建设项目环境影响报告表

（生态影响类）

（全本公示稿）

项目名称：312 国道无锡洛城大道至常州界段工程

建设单位（盖章）：无锡市交通运输局

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	312 国道无锡洛城大道至常州界段工程		
项目代码	2210-320000-04-01-613738		
建设单位联系人	***	联系方式	133***8659
建设地点	江苏省无锡市惠山区、常州市武进区		
地理坐标	起点：120 度 12 分 30.435 秒，31 度 37 分 28.894 秒 终点：120 度 7 分 14.531 秒，31 度 40 分 9.916 秒		
建设项目行业类别	五十二、交通运输业、管道运输业 130 等级公路（不含维护；不含生命救援、应急保通工程以及国防交通保障项目；不含改扩建四级公路） 其他（配套设施除外；不涉及环境敏感区的三级、四级公路除外）	用地（用海）面积（m^2）/长度（km）	新增用地：247820m^2（371.73 亩） 老路用地：363867m^2（545.8 亩） 临时用地：71770m^2（107.655 亩） 道路长度：约 10.256km
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）	江苏省发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	苏发改基础发〔2024〕1437 号
总投资（万元）	535103	环保投资（万元）	24040
环保投资占比（%）	4.49	施工工期	36 个月
是否开工建设	√否 □是：_____		

<table>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td>本项目设置 1 个噪声专项评价。
根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）（试行）》表 1 专项评价设置原则表，本项目属于一级公路改建项目，且影响范围内涉及环境敏感区，故需要设置噪声专项评价。
表1-1　专项评价设置原则表<table><tr><th>专项评价的类别</th><th>涉及项目类别</th></tr><tr><td>地表水</td><td>水力发电：引水式发电、涉及调峰发电的项目；
人工湖、人工湿地：全部；
水库：全部；
引水工程：全部（配套的管线工程等除外）；
防洪除涝工程：包含水库的项目；
河湖整治：涉及清淤且底泥存在重金属污染的项目</td></tr><tr><td>地下水</td><td>陆地石油和天然气开采：全部；
地下水（含矿泉水）开采：全部；
水利、水电、交通等：含穿越可溶岩地层隧道的项目</td></tr><tr><td>生态</td><td>涉及环境敏感区（不包括饮用水水源保护区，以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域，以及文物保护单位）的项目</td></tr><tr><td>大气</td><td>油气、液体化工码头：全部；
干散货（含煤炭、矿石）、件杂、多用途、通用码头：涉及粉尘、挥发性有机物排放的项目</td></tr><tr><td>噪声</td><td>公路、铁路、机场等交通运输业涉及环境敏感区（以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域）的项目；
城市道路（不含维护，不含支路、人行天桥、人行地道）：全部</td></tr><tr><td>环境风险</td><td>石油和天然气开采：全部；
油气、液体化工码头：全部；
原油、成品油、天然气管线（不含城镇天然气管道、企业厂区内管道）、危险化学品输送管线（不含企业厂区内管线）：全部</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td>（1）《国家公路网规划（2022-2035 年）》
规划名称：《国家公路网规划（2022-2035 年）》
审批机关：国家发展改革委 交通运输部
审批文件名称及文号：《国家发展改革委 交通运输部 关于印发<国家公路网规划>的通知》（发改基础〔2022〕1033 号）
（2）《无锡市“十四五”综合交通运输体系发展规划》
规划名称：《无锡市“十四五”综合交通运输体系发展规划》
审批机关：无锡市人民政府
审批文件名称及文号：《市政府办公室关于印发无锡市“十四五”综合交通运输体系发展规划的通知》（锡政办发〔2021〕58 号）</td></tr>
</table>

	（3）《无锡市国土空间总体规划（2021-2035 年）》 规划名称：《无锡市国土空间总体规划（2021-2035 年）》 审批机关：国务院 审批文件名称及文号：《国务院关于<无锡市国土空间总体规划（2021-2035 年）>的批复》（国函〔2025〕7 号） （4）《常州市国土空间总体规划（2021-2035 年）》 规划名称：《常州市国土空间总体规划（2021-2035 年）》 审批机关：国务院 审批文件名称及文号：《国务院关于<常州市国土空间总体规划（2021-2035 年）>的批复》（国函〔2025〕9 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、《国家公路网规划（2022-2035 年）》** 根据《国家公路网规划（2022-2035 年）》： **规划方案：**国家公路网规划总规模约 46.1 万公里，由国家高速公路网和普通国道网组成，其中国家高速公路约 16.2 万公里（含远景展望线约 0.8 万公里），普通国道约 29.9 万公里。普通国道网由 12 条首都放射线、47 条北南纵线、60 条东西横线，以及 182 条联络线组成。按照“主体稳定、局部优化，补充完善、增强韧性”的思路，优化完善普通国道网。以既有普通国道网为主体，优化路线走向，强化顺直连接、改善城市过境线路、避让生态保护区域和环境敏感区域；补充连接县级节点、陆路边境口岸、重要景区和交通枢纽等，补强地市间通道、沿边沿海公路及并行线；增加提高路网效率和韧性的部分路线。 **建设重点：**加快推进普通国道建设，优先打通 G219 和 G331 线等沿边国道，基本消除普通国道等外及待贯通路段；提质改造川藏公路 G318 线，推进城市群地区拥堵路段和城镇过境路段改造，实现东中部地区普通国道基本达到二级及以上标准，西部地区普通国道二级及以上公路比重达到 70%。基本建成与国家综合立体交通网相衔接、有效满足客货运需求的国家公路网络，国家公路对畅通

国内国际双循环主动脉的支撑和先导作用显著增强。

预防和减轻不良环境影响的对策：一是强化生态保护修复，公路选线最大限度避让各类环境敏感目标，重要敏感区无法避让的需从地下或空中穿（跨）越，同步开展原生动植物保护、湿地连通、创面生态修复和动物通道建设。二是协同促进碳减排与大气污染防治，加强与其他运输方式衔接，为推动多式联运发展和推广使用新能源汽车创造良好环境，探索提高国家公路通道碳汇能力。三是强化水环境污染防治，尽可能避免占用河湖空间特别是饮用水水源保护区，如占用须采用“封闭式”排水和水处理系统，强化公路施工期和运营期服务区污水处理，有条件的纳入城市污水管网。四是强化噪声污染防治，在敏感区域落实噪声防护距离的要求，在可能造成噪声污染的重点路段设置声屏障或者采取其他降低噪声的有效措施。五是强化资源节约集约利用，充分利用交通廊道资源，采用先进节地技术和模式，提高交通基础设施土地综合利用率，尽量不占或少占耕地和基本农田，推动钢结构桥梁、环保耐久节能型材料等应用，推进废旧材料、设施设备、水资源循环利用和隧道洞渣资源化利用。六是加强外部协同与内部监管，强化与碳达峰碳中和、国土空间规划、自然保护地体系以及“三线一单”等相关政策的协调衔接，严格落实环保“三同时”（同时设计、同时施工、同时投入生产和使用）制度、环境监测与跟踪评价等制度。

相符性分析：根据《国家公路网规划（2022-2035 年）》，312 国道（上海-霍尔果斯）属于普通国道网中 60 条东西横线中的一条，起点为上海市黄浦区，终点为新疆伊犁自治州霍尔果斯市，全程 4967 千米，经过上海、江苏、安徽、河南、陕西、宁夏、甘肃、新疆 8 个省份，穿越华东、华中、西北地区，是横跨我国全境的一条交通大动脉，承担东西部之间的运输通道功能。本项目改建道路为 312 国道中无锡洛城大道至常州界段，在规划方案内，同时属于近期建设重点。本项目改建是在充分利用现有老路设施的基础上开展，节约土地资源，尽可能降低生态环境影响，同时，本项目不涉及重要敏感区。路线平面线形设计时，在满足规范要求、保证行车安全的前提下，力争路线短捷，减小行车绕行距离，节约能源，降低碳排放。项目建设不涉及占用饮用水水源保护区。本项目针对沿线噪声超标的敏感目标采取低噪声路面和声屏障等降噪措施，降低交通噪声对敏感目

标的影响。本项目建设符合相关规划要求，不属于高耗能、高排放项目，严格落实环保“三同时”制度，加强营运期环境监测与跟踪评价等。综上，本项目建设符合《国家公路网规划（2022-2035 年）》要求。

2、《无锡市“十四五”综合交通运输体系发展规划》

根据《无锡市“十四五”综合交通运输体系发展规划》：

（1）综合立体交通规划方案中提出公路高快一体：规划“五横五纵三联”高速公路，“九横八纵十联”普通国省干线。五横：沪宁高速、沿江高速、锡宜高速-锡太高速、苏锡常南部高速、宁杭高速；四纵：京沪高速、锡通（锡张）高速、宜长高速、常宜高速。规划形成三条横向普通国道，分别为国道 G346（上海-安康）、国道 G312（上海-霍尔果斯）、国道 G104（北京-平潭）。规划形成“九横八纵十联”的普通国省干线。

（2）完善区域综合运输大通道，强化东西向综合运输通道。沿江通道方面推进南沿江城际铁路、沿江高速改扩建等重大项目；京沪（沪宁）通道方面推进苏锡常城际铁路、苏锡常南部高速、G312 无锡段快速化等重大项目，宁杭通道方面推进金宜高速、S360 改扩建等重大项目。

（3）提升公路网互联互通水平，强化区域国省干线互联互通。共建苏锡常都市圈一体化路网。重点与苏州、常州等城市联合实施“断头路”打通和“瓶颈路”拓宽工程，续建 S340 惠山段、S261 惠山段，开工 S357，推进 G312、S230 与苏州的快速化对接。做好苏锡常一体化项目谋划，预留发展余地。积极与苏州、常州共同谋划重要公路的优化调整，推进 G346 江阴段、张皋通道南接线、S122 江阴大道西延、S232 江阴段改线、S261 南延等干线公路方案对接研究，做好规划衔接，共同谋划苏锡常一体化发展蓝图。

相符性分析：本项目为 312 国道无锡洛城大道至常州界段工程，主要是对 G312 无锡洛城大道至常州界段进行改建，属于《无锡市“十四五”综合交通运输体系发展规划》中的 G312 无锡段快速化重大项目，有利于苏锡常都市圈一体化路网的建设，符合规划要求。

3、《无锡市国土空间总体规划（2021-2035 年）》

根据《无锡市国土空间总体规划（2021-2035 年）》，打造具有国际竞争力

	的产业创新名城、具有国际美誉度的生态宜居名城、具有全国辐射力的交通枢纽名城、具有全国影响力的山水文旅名城，实现经济、文化、生态的多维度发展。国土空间总体规划要求充分发挥无锡“一点居中、两带联动、十字交叉”的独特区位优势，持续推动东向接轨融入上海大都市圈、北向引领辐射锡常泰跨江发展、南向协同联动宁杭生态经济带建设、西向推动湖湾一体发展，打造长三角先进制造核心区、技术创新先导区、绿色生态标杆区、综合交通枢纽区。到 2035 年，无锡市耕地保有量不低于 116.95 万亩，其中永久基本农田保护面积不低于 104.88 万亩；生态保护红线面积不低于 840.28 平方千米；城镇开发边界面积控制在 1495.51 平方千米以内。 **相符性分析：**本项目位于沪宁发展带，道路改造能够进一步完善沪宁发展带内的交通基础设施，有利于城市东西向的顺畅沟通，支撑城市发展新格局，加快提升无锡市作为区域中心城市的地位和能级。同时，本项目不涉及占用永久基本农田及生态保护红线，符合无锡市国土空间总体规划的要求。 **4、《常州市国土空间总体规划（2021-2035 年）》** 根据《常州市国土空间总体规划（2021-2035 年）》，常州市市域城镇空间结构形成“一主一区、一极三轴”的结构形态。常州市中心城区空间结构形成“一心、双核、三副”的结构形态。积极融入国家和区域综合交通走廊，规划预控“三横四纵”综合交通走廊，统筹布局高速铁路、城际铁路和高速公路等重大交通基础设施。其中三横即滨江、宁常、沪宁南部综合交通走廊；四纵即东部、中轴、丹金杭和镇宣（杭）综合交通走廊。到 2035 年，常州市耕地保有量不低于 126.08 万亩，其中永久基本农田保护面积不低于 114.96 万亩；生态保护红线面积不低于 346.10 平方千米；城镇开发边界面积控制在 925.06 平方千米以内。 **相符性分析：**本项目 312 国道作为普通国省干线公路，无锡至常州段改造有利于苏锡常一体化发展。本项目建设不涉及占用永久基本农田及生态保护红线，符合常州市国土空间总体规划的要求。

其他符合性分析	**1、产业政策、规划相符性分析** （1）产业政策相符性 本项目行业类别为〔E4812〕公路工程建筑。对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于限制和淘汰类项目，属于“二十四、公路及道路运输（含城市客运），2、国省干线改造升级”，为鼓励类项目。对照《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024 年本）》，本项目不属于其中淘汰、禁止和限制的项目。因此，建设项目符合国家及地方产业政策的有关规定。 （2）用地相符性 本项目为一级公路改建项目。对照《无锡市土地利用总体规划（2006-2020 年）》（调整方案，2017 版）、《无锡市城市总体规划（2016-2035）》《常州市城市总体规划（2011-2020）》中用地规划布局以及《无锡市国土空间总体规划（2021-2035 年）》《常州市国土空间总体规划（2021-2035 年）》中相关要求，本项目符合用地规划要求，不涉及占用永久基本农田及生态保护红线。 **2、生态环境分区管控相符性分析** （1）生态保护红线 对照《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号）及《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》，本项目不在生态保护红线和生态空间管控区域范围内，距离本项目较近的为东南侧约 4.1km 处的惠山国家级森林公园和东南侧约 4.2km 处的钱桥低山生态公益林，详见下表。

表1-2　本项目距离较近的生态保护红线和生态空间管控区一览表							
生态空间保护区域名称	主导生态功能	国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	面积（平方公里）			相对位置
				国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积	
惠山国家级森林公园	自然与人文景观保护	惠山国家级森林公园总体规划中确定的范围（包含生态保育区和核心景观区等），包含惠山海拔150米以上及锡山山体范围，以及寄畅园、天下第二泉、三茅峰等景区	/	9.36	/	9.36	东南侧约4.1km
钱桥低山生态公益林	水土保持	/	包含桃花山路以西鸡笼山、舜柯山、桃花山、九古山、门后山、茅城山和石埠山25米等高线以上部分山体；桃花山路以东舜柯山、扇山和孔山50米等高线以上部分山体；舜柯山、蚂蚁山和青龙山山体25米至50米等高线范围内部分山体；钱胡路以南，无锡戒毒所以东部分陆地	/	4.81	4.81	东南侧约4.2km

（2）环境质量底线

1）环境空气

根据《无锡市生态环境状况公报（2024年度）》，2024年，全市空气质量优良天数比率83.9%，连续6年无重污染天。空气质量综合指数3.53。全市环境空气中臭氧最大8h第90百分位浓度（O_3-90per）、细颗粒物（$PM_{2.5}$）、可吸入颗粒物（PM_{10}）、二氧化硫（SO_2）、二氧化氮（NO_2）和一氧化碳日均值第95百分位浓度（CO）年均浓度分别为164微克/立方米、27微克/立方米、45微克/立方米、6微克/立方米、29微克/立方米和1.1毫克/立方米，较2023年分别改善1.8%、3.6%、10%、25.0%、9.4%和8.3%。按照《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准进行年度评价，所辖“二市六区”环境空气质量六项指标中，细颗粒物、可吸入颗粒物、二氧化氮、二氧化硫和一氧化碳浓度均达标，臭氧浓度未达标。对照《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）过渡阶段二级标准，细颗粒物、可吸入颗粒物、二氧化氮、二氧化硫和一氧化碳浓度均达标，臭氧浓度未达标。

根据《2024年常州市生态环境状况公报》，2024年，全市空气质量优良天数293天，优良率80.1%，同比改善2.0个百分点；其中市区空气质量优良天数292天，同比增加9天，优良率79.8%，同比改善2.3个百分点，达到近三年最优水平，也是全省唯一一个连续三年持续提升的城市。细颗粒物（$PM_{2.5}$）年均值32微克/立方米，可吸入颗粒物（PM_{10}）年均值52微克/立方米，二氧化硫（SO_2）年均值8微克/立方米，二氧化氮（NO_2）年均值26微克/立方米，一氧化碳日均值第95百分位数（CO-95per）为1.1毫克/立方米，臭氧日最大8小时滑动平均值的第90百分位浓度（O_3-8h-90per）为168微克/立方米，细颗粒物、可吸入颗粒物、二氧化氮、二氧化硫和一氧化碳浓度均符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准要求，臭氧浓度未达标。细颗粒物（$PM_{2.5}$）、可吸入颗粒物（PM_{10}）、二氧化氮（NO_2）和臭氧（O_3）浓度均同比下降，降幅依次为5.9%、8.8%、13.3%和3.4%，二氧化硫（SO_2）和一氧化碳（CO）浓度同比持平；其中市区细颗粒物、可吸入颗粒物、二氧化氮、臭氧和一氧化碳浓度均同比下降，降幅依次为2.9%、10.2%、12.9%、4.5%和9.1%。对照《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）过渡阶段二级标准，可吸入颗粒物、二氧化氮、二氧化硫和一氧化碳浓度均达标，

细颗粒物、臭氧浓度未达标。

综上，项目所在区域属于不达标区，超标因子为臭氧（O_3）、细颗粒物$PM_{2.5}$。

2）地表水环境

根据《无锡市生态环境状况公报（2024年度）》，2024年，全市地表水环境质量持续改善。国省考河流断面水质优III比例达到 100%，太湖无锡水域水质自2007年以来首次达到III类，连续17年实现安全度夏。25个国考断面中，年均水质达到或优于《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准的断面比例为92.0%，较2023年改善4.0个百分点，无劣V类断面。71个省考断面中，年均水质达到或优于III类标准的断面比例为97.2%，较2023年改善1.4个百分点，无劣V类断面。全市7个集中式饮用水水源地水质均达标（湖库不计总磷）。2024年，太湖无锡水域总体水质符合III类标准。26条出入湖河流水质类别处于II~III类之间，其中梁溪河、直湖港、小溪港、大溪港、壬子港、庙港、横大江、望虞河、社渎港、官渎港、大港河、洪巷港、黄渎港、庙渎港和八房港15条河流水质类别符合II类，其余11条河流水质类别符合III类。长江干流无锡段水质类别为II类，稳定达到优级水平；全市9条通江支流水质类别均为II类。

根据《2024年常州市生态环境状况公报》，2024年，国考、省考断面水质达到或好于III类比例完成省定考核要求，太湖水质自2007年蓝藻事件以来首次达III、重回“良好”湖泊，连续17年实现安全度夏。长江干流（常州段）水质连续8年稳定II类水平，主要入湖河道、集中式饮用水源地水质稳定达到省定考核目标。全市5个县级及以上城市集中式饮用水水源地（含备用）每月监测达标。常州市纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的20个断面，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准的断面比例为85%，无劣V类断面。纳入江苏省“十四五”水环境质量目标考核的51个断面，年均水质达到或好于III类的比例为94.1%，无劣V类断面。

3）声环境

根据《无锡市生态环境状况公报（2024 年度）》，2024 年，全市声环境质量总体较好，昼间声环境质量保持稳定。全市昼间区域环境噪声平均等效声级为55.5dB(A)，较 2023 年改善 1.6dB(A)；昼间区域环境噪声总体水平等级为三级，

