

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

(公示稿)

项目名称：浦口经济开发区产业园区基础设施配套工程

一期工程

建设单位（盖章）：南京浦口经济开发区管理委员会

编制日期：2025 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制

浦口经济开发区产业园区基础设施配套工程一期工程

环境影响报告表公示稿删除信息的说明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《环境影响评价公众参与办法》、《江苏省生态环境保护公众参与办法》、《关于进一步加强建设项目环境影响评价文件编制公众参与和信息公开工作的通知》（宁环办〔2021〕14号）等相关规定，报告表全本公示版已删除和简化涉及到企业商业秘密及个人隐私内容，报告表正文删除内容在原报告书中以空白部分替代。



南京浦口经济开发区管理委员会

日期：2025年6月9日

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设内容	10
三、生态环境现状、保护目标及评价标准	35
四、生态环境影响分析	49
五、主要生态环境保护措施	59
六、生态环境保护措施监督检查清单	76
七、结论	78

一、建设项目基本情况

建设项目名称	浦口经济开发区产业园区基础设施配套工程一期工程		
项目代码	2411-320111-89-01-300807		
建设单位联系人	**	联系方式	**
建设地点	南京市浦口区桥林街道		
地理坐标	林溪路（青果路-丰子河路）：起点：31° 55'37.473"，118° 31'2.230"； 终点：118° 32'6.392"，31° 55'26.166"。 青果路（林溪路-林苑路）：起点：118° 31'54.138"，31° 55'50.383"； 终点：118° 31'53.864"，31° 55'36.069"。 新柳路（浦乌路-南湾街）：起点：118° 32'3.724"，31° 56'41.816"； 终点：118° 32'15.982"，31° 56'33.241"。 污水管网（除道路工程配套以外的地下管网）：起点：118°31'53.396"， 31°55'37.675"；终点：118°31'13.101"，31°55'50.196"。		
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）、 五十二、交通运输业、管道运输业 -146 城市（镇）管网及管廊建设（不含给水管道；不含光纤；不含 1.6 兆帕及以下的天然气管道）	用地（用海）面积（m ² ）/长度（km）	总用地 51779m ² （永久占地 44579m ² ，临时用地 7200m ² ）；道路长度 1476.1m，市政管网长度 8500m，管线迁移 3480m
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）	南京市浦口区政务服务管理办公室	项目审批（核准/备案）文号（选填）	浦政服投字〔2024〕67 号
总投资（万元）	23995.46	环保投资（万元）	600
环保投资占比（%）	2.5	施工工期	22 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____		
专项评价设置情况	专项评价：噪声专项评价 设置依据：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）》中表 1 专项评价设置原则表，本项目需要设置噪声专项评价。
规划情况	规划名称：《南京江北新区桥林新城总体规划（2015—2030 年）》 审批机关：南京市人民政府 审批文号：宁政复〔2018〕20 号 规划名称：《南京江北新区（NJJBg060 单元）控制性详细规划》 审批机关：南京市人民政府 审批文号：/ 规划名称：《南京江北新区控制性详细规划 NJJBg050-07、08 规划管理单元图则修改》 审批机关：南京市人民政府 审批文号：宁政复〔2022〕14 号
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《南京江北新区桥林新城总体规划（2015—2030 年）》的相符性分析 根据《南京市江北新区桥林新城总体规划（2015-2030 年）》，桥林新城位于浦口区，规划范围：东至长江岸线、南至规划锦文路过江通道、西至规划桥星、北至规划新星大道，规划范围总面积约 86.72 平方千米。本项目位于桥林新城，属于规划范围内。 （1）功能定位及规划结构 桥林新城是江北新区向西南辐射的次区域中心，依托七坝港口和交通区位优势发展为以先进制造业和港口物流为特色的现代化滨江新城。规划总体空间结构为“一带、四廊、多板块”。“多板块”：包含位于北侧工业区的 4 个产业板块，南侧临江的 1 个港口板块、南侧沿轨交线以及老镇的 5 个居住板块、1 个地处新城中心区的综合板块以及 1 个职教板块。 （2）交通规划 江北新区桥林新城形成“五横七纵”的道路主干网格局，规划内道路系统包括快速路，主干路，次干路和支路。 相符性分析：林溪路为主干路，道路红线宽 50m，青果路为城市支路，道路红

	线宽 24m，新柳路为城市支路，道路红线宽 16m，与《南京市江北新区桥林新城总体规划（2015-2030 年）》交通规划相符。 2、与《南京江北新区（NJJBg060 单元）控制性详细规划》、《南京江北新区控制性详细规划 NJJBg050-07、08 规划管理单元图则修改》的相符性分析 根据《南京江北新区（NJJBg060 单元）控制性详细规划》，规划范围东至横江大道，西至浦乌公路，南至桥林大道，北至秋江路，规划面积为 12.58 平方公里，总体定位为桥林新城南部的重要城市生活区，TOD 发展模式下的田园新城板块。形成“一轴、三心、两廊、五组团”的空间结构。“一轴”为沿丰子河路的城市发展主轴；“三心”为“芳香草甸”生态绿心、2 个社区中心；“两廊”为稻香河生态景观廊道、滨江生态隔离廊道；“五组团”为 2 个生活组团、1 个职教园组团、1 个军事用地组团、1 个综合发展组团。根据《南京江北新区控制性详细规划 NJJBg050-07、08 规划管理单元图则修改》，地块位于浦口区桥林新城老集镇片区，07 规划管理单元东至浦乌公路、南至濛雨西路、西至紫峰路、北至林中路，用地面积约 50.54 公顷；08 规划管理单元东至石碛河、南至秋江路、西至浦乌公路、北至林中路，用地面积约 65.13 公顷。 相符性分析：本项目实施后将完善区域的基础市政配套设施，与规划相符。
其他符合性分析	1、产业政策符合性 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类“城镇基础设施”，已取得《关于浦口经济开发区产业园区基础设施配套工程一期工程可行性研究报告的批复》（浦政服投字〔2024〕67 号）。因此，本项目的建设与国家产业政策是相符的。 2、用地规划 本项目为基础配套工程，不在《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录》（2024 年本）限制和禁止类范围内，根据建设项目用地预审与选址意见书，本项目工程占地类型为农用地、建设用地、未利用地，不涉及基本农田，不属于限制和禁止用地范围内。本项目用地规划主要为城市道路用地，因此项目与规划用地规划相符合。 3、与“三线一单”相符性分析

	(1) 生态保护红线 根据《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）、《南京市国土空间总体规划（2021—2035年）》，本项目不涉及“三区三线”中生态保护红线、基本农田，位于城镇开发边界内。 根据《南京市浦口区 2023 年度生态空间管控区域调整方案》、《江苏省自然资源厅关于南京市浦口区 2023 年度生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2023〕1003 号）、《南京市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》，本项目不在江苏省生态空间管控区域和国家级生态保护红线范围内，与本项目距离最近的生态空间管控区域为桥林饮用水水源保护区（备用），最近直线距离约 2.29km。 (2) 环境质量底线 根据《2024 年南京市生态环境状况公报》，O₃ 超标，空气质量按《环境空气质量标准》（GB3095-2012）评价未达到国家二级标准，属于不达标区。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。全市监测区域声环境点 533 个。城区区域声环境均值 55.1dB，同比上升 1.6dB；郊区区域噪声环境均值 52.3dB，同比下降 0.7dB。全市监测道路交通声环境点 247 个。城区道路交通声环境均值为 67.1dB，同比下降 0.6dB；郊区道路交通声环境均值 65.7dB，同比下降 0.4dB。全市功能区声环境监测点 20 个，昼间达标率为 97.5%，夜间达标率为 82.5%（2024 年，全市功能区声环境监测点位及评价方式均发生改变）。 本项目为道路和管道市政配套建设工程，施工期采取相应的污染防治措施，随着施工期的结束，施工期对环境的影响消失；运营期噪声经采取有效措施后不会对周边环境产生不良影响，不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区质量现状。因此，本项目的建设符合环境质量底线要求。 (3) 资源利用上线 本项目运营期不涉及水、天然气等资源利用，项目所用土地为规划的交通设施用地，本项目不会突破当地资源利用上线。
--	---

(4) 生态环境准入清单 本项目属于道路和管道市政配套建设工程，本项目不属于《<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〔2022〕55 号）中禁止类项目；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。 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》（苏长江办〔2022〕55 号）的相符性分析如下。 表 1-2 与苏长江办〔2022〕55 号文相符性分析		
文件要求	项目情况	符合情况
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、过长江通道项目。	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。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	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、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；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。	本项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内。	符合
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、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实	本项目不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，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	符合

管控责任。		
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。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。	本项目不在长江流域河湖岸线、岸线保护区和保留区内，不属于长江干支流基础设施项目，不在河段及湖泊保护区、保留区内。	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。	本项目不在长江干支流及湖泊新设、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性捕捞。	本项目不涉及生产性捕捞。	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。	本项目不在距离长江干支流岸线一公里范围内。	符合
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。	本项目不在长江干流岸线三公里范围内。	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。	本项目不属于禁止投资建设活动。	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。	本项目不属于燃煤发电项目。	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。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	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。	本项目不属于化工项目。	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。	本项目不在化工企业周边。	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。	本项目不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业。	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。	本项目不属于农药原药（化学合成类）项目、农药、医药和染料中间体化工项目。	符合

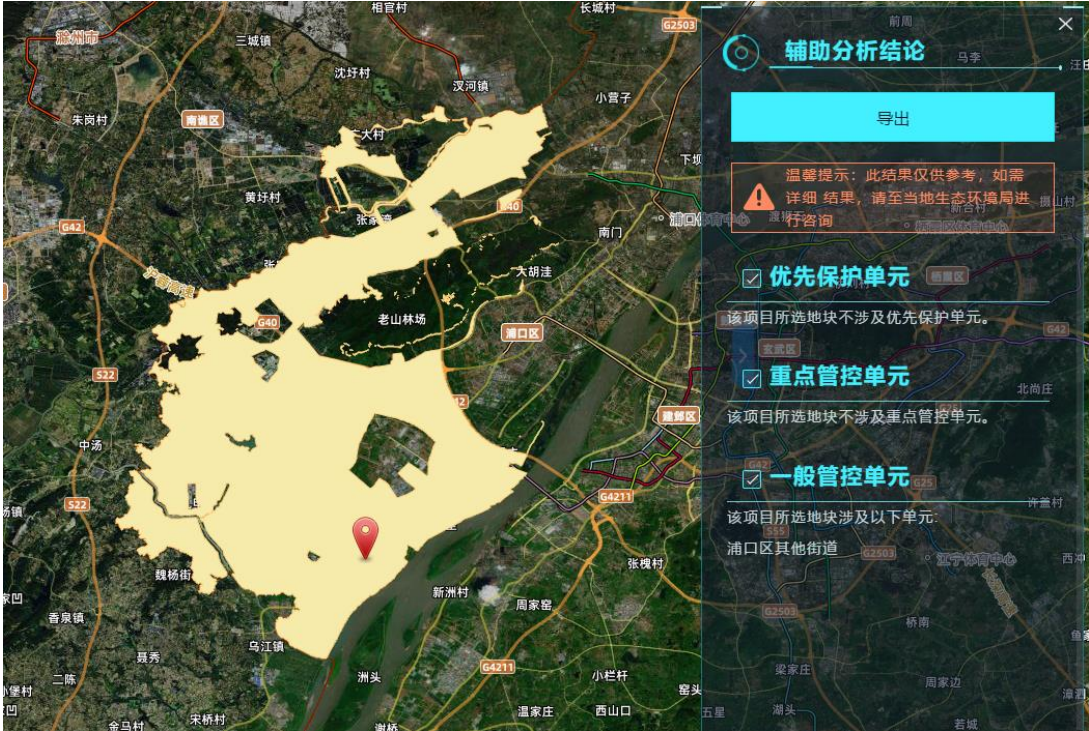
17、禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	本项目不属于石化、现代煤化工、独立焦化等行业。	符合
18、禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目不属于限制类、淘汰类、禁止类项目、落后产能以及明令淘汰项目。	符合
19、禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目，不属于高耗能高排放项目。	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。	见其他相符性分析。	符合
由上表可知，本项目符合《<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〔2022〕55 号）文件相关要求。 3、与《南京市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性分析 对照《南京市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》，本项目位于江苏省南京市浦口区桥林街道，属于一般管控单元（浦口区其他街道），本项目所在江苏省生态环境分区管控综合服务系统中位置如下图：		
		
与《南京市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性分析见表 1-4。		

表 1-3 与《南京市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性分析			
生态环境准入清单		本项目情况	相符性
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) 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。 (3) 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，按不同类别标准实施新建、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。 (4) 位于太湖流域的建设项目，符合《江苏省太湖水污染防治条例》等相关要求。 (5) 严格执行《<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）。	江苏省南京市浦口区桥林街道，属于一般管控单元（浦口区其他街道），为基础配套设施。不属于限制、禁止引入项目。	符合
污染物排放管控	(1) 落实污染物总量控制制度，持续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。 (3) 加强土壤和地下水污染防治与修复。 (4) 强化餐饮油烟治理，加强噪声污染防治，严格施工扬尘监管。 (5) 深化农村生活污水治理，加强农业面源污染治理，控制化肥、化学农药施用量，推进养殖尾水达标排放或循环利用，助力提升农村人居环境质量。	本项目属于基础配套设施建设，无集中式排放源，不属于需控制污染物排放总量的项目，符合要求。	符合
环境风险防控	(1) 持续开展环境安全隐患排查整治，加强环境风险防范应急体系建设。 (2) 合理布局商业、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。	本项目属于基础配套设施建设，环境风险可控，符合要求。	符合
资源利用	(1) 优化能源结构，加强能源清洁利用。 (2) 提高土地利用效率，节约集约利用土地资源。	本项目所使用的资源主要为用电及土地资源；供电由市政电网统一供给、用地已	符合

用 效 率 要 求		取得用地及选址意见书。	
4、与《南京市扬尘污染防治管理办法》（2012 年 11 月 23 日发布，2022 年 11 月 22 日修订）相符性分析 表 1-4 与《南京市扬尘污染防治管理办法》相符性分析			
序 号	相关要求	本项目情况	相符 性
一	第十一条 工程施工扬尘污染防治要求		
1	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；鼓励有条件的建设工地设置不低于 5 米的高标准围挡。围挡应当设置不低于 0.2 米的防溢座。	本项目施工工地按照要求设置围挡。	符合
2	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。	本项目施工工地内主要通道进行硬化处理，并将易产生扬尘的物料进行覆盖。	符合
3	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。	本项目施工工地设置冲洗平台及沉淀池。	符合
4	建筑垃圾应当在 48 小时内及时清运。不能及时清运的，应当在施工场地内实施覆盖或者采取其他有效防尘措施。	本项目施工期建筑垃圾及时清运。	符合
二	第十三条 道路和地下管线施工扬尘污染防治要求		
1	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。	本项目施工设置洒水车进行抑尘。	符合

二、建设内容

地理位置	本项目位于南京市浦口区桥林街道，其中： （1）林溪路 林溪路（青果路-丰子河路）：西起青果路，东至丰子河路，长度约 494.2 米；起点：31°55'37.473"，118°31'2.230"；终点：118°32'6.392"，31°55'26.166"。 （2）青果路（林溪路-林苑路）：北起规划林苑路，南至林溪路，长度约 446.0 米；起点：118°31'54.138"，31°55'50.383"；终点：118°31'53.864"，31°55'36.069"。 （3）新柳路（浦乌路-南湾街）：西起浦乌路，东至南湾街，长度约 535.9 米；起点：118°32'3.724"，31°56'41.816"；终点：118°32'15.982"，31°56'33.241"。 （4）污水管网（除道路配套地下管网工程以外的）：起点：118° 31'53.396"，31° 55'37.675"；终点：118° 31'13.101"，31° 55'50.196"。 本项目地理位置见附图 1。
项目组成及规模	一、项目由来 为完善浦口经济开发区生产企业、居住等配套用地的道路、管线等需求，南京浦口经济开发区管理委员会拟投资 23995.46 万元开展浦口经济开发区产业园区基础设施配套工程一期工程，该项目拟实施地下管网工程、管线迁移工程、配套道路工程、智慧城市工程及环境修复工程。 目前上述工程已取得了南京市浦口区政务服务管理办公室关于本项目的批复（浦政服投字〔2024〕67 号）。 对照《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》等的相关规定，本项目中配套道路工程含城市主干道建设（林溪路），属于“五十二、交通运输业、管道运输业：第 131.城市道路（不含维护；不含支路、人行天桥、人行地道）新建快速路、主干道；城市桥梁、隧道”，需编制报告表、“五十二、交通运输业、管道运输业-146 城市（镇）管网及管廊建设（不含给水管道；不含光纤；不含 1.6 兆帕及以下的天然气管道）”，需编制环境影响登记表，综上，本项目应编制环境影响报告表。根据现场踏勘，本工程均未开工建设，不属于未批先建项目。 受建设单位南京浦口经济开发区管理委员会委托，我公司承担了该建设项

目的环境影响评价工作，我公司自接受委托任务后，即组织有关人员进行现场踏勘、区域环境现状调查和基础资料收集，并对项目的建设内容和排污状况进行了资料调研和深入分析，在此基础上，按照国家相关环保法律法规、污染防治技术政策的有关规定及环境影响评价技术导则要求，编制了《浦口经济开发区产业园区基础设施配套工程一期工程环境影响报告表》，以便为项目决策和环境管理提供科学依据。

二、项目建设内容

根据可研批复，本项目市政路网共计约 1.5 公里（1476.1 米），配套新建雨水、给水等各类配套市政管网约 11 公里（实际设计单位核算约 8500m）；电力杆线及给水、燃气管线迁改约 3.5 公里（3480m）；其他环境修复工程（绿化工程）约 6000 平方米。涉电力辐射部分另行环保手续。其中：

（1）道路工程

一条主干路：

林溪路（青果路-丰子河路），长度约 494.2 米，规划红线宽 50 米，设计速度 50 公里/小时，按城市主干路标准建设；

两条支路：

①青果路（林溪路-林苑路），长度约 446.0 米，规划红线宽 24 米，设计速度 30 公里/小时，按城市支路标准建设；

②新柳路（浦乌路-南湾街），长度约 535.9 米，规划红线宽 16 米，设计速度 30 公里/小时，按城市支路标准建设。

表 2-1 建设规模及主要工程参数表

序号	道路名称	道路等级	设计车速 (km/h)	车道规模	红线宽度 (m)	长度 (m)
1	林溪路	主干路	50	双向 6 车道	50	494.2
2	青果路	支路	30	双向 4 车道	24	446.0
3	新柳路	支路	30	双向 2 车道	16	535.9
总长度						1476.1

（2）市政管网

新建市政管网主要包括：雨水管线 2263m，其中林溪路 1123m，青果路 510m，新柳路 630m；污水管线 3129m，其中林溪路及延伸管线 2277m，青果路 352m，新柳路 500m；电力管线 1590m，其中林溪路 660m，青果路 430m，新柳路 500m；

给水管线 1518m，其中林溪路 638m，青果路 430m，新柳路 450m。在道路沿线进行铺设，总长度约 8500m。

(3) 电力杆线及给水、燃气管线迁改

电力杆线迁改约 3320m；给水管线 80m；燃气管线 80m。在道路沿线进行迁改。总长度约 3480m。

(4) 环境修复工程（绿化工程）

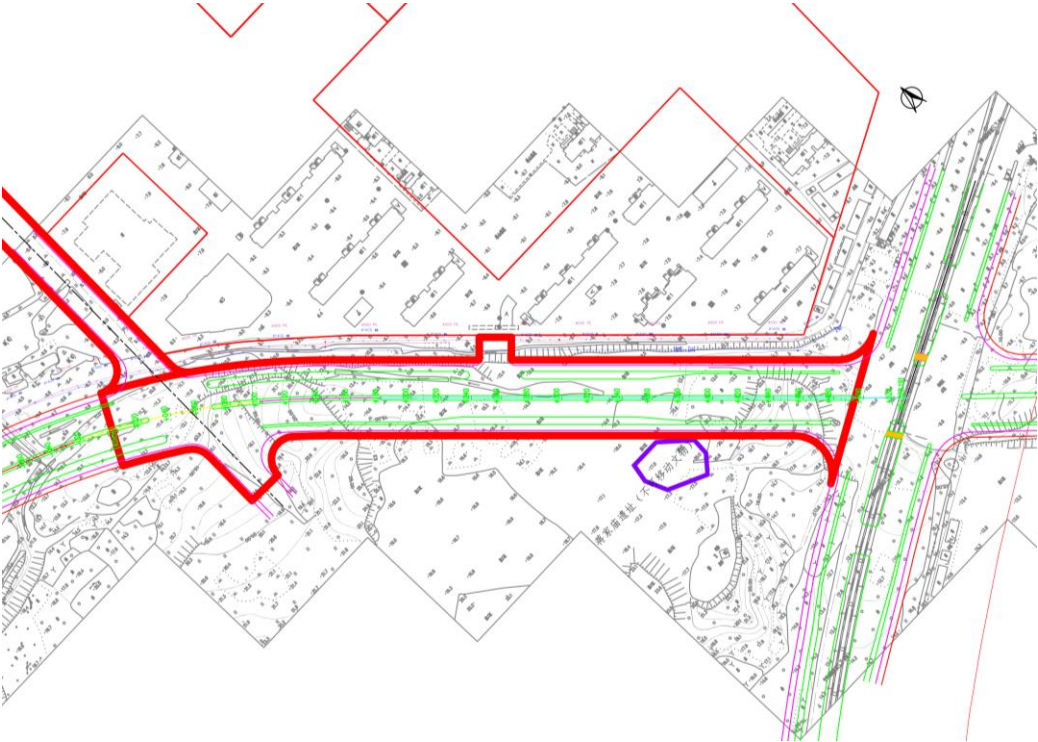
主要包括道路中央绿化带和两侧绿化带以及路肩，约 6000 平方米。

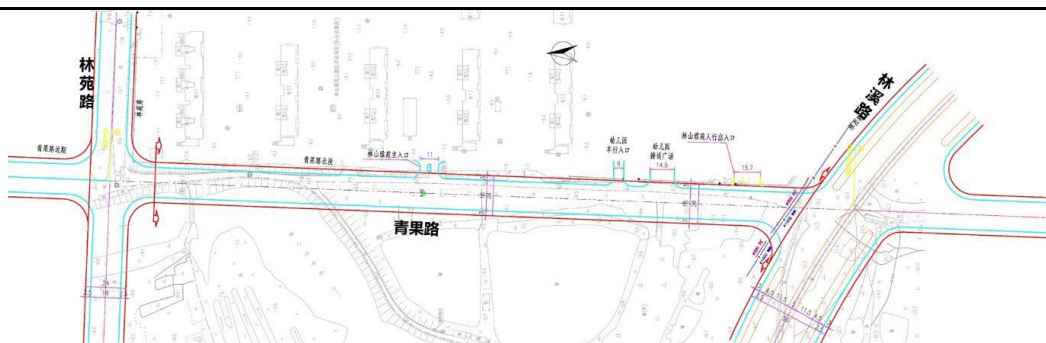
表 2-2 项目组成表

工程类别	项目组成		工程内容
主体工程	道路工程		林溪路、青果路、新柳路，共约 1475.487m。各道路具体建设参数见表 2-1。
	市政管网工程	雨水管线	2263m，其中林溪路 1123m，青果路 510m，新柳路 630m。本项目采取雨、污水分流制，路面径流经雨水管网后汇集至附近水体。
		污水管线	3129m，其中林溪路及延伸线路 2277m，青果路 352m，新柳路 500m。本项目采取雨、污水分流制，污水经污水管网后进入南京浦口经济开发区污水处理厂。
		电力管线	1590m，其中林溪路 660m，青果路 430m，新柳路 500m。均采用埋地方式敷设，主要布设在道路两侧的人行道和非机动车道以及绿化带内。
		给水管线	1518m，其中林溪路 638m，青果路 430m，新柳路 450m。道路沿线给水管线建设。
	管线迁移工程	电力杆线迁移	3320m，现状 10 千伏公安#1 线#01-#22 杆塔、公安#2 线#01-#22 杆塔在拟建道路红线内，迁改至道路南侧红线外绿地内，新建 2 个单回架空通道。林溪路-林苑路段范围内有一条 0.38kV 电力管线。
		给水管线迁移	80m，林溪路-林苑路段范围内有一条 d1400 铸铁的自来水管。现状给水管位于林溪路北侧绿化带，还未投入使用，与自来水公司对接该管线可以进行局部改迁。
		燃气管线迁移	80m，林溪路-林苑路段范围内有一条 d200 燃气管道，该管线将局部改迁。
	智慧城市工程	智慧监控	各种标线、标牌、信号控制系统、电子警察系统、监控系统、交通安全设施及路口管线等。
		智能交通	交通标志标线、护栏。
		智慧照明	根据本项目道路等级及环境条件，采取双挑型、单挑型 LED 路灯，沿车行道双侧对称布置。
	道路配套环境修复工程		6000m ² ，主要包括道路中央绿化带和两侧绿化带以及路肩，绿化带宜采用榉树、桂花等，行道树采用香樟、法桐等。
临时工	施工场地		设置 2 处施工生产区，用于施工材料堆放、施工器械临时停

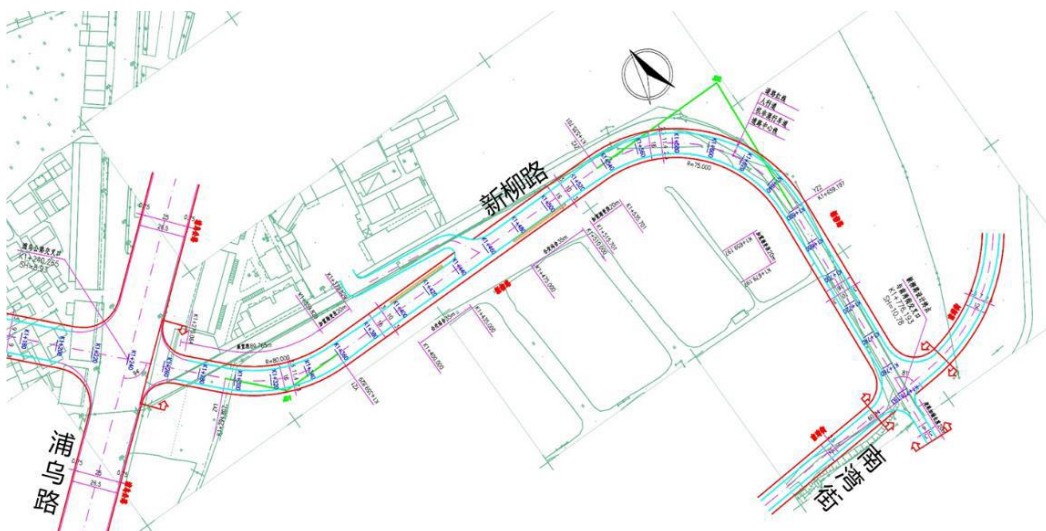
程		放等，占地 1800m ² 。
	管线施工临时用地	林溪路延伸污水管线需占用约 5400m ² （长 1800m，宽 3m）临时用地，用于污水管线施工。
	临时施工道路	本项目的施工方式为封闭式施工，基本不影响周边交通，不需修建施工便道。
	拌合站及预制场	本项目施工工艺比较简单，工程需要的沥青混凝土均为外购商品砼，不设置拌合站及预制场。
	取弃土场	建设用土应与沿线政府统一调配解决，不由设计或施工单位自行安排取弃土地点。根据外业踏勘的结果并结合地方实际情况，采用集中取土方案。
环保工程（施工期）	废气	避免在大风天气进行土方挖掘，在施工场地加设围栏及时洒水，运输车辆要进行遮盖，减少车辆滞留时间；加强施工机械的使用管理和保养维修，合理降低同时使用次数，提高机械使用效率，降低废气排放；河塘清淤底泥及时外运处理。
	废水	施工废水经沉淀池处理后回用于生产；施工人员就近租用当地民房，生活污水依托附近小区或公用设施收集后进入市政污水管网，进入浦口经济开发区污水处理厂处理。
	噪声	施工期各敏感点路段设置隔声围挡，采用先进机械设备，加强管理。
	固废	加强路面清扫，垃圾定期清运；拆迁产生的建筑垃圾运至城管部门指定的建筑垃圾消纳场所；河塘淤泥通过槽罐车外运规范化处置；废机油桶、废油漆桶、含油污泥委托有资质单位进行处置；管线迁改的废管道由有处理能力的公司进行处置利用，拆除电线由供电公司回收。
	生态	做好水土保持工作，并尽量恢复植被，避免发生崩塌、塌方、路基沉陷等不良地质现象；抓紧施工进度，尽量缩短施工时间，施工结束后应对道路沿线的土石方、筑路垃圾等固废进行全面清理，及时进行场地平整及道路绿化。
环保工程（运营期）	废气	严禁尾气超标车辆运输，加强对道路的养护。
	噪声	主要采取使用低噪声路面、设置绿化带、减速、禁鸣标识等。
	固废	在道路两侧设分类垃圾收集箱，由环卫部门统一收集后处理。
	生态	加强绿化工程的养护。

表 2-3 道路工程主要技术经济指标一览表		
类别	单位	指标
林溪路（青果路-丰子河路）		
道路等级	/	城市主干路
设计行车速度	km/h	50
车道数	/	6
道路宽度	m	50
路线长度	m	494.248
最大纵坡坡度	%	-0.85
青果路（林溪路-林苑路）		

	道路等级	/	城市支路
	设计行车速度	km/h	30
	车道数	/	4
	道路宽度	m	24
	路线长度	m	446
	最小凸曲线半径	m	5200
	最大纵坡	%	0.6
	最小纵坡	%	0.56
	最小坡长	m	135
青果路（林溪路-林苑路）			
	道路等级	/	城市支路
	设计行车速度	km/h	30
	车道数	/	2
	道路宽度	m	16
	路线长度	m	535.239
	最小凹曲线半径	m	2300
	最大纵坡	%	0.639
	最小纵坡	%	0.639
	最小坡长	m	476.19
三、道路工程 1、平面设计 ①林溪路（青果路-丰子河路）：西起青果路，东至丰子河路。  ②青果路（林溪路-林苑路）：北起规划林苑路，南至林溪路。			

