抗流变，低温抗缩裂的能力。

⑤路基设计

为使路基获得足够的强度、稳定性和抗变形能力，保证路基路面的综合服务水平。本次设计道路压实度采用重型挤实标准，路基的压实度、最小强度具体见下表：

表 2-4 路基填料最小强度及压实度要求

项目分类		路床表面深度 以下深度	压实度 (%)	填料最小强度 (CBR) (%)	填料最大粒径 (cm)
填方路基	上路床	0-30cm	≥ 95	8	< 10
	下路床	30-80cm	≥ 95	5	< 10
	上路堤	80-150cm	≥ 93	4	< 15
	下路堤	$> 150\text{cm}$	≥ 92	3	< 15
零填及挖方路基		0-30cm	≥ 95	8	< 10
		30-80cm	≥ 93	5	< 10

(2) 交通工程设计

本次设计在上元大街、文靖路、中和路/芙阁路及东沟巷路口设置交通信号灯。

上元大街、文靖路、中和路/芙阁路路口每方向设置一套电子警察，每套中包含以下设备：违章抓拍相机、卡口抓拍相机、交通状态广角摄像机、路口终端设备、网络传输设备等。

东沟巷、戴家塘路口采用每方向配置 1 台违章抓拍相机、1 台卡口抓拍相机及一台交通状态广角摄像机。

本次设计在全线交叉口各设置一处视频监控。

(3) 管线工程

给水管规划：上元大街-芙阁路：K0+000~K0+160 段，上元大街地铁站改迁 DN1200、DN500 输水管保留；K0+160~K0+380：道路东侧非机动车道下设计一条 DN500 输水管；道路西侧机动车道下设计一条 DN1200 给水管；K0+380-文靖路：道路东侧非机动车道下改迁的 DN500 输水管保留，道路西侧机动车道下设计一条 DN1200 给水管。

燃气管规划：上元大街-东沟巷段：道路东侧非机动车道下 DN300 中压燃气管保留，东沟巷~戴家塘：车行道下的 DN100 燃气管迁改至西侧人行道下，在迁改的燃气旁新建 DN300 的燃气管；芙阁路~文靖路：道路西侧人行道下设计一根 DN300 燃气管。

电力管规划：上元大街-K0+130 段：道路东侧非机动车道下改迁的 10KV 电力电缆，规模为 16+2 保留；K0+130 段~芙阁路：道路东侧的 1 孔电力电缆改迁，在东侧

慢车道下新建 16+2 的 10KV 电力电缆；芙阁路～文靖路：在东侧慢车道下的 16+2 的 10KV 电力电缆保留；道路桩号 KO+200 处架空电力杆线下地。

通信管理规划：上元大街-KO+150 段：道路下的 21 孔通信及东侧人行道下的 6 孔通信保留；KO+150～芙阁路段：道路下的 6 孔通信管线迁改，在东侧人行道下新建 36 孔通信管线；芙阁路～文靖路：道路东侧人行道下的 36 孔通信管线保留。

路灯规划：道路两侧侧分带下规划路灯管线。

污水管网规划：根据华西设计院的管线综合图（已与规划对接）：道路西侧由南向北敷设 d400 污水管接入文靖路 d800 污水管网；道路东侧分段敷设 d400 污水管，以芙阁路为界，由南向北收集道路东侧地块污水后向西排入道路西侧 d400 污水管。本次保留地铁公司已恢复完成的污水管，补全未设置的污水管。

雨水管网规划：上元大街-文靖路东侧机动车道下及道路红线外布置 d600-d1200 雨水管，并在文靖路机动车道下向东接至东沟，本段汇水面积约为 10.5ha；上元大街-芙阁路西侧：由南向北沿道路非机动车道下设计 d600-d1000 雨水管，至芙阁路南侧处向东接入东侧雨水 d1200 雨水主管，本段汇水面积约为 5.0ha；芙阁路-文靖路西侧：由南向北沿道路非机动车道下设计 d600-d1000 雨水管，接至文靖路现状 d1000 雨水管，本段汇水面积约为 6.0ha。

管线施工方案：

- a) 联合通信：在道路布置 36 孔联合通信；
- b) 给水管道：在道路下设置一根 DN500 和一根 DN1200 给水管道；
- c) 燃气管道：在道路下设置 DN300 中压燃气管道；
- d) 路灯管线：在道路两侧侧分带下设置 380V 路灯管线；
- e) 电力电缆：在道路下设置 10KV 电力电缆；
- f) 雨水管道：在道路两侧分别设置 d600-d1200 雨水管道；
- g) 污水管道：在道路下设置 d400 污水管。

（4）排水设计方案

排水工程本次设计采用雨污完全分流，在充分利用原有雨污水管道的基础上，与设计雨污水管道组成土山路完整的排水系统。

沿道路两侧布置雨水管道，其中西侧收集道路周边地块雨水外还接纳了中和路及相邻几条道路一部分雨水，东侧收集道路周边雨水；雨水沿文靖路 d1200 雨水管道排入东沟。

(5) 临时工程

①施工营地：项目不设置施工营地，经过勘测周边范围内安置小区较多，有大量民房空置，可满足项目施工人员租住生活。

②施工便道：利用现有道路。

③取弃土场：项目不设置取弃土场，废弃土随挖随清，运至当地其他在建工程项目利用，项目用土主要进行外购。

④施工场地：本项目沿线设置临时机械停放场，同时设置 400 平方米的临时材料堆场等，主要用于堆放少量的钢筋、水泥等材料，其他材料随用随运。

(6) 征占地

项目永久占地面积约为 30269m²，占地类型主要为公路用地和未利用地，项目用地范围内的拆迁工程已全部完成。

②临时占地

施工便道利用现有道路。项目不设置取弃土场，废弃土随挖随清，运至当地其他在建工程项目利用，项目用土主要进行外购。项目沿线设置临时机械停放场。项目设置 1 处临时材料堆场（见附图 2），临时占地的土地类型主要为未利用地等。

(7) 土石方平衡

项目施工期路基段土方挖方量为 18 万 m³，填方量为 20 万 m³。项目挖方不用于本项目建设，用于当地在建的其他工程项目，本项目填方来源于外购或其他工程项目。

施工方案

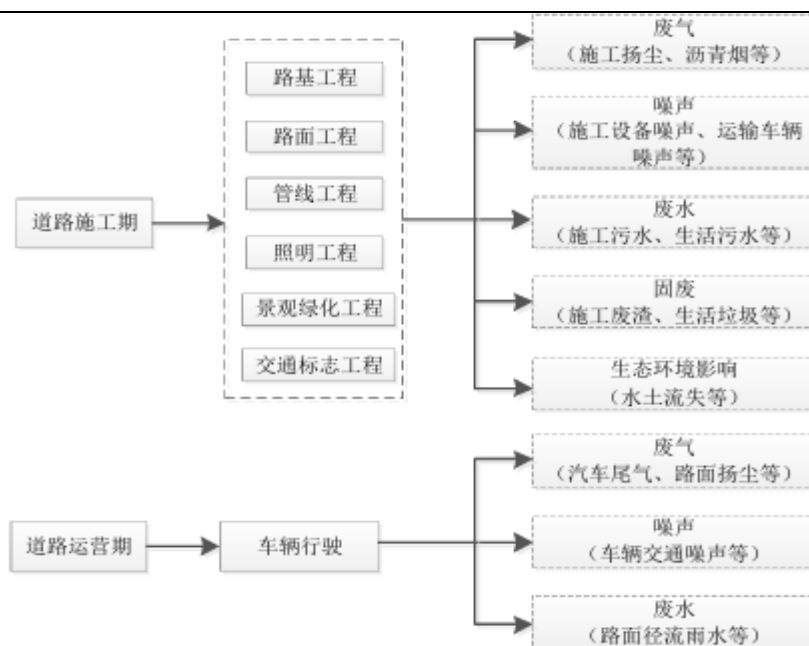


图 2-3 项目施工及运营期工艺流程及产污分析图

	施工方案： (1) 路基施工 路基工程宜采用机械施工为主，适当配合人工的施工。路基填土，应控制好土的最佳含水量和密实度，要在最佳含水量的情况下选择适应的压实机械，碾压到规定的密实度；掺拌石灰时，石灰质量和剂量一定要达到设计要求，拌和要均匀，以保证路基的处理效果符合各项规定要求。 软土地基段，在清除地表土，排除地表积水后，根据实际地质情况，选取合理的软基处理方案，选择方案时应根据当地的地质、水文、施工机具、材料及环境等条件进行经济、技术比较，依据先简后繁，就地取材的原则决定，当单一的处治方案无法满足稳定与沉降的要求时，可考虑多种措施组合使用，确保施工质量。路基拼宽路段，为了保证新老路基成为一个较好的整体，拼接路基与旧路基的良好衔接，确保新老路基拼接成功，需要开挖台阶，台阶开挖严格按照相关施工工艺要求。 (2) 路面施工 本项目为沿线地区重要干道，交通量大，重型车多，路面施工质量非常重要。路面施工优先采用机械化施工方案，有条件的情况下应优先引进高效的滑模摊铺机和配套搅拌设备，实现全集中拌和，严格控制材料用量和材料组成，实行严格的工序管理，做好现场监理与工序检测工作，确保施工质量。 路面施工前应做好各项室内试验工作。路面施工对施工季节、施工温度、原材料、配合比、平整度都有很高的要求，故路面工程的施工对施工单位的要求较高。宜采用配套路面机械设备，专业化施工方案，严格控制混合料的配合比，确保路面的各种指标符合各项规定要求。 对老路改造部分，应按要求对原路面进行补强，并在设计方案和施工工艺上确保新旧路面、基层之间的可靠搭接；由于老路改造的特殊性，且路面造价较高，因此，路面加铺改造过程注意与设计单位紧密配合，在方案合理的前提下，尽量控制工程的投资。 施工时序： 本项目在筑路施工之前，首先需进行清理工程、接着进行平面交叉工程、相交道路等节点的基础施工以及道路路基的构建的施工；最后进行路面和沿线道路配套设施的施工。
其他	无

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、大气环境

(1) 达标区判定

根据 2025 年 3 月南京市生态环境局公布的《2024 年南京市生态环境状况公报》，根据实况数据统计，建成区环境空气质量达到二级标准的天数为 314 天，同比增加 15 天，达标率为 85.8%，同比上升 3.9 个百分点。其中，达到一级标准的天数为 112 天，同比增加 16 天；未达到二级标准的天数为 52 天（其中，轻度污染 47 天，中度污染 5 天），主要污染物为 O₃ 和 PM_{2.5}。各项污染物指标监测结果：PM_{2.5} 年均值为 28.3μg/m³，达标，同比下降 1.0%；PM₁₀ 年均值为 46μg/m³，达标，同比下降 11.5%；NO₂ 年均值为 24μg/m³，达标，同比下降 11.1%；SO₂ 年均值为 6μg/m³，达标，同比持平；CO 日均浓度第 95 百分位数为 0.9mg/m³，达标，同比持平；O₃ 日最大 8 小时值浓度 162μg/m³，超标 0.01 倍，同比下降 4.7%，超标天数 38 天，同比减少 11 天。

表 3-1 2024 年度南京大气环境质量现状

评价因子	平均时段	现状浓度 μg/m ³	标准值 μg/m ³	超标倍数	达标情况
SO ₂	年平均	6	60	/	达标
NO ₂	年平均	24	40	/	达标
PM _{2.5}	年平均	28.3	35	/	达标
PM ₁₀	年平均	46	70	/	达标
CO	24h 平均	900	4000	/	达标
O ₃	最大滑动平均	162	160	0.01	不达标

由表 3-1 可知，项目所在区 O₃ 超标，因此判定为不达标区。

(2) 环境空气质量改善措施

为实现大气污染物减排，促进环境空气质量持续改善，南京市制定实施了《南京市“十四五”生态环境保护规划》、《南京市生态优先、绿色发展示范三年行动计划（2022-2024 年）》、《关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》等文件规范。经采取上述措施，南京市环境空气质量可持续改善。

2、地表水环境

根据《2024 年南京市生态环境状况公报》，2024 年全市水环境质量总体处于良好水平，纳入《江苏省“十四五”水环境质量考核目标》的 42 个地表水断面水质全部达标，水质优良（Ⅲ类及以上）断面比例 100%，无丧失使用功能（劣Ⅴ类）断面。

3、声环境

根据 2025 年 5 月 12 日至 2025 年 5 月 13 日对沿线噪声现状监测结果，现状背景噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相应功能区标准要求，具体监测结果见《噪声专项评价报告》。

4、生态环境现状

（1）主体功能区划

根据《江苏省主体功能区规划》，江宁区属于国家级重点开发区，项目全长 920m，项目选址未穿越任何生态环境敏感区。

（2）生态功能区划

江宁区东山副城的生态功能区划主要体现在景观带和生态保护区的规划中。秦淮河城市公共生活景观带：沿秦淮河布局，融合文化娱乐、商贸服务等功能。

（3）陆生生态环境

江宁地区气候温暖湿润，土壤肥沃，植物生长迅速，种类繁多，但人类开发较早，因此，该区域的自然陆生生态已基本为人工农业生态所取代，由于土地利用率高，自然植被已基本消失，绿化种植的树木主要有槐、杉、松、桑、柳、杨等树种，竹类有燕竹、蔑竹、象竹和毛竹等品种，观赏类有龙柏、雪松五针松、玉兰、海棠、凤尾竹、棕榈、夹竹桃和各种花卉。据统计，全区有高等植物 143 科，1400 余种，属国家重点保护的珍、稀、危植物有 3 种。江宁区的动植群为亚热带林灌、草地、农田动物群，受人类活动影响，野生动物已日趋减少。据不完全统计，全区脊椎动物有 290 余种。

（3）水生生物

江宁区主要的水生植物有浮游植物（蓝藻、硅藻和绿藻等）、挺水植物（芦苇、茭草、蒲草等），浮叶植物（荇菜、金银莲花和野菱）和漂浮植物（浮萍、槐叶萍、水花生等），主要分布在池塘、河沟及河道两侧。主要的浮游动物有原生动物、轮虫、枝角类和桡足类四大类约二十多种，不同类群中的优势种主要为：原生动物为表壳虫、钟形似铃壳虫等，轮虫有狭甲轮虫、单趾轮虫等，枝角类有秀体蚤、大型蚤等，桡足类有长江新镖水蚤、中华原镖水蚤等。主要的底栖动物有环节动物（水栖寡毛类和蛭类），节肢动物（蟹、虾等），软体动物（田螺、河蚬和棱螺等）。

