

建设项目环境影响报告表

(含噪声专项评价)

(公示稿)

项目名称：真州路(江阳西路-开发西路)道路工程项目

建设单位（盖章）：扬州景仁建设发展有限公司

编制日期：2026年6月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	真州路(江阳西路-开发西路)道路工程项目		
项目代码	2510-321061-89-01-250152		
建设单位联系人	高**	联系方式	152*****907
建设地点	位于扬州高新技术产业开发区境内，北接江阳西路，南接开发西路。		
地理坐标	真州路(江阳西路-开发西路)道路工程项目起点（119°21'48.682"E，32°21'35.827"N），终点（119°21'52.100"E，32°21'25.351"N）		
建设项目行业类别	五十二、交通运输业、管道运输业-131.城市道路（不含维护；不含支路、人行天桥、人行地道）	用地（用海）面积（m ² ）/长度（km）	总用地面积 19136m ² ，道路全长 360m，临时占地面积 2180m ²
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	扬州高新技术产业开发区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	扬高开行审投[2025]43 号
总投资（万元）	2700	环保投资（万元）	140
环保投资占比（%）	5.19	施工工期	12 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：		
专项评价设置情况	依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）（试行）》，表1专项评价设置原则表，本项目为城市道路（不含维护；不含支路、人行天桥、人行地道）新建主干路、城市桥梁，故本项目需编制噪声专项评价。		
规划情况	规划名称：《扬州市城市综合交通规划修编（2013-2030）》 审批机关：扬州市自然资源和规划局 审批文号：/		
规划环境影响评价情况			

1、与《扬州市综合交通规划修编（2013-2030）》的符合性分析

根据《扬州市综合交通规划修编（2013-2030）》，扬州中心城区规划形成“二十五横十六纵”主干路网络，道路总长度441.5km，道路网密度0.92km/km²，分为交通性主干路和生活性主干道。交通性主干路为“六横五纵”，道路总长度176km，与主干路相交以平面交叉口或节点分离式，与次干路相交采用平面交叉口，限制支路接入，如需接入一般间距不小于500米；一般禁止开设机动车出入口和慢行出入口；公交线路站点设置间距一般在500-600米。

表1-1 中心城区交通性主干路规划方案

方向	道路名称	宽度(m)	长度(km)	功能说明
横一	锦宜路	45	5.3	江都火车站北部片区东西向联系的主要干道，同时是北部片区与快速路直接联系的重要通道。
横二	龙城路	40	5.8	扬州核心区与江都新区的重要通道，同时也是江都老城外围东西向重要分流通道。
	五台山路~漕河路~杨柳青路~扬冶路	40-50	15.8	中心城区北侧的东西向主要交通廊道，主要服务于居住、旅游，跨瘦西湖景区的区间采取下穿隧道的形式。
	解放路	50	10.1	扬州老城与商务行政中心区重要的分流通道，分担了文昌路的交通压力。
横三	328国道连接线	45	25.5	横穿中心城区中部，服务于沿线生产生活。
横四	吴州路	50	20.7	联系汉河镇、扬子津科教园区以及LED产业园，服务于沿线生产生活。
横五	奎江路	50	13.2	江都港区东西向联系的重要分流道路，服务沿线的生活生产。
横六	邗江河路	40	9.5	联系邗江工业园南园及开发区工业园，服务于沿江地区的生产生活。
纵一	西外环路	50	33.2	由北向南联系维扬经济开发区、新城西区、邗江开发区南北园区。
纵二	渡江南路	50	8.1	老城区与南部分区之间的交通廊道。
纵三	利民北路	40	3.3	江都北部工业园区南北向交通性干道。
	人民路-建都路	40-50	8.8	联系江都北部片区、老城和南部新区的重要干道，是南北向重要的分流道路。
纵四	黄河路	40	11.3	联系江都北部片区、老城和南部新区的重要干道，是南北向重要的分流道路。
纵五	开发大道	40	5.4	江都港区南北向对外联系的重要通道之一，是南北向重要的分流道路。

本项目为“六横五纵”中纵一-西外环路（运河北路至文昌路、文汇路至沿江高等级公路段）的组成部分，位于江阳西路-开发西路段，为城市主干

规划及规划环境影响评价符合性分析

道，具体详见附图8-建设项目在扬州市城市综合交通规划修编（2013-2030）中的位置图。

真州路是扬州市西区一条南北走向的城市主干道，北起司徒庙路（接荷叶西路），南至南部快速通道，规划红线宽50米，按城市主干路标准建设，设计时速40公里。在西外环路规划线路中，真州路路段是西外环路的组成部分，即西外环路在特定区段沿真州路现有线位。因此，本项目拟建道路属于《扬州市综合交通规划修编（2013-2030）》中规划路网的重要组成部分，符合《扬州市综合交通规划修编（2013-2030）》的相关要求。

2、与《扬州市W8单元[北园片区]控制性详细规划》相符性分析

本项目真州路(江阳西路-开发西路)道路工程项目为《扬州市 W8 单元【北园片区】控制性详细规划》中的规划道路（西外环路），故本项目符合《扬州市 W8 单元【北园片区】控制性详细规划》中的相关要求。

3、与《扬州市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》相符性分析

《扬州市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》中提出，需推动传统基础设施转型升级。推动公路、水运、水利、邮政、环境保护等传统基础设施智能化升级，大力推进交通数字基础设施和数字赋能的各类支撑平台建设，推动互联网、大数据、人工智能和交通运输发展深度融合，促进交通基础设施数字转型、智能升级，推进城市市政基础设施智能化建设与改造，进一步提高市政基础设施运行效率和安全保障水平。

本项目属于交通运输业，项目的实施能有效地改善区域交通环境，同时进一步提升扬州市的城市基础设施水平和环境品质，为城市经济发展注入新的活力。因此，项目与《扬州市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》相符。

4、与《扬州市“十四五”综合交通运输体系发展规划》相符性分析

坚持稳中求进工作总基调，科学把握新发展阶段，深入贯彻新发展理念，加快构建新发展格局，坚持以供给侧结构性改革为主线，坚持以人民为中心的发展思想，聚焦区域重大战略实施和全市经济发展布局，牢牢把

握交通“先行官”定位，以推动交通强国建设为统领，以交通运输现代化为目标，构建现代化综合交通运输体系，提升基础设施一体化水平，提高综合交通网络运输效率，推动行业治理现代高效，推动交通运输现代化，为奋力把“好地方”扬州建设得好上加好、越来越好提供有力的交通运输保障。

本项目路段位于扬州高新技术产业开发区北园境内，项目的建设优化了路网衔接，沟通城区大通道，改善周边地区交通条件，为城区开发建设提供基础交通保障，进一步提升城区路网密度，促进交通快速分流，加快城市化、现代化建设和改善投资环境。因此，项目与《扬州市“十四五”综合交通运输体系发展规划》相符。

5、与《扬州市国土空间总体规划（2021-2035年）》相符性分析

根据《扬州市国土空间总体规划（2021-2035年）》中心城区道路交通规划图，本项目为规划建设道路（详见附图9），与《扬州市国土空间总体规划（2021-2035年）》相符。

6、与产业政策相符性分析

本项目属于市政基础设施建设项目，其建设不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》限制类和淘汰类；不属于《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）》限制类和淘汰类；也不属于《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中禁止和限制类项目；本项目符合《江苏省工商领域鼓励投资的产业、产品和技术导向目录》中四（一）交通运输业 2、公路（1）公路及路网配套建设。

综上，本项目建设符合当前国家和地方产业政策要求。

7、生态环境分区管控相符性分析

（1）生态红线保护规划

根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号）与《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号），国家级生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。生态空间管控区域以生态保护为重点，原则上不得开展有损主导生态功能的开发建设活动，不得随意占用和调整。

项目南侧 3.98km 处的高旻寺风景区，根据《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》（2024 年 6 月 13 日），拟建项目不在优先保护单元高旻寺风景区（环境管控单元编码：ZH32100310056）内，因此，本项目不在江苏省生态空间管控区域范围之内，符合江苏省生态保护红线相关要求。

项目与周边生态空间保护区域位置关系见图 1-1。

江苏省生态环境分区管控

综合查询报告书

基本情况			
报告名称	真州路（江阳西路-开发西路）	报告编号	2026313182914
报告时间	2026-3-13	划定面积（公顷）	0
缓冲半径（米）	0	行业类型	城市道路（不含维护；不含支路、人行天桥、人行地道
分析情况			
分析项	项目所选地块涉及综合管控单元		
			
优先保护单元	该项目所选地块不涉及优先保护单元。		

图 1-1 建设项目在江苏省生态环境分区管控综合查询报告书

根据《江苏省自然资源厅关于扬州市生态空间管控区域评估优化成果的复函》（苏自然资函[2026]168号），高旻寺风景区已调出生态空间管控区域。

（2）环境质量底线

环境空气：根据扬州市生态环境局网站公布的《2024年扬州市年度环境质量公报》，项目所在区域环境质量主要超标因子为 O₃ 和 PM_{2.5}，为完

成国家、省下达的空气质量考核目标，进一步做好全市污染天气的管控工作，扬州市大气污染防治联席会议办公室发布了《扬州市臭氧“夏病冬治”工作方案》、《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》、《扬州市扬尘污染防治条例》等一系列污染控制措施。待各项措施落实到位后，本区域大气环境质量将进一步改善。

声环境：江苏华睿巨辉环境检测有限公司于2026年3月12日~3月13日、3月16日对建设项目周边敏感目标声环境进行检测，根据检测报告结果，敏感目标点均达到声环境质量标准中相应的标准。

本项目施工过程中会产生一定的污染物，如扬尘、施工固废和噪声，采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放一般不会对周围环境造成不良影响，不会降低当地环境质量。故本项目符合环境质量底线。

(3) 资源利用上线

本项目为真州路(江阳西路-开发西路)道路工程项目，已经取得用地预审与选址意见书（用字第3210032026XS0001617号）。项目区域基础设施方面，能源、水资源等充足，施工期消耗一定量的水电资源，相对于区域资源利用总量较少；运营期间路灯会消耗电力资源，不消耗额外的水、气资源，综合施工期和运营期的分析，本项目不会突破当地资源利用上限，符合要求。

(4) 环境准入负面清单

本项目为真州路(江阳西路-开发西路)道路工程项目，本项目所在地没有环境准入清单，本次环评对照国家及地方产业政策进行说明：

表 1-2 与国家地方产业政策和《市场准入负面清单》的相符性分析

序号	内容	相符性分析
1	自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）	本项目不在该目录中。
2	《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》	本项目不在该目录中。
3	《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022年版）	本项目选址、建设类型均不在禁止范围内，符合该文件要求。

与扬州市生态环境分区管控方案的符合性

根据《扬州市生态环境分区管控动态更新成果》（2023年版），本项目所在的管控单元为：扬州高新技术产业开发区（市级）（环境管控单元

编码：ZH32100320124），属于扬州市重点管控单元，生态环境准入清单具体如下：

表 1-3 扬州高新技术产业开发区（市级）生态环境准入清单

管控类别	一般管控要求	本项目情况
空间布局约束	<p>(1) 执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。</p> <p>(2) 北区优先发展医药、机械、电子、纺织服装、新材料新能源以及现代农业等一、二类工业。医药类优先发展抗高血压药、心血管药、抗过敏药系列、激素类药系列、植物提取药、基因工程疫苗（活疫苗和灭活疫苗两大系列禽用新疫苗）；机械类优先发展板材加工设备制造、金属制品、集装箱、钢管生产等产业，数控化、自动化、柔性化、专业化、高速化的精密压力机以及精品化粮食机械；新材料新能源产业优先发展高性能金属材料、特种功能材料等新材料企业，电子信息功能材料、光电显示材料等，太阳能光伏产业；电子类优先发展电子元器件，军工电子和通讯电子整机，电子材料、电子计算机相关产品及专业软件产业等；纺织服装类优先发展各类高档复合超仿真面料，服装产业中西服衬衫等高产品档次，服饰及特色服装产品。</p> <p>(3) 北区限制发展：污染严重的用电弧法用炭还原制取低纯度的工业硅（纯度为 98%-99%）的项目，未建立完善的三氯氢硅、四氯化硅回收系统的多晶硅提纯项目，来料加工以及多晶硅光伏电池后道组装项目。</p> <p>(4) 北区禁止发展：化工、印染企业。</p> <p>(5) 南区优先发展机械、电子、纺织服装（不含印染）、新材料新能源类（轻污染）以及与其能够形成产业链的工业项目。机械类优先发展板材加工设备制造、金属制品、集装箱、钢管生产等产业，数控化、自动化、柔性化、专业化、高速化的精密压力机以及精品化粮食机械；新材料新能源产业（轻污染）优先发展高性能金属材料、特种功能材料等新材料企业，电子信息功能材料、光电显示材料等，太阳能光伏产业；电子类优先发展电子元器件，军工电子和通讯电子整机，电子材料、电子计算机相关产品及专业软件产业等；纺织服装（不含印染）类优先发展各类高档复合超仿真面料，服装产业中西服衬衫等高档次产品档次，服饰及特色服装产品。</p> <p>(6) 南区限制发展：生产工艺中配套的含有少量表面处理的机械电子类项目，在工艺上污染物排放量大的 一、二类项目。</p> <p>(7) 南区禁止发展：技术装备落后、清洁生产水平低、高物耗、高能耗和高水耗的项目；水、大气污染严重或固废产生量大的项目，比如二类工业中的重污染项目；废水中如含有难降解的有机物、有毒有害、重金属等物质，无望处理达到接管要求的项目；工艺尾气中含有难处理的有毒有害物质的项目；达不到规模经济的项目。</p>	<p>本项目为城市道路工程项目，不属于限制、禁止发展产业。</p>
污染物排放管控	<p>严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。园区污染物排放总量不得突破环</p>	<p>本项目不涉及。</p>

	评报告及批复的总量。	
环境风险控制	<p>(1) 园区应建立环境风险防控体系，制定突发环境事件应急预案，储备必要的应急物资，定期开展应急演练。</p> <p>(2) 北区西侧、北侧、南侧、东侧设置 100m 的卫生防护距离，在卫生防护距离范围内禁止建设学校、医院、集中居住区等环境敏感目标。</p> <p>(3) 南区二类工业用地边界设置 100 米空间防护距离，在空间防护距离范围内禁止建设学校、医院、行政、居住区等环境敏感目标。</p> <p>(4) 南区沿润扬大桥北接线设置 200 米防护林带，一级 (国道、省级) 公路规划红线外两侧设置 30 米以上防护绿化带。</p> <p>(5) 南区在工业用地与居住商业用地之间须设置不低于 100 米的安全防护距离。</p>	本项目施工期持续开展环境安全隐患排查，确保施工废水、施工固废合理处置。
资源开发效率要求	<p>(1) 园区内对于因工艺要求不能采用集中供热的企业必须使用清洁能源。</p> <p>(2) 企业应加强水的循环利用，提高水的重复利用率。在企业生产过程中节约冷却水。一水多用或污水净化再利用。</p>	本项目不涉及。

综上，本项目符合国家及地方产业政策、《市场准入负面清单》要求。

综上所述，本项目符合生态环境分区管控的要求。

8、与《地面交通噪声污染防治技术政策》（环发〔2010〕7号）相符性分析

根据《地面交通噪声污染防治技术政策》（环发〔2010〕7号）中总则第五条要求：“（五）地面交通噪声污染防治应明确责任和控制目标要求：因地面交通设施的建设或运行造成环境噪声污染，建设单位、运营单位应当采取间隔必要的距离、噪声源控制、传声途径噪声削减等有效措施，以使室外声环境质量达标；如通过技术经济论证，认为不宜对交通噪声实施主动控制的，建设单位、运营单位应对噪声敏感建筑物采取有效的噪声防护措施，保证室内合理的声环境质量。”

本项目营运期采取交通限速、禁止鸣笛等措施后，可有效降低噪声污染，因此项目降噪措施原则符合《地面交通噪声污染防治技术政策》的要求。

9、与《江苏省环境噪声污染防治条例》相符性分析

根据《江苏省环境噪声污染防治条例》，2018年3月28日修订中第四章交通运输噪声污染防治第二十三条要求、第二十五条要求：“第二十三条建设城市道路、城市高架桥、高速公路、轻轨道路等交通工程项目应当进

行环境影响评价，避开噪声敏感建筑物集中区域；确需经过已有的噪声敏感建筑物集中区域，可能造成环境噪声污染的，建设单位应当采取设置隔声屏、建设生态隔离带以及为受污染建筑物安装隔声门窗等控制环境噪声污染的措施。”“第二十五条已有的交通干线与两侧住宅之间的距离过小，造成严重环境噪声污染的，有关地方人民政府应当组织有关部门和单位，逐步采取设置隔声屏、建设生态隔离带以及为受污染建筑物安装隔声门窗等措施。”

本项目采取禁鸣、种植绿化树木；加强交通、车辆管理、限制行车速度；加强路面养护，减少噪声对周边环境的影响等措施，降低运营期噪声对周边居民的影响。项目内对敏感点拟采取的措施符合该条例要求。

10、与《扬州市“十四五”生态环境保护规划》相符性分析

根据《扬州市“十四五”生态环境保护规划》，（五）强化噪声污染防治，建设“宁静”扬州，其中第三条加强交通噪声控制的要求：“在人口密集区及邻近医院、学校等敏感对象地点的路段设置隔声屏障、防护林带，禁止喇叭鸣笛，完善噪声自动监测站建设，在噪声扰民严重的区域新增自动监测显示屏，并加强污染源治理。加大交通线路运行管理力度，限制城镇化地区大型机动车辆运行时段、范围和线路，加强机动车禁鸣执法与宣传，减少交通噪声扰民现象。加强交通道路管理，保持道路畅通、交通秩序良好，加强路面维护保养，采用环保低噪声路面材料，降低车辆行驶噪声。扩大城市机动车禁鸣范围，加强交通法规宣传教育和严格执法。”

本项目采取禁鸣、种植绿化树木；加强交通、车辆管理限制行车速度；加强路面养护，减少噪声对周边环境的影响等措施，降低运营期噪声对沿线居民的影响，拟采取的措施符合该规划要求。

11、与《扬州市国土空间生态保护和修复规划(2021-2035年)》的符合性分析

《规划》聚焦构建“一心、一屏、两带、多廊”生态保护与修复总体格局，全面落实“生态保护红线、耕地、湿地、水域、森林、生物物种”等保护任务，充分衔接“绿地、水质、廊道”等保护管控要求，科学安排“国土、矿山、河湖、湿地”等保护修复要素，系统谋划确定生态质量和修复治理两类共23项

目标指标体系，划定“高标准农田建设、全域综合整治、山水林田湖草沙一体化保护和修复、河湖湿地水环境保护修复”4类生态保护修复重点区域，部署实施山水林田湖草沙一体化保护修复、国土空间全域综合整治、土地综合整治、江河湖湿地和水生态修复、矿山生态修复、城镇生态修复、生态网络体系建设等7大类83项工程。

本项目规划建设道路不在重要生态功能保护区内，项目建设完成后将进一步增强全市生态系统质量和稳定性，与《扬州市国土空间生态保护和修复规划(2021-2035年)》相符。

12、与《扬州市市区建筑垃圾处理规划（2024-2030年）》的符合性分析

到2025年底，扬州市市区建筑垃圾治理政策法规制度基本建立，从源头产生到末端处置的建筑垃圾全过程监管体系基本建成，基本形成工程渣土回填利用、工程泥浆干化再利用、拆除垃圾和工程垃圾资源化利用、装修垃圾分拣处置利用的分类处理体系；建筑垃圾减量化、资源化、无害化处理水平显著提升，建筑垃圾综合利用率达到90%以上，工程垃圾、拆除垃圾、装修垃圾资源化利用率达70%以上。

本项目工程渣土回填利用，建筑垃圾送至扬州市邗江区环保产业园内现有资源化利用设施进行资源化利用，建设项目与《扬州市市区建筑垃圾处理规划（2024-2030年）》相符。

二、建设内容

地理位置	<p>本次项目位于扬州高新技术产业开发区北园范围，北接江阳西路、南接开发西路、东临赵家沟、西侧为宁熙澜苑（在建）。本次新建道路全长 360m、宽 50m。</p>												
项目组成及规模	<p>1、项目基本情况</p> <p>本项目位于扬州高新技术产业开发区北园境内，北接江阳西路、南接开发西路、东临赵家沟。扬州景仁建设发展有限公司拟投资2700万元建设真州路(江阳西路-开发西路)道路工程，该道路工程全长约360m，道路规划红线标准宽度为50m，按城市主干路设计，设计速度为40km/h，同步实施市政管网、交安设施、道路照明及绿化等配套工程。本项目建成后能够进一步完善路网，方便周边居民出行，有效推动城区经济发展。</p> <p>本项目已取得扬州高新技术产业开发区行政审批局核发的《关于真州路(江阳西路-开发西路)道路工程项目建议书的批复》（扬高开行审投[2025]43号），项目代码为2510-321061-89-01-250152。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》（2021版），本项目需进行环境影响评价。对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于 E4813 市政道路工程建筑。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）的类别划分，本项目属于名录中的“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），新建快速路、主干路；城市桥梁、隧道”类别，应当编制报告表。具体划分依据详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 项目环境影响评价类别表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 40%;">环评类别</th> <th style="width: 15%;">报告书</th> <th style="width: 25%;">报告表</th> <th style="width: 20%;">登记表</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>五十二、交通运输业、管道运输业</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>131.城市道路(不含维护;不含支路、人行天桥、人行地道)</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">新建快速路、主干路; 城市桥梁、隧道</td> <td style="text-align: center;">其他</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、项目建设内容</p> <p>（1）建设内容</p> <p>项目真州路(江阳西路-开发西路)道路工程建设位于扬州高新技术产业</p>	环评类别	报告书	报告表	登记表	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)	/	新建快速路、主干路; 城市桥梁、隧道	其他
环评类别	报告书	报告表	登记表										
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)	/	新建快速路、主干路; 城市桥梁、隧道	其他										

开发区北园境内，项目呈南北走向，起自江阳西路，终点为开发西路。路线全长约 360m，红线宽 50m，桩号：K0+070.000~K0+427.304，道路等级为城市主干路，设计速度 40km/h，路面结构采用沥青砼路面结构，设计使用年限为 15 年。

表 2-2 项目工程组成表

名称		建设内容及规模
主体工程	道路工程	按城市主干路标准设计，设计速度 40km/h，同步实施道路工程、排水工程、交安工程、路灯工程、景观工程、海绵工程和管线综合工程等。
辅助工程	道路交通标志	警告标志、禁令标志、指示标志等。
	道路交通标线	道路中心线、禁止跨越对向分界线、可跨越同向车道分界线、道路边缘线、人行横道标记、停止线、导向箭头等标线。
	智能交通	交通信号控制系统、电子警察系统、交通视频监控系统等。
公用工程	排水	雨水排放采用自排，于道路两侧非机动车道内，由南北两侧向中间新建雨水管道，收集路面及西侧地块雨水，最终排入东侧现状赵家沟，设计管径 D600-D1350。 污水管道于道路西侧非机动车道内，由北向南新建污水管道，收集西侧地块污水；最终排入开发西路现状污水管道内，设计管径 D400。
环保工程	废气	运营期道路保持清洁，定期可通过洒水降尘。
	废水	运营期雨水流入雨水管网。
	固废	运营期生活垃圾：道路两侧人行道上放置若干垃圾桶。
	噪声	运营期加强交通管理。采用禁鸣、限速等降噪措施。
	风险	运营期设置限速等标志，全路段设置视频监控系统等。
照明工程	路灯	新增约 30 盏路灯，选用半截光型灯具，光源为 LED-200W+90W；采用双臂路灯安装在道路两侧的侧分带；照明器安装高度为 11 米，间距为 35 米左右，双侧对称布置。交会区采用 15 米中杆灯，光源为 4*LED250W。
绿化工程	绿化	新建绿化景观 2500 平方米，在道路侧分带区域，以香樟作为主干行道树，并按照间隔 8m 的规范标准进行栽种；段落间则种植北美海棠，间隔 4m 一株；下层地被选用草坪；人行道绿带则采用实生法桐作为主干树种，同样间隔 8m 一株，下层地被采用草坪。
海绵工程	矩形双篦/溢流口	道路两侧连续绿带布置生物滞留池，面积约 702m ² ，设置矩形双篦/溢流口 20 个，侧石开口 42 处。
临时工程	弃土堆放区	位于项目红线内，占地面积约 100m ² ，主要用于道路施工弃土的临时堆放。
	材料堆放区	位于项目红线外，占地面积约 800m ² ，主要用于道路施工过程中各材料的临时堆放。
	办公生活区	位于项目红线外，占地面积约 1280m ² ，主要用于道路施工人员的办公生活。
	施工环保措施	施工区设置临时施工围挡、洗车池、沉淀池、智慧监测等；设有洒水装置，运输车清洗装置等。

本项目采用双向六车道断面标准，与起终点江阳西路和开发西路交叉口平交，本项目路线全长 360m，红线宽 50m，总用地面积 19136m²，其中建设用地 19070m²，未利用地 66m²。本项目雨水管 DN600-1350 约 651m，污水管 DN400 约 260m，雨水口连接管 DN315 约 36m。

表 2-3 管道长度统计表

管道名称	管径	长度	管材	接口形式
雨水管道	DN600	438.0 米	钢筋混凝土II级管	承插胶圈接口
	DN1000	140.0 米	钢筋混凝土II级管	承插胶圈接口
	DN1350	73.0 米	钢筋混凝土企口管	滑动橡胶圈接口
污水管道	DN400	260.0 米	球墨铸铁管	承插胶圈接口
雨水口连接管	DN315	36.0 米	PE 实壁排水管	热熔焊接

(2) 道路设计标准

道路平面根据道路红线确定，起点位于江阳西路，向南延伸，终点至开发西路，道路设计长度约为 360m。平面线型由 I 段直线组成。

表 2-4 主要技术经济指标表

序号	指标名称	指标内容
1	道路等级	城市主干路
2	道路长度	约 360m
3	道路标准宽度	50m
4	设计速度	40km/h
5	路面类型	沥青砼路面结构
6	路面结构设计年限	15 年
7	交通等级	中等交通
8	路面设计荷载	BZZ-100