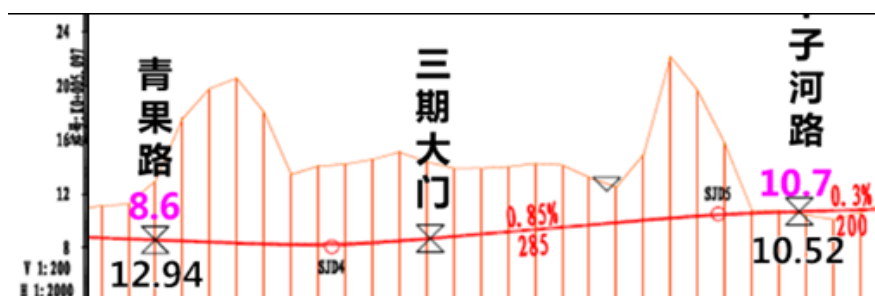


③新柳路（浦乌路-南湾街）：西起浦乌路，东至南湾街。

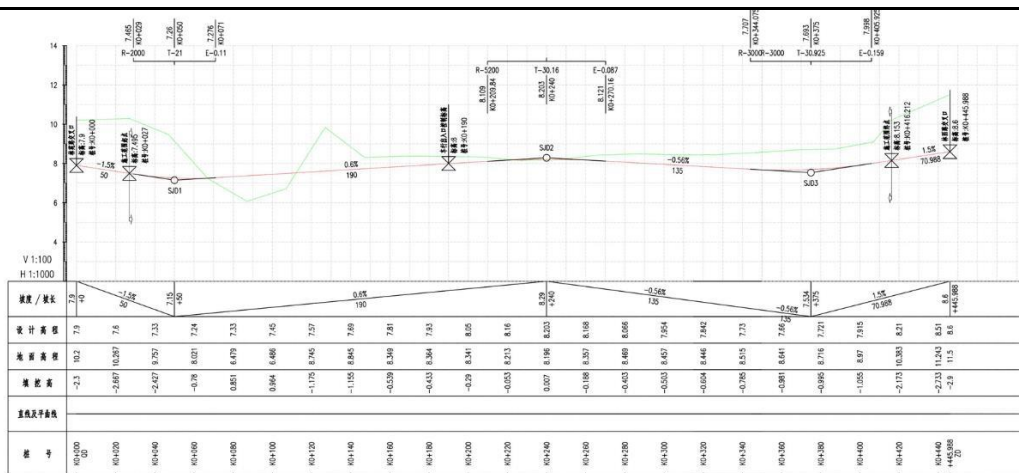


2、纵断面设计

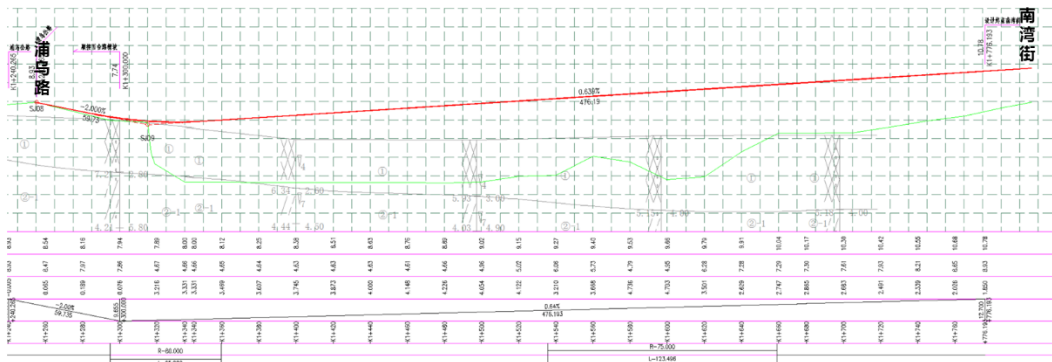
①林溪路（青果路-丰子河路）沿线整体地势中间高两边底，道路沿线现状高程 12-22.1m，设计高程 8.6-10.7m，本段基本为挖方，最大挖方高度为 22.149m。道路最大纵坡为-0.85%。



②青果路（林溪路-林苑路）最大纵坡 0.6%，最小纵坡 0.56%，最小凸形竖曲线半径 5200m，最小坡长 135m。



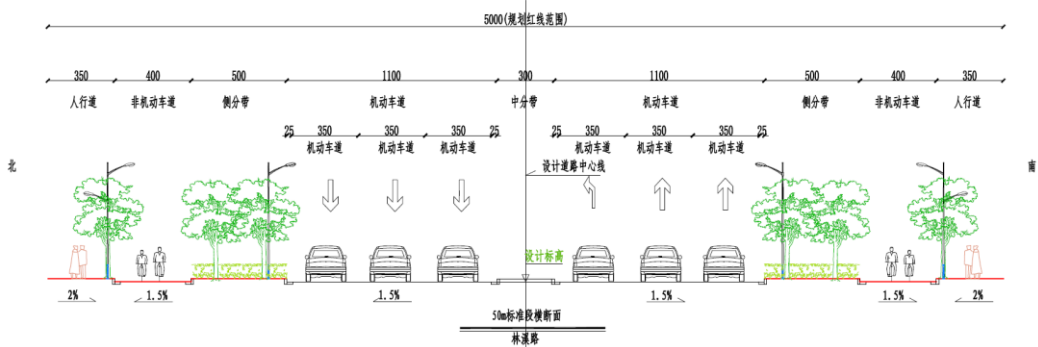
③新柳路（浦乌路-南湾街）纵断面设计共有竖曲线 1 处，最大纵坡、最小纵坡均为 0.639%、最小坡长 476.19m、最小凹曲线半径 2300m。



3、横断面设计

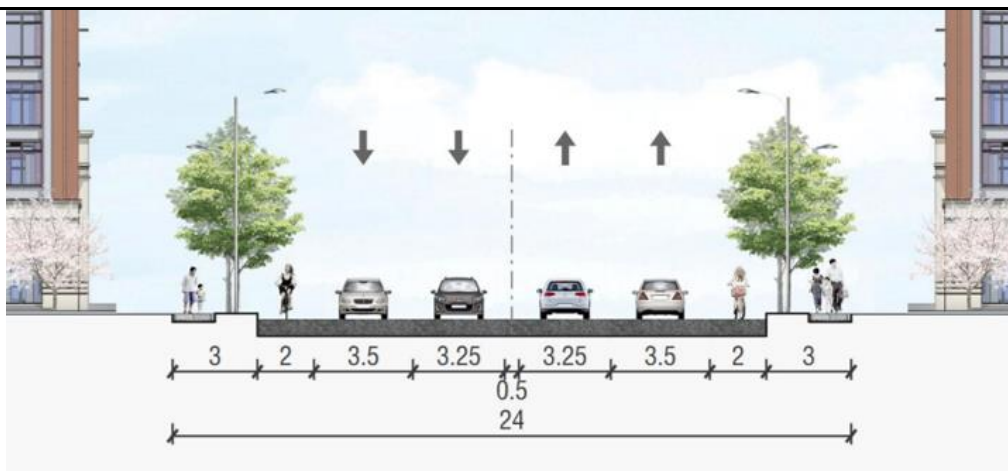
①林溪路（青果路-丰子河路）：

道路红线规划宽度为 50m，断面分配如下：50 米=3.5 米人行道+4 米非机动车道+5m 侧分带+11 米机动车道+3 米中分带+11 米机动车道+5m 侧分带+4 米非机动车道+3.5 米人行道。



②青果路（林溪路-林苑路）：

道路红线规划宽度为 24m，断面分配如下：24m=3m（人行道）+2m（非机动车道）+14m（机动车道）+2m（非机动车道）+3m（人行道）。



③新柳路（浦乌路-南湾街）：

道路红线规划宽度为 16m，断面分配如下：16m=：2×5.0m（机、非混行道）+2×3.0m（人行道）。



4、路基设计

4.1、一般路基设计

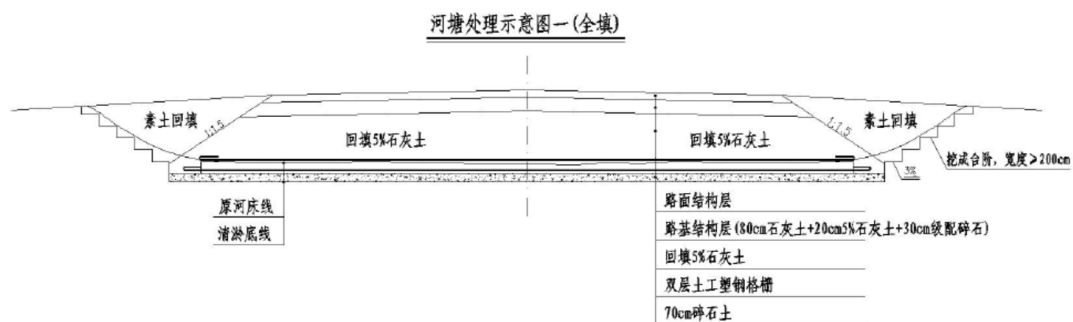
主干路（林溪路）：

行车道部分（压实沉降按 10cm 计）：

若路基填筑高度（清表 30cm 后） $\leq 174\text{cm}$ ，下挖至路床顶面以下 100cm，再向下挖至杂填土层底，换填 6%石灰处治土，压实度 $\geq 92\%$ （重型击实标准，下同）；然后先填筑 20cm 6%石灰处治土过渡层，压实度 $\geq 93\%$ ，最后分层回填 80cm 6%石灰处治土，压实度 $\geq 95\%$ ；

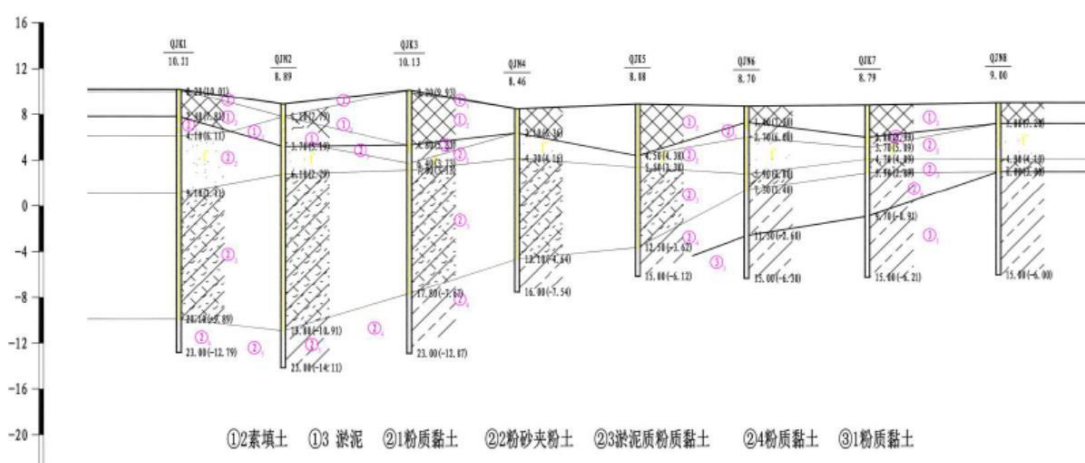
若路基填筑高度（清表 30cm 后） $> 174\text{cm}$ ，清表后再向下挖至杂填土层底，换填 6%石灰处治，压实度 $\geq 92\%$ ；然后先填筑 20cm 6%石灰处治土过渡层，压

	实度$\geq 93\%$，再填筑中部填料，采用灰土分层压实，压实度$\geq 93\%$；最后分层回填 80cm6%石灰处治土，压实度$\geq 95\%$。 人行道部分（压实沉降按 10cm 计）： 原地面清表 30cm 后向下换填 6%石灰土至杂填土层底，压实度不小于 90%，再分层回填素土至结构层底，压实度不小于 92%。 支路（青果路、新柳路）： ①一般路段 车行道： 当道路填筑高度（H，下同）$H > (\text{路面厚度} + 80\text{cm})$ 时，为一般填方路段；清除表层耕植土后对原地面进行碾压（压实度$\geq 90\%$），分层回填 6%石灰土至路床底并分层压实，压实度$\geq 92\%$；然后分层回填 80cm6%石灰土至路床顶并分层压实，压实度$\geq 94\%$。 当道路填筑高度 $H < (\text{路面厚度} + 80\text{cm})$ 时，为零填及挖方路段；清除表层耕植土后，下挖至路床顶下 80cm，对原地面进行碾压（压实度$\geq 90\%$），然后分层填筑 80cm6%石灰土至路床顶并压实，压实度$\geq 94\%$。 路基设计控制干湿类型为中湿～干燥状态。挖方路段需注重路基降水，保证路基有足够的强度和顺畅的排水条件，以确保路基压实度满足设计要求。 人行道： 人行道采取清表 30cm 后，分层填筑素土至结构底层，压实度不小于 92%。 ②河塘路段 局部路段如碰到河塘、暗塘等淤泥质土，应根据现场的实际情况进行处理。河塘段需彻底清除淤泥至硬质原状土后，分层回填 70cm 碎石土并压实，其上加铺双层土工塑钢格栅然后分层填筑 5%石灰土至路床底，填料应分层压实并达到路堤相应位置的压实度标准。 河塘段清淤后须将河塘堤岸挖成垂直式台阶，台阶宽不小于 2.0m，台阶高不大于 0.5m，并设向内倾斜 4%横坡。
--	--



③特殊路基设计

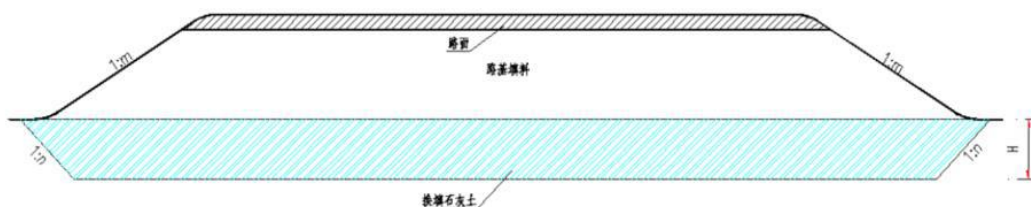
林溪路-林苑路基本为低填浅挖，无较多附加荷载，沉降较少。本次不考虑特殊路基处理。



浦乌路-南湾街坊区地形较平坦，工程地质条件较复杂，初步判断软土层厚、埋深并结合具体路段特点进行特殊路基设计，对桥头路段、桥头过渡段、小型构造物路段等进行重点考虑，结合沉降控制要求，采用换填法、堆载预压及复合地基法等处理方式。

换填法：

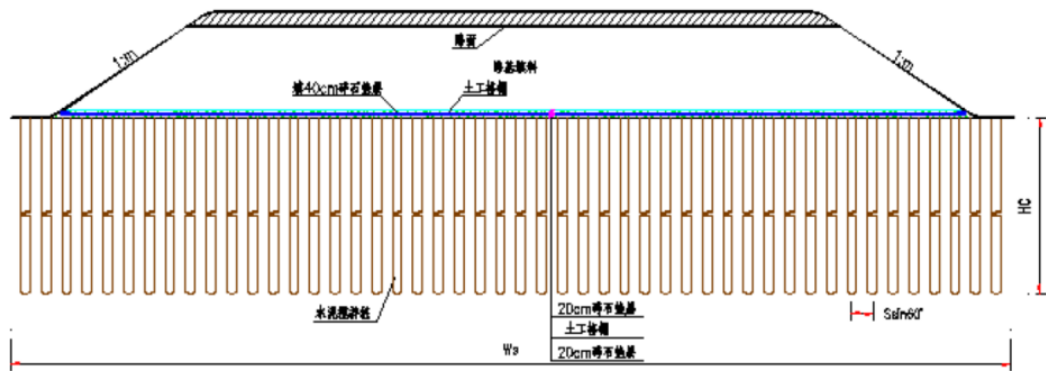
当软土仅位于浅表层时，考虑采用换填石灰土处理。



复合地基法：

对于软土埋置比较深且层厚较大的路段，采取水泥搅拌桩方案处理，桩身应打穿软土至较好的持力层。桥头沉降要求较高的路段可以考虑采用水泥搅拌

桩结合预压处理方案。



4.2、边坡防护及边坡排水方案

(1) 边坡防护方案

填方路堤坡率采用 1:2；

当挖方边坡高度 $H \leq 6\text{m}$ 时，设一级边坡，当挖方边坡高度 $H > 6\text{m}$ 时，每 6m 设一级平台，平台宽 2m，边坡坡率采用 1:2。

当填挖高度 $\leq 6\text{m}$ 时，采用喷播植草；填挖高度 $> 6\text{m}$ 时，采用三维网植草护坡。

(2) 边坡排水方案

路堑高边坡段顶部设置截水沟，平台设置排水沟，通过急流槽汇入道路边沟。

5、路面设计

主干路（林溪路）：

①机动车道路面结构

4cm 细粒式 SMA-13（改性）

沥青粘层油(PC-30.3~0.6L/m²)

6cm 中粒式沥青砼(AC-20C)

沥青粘层油(PC-30.3~0.6L/m²)

8cm 粗粒式沥青砼(AC-25C)乳化沥青稀浆封层

透层油（PC-20.7~1.5L/m²）

36cm 水泥稳定碎石（含水泥 4.5%）4.0MPa

20cm 石灰土（石灰掺量 12%）

结构层总厚度为 74cm。

	交叉口进口道及公交站台范围，沥青混凝土中面层（AC-20C）中应掺加抗车辙剂，掺量为 4kg/每吨沥青混合料。对交叉口的处理范围进行明确：对于采用渠化路段，为交叉口中心至渠化段结束处；未进行渠化时，以交叉口中心为基准向四周延伸 80m。 ②人行道路面结构 6cm 透水砖 3cm 1：3 干硬性水泥砂浆 10cm C30 透水混凝土 20cm 级配碎石 结构层总厚度为 39cm。 支路（青果路、新柳路）： ①车行道路面结构 上面层：4cm 细粒式沥青混合料(AC-13C SBS 改性)（玄武岩）改性乳化沥青粘层 下面层：6cm 中粒式沥青混合料（AC-20C） 封层及透层 基层：32m 4.5%水泥稳定碎石 底基层：20cm 12%石灰土 结构层总厚度为 62cm。 ②人行道路面结构 6cm 透水砖 3cm 1：3 干硬性水泥砂浆 10cm C30 透水混凝土 20cm 级配碎石 结构层总厚度为 39cm。 6、无障碍设施 本道路工程无障碍设施，在道路路段上铺设视力残疾者行进盲道，以引导视力残疾者利用脚底的触感行走。行进盲道在路段上连续铺设，无障碍盲道铺设位置一般距绿化带或行道树树穴 0.25～0.5m，行进盲道宽度 0.25～0.50m。行
--	---

	进盲道转折处设提示盲道。对于确实存在的障碍物，或可能引起视残者危险的物体，采用提示盲道圈围，以提醒视残者绕开。同时，路段人行道上不得有突然的高差与横坎，以方便肢残者利用轮椅行进。如有高差或横坎，以斜坡过渡，斜坡坡度满足 1: 20 的要求。 道路交叉口人行道在对应人行横道线的缘石部位设置缘石坡道，三面坡缘石坡道坡度为 1: 12。坡道下口高出车行道的地面不得大于 10mm。交叉口人行横道线贯通道路两侧，经过道路分隔带处压低高度，满足轮椅车通行。在交叉口处设置提示盲道，提示盲道与人行道的行进盲道连接。同时还设置音响设施，以使视残者确认可以通过交叉口。沿线预留开口出入口车辆进出少，出入口宽度小的，设置压低侧石的三面坡形式出入口，顺人行道行进方向坡度为 1: 20，行进盲道连续通过。沿线单位出入口车辆进出多，出入口宽度大的，设置交叉口缘石式的出入口，人行道在缘石处设置单面坡缘石坡道，坡度 1: 20，并在坡道上口设置提示盲道。 人行道对应公交车站处设置提示盲道与轮椅坡道，方便视残者与肢残者候车、上下车。人行道上提示盲道与行进盲道连接，提示盲道设置在行进盲道转折处，在候车站牌一侧设长度 4m 的提示盲道。轮椅坡道坡度 1: 20。 7、附属工程 (1) 公交停靠站设计 本次方案设计在交叉口结合出口道渠化段设置港湾式公交站台，具体位置征求交通主管部门后确定。站台上设置公共汽车候车廊，候车廊应有顶盖及供人小憩的坐凳。 (2) 侧、平石 侧平石材质均采用 C30 砼。道路预制砼平石采用通用的甲种路牙沿 75cm 长×30cm 宽×12.5cm 厚。 (3) 树池 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。 (4) 消防栓设计 消防栓设置在人行道设施带或绿化带内，也可结合周边建筑设置。条件允
--	--

许时宜设置为地下式消火栓，标识明显，不得被其它物体遮挡。

(5) 其它附属设施

功能设施布置于行道树绿带，主要有电话亭、公交车站、垃圾箱、邮筒、报刊亭及路灯等，由市政职能部门根据城市需求布设；垃圾箱设置间距为 200m，设置于人行道上。

8、交通量预测

根据项目工程可研及设计单位提供资料，本项目交通预测情况见下表。

表 2-4 交通量预测结果 (pcu/h)

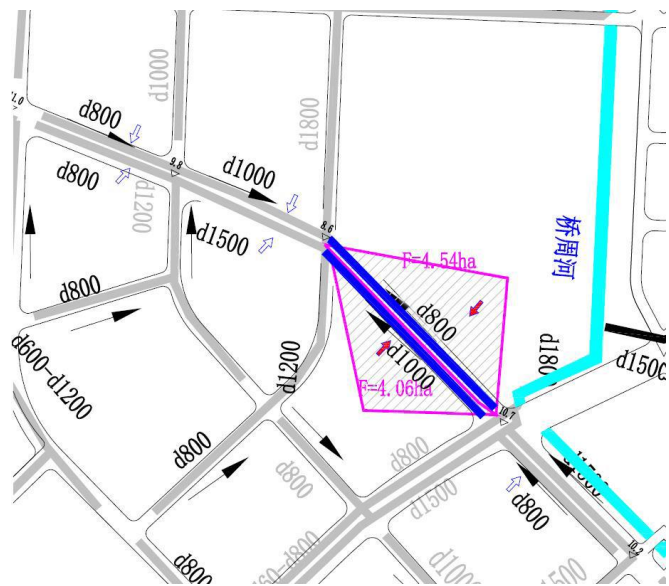
道路名称	2028 年	2035 年	2042 年
林溪路	957	1342	1788
青果路	373	531	733
新柳路	373	531	733

四、地下管网工程

1、雨水管线

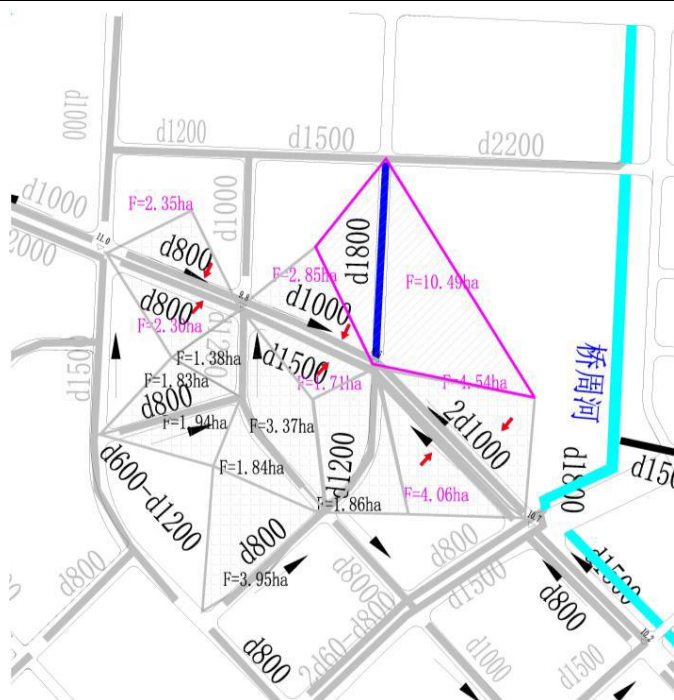
(1) 林溪路（青果路-丰子河路）

新建 2 根雨水管，由东向西接入青果路规划雨水管，最终排至桥周河。



(2) 青果路（林溪路-林苑路）

在道路东侧机动车道下布置雨水管，雨水自南向北收集后向北排入林苑路规划雨水管内。

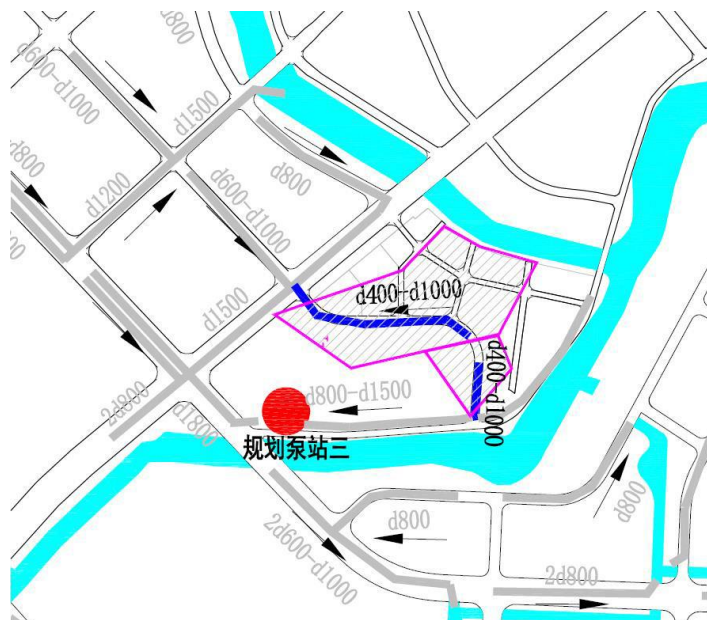


(3) 新柳路（浦乌路-南湾街）

沿道路新建 d400~d1000 雨水管，雨水分别排至浦乌路雨水管和南湾街雨水管，最终经规划泵站提升至石碛河。

浦乌路-K0+400：雨水由东向西排至浦乌路；服务面积为 6.49ha。

K0+400-南湾街：雨水由西向东排至南湾街。

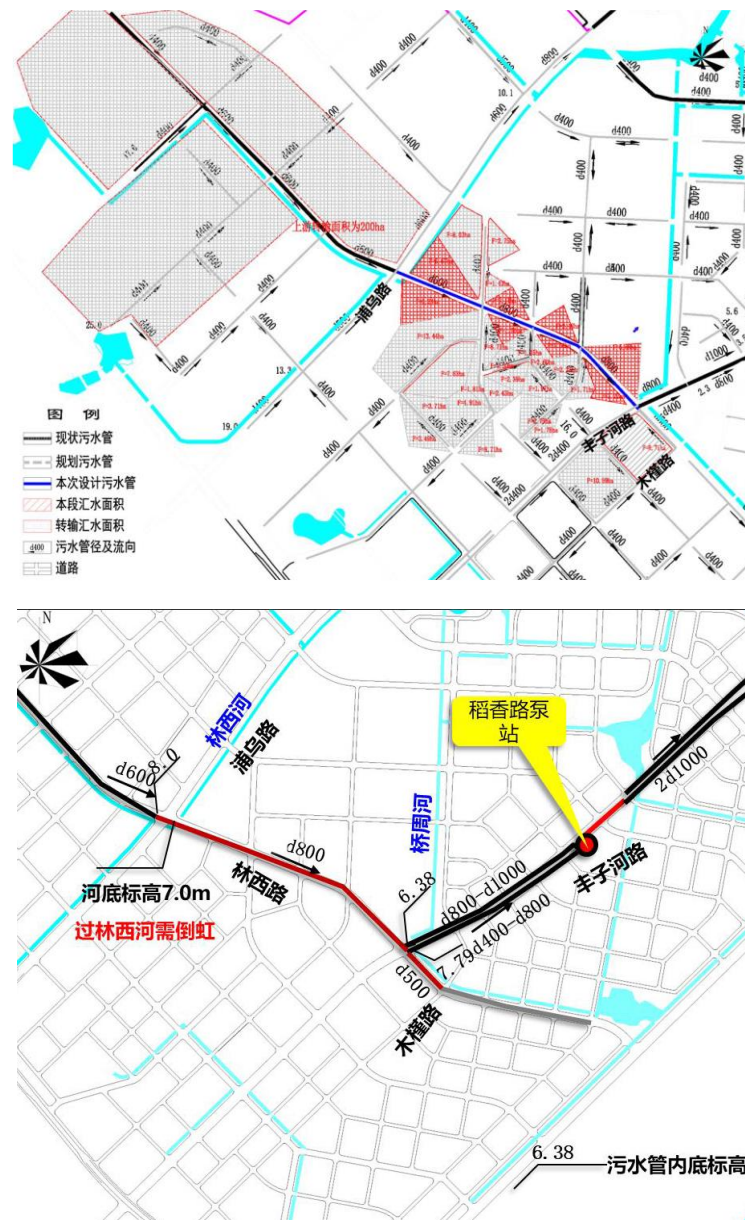


2、污水管线

(1) 林溪路（青果路-丰子河路）

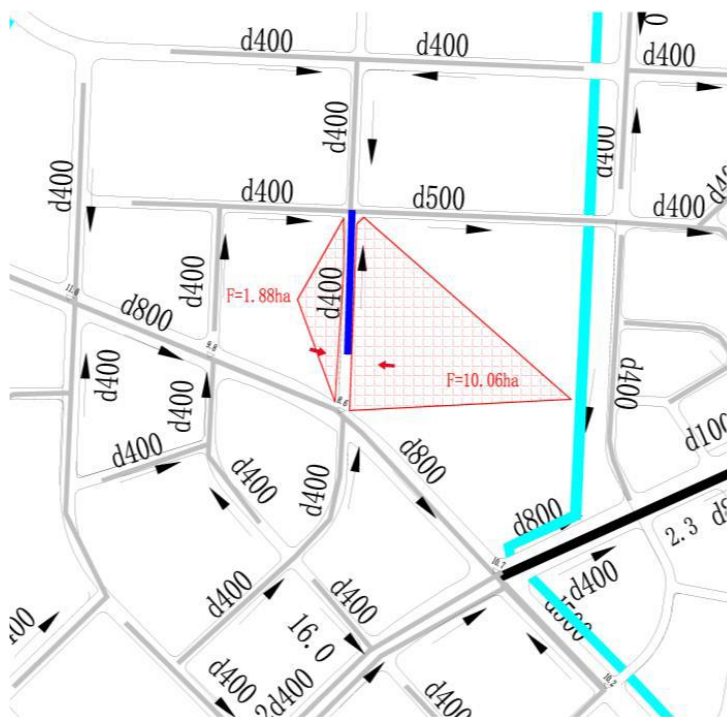
新建 d800 污水管，由西向东接入丰子河路 d800 污水管，通过规划稻香路

污水泵站提升输送至南京浦口经济开发区污水处理厂。



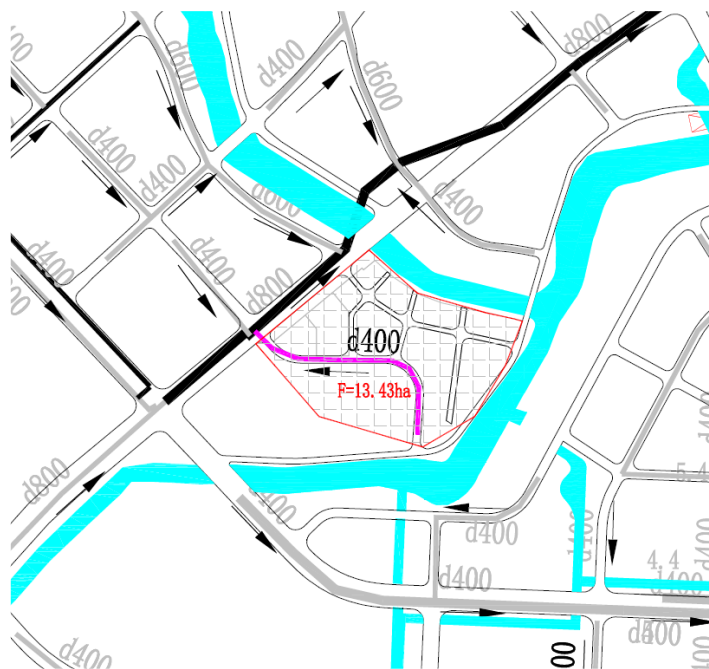
(2) 青果路（林溪路-林苑路）

新建 d400 污水管自南向北排入林苑路 d500 规划污水管内，经稻香路污水提升泵站后到开发区污水厂。服务面积约 11.94ha，污水量约 39.95L/s；



(3) 新柳路（浦乌路-南湾街）

新建 d400-d1000 污水管，污水由东向西排至浦乌路 d800 污水管，经林中路污水泵站提升后，自流至开发区污水厂。



3、电力管线

依据道路等级确定本次新建通道规模为 16+2 孔、9+2 孔 10kV 线路，后期道路实施时征求供电公司意见确定管孔规模。

4、给水管线

(1) 林溪路（青果路-丰子河路）

输水管道设计管径与规划保持一致，保留青果路-丰子河路段现状给水管，本次需新增 1 根 DN1400 给水管，位于道路北侧绿化带内，根据与桥林水厂对接，DN1400 近期无建设需求，本次予以预留 DN1400 给水管管位；同时考虑道路周边地块供水需求，新增 1 根 DN400 配水管；