根据现场踏勘，项目所在地不属于特殊生态敏感区及重要生态功能区。项目不

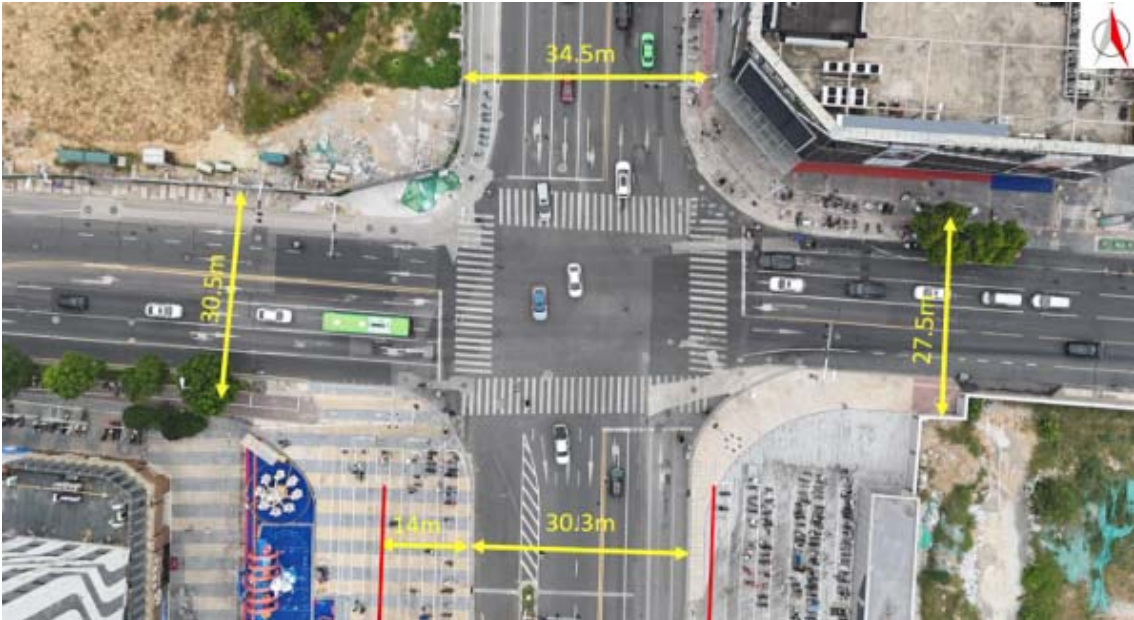
	涉及珍稀濒危物种、关键种、土著种、建群种和特有种，天然的重要经济物种等，不涉及国家级和省级保护物种、珍稀濒危物种和地方特有物种。 5、地下水、土壤环境质量现状 参照《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）的相关要求，对照附录 A 表 A.1 土壤环境影响评价项目类别，本项目属于“交通运输仓储邮政业”中“其他”，属于IV类，可不开展土壤环境影响评价工作。参照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）的相关要求，对照附录 A 地下水环境影响评价行业分类，本项目属于“T 城市交通设施”中“138 城市道路、139 城市桥梁、隧道”，属于IV类，可不开展地下水环境影响评价工作。
与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	现有道路概况 （1）路面情况 现有土山路段目前双向两车道，宽度 17m。近年来，随着区域经济高速发展，区域交通量快速增长，在车辆荷载的作用下，路面出现了部分病害。老路路面设计方案为 4cm 沥青砼上面层+6cm 沥青中面层+8cm 沥青下面层+36cm 水泥稳定碎石+20cm 二灰土。  图 2-3 上元大街交叉口路段现状图



图 2-4 东沟巷路段现状图



图 2-5 英阁路路段现状图

(2) 排水和防护情况

现场调查发现，本项目路段范围内路基防护完善，无明显路基沉降，边坡稳定，局部路段护坡植被缺失。全线路基路面排水状态整体良好，不存在积水、淤塞等病害。

原有环境污染和生态问题

(1) 大气环境污染

现状道路运营期主要空气污染源是机动车辆排放的汽车尾气，大气主要污染物是 CO、NO_x 和 THC 等，对环境空气的影响较小。

(2) 交通噪声影响

	根据监测结果可知，现状道路处周边敏感建筑物现状噪声不存在超标现象。 (3) 固体废物影响 现状道路产生的固体废物主要为道路面垃圾，主要是零星渣土、树枝、落叶等，无有毒有害物质，经收集、分类后由环卫部门清运处理。路面垃圾由环卫部门负责清运处理，对周围环境影响较小。 根据现场调查，现状道路无生态破坏问题。 现状问题：路表存在大面积的剥落、泛白情况，现状路面结构的面层和基层的厚度差异均较大。																																																																																																					
环境保护目标	1、生态环境保护目标 评价范围内无自然保护区、风景名胜区等生态敏感区。 2、大气、声环境敏感目标 大气、声环境保护目标为改建道路中心线 200m 范围内的居民住宅、学校、医院和行政办公单位等。根据现场勘查，本项目大气、声环境保护目标包括居民区、学校、行政办公区等，详见《噪声专项评价报告》。 表 3-2 大气、地表水环境保护目标 <table><tr><th rowspan="2">环境要素</th><th rowspan="2">保护对象名称</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对距离(m)</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td rowspan="9">大气环境</td><td>东域城</td><td>118.68</td><td>32.21</td><td>居民</td><td>居民</td><td>二类区</td><td>E</td><td>6</td></tr><tr><td>华意泰富</td><td>118.68</td><td>32.21</td><td>居民</td><td>居民</td><td>二类区</td><td>E</td><td>12</td></tr><tr><td>瑶池巷 8 号</td><td>118.68</td><td>32.21</td><td>居民</td><td>居民</td><td>二类区</td><td>E</td><td>140</td></tr><tr><td>东沟巷 28 号</td><td>118.68</td><td>32.21</td><td>居民</td><td>居民</td><td>二类区</td><td>E</td><td>65</td></tr><tr><td>新光花园</td><td>118.68</td><td>32.21</td><td>居民</td><td>居民</td><td>二类区</td><td>E</td><td>121</td></tr><tr><td>江宁图书馆</td><td>118.68</td><td>32.21</td><td>商业</td><td>/</td><td>二类区</td><td>E</td><td>3</td></tr><tr><td>人民大会堂</td><td>118.68</td><td>32.21</td><td>/</td><td>/</td><td>二类区</td><td>W</td><td>45</td></tr><tr><td>北苑阁新村</td><td>118.68</td><td>32.21</td><td>居民</td><td>居民</td><td>二类区</td><td>E</td><td>59</td></tr><tr><td>江宁妇幼保健所</td><td>118.68</td><td>32.21</td><td>医院</td><td>/</td><td>二类区</td><td>W</td><td>180</td></tr><tr><td>康馨花园</td><td>118.68</td><td>32.21</td><td>居民</td><td>居民</td><td>二类区</td><td>E</td><td>70</td></tr><tr><td>地表水</td><td>秦淮河</td><td>118.68</td><td>32.21</td><td>/</td><td>/</td><td>IV类</td><td>W</td><td>1500</td></tr></table>	环境要素	保护对象名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能	相对厂址方位	相对距离(m)	X	Y	大气环境	东域城	118.68	32.21	居民	居民	二类区	E	6	华意泰富	118.68	32.21	居民	居民	二类区	E	12	瑶池巷 8 号	118.68	32.21	居民	居民	二类区	E	140	东沟巷 28 号	118.68	32.21	居民	居民	二类区	E	65	新光花园	118.68	32.21	居民	居民	二类区	E	121	江宁图书馆	118.68	32.21	商业	/	二类区	E	3	人民大会堂	118.68	32.21	/	/	二类区	W	45	北苑阁新村	118.68	32.21	居民	居民	二类区	E	59	江宁妇幼保健所	118.68	32.21	医院	/	二类区	W	180	康馨花园	118.68	32.21	居民	居民	二类区	E	70	地表水	秦淮河	118.68	32.21	/	/	IV类	W	1500
	环境要素			保护对象名称	坐标						保护对象	保护内容		环境功能	相对厂址方位	相对距离(m)																																																																																						
		X	Y																																																																																																			
	大气环境	东域城	118.68	32.21	居民	居民	二类区	E	6																																																																																													
		华意泰富	118.68	32.21	居民	居民	二类区	E	12																																																																																													
		瑶池巷 8 号	118.68	32.21	居民	居民	二类区	E	140																																																																																													
		东沟巷 28 号	118.68	32.21	居民	居民	二类区	E	65																																																																																													
		新光花园	118.68	32.21	居民	居民	二类区	E	121																																																																																													
		江宁图书馆	118.68	32.21	商业	/	二类区	E	3																																																																																													
		人民大会堂	118.68	32.21	/	/	二类区	W	45																																																																																													
北苑阁新村		118.68	32.21	居民	居民	二类区	E	59																																																																																														
江宁妇幼保健所		118.68	32.21	医院	/	二类区	W	180																																																																																														
康馨花园	118.68	32.21	居民	居民	二类区	E	70																																																																																															
地表水	秦淮河	118.68	32.21	/	/	IV类	W	1500																																																																																														
3、地下水环境 根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），本项目地下水属																																																																																																						

根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）、《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）的有关规定，并参照《南京市声环境功能区划分调整方案》（宁政发〔2014〕34号），本项目声环境执行如下标准：

表 3-6 声环境质量执行标准

功能区类别			等效声级 Leq(dB)	
			昼间	夜间
临街建筑以高于三层楼房以上(含三层)的建筑为主	第一排建筑物面向道路一侧区域	4a 类	70	55
	第一排建筑物背向交通干线一侧至交通干线红线外 200 米以内区域	2 类	60	50
临街建筑以低于三层楼房的建筑为主	道路边界外 35m 范围内	4a 类	70	55
	道路边界外 35m 范围外	2 类	60	50

4、固体废弃物排放标准

施工产生的弃渣、建筑垃圾等执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。运营期道路设置生活垃圾收集桶，生活垃圾执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）及其修改单。

其他

总量控制因子和排放指标：

项目为城市道路项目，产生的污染物主要集中在施工期，为暂时性的，施工结束后各种污染源可以消除。

废水：运营期废水主要为降水时路面的雨水径流，排入雨水管网，无需申请总量控制指标。

废气：运营期产生的污染物主要为汽车行驶产生的尾气，由于该项目不产生有组织废气，同时也无特征污染物，因此不设污染物总量控制指标。

固废：项目运营期的固废主要为沿途产生的垃圾、粉尘等，由环卫部门统一处理，无需申请总量控制指标。

四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析	1、生态环境影响分析 (1) 对土地资源的影响 项目占地范围内无基本农田。首先对占用草地的表层土进行剥离，土堆外侧边坡采取草袋挡护坡脚的临时防护措施。施工期在场地周边布设临时排水沟，排水沟末端顺接沉沙池。工程建设产生的弃渣必须及时清运，防止临压覆地表植被，造成植被不同程度的破坏。 由于项目不设置砂石料场；沥青砼路面工程采取外购成品沥青砼，不设置沥青砼拌合场地。项目取临时拦挡等措施，禁止占用周围生态空间管控区或其他需要保护的敏感区域。工程结束后对施工现场采取绿化恢复、工程治理等措施，预计施工结束后可基本恢复土地的原有使用功能。综上所述，工程建设对评价区域土地利用格局影响较小。 (2) 对植物资源的影响 施工区域在项目施工阶段期间一定程度上破坏地表植被。本项目沿线未发现涉及有珍稀或濒危的野生植物资源自然分布或具有特定保护价值的地带原生性森林群落分布，也未发现名木古树资源。 因此，工程建设对当地的植被资源的影响较小。 (3) 动物资源的影响分析 1) 陆生动物 本项目沿线人工开发活动显著，常见种类主要有麻雀、喜鹊等，工程沿线没有重要的野生动物分布，陆生动物对于人类活动影响下的生存环境具有一定的适应性。陆生动物主要栖息于附近及空闲地的灌草丛中，工程施工期间，对其影响除了噪声驱赶外，项目施工可能占用其少量生存环境。但这种影响是短期的，且评价范围内还有大量相似环境，可供这些动物转移，工程施工期间，它们会迁往远离施工区域的环境，道路施工不会对其生存造成威胁，其种群数量的下降也只是暂时的、可恢复的。施工活动结束后，上述动物的生存环境将会逐步得到恢复。 2) 水生生物 项目不涉及桥梁施工，本项目施工对水生动物的影响较小。 (4) 对生态敏感区影响分析
-------------	---

根据《江苏省生态空间管控区域规划》（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），项目不涉及国家级生态保护红线，不在生态空间管控区域范围内。本项目施工期不占用国家级生态保护红线和生态空间管控区域。但项目施工会导致土体结构发生改变、不可避免会破坏原有植被，造成生物量下降。

（5）水土流失影响分析

项目水土流失主要表现在以下几个方面：整个路段去除杂草，破坏植被，遇到大雨天，将会产生一定量的水土流失；挖方较大的路段，挖土、运土过程中遇到大风天、雨天产生的水土流失；整个路段污水、雨水等管道施工过程中，需要开挖土方，回填等，挖方未能及时回填，或者回填后未能及时地压实，遇到风天和雨天产生的水土流失。水土流失影响是局部、暂时性的，只要在施工过程中加强管理，文明施工，做好边坡防护和水土保持措施，这种暂时性的水土流失影响可以控制到最低程度。暂时性的水土流失影响随着施工期结束而结束，对周围生态环境影响不大。

综上，本项目施工占地不可避免地将对土地利用方式产生长期的不可逆影响，减少了生态系统的绿地面积，使植被覆盖率降低，对所在区域的野生动物、生态景观也造成一定影响。本项目道路沿线植物群落结构较为简单，大多为人工种植，没有珍稀濒危的保护植物种类和国家重点保护的野生植物，整个区域的植被类型相近，同类植物在周边都有分布；野生动物多为当地的常见种，长期以来已经受到人类活动的影响，适应性和抗干扰能力较强，未发现受保护的濒危野生动物。故本项目建设不会造成生物多样性减少，生态环境影响有限，仅限于项目区范围，对周围系统的生产力不会产生较大的影响。

建设单位和施工单位须进一步加强施工期的管理，做好征地补偿措施，搞好道路绿化建设，在此基础上，本项目造成的生态影响是可以接受的。

（6）对沿线景观的影响分析

城市景观是由若干个以人与环境的相互作用关系为核心的生态系统组成。城市的景观生态结构脆弱，自我调节能力弱，需高度依赖外界的物流、能流等生态流的输入、输出，以维持自身的稳定。

本项目作为城市建设的重要组成部分，应做好道路的景观绿化设计，使道路景观与生态功能区景观融为一体，互相协调。

2 大气环境影响分析

作为城市道路建设项目，施工期是项目对环境产生影响最明显的阶段，道路施工期将摊铺沥青混凝土路面等。项目施工过程废气污染源主要为扬尘污染、沥青摊铺烟气污染和施工机械、车辆等排放的废气。

(1) 扬尘污染

扬尘污染主要发生在施工前期土方开挖及路基填筑过程，包括土方开挖过程产生的粉尘、施工运输车辆引起的道路扬尘、物料装卸扬尘以及施工区扬尘，主要污染物为 TSP。

①施工扬尘

根据同类工程实际调查资料，施工场地下风向 50m 处粉尘可达到 $8.90\text{mg}/\text{m}^3$ ；下风向 100m 处可达到 $1.65\text{mg}/\text{m}^3$ ；下风向 150m~200m 处可达到环境空气质量二级标准日均值 $0.3\text{mg}/\text{m}^3$ 。因此，施工作业和物料堆场的扬尘影响范围一般在 200m 范围内。

在施工工地场界加设施工围挡和在工地内洒水均可以起到减轻扬尘污染的效果，下面是有关部门针对具体施工场地布设围挡与否和工地内洒水与否扬尘影响范围对比所做的试验结果。

表 4-1 施工期围挡抑尘效果试验结果

工程名称	围栏情况	TSP 浓度（ug/m ³ ）						上风向对照点
		工地下风向距离						
		20m	50m	100m	150m	200m	250m	
1#现场	无	1540	991	535	611	504	401	404
2#现场	无	1457	963	568	570	519	411	
平均	/	1503	922	602	591	512	406	
3#现场	围金属板	943	577	416	424	417	420	419
4#现场	围彩条布	1105	674	453	420	421	417	
平均	/	1024	626	435	421	419	419	

试验结果表明，施工工地下风向 20m 处 TSP 浓度无施工围挡时约为上风向对照点的 3.72 倍，而有施工围挡时约为上风向对照点的 2.44 倍；无施工围挡和有施工围挡时分别在下风向 250m 和 150~200m 处 TSP 浓度接近于上风向对照点。因此，设置施工围挡有明显的抑尘效果。

表 4-2 施工期工地内洒水抑尘效果试验结果

监测点位置		TSP 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
		场地不洒水	场地洒水
距场地距离	10m	1.75	0.437
	20m	1.30	0.350
	30m	0.780	0.310
	40m	0.365	0.265
	50m	0.345	0.250
	100m	0.330	0.238