(3) 道路断面布置

①横断面布置

根据规划，道路标准宽度为 50.0m，重要干道交叉口，对道路进行适当展宽。

a、一般路段横断面布置为：22.0m 机动车道+2×4.0m 侧分带+2×5.5m 非机动车道+2×4.5m 人行道（含 2.0m 带状绿化）=50.0m。

b、展宽段横断面布置为：26.0m 机动车道+2×2.0m 侧分带+2×5.5m 非机动车道+2×4.5m 人行道（含 2.0m 带状绿化）=50.0m。

c、机动车道和侧分带为 1.5%外向横坡，非机动车道和人行道为 1.5%反向坡。

道路标准横断面图

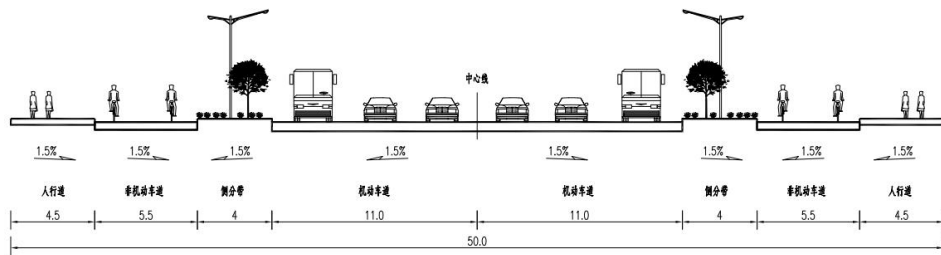


图 2-1 道路横断面图

②纵断面布置

纵断面设计时，主要控制因素有2点：

a、起点（江阳西路）：江阳西路为现状道路，本次纵断面设计时结合现状实测交叉口机动车道路面边缘标高，保证衔接顺畅。

b、终点（开发西路）：开发西路为现状道路，为同步改造道路，本次设计统筹考虑对交叉口进行竖向设计。

一般路段标高控制时，综合考虑周边地块及河道控制标高，确定一般路段控制标高，并满足排水要求。

纵断面设计变坡点共1个，最大纵坡0.593%，最小纵坡0.300%，最大坡长185.000m，最小坡长172.304m（不包含起终点连接段），无凸型竖曲线，凹型竖曲线最小半径8900m，竖曲线最小长度79.461m，竖曲线长度占道路总长比例为22.239%。

(4) 交通量分析

根据《扬州景仁建设发展有限公司真州路(江阳西路-开发西路)道路工程可行性研究报告》提供，本项目城市主干道设计使用年限为15年，预计于2027年5月通车。本项目的设计交通量预测基年取2027年，预测目标年为2047年；预测特征年设定为2027年、2037年、2047年。

根据建设单位提供的资料可知，本项目特征年交通量预测结果如下表：

表 2-5 项目特征年交通量预测结果单位：pcu/h

路线名称	道路等级	2027年	2037年	2047年
真州路(江阳西路-开发西路)道路工程	城市主干路	883	1581	2940

不同的车型排放的噪声和尾气不同，对环境的影响也不同。

①车型分类方法

各型车依据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）进行归并，其中小型车包括小客车、小货车，中型车包括大客车、中货车，大型车包括大货车及拖挂车。车型分类表见表 2-6。

表 2-6 车型分类表

车型	汽车代表车型	车辆折算系数	车型划分标准
小	小客车	1.0	座位≤19 座的客车和载质量≤2t 货车
中	中型车	1.5	座位>19 座的客车和 2t<载质量≤7t 货车
大	大型车	2.5	7t<载质量≤20t 货车
	汽车列车	4.0	载质量>20t 的货车

②车型流量比

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021），车型分类（大、中、小型车）方法：

本项目车型比例预测组成预测情况详见下表。

表 2-7 车型分类表

特征年 车型	小客车	小货车	中货车	大客车	大货车	汽车列 车	合计
2027 年	84.47%	10.90%	0.82%	3.81%	0.00%	0.00%	100%
2037 年	87.07%	9.22%	0.56%	3.15%	0.00%	0.00%	100%
2047 年	88.55%	8.40%	0.37%	2.68%	0.00%	0.00%	100%

表 2-8 车型分类表

年份	小型车占比 (%)	中型车占比 (%)	大型车占比 (%)
2027	95.37	4.63	0.00
2037	96.29	3.71	0.00
2047	96.95	3.05	0.00

设计昼间交通量（06:00~22:00）按日平均交通量的 80%计，夜间交通量（22:00~06:00）按日平均交通量的 20%计；

本项目各预测年昼夜小、中、大型车流量计算公式如下：

$$X = \frac{PCU值}{\sum(K_i \times y_i)}$$

$$N_i = X \times y_i$$

式中：X——自然车流量；

K_i —— i 型车换算系数;

y_i —— i 型车比例系数;

N_i —— i 型车自然车流量。

可计算出本项目各特征年各车型昼夜小时交通量,见表 2-8。

表 2-9 项目特征年交通量预测结果表单位: 辆/h

路段	车型	2027 年		2037 年		2047 年	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
真州路(江阳西路-开发西路)道路工程	小型车	674	168	1218	304	2280	570
	中型车	33	8	47	12	72	18
	大型车	0	0	0	0	0	0

(5) 交叉口设计

真州路为新建道路工程,全线共 2 处交叉口,分别与江阳西路和开发西路相交。本项目为开放式道路,与相交道路均设置平面交叉口,交叉口设置见下表:

表 2-10 交叉口设置一览表

序号	交叉口桩号	相交道路情况		交叉方式	实施方式
		名称	宽度(m)		
1	K0+070.000	江阳西路	70	十字型	与现状机动车道路面边缘顺接
2	K0+427.304	开发西路	35	T 型	交叉口竖向设计

(6) 路基工程

①路基压实

根据《城市道路工程设计规范》(CJJ37-2012)(2016 年版)。路基应密实、均匀、稳定。压实度指标不应低于下表规定。

表 2-11 路基压实度指标表

填挖类型	路床顶面以下深 (cm)	路基最低压实度(%)		填料最小强度 (CBR)(%)
		机动车道	非机动车道	
填方	0~30	95	92	6
	30~80	95	92	4
	80~150	93	91	3
	>150	92	90	2
挖方	0~30	95	92	6
	30~80	93	-	-

注:表中压实度数值均为重型击实标准。

②路基一般设计

根据设计纵断面，本次设计基本为低填及挖方。

a、机动车道

路基施工前，需先彻底清除地面表层杂填土等（清表深度根据现场具体情况确定，本次设计按平均 30cm 计，老路破除厚度平均按 50cm 计，墙基破除厚度平均按 100cm 计。）道路清表后继续向下超挖至设计路面结构层底以下 80cm，先原槽翻松，掺 6%石灰碾压，压实度不小于 90%，处理厚度 20m；其上 40cm 采用 6%石灰土分层回填，压实度达到 93%，40cm 路床部分采用 6%石灰土分层填筑，压实度达到 95%。

b、非机动车道

对清表后的地面再向下开挖适当深度，以保证路面结构层底至基底的高差不小于 30cm。再对基底进行翻松，并掺 6%石灰进行碾压，压实度达到 90%，处理深度 20cm，其上 30cm 路床部分，采用 6%石灰土分层填筑，压实度达到 92%。

(7) 路面工程

本地区道路工程中较为常用的路面形式主要为沥青混凝土路面和水泥混凝土路面，根据本项目建设等级、交通量、沿线气候和地质条件以及材料供应情况，同时参考周边路网路面形式，考虑选用沥青砼路面更为适合。

本次道路结构设计如下（由上至下）：

①机动车道路面结构

4cm 沥青玛蹄脂碎石(SMA-13)(SBS 改性)

沥青黏层

8cm AC-20C(RA 抗车辙剂)

沥青封层

防裂基布

沥青黏层

沥青透层

36cm 水泥稳定碎石基层

20cm 12%石灰土底基层

②非机动车道路面结构

4cm AC-13 细粒式沥青砼

沥青黏层

6cm AC-20 中粒式沥青砼

沥青封层

沥青透层

20cm 水泥稳定碎石基层

20cm 12%石灰土底基层

③人行道路面结构

6cm 仿石透水砖

3cm DSM15 水泥砂浆

15cm C25 透水砼基层

10cm 碎石垫层

(8) 道路附属工程

①路缘石

侧石均采用花岗岩石材预制，规格为 32.5cm（27.5cm）*15cm*99cm，侧石外露 20cm（15cm），倒角半径为 1.0cm。平石均采用花岗岩石材预制，规格为 30cm*12.5cm*99cm。边石均采用花岗岩石材预制，规格为 20cm*7.5cm*99cm，边石与人行道齐平。

②无障碍坡道

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，其中单面坡缘石坡道坡度满足不大于 1: 20 的要求，单面坡缘石坡道宽度与人行道同宽，单面坡缘石坡道下口与车行道路面无高差。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。）

本次设计全线道路路口处均采用无障碍设计。

③盲道

在设有人行道的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，无障碍物铺设位置一般距绿化带或障碍物 0.25~0.5m，行进盲道宽度宜为 0.25~0.5m。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，路段人行道上不设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，单面坡缘石坡道坡度满足不大于 1:20 的要求。

本次设计在人行道上铺设盲道砖，盲道宽度 30cm。

(9) 交通工程

本项目地下道路安全管理设施设计内容主要包括：道路交通标志、道路交通标线等。

①交通标志

交通标志是用图形符号、颜色、文字向交通参与者传递特定信息，是用于管理交通的安全设施。根据本道路所处地理位置，结合周边路网结构的特点，设置内容为：警告标志，禁令标志，指示标志等。

②交通标线

标线的布设应确保车流分道行驶，保证昼夜的视线诱导。本次设计布设的标线类型主要为道路中心线、人行横道线等。

道路中心线——双黄线，设在道路中心，用于分隔对向行驶的交通流，线宽 15cm，间距 0.5m。

车道分界线——白色虚线，用于分隔同向行驶的交通流，线宽 15cm。实线长 2m，间隔 4m。适用于非交叉口路段，交叉口路段采用白实线。

车道边缘线——白色实线，设在道路边缘，线宽 15cm。适用于道路全线。

人行横道线——白色平行粗实线，宽度 4 至 6m，单条实线宽 40cm，间隔 60cm。施工时，可结合现场情况，适当调整人行横道线宽度。

③交通安全管理设施

信号控制系统

交通信号控制系统根据路口形状、交通流量等综合条件确定是否设置。本次设计交叉路口信号控制系统与地面标线交通渠化保持一致。

a 机动车信号灯

悬臂式机动车信号灯为 $\Phi 400\text{mm}$ 规格，机动车辅助信号灯为 $\Phi 300\text{mm}$

规格，其余要求需满足《道路交通信号灯》GB14887。

根据道路宽度与信号控制的相位要求，机动车信号灯为竖向三联灯组成，三联箭头分别由红色箭头灯、黄色箭头灯、绿色箭头灯组合而成

b 人行横道信号灯

人行横道信号灯设置于人行横道两端，采用Φ300mm 规格，由内有红色行人站立图案的单元和内有绿色行人行走图案的单元组成。其余要求需满足《道路交通信号灯》GB14887。

人行横道信号灯安装在人行横道两端内缘或外沿线的延长线、距路缘的距离为 0.8m 至 2m 的人行道上，采取对向灯安装。

④电子监控系统设置

a 交通监控

视频监控系统采用球形遥控摄像机，悬臂长 12 米或 9 米，在各信号控制交叉口分别设置一套，伸向交叉口中心。

b 电子警察

在信号控制交叉口设置电子警察系统。本次设计推荐采用视频检测技术进行违法车辆的监测和记录，不埋设感应线圈，避免进行路面开挖。

电子警察立杆安装位置为人行道或隔离带，立杆位置距停车线的距离 20 米，但可在距离路口停车线 19 至 21 米范围内调整。立杆的高度建议在 5.5 米到 7.5 米之间，立杆臂的横杆长度建议略长于主要监测车道的中间；如需主要监测两个机动车道，长度最好略长过这两个车道中间，便于设备安装在这两个车道中间。

本次设计仅包括电子警察杆件规格与设置位置，电子警察横杆上前端设备选型以及前端设备与横杆的连接方式由厂家设计。

表 2-12 交安工程量汇总表

序号	名称	单位	数量	备注
1	指路标志	组	4	版面尺寸 500cmx280cm,双面
2	分道行驶标志	组	4	版面尺寸 400cmx200cm,双面
3	组合禁令标志(限速、禁停、禁鸣)	组	2	版面尺寸 6100cm
4	路名牌	组	4	版面尺寸 135cmx40cm
5	机非分离标志	组	2	版面尺寸 680cmx2
6	指路标志换膜	组	3	版面尺寸 500cmx280cm

7	分道行驶标志换膜	组	3	版面尺寸 400cmx200cm
8	独立指路标志杆件	组	2	
9	独立分道行驶标志杆件	组	2	
10	路面标线涂料	平方米	1102.20	
11	路面标线擦除	平方米	275.0	
12	300LED 人行信号灯	套	10	
13	信号灯倒计时器	套	5	
14	400LED 机动车信号灯	套	10	
15	增强型塑料管(UPVC)	米	900.0	内径 100mm
16	柱式机动车信号灯(三灯一组)	盘	1.0	独立杆件
17	镀锌钢管	米	600.0	Φ140mm,壁厚 4.5mm--用于行车道下外包内径 100mm 的 UPVC 管, 暂估
18	手孔井	个	36	井深 1000mm
19	控制机箱(智能箱、配电箱、控制箱、智能语音箱)	套	2	
20	前端储存(4×8T)	套	4	
21	对向交叉口 900 万像素环保型抓拍相机	套	6	
22	背向交叉口 900 万像素环保型抓拍相机	套	8	
23	红外一体环保补光灯	套	14	
24	违停枪球一体机	套	4	
25	非机动车道 900 万像素人脸识别相机	套	4	
26	YJV-3×6mm ² 电缆	米	1000.0	暂估, 每个交叉口按 500 米计

(10) 管线综合及给排水工程

① 管线综合内容

本工程建设的管线主要有：路灯、供电、弱电（含电信、网通、有线电视、移动、联通等）、给水、燃气、雨水、污水等管线，所有管线均埋地铺设。

本次管线综合根据管线综合相关规范，结合扬州当地习惯做法，对可能涉及的管线进行方案规划设计，布置管线综合标准横断面图，综合管线包括：污水、雨水、路灯等种类。管综横断面设计如下：

包封加固。

b 沟槽回填

道路下钢筋混凝土管回填采用 6%灰土回填至道路路床底,回填应满足密实度要求。绿化带下钢筋混凝土管回填采用 6%灰土回填至管顶以上 500mm,管顶 500mm 以上采用良质土回填至地面下 500mm,其上再回填素土至地面,回填应满足密实度要求。

道路下方球墨铸铁管回填采用中粗砂回填至管顶以上 500mm,管顶 500mm 以上至道路路床底采用 6%灰土回填(绿化带下管顶 500mm 以上采用良质土回填至地面下 500mm,其上再回填素土至地面),回填应满足密实度要求。

所有过路管线采用 6%灰土回填至路床顶,其上铺玻纤格栅,格栅最大负荷延伸率小于 4%,抗拉强度大于 60000N/m²。

检查井周围 600mm 范围内用 6%灰土回填至道路路床底。

(11) 照明工程

根据《城市道路照明设计标准》,本次设计道路属于主干路,按照主干路标准设计路灯照明。平均照度应不小于 30Lx(维持值),照度均匀度不小于 0.4,LPD≤1.0W/m²;本工程交会区照明标准按照主干路与次干路交会,平均照度 50LX,交会区照度均匀度 0.4。

选用半截光型灯具,光源为 LED-200W+90W;采用双臂路灯安装在道路两侧的侧分带;照明器安装高度为 11 米,间距为 35 米左右,双侧对称布置;交会区采用 15 米中杆灯,光源为 4*LED250W。

道路照明标准横断面图

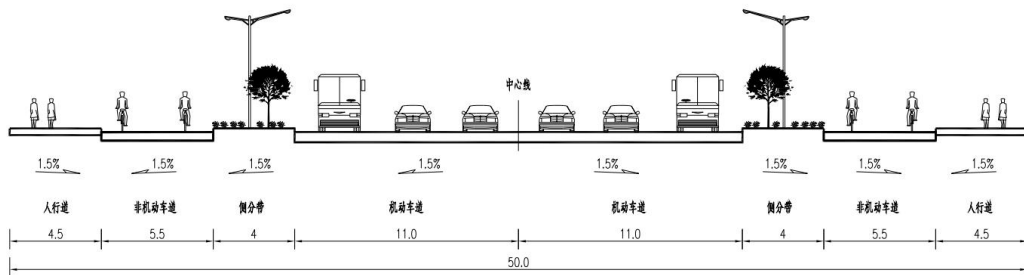


图 2-3 标准横断面照明布置图

(12) 绿化工程

绿化方案：延续当前真州路所采用的绿化手法，在道路侧分带区域，以香樟作为主干行道树，并按照间隔 8m 的规范标准进行栽种，形成整齐有序的林荫景观；段落间则种植北美海棠，间隔 4m 一株，为道路增添一抹亮丽的色彩；下层地被选用草坪，绿意盎然。人行道绿带则采用实生法桐作为主干树种，同样间隔 8m 一株，下层地被也采用草坪，营造出舒适宜人的步行环境。

绿化范围：2m人行道绿带、2-4m侧分带。

(13) 海绵城市设计

本项目海绵城市设计方案采用渗、滞、蓄、净、用、排相结合的方式，实现综合排水和雨水资源化利用，同时协调管线、道路、景观等专业，优化设计方案，综合考虑经济适用且技术成熟的海绵设施。

根据本项目的控制目标，结合地块地形特点及汇水分区特征分析，从功能性、经济性、适用性及景观效果角度出发，主要选用了生物滞留池透水人行道等 2 种海绵设施。

①生物滞留池：根据道路横、纵坡，在沿线侧分带内设置生物滞留池，侧石做开口处理，将人行道、非机动车道、机动车道雨水引入生物滞留池，雨水经下渗、滞蓄、净化。为保障道路雨水顺利排放，生物滞留池内设置溢流井；当遇到较大降雨时，超标雨水则通过溢流井排入雨水管网系统。

②透水人行道：全线道路两侧人行道采用透水性铺装，打造会呼吸的路面，并在底基层中设置穿孔收集管、防渗土工布等设施，将人行道下渗的雨水排入雨水管道。

工程平面布置：

本项目道路规划宽度 50m，北起江阳西路，南至开发西路，全长 360m，红线用地面积约 19136m²，采用双向六车道断面标准，与起终点江阳西路和开发西路交叉口平交，平面线型由 I 段直线组成

现场布置：

1、施工临时占地

本项目施工临时占地除弃土堆放区设置在红线内，其余临时工程均设置在项目道路红线范围外，考虑到道路的工程量均较小，施工临时占地面积约 2180m²，占地类型均为道路周边未使用闲置空地，施工临时占地不占用基本农田及生态红线。

施工临时占地内设置含沉淀池 10m³、施工周转区域、材料堆场等，用于临时堆土区、施工器械停放、材料堆场和临时搭建集装箱仅用于施工的工人进行临时驻扎休息，施工期员工饮食住宿均不在集装箱，生活废水依托于附近的居民房，生活废水进入化粪池收集并排入市政管网。

2、施工便道

工程区外部交通发达，附近陆路已与国道、省道和乡镇公路形成交通网络，且本项目涉及工程量较小，大型施工机械和建筑材料均可通过陆路直接运至施工现场。为方便施工机械及施工人员进出场，本次考虑利用现有赵家沟河路作为临时施工便道，路面宽度约 4m。

一、施工方案

本项目建设内容主要为道路工程（路基工程、路面工程等）、管网工程、海绵工程等，在施工期开挖土方、车辆运输、道路建设及施工工人日常生活的过程中会产生废水、废气、噪声和固废等。

施工期工艺流程：

本项目主要施工过程及环境影响分析见下：

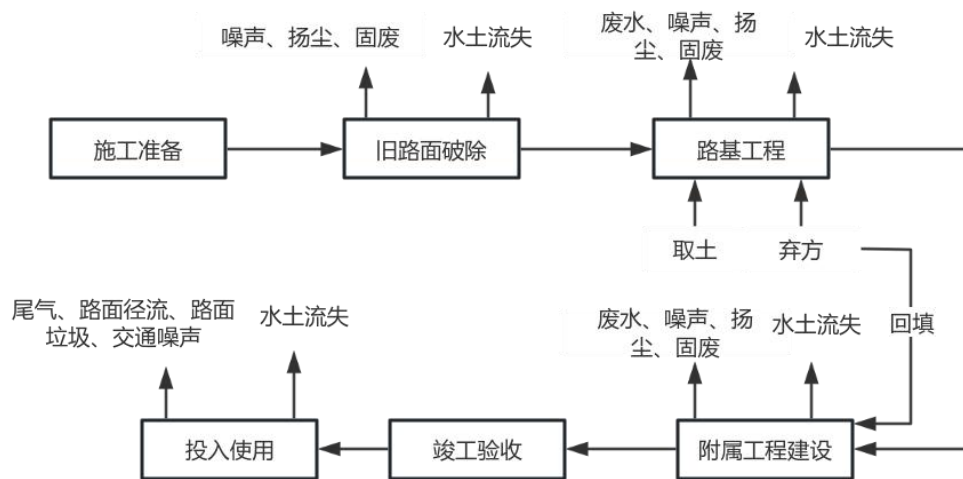


图 2-4 路面段施工流程图

本项目建设内容主要为道路工程（旧路面破除、路基工程、路面工程、交叉工程等）、管网工程等，在施工期开挖土方、车辆运输、道路建设及施工人员日常生活过程中会产生将产生废水、废气、噪声和固废等。本项目施工期间进行整体封闭施工，交通依靠周边道路。

道路施工工艺流程简述：

①旧路面破除+路基施工

拟建道路红线中南端区域原为西侧宁熙澜苑（在建）临时施工场地和便道，地面道路均为硬化的水泥地，需要进行旧路面的破除。

施工顺序如下：旧路面破除→建筑垃圾清运→施工前清理表土→基地处理（排水、填前压实等）→路基土石方分层填筑→碾压夯实→检验密实度→修整找平验收。

江阳西路-开发西路之间现状为低矮灌丛覆盖的空地和西侧宁熙澜苑的临时施工场地，西侧宁熙澜苑临时场地为水泥砼路面，旧路面破除会产生扬尘、噪声、路面破除垃圾等污染物。在路基施工前应清除地表耕植土、房基、

垃圾、杂填土（深度根据现场具体情况由监理确定，本设计按平均 30cm 厚估算工程量），再进行水泥粉喷桩施工路面设计根据交通量、道路等级、功能、当地材料及自然条件，结合路基进行综合设计。

为更合理地利用表土资源，在道路工程区施工前，对其占地范围内需开挖的地表进行表层土的剥离和现状硬化场地板块破碎，即在人工清理完地面草木及石砾等杂物后，采用以破碎机、装载机为主、人工为辅的施工形式，对旧道路板块进行破碎清理移除，对地表以下符合覆土要求的腐殖土进行挖除，并去除较大的残根、石块，表土将按照扬州市有关淤泥、渣土排放管理规定，获得批准后方可在指定的受纳地点排放。

②路面施工

路面面层施工顺序如下：排水施工→支排水管施工→管线施工→基层→路面。路面施工应严格按照《公路沥青路面设计规范》（JTGD50-2017）、《城市道路交通工程项目规范》（GB55011-2021）的有关规定进行施工。本项目不在现场设混凝土搅拌站和沥青拌合站，沥青混合料外购并及时运输至工点摊铺成形，摊铺机分层摊铺、压路机压实，各项工序必须环环相扣，确保路面质量。

排水工程采用地下埋管的方式进行排水，管道开槽埋管施工可以结合道路开挖进行铺设，管节可采用起重设备调运到位，或采用铺管机逐段铺设。

项目排水管道均采用开槽法施工，管道沟槽采用放坡开挖方式，开挖宽度按《给水排水管道施工及验收规范》（GB 50268-2008）执行。当管线附近有房屋或其他设施时，需采取必要的保护措施，并加强监控措施。

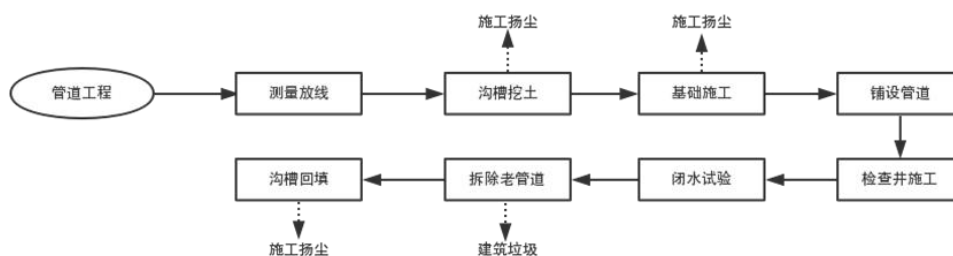


图 2-5 管道施工流程图

管道施工工艺流程简述：

给水管线施工工艺流程为：测量放线→沟槽挖土和支护→管道基础施工→铺设管道→接口处理与试压→沟槽回填。

雨水管网施工工艺流程为：测量放线→沟槽挖土和支护→管道基础施工→铺设管道→检查井施工→闭水试验→沟槽回填。

排水管线施工工艺流程为：测量放线→沟槽挖土和支护→管道基础施工→铺设管道→检查井施工→闭水试验→沟槽回填。

燃气管线施工工艺流程为：测量放线→沟槽挖土和支护→管道基础施工→管道防腐处理→管道安装与焊接→强度试验与严密性试验→沟槽回填。

注重管道的测量放样工作，保证管道铺设的轴线和管底标高的准确性；沟槽开挖时要随时注意槽壁的稳定情况，并采取有效的支护措施；管道的铺设、接口处理、沟槽回填施工中，严格按照设计规范要求。加强过程质量控制，加大检查力度，以保证施工质量。

线缆管沟施工方案：

通信管线施工工艺流程为：测量定位→管槽开挖→验槽→基础处理→管道安装→光缆敷设→光缆熔接与测试→接头盒安装与防护→沟槽回填→工程验收。

电力管道施工工艺流程为：测量定位→管槽开挖→验槽→基础处理→管道安装→管道包装→隐蔽验收→管槽回填土→工程验收。

电力沟、井施工工艺流程：测量定位→管槽开挖→验槽→基础处理→沟（井）底板砼→沟（井）侧墙砌筑→沟（井）内抹灰→隐蔽验收→沟（井）顶盖板安装→沟（井）槽回填土→工程验收。

③辅助工程施工工艺

辅助工程安排在主体工程基本完工后实施，主要包括绿化工程、照明工程等配套工程。

施工期产生的主要污染物为施工扬尘，施工设备运行产生的燃油废气，以及道路铺设等环节释放的沥青烟气；废水主要包括车辆与机械设备冲洗废水、管道清洗及试压废水，以及施工人员日常生活排放的生活污水；固体废弃物主要有路基工程开挖与填筑产生的土石方、施工人员日常生活产生的生活垃圾、道路辅助工程施工废弃物、管网铺设工程中产生的废弃管材与渣土、