(2) 青果路（林溪路-林苑路）

敷设 DN200 给水管道，位于东侧非机动车道下；

(3) 新柳路（浦乌路-南湾街）

敷设 DN300 给水管道，位于北侧机非混行道下。

五、管线迁移工程

(1) 凌霄路南延 10kV 杆线迁移

①道路红线内架空线分布

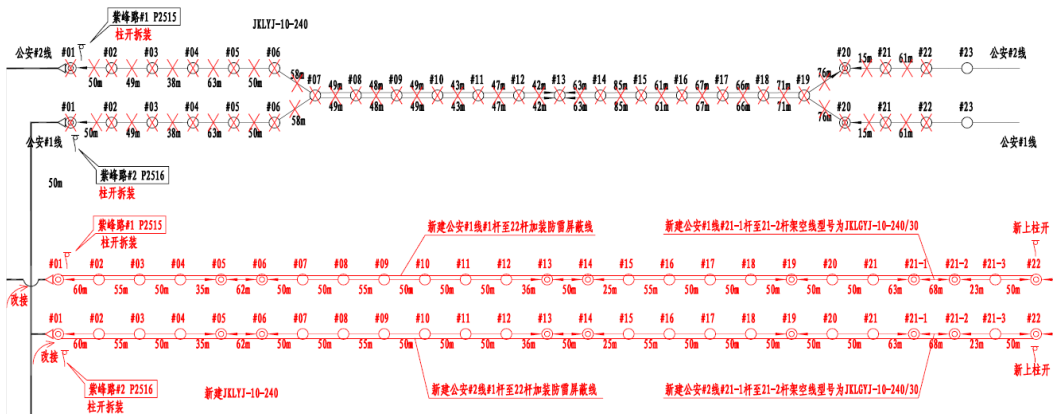
公安#1 线#、公安#2 线现状杆塔在道路红线内，范围为梨园路至桥河北路，长度约 2 公里。

10 千伏油湖线俞赵支线现状杆塔在道路红线内，范围为林溪路至桥林大道，长度约 1 公里。

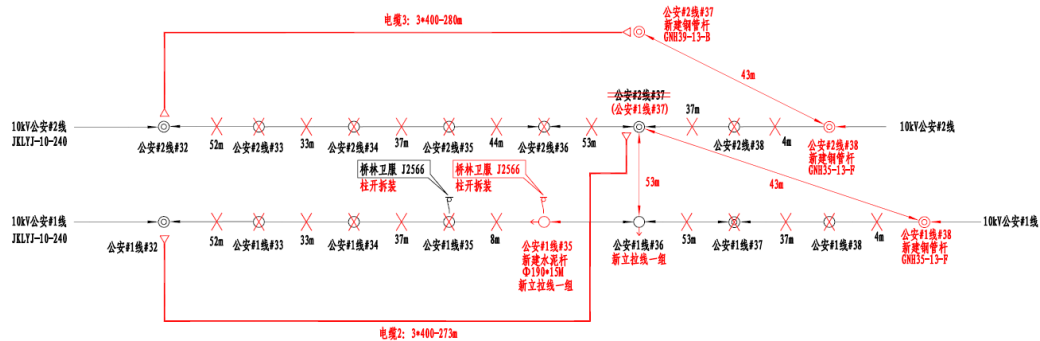
10 千伏谭家坝线在桥林大道与凌霄路交叉口附近有一处线路过路，杆塔及部分配电设施在道路红线内。

②迁改方案

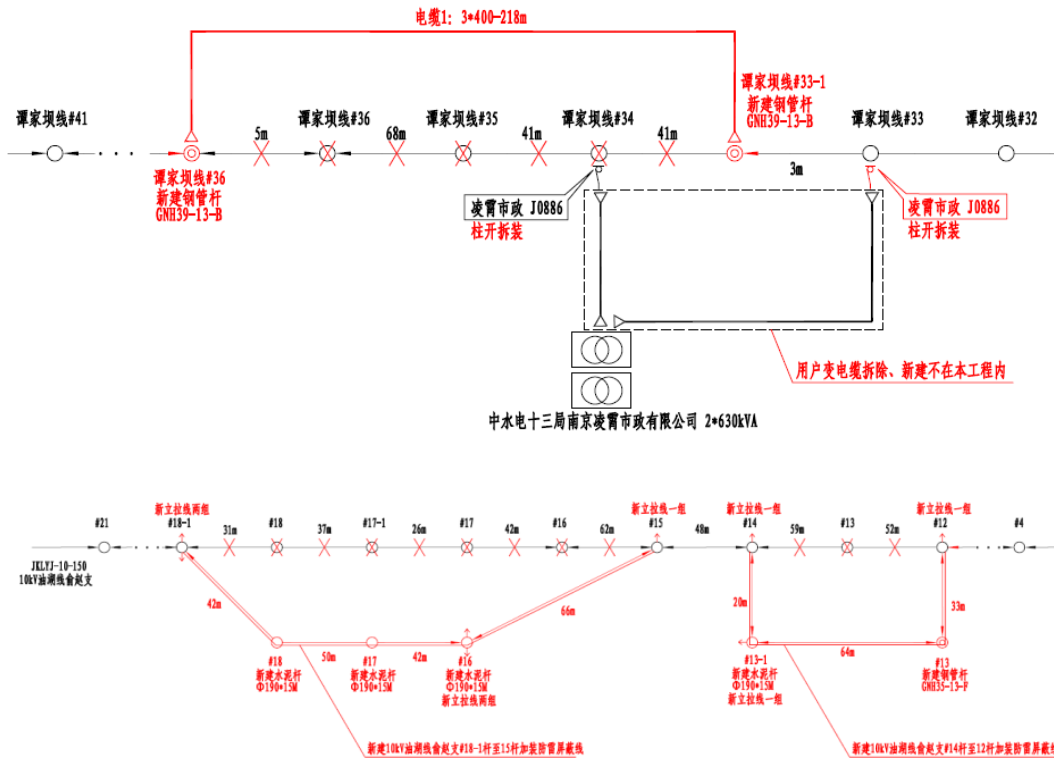
现状公安#1 线#01-#22 杆塔、公安#2 线#01-#22 杆塔在拟建道路红线内，考虑线路迁改至道路南侧红线外绿地内，新建 2 个单回架空通道，长度约 1.2 公里。



现状 10 千伏公安#1 线#32-#38 杆塔、公安#2 线#32-#38 杆塔在拟建道路红线内，考虑线路杆线下地，利用已建 10 千伏电缆通道敷设，现状电缆通道局部改造。



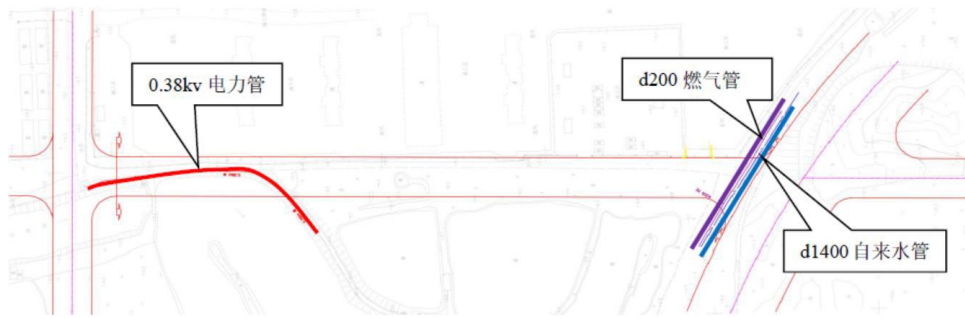
现状谭家坝线#34-#36 杆塔、10 千伏油湖线俞赵支线#12-#18 杆塔在拟建道路红线内，考虑线路杆线下地，线路上现有用户及线路同步迁改，利用已建 10 千伏电缆通道敷设，现状电缆通道局部改造。



(2) 青果路（林溪路-林苑路）管线迁改

根据地下综合管线探测报告，青果路（林溪路-林苑路）范围内有一条 d200 燃气管道、一条 d1400 铸铁的自来水管、一条 0.38kV 电力管线。现状给水管位于林溪路北侧绿化带，还未投入使用，与自来水公司对接该管线可以进行局

部改迁。



六、智慧城市工程

1、智慧监控

电子警察系统：在已建系统的基础上进行前端点位的扩建，扩大电子警察系统的监控范围，在园区新建 15 个路口电子警察系统。

车辆违停抓拍系统：为进一步加强道路管理，优化通行环境，减少交通拥堵，进一步保障辖区道路安全、有序、畅通，在园区 7 条道路上建设违停自动抓拍系统。

视频监控系统：路口、路段视频监控点位少，覆盖范围不足，在重要路口、节点增设监控球机。

智慧交通平台扩容：新建前端系统配套服务器、存储扩容，提升原有视频监控接入能力，实现各类视频资源的整合，提升原有数据接入能力，满足新建点位接入及平台的深度应用。

2、智能交通

通过交通标志标线、建设交通安全设施（如护栏、信号灯、监控摄像头）、优化道路几何设计以提高行车安全性，并执行交通法规与标准。

3、智慧照明

利用物联网等高新技术，对城市路灯等公共照明设施进行智能化升级，实现远程集中控制、实时监测与管理，通过智能调光、定时控制、环境监测等手段节约能源，提升城市管理效率，保障公共安全，推动城市的智慧化转型。

七、环境修复工程

根据适地适树的原则选择植被品种，选用榉树、香樟、海棠、桂花、小叶黄杨、女贞、夏鹃等乡土树种进行环境修复，营造具有区域特色的稳定的植物群落结构。

九、土方工程量

本项目建设土石方主要包括工程土石方开挖回填、换填石灰土等。项目总挖方量为 294709m³，总填方量 108263m³，弃方 289889m³，利用方 4820m³，借方 103443m³。

废弃土方运送至南京市城市管理局核准的工程渣土弃置场统一处理，施工现场不设置弃土场。项目所缺土方通过外购方式解决，土方来源须保证合法性，不得采用受污染的土壤用作填土，项目沿线不设置取土坑。

项目土石方平衡详见表 2-5。

表 2-5 项目土石方平衡表 单位：m³

路段	总填方	总挖方	利用方	弃方	借方
全线	108263	294709	4820	289889	103443

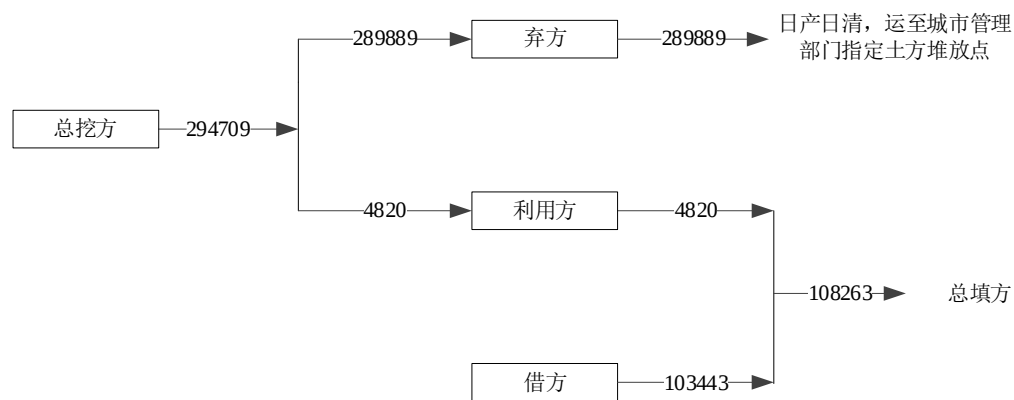


表 2-1 项目土石方平衡图 单位：m³

1、总平面布置

浦口经济开发区产业园区基础设施配套工程一期工程位于南京市浦口区桥林街道。

建设项目平面布置见附图 2。

2、现场布置

(1) 场地

本项目位于南京市浦口区桥林街道，建成区生活及周边配套设施完善，因此本项目不设置生活营地，施工人员租用沿线民房作为生活营地，可达到减少工程扰动地表面积的目的，如后期因项目施工条件需增设施工营地，应当做好生活污水和生活垃圾的清运工作。

本项目设置 2 处施工场地，用于施工材料堆放、施工器械临时停放等。

(2) 临时施工用地

林溪路延伸污水管线需占用约 5400m²（长 1800m，宽 3m）临时用地，用于污水管线施工。

(3) 筑路材料来源及运输条件

本项目施工便道利用周边现有道路，减少布设施工便道对项目周围环境的影响；本项目所需材料主要是沥青、水泥、砂、石、钢材等，绝大部分可在当地供应；工程施工所需的水、电均可接自沿线，材料运输方便；本项目施工工艺比较简单，工程需要的沥青混凝土考虑外购商品砼；本项目填方所需砂石料为指定砂石料厂进行提供，弃方运至政府部门指定的建筑垃圾处置场。

3、工程占地情况

(1) 永久占地

本项目永久占地为 4.4579 公顷，项目占地范围内原有用地性质为建设用地、农用地以及未利用地，不涉及基本农田。本项目占用土地类型见表 2-7。

表 2-7 项目占用土地类型一览表 单位：公顷

用地类型	农用地（不涉及基本农田）	建设用地	未利用地	合计
永久占地	3.0423（其中耕地 0.9940）	1.1580	0.2576	4.4579
比例	68.25%	25.98%	5.77%	100%

(2) 临时占地

根据本项目施工特点和沿线环境特征，本项目施工便道利用现有道路，减

	少布设施工便道对项目周围环境的影响。本项目施工人员食宿依托周边民宿，生活污水不在施工区域产生及排放。本工程临时用地主要是施工临时用地，包括林溪路延伸污水管线及材料堆场以及机械停放场用地，合计约 7200m²。全线共计设置 3 处施工场地。本项目不设置混凝土、沥青拌合站（外购）、预制场。 本项目临时占地待施工期结束后恢复原状或改造为城市绿化。
施 工 方 案	一、施工工艺 本项目主要由路基、路面、附属工程、污水工程等组成，各单项工程的施工方法不同，但总体而言，其施工一般采用机械或人工进行，具体工艺流程如下： 定线→机械作业、材料运输→路基取弃土、土石方→路基防护工程施工绿化→路面工程施工→附属工程、污水工程等。 ①拆除工程：本项目林溪路、青果路不涉及拆除工程，新柳路需拆除现状柳岸路再进行建设。拆除工程包含：道路拆除、路沿石、平石拆除、其他零星工程拆除等工程内容。采用机械人工相结合，机械施工为主，人工施工为辅的方式进行拆除。 ②路基工程：本项目路基施工以机械施工为主，配合人工作业，施工方法为分层平铺填筑、分层压实。施工工序包括：挖除树根、开挖临时排水沟、沉

	淀池、清除表面淤泥、杂草；平地机、推土机、压路机压实；路基填土。 ③路面工程：路面施工优先采用机械化施工方案。水泥稳定层施工材料由自卸卡车运至现场，由专用摊铺机摊铺，摊铺后采用压路机进行碾压；碾压后及时进行养生。商品沥青由自卸卡车运至施工现场，由沥青摊铺机摊铺，用压路机碾压。 ④附属工程、污水工程：包括雨、污、给水、电力管线铺设、管线迁改、路灯照明、绿化、交通工程等建设。管网主要施工顺序为：开挖段测量放线→沟槽土石方开挖→槽底整理→管道基础施工→管道安装→检查中线、高程→管口接头处理→检查井施工→检验回填。 二、施工时序 本项目分工程准备期、主体工程施工期和完建期。必要时，可根据工程进度情况分段施工。 （1）工程准备期（2 个月） 准备工作包括拆除工程、“四通一平”和施工辅助设施准备。 （2）主体工程施工期（20 个月） 主体工程施工顺序：场地清理→清表清淤→路基土石方填筑→排水施工→支排水管施工→管线施工→基层→路面→绿化。 （3）完建期（2 个月） 工程完成施工、竣工验收、投入运行。 三、建设周期 本项目预计于 2025 年 9 月开工建设，2027 年 6 月建成，总工期约 22 个月。 四、劳动定员 本项目施工期人员数量约 100 人。
--	--

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				
	1.1、生态保护红线和生态空间管控区				
	根据《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）、《南京市国土空间总体规划（2021—2035年）》，本项目不涉及“三区三线”中生态保护红线、基本农田，位于城镇开发边界内。				
	根据《南京市浦口区 2023 年度生态空间管控区域调整方案》、《江苏省自然资源厅关于南京市浦口区 2023 年度生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2023〕1003 号）、《南京市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》，本项目位于桥林街道，不在江苏省生态空间管控区域和国家级生态保护红线范围内，与本项目距离最近的生态空间管控区域为桥林饮用水水源保护区（备用），最近直线距离约 2.29km。				
	1.2、土地利用现状				
	本项目土地利用现状主要为农用地、建设用地、未利用地等，不侵占基本农田。项目占用土地类型见表 3-1。				
	表 3-1 项目占地数量表 单位：公顷				
	用地类型	农用地（不涉及基本农田）	建设用地	未利用地	合计
	永久占地	3.0423（其中耕地 0.9940）	1.1580	0.2576	4.4579
	临时占地	0.6（其中耕地 0.54）	0.1	0.02	4.4579
	1.3、动植物类型				
	（1）陆生植被				
	南京市地处江苏省西南部的低山、丘陵区，北、西、南三面与安徽省的低山丘陵连成一片，东达茅山山脉，老山与宁镇山脉中部，是江苏省内低山丘陵和岗地集中分布的主要区域。低山、丘陵和岗地面积 42.7 万 hm²，占全市总面积的 65%。低山丘陵林木葱郁，植被覆盖良好，是全市生态林、公益林分布的主要区域。				
	本项目位于南京市浦口区境内，根据《中国生态地理区域》，项目所在区域属于北亚热带—湿润地区—江淮中下游平原与大别山地栽培植被、常绿、落叶阔叶混交林区，项目沿线为城镇建成区，植被类型相对简单，现存植被类型可分为次生性自然植被和人工植被两大类，自然植被主要为杂草				

	丛，分布有鼠尾粟草丛、雀麦草丛。人工植被为杨树、樟树，农作物主要为玉米、油菜及时令蔬菜等。 通过现场调查，评价范围内无天然野生具有保护价值的国家级及省级保护植物，不存在重要敏感物种分布。 （2）项目沿线动物资源概况 南京市主要野生动物有 270 多种，动物属亚热带林灌草地—农田动物群，陆生动物以家禽、家畜为主，野生动物中以鸟禽为主。主要家畜禽类有鸡、鹅、狗、猪、羊、黄牛、水牛等，其中，家禽以鹅、鸭为多，家畜以水牛常见；爬行类以龟、鳖、壁虎科及无蹼壁虎等为主；两栖类以蟾蜍科、蛙科为主；鸟类有雁、竹鸡、雉、黄鹌、八哥、斑鸠、画眉、家燕、杜鹃、布谷鸟、啄木鸟、鹰等 30 多种。 由于本工程沿线区域内长期受人类活动的影响，动物多样性贫乏，没有大型野生动物在评价区范围内分布，野生动物资源主要为适应人类活动的种类。根据实地调查，本工程沿线区域内无珍稀保护野生动物及珍稀保护鸟类栖息地分布。 评价区域内动物以家畜为主，主要有狗、猫等。项目沿线现有的小型动物均为定居性的小型动物，常见野生动物种类主要有麻雀、喜鹊、青蛙、蛇类等，对生活区域的要求不太严格。 （3）水生生态现状 本项目周边地表河流主要为石碛河和桥周河，该地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）和浮水植物（苻菜、金银莲花和野菱等）。河渠池塘多生狐尾藻、苦菜等沉水水生植被，浅水处主要有浮萍、莲子等浮水、挺水水生植被。 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：原生动植物为表壳虫、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。野生和家养的鱼类有草鱼、背鱼、鲢鱼、鲤鱼、鲫鱼、鳊鱼、黑鱼、鲦鱼、中华鲮、棒花鱼、麦穗鱼、泥鳅、黄鳝等；甲壳类有虾、蟹等，贝类有田螺、蚌等。无国家级重点保护水生生物。
--	--

2、大气环境质量现状

根据《2024 年南京市生态环境状况公报》，2024 年全市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，达到一级标准天数为 112 天，同比增加 16 天；未达到二级标准的天数为 52 天（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 小时浓度第 90 百分位数为 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。具体见表 3-1。

表3-1 南京市空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率%	达标情况
SO ₂	年均质量浓度	6	60	10.00	达标
NO ₂	年均质量浓度	24	40	60.00	达标
PM ₁₀	年均质量浓度	46	70	65.71	达标
PM _{2.5}	年均质量浓度	28.3	35	80.86	达标
CO	第 95 百分位日均值	900	4000	22.50	达标
O ₃	第 90 百分位 8h 均值	162	160	101.25	不达标

根据上表，2024 年南京市为环境空气质量不达标区。对于超标因子，南京市制定了以下措施和行动：

按照“盯大户、查高值、控源头、降扬尘、强执法、促整改、抓联动”的治气路径，制定年度大气计划，以市政府印发的《南京市空气质量持续改善行动计划实施方案》作为指引，明确 2024 年至 2025 年目标，细化 9 个方面、30 项重点任务、89 条工作清单，全面推进大气污染物持续减排，产业、能源、交通绿色低碳转型。制定“VOCs 专项治理”、“重点行业、重点设施整治”、“移动源污染防治”、“扬尘源污染管控”、“餐饮油烟防治”、“秸秆禁烧”、“应急减排及环境质量保障”等多个专项整治计划。

3、地表水环境质量现状

根据《2024 年南京市生态环境状况公报》，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。 本项目所在地水质满足相应的水功能区划水质要求，地表水环境质量良好。 4、声环境质量现状 根据《2024 年南京市生态环境状况公报》，全市监测区域声环境点 533 个。城区区域声环境均值 55.1dB，同比上升 1.6dB；郊区区域噪声环境均值 52.3dB，同比下降 0.7dB。全市监测道路交通声环境点 247 个。城区道路交通声环境均值为 67.1dB，同比下降 0.6dB；郊区道路交通声环境均值 65.7dB，同比下降 0.4dB。全市功能区声环境监测点 20 个，昼间达标率为 97.5%，夜间达标率为 82.5%（2024 年，全市功能区声环境监测点位及评价方式均发生改变）。 本项目委托南京森力检测技术服务有限公司对建设地点进行声环境质量现状监测，根据监测结果，建设项目所在区域满足噪声功能区划要求，噪声值能够满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类和 4a 类标准值，项目所在地声环境质量现状总体较好。 噪声监测结果见噪声专项以及检测报告。
与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	本项目主要为道路和管道市政配套建设工程，不存在原有环境污染问题。

生态环境 保护 目标	（一）评价范围 1、环境空气影响评价：无需设置评价范围，重点关注道路中心线、管线两侧各 200m 以内范围的敏感点。 2、声环境影响评价：本项目所在区域为 2 类声环境功能区，建成后部分敏感目标噪声增加量在 5dB（A）以上，沿线受影响人口增加较多，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021），确定声环境等级为“一级”。评价范围为道路中心线外、管线中心线向外各 200m 以内范围。 3、地表水环境影响评价：无需设置评价范围，重点关注道路中心线外、管线两侧各 200m 范围内地表水体。 4、生态环境影响评价：根据《环境影响评价技术导则生态环境》（HJ19-2022），本项目穿越区域为非生态敏感区，位于一般区域，评价范围为道路中心线、管线中心线向外各 300m 范围。 （二）环境保护目标 1、生态环境保护目标 根据《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），本项目不涉及“三区三线”中生态保护红线。 根据《江苏省自然资源厅关于南京市浦口区 2023 年度生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2023〕1003 号），本项目不涉及生态空间管控区域。距本项目最近的生态空间管控区为项目东南侧的桥林饮用水水源保护区（备用），最近直线距离约 2.23km。 2、水环境保护目标 本项目不涉及饮用水水源保护区，不跨越地表水体。项目周边主要水体为新柳路南侧约 43m 的石碛河、林溪路东侧 170m 的桥周河，均不在《江苏省地表水（环境）功能区划》（2021-2030 年）中，石碛河水质参照执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，桥周河为石碛河支流，水质参照执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。 3、大气环境保护目标 本项目施工期大气环境保护目标主要考虑施工期道路、管线施工的影响，
------------------	---

营运期大气环境保护目标主要考虑道路交通污染源的影响，大气环境保护目标见表 3-5。

表 3-5 大气环境保护目标

名称	UTM 坐标 (m)		保护对象	保护内容	环境功能区	相对道路方位	相对道路红线距离 (m)
	X	Y					
林山雅苑	118.534741	31.924634	居民	约 4000 人	大气环境二类区	东	22.09
规划住宅用地 1	118.533205	31.924933	居民	/		西南	/
规划住宅用地 2	118.531255	31.926358	居民	/		西	/
规划住宅用地 3	118.531282	31.927584	居民	/		西	/
林山雅苑幼儿园	118.531839	31.927568	师生	约 200 人		东	16.27
兴桥家园	118.534759	31.945039	职工	/		北	13.75
桥林卫生服务中心	118.535747	31.944836	居民	/		北	16.49
在建 2022G56 项目	118.534606	31.944230	居民	/		南	9.68
规划小学用地	118.529882	31.926902	师生	/		南	/
规划住宅用地 4	118.527367	31.929155	居民	/		北	/
规划住宅用地 5	118.527331	31.927086	居民	/		南	/
规划中专用地	118.524079	31.930779	居民	/		北	/

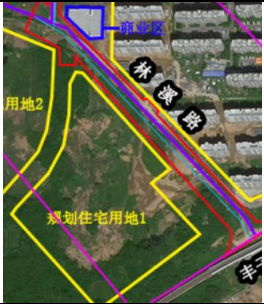
注：1、规划小学用地、规划住宅用地 4、规划住宅用地 5、规划中专用地仅考虑施工期影响。

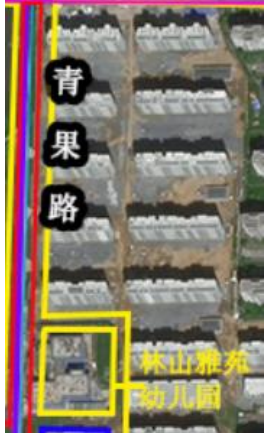
2、规划用地均为出让，本次仅评价方位关系，不考虑距离。

4、声环境保护目标

本项目施工期声环境保护目标主要考虑施工期道路、管线施工的影响，营运期声环境保护目标主要考虑道路交通噪声源的影响。声环境保护目标见表 3-6。

表 3-6 声环境保护目标一览表

序号	敏感点名称	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	距道路边界距离/m	距道路中心线距离/m	不同功能户数		声环境保护目标情况说明	敏感点与路线位置关系图
									4a 类	2 类		
1	林山雅苑（第一排）	林溪路（青果路-丰子河路）/青果路（林溪路-林苑路）	K1+040~K1+480/ K0+020~K0+410	交叉路口	东	0.6	22.09/ 7.11	47.09/ 19.11	5 栋, 约 800 人 /	28 栋, 约 4500 人 /	评价范围内共 33 栋, 11 层, 其中林溪路首排 5 栋, 砖混结构, 面向道路一侧	
	林山雅苑（第二排）		K1+040~K1+480/ K0+020~K0+410	交叉路口	东	0.6	67.17/ 81.11	92.17/ 93.11				
2	规划住宅用地 1	林溪路（青果路-丰子河路）	K1+120~K1+480	交叉路口	西南	0.6	/	/	/	/	拟建规划区域, 限高 60m	
3	规划住宅用地 2	林溪路（青果路-丰子河路）	K1+80~K1+120	交叉路口	西	0.6	/	/	/	/	拟建规划区域, 限高 60m	

4	规划住宅用地3	青果路(林溪路-林苑路)	K0+20~K0+400	交叉路口	西	0.6	/	/	/	/	拟建规划区域, 限高 60m	
5	林山雅苑幼儿园	青果路(林溪路-林苑路)	K0+293~K0+370	交叉路口	东	0.6	4.27	16.27	/	3 栋, 约 300 人	砖混结构, 3 层, 面向道路一侧	
6	兴桥家园	新柳路(浦乌路-南湾街)	K1+260~K1+280	交叉路口	北	0.6	13.75	21.75	3 栋, 约 200 人	/	砖混结构, 5 层, 不面向道路, 面向相邻主干路浦乌路	

7	桥林卫生服务中心	新柳路(浦乌路-南湾街)	K1+310~K1+450	直线	北	0.6	16.49	24.49	/	约 100 人	砖混结构, 2 层, 面向道路一侧	
8	在建 2022G56 项目	新柳路(浦乌路-南湾街)	K1+310~K1+770	交叉路口	南	0.6	9.68	17.68	3 栋, 在建	/	砖混结构, 4-8 层, 面向道路一侧	
9	规划小学用地	/	/	/	南	/	/	/	/	/	/	/
10	规划住宅用地 4	/	/	/	北	/	/	/	/	/	/	/
11	规划住宅用地 5	/	/	/	南	/	/	/	/	/	/	/
12	规划中专用地	/	/	/	北	/	/	/	/	/	/	/

注: 1、根据《南京江北新区控制性详细规划》NJJBg060, 林溪路(青果路-丰子河路) K1+120~K1+480 段西南侧规划为二类居住用地、K1+80~K1+120 段西侧规划为二类居住用地, 根据《南京江北新区控制性详细规划》NJJBg050, 青果路(林溪路-林苑路) K0+20~K0+400 西侧规划为二类居住用地, 未出让。

2、兴桥家园、在建 2022G56 项目与现有主干路浦乌路相邻, 兴桥家园、在建 2022G56 项目 0#、1#、5#楼面向浦乌路第一排建筑至浦乌路边界线的区域执行 4a 类声环境质量标准。

3、9~12 为污水管网 200 米内声环境保护目标, 仅考虑施工期影响。

4、规划用地均为出让, 本次仅评价方位关系, 不考虑距离。

评价标准	一、环境质量标准				
	1、大气环境质量标准				
	本项目所在地空气质量功能区为二类区，常规大气污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及其修改清单，氨、硫化氢参照执行《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 标准。具体数值见表 3-8。				
	表 3-8 环境空气质量标准限值				
	污染物名称	取值时间	浓度限值	单位	标准来源
	SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准及其修改清单
		24 小时平均	150	μg/m ³	
		1 小时平均	500	μg/m ³	
	NO ₂	年平均	40	μg/m ³	
		24 小时平均	80	μg/m ³	
		1 小时平均	200	μg/m ³	
	TSP	年平均	200	μg/m ³	
		24 小时平均	300	μg/m ³	
	CO	24 小时平均	4000	μg/m ³	
		1 小时平均	10000	μg/m ³	
	NO _x	年平均	50	μg/m ³	
		24 小时平均	100	μg/m ³	
		1 小时平均	250	μg/m ³	
	O ₃	日最大 8 小时平均	160	μg/m ³	
		1 小时平均	200	μg/m ³	
	PM ₁₀	年平均	70	μg/m ³	
		24 小时平均	150	μg/m ³	
	PM _{2.5}	年平均	35	μg/m ³	
		24 小时平均	75	μg/m ³	
	NH ₃	1 小时平均	200	μg/m ³	《环境影响评价技术导则-大气环境》
	H ₂ S	1 小时平均	10	μg/m ³	
2、水环境质量标准					
本项目所在地附近水体为石碛河和桥周河，根据《江苏省地表水环境功能区划》、《江苏省地表水新增水功能区划方案》，石碛河、桥周河未划分水环境功能区，石碛河水质参照执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，桥周河为石碛河支流，水质参照执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的IV类水质标准，悬浮物指标参考水					

利部试行标准《地表水资源质量标准》（SL63-94），具体数值见表 3-9。

表 3-9 地表水环境质量标准 单位：mg/L，pH 无量纲

水体	类别	pH	COD	氨氮	总磷（以 P 计）	SS	DO	石油类
石碛河	III	6~9	≤20	≤1.0	≤0.2	≤30	≥5	≤0.05
桥周河	IV	6~9	≤30	≤1.5	≤0.3	≤60	≥3	≤0.5

3、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）和《南京市声环境功能区划分调整方案》（宁政发〔2014〕34 号）的有关规定，本项目位于浦口区桥林街道，项目周边主要为居民区，区域的声环境为 2 类功能区，区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

本项目林溪路为城市主干路，青果路、新柳路为城市支路，根据《南京市声环境功能区划分调整方案》（宁政发〔2014〕34 号），林溪路两边现状或规划均为高于三层的楼房，第一排建筑物面向道路一侧至道路边界线的区域划分为 4a 类声环境功能区，其他区域划分为 2 类声环境功能区；由于新柳路紧邻主干路浦乌路，故面向浦乌路第一排建筑至浦乌路边界线的区域与新柳路边界外重叠部分划分为 4a 类声环境功能区，其他部分划分为 2 类声环境功能区，青果路边界线外划分为 2 类声环境功能区。