试验结果表明,场地不洒水条件下距施工场地 10m 处 TSP 浓度是场地洒水条件下的 4 倍,而在距施工场地距离 100m 处也大于场地洒水条件下的 TSP 浓度(约为 1.4 倍)。因此,在施工场地内进行洒水将取得良好的抑尘效果。

施工过程开挖等阶段采取湿法作业,施工期通过采取设置封闭式围挡、洒水喷雾降尘等措施,一般施工作业环节产生的 TSP 污染可控制在施工现场 50~200m 范围内,200m 以外可满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及《施工场地扬尘排放标准》(DB32/4437-2022)要求。

②运输扬尘

本项目施工期施工运输车辆的往来将产生道路二次扬尘污染,车辆运输引起的道路扬尘起尘量与运输车辆的车速、载重量、轮胎与地面的接触面积、路面含尘量、相对湿度等因素有关。根据同类工程建设经验,运输车辆下风向 50m 处 TSP 的浓度为 $11.625\text{mg}/\text{m}^3$ 、下风向 100m 处 TSP 的浓度为 $9.694\text{mg}/\text{m}^3$ 、下风向 150m 处 TSP 的浓度为 $5.093\text{mg}/\text{m}^3$,超过环境空气质量二级标准。

本项目运输车辆应采取覆盖措施,不得沿途泄漏、散落或者飞扬,在除泥、冲洗后方可净车出场,限制进场运输车辆的行驶速度,同时施工期间加强运输路线路面的洒水次数,在采取以上措施后,道路运输扬尘对大气环境的影响不大。

③堆场扬尘

本项目仅设置 1 个临时材料堆场,主要用于堆放少量的钢筋、水泥等材料,堆场设置施工围,堆场扬尘对大气环境的影响不大。

(2) 沥青烟气

本项目沥青外购,沥青烟气产生源主要在沥青摊铺过程。沥青砼分粗沥青砼和细沥青砼两部分进行施工,沥青砼施工用机械进行施工,摊铺用摊铺机进行,严格

控制其厚度。沥青混凝土料进场时，要求沥青混合料温度在 120℃~140℃之间，整个碾压过程应在沥青混凝土混合料由始压温度 100℃~120℃降至 70℃这个时间段内完成，因此整个沥青摊铺时间较短。

沥青铺设过程中产生的沥青烟气含有 THC、酚和苯并[a]芘等有毒有害物质，对操作人员和周围居民的身体健康将造成一定的损害。沥青铺浇路面时所产生的烟气，其污染物影响距离一般在 50~60m 之内，因此，当靠近环境敏感目标时，沥青铺浇时应避开风向吹向环境敏感点的时段，以免对人群健康产生影响。

（3）施工机械及车辆排放废气

以燃油为动力的施工机械和运输车辆在施工场地附近排放一定量的废气，该部分废气难以收集，多以无组织形式排放。

运输车辆产生的废气经施工区上空大气稀释和扩散后对周围的空气环境影响很小，而施工机械如推土机、压路机、沥青摊铺机等若使用不合格油品或污染控制装置不合格将导致废气超标排放，对周边环境造成影响。本项目施工期施工机械使用燃油应符合相关标准并且加装污染控制装置，满足《江苏省机动车和非道路移动机械排气污染防治条例》等相关法律、法规要求，保证废气达标排放。因此在落实上述措施的情况下，施工期机械尾气对周边空气环境影响较小，且随着施工结束，其影响也将消失。

3、水环境影响分析

项目施工期排放的废水主要来自施工废水和施工生活污水。

（1）施工废水

项目施工期的砂石料冲洗废水产生量很少，施工废水包括车辆、机械设备的冲洗废水，主要指的是车辆、机械设备冲洗，施工机械跑、冒、滴、漏的油污及露天机械受雨水冲刷等产生的少量含油污水。废水中的主要污染物浓度为：COD300mg/L，SS800mg/L，石油类 40mg/L，由施工场地设置的截水沟收集后经隔油池、沉淀池处理达标后接管市政污水管网。

（3）施工人员生活污水

项目施工人员 20 人左右，施工人员产生的生活污水量参照《江苏省城市生活与公共用水定额（2019 年修订）》，生活用水按 80L/人·d 计，施工期按 6 个月计算，则项目施工期总生活用水量为 288m³（1.6m³/d 计），产污系数以 0.80 计，污水产生量为 230.4m³/a。污水中主要污染物质为 SS、动植物油、COD、NH₃-N 等，收集后

接管市政污水管网。

项目不设置施工营地（施工生活区），经过勘测周边安置小区有大量民房空置，可满足项目施工人员租住生活。施工期间生活污水主要来源于施工人员在附近租赁居民用房，主要是施工人员就餐和洗涤产生的污水及粪便水（化粪池），含动植物油、食物残渣、洗涤剂等。鉴于施工队伍的流动性和施工人员的分散、临时性，对施工人员的生活污水进行集中处理达标排放的难度较大，因此首先考虑采取有效措施控制污水排放量，施工人员生活污水依托安置小区已建成化粪池处置后排入市政污水管网。从项目施工人员情况看，施工人数约 20 人，对周边的影响较小，且这种影响是临时性的，因而是可接受的。

4、噪声环境影响分析

本项目施工期噪声环境影响分析详见声环境影响专项评价。

5、固体废弃物环境影响分析

项目施工期固体废物主要来自工程废渣和施工人员生活垃圾。

（1）工程废渣

工程废渣主要包括桩基钻渣和沉淀池产生的沉渣等，工程废渣优先回用于路基填方，剩余部分即产即运，运送至综合利用场或弃土场统一处理。

（2）施工人员生活垃圾

根据《生活垃圾产生量计算及预测方法》（CJ/T106-2016），施工人员生活垃圾发生量按 1.0kg/人·d 计，施工人员 20 人、工期 6 个月，则生活垃圾日发生量为 20kg/d，整个施工期生活垃圾发生总量为 3.6t。生活垃圾由环卫部门统一清运处理。

道路改造过程中产生的部分石料、沙料等尽可能回用，不能回用的与施工建筑垃圾、旧沥青块等及时运送至城管执法局指定的建筑垃圾消纳场处理，运送时采用防尘布遮盖。施工建筑垃圾产生量约为 2 万 m³，不设置专门的弃渣场。

本项目开挖废弃土方应做到日产日清，不在现场堆放。建设期间渣土等固体废物运输以卡车运输为主，固体废物运输路线应尽量避免集中居住区，根据交通管理部门意见进行优化调整。针对运输扬尘、抛洒滴漏的影响，运输车辆除泥、冲洗后方可净车出场，通过为车辆配备顶棚或遮盖物，装运过程中对装载物进行适量洒水、采取湿法操作等措施，尽量降低对沿线环境造成的不利影响。

因此，项目施工期固体废物得到妥善地处理处置，向环境的排放量为零，对环境的影响较小。

运营期生态环境影响分析	1 生态环境影响分析 (1) 对沿线生态系统和生物多样性的影响 由于本项目工程的覆盖面积较小，因此本工程在运营期正常情况下，对生物多样性影响相对较小。 (2) 对植物资源的影响 本项目运营期道路维护时，将会形成新的开挖或重新改变原地表土地利用形式，破坏植被。道路维护时间较短、维护后及时恢复绿化，对植被资源影响较小。 (3) 动物资源的影响分析 1) 陆生动物 本项目运营期交通噪声对陆生动物产生噪声驱赶，但由于本项目周边区域绿化较好，可作为周边陆生动物的替代生境。 2) 水生动物 本项目运营期对水生动物的影响较小。 2、大气环境影响分析 本项目建成运营后主要是汽车尾气的污染，主要污染物为 NO₂、CO、THC 等，产生量较小。本项目沿线空间开阔，大气污染物稀释、扩散、沉降等大气自净条件良好，并种植有一定宽度的绿化带，对污染物的扩散具有一定的吸收和阻挡作用。因此，项目运营期机动车排放的大气污染物对周边的大气环境污染影响较小。 3 水环境影响分析 本项目运营期水环境污染源主要是路面径流雨水。 路面径流主要指的是路面、桥面产生的径流污水。影响路面径流污染物浓度的因素众多，包括降雨量、降雨时间、与车流量有关的路面及空气污染程度、两场降雨之间的间隔时间、路面宽度等。由于各种因素的随机性强、偶然性大，所以，雨水污染物浓度较难确定。根据生态环境部华南环科所以对南方地区路面径流污染情况的研究，路面雨水污染物浓度变化情况见表 4-3。路面径流污染物排放源强计算公式如下。计算拟建项目路面径流源强，结果见表 4-4。 $E=C \times H \times L \times B \times a \times 10^{-6}$ 其中：E 为每公里路面年排放强度（t/a）； C 为 60 分钟平均值（mg/L）； H 为年平均降雨量（mm），南京地区取 1019.5mm；
-------------	--

L 为路段长度 (km) ;

B 为路面 (桥面) 宽度 (m) ;

a 为径流系数, 无量纲, 道路路面取 0.9。

表 4-3 路面径流污染物浓度表

项目	5-20 分钟	20-40 分钟	4-60 分钟	平均值
SS (mg/L)	231.42-158.22	158.22-90.36	90.36-18.71	100
BOD ₅ (mg/L)	7.34-7.30	7.30-4.15	4.15-1.26	5.08
石油类 (mg/L)	22.30-19.74	19.74-3.12	3.12-0.21	11.25

表 4-4 路面径流污染物排放源强表

项目	SS	BOD ₅	石油类
60 分钟平均值 (mg/L)	100	5.08	11.25
年平均降雨量 (mm)	1019.5		
径流系数	0.9		
汇水面积 (m ²)	30269		
年径流总量 (m ³ /a)	30860		
全线年均产生总量 (t/a)	3.086	0.016	0.347

由表 4-4 可知, 项目因雨水冲刷径流产生的路面、桥面等径流总量为 30860m³/a, 径流污染物排放量: SS 为 3.086t/a、BOD₅0.016t/a、石油类 0.347t/a。

本项目地面道路设置单独的集水管和出水口, 在道路低点处设置排水管道将水排出 U 型槽。

本项目运营期路面径流雨水进入市政雨水管网, 对沿线水环境影响较小。

4、噪声环境影响分析

本项目运营期噪声环境影响分析详见声环境影响专项评价。

5、固体废弃物环境影响分析

运营期基本无固体废物产生, 主要为道路行驶车辆的车辆抛物, 由环卫部门及时清运, 对周边环境影响较小。

6、环境风险分析

本项目为道路工程, 根据《建设环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018), 不属于“涉及有毒有害和易燃易爆危险物质生产、使用储存 (包括用管线运输) 的建设项目”, 不适于该导则中评价工作等级划分, 仅就一般道路事故采取简单分析。

因此, 本项目运营期环境风险事故的因素为交通事故引起的车辆燃油泄漏。本

	项目路面排水采用雨水管收集路面径流。发生交通事故后，泄漏的燃油进入雨水管道，不会沿地表漫流，污染影响范围限于事故点附近路面和雨水管下游。本项目交通量组成中以小型车为主，其油箱的容量较少，发生交通事故造成燃油泄漏后，泄漏的燃油体积较小，一般不超过 50L。燃油泄漏后，燃油从事故点沿道路路面横坡流向道路一侧的雨水管。因燃油体积较小，且汽油、柴油具有挥发性，大部分泄漏的燃油停留在路面范围内或挥发，进入雨水管道的燃油量很小。 同时，应在运营期间做好以下环境风险防范措施： （1）道路沿线设置限速、禁止危险化学品的标志，防止交通事故的发生。交叉路口设置视频监控系统，实时监控道路运营情况，一旦发生交通事故能够及时发现并迅速处置。 （2）建立与区域内雨水泵站的联动机制，一旦发生事故立即通知雨水泵站停止排水，控制污染范围。 （3）本项目可参照《中华人民共和国道路运输条例》、《危险化学品安全管理条例》、《道路危险货物运输管理规定》等的相关规定制定应急预案，融入到江宁区应急预案中，建立与当地政府相关部门和受影响单位的应急联动机制，进行定期的应急演练，在事故发生的第一时间能做出有效响应，最大程度控制污染范围并做好后续收尾工作。
--	--

五、主要生态环境保护措施

施工期环境影响和保护措施	1、生态环境保护措施 (1) 土地资源保护措施 本项目施工期不新增临时用地，工程建设产生的弃渣必须及时清运，禁止随处乱放，防止临压覆地表植被，造成植被不同程度的破坏。施工结束后通过对施工现场采取绿化恢复、工程治理等措施使得土地恢复原有使用功能。 (2) 植物资源保护措施 本项目现场不设置生活区和办公区，管理人员租赁商业用房作为办公室和临时生活区，施工人员每天进行接送，不在现场居住施工。本工程所用堆放材料较少，主要为钢筋砼管、预制井筒和模块砖，材料根据施工进度依次进场，禁止随意布设，在施工场地设置 1 个临时材料堆场，不新增临时用地。通过加强施工管理、施工结束后及时拆除临时工程建筑、清理平整场地、复垦还耕或绿化等措施，保护施工场地周围植被。 通过在临时堆土区堆土四周布设临时拦挡、进行临时苫盖，加强土体防护，进一步降低扬尘对区域植物资源的影响。 (3) 动物资源保护措施 施工期对陆生动物的直接影响是施工人员集中活动和工程施工过程对动物惊扰。间接影响是施工将破坏附近的植被和土壤，造成部分陆生动物栖息地的丧失。 施工过程中，需落实噪声防治措施，降低施工噪声，减轻对区域噪声影响。同时，施工期影响是短期的，这些影响会随着施工期结束而消除，不会产生累积效应。 除此之外，施工结束后及时做好植被恢复措施，为项目周围动物创造良好生境。 项目施工开工前应开展科普知识讲座、法律法规宣传等活动，提高施工人员的环保意识，严格遵守《中华人民共和国野生动物保护法》，严禁在施工区及其周围捕猎野生动物，加大对乱捕滥杀野生动物和破坏其生态环境行为的惩治力度。 (4) 水土保持保护措施 ①施工时间 合理安排施工季节和作业时间，尽量避免在雨季进行动土和开挖工程。施工时开挖过程要做到随挖、随运。 ②拦挡工程
--------------	---

施工场地边界设置截水沟，截水沟下游设置沉淀池等方式，降低雨水对水土流失的影响。

③绿化覆盖

项目在各种工程建设施工过程中，应努力减少地貌和植被破坏，尽量缩小土壤裸露面积。在建设区各种土地平整区周边上、下方应分别开挖拦洪沟和排水沟来减少积水面积和地表径流，并应在填方区外侧边缘竖面建筑挡土墙和在挖方区内侧边缘竖面进行砌石、绿化等护坡，以防止土壤冲刷流失：在土方施工完毕后，应尽早尽快对项目建设区进行主体工程、水土流失防治设施和环境绿化等建设，使裸露土面及时得到覆盖，以控制水土流失，保持水土。

2、大气环境保护措施

本项目不在施工现场洗石灰、煎熬沥青、焚烧各类废弃物。本项目不设置食堂，使用符合建筑类涂料和胶粘剂挥发性有机化合物含量限值标准的产品，废料及时清除。施工过程污染源主要为扬尘污染、沥青烟气和施工机械及车辆排放尾气。

(1) 扬尘污染

施工作业扬尘：施工过程中及时平整施工场地，清除积土、堆物，采取内部绿化、覆盖等防尘措施。土方、拆除等作业时，采取洒水压尘措施，污染天气应对期间，不进行土方回填、转运以及其他可能产生扬尘污染的施工作业。道路和地下管线施工工程在开挖、风钻等阶段，采取湿法作业。使用风钻挖掘地面或者清扫施工现场时，采取洒水、喷雾等措施。拌合操作要有环保除尘设施，控制无组织粉尘。