其中江阴市、滨湖区（含经开区）和新吴区总体水平等级为二级，宜兴市、梁溪区、锡山区和惠山区总体水平等级为三级；全市昼间区域环境噪声声源主要为社会生活噪声（占比 57.9%）、交通噪声（26.6%）、工业噪声（11.6%）、建筑施工噪声（3.9%）。全市功能区声环境质量昼间、夜间平均达标率分别为 96.9%和 90.6%，较 2023 年均持平。1~4 类功能区声环境质量昼间达标率分别为 100%、92.3%、100%和 100%，夜间达标率分别为 85.7%、92.3%、100%和 83.3%。全市昼间道路交通噪声平均等效声级为 67.2dB(A)，较 2023 年改善 0.9dB(A)，道路交通噪声强度等级为一级。

根据《2024 年常州市生态环境状况公报》，2024 年，全市区域环境噪声昼间平均值为 53.6dB(A)，较上年下降 0.1dB(A)；按照《环境噪声监测技术规范 城市声环境常规监测》（HJ 640-2012），城市区域昼间环境噪声总体水平等级为“二级”，属于“较好”水平。全市道路交通噪声昼间平均值为 66.2dB(A)，较上年上升 0.3dB(A)；按照《环境噪声监测技术规范 城市声环境常规监测》（HJ 640-2012），道路交通噪声强度等级（昼间）为“一级”，属于“好”水平。全市功能区噪声昼间达标率 100%，与去年相比，昼间达标率持平。

本项目共开展了三次声环境质量现状监测，第一次于 2023 年 10 月委托江苏源远检测科技有限公司进行检测，第二次于 2025 年 1 月委托江苏源诚检测科技有限公司进行检测，第三次于 2026 年 1 月委托江苏华睿巨辉环境检测有限公司进行检测。开展三次声环境质量现状监测主要是由于本项目于 2024 年 12 月 18 日召开了技术咨询会，会上专家提出应规范现状监测，合理选取声环境背景值，因此，于 2025 年 1 月（第二次）在第一次监测的基础上针对声环境质量现状中背景噪声、执行 2 类标准的敏感目标处现状噪声等内容开展了补充监测；本项目于 2025 年 12 月 9 日由专家进一步审核，提出核实评价范围、补充铁路影响监测等，故于 2026 年 1 月（第三次）在第一次和第二次监测的基础上针对扩大评价范围后增加的敏感目标以及新长铁路噪声影响等内容开展了补充监测。

本项目共监测了 23 个敏感目标处声环境质量现状。第一次 3 处敏感目标现状均超标，昼间最大超标 7.1 dB(A)，夜间最大超标 11.1 dB(A)。第二次 18 处敏感目标中仅 3 处夜间超标，夜间最大超标 6.4 dB(A)。第三次 17 处敏感目标中 1

处超标，昼间超标 0.1 dB(A)，夜间最大超标 3.5 dB(A)。云锦东方距离铁路 65m 处受铁路影响较小。本项目衰减断面基本符合距离衰减规律。

结合本项目监测期间车流量情况，由于起点段和终点段施工封闭导致本项目路段车流量大大降低，因此，本项目第二次和第三次声环境质量现状监测数据不具备代表性，无法真实反映本项目现有 G312 交通噪声对周边敏感目标的影响。本次评价利用《312 国道无锡洛城大道至常州界段工程可行性研究报告》（苏发改基础发〔2024〕1437 号）中现有 G312 的车流量等参数模拟预测交通噪声对周边敏感目标的贡献值。敏感目标距离 G312 较远，或者与 G312 之间存在厂房遮挡等，基本不受 G312 交通噪声影响，交通量下降对监测值无影响，现状值使用或引用监测值。敏感目标主要受 G312 交通噪声影响，交通量下降对监测值影响大，模拟预测值更具代表性，现状值使用模拟预测值。声环境质量现状详见噪声专项评价报告。

综上，本项目施工期和营运期会产生废气、废水、噪声等污染物，施工期和营运期将采取对应的污染防治措施，降低各类污染物的排放对周边环境产生的不良影响，本项目的建设符合环境质量底线的要求。

（3）资源利用上线

根据《关于加强资源环境生态红线管控的指导意见》（发改环资〔2016〕1162 号），建设项目与资源利用上线的相符性分析见表 1-3。

表1-3　本项目与资源利用上线的相符性分析

序号	内容	与资源利用上线的相符性	是否符合
1	能耗消耗	本项目不涉及煤炭等消耗；用电由当地电网输送	是
2	水资源消耗	本项目所在地不属于严重缺水地区；区域供水管网可以满足建设项目施工期用水；本项目不涉及地下水开采	是
3	土地资源消耗	本项目所在地不属于用地供需矛盾特别突出地区；项目土地规划用途符合相关用地规划要求	是

综上，本项目与资源利用上线的要求相符，不会突破资源利用上线。

（4）环境准入负面清单

本项目为公路改建项目，不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》中禁止准入类项目，不属于《关于印发 <长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则的通知》（苏长江办发〔2022〕55 号）中禁止建设项目。

表1-4　与苏长江办发〔2022〕55号文相符性分析		
序号	计划要求	本项目情况
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》的过长江干线通道项目。	本项目不涉及
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。	本项目不涉及
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》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；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，改建项目应当削减排污量。	本项目不涉及饮用水水源保护区
4	严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，也不在国家湿地公园的岸线和河段范围内
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区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》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不涉及
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不涉及
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他禁渔水域开展生产捕捞。	本项目不涉及
8	禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。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	本项目不在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内

	一公里执行。	
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。	本项目不涉及
10	禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目不涉及
11	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目不涉及
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、有色等高污染项目
13	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目不属于化工项目
14	禁止在化工企业周边建设 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。	本项目不涉及
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。	本项目不属于禁止新增产能项目
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。	本项目不属于禁止建设项目
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、独立焦化项目
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。	本项目符合产业政策，不属于文件规定的限制类、淘汰类、禁止类项目，不属于文件规定的落后产能项目
19	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目，不属于不符合要求的高耗能高排放项目

同时，本项目用地中有 310773.3m^2 位于大运河江苏段核心监控区范围内，不在《省政府关于印发<大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法>的通知》（苏政发〔2021〕20 号）及《市政府关于印发<大运河无锡段核心监控区国土空间管控细则（试行）>的通知》（锡政规〔2023〕7 号）中负面清单内。

表1-5　与苏政发〔2021〕20号文和锡政规〔2023〕7号文相符性分析

文件	文件要求	本项目情况
苏政发〔2021〕20 号文	第十三条　核心监控区其他区域内，实行负面清单管理，禁止以下建设项目准入： （一）非建成区内，大规模新建扩建房地产、大型及特大型主题公园等开发项目；	本项目不属于大规模新建扩建房地产、大型及特大型主题公园等开发项目；新建扩建高风险、高

	（二）新建扩建高风险、高污染、高耗水产业和不利于生态环境保护的工矿企业，以及不符合相关规划的码头工程； （三）对大运河沿线生态环境可能产生较大影响或景观破坏的； （四）不符合国家和省关于生态保护红线、永久基本农田、生态空间管控区域相关规定的； （五）不符合《产业结构调整指导目录（2019年本）》《市场准入负面清单（2019 年版）》《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则》及江苏省河湖岸线保护和开发利用相关要求的； （六）法律法规禁止或限制的其他情形。	污染、高耗水产业和不利于生态环境保护的工矿企业，以及不符合相关规划的码头工程；对大运河沿线生态环境可能产生较大影响或景观破坏的项目。本项目的建设符合产业政策、规划及环保政策要求，符合法律法规要求。
锡政规〔2023〕7 号文	第二十条　核心监控区其他区域准入。 核心监控区其他区域内实行负面清单准入管理。禁止以下建设项目准入： （六）法律法规禁止或限制的其他情形。	本项目建设符合法律法规要求。

（5）与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性分析

本项目主要位于无锡市惠山区内，起点位于无锡市洛城大道西侧现状 312 国道左右幅分叉处，终点位于无锡与常州交界处，其中约 0.11km 位于常州市武进区内。对照《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》，本项目与长江流域、太湖流域、洛社镇、无锡惠山经济开发区洛社配套区、江苏省无锡惠山高新技术产业开发区、武进（经开区）_横林镇工业园区等管控单元的具体管控要求相符性分析如下表所示。

表1-6　与《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性分析

管控类别	重点管控要求	本项目情况
长江流域		
空间布局约束	1．始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。 2．加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。 3．禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。	本项目不在生态保护红线和永久基本农田范围内，不属于石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目，不在长江干流和主要支流岸线1公里范围内，不属于码头项目和过江干线通道项目，不属于独立焦化项目

		4．强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035 年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。 5．禁止新建独立焦化项目。	
	污染物排放管控	1．根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。 2．全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	项目严格执行《江苏省长江水污染防治条例》，不涉及长江入河排污口
	环境风险防控	1．防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。2．加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。	本项目不属于上述企业，不涉及水源保护区
	资源利用效率要求	禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内新建、改建、扩建尾矿库，但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不在长江干支流岸线和重要支流岸线管控范围内
	太湖流域		
	空间布局约束	1．在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。 2．在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。 3．在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。	本项目不属于保护区内禁止建设的项目
	污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	本项目不属于上述工业
	环境风险防控	1．运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 2．禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。 3．加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	本项目不涉及船舶运输，不向太湖流域水体排放或倾倒废物
	资源利用效率要求	1．严格用水定额管理制度，推进取用水规范化管理，科学制定用水定额并动态调整，对超过用水定额标准的企业分类分步先期实施节水改造，鼓励重点用水企业、园区建立智慧用水管理系统。	本项目不涉及

	2．推进新孟河、新沟河、望虞河、走马塘等河道联合调度，科学调控太湖水位。	
洛社镇		
空间布局约束	（1）各类开发建设活动应符合无锡市国土空间总体规划、控制性详细规划等相关要求。 （2）禁止引进列入《无锡市产业结构调整指导目录》（锡政办发〔2008〕6 号）禁止淘汰类的产业。 （3）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。	本项目符合无锡市相关规划要求，不属于《无锡市产业结构调整指导目录》（锡政办发〔2008〕6号）禁止淘汰类的产业，符合《江苏省太湖水污染防治条例》等相关要求
污染物排放管控	（1）落实污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。 （2）进一步开展管网排查，提升污水收集效率。强化餐饮油烟治理，加强噪声污染防治，严格施工扬尘监管，加强土壤和地下水污染防治与修复。 （3）加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施加量，合理水产养殖布局，控制水产养殖污染，逐步削减农业面源污染物排放量。	本项目不涉及
环境风险防控	（1）加强环境风险防范应急体系建设，加强环境应急预案管理，定期开展应急演练，持续开展环境安全隐患排查整治，提升应急监测能力，加强应急物资管理。 （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。	本项目将严格落实上述要求，设置有效的降噪措施
资源利用效率要求	（1）优化能源结构，加强能源清洁利用。 （2）万元 GDP 能耗、万元 GDP 用水量等指标达到市定目标。 （3）提高土地利用效率、节约集约利用土地资源。 （4）严格按照《高污染燃料目录》要求，落实相应的禁燃区管控要求。	本项目不涉及高污染燃料的使用，合理利用土地资源
无锡惠山经济开发区洛社配套区		
空间布局约束	（1）高端装备制造禁止：含电镀工序。 （2）汽车制造及零部件禁止：4 档及以下机械式车用自动变速箱；排放标准国三及以下的机动车用发动机；未达到《汽车产业发展政策》（国家发展改革委 2004 年第 8 号令）规定的投资主体资格条件及项目准入标准的新建汽车产业投资项目；含电镀工序。 （3）新材料禁止：生物基材料制造；含化学合成工艺的新型材料项目。 （4）金属制品禁止：黑色金属铸造；有色金属制造；含冶炼、铸造工艺的金属制品业项目。 （5）其他禁止：禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、电镀以及其他排放含磷、氮等污染的企业和项目（城镇污水集中处理等环境基础设施项目和太湖条例第四十六条规定的情形除外）；禁止新建、扩建印染企业；禁止新建、改建、扩建电镀项目；国家和地方的产业政策禁止类或淘汰类的项目；《惠山区建设项目环境准入负面清单（2018）》禁止类或淘汰	本项目不属于上述禁止类项目

		类的项目。	
	污染物排放管控	（1）严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，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。 （2）园区污染物排放总量不得突破环评报告及批复的总量。	本项目不涉及
	环境风险防控	（1）必须高度重视并切实加强园区环境安全管理工作。在园区基础设施和企业生产项目运营管理中须制定并落实事故防范对策措施和应急预案，指导入区企业建设完善的事故防范和应急救援体系，落实事故防范和应急措施。 （2）应重视对区内规划居住区的保护，居住区、工业区之间应设置不小于 100 米的防护距离带，以减轻区域开发区对居住区环境的影响。	本项目不涉及
	资源利用效率要求	（1）单位工业增加值综合能耗 0.6 吨标煤/万元。 （2）禁止销售使用燃料为“II类”（较严），具体包括：1、除单台出力大于等于 20 蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品。2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。	本项目不使用上述燃料
	江苏省无锡惠山高新技术产业开发区		
	空间布局约束	（1）禁止建设：别墅类房地产开发项目、高尔夫球场项目、赛马场项目；在企业环境防护距离范围内的房地产项目。 （2）禁止引入智能制造装备产业：排放标准国三及以下的机动车用发动机；4 档及以下机械式车用自动变速箱（AT）；排放含氮磷废水的项目，列入《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》的除外。 （3）禁止引入：专业从事电镀、酸洗、喷涂等表面处理加工的建设项目（属于优先引入类项目必备的电镀、酸洗、喷涂等表面处理工序不作为禁止类）；新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、电镀以及其他排放含磷、氮等污染的企业和项目（城镇污水集中处理等环境基础设施项目和太湖条例第四十六条规定的情形除外）；属于《环境保护综合名录》“高污染、高环境风险”产品名录的项目；《惠山区建设项目环境准入负面清单（2018 版）》中规定的禁止类和限制类项目；其他属于国家和地方产业政策淘汰类、限制类或者禁止类的建设项目和工艺；列入《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》的除外。 （4）禁止引进不能满足环境影响评价文件测算出的环境防护距离，或环境影响评价文件中事故风险防范和应急措施难以落实到位的项目。	本项目不属于上述禁止类项目
	污染物排放管控	（1）严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，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。 （2）园区污染物排放总量不得突破环评报告及批复的总量。	本项目不涉及

	环境风险防控	（1）加快建立园区预警中心，建立危险性物质动态管理信息库，针对风险源较大的拟入区项目，应在企业内建立风险防范措施和应急预案，将拟建项目纳入风险管理体系中，加强在线监控。 （2）督促企业落实园区对工艺设备、生产过程、危险化学品贮运、电气电讯、消防及火灾报警系统、风险管理等各方面风险防范措施的要求，加大管理处罚力度。 （3）结合企业卫生防护距离，在园区周边建立沿路绿化林带，且宽度不低于 30 米，在园区规划单身公寓与工业用地之间设置不低于 15m 宽度的绿化隔离带。	本项目不涉及
	资源利用效率要求	（1）单位工业用地工业增加值不低于 9.5 万元/km^2，土地资源总量上限 3.5944 平方公里，城市建设用地总量上限 3.5252 平方公里。 （2）单位工业增加值综合能耗不高于 0.6 吨标煤/万元，单位工业增加值新鲜水耗不高于 8m^3/万元，水资源总量上限 100 万吨/年。 （3）禁止销售使用燃料为“II类”（较严），具体包括：1、除单台出力大于等于 20 蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品。2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。	本项目不属于工业生产项目，不涉及使用高污染燃料
	武进（经开区）_横林镇工业园区		
	空间布局约束	（1）禁止审批列入国家、省产业政策淘汰类项目；不符合规划环评结论及审查意见的项目；属于《建设项目环境保护管理条例》第十一条 5 种不予批准的情形的项目；无法落实危险废物合理利用、处置途径的项目。 （2）禁止安全风险大、工艺设施落后、安全水平低的企业或项目进入。 （3）禁止新建、扩建技术装备、污染排放、能耗达不到相关行业准入条件的项目。 （4）禁止引入不符合现行《江苏省太湖水污染防治条例》要求的项目。 （5）禁止引进不满足总量控制要求的项目。	本项目不属于上述项目
	污染物排放管控	大气污染物：二氧化硫 230.85 吨/年、烟（粉）尘 762.95 吨/年、氮氧化物 177.92 吨/年、挥发性有机物 964.86 吨/年。 废水污染物（排入外环境量）：COD353.85 吨/年、氨氮 28.31 吨/年、总磷 15.83 吨/年、总氮 84.92 吨/年。	本项目不涉及
	环境风险防控	（1）园区建立环境应急体系，完善事故应急救援体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。 （2）生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故。 （3）加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	本项目不属于工业生产项目，不涉及工业园区，本项目建成运行前将制定突发环境事件应急预案

资源利用效率要求	（1）大力倡导使用清洁能源。 （2）提升废水资源化技术，提高水资源回用率。 （3）禁止销售使用燃料为“III 类”（严格），具体包括：1、煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；4、国家规定的其他高污染燃料。	本项目不涉及使用高污染燃料

根据上表分析，本项目建设与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》中管控要求相符。

综上所述，本项目的建设符合生态环境分区管控相关要求。

3、其他相符性分析

（1）与《江苏省环境噪声污染防治条例》（2018 年 3 月 28 日修正）相符性分析

表1-7　本项目与《江苏省环境噪声污染防治条例》相符性分析

文件管理要求		本项目情况	相符性分析
第二章 环境噪声污染防治的监督管理	第十一条 新建、改建或者扩建建设项目，可能产生环境噪声污染的，应当依法进行环境影响评价。	本项目为公路改建项目，营运期主要污染为交通噪声，故按要求编制环境影响评价报告	相符
第四章 交通运输噪声污染防治	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。	本项目在现有312国道基础上进行改建，沿线存在较多声环境敏感目标，项目运营期将产生交通噪声，故建设单位将根据需要采取隔声降噪措施，以降低对沿线敏感目标的影响	相符
第五章 建筑施工噪声污染防治	第三十条 在城市市区进行建设项目施工的，施工单位应当在工程开工的十五日前向工程所在地环境保护行政主管部门申报该工程的项目名称、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。 第三十一条 在城市市区噪声敏感建筑物集中区域内，禁止在二十二时至次日六时期间进行产生环境噪声污染的建筑施工作业，但抢修、	本项目施工期噪声符合《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）标准要求； 本项目施工前将向当地生态环境行政主管部门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； 本项目夜间不进行施工作	相符

	抢险作业和因生产工艺上要求或者特殊需要必须连续作业的除外。 因浇灌混凝土不宜留施工缝的作业和为保证工程质量需要的冲孔、钻孔桩成型等生产工艺上要求，或者因特殊需要必须连续作业的，施工单位应当在施工日期三日前向工程所在地环境保护行政主管部门提出申请，环境保护行政主管部门应当严格核查，在接到申请之日起三日内作出认定并出具证明。 作业原因、范围、时间以及证明机关，应当公告附近居民。 第三十二条 在中考、高考等特殊期间，环境保护行政主管部门可以对产生环境噪声污染的建筑施工作业时间和区域作出限制性规定，并提前七日向社会公告。	业，有特殊情况将提前申请，并告知附近居民； 在中考、高考等特定时期，本项目根据生态环境主管部门要求进行施工	