	<p>隔油池、沉淀池定期清理的废油、废渣，还有硬化场地破除过程及拆除中产生的建筑垃圾。</p> <p>二、施工安排：</p> <p>整个项目工程建设分为四个施工阶段：</p> <p>第一阶段为临时工程、土方工程及场地平整施工阶段；第二阶段为主要道路施工阶段；第三阶段为人行道、绿地带等施工阶段；第四阶段为配套设施完善及竣工扫尾阶段。</p> <p>本项目实施总工期为 12 个月，道路施工人数共计约 20 人，具体施工工作时间为：上午 7:30~11:30；下午 13:30~17:30，严禁 22:00~次日 6:00 以及 12:00~14:30 进行可能产生噪声扰民问题的施工。</p> <p>三、运营期工艺流程：</p> <p>本项目道路建设完成后，车辆正常通行过程中主要会产生汽车尾气、噪声。</p>
其他	<p>本项目为真州路(江阳西路-开发西路)道路工程项目，北起江阳西路，与真州路顺接，南至开发西路。拟建道路东侧现有赵家河路，宽约 4 米，紧邻赵家沟，是目前连通江阳西路和开发西路的现状通道，后期待本项目道路建成通车后，现状赵家河路作为巡河检查道路，不进行拆除。项目施工区域现状为宁熙澜苑施工临时占地和城市绿地，无房屋建筑和河道沟渠，施工过程中不涉及房屋建筑拆除、河渠沟道改移情况。</p>

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) 主体功能区规划和生态功能区划情况

大气环境功能区划：根据扬州市大气环境功能区划，本项目所在区域为大气环境质量功能二类区。空气质量应达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表1中过渡阶段二级浓度限值、表2中二级浓度限值。

水环境功能区划：本项目附近地区地表水体主要为赵家沟，其现状适用《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水标准，2030年后参考上下游连通水体水质目标执行III类。

声环境功能区划：根据《扬州市区声环境功能区划分方案》《扬州市区噪声敏感建筑物集中区域划分方案》，本项目声评价范围内主要涉及3类区声环境功能区。

根据《扬州市区声环境功能区划分方案》《扬州市区噪声敏感建筑物集中区域划分方案》，项目周边声环境评价范围内敏感目标高力国际公寓位于2类区声环境功能区，宁熙澜苑（在建）位于3类区声环境功能区。

将交通干线边界线外一定距离内的区域划分为4a类声环境功能区。距离的确定方法为：相邻区域为3类声环境功能区，距离为20m±5m。当临街建筑高于三层楼房以上（含三层）时，将临街建筑面向交通干线一侧至交通干线边界线的区域定为4a类声环境功能区。由于宁熙澜苑（在建）属于临街建筑，但是其建筑不面向道路，且规划住宅楼距离拟建道路约30.5m，超过20m±5m，因此宁熙澜苑（在建）执行3类标准。

表 3-1 扬州市区声环境功能区划分表

区域类别	噪声标准 dB (A)		区划编号	区域范围（边界）	面积 (km ²)	规划主要用地性质	实际用地情况
	昼间	夜间					
3	65	55	3-5	蒋王路、祥云路、开发西路、G328 辅路以南，赵家沟、祥园路、润扬中路以西，站南路、完美路、启扬高速以东，沪陕高速以北	4.571	工矿用 地、商业 服务用 地、居住 用地	工业用地、 居住用地 (万宇城、 书香一品)

2	60	60	2-5	兴城西路、兴城东路、开发东路以南，博物馆路、祥园路、邗江中路、新城河以东，祥云路、开发西路、城南快速路、沪陕高速以北，润扬路、扬子江中路、古运河以西，赵家沟东南向	9.096	居住用地、商业服务业用地	居住用地、商业用地
<p>生态环境功能区划：根据《江苏省国土空间生态保护和修复规划（2021-2035年）》，本项目不在重要生态功能保护区内。</p> <p>(2) 项目用地及周边与项目生态环境影响相关的生态环境现状</p> <p>1) 生态环境现状</p> <p>根据《2024年扬州市年度环境质量公报》，2024年，扬州市生态质量指数为57.49，生态质量分类为“二类”，生态质量指数变化值为-0.10，变化幅度分级为“基本稳定”，各分指标中生态格局指标为42.49，生态功能指标为71.73，生物多样性指标为67.51，生态胁迫指标为57.46。</p> <p>2) 生态环境调查</p> <p>在充分收集和利用现有研究成果、文献资料的基础上，对工程范围内的生态环境现状进行评价。根据《环境影响评价技术导则 生态影响》，依据本项目影响区域的生态敏感性和影响程度，评价等级为三级，本项目穿越非生态敏感区，因此，以道路中心线向两侧外延300m为评价范围。</p> <p>A.评价区生态功能区划和生态系统组成</p> <p>①评价区生态功能区划</p> <p>江苏省划分为黄淮平原生态区、长江三角洲平原生态区和沿海滩涂与海洋生态区共3个生态区（一级区）以及7个生态亚区（二级区）。</p> <p>根据江苏省生态功能区划，本项目所在区域位于“II长江三角洲城镇及城郊农业生态区”中的“II1沿江平原丘岗城市与农业生态亚区”，具体为II1-3通扬高沙平原水土流失敏感区。</p> <p>②评价区生态系统组成</p> <p>评价区内林草地生态系统、村庄城镇生态系统等有规律地按一定顺序排列组成。生态系统组分组成如下：</p> <p>林草地生态系统：主要零散分布于居民区周围、河岸的护堤林、田间林带，大部分为人工林。</p>							

村庄城镇人工生态系统：是受人类干扰的景观中最为显著的成分，分布也比较密集，是人造的拼块类型，具有较低的自然生产能力。

③评价区土地利用类型

本项目用地总面积为 19136m²，本项目不占用基本农田。

B.评价区整体生态现状调查与评价

①植被及植物多样性调查

植被类型：评价区地势平坦，沟渠、道路的旁边，以落叶乔木为主，大多人工栽培，常见有意杨、桑、构树等。评价区内人为活动频繁，评价区内稀少植被区域主要包括水域、道路和水工建筑用地等。评价区植被类型主要包括垂柳、灌草丛、水生植被和栽培植被等。

评价区植被类型主要为落叶阔叶林、灌草丛。落叶阔叶林以赵家沟两岸的垂柳为主；灌草丛主要为本地常见种，灌木主要为樟、枸杞等；草本层主要为杂草丛，其中以芦苇、狗牙根等为优势种；湿地植物以芦苇、喜旱莲子草、野菱等为优势种。评价区内人类活动较为频繁，植被类型相对单一。



图 3-1 拟建区域周边植被图

②动物多样性调查

根据现状调查资料，扬州区域有哺乳类有 19 种；鸟类 168 种；爬行动物有 13 种；两栖动物 7 种；鱼类 64 种；底栖动物共计 9 种。哺乳动物有 19 种，其中江苏省重点保护动物为：刺猬、赤腹松鼠、黄鼬，常见哺乳动物为草兔、东方田鼠、小家鼠、褐家鼠。分布的鸟类共计 168 种。从生态类群来看，保护区林鸟主要由鸣禽类组成；湿地水鸟基本上为涉禽和游禽；猛禽类在保护区内也有一定的数量，其他类型的鸟类相对较少。爬行动物有 13 种，隶属 3 目 4 科。爬行类资源并不丰富，且主要以游蛇科为主。爬行类动物在自然形成的水塘与人工鱼塘以及缓冲与实验区人为活动较为频繁区域最为常见。主要水生动物主要有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。主要的底栖动物有环节动物（水栖寡毛类和蛭类），节肢动物（虾等），软体动物（田螺、河螺和梭螺等）。野生和家养的鱼类有草鱼、青鱼、鲫鱼等几十种、甲壳类有虾、蟹等，贝类有田螺、蚌等。

2、空气环境质量

根据扬州市生态环境局公布的《2024 年扬州市年度环境质量公报》，区域基本污染物环境质量现状见下表：

表 3-2 基本污染物环境质量现状表

污染物	指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	GB 3095-2026		
			评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均浓度	7	60	11.67	达标
NO ₂	年平均浓度	28	40	70	达标
PM ₁₀	年平均浓度	54	60	90	达标
PM _{2.5}	年平均浓度	32	30	106.67	不达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	170	160	106.25	不达标
CO	日均值第 95 百分位数浓度	1000	4000	25	达标

项目所在区域不达标区，对照《环境空气质量标准》(GB3095-2026)，区域超标因子为 O₃ 和 PM_{2.5}。

为完成国家、省下发的空气质量考核目标，进一步做好全市污染天气的管控工作，扬州市大气污染防治联席会议办公室发布了《扬州市臭氧“夏病冬治”工作方案》、《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》、《扬州市扬尘污染防治条例》等一系列污染控制措施。待各项措施落实到位

后，本区域大气环境质量将进一步改善。

3、声环境质量

江苏华睿巨辉环境检测有限公司于2026年3月12日~3月13日、3月16日对项目所在地声环境质量现状进行了现场监测，监测结果见下表：

表 3-3 本项目周边环境敏感点声环境现状监测结果表 单位：LeqdB (A)

点位	时间	2026年3月12日		2026年3月13日		执行标准
		昼间	夜间	昼间	夜间	
N1 高力国际公寓 1F		56.3	46.3	56.2	45.1	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)中2类标准： 昼间60dB(A)、夜间50dB(A)
N2 高力国际公寓 5F		55.0	45.5	53.5	44.4	
N3 高力国际公寓 10F		53.4	44.4	54.6	44.1	
N4 高力国际公寓 15F		52.1	43.2	51.3	43.5	
N5 高力国际公寓 20F		51.1	43.5	50.4	42.6	
点位	时间	2026年3月13日		2026年3月16日		执行标准
		昼间	夜间	昼间	夜间	
N6 宁熙澜苑 (在建)		55.1	44.5	55.9	45.5	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)中3类标准： 昼间65dB(A)、夜间55dB(A)

说明：项目西侧宁熙澜苑目前已停工建设，靠近拟建道路区域均未建设，由于现状施工楼栋（距项目红线约135m）楼梯、电梯均为建设，不具备分楼层监测的条件，故本次现状监测，仅在宁熙澜苑（在建）靠近道路一侧边界设置一个监测点位。

监测结果表明：敏感目标点和附近的声环境均达到声环境质量标准中相应的标准，项目所在地声环境质量良好。

4、地下水、土壤环境

本项目无需开展地下水、土壤环境质量现状调查。

5、电磁辐射

本项目不使用电磁辐射类设备，故不涉及核与辐射评价内容，无需进行区域电磁辐射监测与评价。

本项目位于扬州高新技术产业开发区江阳西路以南、赵家沟以西、开发西路以北、宁熙澜苑（在建）以东，区域内现状为宁熙澜苑施工临时占地和城市绿地，呈南北走向，现状施工临时占地约 12500m²，绿地面积 10360m²。

临时占地中现状硬化场地为拟建道路西侧宁熙澜苑（在建）的办公、生活区，其中集装箱房已移除、现状为混凝土地面。

根据区域地块控规可知，本项目红线与宁熙澜苑（在建）所在地块红线重合一致，宁熙澜苑（在建）所在地块在设计中考虑距离规划道路较近，因此，宁熙澜苑（在建）所在地块红线距离本项目红线间距离退让 4.5m。

本项目道路建设在全部拆迁完成后实施。现场照片如下：



图 3-2 真州路（江阳西路-开发西路）工程现状图



图 3-3 项目交江阳路现状图

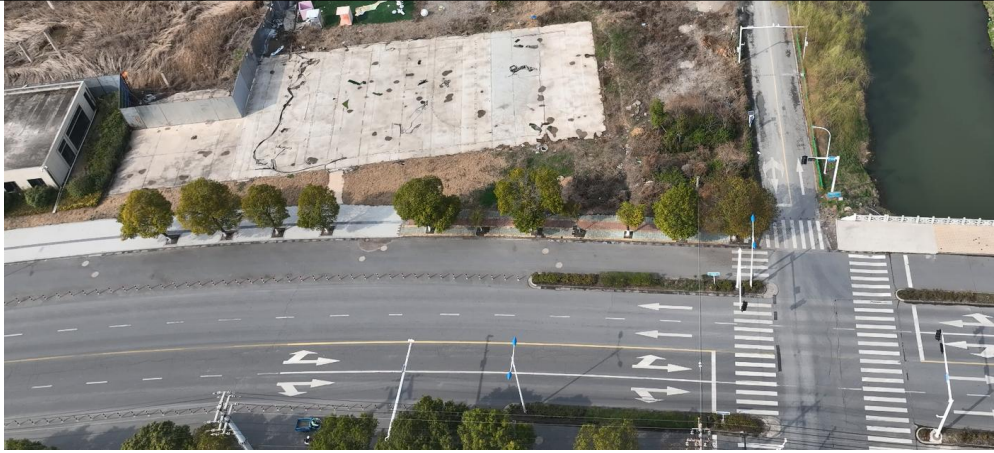


图 3-4 项目交开发西路现状图

根据以上实际勘察情况，本项目规划道路现状处未发现原有环境污染和生态破坏问题，施工阶段的短暂环境影响会随着施工结束消失，总体而言现状良好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

根据现场踏勘结果，本项目道路两侧 200m 内主要环境保护目标为高力国际公寓、宁熙澜苑（在建），项目周边环境保护目标见下表。

表 3-4 建设项目周边大气环境保护目标表

环境空气保护目标							
名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对本项目方位	相对距离/(m)
	经度	纬度					
高力国际公寓	119.3652057	32.3599692	居住区	人群，约 3960 人	二类区	E	120
宁熙澜苑（在建）	119.3634408	32.3580970	居住区	人群，约 2502 人		W	*4.5/ 30.5

备注：宁熙澜苑（在建）用地红线与本次拟建道路距离约 4.5m，宁熙澜苑（在建）规划住宅楼距离本次拟建道路最近距离约 30.5m。

表 3-5 建设项目其余环境要素表

环境要素	环境保护目标	方位	最近距离(m)	规模	级别
水环境	赵家沟	E	33	中型河	功能为景观、排涝，现状执行 IV 类，2030 年后参考上下游连通水体水质目标执行 IV 类①
生态环境	高旻寺风景区②	N	3980	东至古运河，南至高新区冻青村周庄组周庄路（润扬路以东部分）；扬子津路北侧（润扬路以西部分），西至扬溧高速东侧，北至仪扬河南侧	自然与人文景观保护

说明：①来自《扬州高新技术产业开发区发展规划（2022-2035）环境影响报告书》；
②根据《江苏省自然资源厅关于扬州市生态空间管控区域评估优化成果的复函》（苏自然资函[2026]168 号），高旻寺风景区已调出生态空间管控区域。

生态环境
保护目标

表 3-6 建设项目声环境保护目标调查表

序号	声环境保护目标名称	所在路段	里程范围	线路形式	路面坡度%	方位	声环境保护目标预测点与路面高差/m	距道路红线距离/m	距道路中心线距离/m	不同功能区户数			声环境保护目标情况说明（介绍声环境保护目标建筑结构、朝向、楼层、周围环境情况）	敏感目标点图
										4a类	2类	3类		
1	高力国际公寓	真州路 (江阳西路-开发西路)	K0+40 ~ K0+220	城市主干道	-0.593 ~0.3	E	1.2~72	120	145	/	约 1584 户	/	两栋，公寓楼房为水泥混凝土结构，朝南，以多层 20F 为主	
	宁熙澜苑（在建）		K0+200 ~ K0+400			W	1.2~51	4.5/30.5	29.5/55.5	/	/	约 834 户	小区楼房为水泥混凝土结构，朝南，以多层 17F 为主	

备注：宁熙澜苑（在建）用地红线与本次拟建道路距离约 4.5m，宁熙澜苑（在建）规划住宅楼距离本次拟建道路最近距离约 30.5m。

环境质量标准

1、环境空气质量标准

根据《扬州市环境空气质量功能区划分》，所在区域空气环境属二类区，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃执行《环境空气质量标准》(GB3095-2026)表1中过渡阶段二级浓度限值，颗粒物执行《环境空气质量标准》(GB3095-2026)表2中二级浓度限值，标准值见下表。

表 3-6 环境空气质量标准

评价因子	单位	浓度限值			标准来源
		小时平均	日平均	年平均	
二氧化硫 (SO ₂)	ug/m ³	500	150	60	《环境空气质量标准》(GB3095-2026)表1中过渡阶段二级浓度限值
二氧化氮 (NO ₂)	ug/m ³	200	80	40	
PM ₁₀	ug/m ³	360*	120	60	
PM _{2.5}	ug/m ³	180*	60	30	
一氧化碳 (CO)	mg/m ³	10	4	/	
臭氧 (O ₃)	ug/m ³	200	160(8h)	/	《环境空气质量标准》(GB3095-2026)表2中二级浓度限值
总悬浮颗粒物 (TSP)	ug/m ³	900	300	200	

注：①*根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)，对仅有8h平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按2倍、3倍、6倍折算为1h平均质量浓度限值。

2、地表水环境质量标准

按《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)、《江苏省地表水(环境)功能区划(2021-2030年)》(苏环办〔2022〕82号)和《扬州市区水域功能区划分标准》，赵家沟主要为农业用水区及一般景观要求水域，现状执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中IV类水质标准(2030年后执行III类水质标准)，标准值见下表。

表 3-7 地表水环境质量标准限值单位：除 pH 外为 mg/L

类别	pH 值	溶解氧	化学需氧量	氨氮	总磷	石油类	五日生化需氧量
IV	6~9	≥3	≤30	≤1.5	≤0.3	≤0.5	≤6
III	6~9	≥5	≤20	≤1.0	≤0.2	≤0.05	≤4

3、声环境质量标准

根据《扬州市区声环境功能区划分方案》《扬州市区噪声敏感建筑物

集中区域划分方案》，本项目声评价范围内主要涉及3类区声环境功能区。

根据《扬州市区声环境功能区划分方案》《扬州市区噪声敏感建筑物集中区域划分方案》，项目周边声环境评价范围内敏感目标高力国际公寓位于2类区声环境功能区，宁熙澜苑（在建）位于3类区声环境功能区。

将交通干线边界线外一定距离内（即 $20\text{m}\pm 5\text{m}$ ）的区域划分为4a类声环境功能区。另外，当临街建筑高于三层楼房以上（含三层）时，将临街建筑面向交通干线一侧至交通干线边界线的区域定为4a类声环境功能区。

由于宁熙澜苑（在建）属于临街建筑，但是其建筑不面向道路，且规划住宅楼距离拟建道路约30.5m，超过 $20\text{m}\pm 5\text{m}$ ，因此宁熙澜苑（在建）执行3类标准。

表 3-8 本项目声环境执行标准 单位：LeqdB (A)

类别	标准限值	
	昼间	夜间
2类	60	50
3类	65	55
4a类	70	55

1、废气污染物排放标准

本项目施工期产生的颗粒物、沥青烟、NO_x 以及运营期车辆废气非甲烷总烃、CO 参照执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 中标准限值。

表 3-9 建设项目大气污染物排放标准

污染物名称	无组织排放监控浓度值		执行标准
	监控点	浓度 (mg/m ³)	
颗粒物	周界外浓度最高点	0.5	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
沥青烟		生产设备不得有明显无组织排放存在	
NO _x		0.12	
非甲烷总烃		4	
CO		10	

施工扬尘：本项目施工扬尘排放标准执行江苏省《施工场地扬尘排放标准》(DB32/4437-2022) 标准，标准值见下表。

表 3-10 施工场地扬尘排放浓度限值

监测项目	浓度限值/ (μg/m ³)
TSP ^a	500
PM ₁₀ ^b	80

^a任一监控点 (TSP 自动监测) 自整时起依次顺延 15min 的总悬浮颗粒物浓度平均值不应超过的限值。根据 HJ633 判定设区市 AQI 在 200~300 之间且首要污染物为 PM₁₀ 或 PM_{2.5} 时, TSP 实测值扣除 200μg/m³ 后再进行评价。

^b任一监控点 (PM₁₀ 自动监测) 自整时起依次顺延 1h 的 PM₁₀ 浓度平均值与同时段所属设区市 PM₁₀ 小时平均浓度的差值不应超过的限值。

2、废水污染物排放标准

本项目施工期生活污水接管扬州市六圩污水处理厂, 废水接管标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准, 其中未列指标参照新颁布的《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 A 等级标准; 污水处理厂尾水排放执行: 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022) 中 C 级标准, 标准值见下表:

表 3-11 扬州市六圩污水处理厂接管排放标准 单位: mg/L (除 pH)

项目	pH	化学需氧量	悬浮物	氨氮	总磷	总氮
接管标准	6~9	500	400	45	8	70
排放标准	6~9	50	10	4	0.5	12

本项目施工期设置沉淀池对冲洗废水处理后进行回用, 主要回用于车辆冲洗、洒水降尘, 因此回用水标准执行《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2020) 表 1 中车辆冲洗, 具体标准值见下表。

表 3-12 本项目回用水标准

序号	项目/	单位	公厕、车辆冲洗
1	pH	/	6~9
2	色度	铂钴色度单位	≤15
3	嗅	无不快感	
4	浊度	NTU	≤5
5	五日生化需氧量	mg/L	≤10
6	氨氮	mg/L	≤5
7	阴离子表面活性剂	mg/L	≤0.5
8	铁	mg/L	≤0.3
9	锰	mg/L	≤0.1
10	溶解性总固体	mg/L	≤1000(2000)
11	溶解氧	mg/L	≥2
12	总氯	mg/L	≥1（出厂），0.2（管网末端）
13	大肠埃希氏菌	(MPN/100mL 或 CFU/100mL)	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。

3、噪声污染物排放标准

项目施工期场界环境噪声排放不得超过《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）表 1 中排放限值：昼间 70dB（A）、夜间 55dB（A）。

本项目为道路建设，项目营运期无噪声污染物排放标准，运营期道路两侧距离 20m±5m 范围内为 4a 类声环境功能区，执行 4a 类声环境质量标准。20m±5m 范围外为 2 类、3 类声环境功能区，分别执行 2 类、3 类声环境质量标准。

表 3-13 营运期声环境执行标准 单位：LeqdB（A）

类别	标准限值	
	昼间	夜间
2 类	60	50
3 类	65	55
4a 类	70	55

4、固体废物控制标准

项目施工期一般固废贮存、处置过程执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》苏环办〔2023〕327 号。危险废物处置过程执行《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。

其他

无

四、生态环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

在项目的施工过程中，各项施工活动不可避免地将会对周围的环境造成破坏和产生影响，主要包括水土流失、废气、粉尘、噪声、固体废弃物、废水等对周围环境的影响。其中以扬尘和施工噪声最为明显，敏感受体主要为工程附近的居民和施工人员。施工期间应严格执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025），以保证施工期对环境的影响降到最低限度。

施工期的环境影响是短暂的，一般会随着施工期的结束而消失。

1、废气环境影响分析

本项目使用的混凝土均为预拌混凝土，砂浆均采用预拌砂浆，不在施工现场拌和。施工阶段对环境空气产生影响的污染因素主要为施工扬尘，另外还有少量的施工车辆机械产生的燃油废气和沥青烟气。

①扬尘

本项目建设过程中，粉尘污染主要来源于：土方的挖掘、堆放、清运、土方回填和场地平整等过程产生的扬尘；建筑材料如水泥、白灰、砂子等在装卸、运输、堆放等过程中，因风力作用而产生的扬尘；运输车辆往来产生的扬尘；施工垃圾在堆放和清运过程中产生的扬尘。

上述施工过程中产生的粉尘将会造成周围大气环境污染，据有关调查显示，施工工地的扬尘（粉尘）部分是由运输车辆的行驶产生，约占扬尘总量的60%，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q = 0.123 \left(\frac{V}{5} \right) \left(\frac{W}{6.8} \right)^{0.85} \left(\frac{P}{0.5} \right)^{0.75}$$

式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

V——汽车速度，km/h；

W——汽车载重量，t；

P——道路表面粉尘量，kg/m²。

不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下产生的扬尘量见下表。由此可见，在同样路面清洁情况下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面清洁度越差，则扬尘量越大。

表 4-1 不同车速和地面清洁程度时的汽车扬尘单位: kg/辆·公里

车速 \ P	0.1(kg/m ²)	0.2(kg/m ²)	0.3(kg/m ²)	0.4(kg/m ²)	0.5(kg/m ²)	1.0(kg/m ²)
5(km/h)	0.0283	0.0476	0.0646	0.0801	0.0947	0.1593
10(km/h)	0.0566	0.0953	0.1291	0.1602	0.1894	0.3186
15(km/h)	0.0850	0.129	0.1937	0.2403	0.2841	0.4778
20(km/h)	0.0993	0.1905	0.258	0.3204	0.378	0.6371

如果在施工阶段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, 可将 TSP 污染距离缩小到 20~50m 范围, 因此, 限速行驶及保持路面清洁, 同时适当洒水是减少汽车扬尘的有效手段。

施工扬尘的另一种情况是露天堆场和裸露场地的风力扬尘, 由于施工需要, 建材需露天堆放, 部分施工点的表层土壤需人工开挖、堆放, 在气候干燥又有风的情况下, 会产生扬尘, 其扬尘量可按堆场起尘的经验公式计算:

$$Q=2.1(V_{50}-V_0)^3e^{-1.023W}$$

式中: Q——起尘量, kg/吨·年;

V_{50} ——距地面 50 米处风速, m/s;

V_0 ——起尘风速, m/s;

W——尘粒含水率, %。

由此可见, 这类扬尘的主要特点是与风速和尘粒含水率有关, 因此, 减少建材和土方的露天堆放和保证一定的含水率是抑制这类扬尘的有效手段。

尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关, 也与尘粒本身的沉降速度有关, 以粉尘为例, 不同粒径的尘粒沉降速率见下表, 由表可知, 尘粒的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 250 μ m 时, 沉降速度为 1.005m/s, 因此可以认为当尘粒大于 250 μ 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一些微小尘粒, 根据现场的气候情况不同, 其影响的范围也有所不同。故扬尘会对道路沿线产生一定的影响, 须采取有效措施, 控制其对周围环境的影响。

禁止在大风天气进行此类作业可以有效地抑制这类扬尘。

表4-2不同粒径尘粒的沉降速度

粒径 μ m	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度 m/s	0.03	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粒径 μ m	80	90	100	110	200	250	350

沉降速度 m/s	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粒径μm	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度 m/s	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624

②燃油废气

施工机械设备，如推土机、各类运输车辆等排放的废气，主要污染物有 CO、NO₂、非甲烷总烃等。污染源为无组织排放，点源分散，其中运输车辆的流动性较大，尾气的排放特征与面源相似，但总的排放量不大，根据类似工程分析数据，CO、NO₂、非甲烷总烃浓度一般低于允许排放浓度，不会对当地环境空气质量造成不良影响。