本次评价采用的声环境质量标准见表 3-10。

表 3-10 声环境质量评价标准 单位：dB（A）

范围			声环境功能区类别	昼间	夜间
交通干线两侧，临路以高于三层楼房（含三层楼）的建筑为主的区域	第一排建筑物面向道路一侧至道路边界线的区域		4a 类	70	55
	第一排建筑物以外	其他区域	2 类	60	50
交通干线两侧，临路建筑以低于三层（含开阔地）为主的区域	道路边界 35 米范围以内		4a 类	70	55
	边界 35 米范围以外	其他区域	2 类	60	50

二、污染物排放标准

1、废气排放标准

建设项目施工期大气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中无组织排放监控浓度限值、《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）表 1 限值，道路工程河塘清淤排放的恶臭污染物

执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界标准值中的二级标准，具体见下表排放标准限值见表 3-11。

表 3-11 废气排放标准限值

污染物	无组织排放监控浓度限值 mg/m ³		依据标准
	监控点	浓度	
氮氧化物	边界外浓度最高点	0.12	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
CO		10	
NMHC		4	
苯并(a)芘		0.000008	
沥青烟		生产设备不得有明显的无组织排放存在	
TSP	/	0.5	《施工场地扬尘排放标准》 (DB32/4437-2022)
PM ₁₀		0.08	
氨气	边界外浓度最高点	1.5	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
硫化氢		0.06	
臭气浓度		20	

2、废水排放标准

本项目施工期产生的生产废水主要为施工机械冲洗废水和基坑排水。机械冲洗废水、基坑排水经沉淀池、隔油池处理后，执行《城市污水再生利用 城市杂用水水质标准》（GB/T18920-2020）中建筑施工标准，回用于道路洒水、机械和车辆冲洗等，回用水标准详见表 3-12。

本工程施工期产生的生活污水经市政管网进入南京浦口经济开发区污水处理厂，其中 pH、COD、SS、动植物油执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准；总氮、总磷、氨氮执行浦口经济开发区污水处理厂接管标准。尾水中 pH、SS、动植物油执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，COD、氨氮、总磷执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，总氮执行浦口经济开发区污水处理厂提标改造变动分析报告标准，达标尾水通过管道排入高旺河，最终汇入长江。污水处理厂接管和排放标准详见表 3-13。

表 3-12 水污染物排放标准限值

项目	单位	车辆冲洗	城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工
pH	无量纲	6~9	6~9
色度	铂钴色度单位	15	30

嗅	/	无不快感	无不快感
浊度	NTU	5	10
BOD ₅	mg/L	10	10
NH ₃ -N		5	8
阴离子表面活性剂		0.5	0.5
铁		0.3	/
锰		0.1	/
溶解性总固体		1000（2000）*	1000（2000）*
COD		2.0	2.0
大肠埃希氏菌	MPN 或 CFU/100mL	无*	无*

注：*括号内指标值为沿海及本地水源中溶解性固体含量较高的区域的指标。

表 3-13 施工期生活污水排放执行标准 单位：mg/L

项目名称	接管标准	排放标准
pH	6-9	6-9
COD	500	30
NH ₃ -N	35	1.5
TN	50	5（10）*
TP	6	0.3
SS	400	10
动植物油	100	1

注：*总氮浓度限值执行浦口经济开发区污水处理厂排污许可证规定，每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内排放限值。即每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行 10mg/L，4 月 1 日至 10 月 31 日执行 5mg/L。

3、噪声排放标准

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），标准值见表 3-14。

表 3-14 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、固废污染物排放标准

本项目施工期一般固体废物贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，施工期危险废物应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《省生态环境厅关于印发<江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）>的通知》（苏环办〔2021〕290 号）、《省生态环境厅关于印发江苏省固体废物全过程环境监管工作意见的通知》（苏环办〔2024〕16 号）中相关要求。

其他	根据本项目的特点，污染物主要集中在施工期产生，施工期污染物排放为临时的、短暂性排放，随着施工过程的结束而消失；运营期主要污染物为道路汽车尾气和雨水的路面径流，不需要纳入总量控制范围。
----	--

四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析	1、施工期废气 根据本项目的建设内容，施工期间废气主要为扬尘、沥青烟气、施工车辆和机械排放的废气以及清淤臭气。对于本项目施工期产生的废气治理措施建议如下： (1) 道路运输扬尘 在同样路面清洁程度条件下，车速越快，道路运输产生的扬尘量越大；在同样汽车行驶速度下，路面含尘量越大，则扬尘量越大。因此限速行驶及保持路面的清洁是减少道路运输扬尘的有效手段。同时，如果在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘减少 70%左右。每天对路面洒水 4~5 次，在路侧 50m 范围扬尘浓度可控制在约 $0.67\text{mg}/\text{m}^3$，可有效控制施工扬尘。 (2) 施工作业扬尘 在路基开挖、场平等阶段，施工场界的下风向环境空气中 TSP 日均浓度监测结果范围在 $0.38\sim 2.12\text{mg}/\text{m}^3$，均超出环境空气质量二级标准要求；在路面施工阶段，施工现场下风向环境空气中 TSP 日均浓度范围为 $0.10\sim 2.97\text{mg}/\text{m}^3$，未全部超出标准要求。施工阶段施工扬尘对施工场界下风向有一定的影响，且路基施工阶段的影响程度大于施工后期的路面施工阶段。 (3) 堆场扬尘 施工阶段扬尘的另一个主要来源是露天堆场和裸露场地的风力扬尘。由于施工需要，一些建筑材料需要暂时露天堆放，一些施工作业点的表层土壤在经过人工开挖后临时堆放于露天，在气候干燥且有风的情况下会产生扬尘。扬尘在空气中的扩散稀释与风速等气象条件有关，也与粉尘本身的沉降速度有关。当粒径大于 $250\mu\text{m}$ 时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小粒径的粉尘。扬尘在未采取措施的情况下，影响范围在 200m 范围内，在施工场地 200m 范围外，大气环境 TSP 浓度可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。因此，减少露天堆放和保证一定的含水量及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。
-------------	---

(4) 沥青烟气

本项目采用商品沥青混凝土，不在现场设置沥青搅拌站。沥青在摊铺过程中产生的沥青烟气，这些烟气中含有 THC 和苯并(a)芘等有毒有害物质，对操作人员和附近居民产生影响。根据调查，沥青铺设过程中下风向 50m 外的苯并(a)芘浓度低于 $0.00001\text{mg}/\text{m}^3$ ，THC 浓度小于 $0.16\text{mg}/\text{m}^3$ 。

因此沥青摊铺时应十分注意风向，必要时通知附近居民在沥青摊铺作业时关闭门窗，同时采取两侧设置施工围挡等措施减小对居民的影响。沥青摊铺过程由于历时较短，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大气环境的影响较小。

(5) 清淤臭气

本项目河塘清淤底泥中含有的有机腐殖质，在受到扰动和堆放过程中，在无氧条件下有机物可分解产生氨、硫化氢等恶臭气体，呈无组织状态释放，对当地的环境空气质量造成不良影响。恶臭气体也会造成人体的感官不快、达到一定浓度还会危害人体健康。清理出的清淤底泥本身只有微弱气味，在存放一段时间后气味会有所加重，但考虑淤泥本身即清即运，不会在现场存放停留，恶臭程度总体较小，对周边环境的影响范围有限。

为减轻淤泥产生的恶臭影响，清淤出的底泥要第一时间外运处理，如发现部分清淤点有明显臭气产生时，采取对清淤作业区适当喷洒除臭剂等措施，抑制臭气产生，这种影响是暂时性的，随着施工期的结束也会随之消失，对周围环境影响较小。

(6) 施工车辆和机械废气

在道路施工阶段将投入大量的机械设备和运输车辆，均用汽油和柴油作动力燃料，特别是柴油车，燃料燃烧不充分，会产生一定量的废气，主要污染物为 CO、NO_x、THC。

施工现场严格按照相关要求，加强各类车辆及施工机械所使用油料的管理，建立《现场用油登记台账》，确保施工机械与工程车辆使用国VI标准车用汽油和国VI标准车用柴油。采取上述措施后，对大气环境影响较小。

2、施工期废水

本项目施工期地表水环境污染源主要来自机械冲洗废水、基坑废水以及

	施工人员生活污水。 (1) 机械冲洗废水 施工机械跑、冒、滴、漏的油污及冲洗后产生的污染废水主要含石油类和 SS。此外，雨水对施工场地上物料、机械冲刷形成的径流也含有 SS、石油类等污染物。 施工场地设置隔油池、沉淀池，池底部及四周均采用水泥硬化。截水沟布置在停车场、材料堆场的下游，截流施工场地内的雨水径流和冲洗水，引入隔油池和沉淀池处理，截水沟采用水泥硬化，深度及宽度需能够满足使用要求。砂石料冲洗废水经平流沉淀池处理后贮存在清水池中，用于施工现场、材料堆场、施工便道的洒水防尘和车辆机械的冲洗；施工废水的主要污染物为 SS 和石油类，通过隔油和沉淀处理后，可以有效削减废水中的污染物浓度，达到用于冲洗砂石料的水质标准，可以循环用于施工生产及施工场地洒水。 (2) 基坑排水 基坑排水主要污染物为悬浮物，基坑排水经沉淀池沉淀后回用于道路洒水、车辆喷淋等。由于本项目所在地地下水位较高，基坑排水主要污染物为悬浮物，污染因子简单，经沉淀池的处理后可基本去除悬浮物；同时道路洒水、车辆喷淋对水质要求较低，因此基坑排水回用是可行的。 (3) 生活污水 本项目施工人员依托当地居民用房，生活污水经市政管网进入南京浦口经济开发区污水处理厂，尾水中 pH、SS、动植物油执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，COD、氨氮、总磷执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，总氮执行浦口经济开发区污水处理厂提标改造变动分析报告标准，达标尾水通过管道排入高旺河，最终汇入长江。 (4) 施工暴雨径流对地表水体的影响 本项目施工过程将开挖土石方，施工现场会堆放砂、石料等建筑材料，若遇到雨天，裸露的地表泥土及粉状材料很容易被冲刷而随雨水带走，进入地表水体，项目应避开雨天施工，控制材料进出，减少现场物料储存量，并
--	--

	建设施工废水沉淀池对施工废水进行处理后回用于生产或用于场地洒水降尘，在施工期及施工方式合理的条件下，该部分废水不会对地表水产生大的影响。 3、施工期噪声 施工噪声具有阶段性、临时性和不固定性。施工期噪声主要来自场地平整、土石方开挖、施工机械设备运转产生的噪声以及车辆在运行时产生的噪声。在施工高峰期可能有多台机械同时进行，会对居民区会产生一定影响。通过相关措施，最大程度地减弱噪声，不会对周围环境产生较大影响。 具体详见噪声专项分析。 4、施工期固体废弃物 施工过程中固废主要源于工程产生的弃方、河塘淤泥、建材损耗等建筑垃圾、废机油桶、废油漆桶、含油污泥、管线迁改的废管道、拆除电线以及施工人员的生活垃圾。 (1) 弃方 本项目总挖方量为 294709m³，总填方量 108263m³，弃方 289889m³，利用方 4820m³，借方 103443m³。弃方运送至南京市城市管理局核准的工程渣土弃置场统一处理。 (2) 建筑施工垃圾 本项目建筑垃圾主要有废石块、废木料、废钢筋、铁丝等杂物，预计产生约 2000m³。根据《南京市建筑垃圾资源化利用管理办法》要求，对于废弃钢筋、电缆等可回收的建筑垃圾，由有关单位及个人进行分拣，把有用的钢筋、木料、电缆等材料进行回收再利用；对于建筑垃圾，如混凝土废料、含砖、石、砂的杂土经清理后可用于填方；不能用于填方及时运至政府指定的建筑垃圾处理场处理。 (3) 河塘淤泥 本项目新柳路 K1+300.000~K1+695.760、K1+699.210~K1+776.193 段施工过程需要将场地内现有部分河塘进行清淤、填塘，根据建设单位提供资料，本项目清淤总量约为 11447.6m³，主要为泥沙及少量生活污水物的淤积，采用水力冲挖清淤后即清即运。本项目淤泥运输过程中严格按照相关要求，
--	---

	合理规划运输时间，确定符合规定的运输线路，通过槽罐车外运规范化处置，处置过程中避免产生二次污染。 (4) 废机油桶、废油漆桶、含油污泥等 本项目施工过程中会产生少量废机油桶、废油漆桶、手套等沾染物以及沉淀池含油污泥等，根据《国家危险废物名录》属于危险废物，建设单位应设置临时收集点用于临时贮存，临时收集点位于项目临时占地内，贮存场所的建设应当满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《省生态环境厅关于印发<江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）>的通知》（苏环办〔2021〕290号）中的相关要求，并定期委托有资质单位对危险废物进行处置。 (5) 管线迁改的废管道、拆除电线 本项目管线迁改过程中会产生少量废管道、拆除电线，废管道由有处理能力的公司进行处置利用，拆除电线由供电公司回收。 (6) 生活垃圾 本工程施工期高峰期施工人数约为 100 人，建设施工期 22 个月，施工人员施工营地依托周边建成区生活及周边配套设施，安排施工人员临时食宿。施工人员人均生活垃圾产生量按 1.0kg/人·d 计，整个施工周期共计产生生活垃圾 66t。施工期各营地生活垃圾均收集后纳入当地环卫系统。 固体废物运输过程中应严格执行相关管理制度，严禁沿途抛洒，运送土方的车辆应封闭，避免沿途抛洒，且车辆运输时应禁鸣慢行，避免防止扬尘和噪声扰民。对施工现场要及时进行清理，建筑垃圾要及时清运、加以利用，防止其因长期堆放而产生扬尘。 5、施工期生态环境影响 本项目施工对生态环境的影响表现在工程建设对陆生及水生动植物、水土流失、景观等方面的影响。 (1) 对生态系统的影响 ①对植被的影响 本项目施工期间，由于路基开挖、土方和建材堆放、人员践踏以及施工车辆和机具碾压，将对施工区域的植被造成直接破坏，也使得植物的生存环
--	---

	境被割裂和缩小。这种破碎化的生境不利于生态位较窄的特化种的生存，却有利于广布种的生存，如杂草。本工程后期实施的绿化工程可以使当地植被的盖度和丰度得到一定程度的回升，物种多样性也会相应提高。 ②对爬行动物的影响 本项目施工期间，栖息于本区域的两栖动物将会面临生境的丢失，其个体数量在工程区域会有所减少。爬行类由于其生活在陆地上，行动相对迅速，所以大部分的爬行类在施工过程初期便能完成迁移，迁移至邻近区域生活。由于本工程规模较小，因此受影响的两栖类和爬行类数量相对较少。当工程建成后，随着河道的通水、沿线生态护岸及绿化工程的实施，生境将逐渐恢复，两栖类和爬行类将会陆续返回，种群数量得到一定恢复。 ③对鸟类及兽类的影响 本工程施工期间对鸟类和兽类的影响主要体现在施工占地、施工机械噪声、施工人员活动等对鸟类和兽类生境的占用和破坏。这会导致鸟类和兽类对施工影响区域进行回避，迁移至附近类似的生境栖息觅食，等工程竣工、生态环境稳定后鸟类和兽类也会逐步迁回。 ④对珍稀动植物的影响 本项目区域未曾发现有珍稀保护动植物记录，生态敏感性相对较低。 综上所述，由于本工程规模相对较小，且工程区域陆域生态系统敏感性相对较低，施工期间对当地陆域生态系统的影响也相对有限。工程建成后，随着生态护岸及绿化工程的实施，区域生态环境会逐步得到恢复。 （2）对景观的影响 工程施工期间，路基开挖、弃土堆放、道路施工等工序，会导致施工区域的景观破碎化，使得原来连续的景观要素变成许多彼此隔离的不连续的斑块镶嵌体。具体表现为：斑块数量增加而面积缩小，斑块形状趋于不规则，内部生境面积缩小，廊道被截断以及斑块彼此隔离。 但是上述景观格局的改变仅局限在施工区附近，所涉及的范围较小，持续时间也较短。待工程竣工投入运营后，项目区域会呈现出一个崭新的景观格局，能够为更多的物种提供所需生境，区域生物多样性将会获得提高。 （3）对水土流失的影响
--	--

	项目开挖、回填等施工活动，不可避免使项目区范围内的土壤、植被受到严重破坏，大面积裸露地表，土方临时堆放，将增强区域内土壤侵蚀强度，造成新增水土流失危害，破坏区域生态环境，物料的临时堆放对周围景观产生不良的影响。 本项目建设对水土流失的影响主要表现在以下几方面：由于地表开挖破坏植被，造成地面裸露，降雨时加深土壤侵蚀和水土流失；河岸开挖边坡产生水土流失；各类临时占地破坏原有植被，使当地水土流失情况加剧。 为有效降低施工建设活动对水土流失的影响，环评提出以下水土流失防治措施： 1) 尽量避开雨天或雨季进行开挖施工； 2) 项目开挖产生的弃土应及时送至指定地点，建设单位应积极协调，确保废方及时被清运； 3) 对先期开挖的裸露路面采取相应防治措施，尽量缩短暴露时间，减少水土流失； 4) 施工过程中破坏的植被在工程竣工后应尽快恢复，严格控制临时占地区域，竣工后应尽快恢复原状； 5) 各种施工活动应严格控制在施工区域内，并将临时占地面积控制在最低限度，以免造成土壤与植被的不必要破坏。临时占地竣工后要进行土地复垦和植被重建工作。在开挖地表土壤时，尽可能将表土堆在一旁，施工完毕后应尽快整理施工现场，将表土覆盖在原地表用于恢复植被，使表土得到最有效的利用； 6) 做好项目挖填土方的合理调配工作。弃土临时堆放点应采取防护措施，避免在降雨期间挖填土方，以防雨水冲刷造成水土流失、污染水体、堵塞排水管道等，并及时运至绿化处回填； 7) 在适当的位置增加绿化节点；在绿化植物的配置上，坚持草灌草结合的原则，同时要充分考虑当地的气候特征，选择易存活的物种，重点种植适合当地生态条件和土壤树种，尽量避免引进外来物种，并加强检疫，严格防止外来有害生物入侵。 (4) 施工临时占地的生态影响和合理性分析
--	--

	本项目混凝土和沥青采用商品输送，施工现场不设置混凝土搅拌站和沥青拌合站。施工临时占地包括材料堆场、临时施工用地等，施工临时占地不在生态红线区内，施工临时占地土地利用现状为空闲地，对生态环境的不利影响可有效降低。 工程建设不可避免在一定程度上造成沿线绿地植被损坏，随着施工扰动的结束，线路两侧工程措施、植物防护措施的实施，植被损失得到一部分恢复。随着施工期结束后临时用地的复绿，进行栽植乔灌等绿化措施，将会在很大程度上补偿道路建设对绿化植被的破坏，因此评价认为工程实施不会影响各生态功能区生态系统服务功能。 （5）生态环境影响减缓措施 1）施工期应严格控制施工车辆、机械及施工人员的活动范围，尽力缩小施工作业带宽度，以减少对地表植被的碾压。 2）施工结束后，应及时采取措施，种植树木，使植被尽快恢复，施工场地植被恢复应尽量选择乡土物种和本地常见种，避免生态入侵造成的生态问题，并尽量恢复区域植被的多样性。 3）严禁在施工区等区域猎鸟、捕鸟、毒鸟及捕杀龟鳖类和蛇类等其他野生动物。 4）及时清理现场，施工便道等临时占地必须全部恢复原貌，凡是受到施工车辆、机械破坏的地方，应及时恢复原貌。立即开展土方回填、植被复耕，种植树木、草皮，恢复地表植被，加强绿化养护，尽快恢复区域植被，使绿地群落结构尽快相对稳定，增加绿地植物的抗性。
--	---

运营期生态环境影响分析	1、废气 项目市政交通产生的尾气主要污染物为 CO、NO₂。一般情况下车辆产生的尾气不会对区域的环境空气产生明显影响，能够符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准浓度限值要求。 2、废水 本项目运营期水污染主要是路面径流，不产生废水。 3、噪声 根据预测结果，运营期各个道路各时期昼、夜间等效声级预测值在道路边界线外均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）相应标准；各敏感目标考虑叠加背景值后，各时期昼、夜间各敏感点处，噪声预测值均能满足相应声功能区划标准限值。运营期声环境影响分析详见附件一声环境影响专项评价。 4、固体废弃物 运营期沿线运输车辆有时会散落物品，人行道过往人群会产生垃圾，道路沿线树木花草产生的绿化垃圾以及交通事故产生的固体废物，产生量很小且具有不确定性，不进行定量，重点对防控措施提出要求。 5、环境风险分析 本项目运营期不涉及危险物质的生产、使用、储存及有危险性的工艺系统，依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），无需判定环境风险等级，仅就道路事故风险做简要分析。 本项目营运期间可能出现的环境风险主要来源于车辆发生交通事故时，导致火灾或引起燃油泄漏，进而污染周围环境，对周边空气造成污染。 （1）道路管理措施 本项目道路设置明显的警示标志，避免违规、违章运输。 （2）发生交通事故时采取以下措施 ①事故报警 当发生事故时，道路管理人员必须立即采取事故抑制措施，尽量减少事故的蔓延，同时通知消防、环境保护、公安、卫生等社会救援机构实施社会救援。
-------------	--

	②事故抑制措施。 发生火灾时，灭火人员要视具体情况斟酌采取正确的措施，选择正确的灭火剂，灭火时还应考虑人员的安全。 （3）应急措施 积极对事故现场进行应急监测、污染源调查；污染源控制、污染消除；人员撤离，组织群众开展自救互救；划定受污染区域，确定污染警戒区，采取必要管制措施；清除现场废物，降低危害。
选址 选线 环境 合理性 分析	本项目为基础配套设施建设项目，包含道路、配套管网建设，属于南京江北新区（NJJBg050、NJJBg060）路网、基础设施的重要组成部分。目前，周边地块正在陆续开发，路网缺乏，现急需加快道路、基础设施建设，满足道路贯穿需求，为片区发展提供高效便捷的交通服务。本项目的线路综合考虑土地占用和市政管网布设等衔接问题。项目不占用江苏省国家级生态保护红线及江苏省生态空间管控区域，不占用基本农田，符合《南京江北新区桥林新城总体规划（2015—2030 年）》、《南京江北新区（NJJBg060 单元）控制性详细规划》、《南京江北新区控制性详细规划 NJJBg050-07、08 规划管理单元图则修改》的要求；同时本项目已取得选址意见书。 综上所述，本项目选线具有环境合理性。

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 1.1、扬尘 工程施工中耗用大量建筑材料，如石子、黄砂、水泥等，这些建材在装卸、堆放过程中会产生扬尘污染，为减缓项目地区环境空气中的扬尘污染，工程建设、施工单位应严格遵守《南京市大气污染防治条例》（2019年1月9日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第七次会议批准）、《南京市扬尘污染防治管理办法》（政府令 287 号，2012 年 11 月 23 日）、《2022 年江苏省建筑工地扬尘专项治理工作方案》（苏建质安〔2022〕109 号）和南京市控制扬尘污染的相关规定，主要包括： （1）编制扬尘污染防治专项方案 扬尘污染防治专项方案作为文明施工的重要内容，是施工项目部对施工现场扬尘整治工作的依据，方案中应明确以下内容： 1）施工现场平面布置图； 2）施工现场围挡的设计； 3）施工现场标志牌的设计； 4）临时建筑物、构筑物、场地硬化、道路等单体设计； 5）现场污水处理排放设计； 6）粉尘、噪音控制措施； 7）现场卫生及安全保卫措施； 8）建立扬尘污染防治管理制度，明确现场文明施工管理组织机构及责任人。 防治扬尘污染的费用应当列入工程概算，在与施工单位签订承发包合同时，明确扬尘污染防治责任和要求。按照规定将扬尘污染防治方案向南京市浦口生态环境局备案；开工前 15 日向南京市浦口生态环境局申报施工阶段的扬尘排放情况和处理措施；保证扬尘污染控制设施正常使用，确需拆除、闲置扬尘污染控制设施的，应当事先报南京市浦口生态环境局批准。 （2）严格落实“十达标两承诺一公示”标准 严格落实“十达标两承诺一公示”标准，工地做到“围挡达标、道路
-------------	--

硬化达标、冲洗平台达标、清扫保洁达标、裸土覆盖达标、工程机械达标、油品达标、运输车辆达标”；签订含有大气污染防治 40 条措施相关要求的《油品使用承诺书》、《扬尘控制承诺书》；扬尘污染防治公示牌及其他应当设置的施工标牌规范，工程名称、建设、施工、监理及相关责任人、电话、监督机构等信息完整、清晰、有效。

（3）施工现场周围围挡设置方案

1）大临工程和主体工程工地一律采取硬质、密闭围挡措施。禁止使用彩条布、安全网或易变形材料，严禁用砖干码，不得将围挡作为挡土、堆物的受力墙。

2）建筑工地围挡高度不低于 2.5m 的硬质密闭围挡，围挡面平整，同一围挡高度保持一致，围挡下方设置不低于 0.2m 的防溢座。

3）围挡必须沿工地四周连续封闭设置，适当设置出入口，做到坚固、稳定、整洁、美观，保证不坍塌、倾斜、开裂和出现缺口。临街围挡进行适当的绿化、亮化，围挡内、外侧与道路衔接处要采用沙石（水泥）硬化或覆盖草皮绿化。

（4）施工现场出入口及场内道路设置

1）施工现场主要出入口应搭设简易的门楼，门楼上应有工程名称和施工企业标识，在醒目位置设置“十牌两图”。

2）施工现场进出口、场内主要道路、操作场地以及与场内主要存放物料场之间的道路一律采用硬化处理，其他区域结合施工实际平整场地。场内道路宽度不小于 5m，使用防滑钢板铺设道路，厚度要求能承受通行车辆的最大荷载量及抗压要求。

3）车辆出口处应当设置车辆冲洗台，保证 360°无死角高压冲洗车辆。四周设置排水沟及钢篦，并设有两级沉淀池，配置专用车辆冲洗工具和专人负责保洁，对驶出场区的车辆进行冲洗，建立车辆冲洗台账，车辆冲洗干净后方可驶出施工现场，并保持出入口通道及道路两侧各 100m 范围内无明显积尘。

4）在门口醒目位置设置扬尘公示牌和绿色环保公示牌，建立施工现场环保制度，设置智能喷淋设备抑制工地扬尘。

	(5) 施工区域设置 1) 施工现场的场区应干净整齐，不得露天摆放。 2) 施工现场的各种设施、建筑材料、设备器材、现场制品、成品及半成品、构配件等物料应当按照施工总平面图划定的区域存放，并设置标签。禁止在施工围挡外擅自占道堆放建筑材料、工程渣土。 3) 施工产生的渣土、泥浆及废弃物要按照要求 48 小时内清出施工现场，不能及时清运的应采取覆盖措施。基础工程土方开挖后，土方应立即清理出场，因特殊情况不能及时清理出场的，应当将土方顶部平整，裸露场地和土方应采取绿色密目网连接整体覆盖或绿化措施，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。严禁渣土外溢至围挡以外或者露天存放，严禁从高处向下抛撒建筑垃圾。 (6) 裸土覆盖管理 除宁建质字〔2019〕180 号明确规定的“七不覆盖”区域外，均应使用密目网或绿化种植等方式进行覆盖；密目网应采用 6 针及以上，由全新低压高密度聚乙烯为原料生产的可回收防尘网；建立防尘网购买和使用台账，内容包括但不限于塑料防尘网的生产厂家、销售单位、购买数量、覆盖范围、覆盖面积、使用数量、报废后回收处置方式、处置数量等。工地内主要道路进行硬化处理，对裸露地面及易产生扬尘的物料进行覆盖。及时清运建筑土方；在场地内堆存的，应当实施覆盖或者采取其他有效防尘措施。因施工需要裸露土方作业的，在施工作业时应配备雾炮等喷淋装置，施工完成后应立即覆盖到位。 (7) 土方等作业要求 土方、拆除工程作业时，应当采取雾炮、洒水、喷淋、高杆喷雾、多层喷淋等降尘措施，缩短起尘操作时间。气象预报风速达到 5 级以上时，未采取防尘措施的，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。出现重污染天气时限制或者停止易产生扬尘的施工工地作业。工程在开挖、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。土方和桩基作业，要严格按照市、区相关部门发布的管控等级和管控措施及时启动应急响应机制。
--	---

施工现场于临时占地内设置临时堆土场安置弃土方。伴有泥浆的施工作业，应当配备相应泥浆池、泥浆沟，废浆采用密封式罐车外运。按照规定使用预拌混凝土、预拌砂浆。渣土运输时严格落实以下第 10 条渣土运输管理措施。

（8）工地渣土运输管理

建设单位提交的渣土处置方案，应当包括下列内容（一）建设项目名称、地点，建设单位、施工单位、监理单位名称及其法定代表人姓名；（二）运输期限、种类、数量；（三）污染防治措施；（四）承运企业应当具备的资质和运力。建设单位不得将渣土交由未经核准的渣土运输企业或者超过其自有运力的渣土运输企业承运；不得将应当招标的项目以化整为零等方式规避招标。建设单位或者施工单位应当在施工现场设置渣土运输处置公示牌，标明运输企业名称以及城市管理、公安机关交通管理部门、环境保护部门等投诉电话；设置车辆冲洗设施，保证净车出场；渣土不能在四十八小时内清运的，应当采取全覆盖等措施控制扬尘。

建设单位或者施工单位应当对施工现场渣土装载处置履行下列管理职责：（一）建立车辆进出放行的岗位职责及责任追究制度；（二）查验车辆安全证、准运证和通行证，无证车辆不得进场装载渣土；（三）监督装载单位规范作业，装载渣土不得超高；（四）督促车辆冲洗保洁，不洁车辆不得出场。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，所有渣土运输车辆必须营运手续齐全，上路前应采取洒水降尘和密闭措施，达到“四有两不”要求（有围挡、有硬化、有冲洗 设施、有保洁人员、车轮车身不带泥、后挡板不超高）。

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。推广使用新型智能环保全密闭渣土车，车盖为整体铁大盖，与车厢形成完全封闭式厢体，实现全密闭化运输，大幅降低渣土车抛洒滴漏等情况，进一步减少渣土运输途中扬尘污染的来源。所有渣土车需在规定时间内、规定线路行驶，不得随意更改运行路线，尽量避开集中居住区，行驶过程中避免鸣笛，运输时间避开社会车辆通行

高峰期。建设单位应落实专人负责施工现场交通组织，在工地进出口安排专人指挥施工车辆进出，不得影响周边居民和社会车辆通行。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。配备足够数量的洒水车，对运输路线进行适时洒水抑尘。具体固废收纳场地建设单位需在施工前招标洽谈确定，签订渣土处置协议后报生态环境主管部门备案。

(9) 非道路移动机械管理

1) 禁止使用排放不达标的非道路移动机械。

2) 加强对施工现场非道路移动机械使用情况监督管理。施工现场建立非道路移动机械管理制度，对所有进入施工现场的非道路移动机械建立《非道路移动机械登记台账》，台账应包含施工机械名称、设备型号/编号、排放标准、租赁单位、进退场时间等。

3) 工地清洁油品使用管理施工现场严格按照相关要求，加强对渣土运输车辆、商品混凝土车辆和场地内使用车辆及施工机械所使用油料的管理，建立《现场用油登记台账》，台账内容应包含油料采购日期、油品等级、采购地点或单位、采购数量、发票号码，确保使用的油料可溯源，确保施工机械与工程车辆使用国VI标准车用汽油和国VI标准车用柴油，并积极配合环保部门检测。

(10) 项目主体工程完工后，建设单位应当及时平整施工工地，清除积土、堆物，采取内部绿化、覆盖等防尘措施。

1.2、沥青烟气

本项目所需的沥青均采用商品沥青，不进行现场搅拌，因此沥青烟主要产生在运输和摊铺过程。沥青混合料摊铺温度控制在 135~165℃，对施工现场的影响只有沥青冷却固化过程中挥发的少量烟气，该部分烟气产生量相对于沥青熔融和搅拌过程要小的多，并且沥青摊铺采用全幅一次摊铺成型，摊铺工序具有流动性和短暂性，对周围环境的影响时间也比较短暂。施工单位在沥青路面铺设过程中应严格注意控制沥青的温度，以免产生过多的有害气体。另外也要通过合理安排摊铺时间，避免对周围居民生活的影响。