（2）与《市政府办公室关于加强建设工地施工扬尘污染防治工作的实施意见》（锡政办发〔2018〕86 号）

表1-8 本项目与锡政办发〔2018〕86号文相符性分析

文件管理要求		本项目情况	相符性分析
1	施工围挡管理。施工现场应设置稳固、整齐、美观并符合安全标准要求的连续封闭式围挡；原则上施工现场主要出入口应设置高度不低于 2.5 米的标准围挡，并设立门卫；在城市主要干道、景观地区、繁华区域及车站广场施工的，应设置不低于 2 米的坚固安全的连续封闭式围挡；在不断交通情况下实施的市政工程，施工现场与开放的交通道路间应设置围挡，在交通路口，需设置镂空式围挡，并安装醒目的警示标志，同时要根据道路实施的情况，及时进行动态调整。	本项目建设将严格按照施工要求开展。设置符合要求的围挡，并设置明显的警示标志	相符
2	施工现场材料管理。施工现场建筑材料、构配件、施工设备等应按施工现场平面布置图确定的位置放置；无固定场地堆放的建筑材料，应在不影响安全的前提下，有序堆放；对渣土、水泥等易产生扬尘的建筑材料，应严密遮盖或存放库房内；对暂不清运的裸土，应及时覆盖。	本项目将严格管理现场施工材料，按位置放置，易产生扬尘的建筑材料严密遮盖，及时覆盖裸土	相符
3	出入车辆管理。设置施工现场主要出入口的工地，主出入口应设置车辆冲洗台，配备高压冲洗设备；不具备设置冲洗台条件的，在工地出入口采取配备简易冲洗设备、铺设麻袋、安排保洁人员及时清理等措施，运输车辆出场前应冲洗或打扫干净，确保车轮、车身不带泥上路。	本项目将冲洗或打扫出入车辆，减少扬尘	相符
4	施工场地管理。施工现场出入口、操作场地、材料堆场、	施工场地将采取	相符

	生活区、场内道路等应采取铺设钢板、水泥混凝土、沥青混凝土或焦渣、细石或其它功能相当的材料进行硬化，并辅以洒水、喷洒抑尘剂等其他有效的防尘措施，保证不扬尘、不泥泞；场地硬化的强度、厚度、宽度应满足安全通行、卫生保洁的需要。	喷洒防尘措施，按要求进行场地硬化	
5	施工现场作业管理。市政工程施工现场，特别是市政道路工程施工时，应根据季节的不同，安排洒水车辆进行洒水作业；对易产生扬尘的施工作业，采取湿式作业法。涉及土方施工的，应及时回填，并对回填后的沟槽采取洒水、覆盖等降尘措施。3 天内不回填的土方应进行覆盖。遇 4 级以上大风天气，应停止土方作业，并在作业处覆盖遮盖网。	本项目施工将采取湿式作业法，并定期安排洒水车降尘，及时进行土方覆盖等	相符
6	垃圾及有毒烟尘管理。施工现场禁止熔融沥青、焚烧油毡和橡胶、塑料、垃圾等有毒物质。及时清运生活垃圾和其他垃圾，确保工地整洁有序。	本项目将及时清理现场垃圾	相符

（3）与《常州市扬尘污染防治管理办法》（2021 年 6 月 1 日起施行）相符性分析

表1-9　本项目与《常州市扬尘污染防治管理办法》相符性分析

文件管理要求		本项目情况	相符性分析
1	第十六条 建设工程施工应当采取下列扬尘污染防治措施： （一）施工工地周围按照要求设置硬质围挡； （二）硬化施工工地主要道路； （三）设置车辆清洗和污水收集设施，保持设备正常使用； （四）对施工工地内物料堆场以及未及时清运的建筑土方、建筑垃圾、工程渣土等，采取覆盖、密闭、洒水等防尘措施； （五）施工工地内的裸土覆盖符合标准的防尘网或者进行绿化、铺装、遮盖； （六）施工工地作业产生泥浆的，设置泥浆池、泥浆沟，确保泥浆不溢流，废弃泥浆采用密封式罐车清运； （七）施工现场采取分段作业、择时施工、洒水抑尘、冲洗地面和车辆等防尘措施； （八）法律、法规、规章以及相关技术规范规定的其他措施。	本项目将按要求设置硬质围挡；硬化施工工地主要道路；设置车辆清洗和污水收集设施；对建筑土方、建筑垃圾、工程渣土等采取覆盖、密闭、洒水等防尘措施；对裸土覆盖防尘网；设置泥浆池、泥浆沟，确保泥浆不溢流，废弃泥浆采用密封式罐车清运；施工现场将采取分段作业、择时施工、洒水抑尘、冲洗地面和车辆等防尘措施	相符
2	第十八条 市政道路和管线施工除采取本办法第十六条规定的措施外，还应当采取下列扬尘污染防治措施： （一）实施挖土、装土、堆土、路面切割、破碎等作业时，持续在作业表面采取洒水、喷雾等抑尘措施(因施工工艺无法实现的除外)； （二）采取分段开挖、分段回填方式施工的，回填	本项目将采取洒水、喷雾等抑尘措施；路面开挖后将及时回填、硬化，未及时回填、硬化的将进行覆盖或者铺装	相符

	后的沟槽采取覆盖或者洒水等抑尘措施； （三）使用风钻挖掘地面和清扫施工现场时，采取洒水、喷淋等抑尘措施； （四）路面开挖后及时回填、硬化，未及时回填、硬化的进行覆盖或者铺装； （五）法律、法规、规章以及相关技术规范规定的其他要求。		

（4）与《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订）、《太湖流域管理条例》相符性分析

表1-10　本项目与太湖流域相关管理文件相符性分析

文件管理要求		本项目情况	相符性分析
《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订）	太湖湖体、沿湖岸五公里区域、入湖河道上溯十公里以及沿岸两侧各一公里范围为一级保护区；主要入湖河道上溯十公里至五十公里以及沿岸两侧各一公里范围为二级保护区；其他地区为三级保护区。 第四十三条 在太湖一、二、三级保护区内禁止下列行为： 新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；（二）销售、使用含磷洗涤用品；（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；（七）围湖造地；（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；（九）法律、法规禁止的其他行为。	根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发〔2012〕221 号），本项目距离太湖岸线约 8.5km，位于太湖流域三级保护区。本项目属于〔E4812〕公路工程建筑，不属于禁止建设项目。同时，本项目将严格管控过往车辆，配备必要的应急措施，降低对太湖流域水质环境造成影响的风险	是
《太湖流域管理条例》	第二十八条 禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。 第二十九条 新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 万米上溯至 5 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：（一）新建、扩建化工、医药生产项目；（二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；（三）扩大水产养殖规模。 第三十条 太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，		是

		太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：（一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；（二）设置水上餐饮经营设施；（三）新建、扩建高尔夫球场；（四）新建、扩建畜禽养殖场；（五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；（六）本条例第二十九条规定的行为。已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。		

二、建设内容

地理位置	312 国道无锡洛城大道至常州界段工程起点位于洛城大道西侧现状 312 国道左右幅分叉处，终点位于无锡与常州交界处。项目主要位于无锡市惠山区，终点处位于锡常交界处西山港桥东侧。项目主要顺接现状洛新高架，分幅跨越江海西路后，高架连续上跨新长铁路、S340（惠洲大道）、人民南路、园中路、老锡溧漕河、S261（锡西大道）、洛杨北路、直湖港后落地，以地面式与常州段顺接，路线全长约 10.256km，道路位于常州市武进区的长度约 0.11km。道路等级为一级公路。
项目组成及规模	**1、项目由来** 312 国道是普通国道网中的一条东西横线，起点为上海市黄浦区，终点为新疆伊犁自治州霍尔果斯市，全长 4967km，是横跨我国全境的一条交通大动脉，承担东西部之间的运输通道功能。312 国道是沪宁线上传统的干线通道，与沪宁高速公路形成“一主一备”的交通格局，承担沪宁间的快速客货运输功能。历年以来交通量都很大，通道功能非常重要。 312 国道是无锡市最重要、最具代表性的国省干线公路，东西向贯穿无锡主城区，承担的功能重要且复杂，包括过境交通、城市对外出行、周边地块集散等多重功能。312 国道无锡段全长 47.6 公里，于 2005 年改造完成，全线按一级公路标准设计，大部分路段采用双向六车道断面形式。为进一步完善干线公路网络，提升通道通行能力和通行效率，满足无锡市交通快速出行需求，支撑城市发展，更好地发挥 312 国道作为国省干线公路的服务能力和社会效益，助推经济社会高质量发展，本项目拟对 312 国道无锡洛城大道至常州界段进行改造，以提升交通服务水平，满足未来日益增长的交通需求。 目前 312 国道无锡段向东相接的苏州市太阳路已按照主辅快速路标准实施了快速改造，主路设计速度提升至 100km/h，接入苏州市快速路网；向西衔接的 312 国道常州横林至湖塘东段正在开展房屋征拆工作。根据 312 国道无锡段的改造计划，312 国道锡虞立交至通江大道段、飞凤路至金城东路段、通江大道至惠山大道段已建成通车，锡沪路至锡虞立交段、凤广段至广石路段正在施工，其余路段正在开展前期工作。因此，为了进一步发挥国道功能，消除

交通流的瓶颈路段，有效加强区域城市之间的沟通，满足苏锡常城际一体化的快速发展，同时结合 312 国道无锡段的改造计划，本项目的改造十分迫切。随着城乡一体化建设的推进，城区范围在逐步扩大，无锡中心城区与周边新吴区、锡山区、惠山区的沟通交流更加频繁。312 国道从中心城区穿越，使得城市的内部交通与国省干线的过境交通叠加混合，相互干扰严重。主要路段交通拥堵状况日益严重，老路通行能力和通行状况已无法适应未来日益增长的交通需求。因此，为了分离过境交通和城市交通，提高道路的通行能力，本项目的改造已迫在眉睫。本项目的实施将强化惠山东西向发展轴带，支撑惠山区融入无锡融入长三角一体化发展，助力打造产业升级引领区、产城融合示范区、生态人文宜居区。综上，本项目的建设是十分必要和迫切的。

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，本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》：五十二、交通运输业、管道运输业：130 等级公路（不含维护；不含生命救援、应急保通工程以及国防交通保障项目；不含改扩建四级公路），其中“其他（配套设施除外；不涉及环境敏感区的三级、四级公路除外）”，本项目是在现有 312 国道的基础上进行改造，属于一级公路，故应当开展环境影响报告表。

2、项目概况

项目名称：312 国道无锡洛城大道至常州界段工程；

建设单位：无锡市交通运输局；

建设地点：江苏省无锡市惠山区、常州市武进区，项目主要部分位于无锡市惠山区，终点位于锡常交界处西山港桥东侧，直湖港处约 0.11km 位于常州市武进区；

项目性质：改建；

道路等级：一级公路；

设计车速：主路高架 80km/h，地面辅路 50km/h，匝道 40km/h；

投资总额：535103 万元，环保投资 24040 万元，占总投资的 4.49%；

施工工期：本项目拟于 2026 年 10 月开工建设，2029 年 10 月建成通车，工期约 3 年，即 36 个月。

3、建设内容规模和技术标准

（1）建设内容及规模

本项目在 312 国道无锡洛城大道至常州界段现状基础上进行改建，路线全长 10.256km。道路大部分位于无锡市惠山区，位于常州市武进区的长度约为 0.11km。项目主路采用双向六车道标准，设计速度采用 80km/h；辅路采用双向六车道和双向四车道标准，设计速度采用 50km/h；匝道采用单向单车道和单向双车道，设计速度采用 40km/h。

项目建设内容主要包括道路工程、桥梁工程、交通工程、照明工程、管线工程、绿化工程及其他相关附属工程等。项目总投资约 535103 万元。

表 2-1　项目路段形式一览表

路段			车道
洛城大道-江海西路 K147+954.293~K148+500		主路	主路高架，双向六车道
江海西路-惠洲大道 K148+500~K149+750		主路	主路高架，双向六车道
		辅路	地面辅路，双向六车道
惠洲大道-261 省道 K149+750~K153+955.517		主路	主路高架，双向六车道
		辅路	地面辅路，双向六车道
261 省道-常州界 K153+955.517~ K158+095.345	261 省道-直湖港 K153+955.517~ K157+537.572	主路	主路高架，双向六车道
		辅路	地面辅路，双向四车道
	直湖港-常州界 K157+537.572~ K158+090.297	主路	地面主路，双向六车道
		辅路	地面辅路，双向四车道

表 2-2　改建基本情况一览表

路段	桩号范围	改造内容			备注（改建后）
		改建前	改建后	变化情况	
洛城大道-江海西路	K147+954.293~K148+500	分幅桥梁双向六车道公路式断面，路幅宽度 27.5m。断面布置为：护栏 0.5m+右侧路缘带 0.5m+行车道 3×3.75m+左侧路缘带 0.5m+中分带 2.0m+左侧路缘带 0.5m+行车道 3×3.75m+右侧路缘带 0.5m+护栏 0.5m =路幅宽度 27.5m	双向六车道高架，总宽 27.5m，断面布置为：0.5m（防撞护栏）+0.75m（硬路肩）+3.75m×3（机动车道）+0.5m（路缘带）+1.5m（中央分隔带）+0.5m（路缘带）+3.75m×3（机动车道）+0.75m（硬路肩）+0.5m（防撞护栏）=27.5m	车道数及路宽均不变，具体断面布置有调整	主路高架
江海西路-惠洲大道	K148+500~K149+750	双向六车道城镇断面，路基	主路高架双向六车道，总宽	新建主路高	主路高

	惠洲大道-老锡溧漕河（花明桥）		K149+750~K152+550	总宽 40.0m，断面布置为：辅路 5.25m+侧分带+右侧路缘带 0.5m+行车道 3×3.75m+左侧路缘带 0.5m+中央分隔带 2.0m+左侧路缘带 0.5m+行车道 3×3.75m+右侧路缘带 0.5m+侧分带 1.5m+辅路 5.25m	27.5m，断面布置为：0.5m（防撞护栏）+0.75m（硬路肩）+3.75m×3（机动车道）+0.5m（路缘带）+1.5m（中央分隔带）+0.5m（路缘带）+3.75m×3（机动车道）+0.75m（硬路肩）+0.5m（防撞护栏）=27.5m； 地面辅路双向六车道，路基总宽 47m，断面布置为：2m（人行道）+3.5m（非机动车道）+2.0m（侧分带）+0.5 m（路缘带）+3.5m×3（机动车道）+0.5 m（路缘带）+9.0m（中央分隔带）+0.5 m（路缘带）+3.5m×3（机动车道）+0.5 m（路缘带）+2.0m（侧分带）+3.5m（非机动车道）+2m（人行道）=47.0m	架，地面辅路车道数不变，宽度增加，具体断面布置有调整	架；地面辅路
	老锡溧漕河（花明桥）-261 省道		K152+550~K153+955.517	现状为双向四车道公路式断面，路基全宽 25.5m，道路断面布置为：土路 0.75m+硬路肩 3.00m+行车道 2×3.75m+左侧路缘带为 0.5m+中央分隔带 2.0m+左侧路缘带为 0.5m+行车道 2×3.75m+硬路肩 3.00m+土路 0.75m。		新建主路高架，地面辅路车道数增加，宽度增加，具体断面布置有调整	
	261 省道-常州界	261 省道-直湖港	K153+955.517~K157+537.572		主路高架双向六车道，总宽 27.5m，断面布置为：0.5m（防撞护栏）+0.75m（硬路肩）+3.75m×3（机动车道）+0.5m（路缘带）+1.5m（中央分隔带）+0.5m（路缘带）+3.75m×3（机动车道）+0.75m（硬路肩）+0.5m（防撞护栏）=27.5m； 地面辅路双向四车道，路基总宽 40m，断面布置为：2m（人行道）+3.5m（非机动车道）+2.0m（侧分带）+0.5 m（路缘带）+3.5m×2（机动车道）+0.5 m（路缘带）+9.0m（中央分隔带）+0.5 m（路缘带）+3.5m×2（机动车道）+0.5 m（路缘带）+2.0m（侧分带）+3.5m（非机动车道）+2m（人	新建主路高架，地面辅路车道数，宽度增加，具体断面布置有调整	

				行道）=40.0m		
	直湖港-常州界	K157+537.572~K158+090.297		地面标准段，主路双向六车道，辅路双向四车道，总宽 57m，断面布置为：4.5m（人非混行车道）+0.5m（隔离护栏）+0.5m（路缘带）+3.5m×2（辅路机动车道）+0.5m（路缘带）+2.0m（侧分带）+0.75m（硬路肩）+3.75m×3（主路机动车道）+0.5m（路缘带）+2m（中央分隔带）+0.5m（路缘带）+3.75m×3（主路机动车道）+0.75m（硬路肩）+2.0m（侧分带）+0.5m（路缘带）+3.5m×2（辅路机动车道）+0.5m（路缘带）+0.5m（隔离护栏）+4.5m（人非混行车道）=57m	车道数和宽度均增加，具体断面布置有调整	地面主路；地面辅路

注：江海西路改造方案：现状江海西路高架跨过洛南大道后落地，改造方案完全保留现状高架桥，调整落地挡墙段高程，向西起坡后与 312 国道分合流，改造起点为 K148+259.302。地面辅道受 312 国道高架桥墩位置影响，作相应调整。在江海西路与洛南大道节点西侧，右侧拼宽洛南大道 RD 匝道桥。

（2）主要经济技术指标和工程量

表2-3　主要经济技术指标和工程量一览表

项目		单位	主线系统	辅道系统	匝道
基本指标					
道路等级		/	设置辅路的一级干线公路		
设计速度		km/h	80	50	40
车道数		/	双向六车道	双向四车道/双向六车道	上匝道为单车道，下匝道为单出双行车道
建设里程		km	10.256		
红线宽度		m	27.5（27）	40（35）/47	7.5/8.5/10/13.25
老路用地		亩	545.8（363867m^2）		
新增用地		亩	371.73（247820m^2）		
拆迁		m^2	63951.9		
路基、路面及排水					
土石方数量	挖方	m^3	645914		
	填方	m^3	746314		
排水	雨水管	m	41420		
挡墙		m	2940		
沥青砼路面	主路	m^2	28147		
	辅路	m^2	304485		
桥梁					
主路桥		m/座	9617.6/1		
辅路桥		m/座	1095.2/9		
匝道桥		m/座	3748.4/12		
路线交叉					
互通式立体交叉		处	1		
分离式立体交叉		处	11		
平面交叉		处	17		

4、预测交通量

交通量预测特征年一般选取运营后第 1 年、第 7 年和第 15 年，故项目的预测特征年为近期 2030 年、中期 2036 年、远期 2044 年。根据《312 国道无锡洛城大道至常州界段工程可行性研究报告》（苏发改基础发〔2024〕1437 号），项目特征年预测交通量如下表所示。

表2-4　主路、辅路特征年交通量预测一览表（单位：pcu/d）

路段/特征年		2030 年	2036 年	2044 年
洛城大道-江海西路	G312	28716	29885	30854

	江海西路	46363	53175	55644
江海西路-惠洲大道	主路	57831	64186	68950
	辅路	25872	28662	31404
惠洲大道-261 省道	主路	44357	48373	52792
	辅路	28092	30573	32841
261 省道-常州界	主路	39865	43474	47446
	辅路	21912	22827	23851

表2-5　匝道特征年交通量预测一览表（单位：pcu/d）

匝道/特征年		2030 年	2036 年	2044 年
惠洲大道东侧匝道	惠洲大道 LU	6735	7207	7567
	惠洲大道 RD	4644	4969	5217
人民南路东侧匝道	人民南路 RU	7971	8529	8955
	人民南路 LD	9418	10078	10582
人民南路西侧匝道	人民南路 LU	6668	7135	7492
	人民南路 RD	3791	4056	4259
锡西大道东侧匝道	锡西大道 LU	3967	4244	4457
	锡西大道 RD	4862	5202	5463
锡西大道西侧匝道	锡西大道 RU	3603	3856	4049
	锡西大道 LD	4211	4505	4731
直湖港西侧出入口	入口	4906	5249	5512
	出口	3729	3990	4190
惠洲大道互通立交	A 匝道	7855	8864	9645
	D 匝道	7155	8064	8782
洛南大道匝道	洛南大道 RD 匝道	2903	3112	3370

项目特征年预测车型比如下表所示。

表2-6　主路、辅路预测年份车种构成表（单位：%）

年份	小客	大客	小货	中货	大货	拖挂	合计
2030	47.58	5.65	14.05	14.15	13.41	5.16	100.00
2036	49.40	5.05	13.63	13.69	13.23	5.00	100.00
2044	51.24	4.56	13.20	13.33	12.98	4.69	100.00