③沥青烟气

本项目采用沥青烟气主要来自铺设过程中，产生的沥青烟气中含有 THC、TSP 和苯并[a]芘等有毒有害物质。根据上海崇启通道工程施工期沥青摊铺时的监测结果进行类比分析，监测结果见下表。

表 4-3 崇启通道工程沥青摊铺检测结果 单位 mg/m³

检测项目	苯并[a]芘	THC	苯并[a]芘	THC
检测点	沥青摊铺下风向 10m		沥青摊铺下风向 10m	
排放浓度	$3 \times 10^{-6}\text{L}$	0.661	$3 \times 10^{-6}\text{L}$	0.143
检测点	沥青摊铺下风向 10m			
排放浓度	$3 \times 10^{-6}\text{L}$	0.15		

注：检测结果小于最低检出限时报最低检出限加“L”。

由上表可知：摊铺下风向苯并[a]芘均低于 $3 \times 10^{-6}\text{mg/m}^3$ （标准值为 $0.01\mu\text{g/m}^3$ ），在沥青摊铺下风向 THC 在 $0.143 \sim 0.661\text{mg/m}^3$ （标准值为 2mg/m^3 ）。但是，在施工期沥青摊铺时，尤其是对于离路近的敏感点仍然需要加强监测，以防止出现沥青烟中毒事件。另外，建议施工单位尽量安排在天气状况较好的时候铺设沥青。

④管线接管口热熔废气

道路雨水管道分为：钢筋混凝土管和 PE 管，其中 PE 管雨水口连接需采用热熔焊接，电热板加温，加热温度 $225 \pm 10^\circ\text{C}$ ，时间约 220s，该过程会产生极少量的热熔废气，主要成分为非甲烷总烃（NMHC），由于其施工量很小，间歇性施工时间短，热熔废气量小、浓度低，可忽略，故本报告不开展进一步分析。

⑤标线废气

项目道路标线采用热熔型标线涂料，其以热塑性树脂为基料，不含水或有机溶剂，施工时仅产生少量树脂挥发废气（以非甲烷总烃计），且一般在3-5 min 内即可完成干燥，对周边大气环境的影响不大，施工结束后影响消失，故本报告不开展进一步分析。

2、废水环境影响分析

（1）施工废水

①车辆、机械设备冲洗废水

车辆、机械设备冲洗，施工机械跑、冒、滴、漏的油污及露天机械受雨水冲刷等产生了少量污水。根据《公路建设项目环境影响评价规范》（JTGB03-2006），施工机械冲洗废水的主要污染物浓度为化学需氧量300mg/L、悬浮物800mg/L、石油类40mg/L，需经过隔油、沉淀处理，处理后回用于场地洒水降尘。其中废油按危险废物管理要求处置，沉淀下来的泥砂与施工弃渣一起运输至渣土消纳场。

②管道清洗、试压废水

工程实施过程中，雨水、污水管道需分段进行清管和试压，一般采用无腐蚀性的清洁水，清管、试压后的废水主要含泥沙，无其他污染物，水质较好，经沉淀处理后回用于施工场地洒水降尘。

（2）施工生活污水

本项目不设置施工宿舍，施工人员住宿全部于施工场地附近租赁民房。本项目施工人员20人，根据《室外给水设计规范》（GB50013-2006），用水定额按100L/（人·d）计，排污系数取0.8，则生活污水产生量约为1.6m³/d。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《生活污染源产排污系数手册》，项目所在区域为四区较发达城市，工作人员生活污水主要污染物及其浓度分别为化学需氧量340mg/L、悬浮物300mg/L、氨氮32.6mg/L、总氮44.8mg/L，总磷4.27mg/L。本项目施工人员生活污水，经租赁民房化粪池处理后进入周边市政污水管网，最终进入扬州市六圩污水处理厂。

施工期12个月，施工人员生活污水发生量见下表。

表 4-4 施工生活污水发生量

指标	水量	化学需氧量	悬浮物	氨氮	总氮	总磷
发生浓度 (mg/L)	—	340	300	32.6	44.8	4.27
日发生量 (kg/d)	1600	0.544	0.48	0.052	0.072	0.007
总发生量 (kg)	584000	198.56	175.2	18.98	26.28	2.555

3、固体废弃物影响分析

(1) 工程渣土

项目按照有利于保护生态、经济合理和节约用地的原则，建设土方进行平衡调配，本项目回填所需土石方来源于外购（邗江区西湖镇的优质黄土），项目建设过程中利用砂石料、筑路材料等均由现有砂、石料场购买。

本项目路基土石方工程量情况详见下表：

表 4-3 本项目土方工程量一览表（单位：m³）

挖方	借方	填方	弃方
22138.27	4898.71	16941.74	10095.24

注：挖方+借方=填方+弃方。

按照《市政府办公室关于印发<扬州市市区建筑垃圾处理规划（2024—2030年）>的通知》（扬府办发〔2024〕60号），工程渣土主要采用回填的方式实现综合利用，以市场平衡为主，回填至需要渣土的施工工地或单位。项目施工过程中要全面实施备案制度，施工单位应编制建筑垃圾处理方案，并报属地城市管理部门备案。后期需同时办理城市建筑垃圾处置核准，提供建筑垃圾处置方案、建筑垃圾规范处置承诺书、建筑垃圾消纳接收证明、运输协议（合同）等佐证材料。

(2) 施工人员生活垃圾：生活垃圾产生量按每天 0.3kg/人计，本项目施工期生活垃圾总量约为 2.19t。生活垃圾委托当地环卫部门进行处理。

(3) 道路辅助工程废弃物：本项目在道路辅助工程施工过程中会产生少量废包装袋、盒等，产生总量约为 5t，委托当地环卫部门进行处理。

(4) 管网工程废弃物：在新建道路的雨污水管网施工过程中会产生少量的管道废材，管道废材产生量约为 4t，属于建筑垃圾，及时运送至城建部门指定地点处理。本项目不设置专门的弃渣场。

(5) 沉淀池废渣

本项目施工期沉淀池内产生固体废物污泥，沉淀池产生的废渣运往渣土消纳场，本项目的固体废物均得到合理有效处置，对环境的影响较小。

(6) 隔油池废渣：隔油收集的油渍弃渣为危险废物，施工期间暂存于隔油池中，施工完成后由危废单位转移处置，产生量约为 0.2t。

(7) 涂料废包装：道路标线等过程中使用热熔型标线涂料会产生废包装，施工完成后由危废单位转移处置，产生量约为 0.02t。

(8) 硬化场地破除建筑垃圾

本项目中建设过程中会产生硬化场地破除的建筑垃圾，根据建设单位提供的资料，路面挖除产生 3750m³ 建筑垃圾。按照《省住房城乡建设厅等部门关于印发<江苏省建筑垃圾全链条治理实施方案>的通知》（苏建城管〔2025〕12 号）》《市政府办公室关于印发<扬州市市区建筑垃圾处理规划（2024-2030 年）>的通知》（扬府办发〔2024〕60 号）进行管理，破除的建筑垃圾即时运送至扬州惠民再生资源有限公司等《关于公布 2025 年建筑垃圾资源化利用再生产产品登记名录（第一批）的通知》中的企业进行合规处理。

4、声环境影响分析

国内目前常用的筑路机械主要有推土机、挖掘机、压路机和装载机等，参考《环境噪声与振动控制工程技术导则》(HJ2034-2013)表 A.2，施工机械运行时，距施工机械不同距离的噪声值见下表。

表 4-6 常用施工设备噪声源不同距离声压级 单位：dB (A)

施工设备名称	距声源 5m	距声源 10m
液压挖掘机	82~90	78~86
轮式装载机	90~95	85~91
推土机	83~88	80~85
各类压路机	80~90	76~86
重型运输车	82~90	78~86
混凝土输送泵	88~95	84~90
商砼搅拌车	85~90	82~84

施工期噪声影响主要表现为施工道路交通噪声对两侧居民的干扰，以及施工机械所在场所施工机械噪声对附近居民的影响。其中道路交通噪声的影响范围集中在道路两侧 150m 范围之内，施工机械噪声影响主要在距离上述施工场所在地 350m 范围内。考虑工程施工期道路运输车辆的不连续性，其造成

的影响是有限的，这种新增加的噪声影响会随着施工过程的结束而降低或消失。

5、环境风险分析

本项目施工中使用的汽油、柴油由当地供销部门提供，采用汽车通过陆地运输至工地，在运输过程中存在一定的环境风险，如果发生油料泄漏，会对周边的地下水及土壤造成污染，同时含油污染物会随着降雨径流进入周边水体，污染河流水质，对河流内水生物带来危害。如果油料运输车辆因天然或人为因素发生火灾或爆炸，会对附近人员造成生命危险。

6、生态环境影响分析

(1) 项目建设对植被影响

本项目的永久占地如道路及绿化带的建设，临时占地如施工材料的堆放、沉淀池等，将在项目施工阶段期间一定程度上破坏地表植被。由现状调查结果来看，区内无自然保护区等需特别保护的生态环境，没有珍稀濒危物种。

(2) 项目建设对土壤的影响

工程施工阶段由于机械的碾压及施工人员的踩踏，在施工作业区周围的土壤将被严重压实，部分施工区域的表土将被铲去，另一些区域的表土将可能被填埋，从而使施工完成后的土壤物理结构和化学成分发生改变。在施工中植被破坏后，地面裸露，表土的温度在太阳直接照射下升高，加速表土有机质的分解，而植被破坏后，土壤得不到植物残落物的补充，有机质和养分含量将逐步下降，不利于植物的生长和植被恢复。此外，临时占地会使这些土地短期内丧失原有的生态功能。

(3) 项目开发带来的水土流失影响

水土流失是指缺乏植被保护的土壤表层，在被雨水冲蚀后引起跑土、跑肥、跑水，使土层逐渐变薄、变贫瘠的现象。本项目施工期的土建工程是造成水土流失最直接、最主要的原因。根据现场调查，项目场地现状较为平整，但项目土方开挖等施工过程将产生较大的土石方，施工期有12个月，在此期间进行基础施工及局部场地平整将会造成较大的水土流失。如不采取有效的水土保持防治措施，在降雨及重力的作用下，大量的土石方将流失进入下水道和附近河流。另外，施工临时占地破坏原有的地表，在原料场、废弃土临

时堆放场管理不当时，也会发生片蚀、浅沟蚀等各种形式的水土流失。拟建工程沿线经过的地区地表植被覆盖情况较好，总体水土流失较轻微，属于微度或轻度侵蚀强度，本项目施工期水土流失量（W）计算公式为：

$$W_1=M \times F / 12 \times n$$

式中：W₁——评价区域新增水土流失量；

M——侵蚀模数（t/km²·a），项目取值为500t/km²·a；

F——项目区域面积（km²），项目局部场地平整区域面积0.0191km²；

n——施工期（月），12个月。

根据上文中水土流失现状的预测可见本区域新增水土流失量为9.55t。

（5）对水生生态的影响

由于本项目施工区域生产废水均统一处理，不排入河流水体。因此，只要采取必要的环保措施，加强建设点和施工营地的管理，不会对施工区域的水体生态系统造成影响。

（6）对陆生生物的影响

工程临时占地会造成现有土地上的植被损失。本项目施工范围内的植物品种为杂草、灌木等常见品种，未发现珍稀、特有、濒危品种和其他需要保护的物种。施工期间，施工噪声会对这些野生动物产生惊吓，施工占地也会侵占一些野生动物的栖息地，对野生动物产生一定的负面影响。

项目建设会造成局部植物个体数量的减少，但不会造成物种消亡，可能造成部分动物的减少，但影响范围很小，相对于整个区域内物种总量而言可以忽略不计，不会破坏区域内的生物多样性。

此外本项目通过绿化工程，可以补偿一部分因项目建设而损失的植被生物量，减少的动物也会随着施工期结束而渐渐增加。因此，施工破坏的植被不会对区域生态系统物种的丰度和生态功能产生影响。

（7）植被及植物多样性影响

植被影响分析：

在项目施工阶段，土方开挖施工活动将会影响极少区域植物资源，干扰施工区原有生态系统的平衡，原有植被的丧失和局部地形地貌改变，影响局

部土地资源和植被。这些受影响的群落类型在区域内广泛分布，群落中受影响的物种也是常见种，本项目建设除导致植被覆盖度的减小，不会导致区域内植被类型和植物物种消失。同时施工运输车辆经过也会产生扬尘，施工人员与机械也会不可避免地对周围植物产生碾压，这些都会对植物的生长带来直接的影响。另外，原材料的堆放、车辆漏油，还会污染土壤，工人生活污水、施工废水也会导致部分水污染，间接影响植物的生长。但这些影响总体上较轻微，随施工结束而消失。

植物多样性影响分析：

评价区内植物生境较为单一，不存在原生自然植被，均为受人工干扰形成的次生植被，植物多样性也较低。项目实施对植物多样性影响分析包括施工期影响分析与运营期影响分析。评价区植被类型主要为灌草丛及农田，灌草丛主要为本地常见种，灌木主要为樟、枸杞等，草本层主要为杂草丛，其中以芦苇、狗牙根、马兰等为优势种，湿地植物以芦苇、喜旱浮萍等为优势种，评价区植被类型对该地区的植物多样性贡献较少，群落类型在评价区内广泛分布，群落中受影响的物种也是评价区的常见种。本项目建设不会导致评价区的植被类型和植物物种消失。

施工期本项目建设对植物多样性的影响主要分为两个方面：

①施工期将临时占用区域植被生长环境，使植被的覆盖度减少，进而影响植物的多样性。

②项目施工过程中的人为活动干扰，如噪声和震动、踩踏、水污染等将对周边植物生长产生负面的影响。

项目建设范围内人为活动较为频繁，在此生长的植物也多为当地常见植物，群落类型在评价区内广泛分布，群落中受影响的物种也是评价区的常见物种。区域植被类型较少，主要分布于道路两旁，对该地区的植物多样性贡献较少，所以本项目施工将不会导致评价区的植被类型和植物物种的消失。

(8) 陆生动物多样性影响分析

对哺乳类影响分析：

施工期对哺乳类的影响主要包括以下几个方面：①施工项目主要为道路

建设，施工过程中将一定程度上临时影响评价区内哺乳动物的栖息地；②工程施工过程中产生的人为干扰，包括噪声、夜间灯光、水气污染、固废污染等，会对哺乳类的活动产生负面影响。

评价区内分布的小家鼠等为中小型哺乳类，根据现状调查，无大型哺乳动物在此栖息，也无国家级重点保护野生动物分布。评价区内皆为人工生态系统，人为活动频繁，区内分布的哺乳类多为和人关系密切的种类，迁徙能力较强，评价区内的施工项目虽然会减少其栖息地，但是其适宜性栖息地如灌丛、耕地、民宅等的可获得性很强，可就近找到替代生境继续活动生息。综上，项目施工虽然会对哺乳类有一定影响，但总体上影响很小。

对鸟类的影响：

施工期本项目建设对鸟类的影响主要有以下方面：施工设置临时施工占地将一定程度上减少评价区内鸟类的栖息地、觅食场所；施工产生的强烈人为干扰，包括废气和噪声污染，夜间施工灯光和施工人员惊吓等，会对鸟类活动产生负面影响。

评价区人为活动频繁，在此栖息的大多为常见鸟类，施工占地虽然会减少鸟类的栖息地，如灌草丛等生境，但这些生境的可获得性很强，鸟类可就近找到替代生境。对其影响有限。

综上，项目施工虽然会对鸟类有一定影响，但总体上影响很小。

对两栖动物的影响：

评价区内以空地及现有道路为主，此环境满足陆栖型的两栖类如中华蟾蜍、泽陆蛙和爬行类如石龙子等生存需求。在施工过程中会对栖息环境产生一定影响，此外施工噪声、固废大气污染、夜间灯光和人为干扰也对它们有一定的驱赶作用，会使它们向施工影响区之外的地方迁移。

由于评价区内分布的两栖爬行动物的适宜生境比较广泛，评价区内也有一定的环境容量，虽然有些动物的迁徙能力相对较弱，但是由于评价区内生境是连续分布的且施工属于非封闭施工，所以其可以顺利迁徙找到替代生境。施工结束之后，通过自然植被恢复和人工栽培等措施，将再次成为两栖爬行动物的适宜生境。

(9) 施工临时占地影响分析

施工场地的生态影响主要是通过运输机械（车辆）碾压，破坏地表植被和土壤物理结构，导致植被生长不良或枯死，同时也加剧水土流失，影响景观，导致生态系统结构和功能下降等。

本项目施工临时占地拟位于项目周边空地，尽量远离周边居民区，不占用基本农田，临时占地选址合理。本项目临时占地较为集中，不设置施工宿舍，施工人员住宿全部于施工场地附近租赁民房。本项目沥青全部外购，混凝土均采用预拌混凝土，砂浆均采用预拌砂浆，不设置沥青和混凝土拌和站；临时占地内工作区均设置防渗措施。

(10) 生态损耗量的测算

本项目总用地 19136m²（28.70 亩），建设用地 19070m²（28.60 亩）、未利用地 66m²（0.099 亩），临时占地 2180m²（3.27 亩），均为未利用土地。施工结束后，临时占地均能得以恢复，因此实际产生的生物量损失是由永久占地造成。

工程永久占地导致的植被生物量损失按下式计算，道路主体工程完工后，临时用地得以恢复植被，并会对沿线采取绿化措施，也可以补偿项目实施造成的生物量的损失，分别计算施工期和项目运营后植被恢复量，结果见下表。

$$C_{\text{损}} = \sum_i^n Q_i S_i$$

式中：C_损—总生物量损失值，kg；

Q_i—第 i 种植被生物生产量，kg/亩；

S_i—占用第 i 种植被的土地面积，亩。

表 4-7 工程占地损失生物量统计表

植被类型	单位面积生物量 (kg/亩)	施工期生物量损失				运营期植被恢复				总生物量损失 (t/a)
		永久占地		临时占地		临时用地植被恢复面积(亩)	临时用地植被恢复量 (t/a)	绿化面积(亩)	绿化生物补偿量(t/a)	
		占地面积(亩)	生物量损失 (t/a)	占地面积(亩)	生物量损失 (t/a)					
未利用土地	200	0.099	0.0198	3.27	0.654	0	0	0	0	0.6738
绿化补偿	1800	0	0	0	0	3.27	-0.654	3.75	-6.75	-7.4040

总计		0.099	0.0198	3.27	0.654	3.27	-0.654	3.75	-6.75	-6.7302
----	--	-------	--------	------	-------	------	--------	------	-------	---------

为减缓项目建设带来的生态环境影响，在项目施工完成后，会按照规划和环保要求及时对施工占地进行绿化措施，经土地整治和植被覆盖后，土地生产力将逐步得到恢复。本项目在采取绿化补偿措施后，生物量净增加 6.7302 t/a，不会对当地生态环境造成大的影响。

在采取土地资源保护措施、生态环境减缓措施后，本项目对生态环境的影响处于可以接受的程度。

运营期环境影响分析：

本项目竣工运营后，对沿线的水环境、大气环境、声环境及土壤环境等均有不同程度的影响。

1、水污染物影响分析

本项目运营期的水污染源主要来自路面径流产生的雨水。

根据设计文件，本项目雨水采用管道收集，根据《扬州市城市排水与防涝规划》、现有控规及水系规划，雨水就近排入赵家沟。路面径流量由下式计算：

$$Q_m = \sum C \cdot \frac{Q}{1000} \cdot A$$

式中：Q_m——路面径流量，t/a；
C——径流系数，根据《室外排水设计规范》（GB50014-2006），绿化带取0.15、沥青混凝土路面取0.95；
Q——多年平均降雨量，mm，扬州市为1129.1mm；
A——汇水面积，m²，车行道面积约为11814平方米，人行道面积约为3222平方米，绿化面积约2500平方米。

根据国家环保总局华南环科所对南方地区路面径流污染情况的研究，120分钟内路面径流主要污染物的平均浓度分别为悬浮物100mg/L、化学需氧量45.5mg/L、石油类11.25mg/L。

运营期道路路面径流量及污染物排放量估算情况见下表。

表 4-8 运营期道路路面径流排放量估算表（t/a）

项目	径流量×10 ⁴	悬浮物	化学需氧量	石油类
排放量	1.6551	1.6551	0.7531	0.1862

运营期生态环境影响分析

2、大气污染物影响分析

项目运营期对大气环境的污染主要来自汽车尾气排放，汽车尾气主要来自曲轴箱漏气、燃油系统挥发和排气筒的排放，主要污染物为CO、NO₂、非甲烷总烃等。机动车尾气污染物的排放过程十分复杂，与多种因素有关，不仅取决于机动车本身的构造、型号、年代、行驶里程、保养状态和有无尾气净化装置，而且还取决于燃料、环境温度、负载和驾驶方式等外部因素。各类型机动车在不同行驶速度下的台架模拟试验表明，不同类型机动车的尾气污染物排放有不同的规律。

行驶车辆尾气中的污染物排放源强按连续线源计算，参考《公路建设项目环境影响评价规范》（【JTGB03-2006】）推荐计算公式。线源中心线即为路中心线。

$$Q_j = \sum_{i=1}^3 3600^{-1} A_i E_{ij}$$

式中： Q_j — j 类气态排放源强度，mg/（m·s）；

A_i — i 型车预测年的小时交通量，辆/h；

E_{ij} —运行工况下 i 型车 j 类排放物在预测年的单车排放因子，mg/（辆·m）。

本次评价的机动车尾气源强采用国VI标准修正的单车排放因子计算：近、中、远期，全部按国VI标准计算，见下表。

表 4-9 车辆单车排放因子推荐值单位：mg/辆·m

平均车速（km/h）		<20	20-30	30-40	40-80	>80
国VI标准						
小型车	CO	2.39	1.78	1.12	0.55	0.88
	NO ₂	0.13	0.11	0.09	0.08	0.09
中型车	CO	5.48	4.08	2.56	1.26	2.01
	NO ₂	0.57	0.47	0.37	0.36	0.40
大型车	CO	6.99	5.21	3.27	2.27	2.56
	NO ₂	0.87	0.71	0.57	0.54	0.61

根据上式，本项目各路段运营各预测期汽车尾气排放源强见下表。

表 4-10 运营期各预测年大气污染物排放源强 单位：mg/（m·s）

路段	2027年		2037年		2047年	
	CO	NO ₂	CO	NO ₂	CO	NO ₂
本项目	0.617	0.070	1.100	0.125	2.027	0.229

3、噪声影响分析

依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）（试行）》，表1专项评价设置原则表，本项目为城市道路，需编制噪声专项评价。具体分析内容详见噪声专项评价。

噪声评价结论：项目运营后，沿线区域的车流量增加，交通噪声不断增大。由预测结果和噪声等值线图可知，运营期高力国际公寓1F~高力国际公寓20F、宁熙澜苑（在建）等敏感点昼间、间夜噪声均可达到相应声环境质量标准，采取增设绿化带树木具有声衰减作用、加强交通、车辆管理限制行车速度、加强路面养护，可减少噪声对周边环境的影响。

4、固体废弃物影响分析

本项目不建设服务区、停车区、收费站等设施，运营期固废主要为沿途行人产生的垃圾，道路两侧垃圾由环卫部门每日巡检，定期清运，对周围环境的影响较小。

5、生态影响分析

本项目运营期间定期对道路进行洒水、养护工作，并对绿化带部分、行道树进行洒水、养护工作，运营期间对周围生态环境影响较小。

6、环境风险分析

本项目为城市道路工程，道路基础设施本身不涉及危险物质的生产、使用和储存（包括使用管线运输）。项目运营期环境风险源主要为道路危险品运输事故风险。

本项目道路上行驶的部分车辆承担运输油品、危险化学品等可能发生环境风险的物质，一旦危险化学品车辆发生事故泄漏，有可能造成地表水污染，并随着水流方向可能进一步影响赵家沟上下游水质。

根据项目特点，在道路运输过程中，由于车辆的移动性和货物种类多样性，事故发生地点和泄漏物质均不确定，这与化工厂等固定装置的风险是不同的，后者事故发生时通常有一定的征兆和发生过程，因此对事故有可控制性，其泄漏量一般较大。道路危险化学品运输事故特点是难以预防的，但由于单车装载的货物总量有限，其泄漏量一般较小。

对于易燃易爆危险品运输，一旦发生很难及时扑救，其后果通常表现为人员伤亡和财产损失，并对环境造成一定影响。对于运输有毒气体的车辆泄漏

事故，因其排放总量小，只要人员及时撤离到一定的距离就可避免伤亡，对已经排泄到空气中的有毒气体只能靠周围大气的扩散、稀释来逐渐降低有毒气体的浓度。

本项目的最大可信事故为：运输危险化学品的车辆发生交通事故后，装载危险品的容器破损，化学危险品泄漏通过路面雨水管网进入赵家沟水体。

危化品道路运输风险事故概率：

道路运输事故风险概率按下式估算：

$$P=Q_1 \cdot Q_2 \cdot Q_3 \cdot Q_4 \cdot Q_5$$

式中：P—预测年运输化学危险品发生水体污染事故的风险概率，次/年；

Q₁—目前发生车辆相撞、翻车等重大交通事故的概率，次/（百万辆·km），参考当地近5年重大公路交通事故平均发生概率，取0.22次/（百万辆·km）；

Q₂—预测年的绝对交通量，百万辆/a；

Q₃—货车占绝对交通量的比例，%；

Q₄—运输化学危险品的车辆占货车的比例，%，根据经验值，取5%；

Q₅—影响水体的路段长度，km。

根据上式计算得本项目道路运输事故风险的概率。预测结果表明，本项目路段发生化学品运输风险事故的概率较低，风险概率最大为0.0003次/年。但是在化学危险品运输过程中，一旦因重大交通事故而发生环境污染事故，造成环境及水体污染后果是非常严重的，需采取必要的应急防范措施。

本项目周边水体赵家沟未纳入《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030年）》（苏政复〔2022〕13号），参照IV类水体标准。因此，对本项目而言，运输危险化学品车辆发生交通事故，造成危险化学品泄漏进入沿线水体，运营单位应急救援处理后，及时拦截，对赵家沟上下游水质影响较小。在采取相应环境保护措施情况下，环境风险影响可接受，综合考虑事故概率和环境影响两个方面，本项目公路运输事故风险水平是可以接受的。

本项目配套建设雨污水管网，项目运营期可能发生的环境风险为雨污水管网老化产生的破裂，即实际流量超过了管道自身的设计流量时，出现超载现象，继而出现建成窨井蓄水或上游管道的壅水、地面积水各种现象，对项目所在区域居民及交通造成影响，导致区域污水无法排入既定的污水管网，