本项目施工现场主要通道、临时便道、生活区地面均进行硬化处理。本项目配备专人保洁，施工场地内无明显积尘，建筑物内物料整齐堆放，及时清理杂物，地面无积尘、积灰。严禁高空抛洒。本项目建立扬尘污染防治管理制度，并明确责任人及联系方式；不断提高扬尘污染防治工作水平；施工现场所有主要出入口醒目位置规范设置扬尘污染防治公示牌。

项目施工期施工工地周围设置不低于 1.8m 围挡，并设置不低于 0.2 米的防溢座。施工工地对裸露的地面及堆放的易产生扬尘污染的物料采用密目网苫盖，并及时回收破损破旧的防尘网。建筑垃圾和渣土及时清运，不能及时清运的采用苫盖覆盖。施工工地出入口安装冲洗设施，确保车身、车轮净车出场，并保持出入口通道及道路两侧各 50 米范围内的清洁。

本项目施工期间安装扬尘在线监测、视频监控、车辆未冲洗抓拍等设施设备，满足设备安装要求，并将相关数据传输至“智慧工地”监管平台，监控设备在线率不低于 95%。自行开展污染源自动监测的校验比对，自动监测原始数据保存期限不得少于五年。

运输扬尘：运输车辆应持有公安机关交通管理部门核发的通行证，渣土运输车辆还应当持有城市管理部门核发的准运证；运输单位和个人应当在出土现场和渣土堆场配备现场管理员，加强对车辆密闭装置的维护，确保不得超载；运输车辆应当密闭，装载物不得超过车厢挡板高度；装卸易产生扬尘污染物料的单位，应当采取喷淋、遮挡、覆盖等措施降低扬尘污染，不得沿途泄漏、散落或者飞扬；运输车辆应在除泥、冲洗后方可净车出场，限制进场运输车辆的行驶速度，同时施工期间加强运输路线路面的洒水次数等。

（2）沥青烟气

沥青烟无组织排放，由于历时较短，且施工区域空间开阔，大气扩散能力强，摊铺时的烟气对沿线环境影响较小。

（3）施工机械及车辆排放尾气

本项目施工期使用达标的非道路移动机械，做好日常维护，确保使用过程中尾气排放达标，无冒黑烟现象；张贴环保电子标识，开展机械进出场信息报送等；使用国六标准汽柴油，建立油品使用台账，满足《江苏省机动车和非道路移动机械排气污染防治条例》等相关法律、法规要求，保证废气达标排放。

3、水环境保护措施

本项目施工期废水主要为施工废水、施工生活污水。施工废水由场地设置的截水沟收集后经隔油池、沉淀池处理达标后接管市政污水管网；施工人员生活污水接管市政污水管网。

4、噪声环境保护措施

施工期通过采用低噪声机械设备、高噪声设备封闭施工、加强施工期噪声监测等方式减少施工期噪声影响。

施工期噪声环境保护措施详见声环境影响专项评价。

5、固体废弃物环境保护措施

本项目施工期固体废物主要来自工程废渣和施工人员生活垃圾。

	(1) 本项目产生的工程废渣优先回用于路基填方，剩余部分暂存于临时堆场，最终运送至指定综合利用场地或弃土场处置。 (2) 施工期内生活垃圾由环卫部门统一清运处置。 (3) 本项目开挖废弃土方应做到日产日清，不在现场堆放。本项目拆除建筑和工程废渣应根据施工进度，委托经管理部门核准从事建筑垃圾清运的单位运送至弃土场处置，并在施工前落实渣土相关运输与处置协议。 (5) 建设期间渣土等固体废物运输以卡车运输为主，固体废物运输路线应尽量避免集中居住区，根据交通管理部门意见进行优化调整。针对运输扬尘、抛洒滴漏的影响，运输车辆在除泥、冲洗后方可净车出场，通过为车辆配备顶棚或遮盖物，装运过程中对装载物进行适量洒水、采取湿法操作等措施，尽量降低对沿线环境造成的不利影响。 6、环境监测计划 根据江苏省交通运输厅《江苏省交通基础设施环境监测管理办法》（苏交发〔2002〕7号）、《关于印发〈南京市建设工程智慧工地建设实施意见〉的通知》（宁建质字〔2022〕168号）及《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）要求，本项目在施工期间安装扬尘在线监测设施。
运营期生态环境保护措施	1、生态环境保护措施 (1) 按项目绿化设计的要求，完成征地范围内可绿化地面的植树种草工作，以达到恢复植被、减少水土流失、减少雨季路面径流污染路侧水体等目的。绿化植被选择本地易生耐活植物物种。 (2) 参考水土保持方案设计，补偿因项目建设导致的植被生物量损失，缩短地表裸露时间，使项目沿线生态环境能尽快达到新的平衡。 2、大气环境保护措施 (1) 利用植物净化功能。道路绿化带优先选择具有吸尘、吸收 NO₂ 效果好的植物物种。 (2) 加强路面养护和清洁，维护良好的路况，保证汽车在良好的路况下行驶，减少扬尘和汽车尾气污染。 (3) 交通运管、交警等城市各部门配合，加强车辆监控，减少尾气排放不达标的车辆上路行驶，降低路侧大气环境污染。

3、水环境保护措施

本项目运营期水环境污染源主要是径流雨水。

(1) 为减少污水中污染物含量，运营期应加强对过往车辆的监督管理，禁止漏油、不安装帆布的货车和超载车上路，以防止车辆漏油和货物洒落在道路上，造成沿线地面水体污染和安全隐患。

(2) 路面和路基设置完善的排水系统。

本项目地面道路、高架分别设置单独的集水管和出水口，立交径流通过 U 型槽内道路设置边沟，在道路低点处设置排水管道将水排出 U 型槽。

(3) 定期检查清理排水系统，保证畅通，保持良好的状态。

4、声环境保护措施

运营期噪声环境保护措施详见声环境影响专项评价。

5、固废环境保护措施

本项目运营期产生的固体废弃物主要为行驶车辆抛物，由环卫部门及时清运。

6、环境风险保护措施

本项目运营期环境风险事故的因素主要为交通事故引起的车辆燃油泄漏。应在运营期间做好以下环境风险防范措施：

(1) 交叉路口设置视频监控系统，实时监控道路运营情况，一旦发生交通事故能够及时发现并迅速处置。

(2) 建立与区域内雨水泵站的联动机制，一旦发生事故立即通知雨水泵站停止排水，控制污染范围。

(3) 严格执行《危险化学品安全管理条例》《中华人民共和国监控化学品管理条例》《全国道路化学危险货物运输专项整治实施方案》等法律法规关于危险化学品公路运输的有关规定，加强危险品运输管理。

(4) 本项目可参照《中华人民共和国道路运输条例》、《危险化学品安全管理条例》、《道路危险货物运输管理规定》等的相关规定制定应急预案，配备应急救援人员和必要的应急救援器材、设备，并定期组织演练，同时融入到江宁区应急预案中，做好与区域路网应急预案的衔接工作，建立与当地政府相关部门和受影响单位的应急联动机制，进行定期的应急演练，在事故发生的第一时间能做出有效响应，最大程度控制污染范围并做好后续收尾工作。

	7、环境监测计划 本项目可不设专职的环境监测机构和人员，其环境监测工作可委托当地有资质的监测部门进行。项目运营期噪声环境监测计划见噪声环境影响专项评价。																											
其他	无																											
环保投资	建设项目总投资 8877.49 万元，项目环保投资预计 177.5 万元，环保投资约占总投资的 2%。主要包括施工期及运营期的各项环境污染治理投资、生态保护及水土保持投资。详见表 5-1。 表 5-1 环保投资一览表（单位：万元） <table border="1"> <thead> <tr> <th>阶段</th><th>项目</th><th>费用</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">施工期</td><td>隔油池、沉淀池等</td><td>10</td></tr> <tr> <td>扬尘治理措施（施工围挡、洒水车、淋水装置等）</td><td>80</td></tr> <tr> <td>固体废物治理措施（生活垃圾环卫清运、建筑垃圾及弃土运送、危废委托处置费用等）</td><td>10</td></tr> <tr> <td>噪声治理措施（基础噪声减振防护等）</td><td>10</td></tr> <tr> <td>智慧工地（扬尘、噪声在线监测、视频监控等）</td><td>0.5</td></tr> <tr> <td rowspan="4">运营期</td><td>废水及径流雨水收集管网</td><td>17</td></tr> <tr> <td>汽车尾气治理措施（道路两侧种植绿化带等）</td><td>20</td></tr> <tr> <td>噪声治理措施（加强道路交通管理，路面养护）</td><td>20</td></tr> <tr> <td>风险防范措施（交通事故应急处置方案、视频监控等）</td><td>10</td></tr> <tr> <td colspan="2">合计</td><td>177.5</td></tr> </tbody> </table>		阶段	项目	费用	施工期	隔油池、沉淀池等	10	扬尘治理措施（施工围挡、洒水车、淋水装置等）	80	固体废物治理措施（生活垃圾环卫清运、建筑垃圾及弃土运送、危废委托处置费用等）	10	噪声治理措施（基础噪声减振防护等）	10	智慧工地（扬尘、噪声在线监测、视频监控等）	0.5	运营期	废水及径流雨水收集管网	17	汽车尾气治理措施（道路两侧种植绿化带等）	20	噪声治理措施（加强道路交通管理，路面养护）	20	风险防范措施（交通事故应急处置方案、视频监控等）	10	合计		177.5
阶段	项目	费用																										
施工期	隔油池、沉淀池等	10																										
	扬尘治理措施（施工围挡、洒水车、淋水装置等）	80																										
	固体废物治理措施（生活垃圾环卫清运、建筑垃圾及弃土运送、危废委托处置费用等）	10																										
	噪声治理措施（基础噪声减振防护等）	10																										
	智慧工地（扬尘、噪声在线监测、视频监控等）	0.5																										
运营期	废水及径流雨水收集管网	17																										
	汽车尾气治理措施（道路两侧种植绿化带等）	20																										
	噪声治理措施（加强道路交通管理，路面养护）	20																										
	风险防范措施（交通事故应急处置方案、视频监控等）	10																										
合计		177.5																										

六、生态环境保护措施监督检查清单

内容	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
陆生生态	在施工后期恢复绿化植被	相关措施落实，对周围陆生生态无影响	/	/
水生生态	本项目对水生生态无影响	相关措施落实，对周围水生生态无影响	/	/
地表水环境	施工废水经隔油沉淀处理、施工泥浆水经沉淀池处理就近排入市政污水管网	相关措施落实，对周围水环境无影响。	配套建设污水、雨水管网。	相关措施落实，对周围水环境无影响。
地下水及土壤环境	/	/	/	/
声环境	施工采用低噪声机械设备；使用钢筋切割机、焊机、电锯等高噪声设备时，采用封闭作业的方式；加强施工期噪声监测	相关措施落实，对周围声环境影响可接受	1、加强道路交通管理，路面养护； 2、严格执行好道路两侧土地使用规划； 3、采用降噪路面	相关措施落实，对周围声环境可接受
振动	/	/	/	/
大气环境	设置至少 1.8m 围挡，施工工地对裸露的地面及堆放的易产生扬尘污染的物料进行覆盖。施工工地出入口安装冲洗设施，并保持出入口通道及道路两侧各 50 米范围内的清洁等	施工期废气排放满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 相关标准、扬尘满足《施工场地扬尘排放标准》(DB32/4437-2022) 中相关标准	道路两侧种植绿化带等	运营期机动车尾气 (THC 等) 排放执行《轻型汽车污染物排放限值及测量方法 (中国第六阶段)》(GB18352.3 2016) 等相关标准
固体废物	开挖废弃土方应做到日产日清，不在现场堆放；生活垃圾由环	落实相关措施，无乱丢乱弃	生活垃圾由环卫部门统一清运处理	落实相关措施，无乱丢乱弃

	卫部门统一清运处理			
环境风险	/	/	设立应急系统	实现有效环境管理
环境监测	施工期间安装扬尘 (噪声) 在线监测设 施设备	达到排放标准	噪声例行监测	达到排放标准

七、结论

拟建项目符合国家和地方政策与规划要求，不占用生态保护红线和生态空间管控区。按照现阶段片区用地规划，在仅考虑本项目交通噪声影响的情况下，200m 范围内各敏感目标能满足相应声环境质量标准，项目选址可行。

建设项目在评价范围内通过张贴公告形式进行公众参与调查。公告期间未接到反馈意见。

施工期和运营期在确保实施本评价所提生态环境保护和污染防治措施后，从环境保护角度分析，本项目建设是可行的。

南京市江宁区城乡建设局
江宁区土山路（文靖路～上元大街）改扩建项目
噪声专项

南京市江宁区城乡建设局

2025 年 9 月

目录

1	总论.....	1
1.1	编制依据	1
1.2	评价因子、评价等级、评价范围	1
1.3	评价标准	2
1.4	保护目标	2
2	工程分析.....	4
2.1	施工期噪声源强	4
2.2	运营期噪声源强	4
3	声环境现状监测.....	6
3.1	监测方案	6
3.2	监测结果	7
4	声环境影响预测与评价.....	9
4.1	施工期	9
4.2	运营期	11
4.3	声环境影响评价结论	27
5	声环境保护措施.....	28
5.1	施工期声环境保护措施	28
5.2	运营期声环境保护措施	28
6	声环境监测计划.....	30
6.1	监测目的及要求	30
6.2	监测方案	30
7	结论.....	31
7.1	声环境质量现状	31
7.2	声环境影响预测	31
7.3	声环境保护措施	31
7.4	总结	32

1 总论

1.1 编制依据

- (1) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018年12月29日；
- (2) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，（中华人民共和国主席令8 届第77号）（2020年4月29日修正），2020年9月1日施行；
- (3) 《江苏省环境噪声污染防治条例》，2018年3月28日修订；
- (4) 《地面交通噪声污染防治技术政策》，环发〔2010〕7号，2010年1月11 日；
- (5) 《南京市环境噪声污染防治条例》（2017年修正），2017年8月1日；
- (6) 《南京市声环境功能区划分调整方案》（宁政发〔2014〕34号）；
- (7) 《建设项目环境影响评价技术导则总纲》（HJ2.1-2016）；
- (8) 《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）；
- (9) 《环境影响评价技术导则公路建设项目》（HJ 1358—2024）；
- (10) 《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）；
- (11) 《公路建设项目环境影响评价规范》（JTGB03-2006）；
- (12) 《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）。

1.2 评价因子、评价等级、评价范围

1、评价因子

根据项目的建设性质及其工程特点，确定本次评价因子。本次评价因子见表1.2-1。

表1-1 环境评价因子一览表：dB（A）

环境要素	现状评价因子	影响评价因子
声环境	等效连续A声级 L_{Aeq}	

2、评价等级

本项目所在功能区为《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定的2类区、及4a类区，项目建设前后评价范围内声环境保护目标噪声级增量超过5 dB(A)，项目声环境影响评价按一级进行评价。

3、评价范围及评价时段级

评价范围：拟建道路中心线两侧200m范围内。

评价时段：本项目评价时段包括施工期和运营期。根据本项目建设计划，施工期为2025年8月~2026年2月，预计6个月。运营期评价年份按工程竣工后运营的第1年（近期）、第7年（中期）和第15年（远期）计，分别为2026年、2033年和2041年。

1.3 评价标准

(1) 声环境质量标准

根据《声环境质量标准》(GB3096-2008)、《声环境功能区划分技术规范》(GB/T15190-2014)的有关规定,并参照《南京市声环境功能区划分调整方案》(宁政发〔2014〕34号),本项目声环境执行如下标准:

表1-2 声环境质量执行标准

功能区类别			等效声级Leq(dB)	
			昼间	夜间
临街建筑以高于三层楼房以上(含三层)的建筑为主	第一排建筑物面向道路一侧区域	4a类	70	55
	第一排建筑物背向交通干线一侧至交通干线红线外200米以内区域	2类	60	50
临街建筑以低于三层楼房的建筑为主	道路边界外35m范围内	4a类	70	55
	道路边界外35m范围外	2类	60	50