注：江海西路为城市快速路，以小客车为主。小客车为座位≤19座的客车，大客车为座位>19座的客车，小货车为载质量≤2t的货车，中货车为载质量>2t而≤7t的货车，大货车为载质量>7t而≤20t的货车，拖挂为载质量>20t的货车。

表2-7　匝道预测年份车种构成表（单位：%）

年份	匝道		小客	大客	小货	中货	大货	拖挂	合计
2030	惠洲大道东侧匝道	惠洲大道 LU	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
		惠洲大道 RD	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
	人民南	人民南路	81.08	0.00	13.27	5.65	0.00	0.00	100.0

		路东侧匝道	RU							0
			人民南路LD	81.08	0.00	13.28	5.64	0.00	0.00	100.00
		人民南路西侧匝道	人民南路LU	90.74	0.00	3.71	4.39	1.15	0.00	100.00
			人民南路RD	82.99	0.00	13.70	2.09	1.22	0.00	100.00
		锡西大道东侧匝道	锡西大道LU	52.79	4.82	10.02	13.87	13.53	4.97	100.00
			锡西大道RD	51.43	4.69	12.33	13.55	13.19	4.81	100.00
		锡西大道西侧匝道	锡西大道RU	50.89	4.64	13.29	13.37	13.05	4.76	100.00
			锡西大道LD	52.66	4.81	10.22	13.84	13.52	4.95	100.00
		直湖港西侧出入口	入口	50.86	4.63	13.28	13.40	13.05	4.78	100.00
			出口	50.86	4.64	13.26	13.38	13.07	4.79	100.00
		惠洲大道互通立交	A匝道	46.60	5.85	14.21	14.45	13.61	5.28	100.00
			D匝道	46.60	5.85	14.21	14.45	13.61	5.28	100.00
		洛南大道匝道	洛南大道RD匝道	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
	2036	惠洲大道东侧匝道	惠洲大道LU	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
			惠洲大道RD	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
		人民南路东侧匝道	人民南路RU	81.07	0.00	13.27	5.65	0.00	0.00	100.00
			人民南路LD	81.08	0.00	13.28	5.64	0.00	0.00	100.00
		人民南路西侧匝道	人民南路LU	90.75	0.00	3.70	4.40	1.15	0.00	100.00
			人民南路RD	83.01	0.00	13.69	2.08	1.22	0.00	100.00
		锡西大道东侧匝道	锡西大道LU	50.86	4.65	13.27	13.37	13.07	4.78	100.00
			锡西大道RD	50.87	4.66	13.27	13.40	13.05	4.75	100.00
		锡西大道西侧匝道	锡西大道RU	50.85	4.67	13.27	13.38	13.05	4.78	100.00
			锡西大道LD	50.89	4.66	13.26	13.39	13.04	4.76	100.00
		直湖港西侧出入口	入口	50.88	4.63	13.29	13.40	13.04	4.76	100.00
			出口	50.89	4.64	13.26	13.37	13.07	4.77	100.00
		惠洲大道互通立交	A匝道	48.83	5.22	13.77	13.84	13.28	5.06	100.00
			D匝道	48.82	5.23	13.77	13.83	13.29	5.06	100.00

	洛南大道匝道	洛南大道 RD 匝道	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
2044	惠洲大道东侧匝道	惠洲大道 LU	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
		惠洲大道 RD	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
	人民南路东侧匝道	人民南路 RU	81.08	0.00	13.27	5.65	0.00	0.00	100.00
		人民南路 LD	81.08	0.00	13.27	5.65	0.00	0.00	100.00
	人民南路西侧匝道	人民南路 LU	90.75	0.00	3.70	4.40	1.15	0.00	100.00
		人民南路 RD	83.02	0.00	13.69	2.08	1.21	0.00	100.00
	锡西大道东侧匝道	锡西大道 LU	50.87	4.65	13.28	13.37	13.05	4.78	100.00
		锡西大道 RD	50.88	4.66	13.26	13.39	13.05	4.76	100.00
	锡西大道西侧匝道	锡西大道 RU	50.86	4.66	13.27	13.38	13.06	4.77	100.00
		锡西大道 LD	50.88	4.65	13.26	13.38	13.05	4.77	100.00
	直湖港西侧出入口	入口	50.88	4.64	13.27	13.40	13.04	4.77	100.00
		出口	50.87	4.64	13.27	13.37	13.07	4.78	100.00
	惠洲大道互通立交	A 匝道	50.87	4.65	13.27	13.39	13.05	4.77	100.00
		D 匝道	50.87	4.65	13.27	13.39	13.05	4.77	100.00
	洛南大道匝道	洛南大道 RD 匝道	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00

5、建设方案

（1）工程路线走向

本项目为 312 国道改建工程，起于洛城大道西侧（K147+954.293），顺接现状洛新高架，向西沿现状老路线位，分幅跨越江海西路后，高架连续上跨新长铁路、S340（惠洲大道）、人民南路、园中路、老锡溧漕河、S261（锡西大道）、洛杨北路、直湖港后落地，以地面式接入与常州段顺接，终点位于无锡、常州市界处（K158+090.297）。路线全长约 10.256km，道路主要部分位于无锡市惠山区，位于常州市武进区的长度约为 0.11km。

（2）平面设计方案

老路线位平面指标满足 80km/h 一级公路建设标准。主路共设置平曲线 5 处，其中存在两处平曲线 R=450、R=700 小于规范中要求的不设超高最小半径。

老路主路路段平面线形指标均满足设计速度 80km/h 技术标准，本次可基本利用老路线形布线。

本项目改建后，主路共设置平曲线处 7 处，最小圆半径为 530m，最大直线长度为 1798.76m，平曲线占路线总长比例为 55.38%，线形较顺畅。平面线形满足主路 80km/h 设计速度要求，半径小于 2500m 的平曲线设置了满足规范要求的缓和曲线。辅路线形与主路一致。

表2-8 主路系统平面设计指标一览表

序号	项目名称	单位	规范值	改建前	改建后
1	道路等级	/	-	一级公路	设置辅路的一级干线公路
2	设计速度	km/h	-	80	80
3	路线长度	km	-	10.256	10.256
4	最长直线	m	-	1920.331	1798.76
5	最小直线	m	-	534.006	/
6	圆曲线最小半径	m	270	450	530
7	圆曲线最大半径	m	10000	7000	9500
8	缓和曲线长度	m	70	/	150

表2-9 辅路系统平面设计指标一览表

序号	项目名称	单位	规范值	改建后
1	道路等级	/	-	设置辅路的一级干线公路
2	设计速度	km/h	-	50
3	路线长度	km	-	10.256
4	最长直线	m	-	1798.76
5	圆曲线最小半径	m	270	530
6	圆曲线最大半径	m	10000	9500
7	缓和曲线长度	m	45	150

（3）纵断面设计

老路最大纵坡 3.0%，最小纵坡 0.05%，最小坡长为 210m，最小凸曲线半径为 4600m，最小凹曲线半径为 4200m，变坡点个数共 32 个。纵断面部分坡度多小路段不利于道路排水，需作相应改造。

本项目改建后，分为主路和辅路纵断面。

1）主路纵断面设计：主路部分路段采用全高架形式，部分采用地面形式，为尽快排出高架桥桥面雨水，主路高架部分最小纵坡不小于 0.5%，地面段利用老路段，尽可能拟合老路纵断面。主路系统最大纵坡 3%，最小纵坡 0.5%，最

小坡长为 200m，最小凸曲线半径为 4500m，最小凹曲线半径为 3000m，纵断面线形满足相应设计规范要求。

2）辅路纵断面设计：地面辅路在满足净空要求的前提下，重点考虑现有被交道接入平交口条件。地面系统在现有老路填土高度较高的路段，结合规划标高和沿线地块地坪标高相应降低纵断面；在填土高度较低的路段，结合路面改造方案，尽可能采用与拟合老路纵面高程。辅路最大纵坡 2.49%，最小纵坡 0.3，最小坡长 130m，最小凸曲线半径 2600m，最小凹曲线半径 3600m，纵断面线形满足相应设计规范要求。

表2-10　主路系统纵断面设计指标一览表

项目	指标	单位	规范值	改建前	改建后
设计速度	80	km/h	/	/	/
技术指标	最大纵坡推荐值	%	4	2.2	3.5
	最小纵坡（排水所需）	%	0.3/0.5	0.05	0.5
	凸曲线最小半径	m	3000	4600	4500
	凹曲线最小半径	m	2000	4200	3600
	最小竖曲线长度	m	170	170	170
	最大坡长	m	10000	595	830
	最小坡长	m	200	210	217.5

表2-11　辅路系统纵断面设计指标一览表

项目	指标	单位	规范值	改建后
设计速度	50	km/h	/	/
技术指标	最大纵坡推荐值	%	5.5	2.49
	最小纵坡（排水所需）	%	0.3	0.3
	凸曲线最小半径	m	700	2600
	凹曲线最小半径	m	700	3600
	最小竖曲线长度	m	100	100
	最大坡长	m	10000	635
	最小坡长	m	130	130

（4）路基工程

标准横断面：

本项目设计路基标准横断面如下：

1）洛城大道-江海西路（K147+954.293~K148+500，高架段-双向六车道）

高架：双向六车道，总宽 27.5m，断面布置为：0.5m（防撞护栏）+0.75m（硬路肩）+3.75m×3（机动车道）+0.5m（路缘带）+1.5m（中央分隔带）+0.5m

（路缘带）+3.75m×3（机动车道）+0.75m（硬路肩）+0.5m（防撞护栏）=27.5m。

2）江海西路-惠洲大道（K148+500~K149+750，高架标准段-主六辅六）

主路高架：双向六车道，总宽 27.5m，断面布置为：0.5m（防撞护栏）+0.75m（硬路肩）+3.75m×3（机动车道）+0.5m（路缘带）+1.5m（中央分隔带）+0.5m（路缘带）+3.75m×3（机动车道）+0.75m（硬路肩）+0.5m（防撞护栏）=27.5m。

地面辅路：双向六车道，路基总宽 47m，断面布置为：2m（人行道）+3.5m（非机动车道）+2.0m（侧分带）+0.5 m（路缘带）+3.5m×3（机动车道）+0.5 m（路缘带）+9.0m（中央分隔带）+0.5 m（路缘带）+3.5m×3（机动车道）+0.5 m（路缘带）+2.0m（侧分带）+3.5m（非机动车道）+2m（人行道）=47.0m。

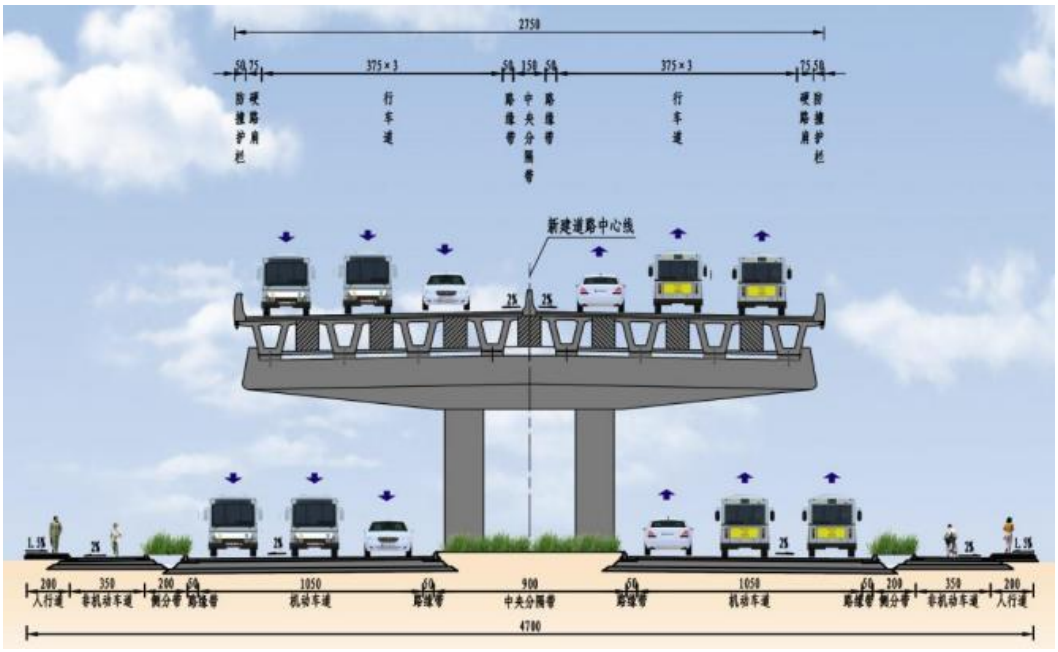


图2-1　高架标准段路基标准横断面（主六辅六）

3）惠洲大道-261 省道（K149+750~ K153+955.517，高架标准段-主六辅六）

主路高架：双向六车道，总宽 27.5m，断面布置为：0.5m（防撞护栏）+0.75m（硬路肩）+3.75m×3（机动车道）+0.5m（路缘带）+1.5m（中央分隔带）+0.5m（路缘带）+3.75m×3（机动车道）+0.75m（硬路肩）+0.5m（防撞护栏）=27.5m。

地面辅路：双向六车道，路基总宽 47m，断面布置为：2m（人行道）+3.5m（非机动车道）+2.0m（侧分带）+0.5 m（路缘带）+3.5m×3（机动车道）+0.5 m（路缘带）+9.0m（中央分隔带）+0.5 m（路缘带）+3.5m×3（机动车道）+0.5 m（路缘带）+2.0m（侧分带）+3.5m（非机动车道）+2m（人行道）=47.0m。

4）261 省道-常州界（261 省道-直湖港，K153+955.517~ K157+537.572，

高架标准段-主六辅四）

主路高架：双向六车道，总宽 27.5m，断面布置为：0.5m（防撞护栏）+0.75m（硬路肩）+3.75m×3（机动车道）+0.5m（路缘带）+1.5m（中央分隔带）+0.5m（路缘带）+3.75m×3（机动车道）+0.75m（硬路肩）+0.5m（防撞护栏）=27.5m。

地面辅路：双向四车道，路基总宽 40m，断面布置为：2m（人行道）+3.5m（非机动车道）+2.0m（侧分带）+0.5 m（路缘带）+3.5m×2（机动车道）+0.5 m（路缘带）+9.0m（中央分隔带）+0.5 m（路缘带）+3.5m×2（机动车道）+0.5 m（路缘带）+2.0m（侧分带）+3.5m（非机动车道）+2m（人行道）=40.0m。

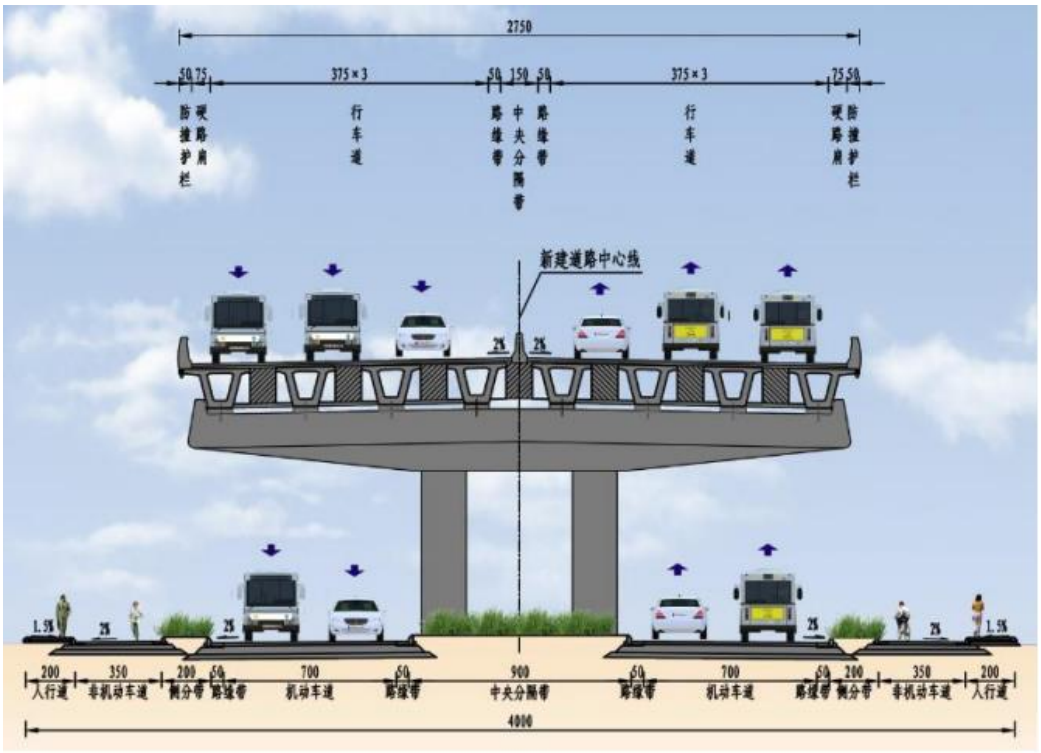


图2-2　高架标准段路基标准横断面（主六辅四）

5）261 省道-常州界（直湖港-常州界，K157+537.572~ K158+090.297，地面标准段）

断面布置：4.5m（人非混行车道）+0.5m（隔离护栏）+0.5m（路缘带）+3.5m×2（辅路机动车道）+0.5m（路缘带）+2.0m（侧分带）+0.75m（硬路肩）+3.75m×3（主路机动车道）+0.5m（路缘带）+2m（中央分隔带）+0.5m（路缘带）+3.75m×3（主路机动车道）+0.75m（硬路肩）+2.0m（侧分带）+0.5m（路缘带）+3.5m×2（辅路机动车道）+0.5m（路缘带）+0.5m（隔离护栏）+4.5m（人非混行车道）=57m。

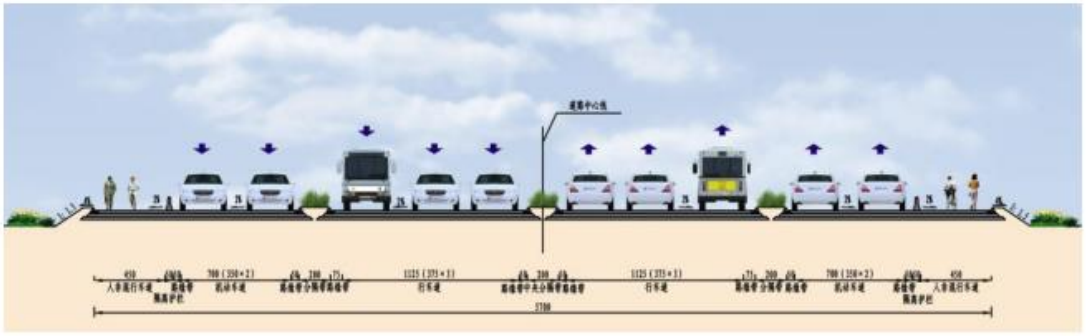


图2-3　地面标准段路基标准横断面

4）匝道横断面

单车道匝道和双车道匝道设计横断面如下图所示。

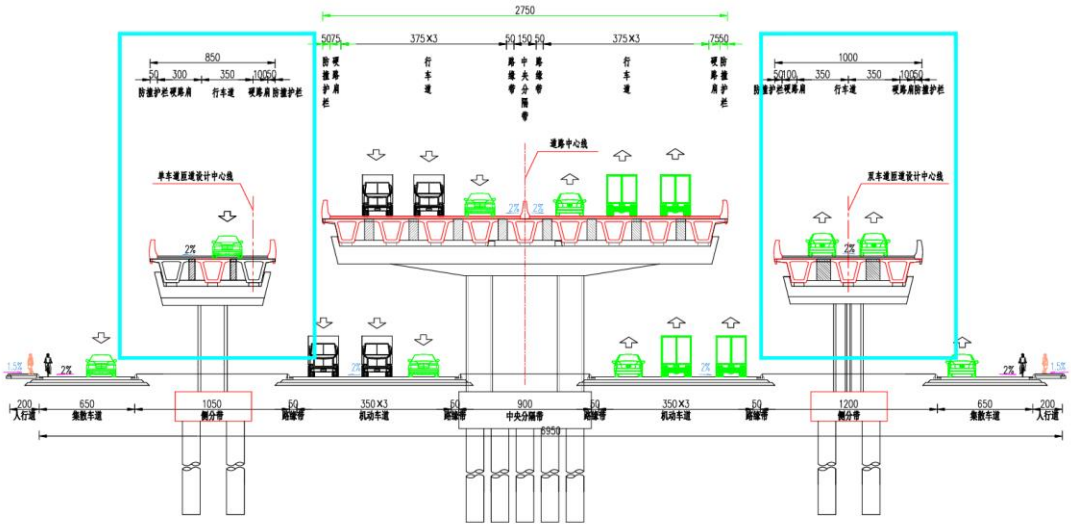


图2-4　匝道路基横断面

本项目匝道设置情况如下表所示。

表2-12　上下匝道一览表

序号	匝道位置	匝道名称	匝道宽度/m	匝道形式	匝道车道数
1	惠洲大道东侧匝道	惠洲大道 RD	10	下	2
		惠洲大道 LU	13.25	上	1
2	人民南路西侧匝道	人民南路 RU	8.5	上	1
		人民南路 LD	10	下	2
3	人民南路东侧匝道	人民南路 LU	10	上	1
		人民南路 RD	10	下	2
4	锡西大道东侧匝道	锡西大道 RD	10	下	2
		锡西大道 LU	8.5	上	1
5	锡西大道西侧匝道	锡西大道 RU	10	上	1
		锡西大道 LD	10	下	2
6	直湖港西侧出入口		/	入口	1