	<p>而通过破裂的管网流入周围水体，对周围水环境造成影响。该事故发生的概率很低，在采取一定的工程和管理措施后可进一步降低事故发生的概率和对环境的影响。</p> <p>因此，本项目的环境风险水平是可以接受的。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl;">选址选线环境合理性分析</p>	<p>本项目为真州路(江阳西路-开发西路)道路工程项目，北起江阳西路，与真州路顺接，南至开发西路，属于扬州市城市综合交通规划修编(2013-2030)中西外环路的部分路段（江阳西路--开发西路），项目走线具有唯一性，目前已经取得用地预审与选址意见书（用字第 3210032026XS0001617 号）。</p> <p>本项目不占用永久基本农田、不涉及生态保护红线和省级生态空间管控区域。距离本项目最近的生态保护红线区域为高旻寺风景区，距离本项目约 3.98km，工程施工期、营运期均不涉及向环境敏感区域排放污染物，不会改变环境敏感区功能现状；本项目属于市政道路建设符合产业政策要求；运营期采取禁鸣、种植绿化树木、限速等措施会有效降低噪声对于敏感目标的影响。本项目符合国家产业政策，不在生态空间管控区域范围内，在落实本报告提出的各污染防治措施的前提下，污染物排放能达到相应标准，对环境影响较小。</p> <p>综上，本项目道路工程等选址选线合理可行。</p>

五、主要生态环境保护措施

施工期生态环境保护措施

施工期环境保护措施：

一、施工期

1、废气防治措施

施工过程中造成大气污染的主要产生源有：施工开挖设备及运输车辆等产生的扬尘，运输车辆产生的尾气和施工路面产生的沥青烟气。

本项目建设单位应参照《江苏省大气污染防治条例》《扬州市扬尘污染防治条例》《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007）、《关于进一步明确建设工程扬尘污染防治措施的通知》（扬污防攻坚办〔2023〕135号）等相关规定制定《施工扬尘污染防治方案》，根据施工工序编制施工期内扬尘污染防治方案，实施扬尘防治全过程管理，责任到每个施工工序。施工单位在本项目开工3个工作日前将扬尘污染防治方案报主管部门备案，施工前15日申请《建筑施工单位排放污染物申请表（试行）》。本项目的《施工扬尘污染防治方案》主要内容有：

（1）扬尘控制措施

①强化控制

强化施工场地扬尘污染控制。严格执行工地“五达标、一公示”（围挡、硬化、冲洗、保洁、覆盖五项达标，建立扬尘污染防治公示牌）控尘措施，全面提高施工扬尘防治能力。

强化施工道路扬尘污染控制。鉴于新生路两侧分布有敏感点，应加强对施工期的环境空气监测和运输道路的车辆管理工作，减轻道路扬尘造成的空气污染。为了减少起尘量，在人口稠密集中地区采取雾炮降尘措施，每天4~5次，有效控制施工道路扬尘污染。

②封闭施工

施工现场应实行封闭式管理，施工围挡应坚固严密，表面应平整清洁，高度不得低于2.5米，应设置不低于0.2米的防溢座，并符合通行及消防要求。本项目设置围挡。

施工围挡使用材料、构造连接要达到安全技术要求，确保结构牢固可靠。围挡材质应使用专用金属定型材料或砌块砌筑。

在施工道路的道口处，应设置交通安全警示标志和施工标志。

③道路、场地硬化

施工现场进出口必须进行硬化处理，土层夯实后，面层材料可用混凝土、沥青、石子。

现场排水畅通，保证施工现场无积水。施工现场道路及进出口周边 50 米以内的道路不得有泥土。

④物料、土方覆盖

非施工作业面的裸露地面、长期存放或超过 48 小时以上的临时存放的渣土、建筑垃圾应采用防尘网进行覆盖，或采取绿化、固化措施。

水泥、粉煤灰、灰土、砂石等易产生扬尘的细颗粒建筑材料应密闭存放或进行覆盖，使用过程中应采取有效措施防止扬尘。

对于土方工程，开挖完毕的裸露地面、水坑应及时固化或覆盖。对于停止施工的施工工地，应当对其裸露土地采取覆盖、绿化等有效防尘措施。长期不施工裸土采取绿化措施。

⑤洒水降尘

平整场地、土方开挖、土方回填、清运建筑垃圾等作业时，应当边施工边适当洒水，防止产生扬尘污染。

为防止施工扬尘，施工现场应每天根据现场情况及时进行清扫洒水（雨雪天及地表结冰的天气除外）。

施工现场设置易产生扬尘的施工机械时，必须配备降尘防尘装置。

遇有四级以上风的天气不得进行土方运输、土方开挖、土方回填等作业及其他可能产生扬尘污染的施工作业。

⑥物料、渣土运输

砂石材料的进场必须由车厢自动翻盖的车辆实施封闭运输，无此设备的车辆禁止进场运输。

应当加强对车辆机械密闭装置的维护，确保设备正常使用，装载物不得超过车厢挡板高度，运输途中的物料不得沿途泄漏、散落或者飞扬。运输路线应尽量避免绕人口密集区、学校、医院等敏感点。

⑦车辆清洗

施工现场施工车辆出入口应设置车辆冲洗设备，对车辆槽帮、车轮等易携带泥沙部位进行清洗，不得带土上路，保持出入口通道及道路两侧各50米范围内的清洁。

洗车池旁必须设置沉淀池，冲洗废水不得直接排入城市下水道和河道。

施工单位对出场车辆严格进行清洗工作，对于不执行洗车的入场车辆，一律不予放行。重点区域建筑施工工地要做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”。安装在线监测和视频监控设备，并与当地有关主管部门联网。施工工地的出入口通道应当保持清洁，出入口内侧应当设置车辆冲洗池，安装车辆冲洗设备，运输车辆冲洗干净后方可驶出。

砂石材料的进场必须由车厢自动翻盖的车辆实施封闭运输，无此设备的车辆禁止进场运输。运输过程中全过程监控和管理，防止因裸露、散落或泄露造成二次污染。运输路线尽量避开人群密集区、交通集中区和居民住宅等环境敏感区，避开上下班、上下学等交通高峰期，以减少对周边敏感点的影响。运输途中不停靠和中转，严禁向环境中倾倒、丢弃、遗洒。车辆使用后，在临时占地及时进行清洁，对清洁产生的污染物妥善处置，防止二次污染。

⑧覆盖要求

施工现场、临时占地裸露场地、土堆、土坑可采用扬尘防治网覆盖、植被种植等防尘措施；空置区域应根据使用周期和使用功能，采取场地硬化、扬尘防治网覆盖或植被种植等措施；建筑材料露天堆放时，应采取扬尘防治网进行覆盖；临时施工作业应尽可能减少土石方裸露时间和裸露面积。

施工区域的防尘覆盖，可采取单一覆盖或复合覆盖的方式，单一覆盖指只使用防尘网的覆盖方式，防尘网的编制密度要尽量密集，做到“两使用、一达到”：使用绿色防尘网进行覆盖，使用扁丝四针以上的防尘网进行覆盖，达到防尘、固尘的效果。采取种植植被的方式，在绿化效果达到之前，要使用绿色的防尘网另行覆盖，形成复合覆盖，达到防尘、抑尘的效果。对施工区域开展防尘覆盖，要压实压牢覆盖网，能够在一定时段内起到良好

的防风防尘效果。

⑨重污染天气下的施工要求

大风天气必须进行全面的洒水，以免刮风时尘土飞扬。四级以上大风（包含四级）禁止进行土方作业。对于空气重污染达到预警级别时，按照相应的空气重污染预警的相关要求采取相应的控制措施，严格落实《扬州市重污染天气应急预案》及各项法律法规。

发布黄色预警时，应急响应措施如下：

- a. 加大对施工工地的执法检查频次；
- b. 停止爆破、破碎、建筑物拆除、无封闭混凝土搅拌作业，停止室外工地喷涂粉刷、护坡喷浆作业；
- c. 施工工地的土方开挖、路面开挖、路面洗刨、土方运输（采用封闭式且国五标准以上渣土车运输的除外）、楼层垃圾清扫作业以及粉碎、切割、锯刨等机械作业暂停；
- d. 加大施工工地洒水降尘频次，对施工工地出入口道路实施机械化冲洗，对未硬化的裸露地面、易扬尘的物料堆场以及停工工地等加强覆盖。

发布橙色预警时，应急响应措施如下：

- a. 加大对施工工地的执法检查频次；
- b. 停止爆破、破碎、无封闭混凝土搅拌作业，停止室外工地喷涂粉刷、护坡喷浆作业；
- c. 除民生保障项目以外，其他露天拆除、施工工地作业暂停（对工艺要求需混凝土连续浇筑可正常进行）；
- d. 加大施工工地洒水降尘频次，对施工工地出入口道路实施机械化冲洗，对未硬化的裸露地面、易扬尘的物料堆场以及停工工地等加强覆盖；
- e. 运输散装物料、煤、焦、渣、沙石和土方等运输车辆全部禁行（不含预拌商品混凝土和砂浆、钢材等）；
- f. 燃油工程机械全部停用。

发布红色预警时，应急响应措施如下：

- a. 加大对施工工地的执法检查频次；
- b. 停止爆破、破碎、无封闭混凝土搅拌作业，停止室外工地喷涂粉刷、

护坡喷浆作业；

c. 一切露天拆除、施工工地作业暂停（对工艺要求需混凝土连续浇筑可正常进行）；

d. 加大施工工地洒水降尘频次，对施工工地出入口道路实施机械化冲洗，对未硬化的裸露地面、易扬尘的物料堆场以及停工工地等加强覆盖；

e. 运输散装物料、煤、焦、渣、沙石和土方等运输车辆全部禁行（不含预拌商品混凝土和砂浆、钢材等）；

f. 燃油工程机械全部停用（应急抢险用除外）。

为切实加强扬州市建设工程扬尘污染防治工作，改善环境空气质量，依据《关于进一步明确建设工程扬尘污染防治措施的通知》（扬污防攻坚办〔2023〕135号）相关要求，本项目需要执行“十达标”措施。

a. 施工围挡达标。建设工程应采用硬质密闭围挡，并及时维护和保洁。围挡上部设置雾化喷淋系统，雾化喷头间隔不小于2米，应安装在低于顶部10厘米处内侧，喷头朝内向上，与围挡立面呈45°夹角，围挡下口外设防溢座。建成区围挡不得低于2.5米，非建成区围挡不得低于1.8米，提倡在确保安全前提下建成区使用5米及以上的硬质围挡。

b. 路面硬化达标。施工现场主要通道、材料加工（堆放）区、生活区和办公区地面应进行硬化处理。重点区域符合条件的桩基工程可实行硬地坪施工。使用防滑钢板铺设道路的，其道路承载力应能满足车辆行驶和抗压要求。鼓励使用装配式道路。

c. 防尘覆盖达标。裸露场地和土方应采取覆盖或绿化措施，易扬尘物料密闭储存或使用防尘网覆盖，使用4针以上防尘网，防尘网使用结束后应当及时回收处置。铁路沿线等不适宜覆盖的，应保湿、绿化或使用抑尘剂。建筑垃圾及渣土应在48小时内清运，不能及时清运的应采取覆盖措施。

d. 车辆冲洗达标。土方运输车辆全部使用国五及以上排放标准新型渣土车，鼓励使用新能源渣土车。场地条件允许情况下车辆出入口设置车身一体化冲洗设施，并配备两把高压水枪冲洗车身（低温天气应做好路面防冻防滑措施），各类车辆应密闭经冲洗后出场，保证车轮、车身清洁。

e. 清扫保洁达标。建设工程实行专人保洁，场地内硬化地面、道路及门

口左右各 50 米范围内无明显积尘。出（回）土阶段，主次干道应保持湿润不起尘。施工场地内物料整齐堆放，及时清理杂物，地面无积尘、积灰。严禁高空抛洒建筑垃圾。

f 湿法作业达标。施工现场所有涉及土方开挖、爆破、拆除、运输等易扬尘作业时应采取雾炮、洒水、喷淋、高杆喷雾、多层喷淋等降尘措施。切割、打钻、敲除等作业时应采取洒水等抑尘措施（施工工艺无法实现的除外）。

g 烟气排放达标。严禁在施工现场排放烟尘，不得在施工现场洗石灰、煎熬沥青、焚烧各类废弃物。80 人以上就餐食堂油烟使用高效油烟净化器收集处理，达标排放。具备条件的工程建立封闭式焊接工棚，焊接烟气收集处理后排放；室内和零星焊接作业使用移动式烟气回收装置；鼓励使用无烟焊接。使用符合建筑类涂料和胶粘剂挥发性有机化合物含量限值标准的产品，涂料、胶粘剂、水性处理剂、稀释剂和溶剂等应密闭保存，使用后的余料应及时封闭存放，废料及时清出，用毕的废弃容器及时回收处理，不得露天堆放。

h 非道路移动机械达标。鼓励使用新能源或国三及以上排放标准的非道路移动机械。做好日常维护，确保使用过程中尾气排放达标，无冒黑烟现象。鼓励使用移动式储能设备替代柴油发电机。非道路移动机械应张贴环保电子标识，开展机械进出场信息报送，建设非道路移动机械进出场自动识别登记系统或自行上报备案。使用国六标准汽柴油，建立油品使用台账。

i 在线监控达标。严格落实《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）要求，规范设置监测点位，扬尘监测设备可靠，确保 TSP、PM₁₀ 等监控数据真实有效，并及时开展运维，监控数据应实现部门联网共享。智慧工地施工等重点区域视频全覆盖，各项设施稳定运行，监控设备在线率不低于 95%。施工扬尘排放浓度限值应符合《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）要求。

j 扬尘管理制度达标。建设单位、施工单位、监理单位应建立扬尘污染防治管理制度，明确责任人及联系方式，综合利用科技等手段，不断提高扬尘污染防治工作水平。每个施工工地由属地政府明确一名责任人，责任

人对所包干的工地扬尘污染防治情况负总责。施工现场主出入口醒目位置应当设置扬尘污染防治公示牌，公示牌包含项目名称、项目地址、建设单位、监理单位、施工单位、监管部门和《扬尘污染防治承诺书》。

(2) 燃油废气控制措施

对燃柴油的大型运输车辆、推土机，需安装尾气净化器，尾气应达标排放。运输车辆禁止超载，不得使用劣质燃料。对车辆的尾气排放进行监督管理，严格执行汽车排污监督办法和汽车排放监测制度。

本项目施工期的大气污染物经上述措施后，对周围环境影响较小。

(3) 沥青烟气控制措施

本项目所需的沥青在市内统一订购和配送，不进行现场拌和，运输过程中不得随意洒落，沥青摊铺采用全幅一次摊铺成型，能较好地降低沥青烟气对周围环境空气的污染。对于露天路面沥青混凝土铺设的日子最好在有二级以上的风力条件下进行，以避免局部过高的沥青烟浓度扩散影响周边敏感点大气环境。

2、施工期废水防治措施

(1) 组织管理措施

①合理布置施工场地。

施工场地和施工临时用地的布置应充分考虑排水需要，尽量利用现有的基础设施。

②制定严格的管理制度

施工过程中产生的废渣和矿建材料应运至指定地点堆放，严禁乱丢乱弃；生活垃圾应定点存放，定期由环卫部门清运，严禁乱丢乱弃；加强对施工机械的日常养护，杜绝燃油、机油的跑、冒、滴、漏现象；严禁向沿线的任何水体倾倒残余燃油、机油、施工废水和生活污水。

③准备必要的防护物资

施工材料堆放地点应在河床之外，并应具备有临时遮挡物品，防止雨水冲刷。

④加强施工人员的环保教育

定期对施工人员进行环保教育，学习各项管理制度。

(2) 工程措施

①生活污水

生活污水依托于各个项目附近的居民房，生活废水进入化粪池收集并排入市政管网。

②车辆、机械设备冲洗废水

车辆、机械设备冲洗废水主要污染物是化学需氧量、悬浮物和石油类，项目施工现场隔油沉淀池容积约 28m³，车辆、机械设备冲洗水量约 16m³/d，采取隔油、沉淀处理后的水能够满足《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中建筑施工用水要求，回用于车辆、机械设备冲洗具有可行性。

③雨、污水管网敷设时的防治措施

本项目的雨、污水管道在敷设时，应将管沟内做防渗水处理，防止后续污水管网破裂等情况发生，导致污水污染土壤以及地下水。

④施工期雨水冲刷管控措施

在拟建道路施工之前，应挖好排水沟，避免雨季时的雨水冲刷；避开雨季施工，建设单位须做好施工期间的临时防护措施，施工废水可以通过抽排水系统将汇水抽排于沉淀池，经沉淀后回用于场地降尘等，不外排。

3、施工期噪声防治措施

(1) 前期管理

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) 依法申报

项目建设单位在工程开工十五日前向工程所在区主管部门申报本项目的项目名称、施工场所和期限、可能产生的环境噪声值以及所采取的噪声污染防治措施的情况。

禁止在午间（12:00-14:00）夜间（22:00—次日 06:00）进行产生噪声的施工作业，若因生产工艺要求及其他特殊情况须在午间或夜间进行施工作

业的，应当事前取得当地行政主管部门的午间、夜间施工意见书，由相关环境保护局出具可在午间、夜间进行施工作业的证明，并公告附近的居民，尽量取得当地群众的理解和支持。

（3）警示标志的设置

项目施工区域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，严禁超速行驶影响居民安全和生活。

（4）临时隔声措施

离敏感点较近的区域进行施工时，固定的施工机械减振、隔声板进行降噪，对于移动施工机械，则考虑围栏。施工时加高围挡至 3m 作为临时隔声墙。

（5）合理布局施工现场

将高噪声机械设备布置在远离噪声敏感目标的位置，避免在同一地点安排大量动力机械设备，合理利用地物地貌、绿化带等作为隔声屏障，以避免局部声级过高。

（6）降低设备声级

设备选型上尽量采用低噪声设备，如以液压机械代替燃油机械等；固定机械设备如挖土、运土机构，如挖土机、推土机等，可通过排气管消音器和隔离发动机振动部件的方法降低噪声；必要时在用地红线边缘用铁皮拦挡，作为临时降尘、隔声墙使用；对动力机械设备进行定期的维修、养护，维修不良的设备常因松动部件的振动或消声器的损坏而增加其工作时声级；闲置不用的设备应立即关闭。

对在声源附近工作时间较长的工人采取发放防声耳塞、头盔等保护措施；施工单位必须选用符合国家相关噪声标准的施工机具和运输车辆；运输车辆经过居民区时应适当减速，禁止使用高音喇叭。

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。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。

（7）特定时段不施工

在中考、高考等特定时期，行政主管部门可以规定禁止施工作业的时

间和区域。确因特殊原因需要进行施工作业的，施工单位应当向工程所在地行政主管部门提出申请，由工程所在地行政主管部门会同有关部门审查并报上一级主管部门批准。

(8) 降低车辆交通噪声

运输车辆尽量安排在白天进行，避免夜间扰民。运输车辆进入现场应减速，并减少鸣笛。

(9) 制定完善的施工交通组织计划，不在现有道路处设置堆场、聚集车辆等施工活动，以免阻塞现有交通而导致车辆怠速、鸣笛，从而加大对道路两侧敏感点的噪声影响。

4、施工期振动污染控制措施

(1) 在可供选择的施工方案中尽量选用振动小的施工工艺及施工机械。

(2) 将振动较大的机械设备布置在远离施工红线的位置，减少对施工红线外振动的影响。

(3) 对振动较大的施工机械，在午间（12:00-14:00）及夜间（22:00—次日 06:00）休息时间内停机，以免影响附近居民休息。

5、施工期固体废弃物污染控制措施

对于施工中产生的固体废弃物（主要是废渣），沉淀池产生的固体废物以及施工人员产生的生活垃圾。按中华人民共和国建设部令《城市建筑垃圾管理规定》第 139 号执行，隔油池废渣作为危险废物委托有资质的单位安全处置，沉淀池废渣运至渣土消纳场，生活垃圾委托环卫部门及时清运。

本项目固体废物的贮运环节主要包括临时堆土场的堆存以及固体废物在施工现场和临时堆场之间的运输。

临时堆土场的环境影响主要是扬尘和水土流失。临时堆土场集中设置，堆土场四周设置围挡防风阻尘，堆垛配备篷布遮盖并定期洒水保持湿润；堆土场四周开挖排水沟。采取上述措施后，可以有效减少扬尘，防治水土流失。在辅以一定的水土保持工程措施、降尘措施后，对环境影响较小。

固体废物的运输以卡车运输为主，环境影响主要是运输扬尘和抛洒滴

漏。运输车辆应配备顶棚或遮盖物，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村庄集中居住区。采取上述措施后，固体废物运输的环境影响可以处于可接受的程度。

因此，采取一定的扬尘控制和水土流失防治措施后，本项目固体废物贮运环节对环境的影响较小。

6、施工期对交通影响防治措施

①建议施工前建设单位及时与公路、交通管理部门联系，取得他们的支持与配合，避免影响现有的交通设施，以减轻对周边道路的交通影响。材料运输应避免交通高峰，减轻车流压力。

②加强对车辆的管理，保证运输车辆车况良好。

③在人流拥挤的路段要做好交通疏导，并做好交通组织方案，保证安全。

④为使施工对城市居民生活和城市交通影响减少到最低限度，预防造成交通堵塞，必要时需与公安交通管理部门配合，以确保城市交通的畅通和正常运行，并应提前利用广播、电视、报刊出安民告示。

7、水土流失措施及绿化措施

(1) 对于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。

(2) 加强施工期间管理，严禁施工人员及施工机械随意破坏当地植被。

(3) 选用乡土物种在土方工程完成后立即栽种，并在栽种初期，予以必要的养护。如选用立体绿化护坡工程时，可先选择固着性强的先锋物种，在运营期间逐步用乡土物种替代。

(4) 施工人员产生的废水废渣要妥善处理，不得随意丢弃排放，以防污染水源和土壤。

(5) 砂石材料可尽量向当地大型料场购买，质量易控制、数量可保证，不要随意开挖山坡和河道。

(6) 施工结束后，要求施工单位清理驻地、临时料场和施工现场，清除建筑垃圾，搬走多余材料及机械，还场地以洁净。

对原有的植物妥善处理，对开挖的土层应当分层存放，分层回填，施

工结束应当立即对临时占地恢复绿化，本项目建设时间短，生态影响只是短期影响，不会对当地的动物带来不利影响。

8、土壤防控措施

土地是最基本的资源，是不可替代的生产要素，是矿产储存所，是人类生存的必备条件。对土地资源的开发、利用与保护是经济发展的前提。

在工程建设中对土地资源的合理利用与保护主要体现在以下几个方面：

(1) 尽量减少工程施工过程中对土地资源的永久性占有与利用，对于设计存在的部分占地进行调查与分析，提出合理化建议与改进措施。

(2) 对于施工期内临时用地，在工程施工完成后要恢复原貌。

(3) 严格按照批准的占地范围使用临时用地，不随意搭建工棚、临时房屋等，保护公路用地范围外的现有绿化植被。

(4) 减少水土流失和地质灾害的发生。

9、施工期对生态影响防治措施

本项目按照避让、减缓、补偿和重建的次序提出生态影响防护与恢复的措施；所采取的措施的效果有利于修复和增强区域生态功能。使工程对生态环境的影响降低到最低程度，让生态环境得以较快恢复。

(1) 生态避让措施

①本项目永久占地和临时占地均不得占用生态管控区域。

②优化施工布置，加快施工进度，减少临时占地面积，减少自然生态扰动。

(2) 生态减缓措施

①施工期的必要围挡选用绿色，减轻因项目范围内施工对周边环境景观造成破裂的影响，达到整体景观协调的效果。

②加强施工期环境管理，限定施工区域，不准擅自扩大临时施工场地，不得越界施工滥采滥伐，避免人为对地表植被的破坏；对施工人员进行宣传、教育，设立警示标志，防止施工人员对动植物的影响。

③加强施工期管理，规范施工活动，防止人为对工程范围外土壤、植被的破坏。

④合理安排施工进度，尽量缩短施工时间，以减小对生态环境的影响。

⑤对于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。

⑥禁止追赶或惊吓野生动物，充分关心野生动物的自然习性；施工期间，严禁施工人员伤残、猎杀野生动物。

⑦进入各类机械开挖作业，做到放一段线挖一段路，绝不允许超放超挖，确保线内土石块向两边翻滚的措施，尽量减少对树木花草生态环境的破坏和对野生动植物的安全隐患。

⑧严格按照设计文件确定征占土地范围，进行地表植被的清理工作；严格控制路基开挖施工作业面，避免超挖破坏周围植被，影响野生动植物生存。

⑨项目施工范围内表土需分层剥离、分层堆放，土集中堆置于临时堆土场，堆体采用梯形断面（坡比约 1:1 - 1:1.5），高度 ≤ 3 m；四周设排水沟+沉砂池，堆体表面压实+覆盖防尘抑尘网或土工布，防止水土流失与扬尘；主体工程完工后优先原地回用，用于路侧绿化、取弃土场复垦、临时用地恢复等。

(3) 生态恢复与补偿措施

①临时工程植被恢复措施：待施工结束后对临时用地进行土地平整，种植绿化。

②生态补偿措施：项目建成后占地范围内植物数量减少，应在道路周边尽量增种树木、植被。被破坏的植被面积需要在项目周边地区进行绿化补偿或异地绿化补偿等。

10、水土流失防治措施

根据有关加强水土保持的法律、法规及相关标准和技术规范，应采取相应的水土保持措施。具体建议如下：

(1) 施工中要做好土石方、砂料等的平衡工作，开挖的土方作为施工场地平整回填之用。如果有多余，应及时处理；如有缺土，采购宕渣砾料代替；

(2) 开挖裸露面，要有防治措施，缩短暴露时间，以减少水土流失；

(3) 借土做到零堆放。

(4) 雨季施工时，要备有工程布覆盖，防止汛期造成水土大量流失，土石方堆坡面要保持平整，注意坡面密实，减少因受雨水冲刷而造成土壤流失。

(5) 施工期的必要围挡选用绿色，减轻因项目范围内施工对周边区域环境景观造成破裂的影响，达到整体景观协调的效果。

(6) 施工分区分阶段进行，以确保项目施工不会对整个片区内的生物造成影响，对生物生活环境的影响降低。

(7) 对施工人员进行生态环境保护宣传教育，提高施工人员生态环境保护意识，一旦发现保护级动植物，应立即向上级报告，禁止私自处理。上级部门应联系林业等部门，及时提出处理意见并立即采取移栽、捕捉放生等保护措施。

(8) 规范施工活动，防止人为对工程范围外土壤、植被的破坏。

(9) 合理安排施工进度，尽量缩短施工时间，以减小对生态环境的影响。

11、施工期环境风险防治措施

本项目施工期环境风险防护及减缓措施如下：

①加强运输人员的环境污染事故安全知识教育，运输人员应更严格遵守易燃、易爆等危险货物运输的有关规定，具体包括《汽车危险货物运输规则》《汽车危险货物运输、装卸作业规程》等，在运输车辆明显位置贴示“危险”警示标记；不断加强对运输人员及押运人员的技能培训。