(2) 噪声排放标准

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)见表1-3

表1-3 声环境质量执行标准

噪声限值Leq (dB(A))		标准依据
昼间	夜间	
70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》

1.4 保护目标

建设项目评价范围内敏感目标具体见表1-4。居民点分布详见附图2。

表1-4 建设项目声环境保护目标调查表

序号	声环境保护目标名称	所在路段	里程范围	线路形式	方位	声环境保护目标预测点与路面高差/m	距道路边界（红线）距离/m	距道路中心线距离/m	不同功能区人数		与项目方位关系	情况说明
									2类	4a类		
1	东域城	土山路	/	路面	E	0.5	6	26	/	1000人	正面	3层建筑
2	华意泰富	土山路	/	路面	E	0.5	12	32	575户	32户	正面/背面	16层建筑
3	瑶池巷8号	土山路	/	路面	E	0.5	140	160	72户	24户	正面/背面	6层建筑
4	东沟巷28号	土山路	/	路面	E	0.5	65	84	160户	48户	正面/背面	6层建筑
5	新光花园	土山路	/	路面	E	0.5	121	141	168户	24户	正面/背面	6层建筑
6	江宁图书馆	土山路	/	路面	E	0.5	3	23	/	1000人	正面	3层建筑
7	人民大会堂	土山路	/	路面	W	0.5	45	65	200人	/	正面	2层建筑
8	北苑阁新村	土山路	/	路面	E	0.5	59	79	312户	48户	正面/背面	6层建筑
9	江宁妇幼保健所	土山路	/	路面	W	0.5	180	200	500人	/	正面	4层建筑
10	康馨花园	土山路	/	路面	NE	0.5	70	90	200户	/	正面	6层建筑
11	规划居住区	土山路	/	路面	E	0.5	6	26	/	/	/	二类居住用地

2 工程分析

2.1 施工期噪声源强

本项目施工过程中的噪声主要来自各种工程施工机械。道路建设项目常用工程施工机械包括：路基填筑：静力打桩机、钻井机、挖掘机、推土机、压路机、装载机、平地机等；路面施工：铲运机、平地机、摊铺机等；物料运输：载重汽车等。根据《公路建设项目环境影响评价规范》(JTGB03-2006)和《环境噪声与振动控制工程技术导则》(HJ2034-2013)，常用道路工程施工机械噪声测试值见表2-1。

表2-1 常用施工机械噪声测试值（测试距离5m）单位：dB（A）

机械名称	风镐	机械破碎机	绳锯	装载机	推土机	钻井机	静力打桩机	吊车	压路机	平地机	摊铺机	挖掘机
测试声级	90	90	85	90	86	74	75	74	86	90	87	84

2.2 运营期噪声源强

大、中、小型车的分类按《环境影响评价技术导则 声环境》附录A中表A.1划分，如表2-2所示。

表2-2车型分类标准

车型	汽车总质量
小型车（S）	3.5t以下
中型车（M）	3.5t~12t
大型车（L）	12t以上

（1）各车型的小时平均交通量

根据本项目工程可行性研究报告交通预测专题，根据本项目特征年日平均交通量预测结果，昼间16小时和夜间8小时的车流量按照9：1计。项目各型车的小时交通量见表2-3。

表2-3本项目各型车的平均小时交通量 单位：辆/h

路段名称	车型	预测交通量					
		2026年		2033年		2041年	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
土山路	小型	853	95	1550	172	1714	190
	中型	76	9	137	15	152	17
	大型	32	4	58	7	64	7

(2) 各类型车型平均行驶速度的确定

从保守的角度考虑，各车型车速均按照最大50km/h确定。

(3) 单车行驶辐射噪声级 L_{0i}

本项目运营期的噪声污染主要来自车辆交通噪声。根据《环境影响评价技术原则与方法》（北京大学出版社）教材中的源强进行计算确定本项目源强。本项目设计车速 50km/h，该源强计算方法的车速适用范围是 20km/h~80km/h。

$$\text{小型车: } (\overline{L_o})_{E1} = 25 + 27 \lg V_1$$

$$\text{中型车: } (\overline{L_o})_{E2} = 38 + 25 \lg V_2$$

$$\text{大型车: } (\overline{L_o})_{E3} = 45 + 24 \lg V_3$$

式中：(L0) Ei——该车型的单车源强，dB (A)；

Vi——该车型的行驶速度，km/h。

本项目各路段各型车的平均辐射声级见表2-4。

表2-4 本项目各型车的平均辐射声级 单位：dB(A)

路段名称	车型	各型车的平均辐射声级					
		2026年		2033年		2041年	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
土山路	小型	70.87	70.87	70.87	70.87	70.87	70.87
	中型	80.47	80.47	80.47	80.47	80.47	80.47
	大型	85.77	85.77	85.77	85.77	85.77	85.77

3 声环境现状监测

3.1 监测方案

本次声环境监测委托江苏省百思特检测技术有限公司进行监测，监测数据来源于Y2505004号报告。

(1) 监测点位

声环境质量监测点位见表3-1。

表3-1声环境质量现状监测方案

编号	测点名称	相对拟建道路方位/ 距道路边界距离(m)	监测时间和频次
N1	东域城3楼	6	各监测点监测2天，昼、夜各一次，每次监测20分钟。
N2	东域城1楼	6	
N3	华意泰富1栋3楼	12	
N4	华意泰富1栋1楼	12	
N5	江宁图书馆3楼	3	
N6	江宁图书馆1楼	3	
N7	江宁人民大会堂1楼	45	
N8	北苑阁新村7栋1楼	59	
N9	北苑阁新村7栋3楼	59	
N10	北苑阁新村8栋1楼	59	
N11	北苑阁新村8栋3楼	59	
N12	北苑阁新村9栋1楼	59	
N13	北苑阁新村9栋3楼	59	
N14	北苑阁新村10栋1楼	59	
N15	北苑阁新村10栋3楼	59	
N16	北苑阁新村11栋1楼	59	
N17	北苑阁新村11栋3楼	59	

(2) 监测时间与频次

2025年5月12日~13，昼间和夜间各监测一次，昼间监测时间段为6：00~22：00，夜间为22：00~次日6：00。夜间监测时间主要集中在22：00~0：00，各敏感点不同楼层集中在同一个时段进行检测。

(3) 采样与分析方法

按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）的有关规定执行。

3.2 监测结果

监测期间车流量情况一览表见表 3-2，现状监测结果见表 3-3，根据现状监测结果，各监测点位均能满足相应声环境功能区要求。

表3-2 周边噪声现状监测结果 单位：辆

车流量/ 车辆类型	2025.05.12		2025.05.13	
	昼间	夜间	昼间	夜间
小型车	410	114	394	135
中型车	33	6	36	10
大型车	12	2	7	1

表3-3 周边噪声现状监测结果 单位：dB（A）

编号	测点名称	日期	昼间		夜间	
			监测值	标准	监测值	标准
N1	东域城3楼	2025.05. 12	58	60	48	50
N2	东域城1楼		56	60	47	50
N3	华意泰富1栋3楼		55	60	46	50
N4	华意泰富1栋1楼		57	60	46	50
N5	江宁图书馆3楼		54	60	45	50
N6	江宁图书馆1楼		53	60	46	50
N7	江宁人民大会堂1楼		55	60	45	50
N8	北苑阁新村7栋1楼		53	60	44	50
N9	北苑阁新村7栋3楼		54	60	46	50
N10	北苑阁新村8栋1楼		52	60	44	50
N11	北苑阁新村8栋3楼		54	60	46	50
N12	北苑阁新村9栋1楼		52	60	44	50
N13	北苑阁新村9栋3楼		54	60	45	50
N14	北苑阁新村10栋1楼		53	60	44	50
N15	北苑阁新村10栋3楼		55	60	45	50
N16	北苑阁新村11栋1楼		56	60	46	50
N17	北苑阁新村11栋3楼		57	60	46	50
N1	东域城3楼	2025.05. 13	59	60	49	50
N2	东域城1楼		57	60	48	50
N3	华意泰富1栋3楼		55	60	46	50
N4	华意泰富1栋1楼		58	60	47	50

N5	江宁图书馆3楼		55	60	45	50
N6	江宁图书馆1楼		53	60	46	50
N7	江宁人民大会堂1楼		56	60	45	50
N8	北苑阁新村7栋1楼		54	60	45	50
N9	北苑阁新村7栋3楼		54	60	46	50
N10	北苑阁新村8栋1楼		53	60	45	50
N11	北苑阁新村8栋3楼		54	60	45	50
N12	北苑阁新村9栋1楼		52	60	44	50
N13	北苑阁新村9栋3楼		54	60	45	50
N14	北苑阁新村10栋1楼		54	60	45	50
N15	北苑阁新村10栋3楼		54	60	44	50
N16	北苑阁新村11栋1楼		57	60	46	50
N17	北苑阁新村11栋3楼		58	60	47	50

4 声环境影响预测与评价

4.1 施工期

建设施工阶段的主要噪声来自施工机械的机械噪声和运输车辆辐射的噪声，虽然这部分噪声是暂时的，但项目的施工期较长，且现在的施工过程采用的施工机械越来越多，而施工机械一般都具有高噪声、无规则等特点，如不加以控制，往往会对附近的敏感点产生较大的噪声污染。本工程建设规模较大，投入的施工机械较多。根据工程施工特点，对噪声源分布的描述如下：压路机、推土机、平地机、自卸式运输车、挖掘机、装载机等筑路机械，主要分布在全路段。

(1) 施工机械噪声衰减预测

根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的规定，道路不同施工阶段昼间噪声限值70dB（A），夜间55dB（A）。

施工机械的噪声可视为点源处理，根据点声源噪声衰减模式，估算距离声源不同距离的噪声值，预测模式如下：

$$LP=LP_0-20lg(r/r_0)$$

式中：LP—距离为r处的声级：

LP₀ —参考距离为r₀处的声级。

道路施工期噪声主要来源于施工机械和运输车辆辐射的噪声。国内常用的筑路机械如挖掘机、推土机、平地机、压路机等，其满负荷运行时不同距离处的噪声级见表4-1。

表4-1施工机械不同距离处的噪声级（5m处的噪声级为实测值单位：dB（A）

机械名称	5m	10m	20m	40m	60m	80m	100m	150m	200m	300m
挖掘机	86	80	74	67.9	64.4	61.9	60	56.5	54	50.4
装载机	90	84	78	71.9	68.4	65.9	64	60.5	58	54.4
推土机	86	80	74	67.9	64.4	61.9	60	56.5	54	50.4
压路机	85	79	73	66.9	63.4	60.9	59	55.5	53	49.4
摊铺机	87	81	75	68.9	65.4	62.9	61	57.5	55	51.4

由上表可知，昼间单台施工机械的辐射噪声在距施工场地60m处可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中相应的标准限值，夜间300m外基本可以达到标准限值。但在施工现场，往往是多种施工机械同时作业，因此施工现场的噪声是各种不同施工机械辐射噪声以及进出施工现场的各种车辆辐射噪声共同作用的结果，其噪声达标距离要远远超过昼间60m、夜间300m范围。施工机械为流动作业，近似按位于道路中心线

位置的点源考虑。施工时间按昼间、夜间同负荷连续作业考虑。根据不同施工阶段的特点，假设施工机械同时作业的情景，预测不同施工阶段在施工场界处的噪声影响。不同施工阶段施工机械及设备施工噪声的影响范围如下表所示。

表4-2施工机械与设备施工噪声的影响范围

施工阶段	施工机械	限制标准 (dB (A))		影响范围 (m)	
		昼间	夜间	昼间	夜间
路基挖方	挖掘机	70	55	56.1	315.5
	装载机				
路基填方	推土机			44.6	250.6
	压路机				
路基摊铺	摊铺机			47.2	265.4
	压路机				
交通工程	吊车			7.9	44.6

因此路基挖方阶段，施工期夜间影响范围最大，约为315.5m。

(2) 对敏感点的影响

根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011)的规定，不同施工阶段昼间噪声限值为70dB(A)，夜间限值为55dB(A)。国内常用的筑路施工机械夜间噪声达标厂界距离预测值见表4-3。

表4-3夜间施工场界预测值

限值 (dB (A))	施工机械	声级范围 (dB (A))	参照距离R0 (m)	作业厂界r (m)
55	挖掘机	82-90	5	177
	装载机	90-95	5	281
	推土机	83-88	5	177
	压路机	80-90	5	158
	摊铺机	87	5	199

由上表可见：一般施工机械噪声夜间在200m处方才达到标准限值，装载机的场界要求则为281m。如需使场界噪声值达标，则施工场地必须较大（未考虑地面衰减因素）。

施工是暂时的，随着施工的结束，施工噪声的影响也随之结束。在采取设置施工围挡、选用低噪声设备及避免夜间施工（如需夜间施工应取得夜间施工许可）措施的情况下，项目施工期对周边环境的影响可以接受。

4.2 运营期

本项目运营期对环境噪声的影响主要是由于交通量产生的交通噪声。本次评价采用生态环境部颁布的《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）附录B.2 推荐的“公路（道路）交通运输噪声预测模型”。

1、基本预测模型

（一）第 i 类车等效声级的预测模式

$$L_{eq}(h)_i = (\overline{L_{0E}})_i + 10\lg\left(\frac{N_i}{V_i T}\right) + \Delta L_{距离} + 10\lg\left(\frac{\psi_1 + \psi_2}{\pi}\right) + \Delta L - 16$$

式中： $L_{eq}(h)_i$ —第 i 类车的小时等效声级，dB（A）；

$(\overline{L_{0E}})_i$ —第 i 类车速度为 V_i ，km/h；水平距离 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；

V_i —第 i 类车的平均车速，km/h；

T —计算等效声级的时间，1h；

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

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；

ψ_1 、 ψ_2 —预测点到有限长路段两端的夹角，弧度，见图 4.2-1；

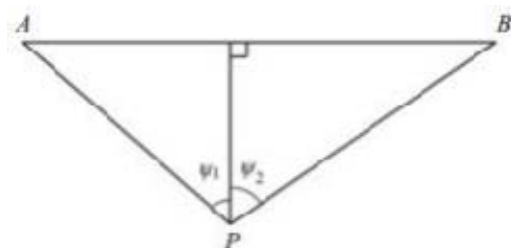


图 4-1 有限路段的修正函数（A-B 为路段，P 为预测点）

ΔL —由其他因素引起的修正量，dB（A），可按下式计算：

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

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

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

式中： ΔL_1 —线路因素引起的修正量，dB（A）；

$\Delta L_{坡度}$ —道路纵坡修正量，dB（A）；

$\Delta L_{路面}$ —道路路面材料引起的修正量，dB（A）；

ΔL_2 —声波传播途径中引起的衰减量, dB (A) ;

ΔL_3 —由反射等引起的修正量, dB (A) 。

(二) 总车流等效声级

总车流等效声级按下式计算:

$$L_{eq}(T)=10\lg\left[10^{0.1L_{eq}(h)大}+10^{0.1L_{eq}(h)中}+10^{0.1L_{eq}(h)小}\right]$$

式中: $L_{eq}(T)$ —总车流等效声级, dB (A) ;

$L_{eq}(h)$ 大、 $L_{eq}(h)$ 中、 $L_{eq}(h)$ 小—大、中、小型车的小时等效声级, dB (A) ;

如某个预测点受多条线路交通噪声影响(如高架桥周边预测点受桥上和桥下 多条车道的影响, 路边高层建筑预测点受地面多条车道的影响), 应分别计算每 条道路对该预测点的声级后, 经叠加后得到贡献值。

2、修正量和衰减量的计算

(1) 线路因素引起的修正量(ΔL_1)

a) 纵坡修正量(ΔL 坡度)

公路纵坡修正量(ΔL 坡度) 可按下式计算:

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

式中: β —公路纵坡坡度, %。

b) 路面修正量(ΔL 路面)