			/	出口	1
7	洛南大道匝道	RD 匝道	10	下	2

路基设计：

经过历年的修复处理，目前老路路基整体状况较好。通过现场调查，全线路基未出现明显病害，路基强度满足相关要求。沿线桥头路段、箱涵路段及一般路段均未出现不均匀沉降等病害。路基防护完善，无明显路基沉降，边坡稳定，局部路段护坡植被缺失。故本项目可充分利用既有路基。

1）一般路基设计

①填前处理

填前处理包括排水、清表、清除树根、杂草、垃圾以及清淤、填前压实。

a.路基在填筑前应对场地表层土进行清除，耕植土平均按 30cm 计列，建筑垃圾平均按 50cm 计列，局部路段可按现场情况确定，压实补偿按 10cm 计列。

b.在基底以外两侧开挖深排水沟并沟通水系，以降低地下水位，减小地表土含水量，保证雨后路基范围内不积水。

c.进行基底填前碾压，碾压前基底要尽可能晾晒干。

d.彻底清除河、沟、塘内的淤泥，要求一直清除到天然地基上，回填片石，分层压实，每层厚度不超过 30cm，用重型压路机进行碾压。

②一般路段

a.主路

若路基填筑高度（清表后）≤236cm，下挖至路床顶面下 160cm；然后填筑两层各 20cm5%石灰处治土，分层压实；最后填筑 120cm6%石灰处治土，分层压实。

若路基填筑高度（清表后）＞236cm，清表后压实土基；然后填筑两层各 20cm5%石灰处治土，分层压实；再填筑中部填料，中部填料采用 5%石灰处治土，分层压实；最后填筑 120cm6%石灰处治土，分层压实。

b.辅路

若路基填筑高度（清表后）≤196cm，下挖至路床顶面下 120cm；然后填筑两层 20cm5%石灰处治土，压实；最后填筑 80cm6%石灰处治土，分层压实。

若路基填筑高度（清表后）＞196cm，清表后土基压实；然后填筑两层 20cm5%石灰处治土，压实；再填筑中部填料，中部填料采用 5%石灰处治土，

分层压实；最后填筑 80cm6%石灰处治土，分层压实。

c.路基拼接

对路基拼接处进行清坡处理后开挖台阶，台阶采用向内倾斜 3%的坡度。开挖台阶时，应自下而上。第一级台阶开挖宽度≥150cm，以上各级台阶开挖宽度≥100cm。拼宽路基填筑时应开挖一级台阶并填筑一级路基填料。沿老路行车道边缘线下挖至路床顶面以下 120cm，原地面碾压；然后填筑 40cm5%石灰处治土，压实；最后填筑 80cm6%石灰处治土，分层压实。在 20cm5%石灰处治土压实过渡层上及 80cm6%石灰处治土顶面以下 20cm 处，分别设置一层双向土工格栅，土工格栅向内伸至老路基台阶根部。

同时对新老路拼接处的路基和基层进行地聚合物注浆加固以消除新老路面刚度差。注浆是通过钻孔，利用注浆设备，分层均匀地将浆液注入路基及基层中，以充填、渗透和挤密的方式排出裂隙中的水分和空气，并占据其空间，使孔隙比减小、强度提高。经过一段时间后，浆液通过化学胶结，离子交换、惰性充填和挤密压密作用把原来路基胶结成一个整体，形成一个结构新、强度大、防水性能高和化学稳定性良好的“结石体”，从而达到加固路基、基层，预防病害的目的。

d.非机动车道

若路基填筑高度（清表后）≤78cm，下挖至路床顶面以下 40cm，原地面碾压（压实度参照路基压实度指标表，下同）；然后填筑两层 20cm5%石灰处治土，分层压实。

若路基填筑高度（清表后）＞78cm，清表后原地面碾压；然后填筑素土至路床顶面以下 40cm；其上填筑两层 20cm5%石灰处治土，分层压实。

e.人行道

清表后进行原地面压实，压实度≥87%，然后采用素土填筑至人行道结构层底，压实度≥90%。

f.河（鱼）塘路段

河塘路段地基处理时先进行河塘清淤，然后开挖台阶，台阶宽度不小于 1.0m，台阶向内倾斜坡度 3%，基底采用 60cm 碎石或老路基层废料填筑，而后再回填石灰土或老路基层废料至设计水位以上不少于 50cm 处，填筑时自下而上，开挖一阶及时填筑一阶，处理范围内土基压实度应满足相应的压实度要

求。

2）特殊路基设计

根据软土层厚、埋深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，一般采用嵌填片石、复合地基法等处理方式。

① 嵌填片石

对于路基反开挖至路床顶面以下 100cm 后落在软土层上或软土层离地表小于 1m，且软土层较厚，导致施工机械作业困难的一般路段。则继续超挖 60cm 后抛 100cm 片石嵌挤，并用小粒径石料填隙、找平后压实。采用重型机具碾压至表面无明显沉降及弹簧现象（片石按平均嵌挤入软土 40cm 计），然后铺筑 40cm5%石灰处治土，再铺筑一层双向土工格栅，其上同一般路基处理。

②复合地基法

对于软土埋置比较深的路段，采取复合地基，加固土桩应打穿软土，到达相对较好的持力层，每延米加固料的掺入量要通过室内试验确定。桥头段和桥头过渡段可以考虑复合地基与堆载预压组合处理。

③轻质路堤法

对于填土较高的桥头段和桥头过渡段，如果工后沉降不满足规范要求，还可以综合考虑采用泡沫轻质土路堤处理。

3）路基防护设计

道路两侧结合道路周边建筑及商业，人行道进行合理衔接，一般路段以植物防护（植草、灌木）为主。路堤边坡的防护以植草为主，草灌结合，合理种植，做到路景配合，使该路与环境协调。

主路高架及匝道起坡路段，设置钢筋混凝土悬臂式挡土墙。

4）路基路面排水

本项目全线分隔带采用封水措施，在分隔带土基表面以及分隔带路面结构外侧，铺设防渗土工布。一般路段雨水管收集地面及高架雨水按照就近入河的原则分段排入沿线现状河道内。路面雨水沿道路纵坡和路面横坡漫流至道路两侧雨水口，通过雨水口和连接管流入雨水检查井及管道内。高架桥面雨水随设置在桥墩柱上的雨落水管收集至桥下雨水管内，最终汇至道路两侧雨水主管内。

（5）路面结构设计

根据老路检测结果，全线局部路段沥青面层存在纵向、横向裂缝等裂缝类病害；交叉口路段路面存在车辙等变形类破损；路面结构整体性较好，路面强度较高，可以满足改建后强度设计及路面使用性能要求。

考虑到需解决既有路面的裂缝和车辙等病害问题、尽量保证新旧路面结构强度一致以及本阶段与项目实施改造阶段存在时间差，路面状况随时间推移会有所下降等问题。对于主路高架段，老路机动车道因布设高架桥墩后，可利用宽度较少，老路利用率较低，并且新老路基拼宽可能出现不均匀沉降现象。同时，施工过程中开挖中分带、桥墩施工、高架施工便道等将会对老路造成严重的损坏，因此在主路高架段考虑现状老路挖除后按新建实施。

对于主路地面段，根据老路路面检测报告资料，G312 老路路面状况较好，路面结构强度较高，可考虑利用老路路面结构，采用铣刨 18cm 老路沥青面层后加铺 4cmSMA-13+6cmSUP-20+8cmSUP-25 面层+水泥稳定碎石调平层的方式处理。新建及出新的路面结构如下：

1）主路行车道及硬路肩

表2-13　主路行车道及硬路肩

材料	厚度	规格	压实度（重型）
改性沥青玛蹄脂碎石	4cm	SMA-13(SBS 改性沥青)	98%
粘层	/	PC-3 阳离子乳化沥青	/
中粒式沥青砼	6cm	SUP-20（SBS 改性沥青）	98%
粘层	/	PC-3 阳离子乳化沥青	/
粗粒式沥青砼	8cm	SUP-25 (普通沥青)	98%
沥青下封层	/	PC-1 阳离子改性乳化沥青	/
透层油	/	PC-2 0.7～1.5L/m^2	/
水泥稳定碎石	38cm	水泥掺量不超过 4.5%， 7 天无侧限抗压强度不小于 6.0MPa	98%
低剂量水泥稳定碎石	20cm	水泥掺量不超过 3.0%，7 天无侧限抗压强度不小于 4.0Mpa	97%
总厚度	76cm	/	/

2）辅路

表2-14　辅路

材料	厚度	规格	压实度（重型）
改性沥青玛蹄脂碎石	4cm	SMA-13(SBS 改性沥青)	98%
粘层	/	PC-3 阳离子乳化沥青	/
中粒式沥青砼	6cm	SUP-20（SBS 改性沥青）	98%

粘层	/	PC-3 阳离子乳化沥青	/
粗粒式沥青砼	8cm	SUP-25 (普通沥青)	98%
沥青下封层	/	PC-1 阳离子改性乳化沥青	/
透层油	/	PC-2 0.7～1.5L/m^2	/
水泥稳定碎石	38cm	水泥掺量不超过 4.5%，7 天无侧限抗压强度不小于 6.0MPa	98%
低剂量水泥稳定碎石	20cm	水泥掺量不超过 3.0%，7 天无侧限抗压强度不小于 4.0Mpa	97%
总厚度	76cm	/	/

3）匝道

表2-15 匝道

材料	厚度	规格	压实度（重型）
改性沥青玛蹄脂碎石	4cm	SMA-13(SBS 改性沥青)	98%
粘层	/	PC-3 阳离子乳化沥青	/
粗粒式沥青砼	8cm	SUP-25 (普通沥青)	98%
沥青下封层	/	PC-1 阳离子改性乳化沥青	/
透层油	/	PC-2 0.7～1.5L/m^2	/
水泥稳定碎石	34cm	水泥掺量不超过 4.5%，7 天无侧限抗压强度不小于 6.0MPa	98%
低剂量水泥稳定碎石	20cm	水泥掺量不超过 3.0%，7 天无侧限抗压强度不小于 4.0Mpa	97%
总厚度	66cm	/	/

4）非机动车道

表2-16 非机动车道

路面材料	厚度	规格	压实度（重型）
细粒式沥青砼	3.5cm	AC-13C	98%
粘层	/	PC-3 阳离子乳化沥青	/
中粒式沥青砼	4.5cm	AC-16C(厂拌热再生混合料)	98%
下封层	/	PC-1 阳离子改性乳化沥青	/
透层油	/	PC-2 0.7～1.5L/m^2	/
水泥稳定碎石	15cm	水泥掺量不超过 4.5%，7 天无侧限抗压强度不小于 6.0MPa	98%
低剂量水泥稳定碎石	15cm	水泥掺量不超过 3.0%，7 天无侧限抗压强度不小于 4.0Mpa	97%
总厚度	38cm	/	/

5）人行道

表2-17 人行道

路面材料	厚度	规格
透水混凝土砖	6cm	面包砖 25×12.5×6（cm）
干硬性水泥砂浆	3cm	M10（水泥：砂子= 1:2~1:3）

C15 无砂混凝土	15cm	/
级配碎石	15cm	/
总厚度	39cm	/

6）老路出新

表2-18 老路出新

材料	厚度	规格	压实度（重型）
改性沥青玛蹄脂碎石	4cm	SMA-13(SBS 改性沥青)	98%
粘层	/	PC-3 阳离子乳化沥青	/
中粒式沥青砼	6cm	SUP-20（SBS 改性沥青）	98%
粘层	/	PC-3 阳离子乳化沥青	/
粗粒式沥青砼	8cm	SUP-25 (普通沥青)	98%
沥青下封层	/	PC-1 阳离子改性乳化沥青	/
透层油	/	PC-2 0.7～1.5L/m^2	/
水泥稳定碎石	hcm	水泥掺量不超过 4.5%，7 天无侧限抗压强度不小于 6.0MPa	98%
老路铣刨 18cm			
总厚度	（18+h）cm	/	/

为增强机动车道的抗车辙性能，本次考虑在主路和辅路机动车道中面层 SUP-20，匝道和集散车道下面层 SUP-25 添加抗车辙剂。

（6）桥梁工程

表2-19 桥梁设计技术标准

项目	要求
设计速度	主路 80km/h；辅路 50km/h
设计荷载	公路-I级
被交叉道路通行净空	连续高架段满足桥下净空≥7.0m，一般跨线桥满足被交路净空≥5.0m
桥面横坡	机动车道双向 2%
桥梁设计洪水频率	特大桥 1/300，大、中、小桥及涵洞 1/100
地震烈度	设计基本地震加速度值为 0.1g，抗震设防烈度为 7 度，抗震措施等级按三级
设计基准期	100 年
设计使用年限	100 年
耐久性要求	按 I 类环境控制

1）本项目改建后沿线桥梁分布概况

项目桥梁工程主要包括主路高架桥、匝道桥、地面辅路桥。

主路高架桥：洛城大道西侧至常州界段，总长约 9617.6m。

上下匝道桥梁共 5 对：惠洲大道东、人民南路东、人民南路西、锡西大道

东、锡西大道西分别设置一对平行上下匝道桥，全长约 3178.4m。在洛城大道西新建拼宽一条下匝道桥，全长约 350m。在惠洲大道互通设置互通匝道桥，全长约 220m。

地面辅路桥组成如下：大桥 2 座，总长约 807.2m；中小桥 7 座，总长约 288m。

2）主要节点桥梁方案设计

①洛新高架桥改造设计

a.桥梁现状

现状桥梁上部结构为钢箱梁、现浇箱梁、预应力砼组合箱梁，下部结构为柱式墩、薄壁式台。桥梁全长 2910m。桥宽为 2×13.55m。现状为双向六车道一级公路标准。



图2-5 洛新高架桥现状

b.改造方案

根据路线总体方案，洛新高架桥终点落地段与新建主路高架桥连接，纵断面需调整，左右幅高架桥宽比老桥宽，且连续现浇箱梁拼宽和顶升较难实施，因此需拆除洛新高架终点落地段部分高架。设计起点至江胜河段，新建高架平面线型、桥宽与老桥相同，仅纵断面需调整，采用顶升利用方案。洛城大道以西 250m 范围及洛城大道以东部分现状桥梁完全利用。洛新高架桥终点落地段新建桥梁上部结构采用组合箱梁，下部结构采用桩柱式墩。

② 花明桥方案设计

a.桥梁现状

花明桥上跨老锡溧漕河，运河现状六级航道，规划五级航道，本次航评要求的通航净空为 70m（净宽）×5m（净高）。

现状花明桥为 5-25m 预应力砼空心板桥，桥宽 2×13.55m。现状为双向六车道一级公路标准。根据《无锡市 2022 年度干线公路桥梁定期检查项目》检

测报告，综合评定技术状况为 2 类。



图2-6　花明桥现状

b.改造方案

老锡溧漕河为规划五级航道，现状老桥跨径较小，孔跨布置已不满足运河规划通航净空，由于老桥规模较小，拆除体量不大，故结合航道要求本次拟对老桥拆除重建。新建花明桥采用三幅布置，中间为主路高架桥，两侧新建辅路桥。按社区要求，老锡溧漕河西岸预留 18m 宽通道，避免花明桥边墩侵入通道范围，花明桥边跨采用 45m，桥跨布置为 45+80+45m。上部结构采用预应力混凝土连续箱梁，下部结构采用柱式墩台，辅路引桥采用预应力砼组合箱梁。主路高架桥桥宽 27.5m，辅路桥单幅桥宽 20m。为减小桥梁施工对航道通行的影响，施工方法采用悬臂浇筑法。

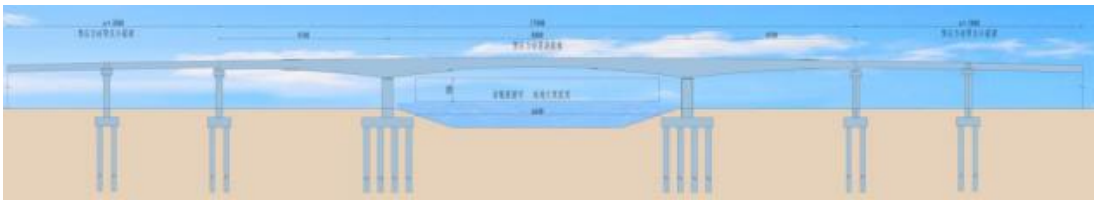


图2-7　桥梁立面

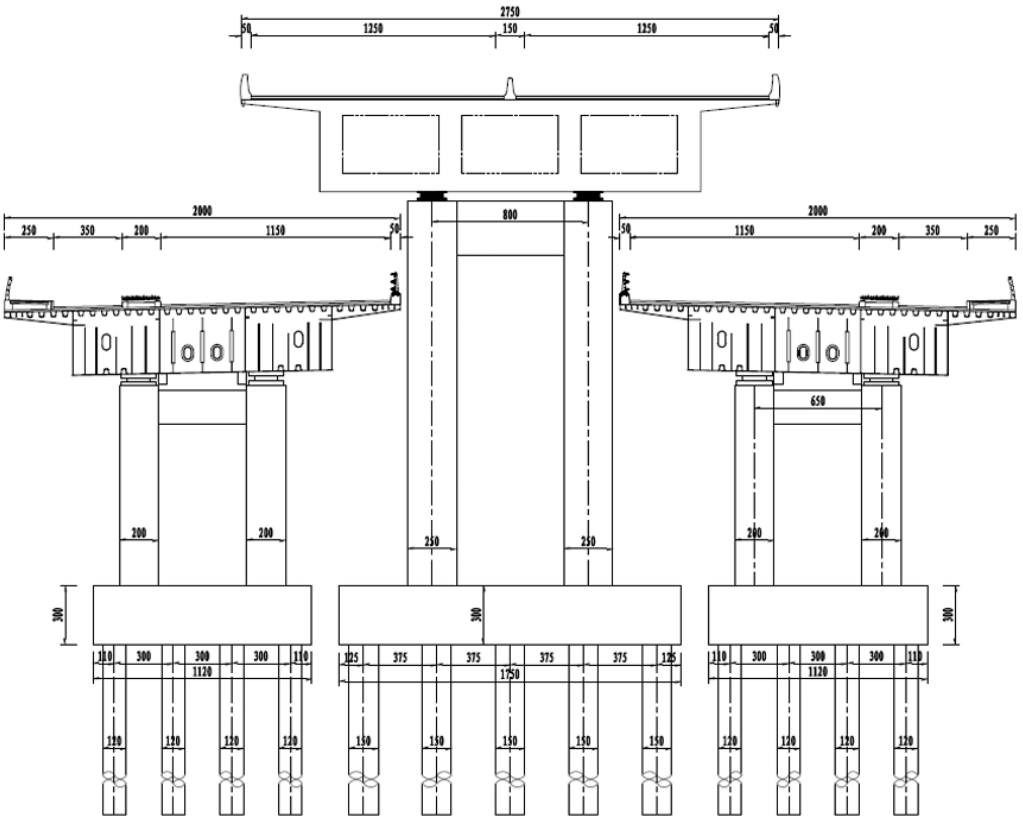


图2-8　桥梁断面

③ 直湖港大桥方案设计

a.桥梁现状

直湖港大桥上跨锡溧漕河为现状五级航道，规划三级航道，本次航评要求的通航净空为 75m（净宽）×7m（净高）。现状直湖港大桥主桥为 1-70m 系杆拱，引桥为 20m 预应力砼空心板，按分幅桥布置，桥宽 2×12.0m。现状为双向四车道一级公路标准。根据《无锡市 2022 年度干线公路桥梁定期检查项目》检测报告，综合评定技术状况为 2 类。