②本项目不设置油料临时储存点。

③在施工区内建立防火及火灾报警系统，对施工人员进行安全教育，严格规范和限制施工人员的野外活动，做好火源管理，必要时设置事故池，减小油料泄漏对突然估计周边水体的影响。

④加强装卸作业管理，装卸作业机械设备的性能必须符合要求，加强作业人员的技能培训，加强施工人员的技能培训避免发生因操作失误引起油料泄漏的事故。

通过制定上述风险防范措施后，最大化降低项目施工期内风险事故发生概率和后续不利影响范围。

12、施工期振动污染控制措施

(1) 在可供选择的施工方案中尽量选用振动小的施工工艺及施工机械。

(2) 将振动较大的机械设备布置在远离施工红线的位置，减少对施工红线外振动的影响。

(3) 对振动较大的施工机械，在中午（12时~14时）及夜间（20时~次日6时）休息时间内停机，以免影响附近居民休息。

13、施工期对交通影响防治措施

①建议施工前建设单位及时与公路、交通管理部门联系，取得他们的支持与配合，避免影响现有的交通设施，以减轻对周边道路的交通影响。材料运输应避免交通高峰，减轻车流压力。

②加强对车辆的管理，保证运输车辆车况良好。

③在人流拥挤的路段要做好交通疏导，并做好交通组织方案，保证安全。

④为使施工对城市居民生活和城市交通影响减少到最低限度，预防造成交通堵塞，必要时需与公安交通管理部门配合，以确保城市交通的畅通和正常运行，并应提前利用广播、电视、报刊出安民告示。

14、施工期的环境管理计划

表 5-1 施工期环境管理计划表

潜在的负面影响	减缓措施	实施机构	负责机构	监督机构
施工现场的粉尘	施工现场设置围挡和洒水防尘；施工便道硬化；装备喷淋装置，对进出施工场地车辆进行淋洗	施工单位	建设单位	主管部门
噪声污染	居民点禁止夜间施工，如有技术需要，需要连续施工的应申请夜间施工许可			
施工现场、施工营地的污水、垃圾对土壤和水体的污染	本项目施工废水经沉淀处理后回用于场地洒水降尘；加强环境管理和监督，固体废物选择合理的堆放地点，并采用编织布等遮挡防止雨水冲刷			
影响生态环境	对施工人员加强宣传、管理和监督，尽量少占临时用地；严禁施工和生活污水直接排入水体；固体废弃物不得随意抛弃，应集中统一输送；严格制定科学的施工方案，以减少对水体的影响，及时进行绿化工作；设立专门的监督机构，派专人不定期巡查			
干扰沿线基础设施	加强对基础设施的防护，避免破坏			

临时占地对土地利用的影响	保存表层土壤，及时平整土地，表土复原			
水土流失	地面开挖坡面应尽可能平缓，施工期裸露岸坡在雨前应用草皮覆盖，堆土场周围设置围挡。			

表 5-2 施工期监测计划表

种类	监测点位	监测项目	监测频次	监测方法	负责机构
施工噪声	周边较近的居民点	连续等效A声级	2次/施工期，每次监测1昼夜，必要时随机抽测，或周边居民有噪声投诉时按需求进行监测	按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）、《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）规定的监测方法执行	道路建设单位
施工大气环境	施工现场场界处、临时场地厂界（上风向同时设对照点）	TSP、PM ₁₀	扬尘在线监测	按照《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）规定的监测方法执行	道路建设单位
		沥青烟	铺设沥青路面时监测一次		
施工期污水	赵家沟	COD、SS、石油类	1次/施工期	监测断面设置及采样方法按国家标准执行	道路建设单位

运营期生态环境保护措施

本项目环境影响主要在施工期，在运行期主要是道路产生的交通废气和交通噪声。

1、运营期大气污染防治措施

①强化道路路基边坡、绿化和日常养护管理，缓解运输车辆尾气排放对沿线环境空气质量的污染影响。

②提高道路整体服务水平，保障道路畅通，缩短运输车辆怠速工况，减少汽车尾气排放总量。

③加强运输车辆管理，逐步实施尾气排放检查制度，限制尾气排放超标的运输车辆通行，控制汽车尾气排放总量。

2、运营期噪声污染控制措施

道路工程常见的工程降噪措施包括搬迁、绿化、隔声窗、声屏障、低噪声路面等。各种常用降噪措施的技术经济特点见表 5-3。

表 5-3 声环境保护措施技术经济特征表

序号	环保措施	措施方案技术经济比选	费用	降噪指数 dB
1	声屏障	防噪见效快，根据材料、结构不同，价格不同，效果也不同	/	25-36
(1)	采用彩钢复合式（聚氨酯酯板）3米高、3.5米、5米高	防噪效果好，没有光照问题，投资大。	2500 元/延米；3500 元/延米；4500 元/延米	9-12
(2)	采用轻骨料、隔声墙（3米）	防噪效果好，投资大。	1200 元/延米	5-8
(3)	采用水泥板隔声（3米）	防噪效果一般，投资一般。	500 元/延米	4-6
(4)	采用当地土、砖头、水泥等筑墙隔声（3米）	防噪效果明显，但需根据当地具体情况决定可行性，表面还需植草防护进行美化，同时存在挡光问题。	材料费低+人工费约 500 元/延米	6-9
2	拆迁	噪声污染一次性解决，投资大，同时涉及再安置问题，牵涉多。	100.0 万元/户	/
3	修建围墙、院墙（3米）	防噪效果适中，针对性强，投资小。	300 元/延米	6-7
4	隔声门窗	防噪效果见效快。缺点是夏天需要开窗时效果大幅度降低。	1300~1500 元/平方米	25-36
5	防噪林带	防噪效果一般，投资大，占地多，但结合绿化工程生态综合效益好。	种树费 40 元/平方米	3-5
6	隔声土堤	防噪效果好，可结合绿化，简便易行，但是需征地。	按工程量预测	8-12
7	降噪路面	降噪效果小，负面影响小。	27 元/m ²	3-5

声环境保护措施

根据《地面交通噪声污染防治技术政策》（环发〔2010〕7号文）的相关要求，结合本项目施工条件，确定本项目声环境保护措施如下：

①加强交通管理，设置限速标志，控制通行车辆车速，降低车辆通行噪声。

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

③采用低噪音路面材料，减小车辆与路面的冲击作用从而降低噪声。

④对道路两侧采取禁鸣、种植绿化树木、道路限速等措施，确保声环境质量达标。

⑤强化车辆管理：本路段有条件允许货车通行，道路建成后，应在路段两端及前方主要交叉口按 GB 5768 标准设置限行标志、辅助标志及绕行

指示牌，并建设交通技术监控设备，对违反限行规定的行为实施非现场执法。

采取以上措施后，可减少道路噪声对周边环境的影响。

3、运营期地表水污染控制措施

本项目运营期对地表水环境的影响主要来自路面径流。路面径流采用埋地雨水管收集后排放至沿线地表水体。

根据工程分析，路面径流污染物以化学需氧量、悬浮物和石油类为主，形成初期污染物浓度较高，但随着降雨历时的增加，径流中污染物的浓度迅速降低，总体而言，径流中的污染物平均浓度维持在较低的水平。

在降雨初期，路面径流从雨水管出口进入水体后，将在径流落水点附近的局部小范围内造成污染物浓度的瞬时升高，但在向下游流动的过程中，随着水体的湍流混合，污染物迅速在整个断面上混合均匀。根据江苏省类似地区的预测计算结果，路面径流携带污染物对水体水质的影响甚微，一般水体中污染物的增幅小于 2%。

本项目一般路面径流的直接受纳水体为赵家沟，无饮用功能，路面径流排入不会改变上述水体的现状水质类别和影响其使用功能。

4、运营期固体废物污染控制措施

本项目运营期固废主要为沿途行人产生的垃圾，道路两侧垃圾由环卫部门每日巡检，定期清运，对周围环境影响较小。

5、运营期生态防治措施

①道路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配备专业人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。

6、运营期环境风险防治措施

本项目运营期环境风险防治措施情况：

(1) 交通运输事故风险防范措施

①在道路两端设置 40km/h 限速标志，防止交通事故的发生。

②采取事故情况下，事故污水不进入敏感水体的措施：如泄漏危险品为固态物质，应急处置时一般可通过清扫加以处置，可就近调动人力物力，清除污染物、铲除地表土层。同时杜绝应急处置时，各类固态物质进入周边水体，固体物质清除至应急专家确认完全清理干净为止，善后工作结束后应对事故进行备案；如泄漏危险品为气态物质，且为剧毒气体时，一般不会对周边水体造成污染。在泄漏无法避免的情况下，突发事件处置的现场人员应戴防毒面具进行处理，同时需马上通知地方人民政府及其应急指挥机构，请求启动应急疏散预案，对处于污染范围内的人员进行疏散，避免发生人员伤亡事故；如泄漏危险品为液态物质，对于少量的液体泄漏物，现场应急处置可用沙土或其他不燃吸附剂吸附，收集于容器内进行妥善处理。而如果大量液体泄漏后四处蔓延扩散，难以收集处理，现场应急处置可以采用沙袋筑堤堵截，然后用防爆泵抽吸到专用应急事故处置车辆，而后事故废液运送至化工废液处置中心进行集中处置。

道路运营单位应严格执行《危险化学品安全管理条例》《中华人民共和国监控化学品管理条例》《全国道路化学危险货物运输专项整治实施方案》等法律法规关于危险化学品公路运输的有关规定。遇有危险化学品运输车辆应重点检查相关登记报批证明，运输人员上岗资格证，危险化学品的品名、数量、危害、应急措施等情况说明和必要的安全防护设施。严禁超载车、“三证”不全车辆上路行驶。道路投入运营后，运营单位应当制定本单位事故应急救援预案，运营单位应按照应急预案配备应急救援人员和必要的应急救援器材、设备，并定期组织演练。

表 5-4 运营期监测计划表

种类	监测点位	监测项目	监测频次	监测方法	负责机构
运营期噪声	周边较近的居民点	连续等效A声级	2次/年，每次监测1昼夜，必要时随机抽测，或周边居民有噪声投诉时按需求进行监测	按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定的监测方法执行	道路运营管理机构
运营期地表水	发生危险化学品风险事故，应进行水质应急监测，并根据化学品类型、污染程度等制定监测计划。				道路运营管理机构

其他	无			
环保投资	5-5 本项目环保投资一览表			
		项目名称	数量及内容	环保投资(万元)
	施 工 期	废气治理	材料运输时篷布遮挡、施工场地定期洒水、扬尘智慧监测设备等	50
		废水治理	施工场地四周设置截水沟截留雨水径流,并设置沉淀池对收集的施工废水进行沉淀处理;赵家沟河边设置防落物网等,防治水体污染	
		噪声治理	合理安排作业时间,采用低噪声施工机械,施工场地尽量远离敏感点、临时声屏障等	9
		固体垃圾	弃土、沉淀池废渣等全过程密封储存转移,送至政府指定的渣土消纳场处理;隔油池废油由有资质的单位处理;生活垃圾设置垃圾箱收集,委托环卫部门处理	30
	营 运 期	噪声治理	敏感点噪声定期监测、敏感点降噪措施及预留资金	15
		固体废物治理	生活垃圾设置垃圾箱收集,委托环卫部门处理	5
	其 他	事故应急和风险防范措施	配备应急救援人员和必要的应急救援器材、设备,并定期组织演练。日常加强对应急人员培训和应急设备的维护,确保应急系统时刻处于良好状态。道路运营部门应加强与沿线农林水利部门的沟通协调	5
		环境管理(机构、检测能力等)	人员培训、宣传教育、环境监测、环境保护管理等	10
		水土保持及绿化景观	临时用地恢复、绿化等	16
	合计			140
	总投资 2700 万元, 环保投资 140 万元, 环保投资比例为 5.19%。			

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	①对临时占地的进行表土剥离用于生态恢复，除本项目施工区域外，其他区域的植被应予以保留，并在保留植被区域与本项目施工区域界线处设置围挡和采取加固措施，防止因水土流失对植物造成损害；②加强对施工车辆行驶路线的管理，严禁随意行驶倾轧地表植被等	通过临时用地的植被恢复有效地补偿本次工程施工期的植被损失。	绿化定期养护	达到设计绿化面积要求、定期养护
水生生态	加强施工管理，不得向周边水体倾倒施工垃圾，完善管理制度	降低对水生生态的影响	/	/
地表水环境	施工人员生活污水经市政管网至扬州市六圩污水处理厂处理达标后排放	达到扬州市六圩污水处理厂接管标准	加强对路面的日常维护与管理，保持路面清洁，及时清理路面上积累的尘土、碎屑、油污和吸附物等。定期对道路两边的雨水管道进行检查，避免积水	路面及时清理。定期对道路两边的雨水管道进行检查，避免积水
	施工废水经过沉淀池处理后回用	回用水满足《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）相关要求，相关措施落实，对周围水环境无影响		
地下水及土壤环境	加强环境管理和监督，固体废物选择合理的堆放地点，并设置相应的措施防止雨水冲刷；施工期沉淀池等水处理设施采取硬化防渗。	做好水土保持工作；满足防渗要求。	/	/
声环境	①尽量采用低噪声机械设备；②施工区域与施工厂界之间设置2米高度的实心围挡遮挡施工噪声，禁止在午间（12:00-14:00）夜间（22:00—次日06:00）进行产生噪声的施工作业；③利用现有道路进行施工物料运输时，注意调整运输时间，尽	满足《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）相关要求	低噪声路面、种植绿化、加强管理、敏感点路段设置禁鸣、道路限速牌、加强道路检查养护工作	环境目标保护处满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类、3类标准

	量在白天进行运输。在途经居民集中区时，应减速慢行，禁止鸣笛等			
振动	—	—	—	—
大气环境	扬尘防治措施： ①散物料堆场和临时堆渣场设置围挡防风 and 网布遮盖措施，运输时加盖篷布密闭运输； ②产生扬尘的土方工程施工时，采取洒水抑尘措施；③限制施工场地内车速小于 15km/h 等；④扬尘在线监测设备	满足江苏省《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）表 1 标准	机动车尾气：道路保持清洁、项目两侧种植对 NO ₂ 抗性强的植物等	满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准
	沥青烟气防治措施： ①沥青统一订购和配送，不进行现场拌和，沥青摊铺采用全幅一次摊铺成型；②敏感点附近路段沥青摊铺施工时选择合适的天气条件，避免敏感点位于施工区域的下风向等	满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准、《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		
固体废物	生活垃圾：垃圾桶收集后由当地环卫部门定期清运处理	零排放	生活垃圾：道路两侧人行道上放置若干垃圾桶	零排放
	路基土石方、工程废弃物（包括道路辅助工程废弃物、管网工程废弃物和老路破除的建筑垃圾、沉淀池废渣）运送至城市建筑垃圾消纳场统一合规处置	零排放	—	—
电磁环境	—	—	—	—
环境风险	—	—	设置限速等标志，全路段设置视频监控系统等	设置有限速等标志，全路段设置视频监控系统等
环境监测	施工期对声环境、大气环境进行定期监测	定期监测	运营期对声环境进行定期监测	定期监测
其他	—	—	—	—

七、结论

一、总结论

本报告经分析论证和评价后认为真州路(江阳西路-开发西路)道路工程项目虽然在实施过程中会对生态环境有短暂的不利影响,但施工环境影响会在施工结束后随即消失。综合看来,从环境保护角度分析,扬州景仁建设发展有限公司在扬州高新技术产业开发区北园境内进行真州路(江阳西路-开发西路)道路工程项目建设具有环境可行性。

二、对策建议及要求

(1) 严格落实环评报告中提出的施工期、运营期污染防治措施,确保建设项目在不同阶段对周围环境影响降至最小。

(2) 建议项目建设方与施工承包方、监理方在签订施工合同时,应明确规定环境保护的条款和责任,保证本报告中提出的施工期环保措施的落实;施工过程中,建设方应监督环保措施的实施情况。

真州路(江阳西路-开发西路)道路工程
环境噪声影响专项评价

扬州景仁建设发展有限公司

2026年5月

目 录

1 总则	1
1.1 任务由来.....	1
1.2 编制依据.....	2
1.3 评价内容及重点.....	3
1.4 评价等级、范围、保护目标.....	3
1.5 评价标准.....	5
2 项目噪声源强分析	6
2.1 施工期.....	6
2.2 运营期.....	6
3 环境质量现状调查与评价	9
3.1 区域气候、气象概况.....	9
3.2 声环境质量现状评价.....	10
4 施工期声环境影响预测与评价	13
4.1 施工噪声预测模式.....	13
4.2 施工噪声预测结果与分析.....	13
5 运营期声环境影响预测与评价	16
5.1 交通噪声预测模式.....	16
5.2 交通噪声预测结果.....	18
6 噪声防治对策措施	23
6.1 施工期噪声防治对策措施.....	23
6.2 运营期噪声防治对策措施.....	23
7 噪声监测计划	27
8 结论与建议	28
8.1 结论.....	28
8.2 建议.....	28

1 总则

1.1 任务由来

《扬州市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》中提出:支持县域基础设施建设。围绕长三角一体化、宁镇扬一体化、新型城镇化,以基础设施互联互通、共建共享和协调发展为重点,按照“优化布局、统筹城乡、服务民生、协调发展”的原则,进一步统筹全市域的基础设施功能布局,重点支持各县(市)加强交通、能源、水利、城建、民生、环保等基础设施建设,大力推进沿江沿河联动发展,增强县域经济持续发展后劲。《扬州市“十四五”综合交通运输体系发展规划》中提出:坚持稳中求进工作总基调,科学把握新发展阶段,深入贯彻新发展理念加快构建新发展格局,坚持以供给侧结构性改革为主线,坚持以人民为中心的发展思想,聚焦区域重大战略实施和全市经济发展布局,牢牢把握交通“先行官”定位,以推动交通强国建设为统领,以交通运输现代化为目标,构建现代化综合交通运输体系,提升基础设施一体化水平,提高综合交通网络运输效率,推动行业治理现代高效,推动交通运输现代化,为奋力把“好地方”扬州建设得好上加好、越来越好提供有力的交通运输保障。

近年来,扬州高新技术产业开发区社会及经济得到了快速发展,区域内企业及居民对交通便利的需要不断增长,区域内现有交通基础设施已不能满足企业及居民的需求。项目的实施有利于完善和提升扬州市境内市政道路网,沟通城区大通道,改善周边地区交通条件,为城区开发建设提供基础交通保障,提高居住环境,方便居民出行。在此背景下,建设真州路(江阳西路-开发西路)道路工程项目。2025年11月25日,本项目取得扬州高新技术产业开发区行政审批局审核通过的关于真州路(江阳西路-开发西路)道路工程建议书的批复(扬高开行审投[2025]43号)。

根据《中华人民共和国环境保护法》《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》《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021年版)中第五十二、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)及《建设项目环境影响报告表编制技术指南(生态影响类)试行》的有关要求,本项目的环评须编制环境影响报告表及噪声专项评价报告。因此,扬州景仁建设发展有限公司委托扬州凯通绿色环境咨询有限公司

进行环境影响评价工作。我公司接受委托后，通过现场踏勘、研究有关文件资料，编制了该项目的环境影响报告表及噪声专项评价报告。

1.2 编制依据

1.2.1 相关法律、法规、规章

(1) 《中华人民共和国生态环境法典》，中华人民共和国第十四届全国人民代表大会第四次会议于 2026 年 3 月 12 日通过，现予公布，自 2026 年 8 月 15 日起施行；

(2) 《中华人民共和国环境保护法》，自 2015 年 1 月 1 日起施行（现行有效，2026 年 8 月 15 日将被《中华人民共和国生态环境法典》废止）；

(3) 《中华人民共和国环境影响评价法》，根据 2018 年 12 月 29 日修正（现行有效，2026 年 8 月 15 日将被《中华人民共和国生态环境法典》废止）；

(4) 《江苏省环境噪声污染防治条例》（2018 年 3 月 28 日通过修订并公布，2018 年 5 月 1 日起施行）；

(5) 《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）试行》，2021 年 4 月 1 日施行。

1.2.2 相关标准及技术规范

(1) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）；

(2) 《声环境质量标准》（GB3096-2008）；

(3) 《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）；

(4) 《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）。

1.2.3 其他资料

(1) 《扬州市区声环境功能区划分方案》

(2) 《扬州市区噪声敏感建筑物集中区域划分方案》；

(3) 《扬州景仁建设发展有限公司真州路（江阳西路-开发西路）道路工程可行性研究报告》；

(4) 《扬州景仁建设发展有限公司真州路（江阳西路-开发西路）道路工程初步设计》。

1.3 评价内容及重点

1.3.1 评价内容

评价建设项目实施引起的声环境质量的变化；提出合理可行的防治措施，把噪声污染降低到允许水平；从声环境影响角度评价建设项目实施的可行性；为建设项目优化选址、选线、合理布局以及城市规划提供科学依据。

1.3.2 评价重点

本项目评价重点：建设项目工程分析、环境噪声现状监测调查、施工期环境影响分析、运营期环境影响分析、环保措施的可行性分析。

1.3.3 评价水平年

本项目评价水平年为：2027年，2037年，2047年。

1.4 评价等级、范围、保护目标

1.4.1 评价等级

按照《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中的规定，声环境影响评价工作等级依据建设项目所在区域的声环境功能区类别、建设项目建设前后所在区域的声环境质量变化程度以及受建设项目影响人口的数量来确定。

根据《扬州市区声环境功能区划分方案》《扬州市区噪声敏感建筑物集中区域划分方案》，本项目声评价范围内主要涉及3类区声环境功能区。项目周边声环境评价范围内敏感目标高力国际公寓位于2类区声环境功能区，宁熙澜苑（在建）位于3类区声环境功能区。

将交通干线边界线外一定距离内的区域划分为4a类声环境功能区。距离的确定方法为：相邻区域为3类声环境功能区，距离为20m±5m。当临街建筑高于三层楼房以上（含三层）时，将临街建筑面向交通干线一侧至交通干线边界线的区域定为4a类声环境功能区。由于宁熙澜苑（在建）属于临街建筑，但是其建筑不面向道路，因此其位于本项目道路工程路牙25m距离内，执行4a类标准，其他噪声评价区域执行3类标准。

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中第5.1.2条“评价范围内有适用于GB 3096规定的0类声环境功能区，或建设项目建设前后评价范围内声环境保护目标噪声级增量达5dB（A）以上（不含5dB（A）），或受

影响人口数量显著增加时，按一级评价”，本项目所处的声环境功能区为 GB3096 规定的 2 类、3 类地区，声评价范围涉及 2 类、3 类地区，**项目建设前后评价范围内声环境保护目标噪声级增量达 5dB（A）以上**，因此本项目声环境影响评价工作等级为一级。

1.4.2 评价范围

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）的有关要求，本项目评价范围为道路中心线外两侧 200m 范围。

1.4.3 声环境保护目标

根据《扬州市区声环境功能区划分方案》《扬州市区噪声敏感建筑物集中区域划分方案》，项目周边声环境评价范围内敏感目标高力国际公寓位于 2 类区声环境功能区；宁熙澜苑（在建）位于 3 类区声环境功能区；由于宁熙澜苑（在建）属于临街建筑，本项目道路属于城市主干道，因此宁熙澜苑（在建）位于本项目道路路牙外 25m 距离内，执行 4a 类标准。本项目声环境保护目标调查情况见下。

表 1-1 本项目道路声环境保护目标调查表

序号	声环境保护目标名称	所在路段	里程范围	线路形式	路面坡度%	方位	声环境目标预测点与路面高差/m	距道路红线距离/m	距道路中心线距离/m	不同功能区户数			声环境保护目标情况说明(介绍声环境保护目标建筑结构、朝向、楼层、周围环境情况)	敏感目标点图
										4a类	2类	3类		
1	高力国际公寓	真州路(江阳西路-开发西路)	K0+40 ~ K0+220	城市主干道	-0.593 ~0.3	E	1.2~72	120	145	/	约 1584 户	/	两栋,公寓楼房为水泥混凝土结构,朝南,以多层 20F 为主	
2	宁熙澜苑(在建)		K0+200 ~ K0+400			W	1.2~51	4.5/30.5	29.5/55.5	/	/	约 834 户	小区楼房为水泥混凝土结构,朝南,以多层 17F 为主	

备注: 宁熙澜苑(在建)用地红线与本次拟建道路距离约 4.5m, 宁熙澜苑(在建)规划住宅楼距离本次拟建道路最近距离约 30.5m。

1.5 评价标准

1.5.1 环境质量标准

根据《扬州市区声环境功能区划分方案》《扬州市区噪声敏感建筑物集中区域划分方案》，本项目声评价范围内主要涉及 3 类区声环境功能区。

根据《扬州市区声环境功能区划分方案》《扬州市区噪声敏感建筑物集中区域划分方案》，项目周边声环境评价范围内敏感目标高力国际公寓位于 2 类区声环境功能区，宁熙澜苑（在建）位于 3 类区声环境功能区。

将交通干线边界线外一定距离内的区域划分为 4a 类声环境功能区。距离的确定方法为：相邻区域为 3 类声环境功能区，距离为 $20\text{m}\pm 5\text{m}$ 。当临街建筑高于三层楼房以上（含三层）时，将临街建筑面向交通干线一侧至交通干线边界线的区域定为 4a 类声环境功能区。由于宁熙澜苑（在建）属于临街建筑，但是其建筑不面向道路，且规划住宅楼距离拟建道路约 30.5m ，超过 $20\text{m}\pm 5\text{m}$ ，因此宁熙澜苑（在建）执行 3 类标准。

表 1-2 《声环境质量标准》（GB3096-2008） 单位：LeqdB（A）

类别	标准限值	
	昼间	夜间
2 类	60	50
3 类	65	55
4a 类	70	55

项目沿线居民室内噪声参照执行《建筑环境通用规范》（GB 55016-2021）中的相关要求，见下表。

表 1-3 住宅室内噪声标准

房间使用功能	噪声限值（等效声级 LAeq,T, dB）	
	昼间	夜间
睡眠	40	30
日常生活	40	
阅读、自学、思考	35	
教学、医疗、办公、会议	40	

注：①当建筑位于 2 类、3 类、4 类声环境功能区时，噪声限值可放宽 5dB；
 ②夜间噪声限值应为夜间 8h 连续测得的等效声级 LAeq, 8h；
 ③当 1h 等效声级 LAeq, 1h 能代表整个时段噪声水平时，测量时段可为 1h；
 ④噪声限值应为关闭门窗状态下的限值。