不同路面的噪声修正量(ΔL 路面) 如下:

表 4-4 常见路面噪声修正量

路面类型	不同行驶速度修正量/(km/h)		
	30	40	≥ 50
沥青混凝土/dB(A)	0	0	0
水泥混凝土/dB(A)	1.0	1.5	2.0

本项目路面采用沥青混凝土, 因此路面修正量为 0。

(2) 声波传播途径中引起的衰减量(ΔL_2)

具体见《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021) 附录 A.3“衰减项的计算”。

a) 大气吸收引起的衰减 (A_{atm})

大气吸收引起的衰减按下式计算:

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

式中：A_{atm}—大气吸收引起的衰减，dB；

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，具体见表 4-4；

r—预测点距声源的距离；

r₀—参考位置距声源的距离。

表 4-4 倍频带噪声的大气吸收衰减系数 α

温度 /°C	相对湿度/%	大气吸收衰减系数 α/(dB/km)							
		倍频带中心频率/Hz							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
10	70	0.1	0.4	1.0	1.9	3.7	9.7	32.8	117.0
20	70	0.1	0.3	1.1	2.8	5.0	9.0	22.9	76.6
30	70	0.1	0.3	1.0	3.1	7.4	12.7	23.1	59.3
15	20	0.3	0.6	1.2	2.7	8.2	28.2	28.8	202.0
15	50	0.1	0.5	1.2	2.2	4.2	10.8	36.2	129.0
15	80	0.1	0.3	1.1	2.4	4.1	8.3	23.7	82.8

本项目交通噪声中心频率按 500Hz，项目所在地南京市江宁区平均温度 15.3℃、年平均湿度78%，则取a=2.4。

b) 地面效应引起的衰减 (A_{gr})

地面类型可分为：

- ①坚实地面，包括铺筑过的路面、水面、冰面以及夯实地面；
- ②疏松地面，包括被草或其他植物覆盖的地面，以及农田等适合于植物生长的地面；
- ③混合地面，由坚实地面和疏松地面组成。

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。

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

式中：A_{gr}—地面效应引起的衰减，dB；

r—预测点距声源的距离，m；

h_m—传播路径的平均离地高度，m；

可按图 4-2 进行计算， $hm=F/r$ ；F：面积， m^2 ；若Agr计算出负值，则Agr可用“0”代替。其他情况可参照 GB/T17247.2 进行计算。

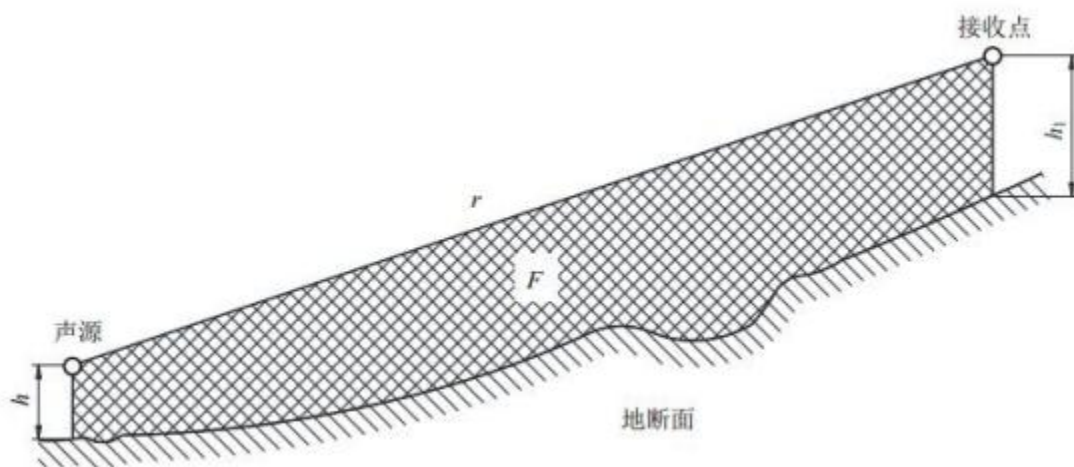


图4-2 估计平均高度hm的方法

根据现场调查可知：项目沿线两侧为大部分为疏松地面的混合地面，故而考虑地面效应修正。

c) 障碍物屏蔽引起的衰减 (Abar)

位于声源和预测点之间的实体障碍物，如围墙、建筑物、土坡或地堑等起声屏障作用，从而引起声能量的较大衰减。在环境影响评价中，可将各种形式的屏障简化为具有一定高度的薄屏障。

如图 4-3 所示，S、O、P 三点在同一平面内且垂直于地面。

定义 $\delta=SO+OP-SP$ 为声程差， $N=2\delta/\lambda$ 为非涅尔数，其中 λ 为声波波长。在噪声预测中，声屏障插入损失的计算方法需要根据实际情况作简化处理。

屏障衰减 Abar 在单绕射（即薄屏障）情况，衰减最大取 20dB；在双绕射（即厚屏障）情况，衰减最大取 25dB。

①有限长薄屏障在点声源声场中引起的衰减

首先计算图 4-4 所示三个传播途径的声程差 δ_1 ， δ_2 ， δ_3 和相应的菲涅尔数 N_1 、 N_2 、 N_3 。声屏障引起的衰减按下式计算：

$$A_{bar} = -10 \lg \left(\frac{1}{3 + 20N_1} + \frac{1}{3 + 20N_2} + \frac{1}{3 + 20N_3} \right)$$

式中：Abar—障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

N_1 、 N_2 、 N_3 —图4-4 所示三个传播途径的声程差 δ_1 ， δ_2 ， δ_3 相应的菲涅尔数。当屏障很长（作无限长处理）时，仅可考虑顶端绕射衰减，按下式进行计算。

$$A_{\text{bar}} = -10 \lg \left(\frac{1}{3 + 20N_1} \right)$$

式中：顶端绕射的声程差 δ_1 相应的菲涅尔数。

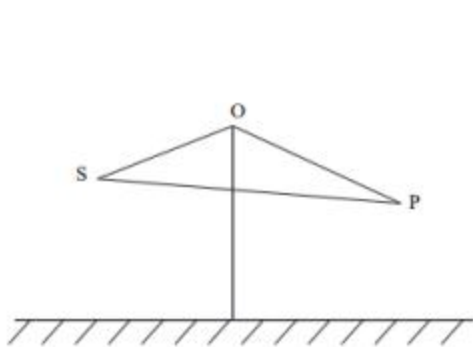


图4-3 无限长声屏障示意图

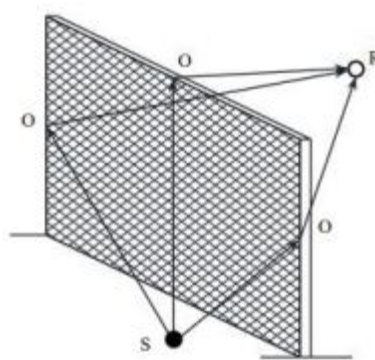


图4-4 有限长声屏障传播路径

②双绕射计算

对图 4-5 所示的双绕射情形，可由下式计算绕射声与直达声之间的声程差 δ ：

式中： δ —声程差，m；

a —声源和接收点之间的距离在平行于屏障上边界的投影长度，m；

d_{ss} —声源到第一绕射边的距离，m；

d_{sr} —第二绕射边到接收点的距离，m；

e —在双绕射情况下两个绕射边界之间的距离，m；

d —声源到接收点的直线距离，m。

屏障衰减 A_{bar} 参照 GB/T17247.2进行计算。计算屏障衰减后，不再考虑地面效应衰减。

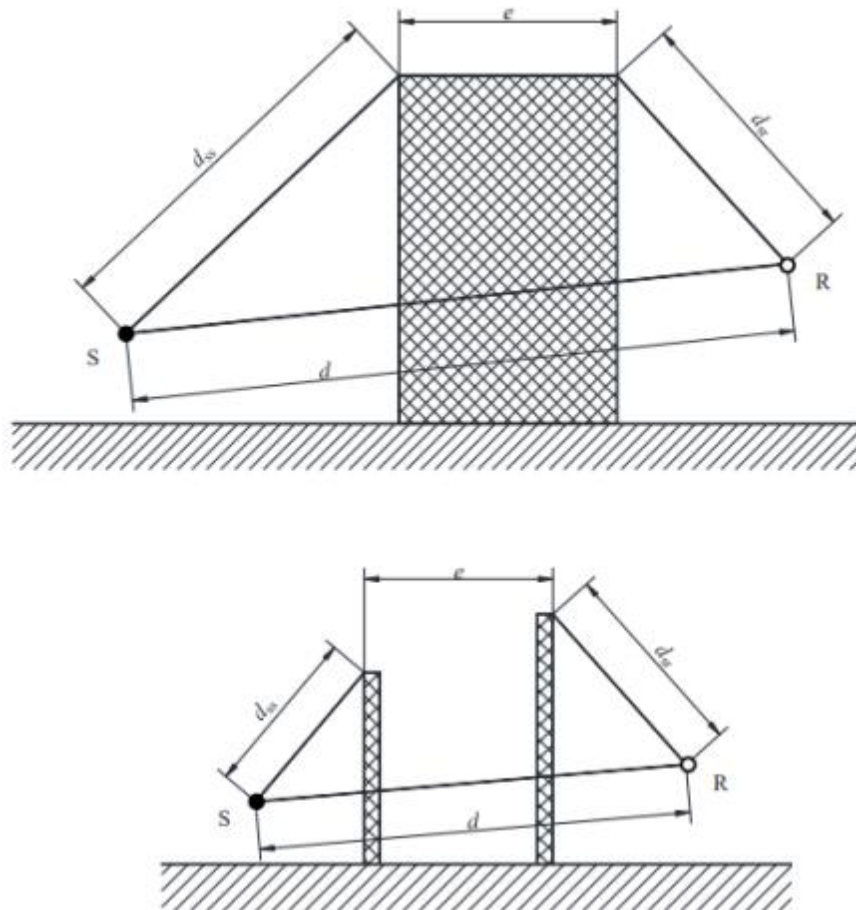


图4-5 利用建筑物、土堤作为厚屏障

③屏障在线声源声场中引起的衰减

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：

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

式中：f—声波频率，Hz；

δ —声程差，m；

c—声速，m/s。

在公路建设项目评价中可采用 500Hz 频率的声波计算得到的屏障衰减量近似作为 A 声级的衰减量。

在使用上述公式计算声屏障衰减时，当菲涅尔数 $0 > N > -0.2$ 时也应计算衰减量，同时保证衰减量为正值，负值时舍弃。

有限长声屏障的衰减量 (A'_{bar}) 可按如下公式近似计算：

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

式中： A'_{bar} —有限长声屏障引起的衰减，dB；

β —受声点与声屏障两端连接线的夹角，($^{\circ}$)； θ —受声点与线声源两端连接线的夹角，($^{\circ}$)； A_{bar} —无限长声屏障的衰减量，dB。

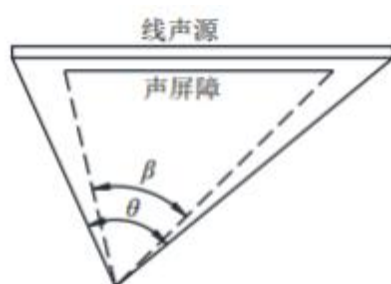


图4-6 受声点与线声源两端连接线的夹角（遮蔽角）

d) 其他方面效应引起的衰减 (A_{misc})

其他衰减包括通过工业场所的衰减；通过建筑群的衰减等。在声环境影响评价中，一般情况下，不考虑自然条件（如风、温度梯度、雾）变化引起的附加修正。

工业场所的衰减可参照 GB/T17247.2 进行计算。

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，见图4-7。

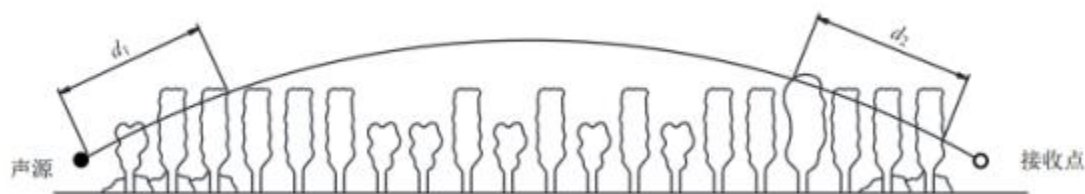


图 4-7 通过树和灌木时噪声衰减示意图

通过树叶传播造成的噪声衰减随通过树叶传播距离 df 的增长而增加，其中 $df = d_1 + d_2$ ，为了计算 d_1 和 d_2 ，可假设弯曲路径的半径为 5km。表4-5中的第一行给出了通过总长度为 10m 到 20m 之间的乔灌木郁闭度较高的林带时，由林带引起的衰减；第二行为通过总长

度20m到200m之间林带时的衰减系数；当通过林带的路径长度大于200m时，可使用200m的衰减值。

表4-5 倍频带噪声通过林带传播时产生的衰减

项目	传播距离 df/m	倍频带中心频率/Hz							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
衰减/dB	10≤df<20	0	0	1	1	1	1	2	3
衰减系数 /(dB/m)	20≤df<200	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.08	0.09	0.12

根据现场调查可知：项目沿线两侧不存在大面积绿化林带，故不考虑绿化林带的衰减。

②建筑群噪声衰减（Ahous）

建筑群衰减 Ahous 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。

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

$$A_{\text{hous},1} = 0.1Bd_b$$

式中：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）；

db——通过建筑群的声传播路线长度，按下式计算，d1和d2如图4-8所示。

$$d_b = d_1 + d_2$$

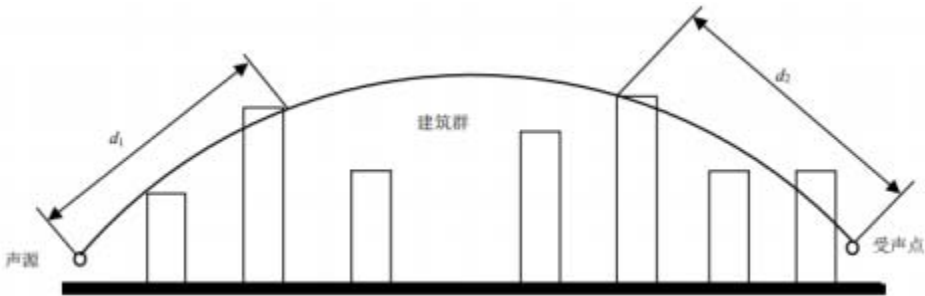


图4-8 建筑群中声传播路径

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 Ahous, 2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）。Ahous, 2按下式计算。

$$A_{\text{hous},2} = -10\lg(1 - p)$$

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} 。

（3）由反射等引起的修正量（ ΔL_3 ）

公路（道路）两侧建筑物反射影响因素的修正。当线路两侧建筑物间距小于总计算高度 30% 时，其反射声修正量为：

两侧建筑物是反射面时：

$$\Delta L_3 = 4H_b / w \leq 3.2 \text{dB}$$

两侧建筑物是一般吸收性表面时：

$$\Delta L_3 = 2H_b / w \leq 1.6 \text{dB}$$

两侧建筑物为全吸收性表面时：

$$\Delta L_3 \approx 0$$

式中： ΔL_3 —两侧建筑物的反射声修正量，dB；

w —线路两侧建筑物反射面的间距，m；

H_b —建筑物的平均高度，取线路两侧较低一侧高度平均值代入计算，m。

3、预测内容

（1）交通噪声影响预测，即在不叠加环境噪声背景值的情况下，只考虑预测点大气吸收衰减、地面效应衰减、围墙衰减等，考虑环境中的其它各种附加声衰减条件下，道路两侧为平坦、空旷、开阔地的环境中，与路肩垂直的水平方向上不同距离预测点的交通噪声贡献值，并绘制等声级线图。