1.3、车辆及机械尾气

本项目施工过程中用到的施工机械，主要包括挖掘机、推土机、装载机、压路机、风钻和运输车辆等，其动力源为柴油，产生的尾气主要污染物为CO、THC、NO_x，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。由于该污染物属于分散的点源排放，排放量由使用的车辆、机械和设备的性能、数量以及作业率决定。总的来说由于其产生量少，排放点分散，且排放时间有限，随着施工的结束，对周围大气环境影响也随之消失，对周围环境造成影响较小。

1.4、清淤臭气

恶臭主要产生于新柳路建设过程的清淤过程中，由于含有有机物腐殖的污染底泥，在受到扰动时，其中含有的恶臭物质（主要为氨、硫化氢等）将呈无组织状态释放，从而对周围环境产生较为不利的影响。为进一步减少臭气对周边居民的影响，提出以下措施：①本项目清理出的淤泥采用槽罐车运输，即清即运，避免发生二次污染；②根据施工现场情况需要，可采取喷洒抑臭剂措施，减少臭气对周边环境的影响。

2、地表水保护措施

（1）机械和车辆冲洗废水

冲洗废水处理系统均选用隔油+沉淀处理工艺。废水首先进入隔油池，去除浮油，同时可去除部分SS，再进入沉淀池进一步处理，沉淀出水回用于机械和车辆冲洗。沉淀池、隔油池和钢板前的污泥一起运至弃渣场堆放，浮油交由有资质的单位统一处理。严禁油料泄漏或倾倒废油料。

由于冲洗废水污染因子主要是机油、悬浮物和颗粒物，通过隔油池和沉淀池处理后，可基本去除其污染因子；同时机械和车辆冲洗对水质要求较低，因此冲洗废水回用于机械和车辆冲洗是可行的。

（2）基坑排水

基坑排水主要污染物为悬浮物，污染因子简单，基坑排水经沉淀池沉淀后回用于道路洒水、车辆喷淋等。基坑排水经沉淀池的处理后可基本去除悬浮物；同时道路洒水、车辆喷淋对水质要求较低，因此基坑排水回用是可行的。

(3) 生活污水

本项目位于浦口区桥林街道，施工营地依托附近住宅小区，生活污水经市政管网进入南京浦口经济开发区污水处理厂，尾水中 pH、SS、动植物油执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，COD、氨氮、总磷执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准，总氮执行浦口经济开发区污水处理厂提标改造变动分析报告中标标准，达标尾水通过管道排入高旺河，最终汇入长江。

(4) 为了防止施工对周围环境产生的石油类污染，在施工过程中，定时清洁建筑施工机械表面不必要的润滑油及其它油污，尽量减少施工机械设备与水体的直接接触；对废弃的用油应妥善处置；加强施工机械设备的维修保养，避免施工机械在施工过程中燃料用油跑、冒、滴、漏现象的发生。施工现场因地制宜，对含油施工机械冲洗水等悬浮物含量高的其它施工废水，建造沉淀池、隔油池（施工场地设置隔油沉淀池，将含泥沙、油污废水抽至沉淀池后通过自然沉淀方式进行处理）等污水临时处理设施。

3、声环境保护措施

(1) 在进行工程设计和编制工程预算时，应当包括建设项目工程施工期间噪声污染的防治措施和专项费用等内容。建设单位和施工单位应当根据建设项目工程施工需要安排噪声污染的防治费用，建设单位应当督促施工单位对产生的噪声达标排放。

(2) 合理安排施工时间

施工单位必须在进场施工十五日前向南京市浦口生态环境局申报工程的项目名称、施工场所、期限和使用的主要机具、可能产生的环境噪声值以及所采取的环境噪声污染防治措施等情况。夜间不得进行产生环境噪声污染的施工作业。项目如因工程需要确需在夜间施工的，需向南京市浦口生态环境局提出夜间施工申请，在获得夜间施工许可后，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。未经批准，不得在夜间使用产生严重噪声污染的大型施工机具。施工现场夜间禁止使用电锯、风镐等高噪声设备。

利用现有道路进行施工物料运输时，注意调整运输时间，尽量在白天

运输。高噪声施工时间尽量安排在白天，减少夜间施工量。产生环境噪声污染的运输渣土、运输建筑材料和进行土方挖掘的车辆，应当在规定的时间内进行施工作业。

(3) 设置警示标志

在敏感点附近和施工运输便道敏感点附近设置警示标志和限速标志，减轻对敏感点的影响。

(4) 临时隔声措施

施工区域周边设置临时围挡阻挡施工噪声的传播；在临近敏感点处施工作业时配备临时移动式隔声屏障。

(5) 降低设备声级

设备选型上尽量采用低噪声设备，对动力机械设备进行定期的维修、养护，避免设备因松动部件的振动或消声器的损坏而增加其工作时的噪声级。固定机械设备与挖土、运土机械等可通过排气管消声器和隔离发动机振动部件的方法降低噪声。暂不使用的设备应立即关闭，运输车辆进入现场应减速，严禁鸣笛。

(6) 管理措施

加强施工期噪声监测，发现施工噪声超标并对附近居民点产生影响应及时采取有效的噪声污染防治措施。施工期间应设热线投诉电话，接受噪声扰民投诉，并对投诉情况进行积极治理或严格的管理。

4、固体废物保护措施

(1) 生活垃圾

施工人员的生活垃圾定点分类收集后，由环卫部门统一清运。

(2) 建筑垃圾及土石弃方

建筑垃圾可用作回填材料，应尽可能回用，不能回用建筑垃圾按照《南京市建筑垃圾和工程渣土处置管理规定》等相关要求，运至建筑垃圾渣土弃置场处理，严禁乱丢乱弃，对环境影响较小。

项目产生的弃方包括清表土及碎石土等，清表土优先考虑用于道路工程、临时用地的绿化恢复，不能利用的碎石土等应南京市要求运至政府指定地点处理。

（3）河塘淤泥

本项目河塘淤泥采用水力冲挖清淤后即清即运，建设单位应于项目施工前与相关单位签订淤泥转运、堆放及处置协议，落实相关手续，获得堆放及处置许可。同时加强运输车辆的日常检查及维护，避免发生遗撒，影响周边环境。

（4）废机油桶、废油漆桶、含油污泥等

在临时占地内设置临时收集点用于临时贮存废机油桶、废油漆桶、手套等沾染物以及沉淀池含油污泥等，贮存场所的建设应当满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《省生态环境厅关于印发<江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）>的通知》（苏环办〔2021〕290号）中的相关要求，并定期委托有资质单位对危险废物进行处置。

（5）管线迁改的废管道、拆除电线

本项目管线迁改过程中会产生少量废管道、拆除电线，废管道，废管道由有处理能力的公司进行处置利用，拆除电线由供电公司回收。

（6）建设单位或施工单位需建立车辆进出放行的岗位职责及责任追究制度；查验车辆安全证、准运证和通行证；施工场地各出口配有专职保洁人员，督促车辆冲洗保洁，不洁车辆不得出场。运输车辆应配备顶棚或遮盖物，运输过程中全程密闭。装运过程中应对装载物进行适量洒水，采取湿法操作。固体废物的运输路线尽量避开集中居住区，根据交通管理部门意见进行优化调整。在办理渣土准运手续、协调运输企业和车辆、安排渣土运输路径、土质监管等方面进行协作，严格落实监管责任，解决好弃土处置问题。

（7）工地渣土运输管理

建设单位提交的渣土处置方案，应当包括下列内容：①建设项目名称、地点，建设单位、施工单位、监理单位名称及其法定代表人姓名；②运输期限、种类、数量；③污染防治措施；④承运企业应当具备的资质和运力。建设单位不得将渣土交由未经核准的渣土运输企业或者超过其自有运力的渣土运输企业承运；不得将应当招标的项目以化整为零等方式规避招标。建设单位或者施工单位应当在施工现场设置渣土运输处置公示牌，标

明运输企业名称以及城市管理、公安机关交通管理部门、环境保护部门等投诉电话；设置车辆冲洗设施，保证净车出场；渣土不能在四十八小时内清运的，应当采取全覆盖等措施控制扬尘。

建设单位或者施工单位应当对施工现场渣土装载处置履行下列管理职责：①建立车辆进出放行的岗位职责及责任追究制度；②查验车辆安全证、准运证和通行证，无证车辆不得进场装载渣土；③监督装载单位规范作业，装载渣土不得超高；④督促车辆冲洗保洁，不洁车辆不得出场。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，所有渣土运输车辆必须营运手续齐全，上路前应采取洒水降尘和密闭措施，达到“四有两不”要求（有围挡、有硬化、有冲洗设施、有保洁人员、车轮车身不带泥、后挡板不超高）。

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。使用新型智能环保全密闭渣土车，车盖为整体铁大盖，与车厢形成完全封闭式厢体，实现全密闭化运输，大幅降低渣土车抛洒滴漏等情况，进一步减少渣土运输途中扬尘污染的来源。所有渣土车需在规定时间内、规定线路行驶，不得随意更改运行路线，尽量避开集中居住区，行驶过程中避免鸣笛，运输时间避开社会车辆通行高峰期。建设单位应落实专人负责施工现场交通组织，在工地进出口安排专人指挥施工车辆进出，不得影响周边居民和社会车辆通行。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。配备足够数量的洒水车，对运输路线进行适时洒水抑尘。

5、生态环境保护措施

（1）水土保持措施

根据《中华人民共和国水土保持法》第十八条规定：修建铁路、公路和水利工程，应当尽量减少破坏植被，废弃的砂、石、土必须运至规定的专门存放地堆放，不得向江河、湖泊、水库和专门存放地以外的沟渠倾倒；在铁路、公路两侧地界以内的山坡地，必须修建护坡或者采取其他土地整治措施；工程竣工后，取土场、开挖面和废弃的砂、石、土存放地的裸露

土地，必须植树种草，防止水土流失。

针对项目特点确定方案的水土保持措施，贯彻“以人为本、人与自然和谐共处、可持续发展”的理念，突出“预防为主、重点治理、生物防护优先”、与主体工程设计相衔接和“三同时”的原则，使拟定的各项水土保持措施具有可操作性，拟定的各项水土保持措施如下：

①施工单位应及时了解降雨时间和强度，采取适当防护措施，避开雨季施工。

②施工时要随时保持施工现场排水设施的畅通，地质不良地段的路基施工应尽量避免雨季。

③雨季填筑路堤时，应随挖、随运、随压，以保证路基的质量。每层填土表面应平整，并形成 2%~5%的横坡和碾压密实。

④当暴雨来临前，路基边坡铺砌防护物，如用草席、土工布、草编袋进行覆盖，同时按要求设置泥土沉淀池。

⑤在临时堆土场等周围，设土工布围栏，以减少灰土随雨水流失，污染环境。

⑥涵洞构造物、改移农田排灌沟渠应在雨季前完工，保证地表径流畅通。

⑦无法用作路基填料的废方应合理弃置，禁止乱弃，避免水土流失造成二次污染。

⑧临时堆放的土方必须使用装土草袋挡墙挡护，每逢雨季或大风天气，在表土上面采用防尘布临时覆盖。在工程施工过程中可有效控制水土流失，对环境的影响不大。

另外，水土保持工程建设中应严格执行水土保持法的“三同时”管理规定，做到水土保持设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。为充分发挥各种水土保持工程的防护作用，施工中对水土保持工程需进行合理安排，如路基边坡等防护加固工程视具体情况，或先行与主体工程，或穿插、或稍后及时进行；对施工中破坏的排污水渠、水沟等设施，一般应及时修建新的灌溉系统或恢复旧的灌溉系统，尽量做到不影响农田排灌；道路绿化安排在主体工程竣工验收前完成。

（2）植被保护措施

①对项目建设占用的人工栽植作物，施工进行前，应尽可能将这些作物进行移植，严禁随意破坏。施工人员进场后，应立即进行生态保护教育，严格施工纪律，不准踩踏、损毁征地范围之外的农作物和草木，要求施工人员在施工过程中文明施工，自觉树立保护生态和保护植被的意识。

②施工结束后，应及时对临时用地上的建筑物进行拆除，对临时占用的土地进行植被恢复。

（3）对动物的保护措施

①施工前对施工区域周边动物进行驱赶，同时严禁烟火，并以警戒线划分施工区域边界。

②合理安排打桩等高噪声作业时间，防止噪声对动物的惊扰。为了减少工程施工噪声对动物的惊扰，应做好施工方式和时间的计划，并力求避免在晨昏和正午进行爆破和高噪声作业。

③在植被发育较好路段施工时，应优化施工方案，抓紧施工进度，尽量缩短施工作业时间，减少对动物的惊扰。

（4）临时用地恢复措施

工程临时用地不可避免在一定程度上造成植被损坏，本项目主要措施为施工期结束后临时用地的复绿。

6、风险保护措施

本项目施工过程中可能产生的风险事故主要为弃土运输中的翻车、撞车等意外事故对环境及人员造成的影响。建设单位可通过加强工人安全培训，制订应急防范措施，在意外事故发生时将不利影响降至最低。

7、环境管理措施

除上文所述各项影响所采取对应的防治措施外，建设方还应加强施工人员的环保意识教育培养，贯彻文明施工的原则，严格按照施工操作规范施工以避免和减少污染事故发生。

本项目的环境影响主要集中在施工期，要求项目在施工招标发包时，把施工单位的文明施工素质及施工期环境管理水平作为必要的考察条件。

要求施工期工程承包商除保证工程建设质量、进度外，还要加强环境

	管理，保护施工现场周围环境整洁，文明施工。施工时尽可能采取有效环境保护措施，防止和减轻施工过程中产生环境问题。 在与中标单位签订施工委托合同书的同时，应把施工期环境保护的有关要求以专项条款的方式签进合同中，并在施工过程中据此监督。 随着本项目的施工进行，需在相应的施工阶段进行环境监测，主要监测因子为废气和噪声，监测内容可参见表 5-1。施工期间的大气污染物排放须满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）和《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）中规定的浓度标准限值要求，噪声排放须满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的要求。
运营期生态环境保护措施	1、大气环境保护措施 本项目在运营期产生的大气污染问题主要来源于道路上行驶车辆的尾气，特征污染因子为 CO 和 NO₂。由于道路为露天工程，污染物扩散条件良好，因此汽车尾气可以得到较好的扩散，对大气环境影响较小。为了降低汽车尾气对大气环境的影响，项目建成营运后，应采取以下措施： （1）运营期强化道路路基边坡、边沟绿化和日常养护管理，加强道路两侧绿化，多种植可吸收汽车尾气的植物； （2）提高道路整体服务水平，保障道路畅通，加强交通巡查，减少堵车塞车现象，缩短运输车辆怠速工况； （3）加强道路养护及交通标志维修，使道路经常处于良好状态； （4）推广使用清洁燃料，加强运输车辆管理，逐步实施尾气排放检查制度，限制尾气超标车辆上路； 综上，本项目运营期大气污染源对周围大气环境质量影响较小。 2、水环境保护措施 本项目营运期对水环境的影响主要来自于路面径流对沿线水体造成的污染。根据工程设计方案，本项目道路两侧设排水系统，路面径流排入市政雨水管网，最终进入周围水体，其地面雨水不会对沿线环境产生明显不利影响。 3、声环境保护措施

	(1) 管理措施 ①通过加强道路交通管理，如限制性能差的车辆进入道路，可以有效控制交通噪声的污染。 ②经常维持道路路面的平整度，避免因路况不佳造成车辆颠簸等引起交通噪声增大。 ③加强监控力度，确保在本项目行驶的车辆车速控制在设计车速以内。 (2) 工程措施 本项目全线采取低噪声路面技术，同时在拟建道路两侧采取加密绿化，从源头消减噪声源强。 4、固体废物环境保护措施 (1) 营运期道路沿线设置若干垃圾桶。 (2) 道路沿线树木花草产生的绿化垃圾较为分散，可通过定期人力清扫或机械清扫的方式加以定时收集，再送入收集车辆。 (3) 对于交通事故产生的固体废物，应根据固废特性采取有针对性的处理措施。 综上，本项目运营期产生的固体废物对周围环境影响较小。 5、生态环境保护措施 项目所在区域未发现珍稀生物。本项目工程内容包含环境修复工程（绿化工程），根据适地适树的原则选择植被品种，选用榉树、香樟、海棠、桂花、小叶黄杨、女贞、夏鹃等乡土树种进行环境修复，营造具有区域特色的稳定的植物群落结构，使得该区域原有的绿化环境得到改善，从而促进该区域生物多样性的变化。总体而言，由于道路沿线生物多样性程度低，无生态敏感区，不涉及脆弱生境，建成后基本不会对景观环境造成不良影响。对于运营期种植的绿植需采取以下保护措施： (1) 道路营运管理部门必须强化绿化苗木的管理和养护，确保道路绿化长效发挥固土护坡、减少水土流失、净化空气、隔声降噪、美化景观等环保功能。 (2) 配备专业技术员定期对绿化苗木进行浇水、施肥、松土、修剪、
--	---

	病虫害防治，检查苗木生长状况，对枯死苗木、草皮进行更换补种。 （3）通过定向营造以乔木、灌木为主体的多结构层次植物群落，预防和减缓苗木病虫害的发生和蔓延，降低道路绿化养护成本。 6、环境风险防范措施 本项目道路设置明显的警示标志，避免违规、违章运输。
其他	为了保证项目建设过程中环境质量，在本次项目的建设过程中，必须加强施工期环境保护管理工作。 1、向施工单位明确其在施工期间应当遵守的有关环境保护法律法规，要求施工单位采取切实可行的生态环境保护措施，并控制施工现场的各种废气、废水、固体废物以及噪声等对环境的污染和危害，并要求施工单位签订环境保护责任书。 2、在项目实施建设过程中，倡导“文明施工，清洁施工”的新风，做好施工现场的协调和环境保护管理工作。 3、在建设过程中，加强环境保护的宣传教育工作，在施工现场竖立醒目的环保标志，加强施工现场的环境监理、监测，建立环境质量档案，发现问题，及时进行整改，并监督整改措施的实施和验收。 4、环境监测计划 环境监测的重点是声环境、环境空气监测。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。道路运营单位需委托具有环境监测相关资质的单位执行环境监测计划，监测方法按照相关标准规范进行。

表 5-1 声环境监测计划

阶段	监测地点	监测项目	监测频次	说明	负责机构
施工期	周边敏感目标	L _{Aeq}	2 次/年，附近有施工作业时监测，每次监测 1 天，每天昼夜各 1 次	按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定的监测方法执行	建设单位
运营期	周边敏感目标	L _{Aeq}	1 次/年，每次监测 1 天，每天昼夜各 1 次	按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定的监测方法执行	运营单位

表 5-2 环境空气监测计划

阶段	监测地点	监测项目	监测频次	说明	负责机构
施工期	施工现场	TSP	1 次/年，每次连续 2 天采样	施工现场下风向设监测点，并同时在上风向 100m 处设比较监测点	建设单位

本工程总投资预计为 23995.46 万元。环保投资包括环保设施、设备、环境监测等费用，估算为 600 万元，环保投资占工程总投资 2.5%。“三同时”及环保投资清单见表 5-5。

表 5-5 “三同时”及环保投资清单

实施时间	污染源	环保设施名称	环保投资（万元）	作用
施工期	废水	施工废水截水沟、隔油池、沉淀池	120	生产废水处理水回用于防尘
	噪声	施工期噪声监测	2	噪声监测
		临时声屏障	20	降低施工噪声
	废气	施工围挡	10	削减风力扬尘，阻挡粉尘扩散
		清扫车、洒水车	20	削减起尘量
		施工期扬尘监测	3	扬尘监测
	固废	生活垃圾、施工建材等物的委托处置费	50	用于固废处置
	生态影响	水土保持措施	60	防治水土流失
		绿化补偿及植被恢复	150	对损失植被进行补偿
		临时用地表层耕植土保存与植被恢复	30	保护土壤资源
		废弃土方运输处理费	80	运送至指定工程弃渣弃置场处理
营运期	废水	-	-	-
	噪声	低噪声路面	计入工程主体投资	降低噪声影响
		拟建道路两侧加密绿化		降低噪声影响
	废气	-	-	-
	生态	苗木管养	20	景观美化
	固废	-	-	-
其他	人员培训和宣传教育		8	提高环保意识和环境管理水平
	环境保护管理		8	保证各项环保措施的落实和执行
	竣工环保验收		15	增强环保意识，提高环境管理水平
	环保标牌		4	提高环保意识和环境管理水平
合计			600	-

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
陆生生态	合理设置临时堆放场，不得占用交通干道	临时用地按 要求恢复	/	/
水生生态	禁止向河流直接排放施工废水，防止扰动水体	/	/	/
地表水环境	施工废水经沉淀处理后回用于场地洒水降尘，不外排	施工废水和 生活污水妥 善处置	/	/
地下水及土壤环境	加强管理，分段施工	/	/	/
声环境	合理安排布局，制定施工计划，禁止夜间施工，加强施工管理，必要时采取临时降噪措施	满足相关要求	铺设降噪路面 以及绿化带	营运期敏感 点声环境质 量达标
振动	/	/	/	/
大气环境	定期对施工场地进行洒水降尘，采用商品混凝土，对原辅材料、运输车辆采取密闭措施，加盖篷布等措施，河塘淤泥即清即运，减少臭气产生	施工期扬尘 得到有效控制	/	/
固体废物	对产生的少量生活垃圾进行统一定点收集，每天由附近环保工人清运处理；对施工过程中产生的弃土弃渣，运至指定的填埋场处理，废管道由有处理能力的公司进行处置利用，拆除电线由供电公司回收，产生的危废委托有资质单位处置，河塘淤泥与相关单位签订协议即清即运	无随意堆放， 各类固废按 要求妥善处 置	道路沿线设置 垃圾桶	生活垃圾妥 善处置

电磁环境	/	/	/	/
环境风险	加强工人安全培训， 制订应急防范措施	环境风险水平可接受	道路设置明显的警示标志， 避免违规、违章运输	环境风险水平可接受
环境监测	敏感点声环境、大气 环境监测	满足相关要求	按环评要求开展运营期环境 跟踪监测	满足相关要求
其他	/	/	/	/

七、结论

浦口经济开发区产业园区基础设施配套工程一期工程符合国家产业政策及相关规划，项目的建设运营对项目所在地的水环境、声环境、大气环境、生态环境会产生一定的不利影响，但在落实本报告表中提出的各项环境保护措施，并加强项目建设和运营阶段的环境管理和监控的前提下，可以满足污染物达标排放、区域环境质量达标、减缓生态影响、环境风险可控的要求，使项目的环境影响处于可以接受的范围。

因此，从环境保护的角度来讲，本项目的建设实施是可行的。

附图

附图 1 建设项目地理位置图

附图 2-1 林溪路、青果路周边概况图

附图 2-2 新柳路周边概况图

附图 3-1 林溪路平面布置图

附图 3-2 青果路平面布置图

附图 3-3 新柳路平面布置图

附图 3-4 林溪路雨水管网平面布置图

附图 3-5 林溪路污水管网平面布置图（含道路配套地下管网外的污水管网）

附图 3-6 青果路雨水管网平面布置图

附图 3-7 青果路污水管网平面布置图

附图 3-8 新柳路雨水管网平面布置图

附图 3-9 新柳路污水管网平面布置图

附图 4 建设项目土地利用规划图

附图 5 与浦口区生态空间管控区域位置关系图

附图 6 与国土空间规划“三区三线”位置关系图

附图 7-1 林溪路、青果路生态环境保护措施设计图

附图 7-2 新柳路生态环境保护措施设计图

附图 8 监测点位图

附件

附件 1 委托书

附件 2 可研批复

附件 3 用地预审选址意见

附件 4 营业执照

附件 5 检测报告

附件 6 现场踏勘记录表

附件 7 公示证明材料

附件 8 确认书

附件 9 承诺书

附件 10 情况说明

附件 11 不存在未批先建的承诺

附件 12 报批申请书

附件 13 预审意见

浦口经济开发区产业园区基础设施配套工程 一期工程噪声环境影响专项评价报告

建设单位：南京浦口经济开发区管理委员会

二〇二五年七月

目 录

第一章 总则.....	1
1.1、编制目的.....	1
1.2、编制依据.....	1
1.3、评价因子与评价标准.....	2
1.4、评价等级、评价时段、评价范围与评价重点.....	3
1.5、环境功能区划及环境敏感目标.....	3
1.6、评价方法.....	8
第二章 工程分析.....	9
2.1、预测交通量.....	9
2.2、污染源强分析.....	9
第三章 声环境现状调查与评价.....	12
3.1、监测方案.....	12
3.2、监测结果与分析评价.....	12
3.3、声环境现状评价结论.....	16
第四章 声环境影响预测与评价.....	17
4.1、施工期声环境影响评价.....	17
4.2、运营期声环境影响评价.....	20
第五章 声环境保护措施.....	44
5.1、施工期环境保护措施.....	44
5.2、运营期环境保护措施.....	45
第六章 声环境评价结论.....	47
6.1、工程概况.....	47
6.2、项目区域环境质量现状.....	47
6.3、对敏感点环境影响预测分析.....	47
6.4、环保对策措施和建议.....	47
6.5、结论.....	49

第一章 总则

1.1、编制目的

本专项分析报告的编制，旨在进一步分析说明项目环境影响报告表中所不能详尽说明项目噪声源产生、噪声污染防治措施及其效果、污染物排放情况以及对环境的影响程度，为环境保护行政主管部门的决策提供科学依据。

1.2、编制依据

1.2.1、法律法规及规章

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018 年 12 月；
- (3) 《中华人民共和国噪声污染防治法》，2022 年 6 月 5 日实施；
- (4) 《建设项目环境保护管理条例》，2017 年 10 月 1 日实施；
- (5) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）；
- (6) 《地面交通噪声污染防治技术政策》（环发〔2010〕7 号）；
- (7) 《关于加强环境噪声污染防治工作改善城乡声环境质量的指导意见》（环发〔2010〕144 号）；
- (8) 《江苏省环境噪声污染防治条例》（2018 年修订）；
- (9) 《南京市环境噪声污染防治条例》（江苏省第十届人民代表大会常务委员会第十次会议修订）；
- (10) 《关于印发〈“十四五”噪声污染防治行动计划〉的通知》（环大气〔2023〕1 号）；
- (11) 《南京市声环境功能区划分调整方案》（宁政发〔2014〕34 号）。

1.2.3、技术导则、规范

- (1) 《环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 2.1-2016）；
- (2) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）；
- (3) 《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ 2034-2013）；
- (4) 《声环境功能区划分技术规范》（GB/T 15190-2014）；
- (5) 《环境影响评价技术原则与方法》。

1.2.4、与本项目有关文件

(1)《浦口经济开发区产业园区基础设施配套工程一期工程可行性研究报告》;

(2)《关于浦口经济开发区产业园区基础设施配套工程一期工程可行性研究报告的批复》(浦政服投字〔2024〕67号);

(3)《检测报告》,南京森力检测技术有限公司;

(4)建设单位提供的其他项目相关文件资料。

1.3、评价因子与评价标准

1.3.1、评价因子

根据本项目的建设性质及其工程特点,确定本次评价的评价因子。本次评价的评价因子见表 1.3-1。

表 1.3-1 本项目评价因子一览表

环境要素	现状评价因子	影响预测评价因子
声环境	等效连续 A 声级	等效连续 A 声级

1.3.2、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)和《南京市声环境功能区划分调整方案》(宁政发〔2014〕34号)的有关规定,本项目位于浦口区桥林街道,项目周边主要为居民区,区域的声环境为 2 类功能区,区域执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。

本项目林溪路为城市主干路,青果路、新柳路为城市支路,根据《南京市声环境功能区划分调整方案》(宁政发〔2014〕34号),林溪路两边现状或规划均为高于三层的楼房,第一排建筑物面向道路一侧至道路边界线的区域划分为 4a 类声环境功能区,其他区域划分为 2 类声环境功能区;由于新柳路紧邻主干路浦乌路,故面向浦乌路第一排建筑至浦乌路边界线的区域与新柳路边界外重叠部分划分为 4a 类声环境功能区,其他部分划分为 2 类声环境功能区,青果路边界线外划分为 2 类声环境功能区。

本次评价采用的声环境质量标准见表 1.3-2。

表 1.3-2 声环境质量评价标准 单位: dB (A)

范围	声环境功能区类别	昼间	夜间
交通干线两侧,临路以第一排建筑物面向道路一侧至道路	4a 类	70	55

高于三层楼房（含三层楼）的建筑为主的区域 交通干线两侧，临路建筑以低于三层（含开阔地）为主的区域	边界线的区域				
	第一排建筑物以外	其他区域	2类	60	50
	道路边界 35 米范围以内		4a类	70	55
	边界 35 米范围以外	其他区域	2类	60	50

（2）噪声排放标准

本次评价施工期噪声排放标准执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）中表 1 排放限值，具体见表 1.3-4。

表 1.3-4 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位：dB（A）

昼间	夜间
70	55

1.4、评价等级、评价时段、评价范围与评价重点

1.4.1、评价等级

本项目所在区域为 2 类声环境功能区，建成后部分敏感目标噪声增加量在 5dB（A）以上，沿线受影响人口增加较多，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021），确定声环境等级为“一级”。

1.4.2、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，拟于 2025 年 9 月开工建设，2027 年 6 月建成通车，总工期约 22 个月。运营期评价年份按工程竣工后运营的第 1 年（近期）、第 8 年（中期）和第 15 年（远期）计，分别为 2028 年、2035 年和 2042 年。

1.4.3、评价范围

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021），确定项目评价范围为项目中心线两侧 200m 范围。

1.4.4、评价重点

运营期的交通噪声对沿线敏感目标的声环境影响以及需采取的环境保护措施及其可行性论证，是本项目需要关注的内容。

1.5、环境功能区划及环境敏感目标

1.5.1、环境功能区划

依据《南京市声环境功能区划分调整方案》（宁政发〔2014〕34 号）以及《声环境质量标准》（GB3096-2008）确定项目所在区域环境功能区划，具体见表 1.5-1。

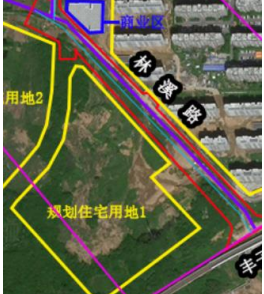
表 1.5-1 环境功能区划分表

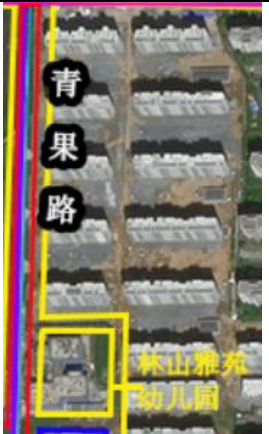
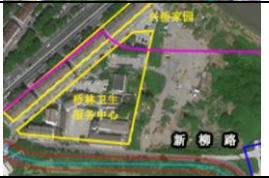
环境要素	功能区划分主要依据	功能区划分
声功能	根据相关环境功能区的划分原则	2 类

1.5.2、环境敏感目标

本项目道路沿线声环境保护目标共 8 处。拟建道路沿线声环境保护目标见表 1.5-2。

表 1.5-2 声环境保护目标一览表

序号	敏感点名称	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	距道路边界距离/m	距道路中心线距离/m	不同功能户数		声环境保护目标情况说明	敏感点与路线位置关系图
									4a 类	2 类		
1	林山雅苑（第一排）	林溪路（青果路-丰子河路）/青果路（林溪路-林苑路）	K1+040~K1+480/ K0+020~K0+410	交叉路口	东	0.6	22.09/ 7.11	47.09/ 19.11	5 栋， 约 800 人 /	28 栋， 约 4500 人 /	评价范围内共 33 栋，11 层，其中林溪路首排 5 栋，砖混结构，面向道路一侧	
	林山雅苑（第二排）		K1+040~K1+480/ K0+020~K0+410	交叉路口	东	0.6	67.17/ 81.11	92.17/ 93.11				
2	规划住宅用地 1	林溪路（青果路-丰子河路）	K1+120~K1+480	交叉路口	西南	0.6	/	/	/	/	拟建规划区域，限高 60m	
3	规划住宅用地 2	林溪路（青果路-丰子河路）	K1+80~K1+120	交叉路口	西	0.6	/	/	/	/	拟建规划区域，限高 60m	