2 项目噪声源强分析

2.1 施工期

国内目前常用的筑路机械主要有推土机、挖掘机、压路机和装载机等，参考《环境噪声与振动控制工程技术导则》(HJ2034-2013)表 A.2，施工机械运行时，距施工机械不同距离的噪声值见下表。

表 2-1 常用施工设备噪声源不同距离声压级 单位：dB (A)

施工设备名称	距声源 5m	距声源 10m
液压挖掘机	82~90	78~86
轮式装载机	90~95	85~91
推土机	83~88	80~85
各类压路机	80~90	76~86
重型运输车	82~90	78~86
混凝土输送泵	88~95	84~90
商砼搅拌车	85~90	82~84

施工期噪声影响主要表现为施工道路交通噪声对两侧居民的干扰，以及施工机械所在场所施工机械噪声对附近居民的影响。其中道路交通噪声的影响范围集中在道路两侧 150m 范围之内，施工机械噪声影响主要在距离上述施工场所在地 350m 范围内。考虑工程施工期道路运输车辆的不连续性，其造成的影响是有限的，这种新增加的噪声影响会随着施工过程的结束而降低或消失。

2.2 运营期

道路投入运营后，在道路上行驶的机动车辆的噪声源为非稳态源，车辆行驶时其发动机、冷却系统以及传动系统等部件均会产生噪声；行驶中引起的气流湍动、排气系统、轮胎与路面的摩擦等也会产生噪声；由于道路路面平整度等原因而使行驶中的汽车产生整车噪声。

①辐射声级

第 i 种车型车辆在参照点（7.5m 处）的平均辐射噪声级（dB） L_{0i} 参照《公路建设项目环境影响评价规范》（JTGB03-2006）推荐的公路交通噪声预测模式计算：

$$\text{小型车： } L_{0S} = 12.6 + 34.73 \lg V_S$$

$$\text{中型车： } L_{0M} = 8.8 + 40.48 \lg V_M$$

大型车: $L_{oL} = 22.0 + 36.32 \lg V_L$

式中: L_{oS} 、 L_{oM} 、 L_{oL} ——分别表示小、中、大型车的平均辐射噪声级, dB;

V_S 、 V_M 、 V_L ——分别表示小、中、大型车的平均行驶速度, km/h。

②行驶车速

参照《公路建设项目环境影响评价规范》(JTGB03-2006), 附录 C 的规定计算。当设计车速小于 40km/h 时, 该型车预测车速按比例降低, 本项目中各型车的平均行驶速度取值以及辐射声级计算结果见下表:

表 2-2 本项目道路噪声源强调查清单

路段	时期	车流量/ (辆/h)								车速/ (km/h)						源强/dB					
		小型车		中型车		大型车		合计		小型车		中型车		大型车		小型车		中型车		大型车	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
真州路(江阳西路-开发西路)工程 桩号: K0+000~K0+427.304	2027	674	168	33	8	0	0	707	176	33.43	33.91	24.18	23.38	24.07	23.47	65.53	65.75	64.8	64.21	72.18	71.78
	2037	1218	304	47	12	0	0	1265	316	32.7	33.81	24.66	23.63	24.48	23.65	65.2	65.7	65.15	64.4	72.44	71.9
	2047	2280	570	72	18	0	0	2352	588	30.78	33.56	24.82	24.03	24.77	23.95	64.29	65.59	65.26	64.69	72.63	72.1

3 环境质量现状调查与评价

3.1 区域气候、气象概况

企业所在地属北亚热带季风气候，特征为气候温和，四季分明，雨量适中，降雨量四季分配不均。冬半年（10-3月）受寒冷的极地大陆气团影响，盛行偏北风，降雨较少。夏半年（4-9月）受热带副热带海洋性气团影响，盛行偏南风，降水丰富。尤其在春夏之交的5~6月，由于“极锋”移至长江流域一线，而多“梅雨”，约占全年降水量的35%；七、八月间往往受热带高压控制，以晴热少雨天为主，易形成干旱、台风等灾害性天气，遇台风影响能带来阵雨或雷雨，洪涝、大风、冰雹等灾害天气常有发生，根据历年统计资料，有关气象特征值的统计情况见下表。

表 3-1 扬州气象站常规气象项目统计

统计项目		统计值	极值出现时间	极值
多年平均气温℃		16.5	/	/
多年平均最高气温℃		38.2	2022.08.14	40.6
多年平均最低气温℃		-7.4	2016.01.24	-10.5
日照时长 h		1857.2	/	/
多年平均气压 hpa		1015.3	/	/
多年平均水汽压 hpa		15.2	/	/
多年平均相对湿度%		72.2	/	/
多年平均降水量 mm		1168.1	2024.8.20	239.8
灾害天气统计	多年平均雷暴日数 d	29.1	/	/
	多年平均冰雹日数 d	0.8	/	/
	多年平均大风日数 d	0.8	/	/
多年实测极大风速（m/s）、相应风向全年主导风向和频率 d		17.6	2007.07.30	28.0 N
多年平均风速（m/s）		1.8	/	/
多年静风频率（风速 < 0.2m/s）（%）		7.4	/	/

年平均风速 1.8m/s，常年主导风向为 E、ENE；冬季主导风向为 NE、ENE；夏季主导风向为 ESE，年、四季风玫瑰图见图 3.1-1。

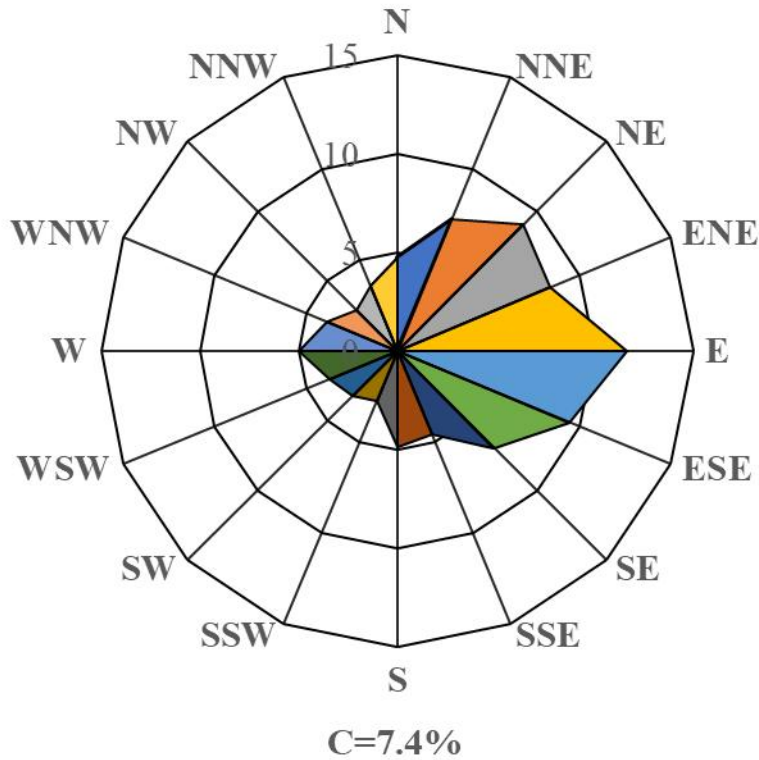


图 3-1 扬州市风向频率玫瑰图

3.2 声环境质量现状评价

3.2.1 声环境质量现状

1、区域声环境质量现状

根据扬州市生态环境局公布的《2024 年扬州市年度环境质量公报》，2024 年度扬州市声环境质量状况如下：

(1) 区域环境噪声

2024 年，扬州市区、仪征市、高邮市的区域环境噪声昼间声环境质量为二级（较好）；宝应县的区域环境噪声昼间声环境质量为三级（一般）。

(2) 道路交通噪声

2024 年，扬州市区、江都区、仪征市、高邮市、宝应县昼间道路交通噪声平均等效声级分别为 65.9dB (A)、60.8dB (A)、65.5dB (A)、63.2dB (A)、66.1dB (A)，声环境质量等级均为一级（好）。

(3) 声环境功能区噪声

2024 年，扬州市区及各县（市）的功能区昼、夜间噪声达标率均为 100%。

2、项目地声环境质量现状

(1) 监测点位及监测项目

为了解项目地周围声环境质量现状,按照《声环境质量标准》(GB3096-2008)的有关规定,结合本区域的声环境特征,选择了具有代表性的点位进行了实测与调查。

本项目道路周边高力国际公寓、宁熙澜苑(在建)作为敏感点进行区域声环境质量监测。

综合考虑现状和项目的情况,本项目共设置6个监测点位,N1高力国际公寓1F、N2高力国际公寓5F、N3高力国际公寓10F、N4高力国际公寓15F、N5高力国际公寓20F、N6宁熙澜苑(在建)。

(2) 监测时间及频次

本项目委托江苏华睿巨辉环境检测有限公司对项目地的声环境现状进行监测,监测日期为2026年3月12日~3月13日、3月16日,分昼间和夜间两个时段进行,昼、夜间各监测一次。

(3) 评价标准与方法

采用现状监测值与评价标准对比的方法进行评价。

(4) 监测结果与评价

本项目声环境质量现状监测结果统计详见表3-2。

表3-2 噪声现状监测结果汇总表 dB(A)

点位	时间	2026年3月12日		2026年3月13日		执行标准
		昼间	夜间	昼间	夜间	
N1 高力国际公寓1F		56.3	46.3	56.2	45.1	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)中2类标准: 昼间60dB(A)、夜间50dB(A)
N2 高力国际公寓5F		55.0	45.5	53.5	44.4	
N3 高力国际公寓10F		53.4	44.4	54.6	44.1	
N4 高力国际公寓15F		52.1	43.2	51.3	43.5	
N5 高力国际公寓20F		51.1	43.5	50.4	42.6	
点位	时间	2026年3月13日		2026年3月16日		执行标准
		昼间	夜间	昼间	夜间	
N6 宁熙澜苑(在建)		55.1	44.5	55.9	45.5	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)中3类标准: 昼间65dB(A)、夜间55dB(A); 拟建道路道路

					路牙外 25m 距离内，执行 4a 类标准：昼间 70dB (A)、夜间 55dB (A)
--	--	--	--	--	---

说明：项目西侧宁熙澜苑目前已停工建设，靠近拟建道路区域均未建设，且项目地块全部围挡封闭，故本次现状监测，仅在宁熙澜苑（在建）靠近道路一侧边界设置一个监测点位。

监测结果表明：敏感目标点和附近的声环境均达到声环境质量标准中相应的标准，项目所在地声环境质量良好。

4 施工期声环境影响预测与评价

4.1 施工噪声预测模式

本项目施工期的噪声主要来自施工机械设备，其噪声具有流动性、持续时间短的特点。本次将施工设备作为点源参考，采用点源衰减模式对施工设备的噪声进行预测分析。点源衰减计算公式如下：

$$L_p = L_{po} - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right)$$

式中： L_p ——距声源 r 处的施工机械作业噪声预测值，dB (A)；

L_{po} ——距声源 r_0 处的施工机械作业噪声参考声级，dB (A)；

r, r_0 ——距离声源的距离，m。

4.2 施工噪声预测结果与分析

利用上述模式对施工场界处的噪声影响值进行预测，计算结果见下表：

表 4-1 主要施工机械作业噪声预测值 单位：dB (A)

施工机械类 名称	距离声 源 5m	噪声预测值									
		20m	30m	40m	60m	80m	120m	140m	160m	180m	200m
装载机	90	78.0	74.4	71.9	68.4	65.9	62.4	61.1	59.9	58.9	58.0
商砼搅拌机	90	78.0	74.4	71.9	68.4	65.9	62.4	61.1	59.9	58.9	58.0
各类压路机	86	74.0	70.4	67.9	64.4	61.9	58.4	57.1	55.9	54.9	54.0
推土机	86	74.0	70.4	67.9	64.4	61.9	58.4	57.1	55.9	54.9	54.0
液压挖掘机	84	72.0	68.4	65.9	62.4	59.9	56.4	55.1	53.9	52.9	52.0
重型运输车	87	75.0	71.4	68.9	65.4	62.9	59.4	58.1	56.9	55.9	55.0
混凝土输送泵	95	83.0	79.4	76.9	73.4	70.9	67.4	66.1	64.9	63.9	63.0

根据《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025)标准要求，在土石方阶段，施工场界昼间标准不得超过 70dB (A)。从上表可以看出，本项目在施工时，施工设备周围 80m 范围之外，噪声值均可满足排放标准的要求，在 80m 范围内的不同距离上，出现不同程度的超标现象。同时，本项目夜间不进行施工，因此，夜间不会产生相应的设备噪声。

实际施工噪声为多台机械设备同时施工运行时叠加而成。根据对单台机械设备的源强及实际噪声叠加分析，工程地面清理、挖掘、打路基 3 个阶段按推土机或挖掘机、装载机各一台同时作业计，铺路、完成 2 个阶段按搅拌机、铺路机

或压路机各一台同时作业计，则多台设备同时运行时，噪声的衰减距离及最大增加值详见下表。

表 4-2 主要施工机械组合声级衰减距离（单位：m）

项目	声级（dB）						
	45	50	55	60	65	70	75
单台机械设备（90dB）衰减距离	265	200	145	100	66	43	25
多台机械设备（93dB）衰减距离	310	240	180	125	85	55	35
衰减距离增加量	45	40	35	25	19	12	10

多台机械设备施工噪声的昼间最大影响距离（噪声限值按 70dB 计）为 55m，比单台机械设备施工噪声的昼间最大影响距离增加 12m。同时，本项目夜间不进行施工，因此，夜间不会产生相应的设备噪声。

结合本项目周边的环境情况，为有效防治本项目施工期可能产生的噪声污染，建议施工期采取以下噪声污染防治措施：

①施工阶段执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）的各项要求，严格控制装载机、挖掘机、压路机、推土机等噪声源同时作业，控制规定的作业时间，夜间禁止施工，以免影响当地居民的正常休息、工作和学习。因特殊需要须昼夜连续作业的，施工单位必须依法报环保部门办理相关手续，并在开工前 2 日内如实公示作业内容，施工影响周边居民生活的，建设单位应当会同施工单位做好周边居民工作，以征得居民对工程的理解。

②对进出施工场地的载重运输车规定其行驶路线，尽量避开居民区。在利用现有的道路用于运输施工物资时，合理选好运输路线，并在昼间进行运输。

③施工噪声影响属于短期影响，夜间全部停止施工。

④尽量采用低噪声机械设备，施工过程中经常对设备进行维修保养，避免由于设备性能差而导致噪声增强现象的发生。

⑤条件许可时，有噪声的施工机械尽量根据其噪声影响半径远离居民区。

⑥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及时采取有效的噪声污染防治措施。

⑦施工场地设置围挡封闭施工。

⑧高噪声施工设备，如平地机使用时做好隔声措施，设置临时隔声屏障。

经采取施工围挡、合理安排施工等噪声污染防治措施后，施工噪声影响程度和范围可以大大降低。施工噪声再经距离衰减后，不会对周围环境和周围环境

敏感点产生明显不利影响。

施工期对声环境的影响是短期、可恢复的，影响范围也较小，以上这些污染源和污染物随着施工期的结束，上述影响也将结束。

5 运营期声环境影响预测与评价

5.1 交通噪声预测模式

本项目位于3类区声环境功能区，声环境评价范围内涉及2类区、3类区声环境功能区，根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021），本项目属于一级评价，评价范围为拟建道路中心线两侧200m范围内的区域。本项目采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中的公路交通运输噪声预测模式预测该道路运营远期的交通噪声对周围环境的影响情况。

1) 第*i*类车的小时等效声级的预测模式

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

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

$(\overline{L_{0E}})_i$ —第*i*类车速度为*V_i*，km/h，水平距离为7.5m处的能量平均A声级，dB；

N_i —昼间，夜间通过某个预测点的第*i*类车平均小时车流量，辆/h；

V_i —第*i*类车的平均车速，km/h；

T —计算等效声级的时间，1h；

$\Delta L_{\text{距离}}$ —距离衰减量，dB(A)，小时车流量大于等于300辆/小时：

$\Delta L_{\text{距离}} = 10 \lg(7.5/r)$ ，小时车流量小于300辆/小时： $\Delta L_{\text{距离}} = 15 \lg(7.5/r)$ ；

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

ψ_1 、 ψ_2 —预测点到有限长路段两端的张角，弧度，如图5-1所示；

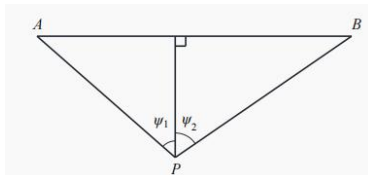


图5-1 有限路段的修正函数，A~B为路段，P为预测点

ΔL ——由其他因素引起的修正量，dB(A)，可按下列式计算：

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

$$\Delta L = \Delta L_{\text{坡度}} + \Delta L_{\text{路面}}$$

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

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) 总车流交通噪声预测模式：

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

式中： $L_{\text{eq}}(T)$ ——总车流等效声级，dB（A）；

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

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

参数选择：预测参数选择见表 5-1。

表 5-1 噪声预测参数一览表

序号	参数	参数意义	选取值	说明
1	N_i	昼间，夜间通过某个预测点的第 <i>i</i> 类车平均小时车流量，辆/h	见表2-2 本项目道路噪声源强调查清单	根据工程分析
2	$(\overline{L_{0E}})_i$	水平距离为7.5m处的能量平均A声级，dB	见表2-2 本项目道路噪声源强调查清单	根据工程分析
3	V_i	第 <i>i</i> 类车的平均车速，km/h	见表2-2 本项目道路噪声源强调查清单	根据工程分析
4	T	计算等效声级的时间，h	1	预测模式要求
5	$\Psi_1、\Psi_2$	预测点到有限长路段两端的张角，弧度	$\Psi_1 + \Psi_2 = \pi$	按照预防原则
5	ΔL_1	纵坡修正量，dB（A）	0	\
		路面修正量，dB（A）	0	沥青混凝土路面
6	ΔL_2	障碍物衰减量，dB（A）	0	无高路堤或低路堑
		空气吸收引起的衰减，dB（A）	$A_{\text{atm}} = \frac{\alpha(r-r_0)}{1000}$	一般不考虑
		地面效应衰减	0	一般不考虑
		其他多方面引起的衰减，dB	0	一般不考虑

		(A)		
7	ΔL_3	由反射等引起的修正量, dB (A)	0	一般不考虑

5.2 交通噪声预测结果

在不考虑建筑物和绿化带遮挡、地面吸收, 以及不采取噪声防治措施的情况下, 根据选定的预测模式和参数, 计算出本项目运营期三个评价时段噪声预测结果见表 5-2。

表 5-2 交通噪声预测结果一览表 单位: dB (A)

路段	时段		距路中心线距离m									
			20	40	60	80	100	120	140	160	180	200
真州路 (江阳西路- 开发西路)	2027 年	昼间	62.87	65.43	62.39	54.13	50.02	37.05	37.35	36.92	36.35	35.84
		夜间	56.43	59.25	55.99	45.75	40.31	26.61	26.5	25.71	24.89	24.23
	2037 年	昼间	65.3	66.87	65.09	56.55	52.38	39.39	39.68	39.23	38.66	38.12
		夜间	59.59	61.16	59.38	50.84	46.67	33.69	33.97	33.52	32.95	32.41
	2047 年	昼间	67.25	68.95	66.92	59.98	54.95	41.7	41.94	41.51	40.92	40.38
		夜间	62.1	63.8	61.77	54.83	49.79	36.55	36.79	36.36	35.77	35.23

根据项目车流量预测道路两侧噪声分布情况可以得到以下结论:

根据本项目路段昼、夜间车流量有所差异, 因此各时段交通噪声源强不同, 综合考虑源强及交通量的因素, 交通噪声影响程度随车流量的增大而增大; 相同预测年份昼间交通噪声的影响明显大于夜间, 即昼间噪声 > 夜间噪声; 相同预测时段近期交通噪声影响较小、远期影响较大, 即 2047 年 > 2037 年 > 2027 年。交通噪声随着离道路交通中心线距离的增加而逐渐减小。在近距离处衰减比较迅速, 而远距离处衰减比较缓慢。

真州路(江阳西路-开发西路)工程 2027 年、2037 年、2047 年昼夜噪声等值线图见下图：

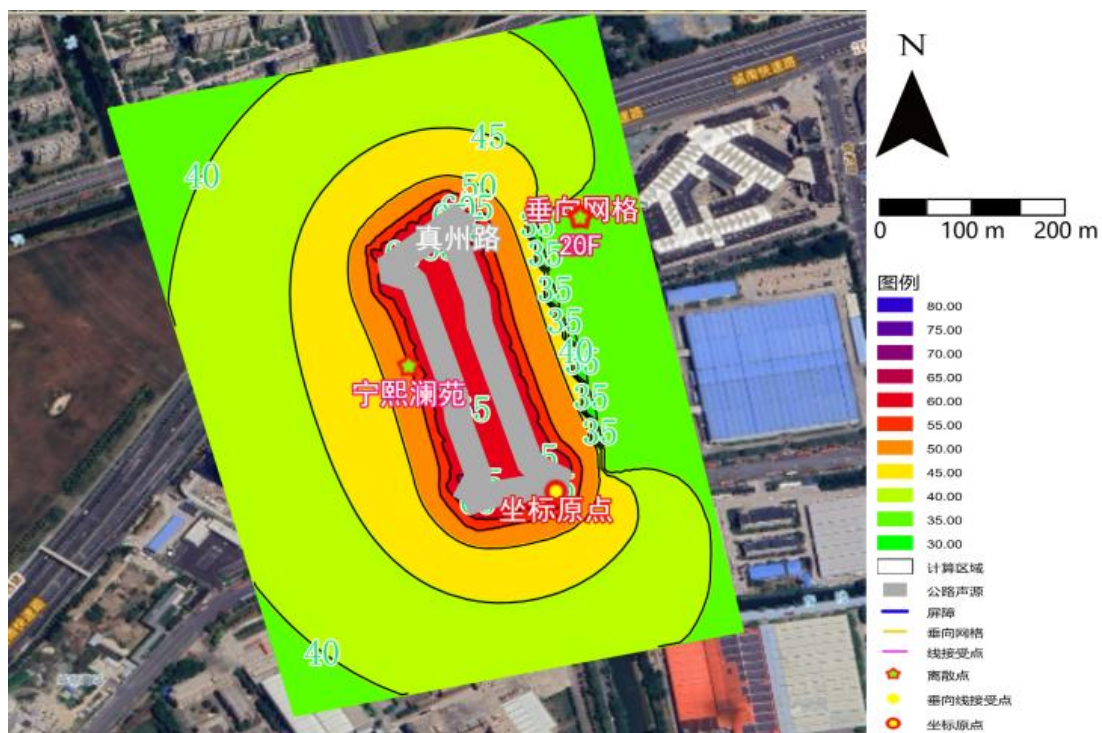


图 5-2 真州路(江阳西路-开发西路)工程昼间噪声贡献值等值线图（2027 年）

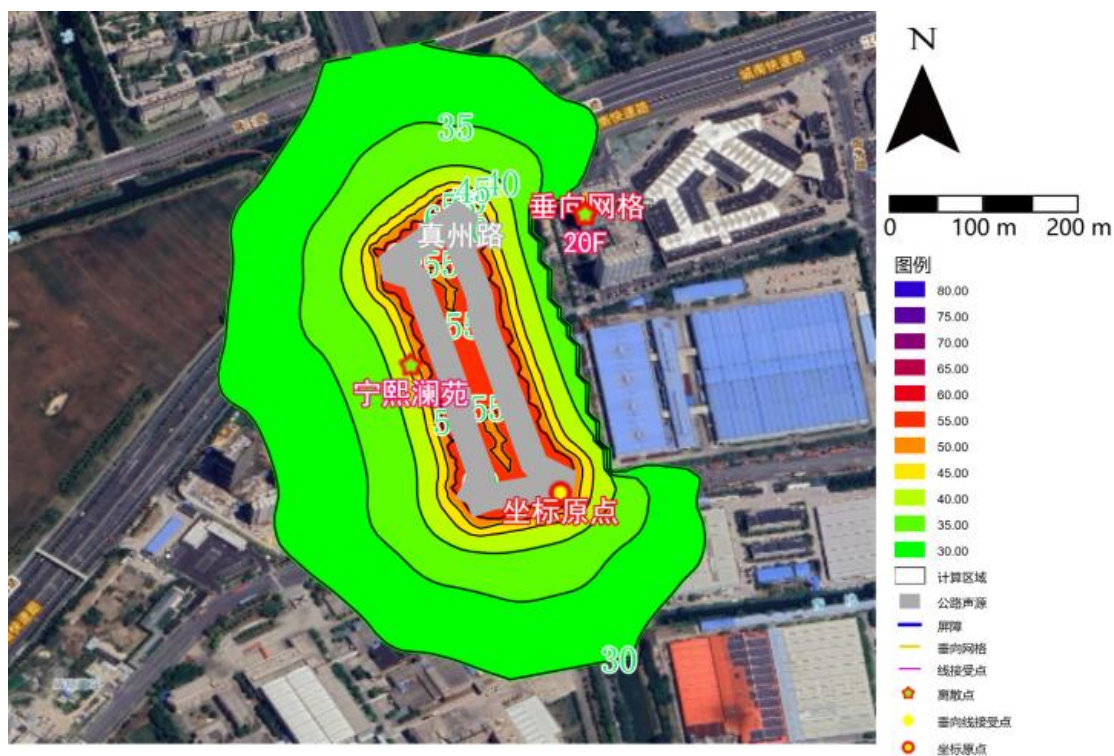


图 5-3 真州路(江阳西路-开发西路)工程夜间噪声贡献值等值线图（2027 年）

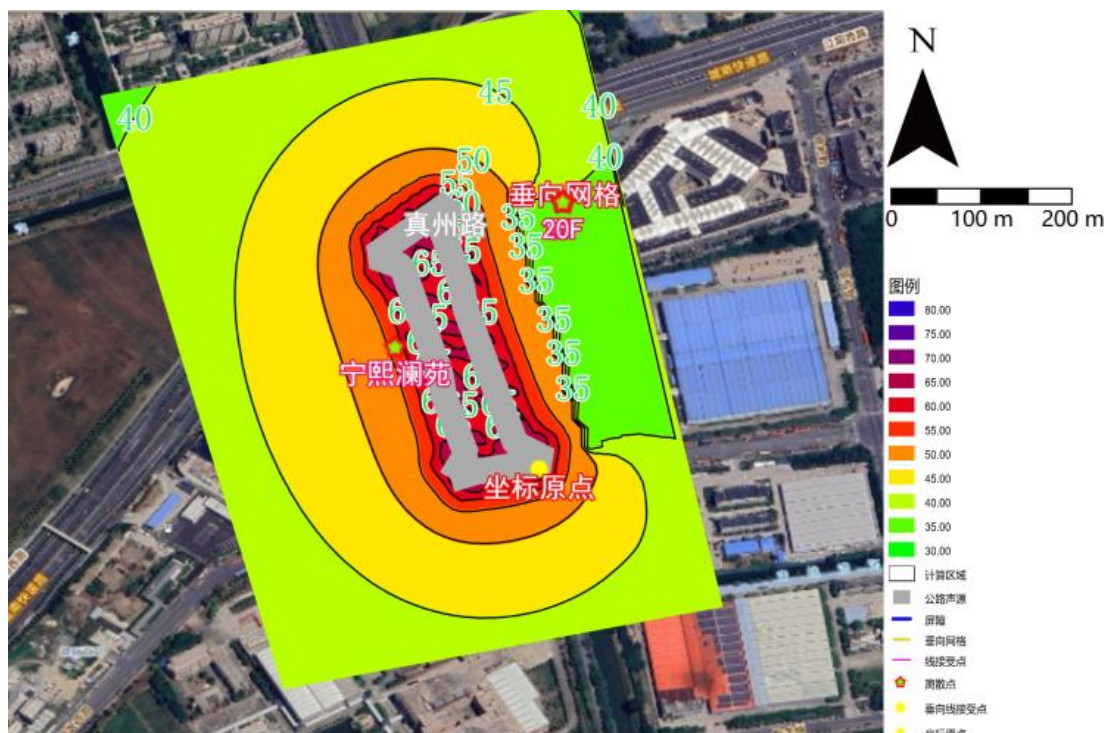


图 5-4 真州路(江阳西路-开发西路)工程昼间噪声贡献值等值线图 (2037 年)