（2）预测营运近期（2026年）、中期（2033年）、远期（2041年）的昼间平均车流量和夜间平均车流量情况下，道路两侧评价范围内噪声级分布。

（3）敏感点环境噪声影响预测，即营运近期、中期和远期昼间平均车流量和夜间平均车流量情况下的交通噪声影响贡献值与环境噪声背景值的叠加值，分析超标值及受影响人口分布。

4、预测结果与分析

(1) 交通水平噪声衰减分析

同路段路两侧环境特征不同，对路段交通噪声的预测仅考虑道路距离、路面降噪和路面噪声修正，未考虑和城市道路交叉口路口、建筑物、绿化带的遮挡屏蔽及其它噪声防护措施、背景噪声等因素，假定道路两侧为空旷地带，仅给出道路所在平面只考虑距离衰减的噪声值，噪声预测结果见表4-6。本项目沿线运营期不同时段不同路段道路两侧交通噪声达标情况见表 4-7。运营期不同时期道路两侧噪声水平衰减分布图见图4-9 至图4-14。

表 4-6 路段交通噪声水平衰减预测结果单位：dB(A)

路段	年份	时段	与道路中心线距离 (m)									
			H:1.2m									
			20	40	60	80	100	120	140	160	180	200
土山路	2026	昼间	62.83	57.55	55.30	53.80	52.65	51.70	50.87	50.16	49.50	48.90
		夜间	54.56	47.51	44.37	42.27	40.66	39.33	38.20	37.24	36.34	35.53
	2033	昼间	64.10	58.83	56.59	55.10	53.94	53.00	52.19	51.46	50.81	50.23
		夜间	55.83	48.78	45.65	43.55	41.93	40.61	39.47	38.51	37.61	36.80
	2041	昼间	64.56	59.28	57.05	55.55	54.40	53.45	52.64	51.92	51.27	50.69
		夜间	56.32	49.27	46.14	44.03	42.42	41.09	39.96	39.00	38.09	37.28

表4-7 交通噪声贡献值达标距离 (H=1.2m) 单位: m

路段	年份	距离边界线			
		昼间		夜间	
		4a类区70dB(A)	2类区60dB(A)	4a类区55dB(A)	2类区50dB(A)
土山路	2026	道路范围内	9	道路范围内	8
	2033	道路范围内	15	道路范围内	12
	2041	道路范围内	18	道路范围内	16

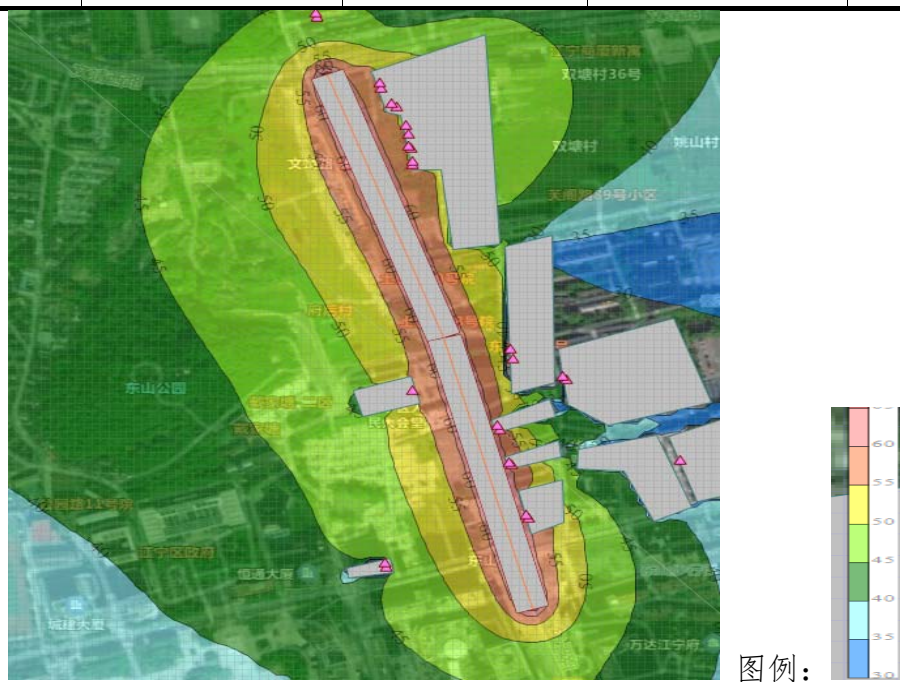


图4-9 2026年昼间道路两侧噪声水平衰减分布图

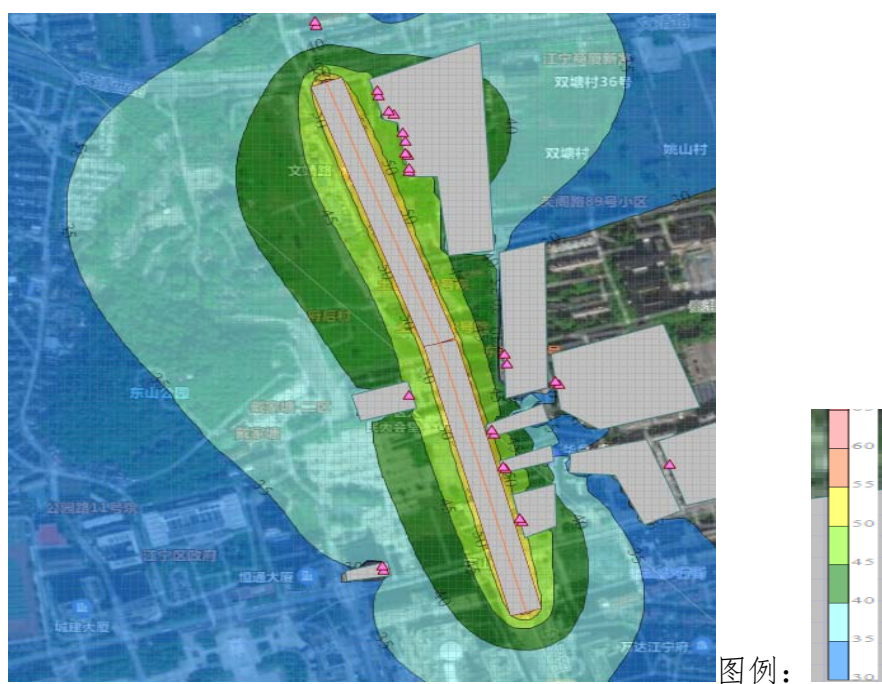


图4-10 2026年夜间道路两侧噪声水平衰减分布图

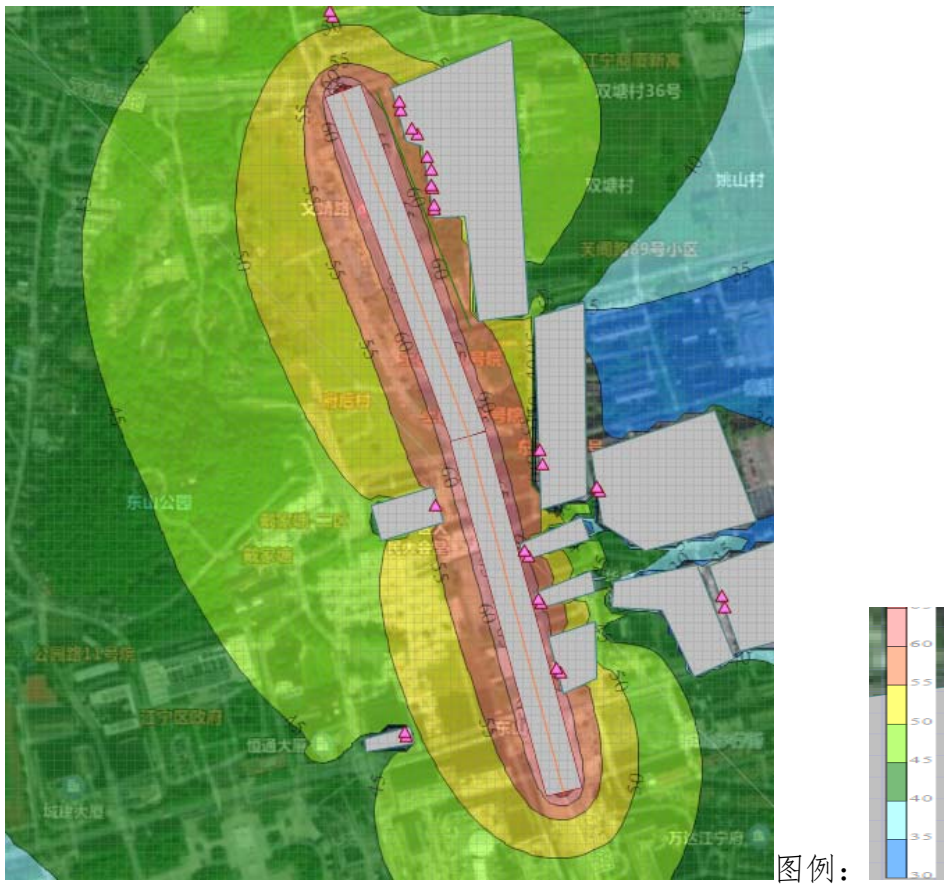


图4-11 2033年昼间道路两侧噪声水平衰减分布图

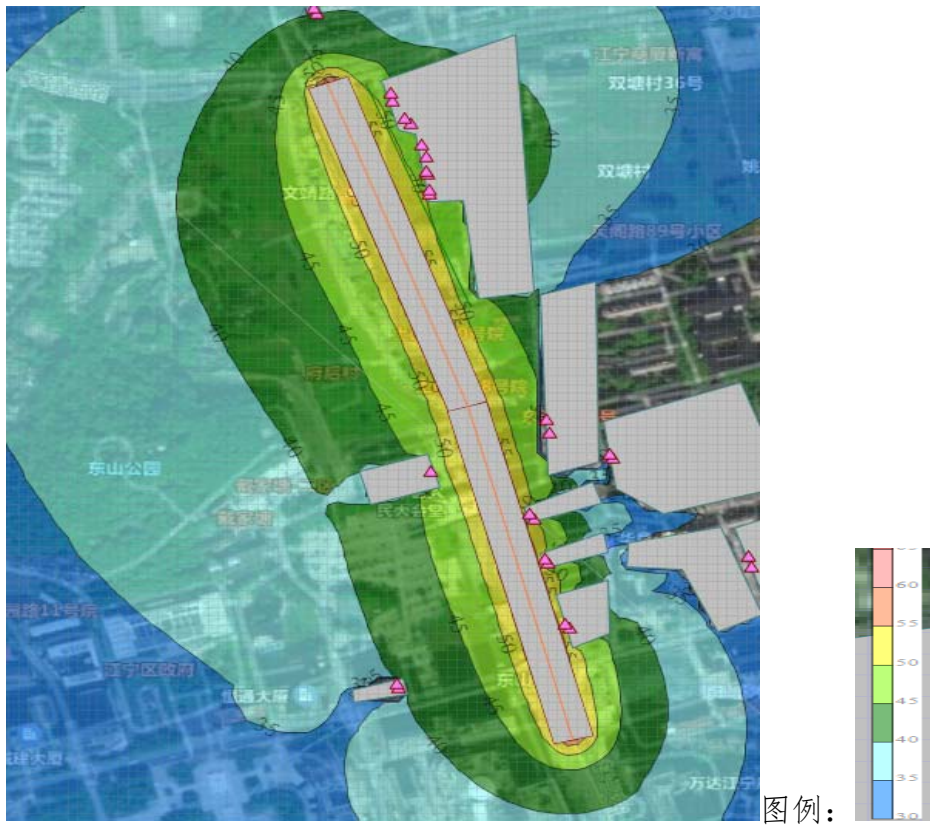


图4-12 2033年夜间道路两侧噪声水平衰减分布图

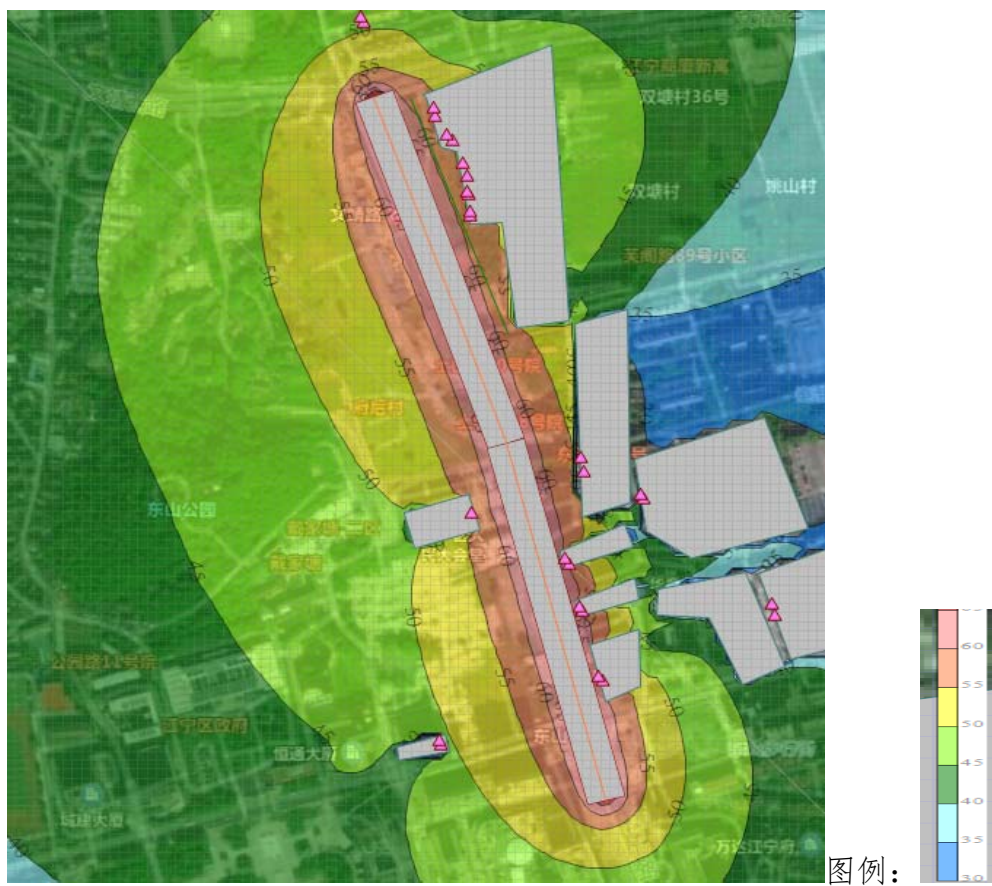


图4-13 2041年昼间道路两侧噪声水平衰减分布图

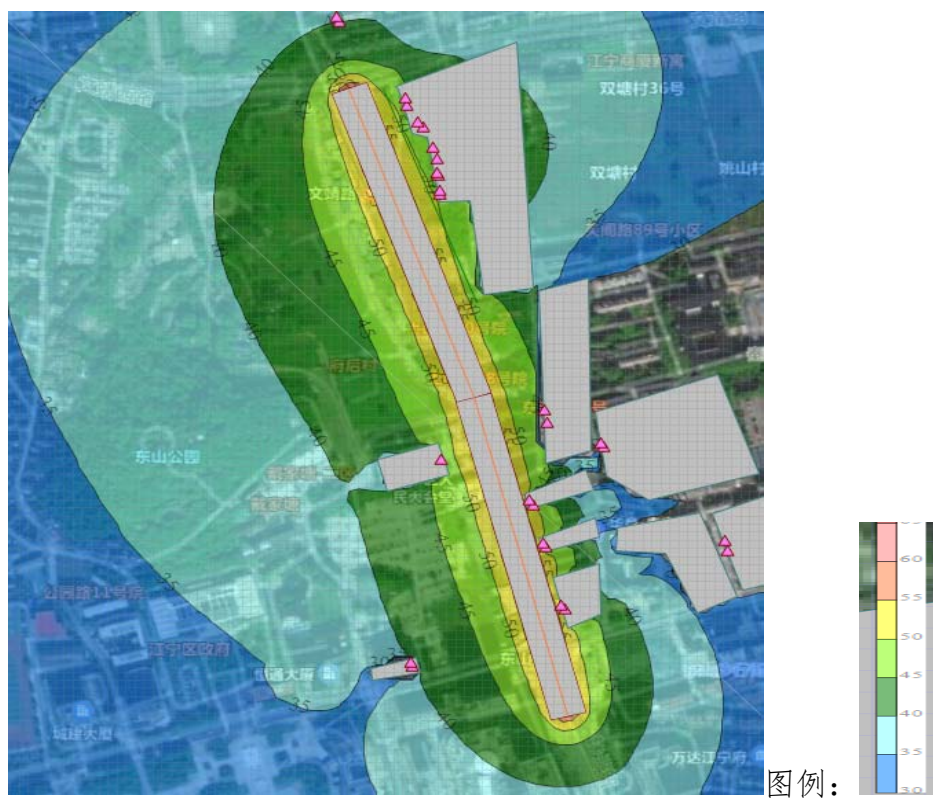


图4-14 2041年夜间道路两侧噪声水平衰减分布图

（2）主要环境敏感点环境噪声预测与评价

预测敏感点环境噪声值时，应根据交通预测模式所列的方法，计算出敏感点处交通噪声值，并依据敏感点所处地面类型和地形因素，以及敏感点和道路之间的树林和房屋的分布情况，按照《道路建设项目环境影响评价规范》的计算模式计算出衰减量，对交通预测值进行修正。最后将所得结果与敏感点噪声背景值进行叠加，得出敏感点的环境噪声预测值。具体见表4-8。根据预测结果，各敏感点近期、中期、远期昼间夜间噪声值均达标。