4	规划住宅用地3	青果路 (林溪路-林苑路)	K0+20~K0+400	交叉路口	西	0.6	/	/	/	/	拟建规划区域， 限高 60m	
5	林山雅苑幼儿园	青果路 (林溪路-林苑路)	K0+293~K0+370	交叉路口	东	0.6	4.27	16.27	/	3 栋， 约 300 人	砖混结构，3 层，面向道路一侧	
6	兴桥家园	新柳路 (浦乌路-南湾街)	K1+260~K1+280	交叉路口	北	0.6	13.75	21.75	3 栋， 约 200 人	/	砖混结构，5 层，不面向道路，面向相邻主干路浦乌路	
7	桥林卫生服务中心	新柳路 (浦乌路-南湾街)	K1+310~K1+450	直线	北	0.6	16.49	24.49	/	约 100 人	砖混结构，2 层，面向道路一侧	

8	在建 2022G56 项目	新柳路 (浦乌路-南湾街)	K1+310~K1+770	交叉路口	南	0.6	9.68	17.68	3 栋, 在建	/	砖混结构, 4-8 层, 面向道路一侧	
9	规划小学用地	/	/	/	南	/	/	/	/	/	/	/
10	规划住宅用地 4	/	/	/	北	/	/	/	/	/	/	/
11	规划住宅用地 5	/	/	/	南	/	/	/	/	/	/	/
12	规划中专用地	/	/	/	北	/	/	/	/	/	/	/

注：1、根据《南京江北新区控制性详细规划》NJJBg060，林溪路（青果路-丰子河路）K1+120~K1+480 段西南侧规划为二类居住用地、K1+80~K1+120 段西侧规划为二类居住用地，根据《南京江北新区控制性详细规划》NJJBg050，青果路（林溪路-林苑路）K0+20~K0+400 西侧规划为二类居住用地，未出让。

2、兴桥家园、在建 2022G56 项目与现有主干路浦乌路相邻，兴桥家园、在建 2022G56 项目 0#、1#、5#楼面向浦乌路第一排建筑至浦乌路边界线的区域执行 4a 类声环境质量标准。

1.6、评价方法

考虑到本项目影响面较广，但工程沿线路段特征分明，同类路段环境状况基本相似。因此，本评价采用“以点代线、点线结合、以代表性区段为主、反馈全线”的评价方法。

根据《环境影响评价技术导则 总纲》等要求，本次评价主要采用现场调查与监测法、模型法等方法开展环评工作。主要评价环节和要素的评价方法见表 1.6-1。

表 1.6-1 评价方法一览表

评价环节及环境要素		评价方法
环境状况调查分析与评价	声环境	现场监测法
环境影响评价	声环境影响预测	模型分析法、类比法

第二章 工程分析

2.1、建设内容

本项目市政路网共计约 1476.1m，其中：

一条主干路：

林溪路（青果路-丰子河路），长度约 494.2 米，规划红线宽 50 米，设计速度 50 公里/小时，按城市主干路标准建设；

两条支路：

①青果路（林溪路-林苑路），长度约 446.0 米，规划红线宽 24 米，设计速度 30 公里/小时，按城市支路标准建设；

②新柳路（浦乌路-南湾街），长度约 535.9 米，规划红线宽 16 米，设计速度 30 公里/小时，按城市支路标准建设。

2.2、预测交通量

根据建设单位提供资料，项目各路段未来特征年预测车型比，日交通量预测结果见表 2.2-1，不同时段车流量见表 2.2-2。

表 2.2-1 交通量预测结果（pcu/h）

道路名称	2028 年	2035 年	2042 年
林溪路	957	1342	1788
青果路	373	531	733
新柳路	373	531	733

昼间、夜间的划分按北京时间划分为昼间 16 个小时（即 6:00~22:00），夜间 8 个小时（即 22:00~次日 6:00），通过调查，昼间车流量约为日车流量的 90%，夜间为日车流量的 10%。项目交通量折算采用小型车为标准车型，其中主干道小型车、中型车、大型车绝对车流量比例为 60%、25%、15%，支路小型车、中型车、大型车绝对车流量比例为 85%、10%、5%。

表 2.2-2 拟建项目特征年小时车流量（辆/h）

道路	车型	2028 年		2035 年		2042 年	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
林溪路	小车	426	47	597	66	795	88
	中车	177	20	248	28	331	37
	大车	106	12	149	17	199	22
青果路	小车	280	31	399	44	551	61
	中车	34	4	48	5	66	7
	大车	17	2	24	3	33	4
新柳路	小车	280	31	399	44	551	61

	中车	34	4	48	5	66	7
	大车	17	2	24	3	33	4

2.3、污染源强分析

2.3.1、施工期污染源强分析

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：铲运机、钻孔机、挖掘机、推土机、压路机、装载机、平地机等；路面施工：平地机、摊铺机等；物料运输：载重汽车等。根据《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013），施工机械噪声测试值见表 2.3-1。

表 2.3-1 常用施工机械噪声测试值 单位：dB（A）

施工设备名称	距声源 5m	距声源 10m	施工设备名称	距声源 5m	距声源 10m
液压挖掘机	82~90	78~86	振动夯锤	92~100	80~94
电动挖掘机	80~86	75~83	打桩机	100~110	95~105
轮式装载机	90~96	85~91	静力压桩机	70~75	68~73
推土机	83~88	80~85	风镐	88~92	83~87
移动式发电机	95~102	90~98	混凝土输送泵	88~95	84~90
各类压路机	80~90	76~86	商砼搅拌车	85~90	82~84
重型运输车	82~90	78~86	混凝土振捣器	80~88	75~84
木工电锯	93~99	90~95	云石机、角磨机	90~96	84~90
电锤	100~105	95~99	空压机	88~92	83~88

2.2.2、运营期污染源强分析

本项目属于城市道路且设计车速较低，不符合《环境影响评价技术导则 公路建设项目》（HJ1358-2024）附录 B 推荐的方法计算方法的适用条件，因此根据《环境影响评价技术原则与方法》（原国家环境保护局开发监督司编著，北京大学出版社）教材中的源强进行计算确定本项目单车源强。计算方法如下：

$$\text{大型车: } (L_0)_{E1}=25+27\lg v_1$$

$$\text{中型车: } (L_0)_{E2}=38+25\lg v_2$$

$$\text{小型车: } (L_0)_{E3}=45+24\lg v_3$$

式中：(L₀)_{Ei}—该车型的单车源强，dB(A)；

V_i—该车型的平均速度，km/h；

本评价车速计算公式如下：

$$v_i = [k_1 \cdot u_i + k_2 + \frac{1}{k_3 \cdot u_i + k_4}] \times \frac{V}{120}$$

$$u_i = N_{\text{单车道小时}} \cdot [\eta_i + m \cdot (1 - \eta_i)]$$

式中： v_i —第 i 种车型车辆的预测车速，km/h；当设计车速小于 120km/h 时，该车型预测车速按比例降低； u_i —该车型的当量车数； η_i —该车型的车型比；

N 单车道小时—单车道车流量，辆/h；

m_i —其他 2 种车型的加权系数。

k_1 、 k_2 、 k_3 、 k_4 分别为系数，如表 2.3-2 所示。

表 2.3-2 车速计算公式系数

车型	k_1	k_2	k_3	k_4	m_i
小型车	-0.061748	149.65	-0.000023696	-0.02099	1.2102
中型车	-0.051900	149.39	-0.000014202	-0.01254	0.70957
大型车	-0.051900	149.39	-0.000014202	-0.01254	0.70957

根据可研报告，本项目主干道设计车速为 50km/h，支路设计车速为 30km/h，考虑到城市道路的实际情况，本评价车速均按照设计车速进行计算。

运营期各特征年小、中、大车型运行产生的噪声辐射声级详见表 2.3-3。

表 2.2-3 各型车的平均辐射声级 (dB)

道路	车型	2028 年		2035 年		2042 年	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
林溪路	小车	68.87	69.14	68.97	69.17	68.75	69.19
	中车	68.76	67.99	68.96	68.05	69.12	68.10
	大车	75.72	75.21	75.87	75.24	76.01	75.28
青果路	小车	61.29	61.44	61.39	61.47	61.49	61.53
	中车	59.55	58.97	59.75	59.01	59.95	59.06
	大车	67.50	67.12	67.64	67.15	67.79	67.17
新柳路	小车	61.29	61.44	61.39	61.47	61.49	61.53
	中车	59.55	58.97	59.75	59.01	59.95	59.06
	大车	67.50	67.12	67.64	67.15	67.79	67.17

第三章 声环境现状调查与评价

3.1、监测方案

(1) 监测因子与测量方法

声环境现状监测因子为等效连续 A 声级，按《声环境质量标准》(GB 3096-2008)规定的方法和要求进行。

(2) 监测点位

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021)“7.3.1 现场监测法”中的“7.3.1.1 当声源为移动声源，且呈现线声源特点时，现状测点位置选取应兼顾声环境保护目标的分布状况、工程特点及线声源噪声影响随距离衰减的特点，布设在具有代表性的声环境保护目标处。为满足预测需要，可在垂直于线声源不同水平距离处布设衰减测点；”本次环评对项目沿线环境保护目标代表性的设置了监测点，其中林溪路东侧林山雅苑（在建）首排建筑、第二排建筑和新柳路北侧兴桥家园布置了垂向监测点，并对有地铁影响的林山雅苑建筑在地铁经过时，监测项目不低于平均运行密度的 1h 等效声级 Leq 、 L_{10} 、 L_{50} 、 L_{90} 、 L_{max} 。监测方案见表 3.1-1。

表 3.1-1 声环境现状监测方案

监测点位	监测项目	监测频次	监测点位
▲N1	无地铁通过时， Leq	昼、夜各一次，监测 2 天	林山雅苑（在建），拟建林溪路东侧首排建筑 1、3、5、7、11 层
	有地铁通过时， Leq 、 L_{10} 、 L_{50} 、 L_{90} 、 L_{max}	监测时间 1h*，昼、夜各一次，监测 2 天	林山雅苑（在建），拟建林溪路东侧首排建筑 1、3、5、7、11 层
▲N2	无地铁通过时， Leq	昼、夜各一次，监测 2 天	林山雅苑（在建），拟建林溪路东侧第二排
	有地铁通过时， Leq 、 L_{10} 、 L_{50} 、 L_{90} 、 L_{max}	监测时间 1h*，昼、夜各一次，监测 2 天	林山雅苑（在建），拟建林溪路东侧第二排建筑 1、3、5、7、11 层
▲N3	Leq	昼、夜各一次，监测 2 天	林山雅苑（在建），拟建青果路东侧第一排
▲N4	Leq 、 L_{10} 、 L_{50} 、 L_{90} 、 L_{max}	监测时间 20min*，昼、夜各一次，监测 2 天	兴桥家园 1、3、5 层，拟建新柳路北侧，浦乌路南侧
▲N5	Leq	昼、夜各一次，监测 2 天	在建 2022G56 项目，拟建新柳路南侧

备注	*1、N1、N2、N3、N5 执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准, N4 执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a 类标准, 连续 2 天, 每天昼夜各 2 次。 2、《声环境质量标准》(GB3096-2008) 要求: 对于铁路、城市轨道交通(地面段)、内河航道, 昼、夜各测量不低于平均运行密度的 1h 等效声级 Leq, 若城市轨道交通(地面段)的运行车次密集, 测量时间可缩短至 20min。 对于道路交通, 昼、夜各测量不低于平均运行密度的 20min 等效声级 Leq。 3、N1、N2 记录地铁通过列车数, N4 记录浦乌路车流量。 4、丰子河路(紧邻林溪路)为主干路, 但目前为断头路, 暂未通车。
----	--

3.2、监测结果与分析评价

本项目委托南京森力检测技术服务有限公司对建设地点进行声环境质量现状监测, 规划敏感点所在区域声环境质量监测结果与分析见表 3.2-1, 监测点位分布图见图 3.2-1。

表 3.2-1 声环境监测结果一览表

检测点位	主要声源	检测日期	时段	检测时间	现状值 /dB (A)	标准值 /dB (A)
N1 林山雅苑（在建），拟建林溪路东侧首排建筑 1 层（有地铁通过时）	环境噪声	2025.05.20	昼间	11:09-12:09	54.0	70
		2025.05.20	夜间	22:05-23:05	47.1	55
		2025.05.21	昼间	11:58-12:58	53.9	70
		2025.05.21	夜间	22:06-23:06	46.3	55
N1 林山雅苑（在建），拟建林溪路东侧首排建筑 3 层（有地铁通过时）	环境噪声	2025.05.20	昼间	11:09-12:09	53.4	70
		2025.05.20	夜间	22:05-23:05	45.1	55
		2025.05.21	昼间	11:58-12:58	54.4	70
		2025.05.21	夜间	22:06-23:06	47.4	55
N1 林山雅苑（在建），拟建林溪路东侧首排建筑 5 层（有地铁通过时）	环境噪声	2025.05.20	昼间	11:09-12:09	53.2	70
		2025.05.20	夜间	22:05-23:05	45.6	55
		2025.05.21	昼间	11:59-12:59	54.5	70
		2025.05.21	夜间	22:06-23:06	48.0	55
N1 林山雅苑（在建），拟建林溪路东侧首排建筑 7 层（有地铁通过时）	环境噪声	2025.05.20	昼间	11:08-12:08	52.8	70
		2025.05.20	夜间	22:05-23:05	45.3	55
		2025.05.21	昼间	11:58-12:58	54.3	70
		2025.05.21	夜间	22:06-23:06	44.9	55
N1 林山雅苑（在建），拟建林溪路东侧首排建筑 11 层（有地铁通过时）	环境噪声	2025.05.20	昼间	11:08-12:08	51.8	70
		2025.05.20	夜间	22:05-23:05	44.9	55
		2025.05.21	昼间	11:58-12:58	57.2	70
		2025.05.21	夜间	22:06-23:06	46.6	55
N1 林山雅苑（在建），拟建林溪路东侧首排建筑 1 层（无地铁通过时）	环境噪声	2025.05.20	昼间	12:17-12:27	49.3	70
		2025.05.21	夜间	00:26-00:36	43.6	55
		2025.05.21	昼间	13:10-13:20	46.6	70
		2025.05.22	夜间	00:23-00:33	41.8	55
N1 林山雅苑（在建），拟建林溪路东侧首排建筑 3 层（无地铁通过时）	环境噪声	2025.05.20	昼间	12:17-12:27	49.3	70
		2025.05.21	夜间	00:26-00:36	45.4	55
		2025.05.21	昼间	13:11-13:21	49.5	70
		2025.05.22	夜间	00:23-00:33	40.0	55
N1 林山雅苑（在建），拟建林溪路东侧首排建筑 5 层（无地铁通过时）	环境噪声	2025.05.20	昼间	12:17-12:27	49.4	70
		2025.05.21	夜间	00:26-00:36	45.8	55
		2025.05.21	昼间	13:11-13:21	48.9	70
		2025.05.22	夜间	00:23-00:33	40.5	55
N1 林山雅苑（在建），拟建林溪路东侧首排建筑 7 层（无地铁通过时）	环境噪声	2025.05.20	昼间	12:17-12:27	49.3	70
		2025.05.21	夜间	00:26-00:36	45.3	55
		2025.05.21	昼间	13:11-13:21	50.1	70
		2025.05.22	夜间	00:23-00:33	41.4	55
N1 林山雅苑（在建），拟建林溪路东侧首排建筑 11 层（无地铁通过时）	环境噪声	2025.05.20	昼间	12:17-12:27	49.2	70
		2025.05.21	夜间	00:26-00:36	45.0	55
		2025.05.21	昼间	13:10-13:20	51.5	70
		2025.05.22	夜间	00:23-00:33	41.8	55
N2 林山雅苑（在建），拟建林溪路东侧第二排建筑 1 层（有地铁通过时）	环境噪声	2025.05.20	昼间	12:43-13:43	46.0	60
		2025.05.20	夜间	23:16-00:16	43.0	50
		2025.05.21	昼间	13:26-14:26	48.4	60
		2025.05.21	夜间	23:14-00:14	46.1	50
N2 林山雅苑（在建），拟建	环境噪声	2025.05.20	昼间	12:43-13:43	47.3	60

林溪路东侧第二排建筑 3 层 (有地铁通过时)		2025.05.20	夜间	23:16-00:16	43.2	50
		2025.05.21	昼间	13:26-14:26	53.0	60
		2025.05.21	夜间	23:14-00:14	43.9	50
N2 林山雅苑 (在建), 拟建 林溪路东侧第二排建筑 5 层 (有地铁通过时)	环境噪声	2025.05.20	昼间	12:43-13:43	47.4	60
		2025.05.20	夜间	23:16-00:16	43.4	50
		2025.05.21	昼间	13:26-14:26	53.3	60
N2 林山雅苑 (在建), 拟建 林溪路东侧第二排建筑 7 层 (有地铁通过时)	环境噪声	2025.05.21	夜间	23:14-00:14	43.9	50
		2025.05.20	昼间	12:44-13:44	47.3	60
		2025.05.20	夜间	23:16-00:16	43.4	50
N2 林山雅苑 (在建), 拟建 林溪路东侧第二排建筑 11 层 (有地铁通过时)	环境噪声	2025.05.21	昼间	13:26-14:26	52.8	60
		2025.05.21	夜间	23:14-00:14	44.6	50
		2025.05.20	昼间	12:44-13:44	47.6	60
N2 林山雅苑 (在建), 拟建 林溪路东侧第二排建筑 (无地铁通过时)	环境噪声	2025.05.20	夜间	23:16-00:16	43.3	50
		2025.05.21	昼间	13:26-14:26	53.0	60
		2025.05.21	夜间	23:14-00:14	43.5	50
N2 林山雅苑 (在建), 拟建 林溪路东侧第二排建筑 (无地铁通过时)	环境噪声	2025.05.22	昼间	13:50-14:00	44.6	60
		2025.05.21	夜间	00:44-00:54	43.5	60
		2025.05.21	昼间	14:35-14:45	46.9	50
N3 林山雅苑 (在建), 拟建 青果路东侧第一排	环境噪声	2025.05.22	夜间	00:41-00:51	40.8	60
		2025.05.20	昼间	13:51-14:01	43.6	50
		2025.05.21	夜间	00:45-00:55	43.4	60
N4 兴桥家园 1 层, 拟建新 柳路北侧, 浦乌路南侧	环境噪声	2025.05.21	昼间	14:46-14:56	47.4	50
		2025.05.22	夜间	00:44-00:54	43.7	50
		2025.05.20	昼间	14:15-14:35	61.9	70
N4 兴桥家园 3 层, 拟建新 柳路北侧, 浦乌路南侧	环境噪声	2025.05.21	夜间	01:13-01:33	49.7	55
		2025.05.21	昼间	14:49-15:09	62.3	70
		2025.05.22	夜间	01:10-01:30	49.7	55
N4 兴桥家园 5 层, 拟建新 柳路北侧, 浦乌路南侧	环境噪声	2025.05.20	昼间	14:15-14:35	63.7	70
		2025.05.21	夜间	01:13-01:33	47.8	55
		2025.05.21	昼间	14:49-15:09	60.8	70
N4 兴桥家园 5 层, 拟建新 柳路北侧, 浦乌路南侧	环境噪声	2025.05.22	夜间	01:10-01:30	49.0	55
		2025.05.20	昼间	14:15-14:35	60.4	70
		2025.05.21	夜间	01:13-01:33	48.0	55
N5 在建 2022G56 项目, 拟 建新柳路南侧	环境噪声	2025.05.21	昼间	14:49-15:09	61.6	70
		2025.05.22	夜间	01:10-01:30	48.0	55
		2025.05.20	昼间	14:10-14:20	44.1	60
N5 在建 2022G56 项目, 拟 建新柳路南侧	环境噪声	2025.05.21	夜间	01:16-01:26	41.6	50
		2025.05.21	昼间	15:08-15:18	48.7	60
		2025.05.22	夜间	01:12-01:22	43.3	50

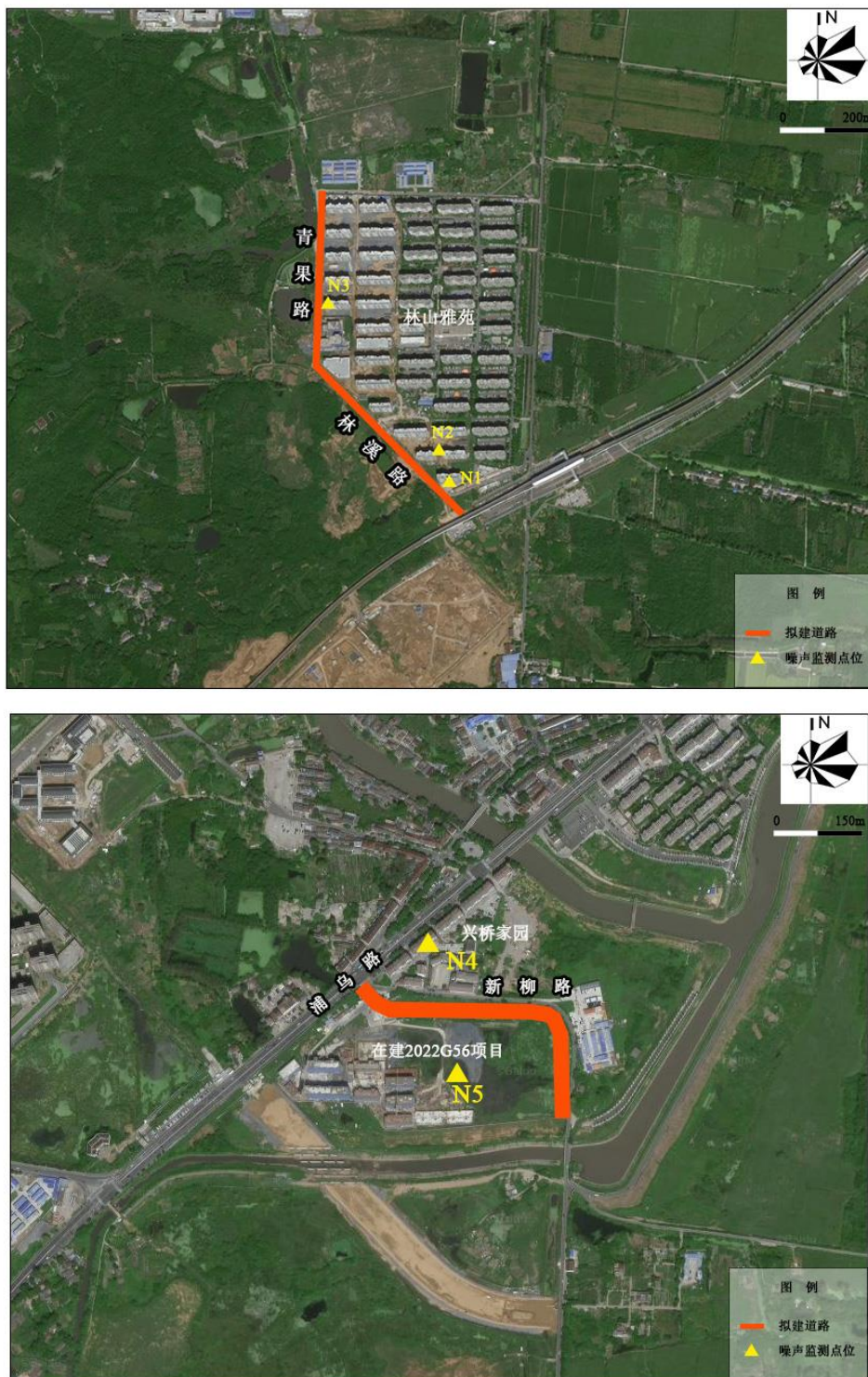


图 3.2-1 监测点位分布图

3.3、声环境现状评价结论

根据监测结果，建设项目所在区域满足噪声功能区划要求，噪声值能够满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类和4a类标准值，项目所在地声环境质量现状总体较好。

第四章 声环境影响预测与评价

4.1、施工期声环境影响评价

(1) 施工期噪声来源及特点

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。施工过程中需要使用许多施工机械和运输车辆，这些设备会辐射出强烈的噪声，对附近居民产生影响。根据调查，国内目前常用的建路机械主要的挖掘机、推土机、装载机、平地机、压路机、钻机等，运输车辆包括各种卡车、自卸车。道路施工与一般的建筑施工不一样，其产生的噪声主要有以下特点：

①施工机械种类繁多，不同的施工阶段有不同的施工机械，同一施工阶段投入的施工机械也有多有少，这就使得道路施工噪声具有偶然性的特点。

②不同设备的噪声源特性不同，其中有些设备噪声呈振动式的、突发的及脉冲型的，对人的影响较大；有些设备频率低沉，不易衰减，而且使人感觉烦躁。施工机械的噪声均较大，但它们之间声级相差仍然较大，有些设备的运行噪声可高达 90dB（A）以上。

③施工噪声源与一般噪声源不同，既有固定噪声源，又有流动源噪声源，施工机械往往暴露在室外，而且它们会在某段时间内在一定的小范围内移动，这与固定源相比增加了这段时间内的噪声污染范围，但与流动源相比施工噪声污染还在局部范围之内。

④施工设备与其影响到的范围比相对较小，因此，施工设备噪声基本上可以认作点声源。

(2) 施工期噪声影响预测

根据《建筑施工场界噪声标准》（GB12523-2011）的规定，道路不同施工阶段昼间的噪声限值为 70dB（A），夜间限值为 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：

$$L_p = L_{p0} - 20 \lg(r/r_0)$$

式中： L_p ——距离为 r 处的声级

L_{p0} ——参考距离为 r_0 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，其满负荷运行时主要施工机械噪声预测影响范围见表 4.1-1。

表 4.1-1 主要施工机械噪声预测影响范围（5m 处的参考噪声级）

施工机械	最大声压级		距离r (m)								
	测量	dB (A)	10	20	40	60	80	100	150	200	300
装载机	5	90	84	78	72	68.5	66	64	60.5	58	54.5
振动式压路机	5	86	80	74	68	64.5	62	60	56.5	54	50.5
推土机	5	86	80	74	68	64.5	62	60	56.5	54	50.5
平地机	5	90	84	78	72	68.5	66	64	60.5	58	54.5
挖掘机	5	84	78	72	66	62.5	60	58	54.5	52	48.5
摊铺机	5	87	81	75	69	65.5	63	61	57.5	55	51.5

根据前述预测模式，对照《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011），本项目路面施工过程中各设备所需的最小衰减距离，见下表。

表 4.1-2 主要施工机械噪声影响范围预测结果

设备名称	限值标准 dB (A)		影响范围 (m)	
	昼间	夜间	昼间	夜间
装载机	70	55	50	300
振动式压路机			30	150
推土机			30	150
平地机			15	100
挖掘机			30	150
摊铺机			30	150

由上表可知，单一的施工机械施工时，夜间施工噪声影响范围均在施工现场 300m 范围内，昼间施工噪声影响范围在 50m 范围内。在实际的施工过程中，由于多台机械同时进行施工作业，实际施工噪声影响范围将大于预测值。项目施工噪声可能影响周围环境保护目标的生活和工作环境，并超出《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）中昼间 70dB（A）和夜间 55dB（A）的限值。

为了减少项目施工对沿线敏感点的影响，沿线昼间施工时，可以采取在施工现场处设置围挡措施，作为声屏障阻挡施工噪声的传播，可以满足昼间施工区域附近敏感点噪声达标。夜间施工对沿线敏感点的声环境质量产生显著影响，特别是夜间睡眠的影响较大。因此，施工期间应禁止夜间（22:00-6:00）施工，避免夜间施工噪声污染，以减轻施工对沿线居民生活的不利影响。

（3）降噪措施

①在进行工程设计和编制工程预算时，应当包括建设项目工程施工期间噪声污染的防治措施和专项费用等内容。建设单位和施工单位应当根据建设项目工程施工需要安排噪声污染的防治费用，建设单位应当督促施工单位对产生的噪声达标排放。

②合理安排施工时间

施工单位必须在进场施工十五日前向南京市浦口生态环境局申报工程的项目名称、施工场所、期限和使用的主要机具、可能产生的环境噪声值以及所采取的环境噪声污染防治措施等情况。夜间不得进行产生环境噪声污染的施工作业。项目如因工程需要确需在夜间施工的，需向南京市浦口生态环境局提出夜间施工申请，在获得夜间施工许可后，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。未经批准，不得在夜间使用产生严重噪声污染的大型施工机具。施工现场夜间禁止使用电锯、风镐等高噪声设备。

利用现有道路进行施工物料运输时，注意调整运输时间，尽量在白天运输。高噪声施工时间尽量安排在白天，减少夜间施工量。产生环境噪声污染的运输渣土、运输建筑材料和进行土方挖掘的车辆，应当在规定的时间内进行施工作业。

③设置警示标志

在敏感点附近和施工运输便道敏感点附近设置警示标志和限速标志，减轻对敏感点的影响。

④临时隔声措施

施工区域周边设置临时围挡阻挡施工噪声的传播；在临近敏感点处施工作业时配备临时移动式隔声屏障。

⑤降低设备声级

设备选型上尽量采用低噪声设备，对动力机械设备进行定期的维修、养护，避免设备因松动部件的振动或消声器的损坏而增加其工作时的噪声级。固定机械设备与挖土、运土机械等可通过排气管消声器和隔离发动机振动部件的方法降低噪声。暂不使用的设备应立即关闭，运输车辆进入现场应减速，严禁鸣笛。

⑥管理措施

加强施工期噪声监测，发现施工噪声超标并对附近居民点产生影响应及时采取有效的噪声污染防治措施。施工期间应设热线投诉电话，接受噪声扰民投诉，并对投诉情况进行积极治理或严格的管理。

4.2、运营期声环境影响评价

(1) 预测模式

根据道路特点、沿线的环境特征，以及工程设计的交通量等因素，本评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)的道路交通运输噪声预测基本模式进行预测。地面任何一点的环境噪声是指线声源传至该点时的噪声能量与该点背景噪声能量的叠加。

i 型车辆行驶于昼间或夜间，预测点接收到的小时交通噪声值预测模式：

$$Leq(h)_i = (\overline{L_{OE}})_i + 10 \lg \left(\frac{N_i}{V_i T} \right) + 10 \lg \left(\frac{7.5}{r} \right) + 10 \lg \left(\frac{\psi_1 + \psi_2}{\pi} \right) + \Delta L - 16$$

式中： $Leq(h)_i$ —第 i 类车的小时等效声级，dB (A)；

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

N_i —昼、夜间通过某预测点的第 i 类车平均小时车流量，辆/h；

i—大、中、小型车；

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；

Ψ_1 、 Ψ_2 —预测点到有限长路段两端的张角，弧度；

ΔL —由其他因素引起的修正量，dB (A)，按下式计算：

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

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

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

式中：

ΔL_1 —线路因素引起的修正量，dB (A)；

$\Delta L_{\text{坡度}}$ —公路纵坡修正量，dB (A)；

$\Delta L_{\text{路面}}$ —公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) 。

(2) 预测参数

A、噪声源强

本项目特征年预测车流量、噪声源强见表 2.2-3、2.2-4。

B、修正量和衰减量的计算

车辆在参照点 (7.5 米处) 的平均辐射噪声级 L_{Oi} 按下式计算:

小型车: $L_{oS}=12.6+34.73\lg v_s+\Delta L_{\text{路面}}$

中型车: $L_{oM}=8.8+40.48\lg v_m+\Delta L_{\text{纵坡}}$

大型车: $L_{oL}=22.0+36.32\lg v_L+\Delta L_{\text{纵坡}}$

式中: 右下角 S、M、L 分别表示小、中、大型车。

纵坡修正量 ($\Delta L_{\text{坡度}}$)

道路纵坡修正量 $\Delta L_{\text{坡度}}$ 可按下式计算:

大型车: $\Delta L_{\text{坡度}}=98\times\beta\text{dB (A)}$

中型车: $\Delta L_{\text{坡度}}=73\times\beta\text{dB (A)}$

小型车: $\Delta L_{\text{坡度}}=50\times\beta\text{dB (A)}$

式中:

β —道路纵坡坡度, %。本项目中取坡度为 2%。

路面修正量 ($\Delta L_{\text{路面}}$)

不同路面的噪声修正量见表 4.2-1。

表 4.2-1 常见路面噪声修正量 单位: (dB (A))

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

注: 表中修正量为 $(\overline{L_{OE}})_i$ 在沥青混凝土路面测得结果的修正。

声波传播途径中引起的衰减量 (ΔL_2)

障碍物衰减量 (A_{bar})

①声屏障衰减量 (A_{bar}) 计算

无限长声屏障可按下式计算:

式中：

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

f—声波频率，Hz；

δ —声程差，m；

c—声速，m/s。

在道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。

有限长声屏障计算：

A_{bar} 仍由无限长声屏障公式计算，然后根据下图进行修正，修正后取决于遮蔽角 β/θ ；无限长屏障声衰减为 8.5dB，若有限长声屏障对应的遮蔽角百分率为 92%，则有限长声屏障的声衰减为 6.6dB。

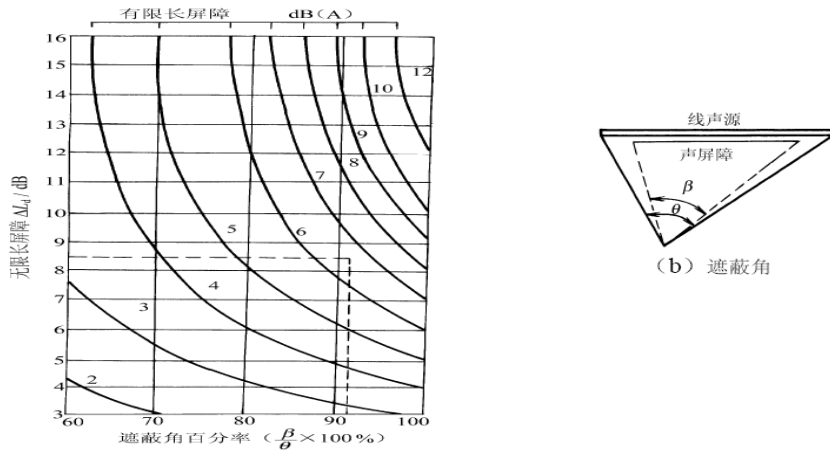


图 4.2-1 有限长度的声屏障及线声源的修正图

②高路堤或低路堑两侧声影区衰减量计算

高路堤或低路堑两侧声影区衰减量 A_{bar} 为预测点在高路堤或低路堑两侧声影区内引起的附加衰减量。当预测点处于声照区时， $A_{bar}=0$ ；当预测点处于声影区， A_{bar} 决定于声程差 δ ；由图 4.2-2 计算 δ ， $\delta=a+b-c$ 。再由图 4.2-3 查出 A_{bar} 。

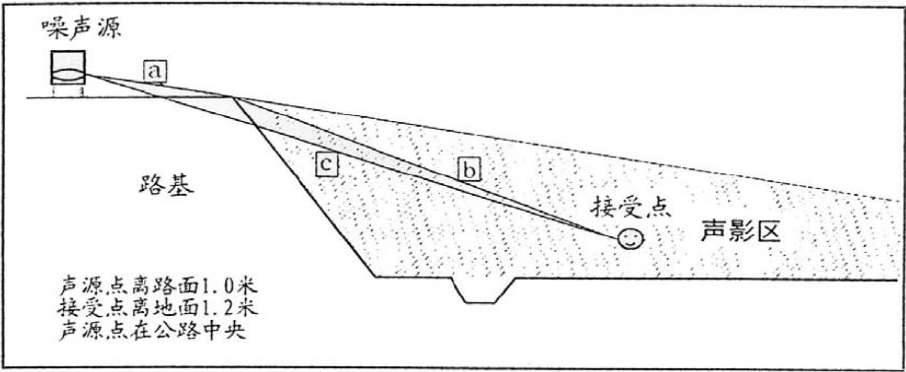


图 4.2-2 声程差 δ 计算示意图

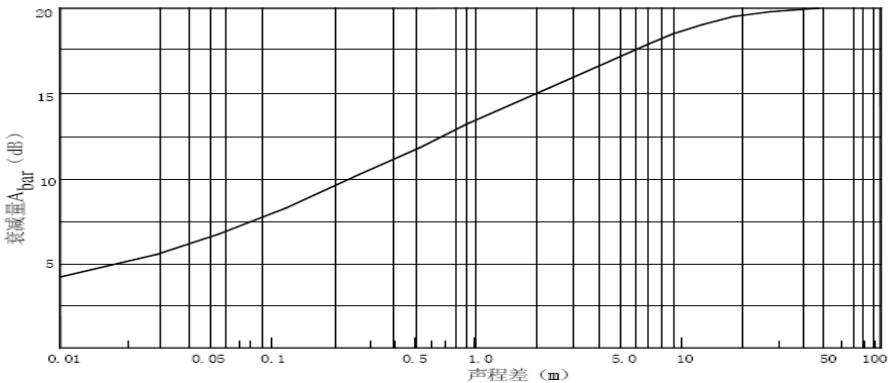


图 4.2-3 噪声衰减量 $A_{\bar{a}}$ 与声程差 δ 关系曲线 ($f=500\text{Hz}$)

③ 树林带引起的障碍衰减估算

通常树林带的平均衰减量用下式估算：

$$\Delta L_{\text{树林}} = kb$$

式中： k —— 林带的平均衰减系数，取 $k = -0.1\text{dB/m}$ ；

b —— 噪声通过林带的宽度，m。

b) 空气吸收引起的衰减 (A_{atm})

空气吸收引起的衰减按公式计算：

$$\frac{a(r - r_0)}{1000}$$

式中： a 为温度、湿度和声波频率的函数，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空气吸收系数（见表 4.2-2）。

表 4.2-2 倍频带噪声的大气吸收衰减系数 a

温度 ($^{\circ}\text{C}$)	相对湿度 %	大气吸收衰减系数 a , 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

备注：本项目所在区域年平均气温 15.4℃，年平均相对湿度 50%。

地面效应衰减（ A_{gr} ）

地面类型可分为：

a.坚实地面，包括铺筑过的路面、水面、冰面以及夯实地面。

b.疏松地面，包括被草或其它植物覆盖的地面，以及农田等适合于植物生长的地面。

c.混合地面，由坚实地面和疏松地面组成。

声波超过疏松地面传播时，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列公式计算。本项目道路两侧主要为疏松地面。

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

式中：r—声源到预测点的距离，m；

hm—传播路径的平均离地高度，m；可按图 5.2-5 计算， $hm=F/r$ ；

F：面积， m^2 ；r，m。

若 A_{gr} 计算出负值，则 A_{gr} 可以用“0”代替。

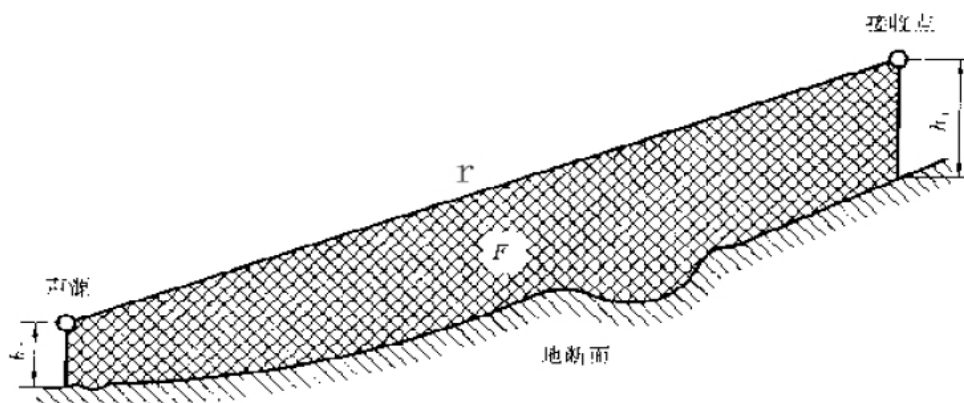


图 4.2-4 估计平均高度 hm 的方法

其它多方面原因引起的衰减（ A_{misc} ）

绿化林带噪声衰减计算

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，或者两者均有的情况都可以使用声波

衰减，见图 4.2-5。

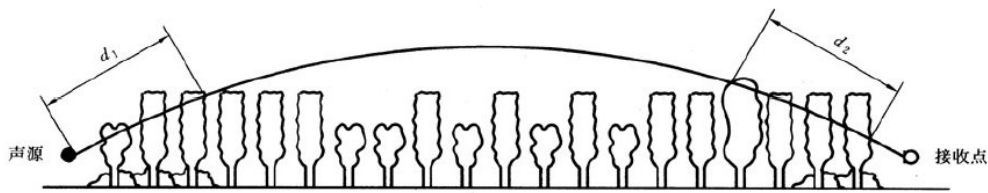


图 4.2-5 通过树和灌木时噪音衰减示意图

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

表 4.2-3 中的第一行给出了通过总长度为 10m 到 20m 之间的密叶时，由密叶引起的衰减；第二行为通过总长度 20m 到 200m 之间的密叶时的衰减系数；当通过密叶的路径长度大于 200m 时，可使用 200m 的衰减值。

表 4.2-3 倍频带噪声通过密叶传播时产生的衰减

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

由反射等引起的修正量 (ΔL_3)

城市道路交叉路口噪声（影响）修正量

交叉路口的噪声修正值（附加值）见表 4.2-4。

表 4.2-4 交叉路口的噪声附加量

受噪声影响点至最近快车道中轴线交叉点的距离 (m)	交叉路口 (dB)
≤ 4	3
$40 < D \leq 70$	2
$70 < D \leq 100$	1
> 100	0

两侧建筑物的反射声修正量

地貌以及声源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： $\Delta L_{\text{反射}} = 4Hb/w \leq 3.2\text{dB}$ ；

两侧建筑物是一般吸收性表面： $\Delta L_{\text{反射}} = 2Hb/w \leq 1.6\text{dB}$ ；

两侧建筑物为全吸收性表面： $\Delta L_{\text{反射}} \approx 0$ ；

式中：

w -为线路两侧建筑物反射面的间距，m；

Hb -为构筑物的平均高度，取线路两侧较低一侧高度平均值代入计算，m。

(3) 背景值及现状值的选取

本次评价背景值为两天现状监测最大值，背景值及现状值的选取详见表 4.2

-5。

表 4.2-5 背景噪声、现状噪声取值情况表 单位：dB (A)

序号	敏感点名称	预测 楼层	时段	背景值 /dB (A)	现状值 /dB (A)	背景值取值
1	林山雅苑第一排 (有地铁)	1 层	昼间	54.0	54.0	现状监测
			夜间	47.1	47.1	现状监测
		3 层	昼间	54.4	54.4	现状监测
			夜间	47.4	47.4	现状监测
		5 层	昼间	54.5	54.5	现状监测
			夜间	48.0	48.0	现状监测
		7 层	昼间	54.3	54.3	现状监测
			夜间	45.3	45.3	现状监测
		11 层	昼间	57.2	57.2	现状监测
			夜间	46.6	46.6	现状监测
	林山雅苑第一排 (无地铁)	1 层	昼间	49.3	49.3	现状监测
			夜间	43.6	43.6	现状监测
		3 层	昼间	49.5	49.5	现状监测
			夜间	45.4	45.4	现状监测
		5 层	昼间	49.4	49.4	现状监测
			夜间	45.8	45.8	现状监测
		7 层	昼间	50.1	50.1	现状监测
			夜间	45.3	45.3	现状监测
		11 层	昼间	51.5	51.5	现状监测
			夜间	45.0	45.0	现状监测
	林山雅苑第二排 (有地铁)	1 层	昼间	48.4	48.4	现状监测
			夜间	46.1	46.1	现状监测
		3 层	昼间	53.0	53.0	现状监测
			夜间	43.9	43.9	现状监测
		5 层	昼间	53.3	53.3	现状监测
			夜间	43.9	43.9	现状监测
		7 层	昼间	52.8	52.8	现状监测
			夜间	44.6	44.6	现状监测
		11 层	昼间	53.0	53.0	现状监测
			夜间	43.5	43.5	现状监测
	林山雅苑第二排 (无地铁)	1 层	昼间	46.9	46.9	现状监测
			夜间	43.5	43.5	现状监测
		3 层	昼间	46.9	/	类比 1 层现状监测数据
			夜间	43.5	/	类比 1 层现状监测数据
		5 层	昼间	46.9	/	类比 1 层现状监测数据
			夜间	43.5	/	类比 1 层现状监测数据
		7 层	昼间	46.9	/	类比 1 层现状监测数据
			夜间	43.5	/	类比 1 层现状监测数据
		11 层	昼间	46.9	/	类比 1 层现状监测数据
			昼间	46.9	/	类比 1 层现状监测数据

			夜间	43.5	/	类比 1 层现状监测数据
2	规划住宅用地 1	1 层	昼间	48.4	48.4	类比林山雅苑第二排有地铁现状监测数据，考虑最不利因素
			夜间	46.1	46.1	类比林山雅苑第二排有地铁现状监测数据，考虑最不利因素
3	规划住宅用地 2	1 层	昼间	48.4	48.4	类比林山雅苑第二排有地铁现状监测数据，考虑最不利因素
			夜间	46.1	46.1	类比林山雅苑第二排有地铁现状监测数据，考虑最不利因素
4	规划住宅用地 3	1 层	昼间	48.4	48.4	类比林山雅苑第二排有地铁现状监测数据，考虑最不利因素
			夜间	46.1	46.1	类比林山雅苑第二排有地铁现状监测数据，考虑最不利因素
5	林山雅苑幼儿园	1 层	昼间	47.4	47.4	因幼儿园正在施工，为避免施工噪声影响，本次实测临近的林山雅苑噪声，本次类比青果路东侧林山雅苑第一排现状监测数据
			夜间	43.7	43.7	因幼儿园正在施工，为避免施工噪声影响，本次实测临近的林山雅苑噪声，本次类比青果路东侧林山雅苑第一排现状监测数据
		3 层	昼间	47.4	47.4	因幼儿园正在施工，为避免施工噪声影响，本次实测临近的林山雅苑噪声，本次类比青果路东侧林山雅苑第一排现状监测数据
			夜间	43.7	43.7	因幼儿园正在施工，为避免施工噪声影响，本次实测临近的林山雅苑噪声，本次类比青果路东侧林山雅苑第一排现状监测数据
6	兴桥家园	1 层	昼间	62.3	62.3	现状监测
			夜间	49.7	49.7	现状监测
		3 层	昼间	63.7	63.7	现状监测
			夜间	49.0	49.0	现状监测
		5 层	昼间	61.6	61.6	现状监测
			夜间	48.0	48.0	现状监测
7	桥林卫生服务中心	1 层	昼间	48.7	48.7	桥林卫生服务中心现状噪声受待拆除柳岸路影响，本次未进行实测，类比同区域在建 2022G56 项目现状监测数据（柳岸路将在新柳路建设

						前进行拆除)	
			夜间	43.3	43.3	桥林卫生服务中心现状噪声受待拆除柳岸路影响，本次未进行实测，类比同区域在建 2022G56 项目现状监测数据（柳岸路将在新柳路建设前进行拆除)	
8	在建 2022G56 项目（紧邻浦乌路第一排）	1 层	昼间	62.3	62.3	类比兴桥家园 1 层现状监测数据	
			夜间	49.7	49.7	类比兴桥家园 1 层现状监测数据	
	在建 2022G56 项目		昼间	48.7	48.7	现状监测	
			夜间	43.3	43.3	现状监测	

林山雅苑幼儿园与青果路东侧林山雅苑第一排位置关系见下图：

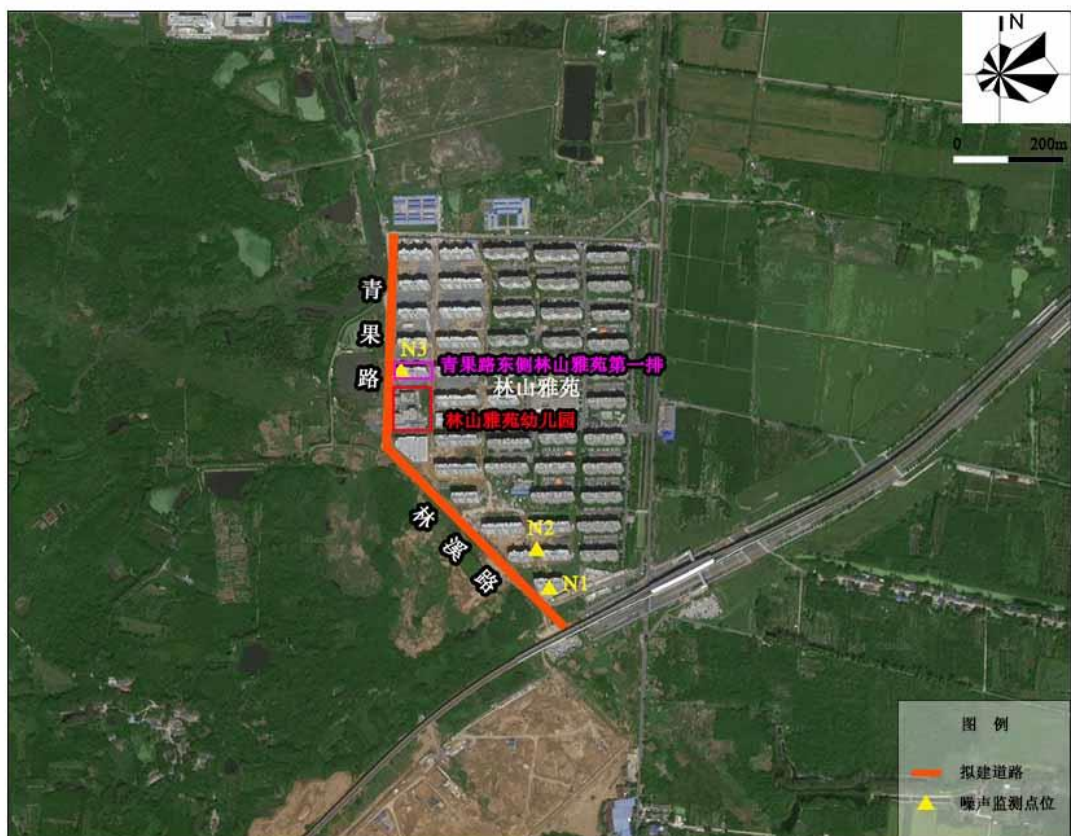


图 4.2-6 林山雅苑幼儿园与青果路东侧林山雅苑第一排位置关系图

(4) 预测内容

水平预测断面预测：在不考虑高度差及道路两侧建筑分布的情况下，预测距地面高度在 1.2m 处水平面进行预测。

垂直预测断面预测：对敏感点进行垂向预测。

敏感点预测：逐点预测沿线敏感点的噪声水平及超标情况统计；工程建设

前后沿线敏感点噪声变化情况。

(5) 交通噪声预测说明

1) 计算点位和方案的确定

本工程道路评价范围内共分布有 8 个声环境敏感点，将其作为计算点位。整个路段高差按 0m 考虑，声源高度按 1m 计。本项目考虑距离衰减修正、路面修正，不考虑有限长路段修正、声影区修正、树林的遮挡屏蔽的影响。

2) 预测结果

采用上述模式和参数进行噪声预测计算，本次评价针对工程运营的近期（2028 年）、中期（2035 年）和远期（2042 年）进行预测。

3) 计算参数

计算参数按照 2.2.2 章节中营运期声环境源强进行计算。

(6) 预测结果

本次预测计算是根据不同路段的车流量预测不同营运期、不同时间段、距道路不同距离处的地面交通噪声，预测结果见表 4.2-6、表 4.2-7。

表 4.2-6 路段两侧交通噪声预测结果 单位: dB(A)

项目路线	时段		与道路中心线的距离 (m)										
			10	20	30	40	50	60	80	100	120	150	200
林溪路	(近期)	昼间	64.42	59.91	57.11	55.41	54.14	53.1	52.21	51.43	50.74	50.1	49.51
		夜间	53.89	47.81	44.1	41.8	40.07	38.66	37.46	36.41	35.47	34.62	33.83
	(中期)	昼间	65.94	61.43	58.63	56.93	55.66	54.62	53.73	52.95	52.25	51.62	51.03
		夜间	55.4	49.32	45.61	43.31	41.58	40.17	38.97	37.92	36.98	36.12	35.34
	(远期)	昼间	67.21	62.71	59.91	58.2	56.93	55.89	55.01	54.23	53.53	52.89	52.31
		夜间	56.6	50.52	46.8	44.5	42.77	41.37	40.17	39.11	38.17	37.32	36.54
青果路	(近期)	昼间	54.63	51.1	49.62	48.97	48.58	48.04	47.55	47.1	46.67	46.26	45.87
		夜间	43.67	38.54	36.36	35.54	35.3	35.09	35.16	35.51	35.61	35.61	35.04
	(中期)	昼间	56.14	52.61	51.13	50.49	50.09	49.56	49.07	48.62	48.19	47.78	47.39
		夜间	45.21	40.07	37.88	37.06	36.81	36.61	36.67	37.02	37.12	37.12	36.55
	(远期)	昼间	57.49	53.95	52.45	51.8	51.4	50.86	50.37	49.91	49.48	49.07	48.68
		夜间	46.59	41.41	39.19	38.34	38.06	37.84	37.89	38.24	38.33	38.33	37.76
新柳路	(近期)	昼间	53.88	48.92	46.14	44.28	42.83	41.63	40.6	39.69	38.88	38.14	37.47
		夜间	43.5	37.18	33.63	31.27	29.42	27.83	26.51	25.38	24.41	23.57	22.88
	(中期)	昼间	55.32	50.35	47.57	45.71	44.27	43.07	42.03	41.12	40.31	39.57	38.9
		夜间	45.04	38.72	35.17	32.8	30.95	29.37	28.05	26.92	25.95	25.11	24.41
	(远期)	昼间	56.54	51.57	48.79	46.93	45.49	44.29	43.25	42.34	41.53	40.79	40.12
		夜间	46.43	40.11	36.56	34.19	32.34	30.76	29.44	28.31	27.34	26.5	25.81

表 4.2-7 路段声环境功能类别达标距离一览表

项目路线	时段		4a 类达标距离		2 类达标距离	
			中心线外	占地线外	中心线外	占地线外
林溪路	(近期)	昼间	--	--	19.2m	--
		夜间	--	--	16.3m	--
	(中期)	昼间	--	--	23.8m	--
		夜间	10.2m	--	19.6m	--
	(远期)	昼间	--	--	28.1m	3.1m
		夜间	11.3m	--	20.7m	--
青果路	(近期)	昼间	/	/	--	--
		夜间	/	/	--	--
	(中期)	昼间	/	/	--	--
		夜间	/	/	--	--
	(远期)	昼间	/	/	--	--
		夜间	/	/	--	--
新柳路	(近期)	昼间	/	/	--	--
		夜间	/	/	--	--
	(中期)	昼间	/	/	--	--
		夜间	/	/	--	--
	(远期)	昼间	/	/	--	--
		夜间	/	/	--	--

根据上述预测结果可知：

①林溪路

林溪路近、中、远期昼间，近期夜间等效声级预测值在道路中心线外均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准；中期、远期夜间等效声级预测值分别在道路中心线外 10.2m、11.3m 处达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准，除了远期昼间 2 类达标距离在占地线外 3.1m，其他达标距离均未超出占地线外。

林溪路近、中、远期昼间等效声级预测值分别在道路中心线外 19.2m、23.8m、28.1m 处达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准；近、中、远期夜间等效声级预测值分别在道路中心线外 16.3m、19.6m、20.7m 处达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

②青果路

青果路近、中、远期昼间、夜间等效声级预测值在道路中心线外满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，达标距离均未超出占地线外。

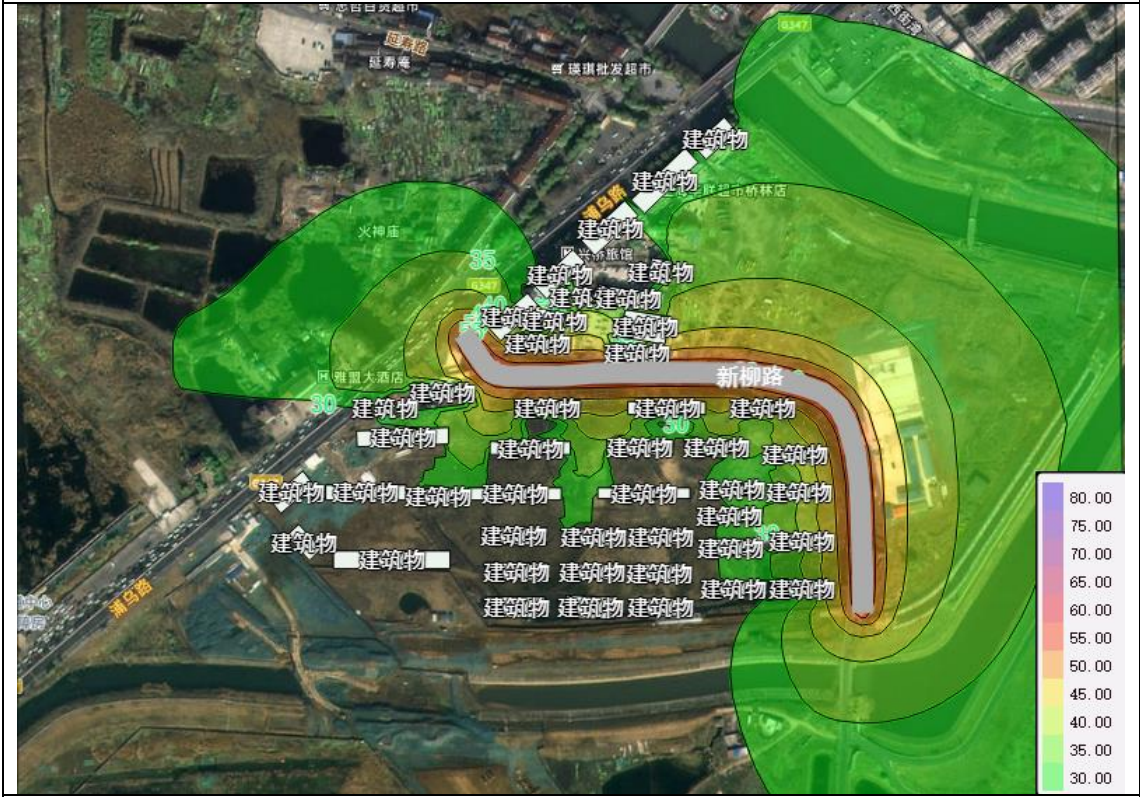
③新柳路

新柳路近、中、远期昼间、夜间等效声级预测值在道路中心线外满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，达标距离均未超出占地线外。