图2-9　直湖港大桥现状

上游 2.1km 处有一座友谊桥，采用 1-80m 系杆拱桥；下游 1.3km 处有一座

志公桥，采用 1-70m 系杆拱桥。

新沟河（河口宽约 70m）是流域性河道；直湖港（河口宽约 75m）是区域性骨干河道，两河道除直湖港西南象限未做防汛墙，其他均已实施完成。两河道间小岛宽约 65~85m。

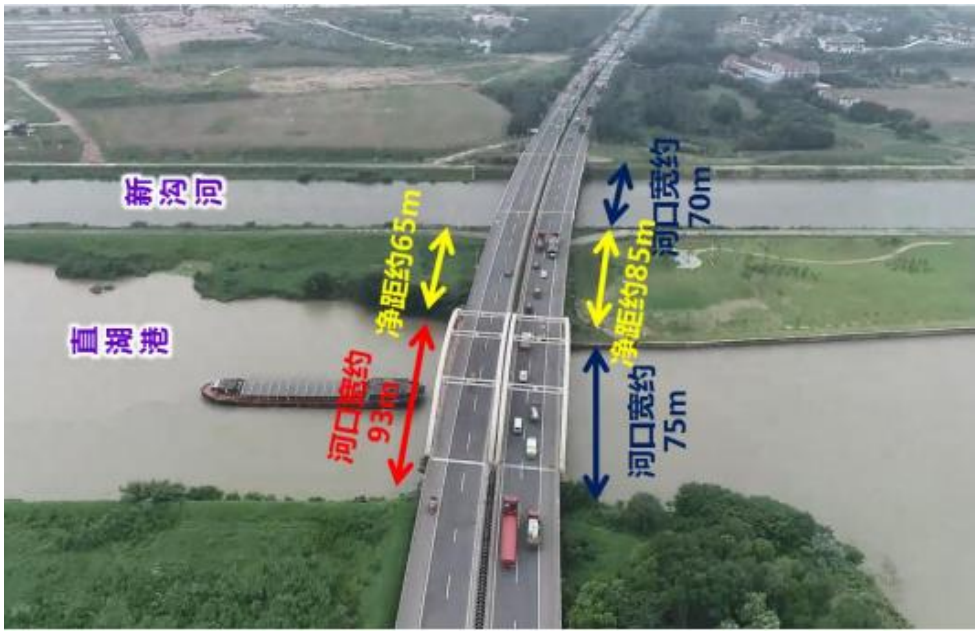


图2-10　直湖港及新沟河现状

b.改造方案

现状桥梁断面宽度不具备利用为主路或者辅路的条件，需进行拼宽改造并增加红线占地。因此，总体方案为老桥拆除重建，并在两侧新建辅路桥，断面为主六辅四+人非。

新建直湖港大桥采用两幅布置，中间主路高架桥分幅布置，与两侧辅路桥分别合并为一幅桥，辅路桥人非混行，直湖港大桥桥宽布置为 2×28.25m。下部结构采用柱式墩、U 型桥台，引桥采用预应力砼组合箱梁。

根据航道及水利的相关要求，直湖港主桥跨径需求不小于 95m，新沟河主跨跨径需求不小于 110m。因两处河道相距较近，同时在满足水利防汛通道要求前提下，两个主跨间边跨仅 55（南侧）~61（北侧）m，南侧边跨仅能满足直湖港主跨配跨需求。根据桥跨布置特点，桥型方案推荐直湖港采用 58+95+54（62）m 悬浇梁，新沟河采用 110m 简支钢桁架，双幅桥断面 2×28.25m。引桥采用 30m 跨径预应力砼组合箱梁。系杆拱桥采用少支架法施工，变截面悬浇梁采用悬臂浇筑法施工。

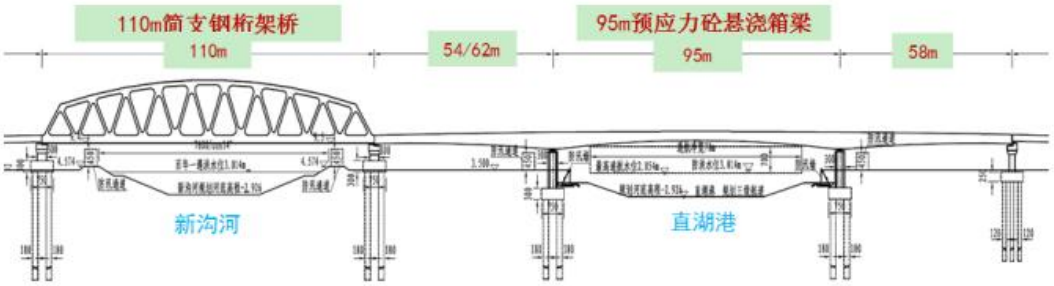


图2-11　桥梁立面

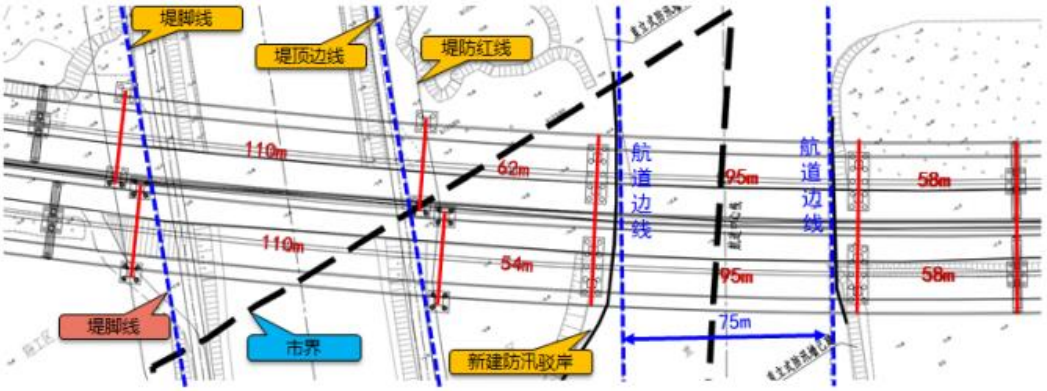


图2-12　桥梁平面

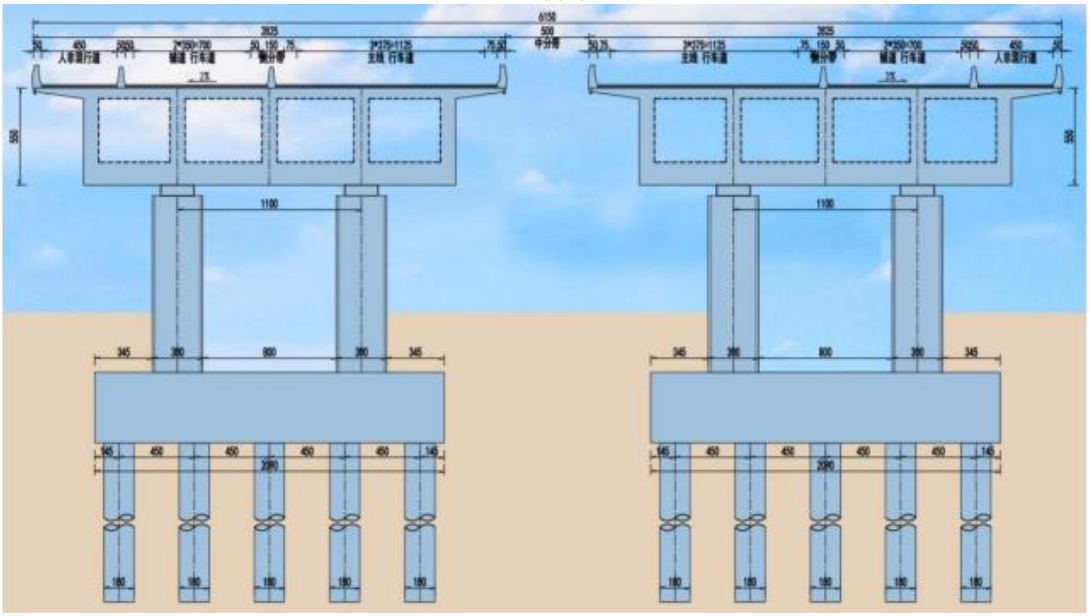


图2-13　直湖港桥梁横断面

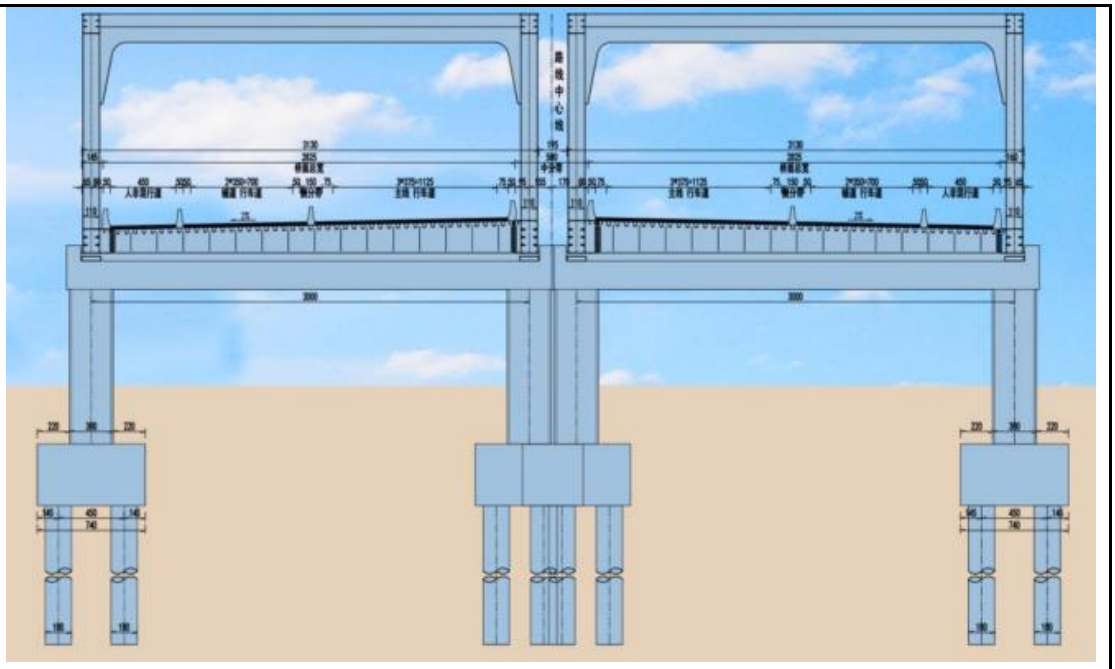


图2-14　新沟河桥梁横断面

④ 上跨新长铁路

主路采用上跨的形式上跨既有新长铁路桥梁，上跨铁路采用（2×35）m 组合小箱梁。桥梁上部结构梁高 1.8m，下部结构采用花瓶墩、钻孔灌注桩基础。桥梁防撞护栏等级采用 SS 级。

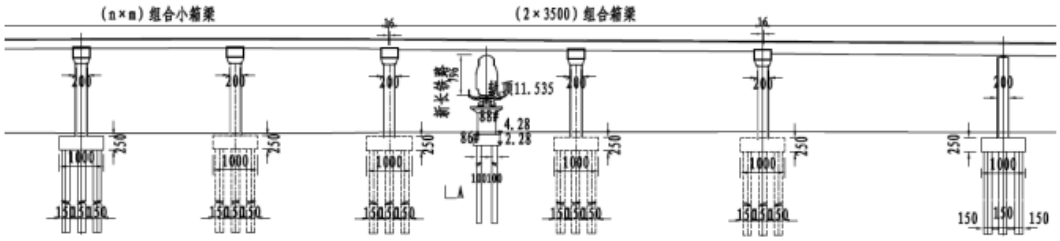


图2-15　上跨新长铁路主路桥梁立面

⑤ 地面跨河中小桥设计

现状地面桥梁主要为中小桥，上部结构采用预应力混凝土空心板，下部结构采用桩柱式桥墩，重力式（桩柱式）桥台。根据《无锡市 2022 年度干线公路桥梁定期检查项目》检测报告，综合评定技术状况为 2 类。

本项目中小桥断面利用率较低，同时考虑新规范中汽车荷载的提高，对中小桥上下部结构承载力的影响较大，故均按拆除新建考虑。

表2-20　地面跨河中小桥改造方案

序号	桥名	跨越河道名称	现状桥梁方案	主路桥桥梁方案	辅路桥桥梁方案	改造方案
1	盛新桥	张镇河	3×10m 空心板	1×45m 钢混组合梁	（13+16+13）m 空心板	拆除新建

2	王巷河桥	王巷河	1×16m 空心板	预应力砼组合箱梁	1×20m 空心板	拆除新建
3	秦巷桥	浜口河	3×10m 箱涵	43+60+36m 钢箱梁	1×20m	拆除新建
4	高田桥	张三坝河	1×10m 空心板	36+60+36m 钢箱梁	（10+20+10）m 空心板	拆除新建
5	徐渡桥	冯中河	1×16m 空心板	36+60+43m 钢箱梁	（16+20+16）m 空心板	拆除新建
6	正明桥	祠堂河	1×16m 空心板	预应力砼组合箱梁	预应力砼组合箱梁	拆除新建

（7）交叉工程

1）互通式立体交叉设置

沿线互通式交叉 1 处，交叉设置情况如下：

表2-21　互通式立体交叉

序号	交叉桩号	互通立交名称	被交道路等级
1	K149+684.310	惠洲大道互通立交	主干路

2）分离式立体交叉设置

沿线主路设置分离式立体交叉 11 处，交叉设置情况如下：

表2-22　分离式立体交叉设置

序号	交叉桩号	被交道路名称	被交道路等级
1	K148+136.237	洛南大道	主干路
2	K149+221.320	永辉路	支路
3	K150+761.416	人民路/钱洛路	主干路
4	K152+005.710	园中路/新兴西路	主干路
5	K152+225.243	中兴路	支路
6	K153+118.210	海棠路	次干路
7	K153+711.393	迎春路	次干路
8	K153+954.512	锡西大道（261 省道）	一级公路
9	K154+640.502	梧桐路	支路
10	K155+145.550	志公路	支路
11	K156+372.205	洛杨路	支路

3）平面交叉设置

沿线辅路交叉 17 处，交叉设置情况如下：

表2-23　平面交叉设置

序号	交叉桩号	被交道路名称	交叉形式	被交道路等级
1	K148+136.237	洛南大道	十	主干路
2	K148+959.587	站前北路	右进右出	支路
3	K149+221.320	永辉路	十	支路

4	K149+684.310	惠洲大道	十	主干路
5	K150+374.559	文体路	右进右出	支路
6	K150+761.416	人民南路/钱洛路	十	主干路
7	K152+005.710	园中路/新兴西路	十	次干路
8	K152+225.243	中兴路	十	支路
9	K152+983.909	花明路	右进右出	支路
10	K152+982.184	正明路	右进右出	支路
11	K153+118.210	海棠路	右进右出	支路
12	K153+711.393	迎春路	右进右出	支路
13	K153+954.512	锡西大道（261 省道）	十	一级公路
14	K154+195.430	大槐路	右进右出	支路
15	K154+640.502	梧桐路	十	支路
16	K155+145.550	志公路	十	支路
17	K156+372.205	洛杨路	十	支路

被交的主要道路有：惠洲大道、人民南路、园中路、锡西大道（261 省道）、洛杨路等。

被交的主要河流有：老锡溧漕河、锡溧漕河（直湖港）等。

4）立交设计方案

本项目重要的立交为 S340（惠洲大道）、锡溧漕河（直湖港）-新沟河节点、规划盐泰锡常宜铁路节点。

① 江海西路-S340（惠洲大道）节点

根据规划，惠洲大道为惠山区的规划快速路，是惠山站的快速通道。考虑节点北向的快速转换需求，在该节点设置东北方向转向匝道，主路上跨新长铁路。地面辅路与 S340（惠洲大道）平交，交通转换通过平交路口实现。辅路机动车道利用现状桥孔下穿新长铁路，对铁路影响较小。由于洛社镇和市区方向需要通过江海西路实现快速转换，因此，在人民南路东侧设置一对上下匝道，满足洛社镇进出市区的需求。312 国道主路上跨现状新长铁路，经与上海铁路局沟通，新长铁路轨顶标高约 11.55m，梁底标高约 9.2m。上跨新长铁路需满足公路桥梁梁底铁路净空不小于 7.96m（实际应按不小于 8.16m 控制）；下穿新长铁路公路净空按不小于 5m 控制，下穿道路平面投影不应侵入铁路承台（宜预留 50cm），道路护栏外缘距铁路桥墩不宜小于 2.5m，下穿道路宜于桥跨中心布设。

② 规划盐泰锡常宜铁路节点

节点位于无锡、常州交界处。312 国道常州段设计采用设置辅路的一级公路标准建设，主路为六车道，设计速度 80 公里/小时；辅路为六车道，设计速度 50 公里/小时。常州段线位接现状无锡段洛社段老 312 国道。常州交接段的断面采用地面主路 6 车道+辅路 4 车道的形式。由于本项目终点，无锡接常州段为地面段，且无锡段和常州段主辅出入口鼻端间距为 860m，不满足两侧都做加减速段的最小值 1240m，因此，本段需要拉通处理，最终横断面为主路双向六车道+辅助车道，辅路双向四车道，道路断面宽度为 70m。盐泰锡宜铁路采用 60+100+60 跨径跨越 312 国道主路及辅路，对 312 国道主辅影响小。

（8）交通安全设施

1）交通标志

主路标志平面布设：

主路出口处以减速车道起点作为基准点，依次设置 0km、500m、1km、2km 出口预告标志，其中基准点处的 0km 出口预告标志与直行方向标志合设采用门架式，其余出口预告标志采用单悬臂式。出口的分流端部设置双悬臂式出口标志，提示直行及出口方向信息，匝道路侧设置匝道限速标志。