敏感点名称	评价标准	楼层	本项目交通噪声贡献值(dB(A))						叠加值(dB(A))						噪声增量噪声 (dB(A))						标准 (昼/夜)	达标评价
			2026		2033		2041		2026		2033		2041		2026		2033		2041			
			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		
东域城	4a类	1	57.95	48.59	60.31	51.12	60.40	51.13	60.51	51.32	61.97	52.85	62.03	52.85	3.51	3.32	4.97	4.85	5.03	4.85	70/55	达标
		3	61.12	51.76	63.48	53.29	63.57	53.70	63.20	53.61	64.80	54.66	64.87	54.97	4.2	4.61	5.8	5.66	5.87	5.97	70/55	达标
华意泰富1栋	4a类	1	58.13	48.77	60.49	51.31	60.58	51.31	61.08	50.99	62.43	52.68	62.49	52.68	3.08	3.99	4.43	5.68	4.49	5.68	70/55	达标
		3	61.25	51.89	63.61	53.42	63.70	53.47	62.17	52.89	64.17	54.14	64.25	54.19	7.17	6.89	9.17	8.14	9.25	8.19	70/55	达标
江宁图书馆	4a类	1	58.28	48.92	60.64	51.45	60.73	51.46	59.41	50.71	61.33	52.54	61.41	52.55	6.41	4.71	8.33	6.54	8.41	6.55	70/55	达标
		3	61.22	51.87	63.58	54.40	63.67	54.40	62.15	52.68	64.14	54.87	64.22	54.87	7.15	7.68	9.14	9.87	9.22	9.87	70/55	达标
瑶池巷8号	2类	1	44.94	35.58	47.30	38.11	47.39	38.12	44.94	35.58	47.30	38.11	47.39	38.12	/	/	/	/	/	/	60/50	达标
		3	45.15	36.28	47.69	38.51	47.78	38.51	45.15	36.28	47.69	38.51	47.78	38.51	/	/	/	/	/	/	60/50	达标
东沟巷28号	2类	1	52.50	43.14	54.86	45.67	54.94	45.68	52.50	43.14	54.86	45.67	54.95	45.68	/	/	/	/	/	/	60/50	达标
		3	54.16	44.80	56.52	47.33	56.61	47.34	54.16	44.80	56.52	47.33	56.61	47.34	/	/	/	/	/	/	60/50	达标
新光花园	2类	1	49.26	39.91	51.62	42.44	51.71	42.44	49.26	39.91	51.62	42.44	51.71	42.44	/	/	/	/	/	/	60/50	达标
		3	50.26	40.90	52.62	43.43	52.71	43.44	50.26	40.90	52.62	43.43	52.71	43.44	/	/	/	/	/	/	60/50	达标
江宁人民大会堂	2类	1	53.90	44.54	56.26	47.07	56.35	47.08	58.09	47.79	59.14	49.17	59.19	49.17	2.09	2.79	3.14	4.17	3.19	4.17	60/50	达标
北苑阁新村7栋	2类	1	54.41	45.05	56.76	46.58	56.85	46.59	57.22	48.03	58.61	48.87	58.67	48.87	3.22	3.03	4.61	3.87	4.67	3.87	60/50	达标
		3	56.81	46.45	58.17	46.99	58.26	46.99	58.64	49.25	59.58	49.53	59.64	49.53	4.64	3.25	5.58	3.53	5.64	3.53	60/50	达标
北苑阁新村8栋	2类	1	53.60	44.24	55.96	46.78	56.05	46.78	56.32	47.65	57.74	48.99	57.80	48.99	3.32	2.65	4.74	3.99	4.8	3.99	60/50	达标
		3	56.01	46.66	58.37	48.19	58.46	48.19	58.13	48.92	59.73	49.89	59.79	49.89	4.13	3.92	5.73	4.89	5.79	4.89	60/50	达标
北苑阁新村9栋	2类	1	52.96	43.60	55.32	46.13	55.41	46.14	55.52	45.88	56.98	47.55	57.04	47.56	3.52	3.88	4.98	5.55	5.04	5.56	60/50	达标
		3	54.87	45.52	57.23	48.05	57.32	48.05	57.47	48.28	58.92	49.80	58.98	49.80	3.47	3.28	4.92	4.8	4.98	4.8	60/50	达标
北苑阁新村10栋	2类	1	52.64	43.28	55.00	45.82	55.09	45.82	56.38	47.24	57.54	48.44	57.59	48.44	2.38	2.24	3.54	3.44	3.59	3.44	60/50	达标
		3	55.34	45.98	57.70	48.52	57.79	48.52	57.73	48.11	59.24	49.83	59.31	49.84	3.73	4.11	5.24	5.83	5.31	5.84	60/50	达标
北苑阁新村11栋	2类	1	53.08	43.72	55.44	46.25	55.52	46.26	58.48	48.02	59.30	49.14	59.34	49.14	1.48	2.02	2.3	3.14	2.34	3.14	60/50	达标
		3	55.13	45.77	55.49	46.30	55.58	46.31	59.81	49.44	59.93	49.67	59.97	49.68	1.81	2.44	1.93	2.67	1.97	2.68	60/50	达标
康馨花园	2类	1	46.95	37.59	49.31	40.13	49.40	40.13	46.95	37.60	49.31	40.13	49.40	40.13	/	/	/	/	/	/	60/50	达标
		3	47.78	38.42	50.14	40.96	50.23	40.96	47.78	38.43	50.14	40.96	50.23	40.96	/	/	/	/	/	/	60/50	达标
江宁妇幼保健所	2类	1	47.15	37.79	49.50	40.32	49.59	40.33	47.15	37.79	49.50	40.32	49.59	40.33	/	/	/	/	/	/	60/50	达标
		3	47.83	38.48	50.19	41.01	50.28	41.01	47.83	38.48	50.19	41.01	50.28	41.01	/	/	/	/	/	/	60/50	达标

4.3 声环境影响评价结论

(1) 施工期

根据道路工程典型施工机械在不同距离处的噪声预测结果,昼间单台施工机械的辐射噪声在距离施工场地 50m 处可达到《建筑施工场界噪声限值》中相应标准限值,夜间300m 外基本可达到标准限值。夜间施工将对道路两侧评价范围内的声环境质量产生显著影响。

施工是暂时的,随着施工的结束,施工噪声的影响也随之结束。在采取设置施工围挡、选用低噪声设备及避免夜间施工(如需夜间施工应取得夜间施工许可)措施的情况下,项目施工期对周边环境的影响可以接受。

建议以控制夜间(22:00-06:00)施工时间为主要措施,将噪声大的作业尽可能安排在白天,以减轻施工噪声的不利影响。

(2) 运营期

通过预测模式的预测,根据考虑距离衰减、纵坡、路面等线路因素、有限长路段修正、地面效应修正、交叉路口以及主要交叉道路交通噪声影响的情况下各敏感点处的预测结果,整体区域声环境质量下降,但未出现超标情况。

5 声环境保护措施

5.1 施工期声环境保护措施

本项目施工期噪声相对营运期对环境的影响虽然是短暂的，但机械噪声不同于车辆噪声，由于功率、声频、源强均较大，所以常使人感到刺耳，施工过程如不加以重视和采取相应的措施，会产生严重的扰民噪声，影响沿线人们的正常生活环境，产生不良后果。项目建设和施工单位应采取以下噪声防治措施，以最大限度地减少对环境的影响：

(1) 尽量采用低噪声机械设备，施工过程中应经常对设备进行维修保养，避免由于设备故障而导致噪声增强现象的发生。

(2) 避免在同一地点安排大量动力机械设备，合理利用地物地貌、绿化带等作为隔声屏障，以避免局部声级过高。

(3) 尽量避免夜间（22:00-6:00）施工。项目如因工程确需进行夜间施工的，需向当地环保部门提出夜间施工申请，在获得当地环保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。

(4) 施工区内的钢筋切割机、焊机、电锯等高噪声设备，应采用封闭作业的方式。

(5) 项目施工区域边界附近设置警示标志和限速标志，严禁超速行驶。利用现有道路进行施工物料运输时，注意调整运输时间。在途经居民集中区时，应减速慢行，禁止鸣笛。

(6) 加强施工期噪声监测，发现施工噪声超标应及时采取有效噪声污染防治措施。

(7) 严格执行《江苏省环境噪声污染防治条例》《南京市环境噪声污染防治条例》等的有关规定。

综上所述，施工过程中产生的施工噪声将对施工区域内的声环境造成一定程度的不利影响，但这种影响是短期的，随着施工活动的结束，影响也将不复存在。施工过程中，在按照本评价要求采取相应措施后，将可以有效控制项目施工产生的噪声污染。

5.2 运营期声环境保护措施

(1) 管理措施

①加强道路交通管理，限制车况差、超载的车辆进入，可以有效降低交通噪声污染源强。

②加强道路通车后的路面养护工作，维持道路路面的平整度，避免因路况不佳造成车辆颠簸而引起交通噪声。

③建设项目道路采用SMA低噪声路面。

(2) 规划建设控制要求

应做好并严格执行好道路两侧土地使用规划，严格控制道路两侧新建住宅、学校、医院；城镇规划部门在制定城镇规划时，应充分考虑到道路噪声的影响，地方政府在新批民用建筑时，可根据道路交通噪声预测结果，规划土地使用权限。

6 声环境监测计划

6.1 监测目的及要求

制订环境监测计划的目的是监督各项环保措施的落实执行情况，根据监测结果适时调整环境保护行动计划，为环保措施的实施时间和周期提供依据，为项目后评估提供依据。

6.2 监测方案

常规监测要求定点和不定点、定时和不定时抽检相结合的方式进行。施工期监测方法按照《南京市建设工程指挥建设实施意见》等相关标准规范进行。声环境监测计划分别见表6.2-1。

表6.2-1 声环境监测计划

阶段	监测点	监测项目	监测频次	说明	监督机构
施工期	施工场界处	L_{Aeq}	2次/年，每次监测1昼夜	在施工厂界四周设置监测点，进行噪声达标监测	南京市生态环境局
	在线监测	噪声在线监测	/	噪声在线监测点布置在工程车辆主要出入口、混凝土搅拌站。每月至少一次周期性校准、核查	
运营期	沿线声环境敏感点	L_{Aeq}	1次/年，每次监测2昼夜	监测方法标准按《声环境质量标准》中的有关规定进行	

7 结论划

7.1 声环境质量现状

根据现状监测结果，各点位均能满足相应声环境功能区要求。

7.2 声环境影响预测

(1) 工程施工期间，各种施工机械产生的噪声对沿线敏感点和施工人员产生影响，须采取相应的保护措施。在采取施工围挡、合理安排高噪声设备施工时间的情况下，施工噪声的环境影响是可以接受的。施工是暂时的，随着施工的结束，施工噪声的影响也随之结束。

(2) 在仅考虑本项目交通噪声影响的情况下，项目附近敏感点昼间、夜间各楼层均没有出现超标情况。

7.3 声环境保护措施

1、施工期

(1) 尽量采用低噪声机械设备，施工过程中应经常对设备进行维修保养，避免由于设备故障而导致噪声增强现象的发生。采用固定的施工机械减振、隔声板进行降噪。

(2) 高噪声机械设备在布置时避免在同一地点安排大量动力机械设备，合理利用地物地貌、绿化带等作为隔声屏障，以避免局部声级过高。

(3) 施工区域边界设置围挡遮挡施工噪声，尽量避免夜间（22:00-6:00）施工。项目如因工程确需进行夜间施工的，需向当地环保部门提出夜间施工申请，在获得当地环保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。

(4) 施工区内的钢筋切割机、焊机、电锯等高噪声设备，应采用封闭作业的方式。

(5) 项目施工区域边界设置警示标志和限速标志，严禁超速行驶。利用现有道路进行施工物料运输时，注意调整运输时间。在途经居民集中区时，应减速慢行，禁止鸣笛。

(6) 加强施工期噪声监测，若发现道路两侧200m范围内施工噪声超标应及时采取有效的噪声污染防治措施。

(7) 严格执行《江苏省环境噪声污染防治条例》《南京市环境噪声污染防治条例》等的有关规定。

2、运营期

(1) 加强道路交通管理，限制车况差、超载的车辆进入，可以有效降低交通噪声污染源强。

(2) 建设项目道路采用SMA低噪声路面，加强道路通车后的路面养护工作，维持道路路面的平整度，避免因路况不佳造成车辆颠簸而引起交通噪声。

(3) 严格执行好道路两侧土地使用规划，避免道路两侧新建住宅、学校医院，将商业等对噪声敏感性较低的建筑物规划在道路两侧，且建筑高度应大于等于新建的住宅、学校、医院。

7.4 总结施

综上所述，从环保角度而言在采取相应的声环境保护措施后，本项目建设声环境影响可行。

建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目					
评价等级	评价等级	一级√		二级□		三级□	
与范围	评价范围	200m√		大于200m□		小于200m□	
评价因子	评价因子	等效连续A声级√		最大A声级□		计权等效连续感觉噪声级□	
评价标准	评价标准	国家标准□		地方标准□		国外标准□	
现状评价	环境功能区	0类区□	1类区□	2类区√	3类区□	4a类区√	4b类区□
	评价基准年	初期□	近期√	中期√	远期√		
	现状调查方法	现场实测法√		现场实测加模型计算法□		收集资料□	
	现状评价	达标区□				不达标区√	
噪声源调查	噪声源调查方法	现场实测√ 已有资料□ 研究成果□					
大气环境影响预测与评价	预测模型	导则推荐模型√ 其他□					
	预测范围	200m√		大于200m□		小于200m□	
	预测因子	等效连续A声级√		最大A声级□		计权等效连续感觉噪声级□	
	厂界噪声贡献值	达标□				不达标 □	
	声环境保护目标处噪声值	达标√				不达标 □	
环境监测	排放监测	厂界监测□ 固定位置监测□ 自动监测□ 手动监测√ 无监测□					
	声环境保护目标处噪声监测	监测因子：（ / ）		监测点位数（ / ）		无监测□	
评价结论	环境影响	可行√ 不可行□					