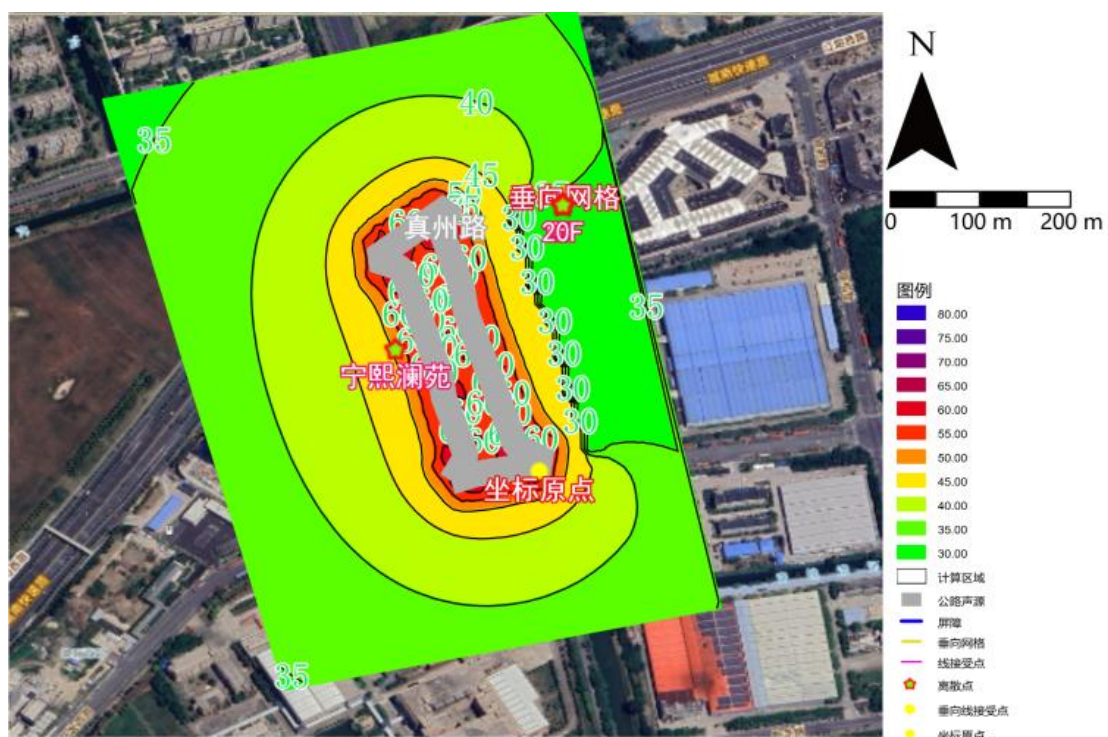


图 5-5 真州路(江阳西路-开发西路)工程夜间噪声贡献值等值线图 (2037 年)

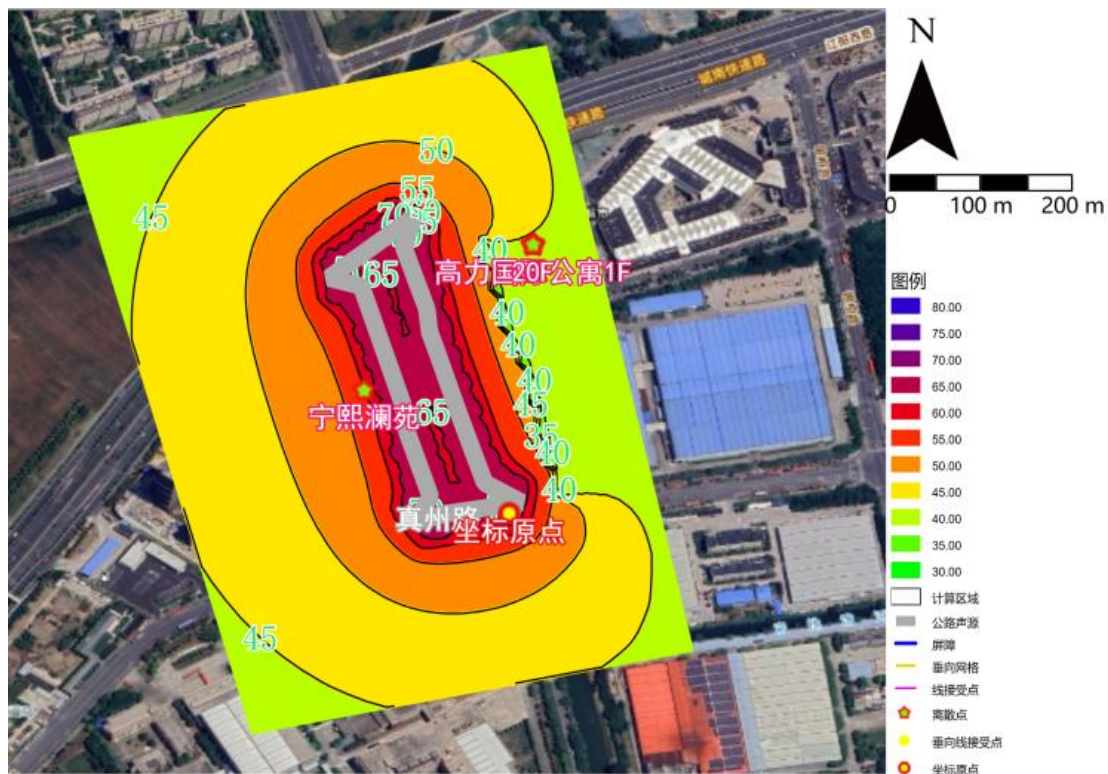


图 5-6 真州路(江阳西路-开发西路)工程昼间噪声等值线图 (2047 年)

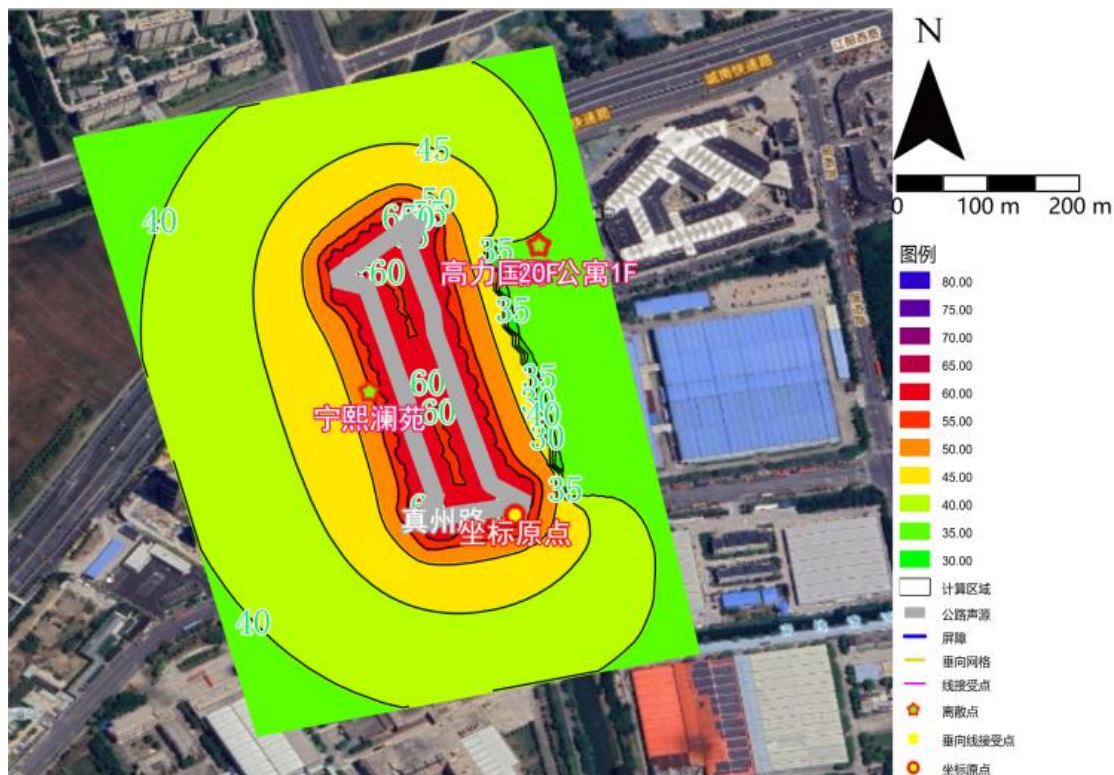


图 5-7 真州路(江阳西路-开发西路)工程夜间噪声贡献值等值线图 (2047 年)

本项目道路预测点噪声预测结果与达标分析情况如下：

表 5-3 本项目声环境保护目标噪声预测结果与达标分析表

序号	声环境保护目标名称	预测点与声源高差/m	功能区类别	时段	标准值/dB(A)	背景值/dB(A)	现状值/dB(A)	是否达标	2027年				2037年				2047年			
									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	N1 高力国际公寓 1F	0.6	2类	昼	60	56.25	56.25	是	37	56.3	0.05	/	39.19	56.33	0.08	/	43.48	56.47	0.22	/
				夜	50	45.7	45.7	是	24.95	45.74	0.04	/	33.48	45.95	0.25	/	38.33	46.43	0.73	/
2	N2 高力国际公寓 5F	17.1	2类	昼	60	54.25	54.25	是	47.02	55	0.75	/	49.31	55.46	1.21	/	51.71	56.17	1.92	/
				夜	50	44.95	44.95	是	35.03	45.37	0.42	/	43.6	47.34	2.39	/	46.56	48.84	3.89	/
3	N3 高力国际公寓 10F	32.1	2类	昼	60	54	54	是	48.54	55.09	1.09	/	50.83	55.71	1.71	/	53.21	56.64	2.64	/
				夜	50	44.25	44.25	是	36.5	44.92	0.67	/	45.12	47.72	3.47	/	48.06	49.57	5.32	/
4	N4 高力国际公寓 15F	47.1	2类	昼	60	51.7	51.7	是	48.96	53.55	1.85	/	51.24	54.49	2.79	/	53.69	55.82	4.12	/
				夜	50	43.35	43.35	是	36.76	44.21	0.86	/	45.53	47.59	4.24	/	48.53	49.68	6.33	/
5	N5 高力国际公寓 20F	62.1	2类	昼	60	50.75	50.75	是	48.9	52.93	2.18	/	51.17	53.98	3.23	/	53.67	55.46	4.71	/
				夜	50	43.05	43.05	是	36.55	43.93	0.88	/	45.46	47.43	4.38	/	48.52	49.6	6.55	/
6	N6 宁熙澜苑（在建）	0.6	3类	昼	65	55.5	55.5	是	54.64	58.1	2.6	/	56.7	59.15	3.65	/	59.63	61.05	5.55	/
				夜	55	45	45	是	45.96	48.52	3.52	/	51	51.97	6.97	/	54.48	54.94	9.94	/

表 5-4 本项目周边环境敏感点声环境预测结果一览表 单位：LeqdB(A)

点位	现状背景值			执行标准		经预测道路远期较现状增加值（远期）		是否达标
	昼间	夜间	是否达标	道路建设后	道路建设前	昼间	夜间	
N1 高力国际公寓 1F	56.25	45.7	是	2类昼间 60/夜间 50	2类昼间 60/夜间 50	0.22	0.73	是
N2 高力国际公寓 5F	54.25	44.95	是	2类昼间 60/夜间 50	2类昼间 60/夜间 50	1.92	3.89	是
N3 高力国际公寓 10F	54	44.25	是	2类昼间 60/夜间 50	2类昼间 60/夜间 50	2.64	5.32	是
N4 高力国际公寓 15F	51.7	43.35	是	2类昼间 60/夜间 50	2类昼间 60/夜间 50	4.12	6.33	是
N5 高力国际公寓 20F	50.75	43.05	是	2类昼间 60/夜间 50	2类昼间 60/夜间 50	4.71	6.55	是
N6 宁熙澜苑（在建）	55.5	45	是	3类昼间 65/夜间 55	3类昼间 65/夜间 55	5.55	9.94	是

注：以上为无任何降噪措施的噪声预测结果。

项目运营后，沿线区域的车流量增加，交通噪声不断增大。根据无任何降噪措施的敏感点噪声预测结果显示，运营期高力国际公寓 1F~高力国际公寓 20F、宁熙澜苑（在建）等敏感点昼间、夜间噪声均可达到相应声环境质量标准。

6 噪声防治对策措施

6.1 施工期噪声防治对策措施

(1) 尽量采用先进的低噪声施工机具、设备和工艺，施工过程中经常对设备进行维修保养，避免由于设备故障而导致噪声增强现象的发生。

(2) 禁止夜间施工，项目如因工程需要确需进行夜间施工的，需向当地生态环境部门提出夜间施工申请，在获得施工许可后，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，声环境保护目标附近施工单位夜间（22:00~06:00）禁止使用各种打桩机等高噪声设备。

(3) 施工工地内合理布置施工机具和设备，强噪声设备尽量采取措施封闭，并尽可能设置在远离居民区的一侧，降低施工噪声对周围的影响。

(4) 在施工进度组织方面，通过合理组织以尽量缩短施工时间，减少施工噪声造成的影响。施工单位应加强与施工点周围居民和单位的沟通和联系，讲清项目建设的必要性和重要意义，做好受影响群众的思想工作。施工单位要加强对施工人员的教育，提高作业人员的环保意识，坚持科学组织、文明施工。

(5) 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。

6.2 营运期噪声防治对策措施

项目建成通行后，交通噪声确实会对周边声环境产生一定的影响，且存在声环境功能标准下降区域，故项目内拟采取以下降噪措施，以降低交通噪声对敏感点的影响，保障声环境满足其功能需求。

(1) 噪声控制距离及城市规划建议

根据《扬州市国土空间总体规划（2021-2035年）》和《江苏省环境噪声污染防治条例》，在已有的城市道路、城市高架桥、高速公路、轻轨道路等交通干线两侧新建住宅的，房地产开发经营者应当在销售前向购房者公布住宅区内可能发生的环境噪声污染情况，并对可能受环境噪声污染的住宅，采取安装隔声门窗等减轻交通噪声影响的措施。未规划区根据《市政府办公室关于印发扬州市区声环境功能区、噪声敏感建筑物集中区域划分方案的通知》（扬府办发〔2024〕45号），建议沿线政府或规划建设部门严格控制在本项目红线外50m范围内新建

集中居民区、学校、医院等噪声敏感建筑。

项目周边宁熙澜苑（在建）目前属于 3 类区声环境功能区，根据《市政府办公室关于印发扬州市区声环境功能区、噪声敏感建筑物集中区域划分方案的通知》（扬府办发〔2024〕45 号）可知：声环境功能区划根据城市规模和用地变化情况，随时进行调整，原则上不超过 5 年调整一次。若后期该区域调整为 2 类区，敏感点噪声出现超标情况，道路建设单位和噪声敏感建筑的建设单位应负责采取环境噪声污染控制设施，防止噪声对敏感建筑产生影响。

（2）路面降噪措施

本项目采用沥青混凝土路面，具有较好的吸音性能和防滑性能，能够有效减少交通噪声的产生和传播，可以起到一定的降噪作用。

（3）减速带

本次建议在道路与江阳路、开发西路连接处设置减速带。减速带是一种常见的道路降噪措施，在道路上设置一系列凸起的障碍物，迫使车辆减速行驶。减速带可以有效降低车辆行驶时产生的噪声，并减少交通事故的发生。减速带通常由橡胶或混凝土制成，具有较好的耐用性和防滑性能。在设计和布置减速带时，需要考虑车辆的安全行驶和减少噪音的平衡，以兼顾驾驶员和沿线居民的需求。

（4）绿化带

植物具有优良的吸音性能，通过在道路两侧种植树木和草坪等植被，可以有效地吸收和减少交通噪声。

（5）路面交通管理

路面交通管理是一种综合性的道路降噪措施，通过合理的交通组织和管理，减少车辆的拥堵和停滞，从而减少交通噪声的产生。本项目建成后通行限速为 40km/h，并在道路两侧设有限速标志，通过降低车速的方式减少噪声污染。

（6）强化车辆管理

本路段有条件允许货车通行，其中①总质量 ≥ 5 吨的大型货车：全天 24 小时禁止通行；②总质量 < 5 吨的小型货车：实行错峰通行，即早晚高峰时段禁止通行；③军警、消防、救护、工程抢险等特种车辆，以及经公安机关交通管理部门核发通行证的民生保障车辆除外。

道路建成后，需在路段两端及前方主要交叉口按 GB 5768 标准设置限行标志、辅助标志及绕行指示牌，包括①禁令标志：禁止大型货车通行（红圈白底，

黑图案)、②辅助标志:标注限行时段、吨位限制、③绕行指示牌:在进入路段前适当位置提前设置。

加强交通视频监控,对违反限行规定的行为进行非现场执法取证。

根据《地面交通噪声污染防治技术政策》(环发〔2010〕7号文)的相关要求,结合本项目施工条件,确定本项目交通噪声控制措施及投资情况如下:

表 6-1 本项目交通噪声控制措施及投资表

序号	声环境保护目标	里程范围	距道路边界(红线)距离/m	高差/m	噪声预测值/dB(远期)		运营期超标量/dB		受影响户数/户			噪声防治措施及投资			
					昼间	夜间	昼间	夜间	4a类	2类	3类	类型	规模	降噪指数dB	噪声控制措施/万元
1	N1 高力国际公寓 1F	K0+40~K0+220	120	1.2~72	56.47	46.43	/	/	/	约1584户	/	绿化、限速、禁鸣等	道路两侧	3-5	50
2	N2 高力国际公寓 5F				56.17	48.84	/	/							
3	N3 高力国际公寓 10F				56.64	49.57	/	/							
4	N4 高力国际公寓 15F				55.82	49.68	/	/							
5	N5 高力国际公寓 20F				55.46	49.6	/	/							
6	N6 宁熙澜苑(在建)	K0+200~K0+400	4.5/30.5	0.6	61.05	54.94	/	/	/	/	约834户				

注：①以上为无任何降噪措施的噪声预测结果。②宁熙澜苑(在建)用地红线与本次拟建道路距离约4.5m，宁熙澜苑(在建)规划住宅楼距离本次拟建道路最近距离约30.5m。

通过采取绿化、限速、禁鸣等措施，可减少道路噪声的影响，待道路全面通车后，后期加强跟踪监测，如发现居民点噪声超标，可采取如下降噪措施：增设绿化带树木具有声衰减作用；加强交通、车辆管理限制行车速度；加强路面养护，减少噪声对周边环境影响等。

7 噪声监测计划

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）的要求，本项目声环境影响评价等级定为一级。项目施工期监测计划如下：

表 7-1 施工期监测计划表

种类	监测点位	监测项目	监测频次	负责机构
施工期噪声	周边较近的居民点	连续等效A声级	每月一次，或周边居民有噪声投诉时按需求进行监测	有资质监测单位

建设单位应对项目运营期周边敏感点进行监测，监测计划如下：

表 7-2 项目运营期噪声污染源监测计划

种类	监测点位	执行标准及其限值（dB（A））	监测项目	监测频次
噪声	N1 高力国际公寓 1F	2 类昼间 60/夜间 50	连续等效A声级	1次/年
	N2 高力国际公寓 5F	2 类昼间 60/夜间 50		
	N3 高力国际公寓 10F	2 类昼间 60/夜间 50		
	N4 高力国际公寓 15F	2 类昼间 60/夜间 50		
	N5 高力国际公寓 20F	2 类昼间 60/夜间 50		
	N6 宁熙澜苑（在建）	3 类昼间 65/夜间 55		

8 结论与建议

8.1 结论

本项目施工期噪声主要来自施工机械，由于项目每一段的施工期相对较短，同时午间和夜间不施工，在合理安排施工计划，施工方做好安民等措施的情况下，施工期的噪声对当地声环境影响是可接受的。随着施工期的结束，其影响也将自行消除。

本项目投入运营后，交通噪声确实会对周边声环境产生一定的影响，故应采取相应的降噪措施，以降低交通噪声对周边声环境的影响，保障声环境满足其功能需求。

项目建成后，本项目运营期预测高力国际公寓 1F~高力国际公寓 20F、宁熙澜苑（在建）等敏感点昼间、夜间噪声均可达到相应声环境质量标准。待道路全面通车后，后期加强跟踪监测，如发现居民点噪声超标，可采取如下降噪措施：增设绿化带树木具有声衰减作用；加强交通、车辆管理限制行车速度；加强路面养护，减少噪声对周边环境影响。

综上所述，经采取有效措施后，本项目的建设不会对周围环境产生明显不良影响。

8.2 建议

（1）加强施工期的管理，严格执行本报告中所列降噪措施，将施工噪声减至最低，减少扰民事故发生；

（2）科学合理安排施工计划，尽量将工期缩短；

（3）落实运营期各类降噪措施，保证周围声环境现状噪声达标；

（4）项目周边宁熙澜苑（在建）目前属于 3 类区声环境功能区，根据《市政府办公室关于印发扬州市区声环境功能区、噪声敏感建筑物集中区域划分方案的通知》（扬府办发〔2024〕45 号）可知：声环境功能区划根据城市规模和用地变化情况，随时进行调整，原则上不超过 5 年调整一次。若后期该区域调整为 2 类区，敏感点噪声出现超标情况，道路建设单位和噪声敏感建筑的建设单位应负责采取环境噪声污染控制设施。

声环境影响评价自查表

工作内容		自查项目					
评价等级与范围	评价等级	一级 <input checked="" type="checkbox"/> 二级 <input type="checkbox"/> 三级 <input type="checkbox"/>					
	评价范围	200m <input checked="" type="checkbox"/> 大于 200m <input type="checkbox"/> 小于 200m <input type="checkbox"/>					
评价因子	评价因子	等效连续 A 声级 <input checked="" type="checkbox"/> 最大 A 声级 <input type="checkbox"/> 计权等效连续感觉噪声级 <input type="checkbox"/>					
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/> 地方标准 <input type="checkbox"/> 国外标准 <input type="checkbox"/>					
现状评价	环境功能区	0 类区 <input type="checkbox"/>	1 类区 <input type="checkbox"/>	2 类区 <input checked="" type="checkbox"/>	3 类区 <input checked="" type="checkbox"/>	4a 类区 <input checked="" type="checkbox"/>	4b 类区 <input type="checkbox"/>
	评价年度	初期 <input type="checkbox"/>		近期 <input checked="" type="checkbox"/>	中期 <input checked="" type="checkbox"/>		远期 <input checked="" type="checkbox"/>
	现状调查方法	现场实测法 <input checked="" type="checkbox"/> 现场实测加模型计算法 <input type="checkbox"/> 收集资料 <input type="checkbox"/>					
	现状评价	达标百分比 100%					
噪声源调查	噪声源调查方法	现场实测 <input checked="" type="checkbox"/> 已有资料 <input type="checkbox"/> 研究成果 <input type="checkbox"/>					
声环境影响预测与评价	预测模型	导则推荐模型 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/>					
	预测范围	200m <input checked="" type="checkbox"/> 大于 200m <input type="checkbox"/> 小于 200m <input type="checkbox"/>					
	预测因子	等效连续 A 声级 <input checked="" type="checkbox"/> 最大 A 声级 <input type="checkbox"/> 计权等效连续感觉噪声级 <input type="checkbox"/>					
	厂界噪声贡献值	达标 <input type="checkbox"/> 不达标 <input checked="" type="checkbox"/>					
	声环境保护目标处噪声值	达标 <input type="checkbox"/> 不达标 <input checked="" type="checkbox"/>					
环境监测计划	排放监测	厂界监测 <input type="checkbox"/> 固定位置监测 <input checked="" type="checkbox"/> 自动监测 <input type="checkbox"/> 手动监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无监测 <input type="checkbox"/>					
	声环境保护目标处噪声监测	监测因子：（等效连续 A 声级） 监测点位数（6） 无监测 <input type="checkbox"/>					
评价结论	环境影响	可行 <input checked="" type="checkbox"/> 不可行 <input type="checkbox"/>					

注：“”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项。

注释

一、本报告表附以下附图、附件：

附图 1 建设项目地理位置图

附图 2 建设项目周围概况图

附图 3 建设项目施工平面布置示意图

附图 4 建设项目管线及监测点位图

附图 5 建设项目在江苏省生态环境管控单元中的位置图

附图 6 建设项目在扬州市 W8 单元[北园片区]控制性详细规划图中的位置图

附图 7 建设项目周边水系图

附图 8 建设项目在扬州市区声环境功能区划图中的位置图

附图 9 建设项目在扬州市城市综合交通规划修编（2013-2030）中的位置图

附图 10 建设项目在扬州市国土空间道路规划中的位置图

附件 1 建设项目环评委托合同

附件 2 建设单位营业执照及法人身份证复印件

附件 3 建设项目建议书批复、可行性研究批复

附件 4 建设项目用地预审与选址意见书

附件 5 真州路项目名称情况说明

附件 6 建设项目监测报告

附件 7 建设项目环境影响评价现场勘察记录表

附件 8 江苏省生态环境分区管控综合查询报告书

附件 9 江苏省自然资源厅关于扬州市生态空间管控区域评估优化成果的复函