各道路运营各时期等噪声等值线图见下列各图。



林溪路、青果路等值线图（近期昼间）



新柳路等值线图（近期昼间）



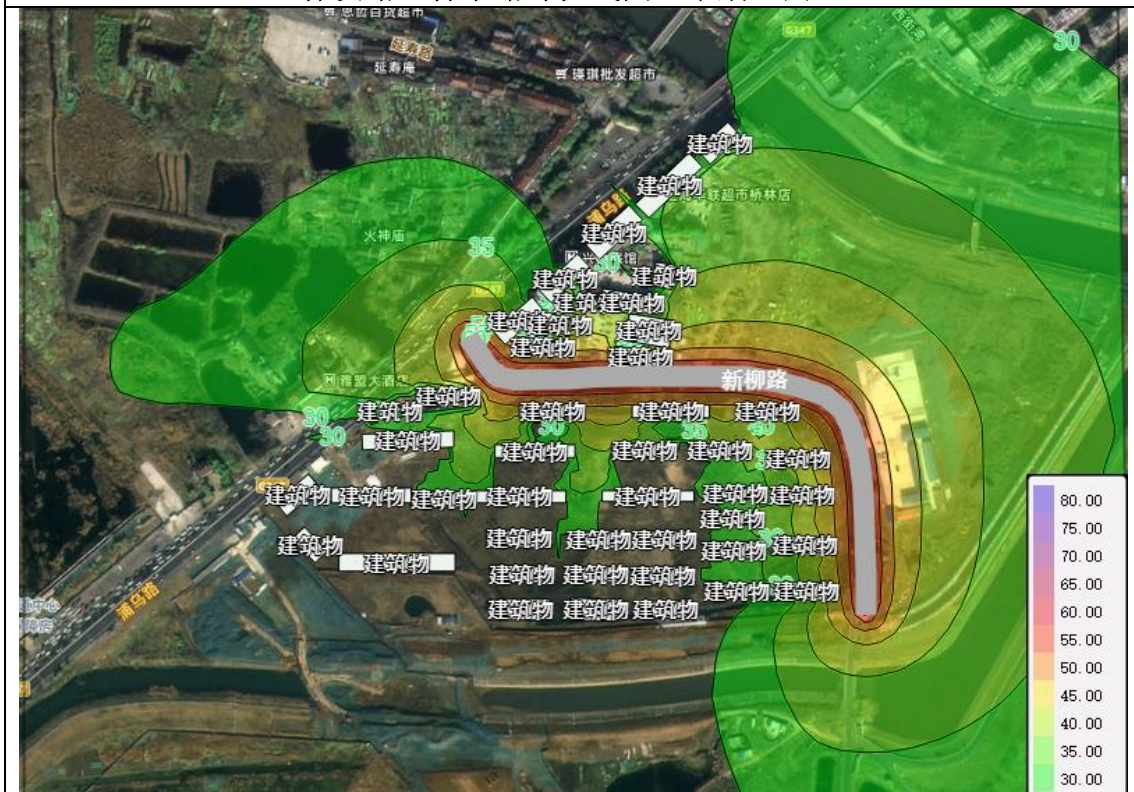
林溪路、青果路等值线图（近期夜间）



新柳路路等值线图（近期夜间）



林溪路、青果路等值线图（中期昼间）



新柳路路等值线图（中期昼间）



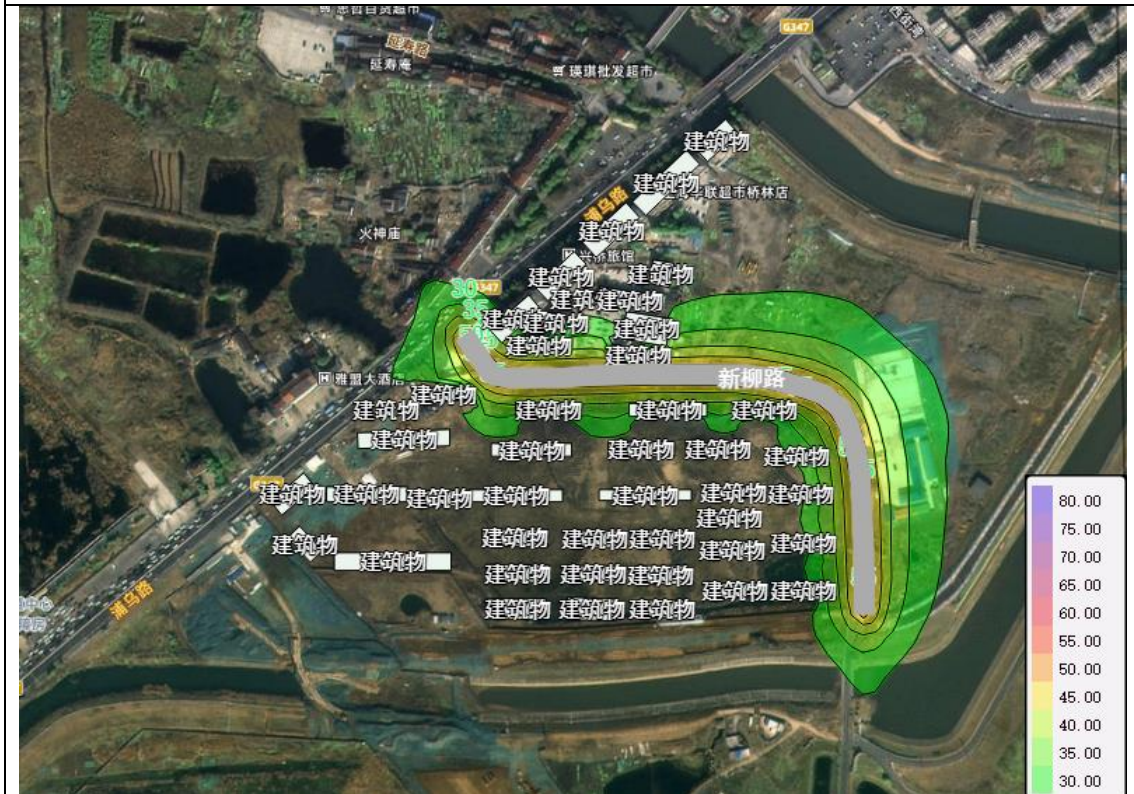
林溪路、青果路等值线图（中期夜间）



新柳路路等值线图（中期夜间）



林溪路、青果路等值线图（远期昼间）



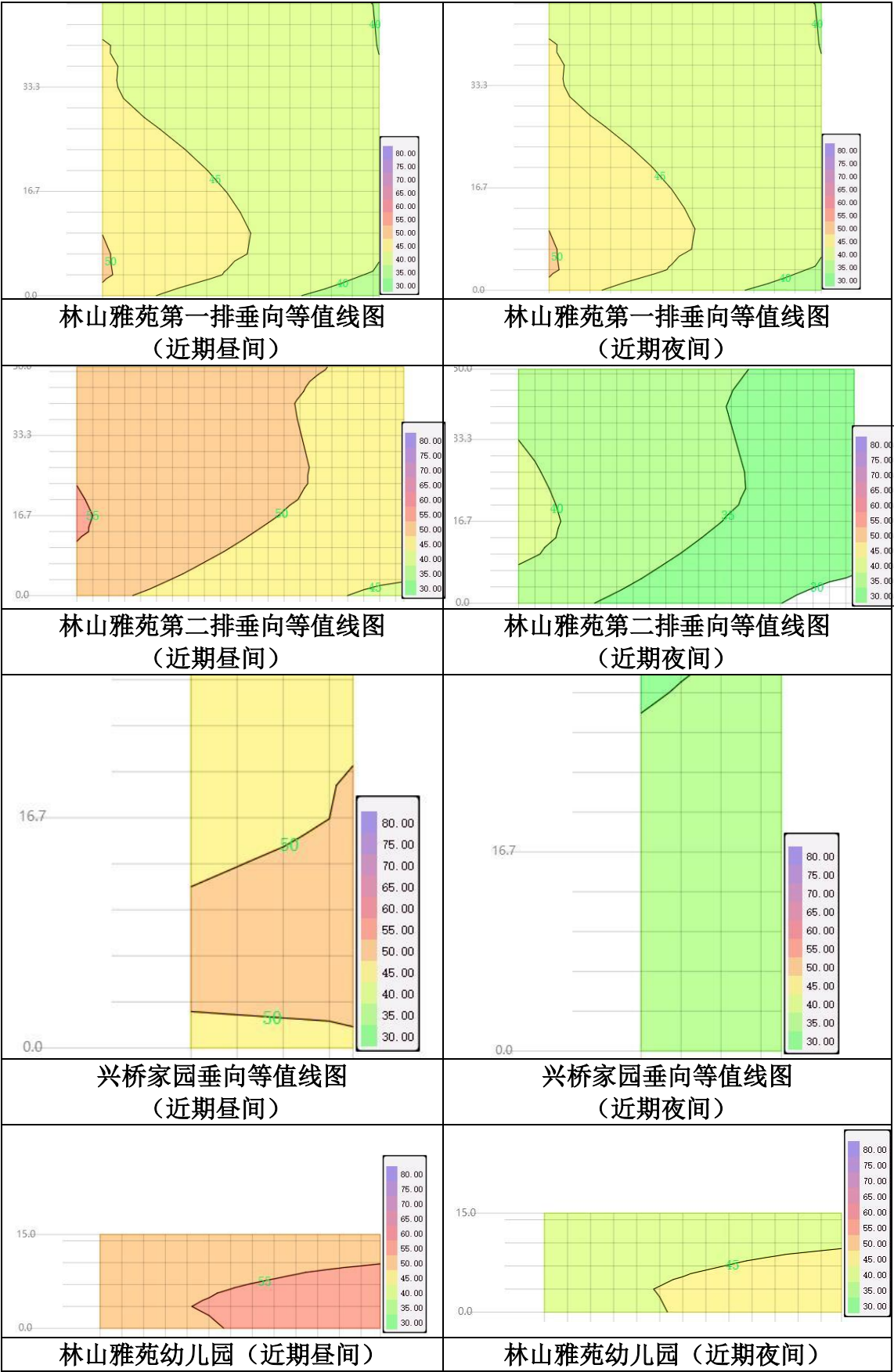
新柳路路等值线图（远期昼间）

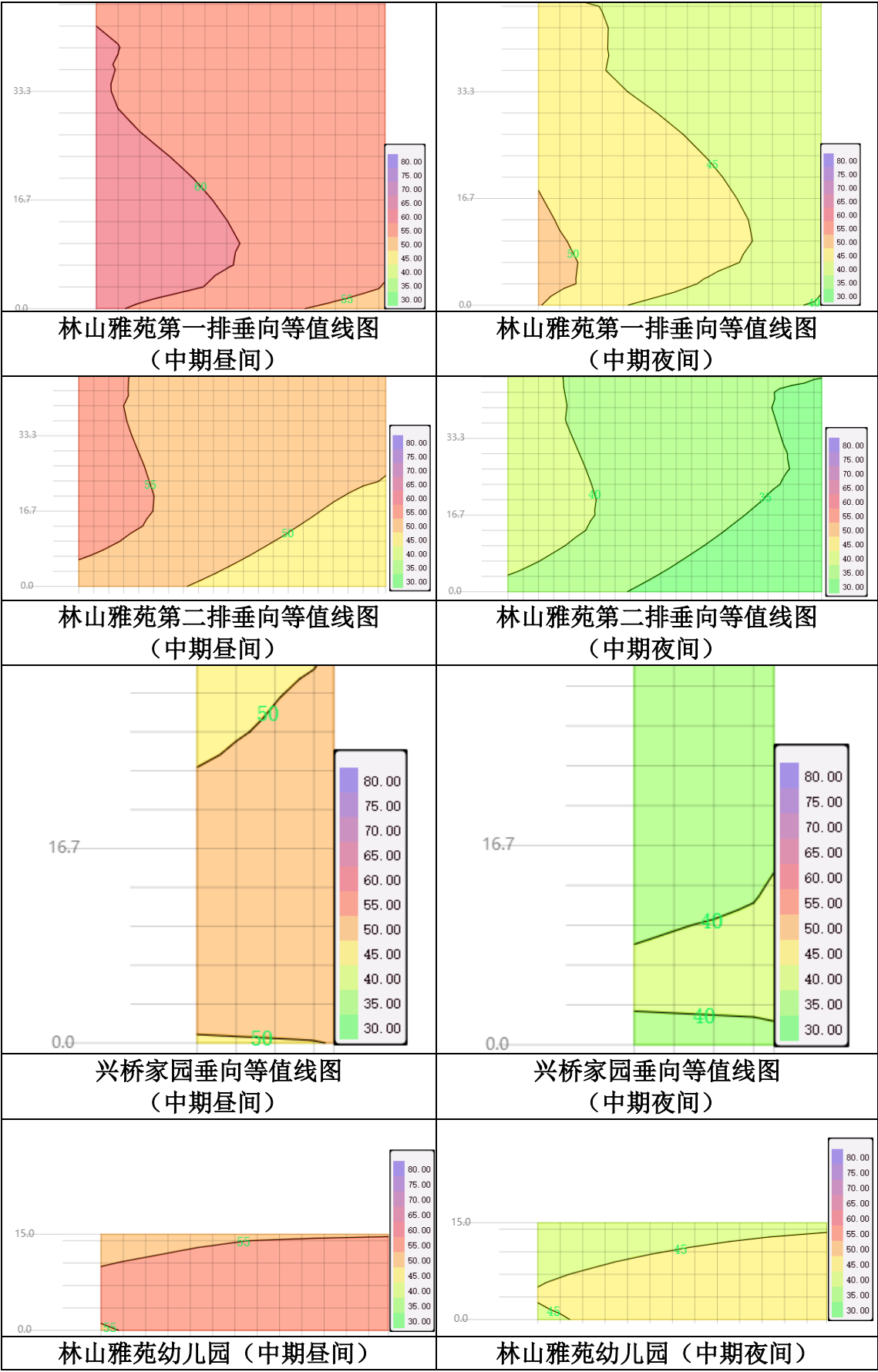


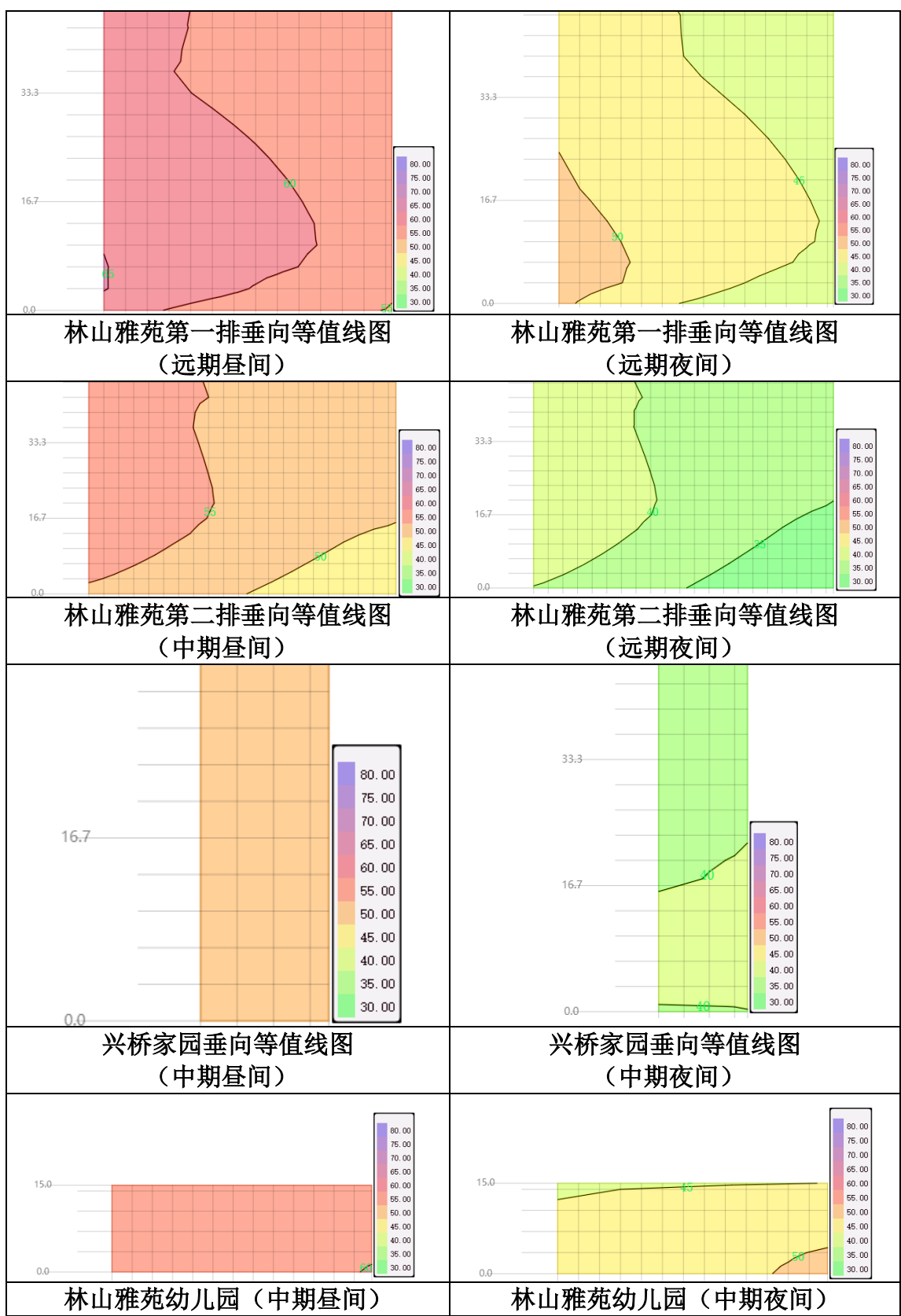
林溪路、青果路等值线图（远期夜间）



新柳路路等值线图（远期夜间）







(6) 沿线敏感点噪声预测评价

运营期敏感点预测结果及超标情况统计详见表 4.2-7。

表 4.2-7 营运期敏感点噪声预测结果

序号	敏感点名称	预测点与声源高差	功能区类别	时段	标准值/dB(A)	背景值/dB(A)	现状值 dB(A)	运营近期				运营中期				运营远期			
								贡献值/dB(A)	预测值/dB(A)	较现状增量/dB(A)	超标量/dB(A)	贡献值/dB(A)	预测值/dB(A)	较现状增量/dB(A)	超标量/dB(A)	贡献值/dB(A)	预测值/dB(A)	较现状增量/dB(A)	超标量/dB(A)
1	林山雅苑 (第一排 1 层有地铁)	0.6	4a 类	昼间	70	54.0	54.0	60.69	61.54	7.54	/	62.21	62.82	8.82	/	63.49	63.95	9.95	/
				夜间	55	47.1	47.1	49.03	51.18	4.08	/	50.53	52.16	5.06	/	51.73	53.02	5.92	/
	林山雅苑 (第一排 3 层有地铁)	7.6	4a 类	昼间	70	54.4	54.4	60.79	61.69	7.29	/	62.31	62.96	8.56	/	63.58	64.08	9.68	/
				夜间	55	47.4	47.4	48.45	50.97	3.57	/	49.96	51.88	4.48	/	51.16	52.69	5.29	/
	林山雅苑 (第一排 5 层有地铁)	14.6	4a 类	昼间	70	54.5	54.5	60.13	61.18	6.68	/	61.65	62.42	7.92	/	62.93	63.51	9.01	/
				夜间	55	48.0	48.0	47.52	50.78	2.78	/	49.03	51.56	3.56	/	50.22	52.26	4.26	/
	林山雅苑 (第一排 7 层有地铁)	21.6	4a 类	昼间	70	54.3	54.3	59.3	60.49	6.19	/	60.82	61.69	7.39	/	62.09	62.76	8.46	/
				夜间	55	45.3	45.3	46.36	48.87	3.57	/	47.87	49.78	4.48	/	49.06	50.59	5.29	/
	林山雅苑 (第一排 11 层有地铁)	35.6	4a 类	昼间	70	57.2	57.2	57.66	60.45	3.25	/	59.18	61.31	4.11	/	60.46	62.14	4.94	/
				夜间	55	46.6	46.6	44.11	48.54	1.94	/	45.61	49.14	2.54	/	46.81	49.72	3.12	/
	林山雅苑 (第一排 1 层无地铁)	0.6	4a 类	昼间	70	49.3	49.3	60.69	60.99	11.69	/	62.21	62.43	13.13	/	63.49	63.65	14.35	/
				夜间	55	43.6	43.6	49.03	50.12	6.52	/	50.53	51.33	7.73	/	51.73	52.35	8.75	/
	林山雅苑 (第一排 3 层无地铁)	7.6	4a 类	昼间	70	49.5	49.5	60.79	61.10	11.6	/	62.31	62.53	13.03	/	63.58	63.75	14.25	/
				夜间	55	45.4	45.4	48.45	50.20	4.8	/	49.96	51.26	5.86	/	51.16	52.18	6.78	/
	林山雅苑 (第一排 5 层无地铁)	14.6	4a 类	昼间	70	49.4	49.4	60.13	60.48	11.08	/	61.65	61.90	12.5	/	62.93	63.12	13.72	/
				夜间	55	45.8	45.8	47.52	49.75	3.95	/	49.03	50.72	4.92	/	50.22	51.56	5.76	/
	林山雅苑 (第一排 7 层无地铁)	21.6	4a 类	昼间	70	50.1	50.1	59.3	59.79	9.69	/	60.82	61.17	11.07	/	62.09	62.36	12.26	/
				夜间	55	45.3	45.3	46.36	48.87	3.57	/	47.87	49.78	4.48	/	49.06	50.59	5.29	/
	林山雅苑 (第一排 11 层无地铁)	35.6	4a 类	昼间	70	51.5	51.5	57.66	58.60	7.1	/	59.18	59.86	8.36	/	60.46	60.98	9.48	/
				夜间	55	45.0	45.0	44.11	47.59	2.59	/	45.61	48.33	3.33	/	46.81	49.01	4.01	/
	林山雅苑 (第二排 1 层有地铁)	0.6	2 类	昼间	60	48.4	48.4	51.56	53.27	4.87	/	53.08	54.35	5.95	/	54.35	55.33	6.93	/
				夜间	50	46.1	46.1	37.41	46.65	0.55	/	46.1	49.11	3.01	/	40.11	47.08	0.98	/
	林山雅苑 (第二排 3 层有地铁)	7.6	2 类	昼间	60	53.0	53.0	53.75	56.40	3.4	/	55.27	57.29	4.29	/	56.55	58.14	5.14	/
				夜间	50	43.9	43.9	39.61	45.27	1.37	/	41.12	45.74	1.84	/	42.31	46.19	2.29	/
	林山雅苑 (第二排 5 层有地铁)	14.6	2 类	昼间	60	53.3	53.3	55.36	57.46	4.16	/	56.88	58.46	5.16	/	58.15	59.38	6.08	/
				夜间	50	43.9	43.9	41.15	45.75	1.85	/	42.65	46.33	2.43	/	43.85	46.89	2.99	/
	林山雅苑 (第二排 7 层有地铁)	21.6	2 类	昼间	60	52.8	52.8	55.23	57.19	4.39	/	56.75	58.22	5.42	/	58.02	59.16	6.36	/
				夜间	50	44.6	44.6	40.93	46.15	1.55	/	42.44	46.66	2.06	/	43.63	47.15	2.55	/
	林山雅苑 (第二排 11 层有地铁)	35.6	2 类	昼间	60	53.0	53.0	54.53	56.84	3.84	/	56.05	57.80	4.8	/	57.33	58.69	5.69	/
				夜间	50	43.5	43.5	40.03	45.11	1.61	/	41.53	45.64	2.14	/	42.73	46.14	2.64	/
	林山雅苑 (第二排 1 层无地铁)	0.6	2 类	昼间	60	46.9	46.9	51.56	52.84	5.94	/	53.08	54.02	7.12	/	54.35	55.07	8.17	/
				夜间	50	43.5	43.5	37.41	44.46	0.96	/	46.1	48.00	4.5	/	40.11	45.14	1.64	/
	林山雅苑 (第二排 3 层无地铁)	7.6	2 类	昼间	60	46.9	46.9	53.45	54.32	7.42	/	52.38	53.46	6.56	/	53.65	54.48	7.58	/
				夜间	50	43.5	43.5	39.24	44.88	1.38	/	45.4	47.56	4.06	/	39.41	44.93	1.43	/
	林山雅苑	14.6	2 类	昼间	60	46.9	46.9	55.14	55.75	8.85	/	54.57	55.26	8.36	/	55.85	56.37	9.47	/

	(第二排 5 层无地铁)	21.6	2 类	夜间	50	43.5	43.5	41.19	45.51	2.01	/	40.42	45.24	1.74	/	41.61	45.67	2.17	/
	昼间			60	46.9	46.9	55.04	55.66	8.76	/	56.18	56.66	9.76	/	57.45	57.82	10.92	/	
	(第二排 7 层无地铁)			夜间	50	43.5	43.5	41.13	45.49	1.99	/	41.95	45.80	2.3	/	43.15	46.34	2.84	/
	林山雅苑 (第二排 11 层无地铁)			35.6	2 类	昼间	60	46.9	46.9	54.46	55.16	8.26	/	56.05	56.55	9.65	/	57.32	57.70
2	规划住宅用地 1	0.6	4a 类	夜间	50	43.5	43.5	40.97	45.43	1.93	/	41.74	45.72	2.22	/	42.93	46.23	2.73	/
				昼间	70	48.4	48.4	55.9	56.61	8.21	/	57.41	57.92	9.52	/	58.69	59.08	10.68	/
3	规划住宅用地 2	0.6	4a 类	夜间	55	46.1	46.1	42.4	47.64	1.54	/	43.91	48.15	2.05	/	45.1	48.64	2.54	/
				昼间	70	48.4	48.4	55.04	55.89	7.49	/	56.53	57.15	8.75	/	57.8	58.27	9.87	/
4	规划住宅用地 3	0.6	2 类	夜间	55	46.1	46.1	41.82	47.48	1.38	/	43.31	47.94	1.84	/	44.5	48.38	2.28	/
				昼间	60	48.4	48.4	48.53	51.48	3.08	/	49.65	52.08	3.68	/	50.71	52.72	4.32	/
5	林山雅苑幼儿园 1 层	0.6	2 类	夜间	50	46.1	46.1	35.09	46.43	0.33	/	36.22	46.52	0.42	/	37.28	46.64	0.54	/
				昼间	60	47.4	47.4	52.87	53.95	6.55	/	54	54.86	7.46	/	55.07	55.76	8.36	/
	林山雅苑幼儿园 3 层	7.6	2 类	夜间	50	43.7	43.7	40.63	45.44	1.74	/	41.75	45.84	2.14	/	42.82	46.29	2.59	/
				昼间	60	47.4	47.4	55.84	56.61	9.21	/	56.71	57.35	9.95	/	57.49	58.03	10.63	/
6	兴桥家园 1 层	0.6	4a 类	夜间	50	43.7	43.7	45.92	47.81	4.11	/	46.53	48.22	4.52	/	47.7	49.05	5.35	/
				昼间	70	62.3	62.3	50.74	62.59	0.29	/	51.65	62.66	0.36	/	52.47	62.73	0.43	/
	兴桥家园 3 层	7.6	4a 类	夜间	55	49.7	49.7	39.12	50.06	0.36	/	40.19	50.16	0.46	/	41.24	50.28	0.58	/
				昼间	70	63.7	63.7	52.33	64.01	0.31	/	53.24	64.07	0.37	/	54.06	64.15	0.45	/
	兴桥家园 5 层	14.6	4a 类	夜间	55	49.0	49.0	40.63	49.59	0.59	/	41.7	49.74	0.74	/	42.75	49.92	0.92	/
				昼间	70	61.6	61.6	51.5	62.00	0.4	/	52.41	62.09	0.49	/	53.23	62.19	0.59	/
7	桥林卫生服务中心 1 层	0.6	2 类	夜间	55	48.0	48.0	39.45	48.57	0.57	/	40.52	48.71	0.71	/	41.57	48.89	0.89	/
				昼间	60	48.7	48.7	55.72	56.51	7.81	/	56.63	57.28	8.58	/	57.45	57.99	9.29	/
8	在建 2022G56 项目 (紧邻 浦乌路第一排)	0.6	4a 类	夜间	50	43.3	43.3	45.42	47.5	4.2	/	46.49	48.19	4.89	/	47.54	48.93	5.63	/
				昼间	70	62.3	62.3	51.56	62.65	0.35	/	50.32	62.57	0.27	/	51.14	62.62	0.32	/
	在建 2022G56 项目		2 类	夜间	55	49.7	49.7	38.22	50.00	0.3	/	39.43	50.09	0.39	/	40.48	50.19	0.49	/
				昼间	60	48.7	48.7	50.44	52.67	3.97	/	51.35	53.23	4.53	/	52.17	53.78	5.08	/
				夜间	50	43.3	43.3	38.52	44.55	1.25	/	39.59	44.84	1.54	/	40.64	45.18	1.88	/

根据噪声预测结果和敏感点预测结果可以得出：营运期各敏感目标考虑叠加背景值后，各时期昼、夜间各敏感点处，噪声预测值均能满足相应声功能区划标准限值。

第五章 声环境保护措施

5.1、施工期环境保护措施

(1) 在进行工程设计和编制工程预算时，应当包括建设项目工程施工期间噪声污染的防治措施和专项费用等内容。建设单位和施工单位应当根据建设项目工程施工需要安排噪声污染的防治费用，建设单位应当督促施工单位对产生的噪声达标排放。

(2) 合理安排施工时间

施工单位必须在进场施工十五日前向南京市浦口生态环境局申报工程的项目名称、施工场所、期限和使用的主要机具、可能产生的环境噪声值以及所采取的环境噪声污染防治措施等情况。夜间不得进行产生环境噪声污染的施工作业。项目如因工程需要确需在夜间施工的，需向南京市浦口生态环境局提出夜间施工申请，在获得夜间施工许可后，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。未经批准，不得在夜间使用产生严重噪声污染的大型施工机具。施工现场夜间禁止使用电锯、风镐等高噪声设备。

利用现有道路进行施工物料运输时，注意调整运输时间，尽量在白天运输。高噪声施工时间尽量安排在白天，减少夜间施工量。产生环境噪声污染的运输渣土、运输建筑材料和进行土方挖掘的车辆，应当在规定的时间内进行施工作业。

(3) 设置警示标志

在敏感点附近和施工运输便道敏感点附近设置警示标志和限速标志，减轻对敏感点的影响。

(4) 临时隔声措施

施工区域周边设置临时围挡阻挡施工噪声的传播；在临近敏感点处施工作业时配备临时移动式隔声屏障。

(5) 降低设备声级

设备选型上尽量采用低噪声设备，对动力机械设备进行定期的维修、养护，避免设备因松动部件的振动或消声器的损坏而增加其工作时的噪声级。固

定机械设备与挖土、运土机械等可通过排气管消声器和隔离发动机振动部件的方法降低噪声。暂不使用的设备应立即关闭，运输车辆进入现场应减速，严禁鸣笛。

（6）管理措施

加强施工期噪声监测，发现施工噪声超标并对附近居民点产生影响应及时采取有效的噪声污染防治措施。施工期间应设热线投诉电话，接受噪声扰民投诉，并对投诉情况进行积极治理或严格的管理。

5.2、运营期环境保护措施

5.2.1、管理措施

（1）通过加强道路交通管理，如限制性能差的车辆进入道路，可以有效控制交通噪声的污染。

（2）经常维持道路路面的平整度，避免因路况不佳造成车辆颠簸等引起交通噪声增大。

（3）加强监控力度，确保在本项目行驶的车辆车速控制在设计车速以内。

5.2.2、工程措施

本项目全线采取低噪声路面技术，同时在拟建道路两侧采取加密绿化，从源头消减噪声源强。

5.2.3、规划建设控制要求

（1）道路两侧的居住、文教等用地，应当与本工程保持一定的噪声防护距离。本项目沿线有 3 处规划敏感目标，根据《地面交通噪声污染防治技术政策》的通知（环发〔2010〕7 号）的要求，在该规划项目落地时，应充分考虑本项目所带来的影响，合理进行布局，将非居住功能的建筑放在临路首排，可以作为屏障保护后排居住的建筑声环境质量，同时根据不同情况，由该规划项目的建设方适时采取必要的声环境保护措施。

（2）针对噪声问题，在采取降噪措施的基础上，建立群众意见的定期回访制度和敏感点噪声定期监测制度，注意听取群众意见和感受，如有居民反映噪声扰民或投诉等可进行监测，当噪声超标时，根据监测结果和敏感点实际周围环境特征，确定可行有效的保护措施，保护群众正常的生活少受影响。

5.2.4、敏感点声环境保护措施

本项目运营期，周边敏感点各楼层昼间、夜间均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相应标准要求。无需针对敏感点采取声环境保护措施。

同时，建议建设单位采取以下降噪措施，进一步减轻本项目运营期交通噪声对周边声环境质量的影响：

- ①该路段非紧急情况下全面禁止夜间鸣笛，并设置限速标志；
- ②加强道路两侧的绿化，并做好定期维护。

第六章 声环境影响评价结论

6.1、工程概况

本项目市政路网共计约 1476.1m，其中：

一条主干路：

林溪路（青果路-丰子河路），长度约 494.2 米，规划红线宽 50 米，设计速度 50 公里/小时，按城市主干路标准建设；

两条支路：

①青果路（林溪路-林苑路），长度约 446.0 米，规划红线宽 24 米，设计速度 30 公里/小时，按城市支路标准建设；

②新柳路（浦乌路-南湾街），长度约 535.9 米，规划红线宽 16 米，设计速度 30 公里/小时，按城市支路标准建设。

6.2、项目区域环境质量现状

根据监测结果，建设项目所在区域满足噪声功能区划要求，噪声值能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类和 4a 类标准值，项目所在地声环境质量现状总体较好。

6.3、对敏感点环境影响预测分析

根据营运期敏感点噪声预测结果，本项目实施后，各敏感点的噪声预测值均可以达到《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的相应标准，本项目自身对周边现有敏感点影响较小。

本评价要求沿线严格执行规划要求，不得擅自更改规划用地性质。为防止因城市发展需要进行的规划调整造成本项目噪声对声环境的影响，在建设时由房地产开发商负责落实噪声防治措施及费用。

6.4、环保对策措施和建议

6.4.1、施工期环保措施和建议

（1）在进行工程设计和编制工程预算时，应当包括建设项目工程施工期间噪声污染的防治措施和专项费用等内容。建设单位和施工单位应当根据建设项目工程施工需要安排噪声污染的防治费用，建设单位应当督促施工单位对产生的噪声达标排放。

（2）合理安排施工时间

施工单位必须在进场施工十五日前向南京市浦口生态环境局申报工程的项目名称、施工场所、期限和使用的主要机具、可能产生的环境噪声值以及所采取的环境噪声污染防治措施等情况。夜间不得进行产生环境噪声污染的施工作业。项目如因工程需要确需在夜间施工的，需向南京市浦口生态环境局提出夜间施工申请，在获得夜间施工许可后，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。未经批准，不得在夜间使用产生严重噪声污染的大型施工机具。施工现场夜间禁止使用电锯、风镐等高噪声设备。

利用现有道路进行施工物料运输时，注意调整运输时间，尽量在白天运输。高噪声施工时间尽量安排在白天，减少夜间施工量。产生环境噪声污染的运输渣土、运输建筑材料和进行土方挖掘的车辆，应当在规定的时间内进行施工作业。

（3）设置警示标志

在敏感点附近和施工运输便道敏感点附近设置警示标志和限速标志，减轻对敏感点的影响。

（4）临时隔声措施

施工区域周边设置临时围挡阻挡施工噪声的传播；在临近敏感点处施工作业时配备临时移动式隔声屏障。

（5）降低设备声级

设备选型上尽量采用低噪声设备，对动力机械设备进行定期的维修、养护，避免设备因松动部件的振动或消声器的损坏而增加其工作时的噪声级。固定机械设备与挖土、运土机械等可通过排气管消声器和隔离发动机振动部件的方法降低噪声。暂不使用的设备应立即关闭，运输车辆进入现场应减速，严禁鸣笛。

（6）管理措施

加强施工期噪声监测，发现施工噪声超标并对附近居民点产生影响应及时采取有效的噪声污染防治措施。施工期间应设热线投诉电话，接受噪声扰民投诉，并对投诉情况进行积极治理或严格的管理。

6.4.2、营运期环保措施和建议

(1) 管理措施

①通过加强道路交通管理，如限制性能差的车辆进入道路，可以有效控制交通噪声的污染。

②经常维持道路路面的平整度，避免因路况不佳造成车辆颠簸等引起交通噪声增大。

③加强监控力度，确保在本项目行驶的车辆车速控制在设计车速以内。

(2) 工程措施

本项目全线采取低噪声路面技术，同时在拟建道路两侧采取加密绿化，从源头消减噪声源强。

6.5、结论

本项目道路建成后运营期会对沿线敏感点产生不同程度的影响，在采用低噪声路面、加强路面养护、限速、禁止鸣笛、同时加强绿化等措施后，可有效减轻道路对沿线敏感目标声环境的负面影响，声环境的不利影响可以接受。