主路入口前设置入口预告标志及组合禁令标志，合流端前的主路上设置合流警告标志，进入主路后设置路线命名及编号标志、确认标志、下一出口标志及地点距离标志。

为保证 312 国道的里程桩号的连续性，全线设置里程牌、百米牌，按照 312 国道的里程桩号依次排列。

互通立交区域，在视线受限的小半径匝道路段连续设置线形诱导标，对驾驶人员进行视线诱导。

辅路标志平面布设：

辅路在平交口处设置指路标志、车道指示标志、组合禁令标志、机非分隔标志、靠右行驶标志、让行标志、警告标志等标志设施。

版面设计：

交通标志指路标志为蓝底白字白图案，标志汉字高为 50cm。标志版面采用中文，主路所有标志采用 V 类反光膜，辅路的所有标志采用 IV 类反光膜。

结构设计：

标志结构按支撑方式分为单柱式、单悬臂式、门架式、附着式，设计中按交通组成、版面尺寸及布设位置进行选择。设计基本风速，采用当地平坦空旷地面离地 10m 高，重现期 50 年一遇的 10min 平均最大风速值，并不得小于 22m/s。

2）交通标线

标线平面布设：

①车道边缘线：设在上下行车道两侧路缘带的内侧，为宽 20cm 的白色实线。为保证路面排水顺畅，车道边缘线每隔 15m 予以断开，断开长度 0.1m。

②车道分界线：设在行车道之间，为白色虚线，线宽 15cm，实、虚线长度根据设计速度进行选择，设计速度为 80km/h 快速路主路实线长 6m，间隔 9m，设计速度为 50km/h 的地面辅路及设计速度为 40km/h 的匝道实线长 2m，间隔 4m。

③出入口标线：设在出入口加减速车道与行车道之间，为白色虚线，线宽 45cm，虚实段均为 3m。

④导流线：设在进出口三角端处，为白色实线，线宽 45cm ，线距为 1m。

⑤导向箭头：设置于互通式立交及道路平交口前后，设计速度大于 40 km/h 小于 100 km/h 路段箭头长度为 6m，设计速度小于等于 40 km/h 路段及左转弯待转区内的箭头长 3m。

⑥人行横道线：设置于道路交叉路口和行人横过道路较为集中的路段，为白色平行粗实线，宽度为 5m，线宽为 40cm，线间隔为 60cm。

⑦停止线：设置于交叉路口、左转弯等待区前端、人行横道线前及其它需要车辆停止的位置，线宽为 40cm。设有人行横道线时，停止线距离人行横道线 200cm。

⑧左转等待区标线：设置于左转弯专用车道前端，伸入交叉路口内，白虚线的线段及间隔长均为 50cm，线宽为 15cm，其前端划停止线。左转弯箭头长度为 3m，距离停止线距离为 1m。



图2-16　交通标线

标线的材料选择：

标线需要使用寿命长、反光效果好的材料，标线涂料应具备与路面粘结力强，干燥迅速，以及良好的耐磨性、持久性、抗滑性等特点，做出的标线应具有良好的视认性，宽度一致，间隔相等，边缘等齐，线形规则，线条流畅。另外标线涂层的厚度要考虑路面排水的需要。本次普通标线采用双组分标线涂料，并掺有玻璃珠，这样可以延长标线的使用寿命，并提高标线的夜间视认效果。

3）其他设施

①护栏

主路的桥梁段设置混凝土桥梁护栏，纳入桥梁专业范围。主路的路基段设置波形梁护栏，选取 SB 级路侧三波波形梁护栏和 Am 级中分带三波波形梁护栏。护栏采用热浸镀锌进行防腐处理。



图2-17　护栏

②防落网

为了防止桥上异物坠落而诱发交通事故，在快速路上跨主干路、人行天桥上跨快速路及支线上跨快速路处设置防落网。防落网的钢构件均采用 Q235 钢，钢构件均应作热浸镀锌后再涂塑的防腐处理，涂塑材料采用聚乙烯涂料，颜色为绿色。施工时应严格按照规范要求进行，钢构件的钻孔、冲孔和焊接等作业，应在钢材进行表面防腐处理之前完成。涂塑层必须均匀、光洁、色彩明艳。



图2-18　防落网

③防眩板

为保障交通安全，防止会车时眩光对驾驶员的影响，需在全线主路道路的中央分隔带上设置防眩设施。本次防眩结合中央分隔带的型式，采用防眩板防眩。防眩高度为 1.8m，防眩板为 800×220mm，设置间距为 1.0m，遮光角为 11.3°，防眩板的材质选用塑钢材质。

④防撞设施

在互通式立交和主路出口的分流端，为避免波形梁护栏端头对失控车辆造成伤害，需在护栏端头前设置防撞垫以吸收碰撞能量，降低车辆的伤害程度，防撞垫采用可导向防撞垫代替传统的防撞桶，发生碰撞时，可以比较安全地保护驾驶员。



图2-19　防撞设施

⑤隔离设施

本项目主路高架桥、互通处桥下存在大量空间，为保证桥梁结构安全，防止他人进入桥下非法占有公路桥下空间，随意堆放杂物，威胁桥梁结构安全，破坏绿化影响道路美观，因此在主路高架桥下的中分带内、旱桥、互通立交桥及通道两侧设置隔离栅。

隔离栅设置于公路用地界内侧约 0.3 米处。在遇到≤3m 的沟渠或涵洞时，可一次跨过；在旱桥、桥下无道路情况下，应顺桥梁方向做与主路平行的封闭

式围封；在遇跨河流桥梁时，应顺桥梁方向围封至水边，并做端头围封；在桥下有路及通道处，隔离栅应沿桥下道路做封闭式围封。隔离栅下方设置异形网片。

本次采用框架焊接网隔离栅，颜色为绿色。




图2-20　隔离设施

⑥视线诱导设施

轮廓标：项目全线及互通立交的进出匝道全线连续设置轮廓标，引导车辆夜间行驶。

合流诱导标：在互通式立交的进口匝道附近设置，提醒车辆注意匝道上的车辆。

线形诱导标：线形诱导标设置在主路或互通匝道小半径路段，用以引导车辆行驶。

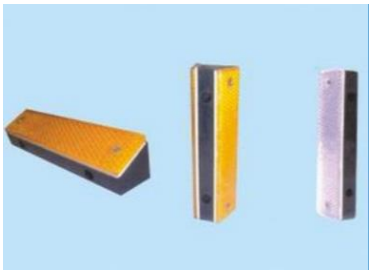




图2-21　视线诱导设施

⑦里程碑、百米牌

为保证 312 国道的里程桩号连续性、完整性，道路全线连续设置里程牌、百米牌。

（9）监控设施

本项目按一级公路进行设计，依据《公路工程技术标准》（JTGB01-2014），本项目监控系统按照 C 级设置。

结合主路道路基本情况，监控系统设计内容为：信息采集子系统、信息发

布子系统、视频监控子系统。

结合辅路道路基本情况，监控系统设计内容为：交通信号控制系统、交通信息采集系统、交通视频监控系统、电子警察系统、交通卡口抓拍系统、交通信息发布系统、入口匝道控制系统。

（10）通信设施

本项目公路通信系统设置通信管道。通信管道应与主体工程同步建设，与其他隐蔽工程协调交叉，避免重复施工。通信管道应尽量利用原有通信管道，并降低对原有道路的破坏。通信管道主要由主干管道、分支管道、人（手）孔及其他辅助材料组成，应采用自建或联合建设方式沿线铺设主干管道。通信管道的容量设计应根据当地实际业务需求、远期备用或租用等因素综合考虑，并预留接口，本项目的通信管道管孔数量不低于 6 孔。通信管道的埋设应根据项目地理位置、周边环境等条件，综合考虑维护防盗等因素，选择路侧、中央分隔带等适宜位置通信管道的材料宜采用硅芯管，选材应符合国家或行业标准规定，并经省级以上测机构检测合格后方可使用。通信设施防雷接地具体按照《建筑物防雷设计规范》《建筑物电子信息系统防雷设计规范》及相关技术规范执行。

（11）智慧公路

根据《江苏省普通国省道智慧公路建设技术指南》中总体要求，本项目智慧公路从智能感知、智能管控、智能服务和基础支撑四个方面，结合本项目交通量大，货车占比较高等特点，主要设置匝道口检测子系统、交通事件识别分析子系统、气象感知子系统、机电设备状态监测子系统、动态称重子系统、桥梁安全监测子系统。

（12）照明工程

本次道路照明光源选用高效 LED 节能灯具。

高架主路：采用 H=12m（光源离地 13m）、P=240W LED 单挑臂低杆灯照明，挑臂 2.5m，仰角 8°，间距约 35m，双侧对称布置于两侧护栏上；

高架下方辅路：采用 H=9m、P=240W 单挑臂低杆灯照明，挑臂 1.5m，仰角 8°，间距约 35m，布置于路缘带和中央分隔带交界处；

人非道路：采用 H=7m、P=60W 单挑臂低杆灯照明，挑臂 1m，仰角 8°，间距约 35m，布置在侧分带；

地面段主路：采用 H=13/10m、P=240W/180W 双挑臂低杆灯照明，挑臂2.5/2m，仰角 8°，间距约 35m，布置在侧分带。

（13）管线工程

本项目全线新建雨水管、电力排管、燃气管、给水管（局部）、污水管（局部）、热力管（局部），具体如下：

1）雨水管

①雨水管现状

在洛南大道～正明桥段道路两侧非机动车道内各存在一根 d400～d800 雨水管，收集雨水后就近排入沿线现状河道内。在正明桥～项目终点段现状雨水通过路面散流至道路两侧边沟外。



图2-22　现状排水边沟

②雨水管改造方案

本次拟对全线雨水管进行废除新建。本次遵循雨污分流的原则，在道路两侧非机动车道或车行道内各新建 1 根雨水管道，管径 d600～d1500。辅路路面雨水沿道路纵坡和路面横坡漫流至道路两侧雨水口，通过雨水口和连接管流入雨水检查井及管道内。中分带分段布置雨水管收集高架桥面雨水，高架桥面雨水随设置在桥墩柱上的雨落水管收集至桥下雨水管内，最终汇至道路两侧雨水主管内。雨水收集后最终就近排入沿线河道内。

2）污水管

①污水管现状

在惠洲大道～文体路段道路南侧路外存在一根 DN400 污水管，在人民南路、新生路、新兴西路、花明路、海棠路、新苑路、梧桐路、志公路路口局部有 DN400 污水管。



图2-23　现状污水井

②污水管改造方案

本次拟对沿线现状污水管进行保留利用，对受高架桥桩基、匝道桥桩基、引道挡墙、地面桥结构影响（与结构物碰撞或距离结构基础较近）的污水管道进行迁改，同时对现状保留的污水管进行视频检测，根据视频检测结果对现存缺陷全部进行修复。同时，本项目在中兴路～洛杨路段道路南侧预留一根DN1000～DN1400 污水管管位。

3）给水管

①给水管现状

在项目起点～文体路段道路南侧非机动车道或绿化带内存在一根 DN800 给水管道；新苑路～锡西大道机动车道内存在一根 DN800 给水管道；锡西大道～志公路道路北侧路外存在一根 DN600～DN300 给水管道；其余路段存在部分横穿 G312 过路给水管，其中惠洲大道东侧过路管管径为 DN1800。



图2-24　现状给水管

②给水管改造方案

本次拟对沿线的给水管进行保留利用，对受高架桥桩基、匝道桥桩基、引道挡墙、地面桥结构影响（与结构物碰撞或距离结构基础较近）或覆土不满足

加固要求的给水管道进行迁改。

4）燃气管

①燃气管现状

中压燃气管：在中兴路～正明路道路北侧绿化带内存在一根 DN300 中压燃气管；其余路段存在部分横穿 G312 过路燃气管。

高压燃气管：在锡西大道处有 1 根 DN300、1 根 DN600 高压燃气管道横穿 G312。



图2-25　现状燃气管

②燃气管改造方案

本次拟对沿线的燃气管进行保留利用，对受高架桥桩基、匝道桥桩基、引道挡墙、地面桥结构影响（与结构物碰撞或距离结构基础较近）或覆土不满足加固要求的燃气管道进行迁改。同时本项目全线道路南侧预留一道 DN300 燃气管管位。

5）电力

①电力现状

电力架空线：在新长铁路东侧有 220KV 石张线（双回路）横穿 G312；人民南路路口段存在 110KV 镇洛线（双回路）横穿 G31；人民南路～中兴路段道路北侧绿化带内存在 35KV 镇纸线架空敷设，并在正明桥处横穿 G312；中兴路段～锡西大道段道路北侧绿化带内存在 35KV 镇化线架空敷设，并在中兴路处横穿 G312；锡西大道路口段存在 110KV 前丁 842 线、镇出 755 线横穿 G312；志公路～洛杨北路段存在 220KV 惠前线（双回路），500KV 惠梅线、惠里线斜穿 G312。局部路段沿线存在 20KV、10KV 的电力架空杆线。

电力排管：在洛南大道～张镇河道路南侧路外绿化内存在一道 10 孔电力排管，内未穿电缆；新盛路～文体路段道路南侧绿化带内存在一道 15～6 孔电

力排管，内穿有 6～2 孔电缆；其余路段存在部分横穿 G312 过路 6～15 孔电力排管，内穿有 1～8 孔电缆。




图2-26　现状高压铁塔和电力井

②电力改造方案

本次拟对改造后位于道路范围内的架空杆线进行迁移或入地改造，对改造后与高架桥水平净距与垂直净距不满足要求的电力架空线进行迁移改造。

本次拟对沿线的埋地电力排管进行保留利用，对局部覆土不满足道路施工要求的进行加固保护，对受高架桥桩基、匝道桥桩基、引道挡墙、地面桥结构影响（与结构物碰撞或距离结构基础较近）或覆土不满足加固要求的电力排管进行迁改。同时本项目全线道路两侧各新建一道 6×3 电力排管。最终的迁改方案由电力主管部门确定。

6）信息

①信息现状

在洛南大道～洛杨北路段道路北侧绿化带内存在一道 2～10 孔信息排管，内穿有 20～40 根光缆。同时，在惠洲大道～锡西大道段沿线存在架空信息杆线。



图2-27　现状信息排管和信息井

②信息改造方案

本次拟对改造后位于道路范围内的架空信息杆线进行入地改造，对改造后位于行车道内的信息排管进行迁移改造，对受高架桥桩基、匝道桥桩基、引道挡墙、地面桥结构影响（与结构物碰撞或距离结构基础较近）或覆土不满足加固要求的信息排管进行迁改。

7）国防光缆

①国防光缆现状

在项目起点～直湖港大桥段道路两侧路外绿化带或者人行道内存在 2～4 孔国防光缆。



图2-28　现状国防光缆

②国防光缆改造方案

本次拟对沿线现状国防光缆进行保留利用，对受高架桥桩基、匝道桥桩基、引道挡墙、地面桥结构影响（与结构物碰撞或距离结构基础较近）或覆土不满

足加固要求的信息排管进行迁改。

8）热力管

①热力管现状

在洛杨路路口段存在一根 DN600 热力管横穿过路。



图2-29　现状热力管

②热力管改造方案

本次拟对现状热力管进行保留利用，仅对与道路重要节点冲突处（道路拓宽、高架桥桥桩等）进行迁移改造。同时，在锡西大道～洛杨路道路北侧预留DN600（外径 DN1120）热力管管位。

6、临时工程

（1）施工营地：本项目不专设施工营地，可租用沿线附近空置房屋。

（2）施工便道：利用现有道路，不新增占地。

（3）施工场地及临时堆土：本项目沿线设置 6 处临时施工场地，作为临时机械停放场、临时材料堆场和临时堆土等。

7、征占地

（1）永久占地

本项目永久占地面积为 917.53 亩，约为 611687m^2，其中新增用地 371.73 亩（247820m^2），老路用地 545.8 亩（363867m^2），本项目永久占地情况详见下表。

表2-24　项目永久占地一览表

序号	用地种类	面积（亩）
1	耕地	14.10
2	种植园用地	0.03
3	林地	151.38
4	草地	13.25

5	农村道路	3.66
6	坑塘水面	2.1
7	沟渠	5.28
8	设施农用地	0.08
9	城镇村及工矿用地	163.34
10	铁路用地	1.08
11	公路用地	545.8
12	水工建筑用地	2.89
13	河流水面	14.54
合计		917.53

（2）临时占地

本项目不专设施工营地，可租用沿线附近空置房屋。施工便道利用现有道路。项目用土主要进行外购。本项目沿线设置临时施工场地，主要作为机械停放场、临时材料堆场、临时堆土等。沿线设置 6 处临时施工场地，临时用地 107.655 亩（71770m^2）。临时用地现状主要为工业用地和林地，不涉及占用农田，施工完毕后，通过拆除临时设施、平整土地、恢复绿化等，均可恢复到原来土地使用功能水平。施工临时占地情况详见下表。

表2-25　临时用地一览表

序号	桩号范围	相对道路位置	临时用地面积（亩）	现状用地类型	备注
1	K148+380-K148+520	右	17.261	厂区用地	拆除
2	K150+820-K151+020	右	26.296	厂区用地	拆除
3	K152+720-K152+870	右	15.973	林地	/
4	K153+420-K153+560	右	12.839	厂区用地	拆除
5	K155+260-K155+660	左	18.54	林地	/
6	K157+140-K157+380	左	16.746	林地	/

8、拆迁工程

本项目全线拆迁面积为 63951.9m^2。拟拆迁的主要建筑物详见下表。

表2-26　拆迁建筑物一览表

序号	桩号	位置	红线内面积				小计
			平房	楼房	厂房	简易房	
			（m^2）	（m^2）	（m^2）	（m^2）	（m^2）
1	K148+150	右	117.2				117.2
2	K148+190	右				175.7	175.7
3	K148+230	右		1551.8		32.8	1584.6
4	K148+350	右	22.4		66.4		88.8

5	K148+400	右			2245.3		2245.3
6	K148+410	左		557.6			557.6
7	K148+440	右			41.3	106.5	147.8
8	K148+450	左	347.2	934.0			1281.2
9	K148+470	左	233.3				233.3
10	K148+470	右		7511.0	638.0		8149.0
11	K148+510	右	151.5		1627.1		1778.6
12	K148+930	右				167.0	167.0
13	K149+270	右			201.4		201.4
14	K149+300	右			1010.2		1010.2
15	K150+180	右	628.2		87.0		715.2
16	K150+400	右		1256.3			1256.3
17	K150+400	左				342.8	342.8
18	K150+450	右			41.7		41.7
19	K150+470	左	24.5			179.4	204.0
20	K150+530	左	437.1	1099.9			1537.0
21	K150+810	右		2056.2			2056.2
22	K150+810	左	60.8	1131.2	316.3		1508.3
23	K150+900	左	494.7		397.4		892.1
24	K150+930	右	221.9	443.2			665.0
25	K150+950	左	231.4				231.4
26	K150+970	右		165.4	1574.0		1739.5
27	K150+970	左	152.2	384.6			536.8
28	K151+010	右	37.0	211.6			248.6
29	K151+020	左			150.2		150.2
30	K151+050	右	384.9	2048.9	1857.4		4291.2
31	K151+150	右	363.0	1727.2	1371.7		3461.9
32	K151+300	左			848.4	16.2	864.6
33	K151+330	右	365.0	1846.2	23.4		2234.5
34	K151+330	左	556.6				556.6
35	K151+380	右	686.4				686.4
36	K151+600	左	149.8				149.8
37	K151+750	左	115.7		2006.3		2122.0
38	K151+870	左	793.4				793.4
39	K152+100	左	100.8	39.3	931.5		1071.6
40	K152+750	左	37.2		835.2		872.3
41	K152+870	左	546.0				546.0
42	K153+280	右			180.8	92.0	272.8
43	K153+300	左		1581.6			1581.6

44	K153+350	右		3744.6			3744.6
45	K153+350	左	32.3			62.7	95.0
46	K153+500	右	753.5	957.5	1919.7	23.1	3653.7
47	K154+250	左	81.7	966.0			1047.7
48	K154+330	左	41.7	1224.9	63.3	339.6	1669.4
49	K154+360	左	48.0				48.0
50	K154+540	右				160.8	160.8
51	K154+580	右	1130.5	887.6	121.6	233.4	2373.1
52	K154+720	左	308.5				308.5
53	K154+760	左	390.3	380.8			771.2
54	K154+770	右				83.3	83.3
55	K155+700	左	529.5				529.5
56	K156+745	左	77.3			13.5	90.8
合计			10651.2	32716.4	18555.4	2029.0	63951.9
总计			63951.9				

拆迁具体情况如下表所示。

表2-27　拆迁清单一览表

所属村（社区）	序号	村巷名称或企业名称	面积（线内）
徐贵桥社区	1	无锡南星涂装输送设备厂	2710.37
	2	张红军、陈虹	1642.5
	3	无锡清扬机械制造有限公司	5562.99
	4	无锡市超华物资材料有限公司	1239.86
	5	黄金都 黄美华	385.17
	6	锡山市洛社新大陆花岗岩厂	562.4
	7	无锡市庆亚微电机有限公司	803.74
	8	洛社镇国控中心	653.72
	9	赵志善	102.83
	10	张明刚	160.52
	11	徐惠龙	408.54
	12	无锡山山运输有限公司	880.23
	13	锡山市新星制动件厂	2238.23
	14	无锡市洛社江南机车配件厂	247.94
	15	锡山市洛社中心化工厂	773.01
	16	无锡市惠成机器制造有限公司	288.22
	17	江苏天马通用设备（辛兴宝）	1961.05
	18	无锡市宇舜金属材料有限公司	420.18
	19	无锡市第二漂染有限公司（缪金法）	136.22
花苑村	1	无锡市洛社汽车维修有限公司	2868.21

	2	无锡市同大特种风机厂（陈宇伟）	846.93
	3	锡山市旭日进口汽车维修厂	1351.58
	4	惠山大队二中队	174.7
	5	蒋惠其（中其能）	349.29
	6	洛社公安检查站	849.72
	7	洛社镇花苑村民委员会（沈海洋）	210.83
	8	无锡市富顺汽车维修服务有限公司	4026.17
	9	无锡市昌立涂装机械有限公司	2149.01
	10	无锡市宏锦印染厂	1275.24
	11	1 间洋房+杨村 13 户	3206.91
新开河村	1	洛社自来水厂	1937.93
	2	无锡市振昌齿轮有限公司	1210.7
	3	无锡市腾翔机械有限公司	6682.9
	4	无锡欧龙宇自动化科技有限公司	1218.27
张镇桥村	1	丁巷民房（线内 11 户）	1915.21
	2	博耳电力	1139.98

本项目拆迁涉及锡山市洛社中心化工厂、无锡市宏锦印染厂等工业企业，目前仍在生产，用地现状为工业用地。上述拟拆迁企业，在本项目施工前应先开展土壤风险调查，如存在土壤污染情况，应开展土壤监管、修复等工作，将污染土壤恢复后再开展后续工作。

对于沿线拟拆迁的建筑，根据相关法律法规要求做好拆迁过程中的全过程环境管理措施，制定污染防治方案，采取围挡、洒水、废水收集等措施，避免二次污染。若在拆迁和施工过程中发现场地污染问题，建设单位应当参照污染地块土壤环境管理有关规定开展进一步的场地调查、风险评估、风险管控、治理与修复等活动。

9、土石方平衡

项目施工期路基段土方挖方量为 645914m^3，填方量为 746314m^3。填方来源通过线位采购获取：（1）路基填料：本项目采用外购土方。（2）石料：拟建项目所穿越区域石料缺乏，拟从镇江、宜兴、盱眙等地采购，运输方式以水运、陆运为主。（3）砂料：可从郎溪、芜湖砂料场购买，该厂生产的山砂质量好，颗粒纯净，是比较理想的砂源。（4）石灰：石灰主要产地有宜善卷工厂，质量均可满足路用要求。（5）六大材（钢材、木材、汽油、柴油、沥青、水泥）。工程开工后，钢材、木材、汽油、柴油可以在周边各市直接购买，汽车运输到

位。路面用沥青以进口为主，项目用沥青可在镇江沥青库提取，也可在南通沥青库提取。工程用水泥可在周边各市物资供应商处购买。为保证路基建设质量，考虑部分挖方的含水率、强度等性状无法满足路基压实要求，本项目挖方不能全部回用，利用率约为 50%。弃方量为 322957m^3，弃方临时堆放至本项目沿线设置的 6 处临时施工场地内，最后运至无锡市惠山区洛社镇五牧河尖公园，用于公园项目地形整理，已与惠山区洛社镇人民政府签订综合利用协议。

表2-28　土石方数量（单位：m^3）

序号	桩号范围	挖方	填方	利用方	弃方	外购方
1	全线	645914	746314	322957	322957	423357

总平面及现场布置

1、工程布局

本项目顺接现状洛新高架，分幅跨越江海西路后，高架连续上跨新长铁路、S340（惠洲大道）、人民南路、园中路、老锡溧漕河、S261（锡西大道）、洛杨北路、直湖港后落地，以地面式接入与常州段顺接。路线全长约 10.256km，道路位于常州市武进区的长度约 0.11km。

主路共设置平曲线处 7 处，最小圆半径为 530m，最大直线长度为 1798.76m，平曲线占路线总长比例为 55.38%，线形较顺畅。平面线形满足主路 80km/h 设计速度要求，半径小于 2500m 的平曲线设置了满足规范要求的缓和曲线。辅路线型与主路一致。

2、施工布置

本项目不专设施工营地，可租用沿线附近空置房屋。施工便道利用现有道路。项目用土主要进行外购。本项目沿线设置 6 处临时施工场地，主要作为机械停放场、临时材料堆场、临时堆土等。

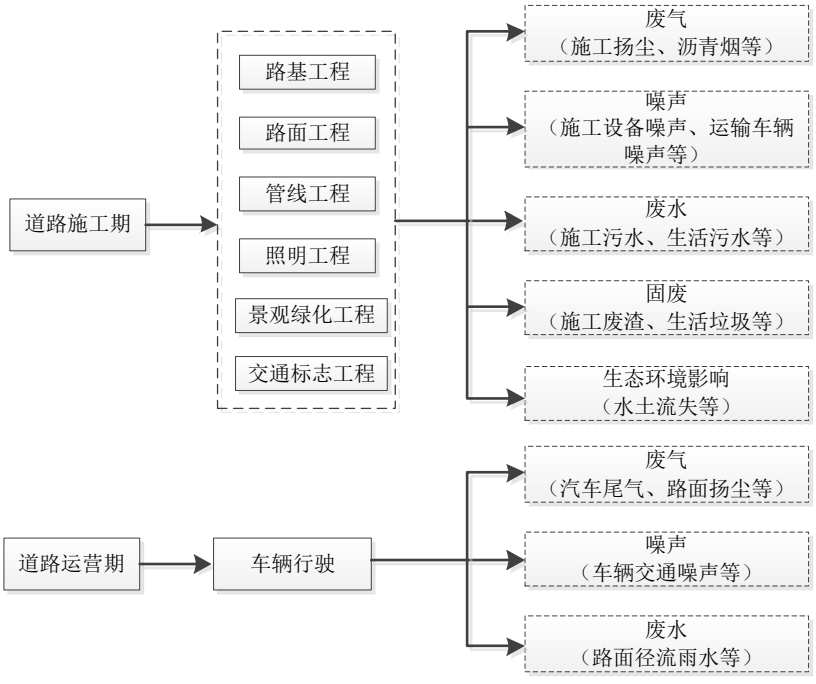


图2-30　项目施工及运营期工艺流程及产污分析图

施工方案	**施工方案：** （1）路基施工 路基工程宜采用机械施工为主，适当配合人工的施工方案路基填土，应控制好土的最佳含水量和密实度,要在最佳含水量的情况下选择适应的压实机械，碾压到规定的密实度；掺拌石灰时，石灰质量和剂量一定要达到设计要求，拌合要均匀，以保证路基的处理效果符合各项规定要求。 软土地基段，在清除地表土，排除地表积水后，根据实际地质情况，选取合理的软基处理方案，选择方案时应根据当地的地质、水文、施工机具、材料及环境等条件进行经济、技术比较，依据先简后繁，就地取材的原则决定，当单一的处治方案无法满足稳定与沉降的要求时，可考虑多种措施组合使用，确保施工质量。路基拼宽路段，为了保证新老路基成为一个较好的整体，拼接路基与旧路基的良好衔接，确保新老路基拼接成功，需要开挖台阶，台阶开挖严格按照相关施工工艺要求。 （2）路面施工 本项目为沿线地区重要干道，交通量大，重型车多，路面施工质量非常重要。 路面施工优先采用机械化施工方案，有条件的情况下应优先引进高效的滑模摊铺机和配套搅拌设备，实现全集中拌合，严格控制材料用量和材料组成，实行严格的工序管理，做好现场监理与工序检测工作，确保施工质量。 路面施工前应做好各项室内试验工作。路面施工对施工季节、施工温度、原材料、配合比、平整度都有很高的要求，故路面工程的施工对施工单位的要求较高。宜采用配套路面机械设备，专业化施工方案，严格控制混合料的配合比，确保路面的各种指标符合各项规定要求。 对老路改造部分，应按要求对原路面进行补强，并在设计方案和施工工艺上确保新旧路面、基层之间的可靠搭接；由于老路改造的特殊性，且路面造价较高，因此，路面加铺改造过程中注意与设计单位紧密配合，在方案合理的前提下，尽量控制工程的投资。 （3）桥梁施工 本项目对于部分不满足航道规划等级和使用现状较差的桥梁宜进行拆除重

建，重建桥梁尽量采用标准跨径，施工方法以预制装配为主。在施工等级航道桥梁时要注意保证现有通航条件，在下部结构施工时要安排在枯水季节。对于利用老桥拓宽桥梁施工时应注意新老桥的连接，其上部结构的跨径与型式尽量与老桥一致，同时应尽可能减小新老桥的不均匀沉降。在桥台施工时，一定要在软基处理结束后，路基填土已完成方可进行桥台灌注桩的施工，本项目所穿越地区的土质较差，对钻孔灌注桩的泥浆护壁、混凝土浇筑的准备工作、混凝土浇筑和处理意外情况的能力都有很高的要求；对于拓宽采用扩大基础桥台的桥梁，在扩大基础下应采用打入小方桩的措施来解决不均匀沉降问题。在预制预应力构件时要注意张拉应力和预拱度的问题。

施工时序：

本项目在筑路施工之前，首先需进行清理工程、接着进行平面交叉工程、相交道路等节点的基础施工以及道路路基的构建、桥梁工程的施工；最后进行路面和沿线道路配套设施的施工。

施工周期：

本项目于 2026 年 10 月开工建设，2029 年 10 月建成通车，工期约 36 个月。

施工期间交通管制方案：

首先根据项目影响区域及项目路现状交通量、交通运行情况，分析区域路网特征和路网建设计划，对项目路扩建期间区域路网交通量进行预测，分析相关道路的分流可能性和项目路最大通行能力；对区域交通流进行合理诱导分流，提出不同的有利于保障项目路最大通行能力的分流方案，既要保证区域路网整体交通的畅通，也要实现项目路的正常运行和效益。

根据项目路施工方案和建设时序，进行施工组织方案研究，探讨施工组织与交通组织之间的相互影响关系，寻找施工与交通组织之间的平衡点；深入研究项目路施工期间交通组织，提出针对不同分流方案的交通组织方案，进行优化比选，并且根据比选方案对施工阶段具体的交通组织方案进行研究；对交通组织方案进行经济效益评价；提出交通组织实施保障措施，保证扩建工程的顺利实施。

交通组织方案主要包括以下三个部分：

1）临时性交通管理

做实勤务管理工作，提前介入人工指挥干预、临时性交通管理措施等手段，合理安排核心排堵区域、外围疏导地区的警力布局和管理方案。

2）制定相关保障措施

加强交通安全宣传，服务区域经济。分阶段召开交通组织调整情况通报会，向施工沿线相关单位，特别是学校、医院、重点单位及社区居民及时通报市重大工程施工情况和交通组织调整情况；主动为区内重点单位服务，听取单位意见，根据实际情况，制定“一点一方案”，为这些单位车辆安全、方便出行提供最大便利；增设交通告示设施，提前告知驾驶员有关信息；增设致歉交通牌，表达目前施工造成的交通不便是为了以后永久的便利。

3）交通分流方案

积极与市局交警部门和其他交通管理部门等单位联系，制定具体分流措施。施工期间通过区域路网分流项目路的交通流量，以免施工期间造成项目路的交通拥堵。路网分流是在项目影响区内选择重要交通节点作为分流点，通过设置临时交通标志或提示牌形式告知司机本项目施工路段及分流路线，减少施工路段行车数量。

根据总体方案，本项目开工建设时，东侧凤翔路至广石路段、锡沪路至锡虞立交段尚未完工，为全封闭施工，本项目需拆除现状洛新高架落地段，并且花明桥为品字形布设，施工期间也无法保通，312 常州段也采用全封闭施工，因此本段全封闭施工。过境交通、城市对外交通由高速公路、周边路网进行分流，312 国道施工期间仅对沿线地块出行提供部分基础性保障。项目路为 312 国道的其中一段，现状交通量约 4.1 万 pcu/d，大型车辆比重较高，为减少保通压力，对于大型车辆的过境交通，以外围诱导分流方案为主：过境交通绕行沿用现 312 国道施工期间绕行路径，即由中惠大道-团结路。洛社镇区段开发强度较大，以住宅和商业用地为主，郊区段开发程度较小，以工业、农田用地为主。 结合该段周边路网现状情况，到发与内部交通建议通过洛杨路、锡西大道、人民南路、惠洲大道、惠澄大道、洛南大道、园中路、中兴路、中惠大道绕行。本项目共设置两段保通路段，分别为：惠洲大道—新兴西路段（24m 双四+人非断面，长 2321.4m）、海棠路—志公路段（17m 双二+人非断面，长 2051.8m）。

	根据项目的施工顺序，交通组织按工期可分为路基施工期、路面施工期、分离高架施工期以及交通设施施工期等。由于不同施工期间的交通组织方案存在交叉，本次交通组织方案的重点包括：临时交通标志，公交线路临时调整，全线总体交通组织，重要交叉口交通组织。
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、大气环境质量现状** （1）环境空气质量达标区判定 本项目起点位于洛城大道，沿老路线位途经无锡市惠山区和常州市武进区，终于锡常交界处。 根据《无锡市生态环境状况公报（2024年度）》，2024年，全市空气质量优良天数比率83.9%，连续6年无重污染天。空气质量综合指数3.53。全市环境空气中臭氧最大8h第90百分位浓度（O_3-90per）、细颗粒物（$PM_{2.5}$）、可吸入颗粒物（PM_{10}）、二氧化硫（SO_2）、二氧化氮（NO_2）和一氧化碳日均值第95百分位浓度（CO）年均浓度分别为164微克/立方米、27微克/立方米、45微克/立方米、6微克/立方米、29微克/立方米和1.1毫克/立方米，较2023年分别改善1.8%、3.6%、10%、25.0%、9.4%和8.3%。按照《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准进行年度评价，所辖“二市六区”环境空气质量六项指标中，细颗粒物、可吸入颗粒物、二氧化氮、二氧化硫和一氧化碳浓度均达标，臭氧浓度未达标。对照《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）过渡阶段二级标准，细颗粒物、可吸入颗粒物、二氧化氮、二氧化硫和一氧化碳浓度均达标，臭氧浓度未达标。 根据《2024年常州市生态环境状况公报》，2024年，全市空气质量优良天数293天，优良率80.1%，同比改善2.0个百分点；其中市区空气质量优良天数292天，同比增加9天，优良率79.8%，同比改善2.3个百分点，达到近三年最优水平，也是全省唯一一个连续三年持续提升的城市。细颗粒物（$PM_{2.5}$）年均值32微克/立方米，可吸入颗粒物（PM_{10}）年均值52微克/立方米，二氧化硫（SO_2）年均值8微克/立方米，二氧化氮（NO_2）年均值26微克/立方米，一氧化碳日均值第95百分位数（CO-95per）为1.1毫克/立方米，臭氧日最大8小时滑动平均值的第90百分位浓度（O_3-8h-90per）为168微克/立方米，细颗粒物、可吸入颗粒物、二氧化氮、二氧化硫和一氧化碳浓度均符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准要求，臭氧浓度未达标。细颗粒物（$PM_{2.5}$）、可吸入颗粒物（PM_{10}）、二氧化氮（NO_2）和臭氧（O_3）浓度均同比下降，降幅依次为

5.9%、8.8%、13.3%和3.4%，二氧化硫（SO_2）和一氧化碳（CO）浓度同比持平；其中市区细颗粒物、可吸入颗粒物、二氧化氮、臭氧和一氧化碳浓度均同比下降，降幅依次为2.9%、10.2%、12.9%、4.5%和9.1%。对照《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）过渡阶段二级标准，可吸入颗粒物、二氧化氮、二氧化硫和一氧化碳浓度均达标，臭氧浓度、细颗粒物未达标。

综上，项目所在区域属于不达标区，超标因子为臭氧（O_3）、细颗粒物$PM_{2.5}$。

（2）区域大气达标方案

根据《中华人民共和国大气污染防治法》的要求，未达标城市需要编制限期达标规划，明确限期达标，制定有效的大气污染防治措施。无锡市和常州市已按要求开展限期达标规划。

以空气质量达标为核心目标，推进能源结构调整，优化产业结构和布局，加快推进挥发性有机物综合整治，深化火电行业超低排放和工业锅炉整治成果，推进热电整合，提高扬尘管理水平，促进$PM_{2.5}$和臭氧协同控制，推进区域联防联控，提高大气污染精细化防控能力。到2025年，实施清洁能源利用，优化能源结构。推进低VOCs含量原辅料替代。大幅度提升新能源汽车特别是电动车比例。升级工艺技术，优化工艺流程，提高各行业清洁生产水平。实现$PM_{2.5}$和臭氧的协调控制。

通过采取上述措施，无锡市和常州市的环境空气质量将逐步改善。

2、地表水环境质量现状

根据《无锡市生态环境状况公报（2024年度）》，2024年，全市地表水环境质量持续改善。国省考河流断面水质优III比例达到 100%，太湖无锡水域水质自2007年以来首次达到III类，连续17年实现安全度夏。25个国考断面中，年均水质达到或优于《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准的断面比例为 92.0%，较2023年改善4.0个百分点，无劣V类断面。71个省考断面中，年均水质达到或优于III类标准的断面比例为97.2%，较2023年改善1.4个百分点，无劣V类断面。全市7个集中式饮用水水源地水质均达标（湖库不计总磷）。2024年，太湖无锡水域总体水质符合III类标准。26条出入湖河流水质类别处于II~III类之间，其中梁溪河、直湖港、小溪港、大溪港、壬子港、庙港、横大江、望虞河、社渎港、官渎港、大港河、洪巷港、黄渎港、庙渎港

和八房港15条河流水质类别符合II类，其余11条河流水质类别符合III类。长江干流无锡段水质类别为II类，稳定达到优级水平；全市9条通江支流水质类别均为II类。

根据《2024 年常州市生态环境状况公报》，2024 年，国考、省考断面水质达到或好于III类比例完成省定考核要求，太湖水质自 2007 年蓝藻事件以来首次达III、重回“良好”湖泊，连续 17 年实现安全度夏。长江干流（常州段）水质连续 8 年稳定II类水平，主要入湖河道、集中式饮用水源地水质稳定达到省定考核目标。全市 5 个县级及以上城市集中式饮用水水源地（含备用）每月监测达标。常州市纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的 20 个断面，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准的断面比例为 85%，无劣V类断面。纳入江苏省“十四五”水环境质量目标考核的 51 个断面，年均水质达到或好于III类的比例为 94.1%，无劣V类断面。

根据 2025 年 10 月江苏省省控地表水水质监测数据，直湖港段（惠山区阳山大桥断面）水质可以满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）II类标准要求。

表3-1　水环境质量现状

河流	监测断面	监测因子						
		pH	溶解氧	高锰酸盐指数	氨氮	总磷	化学需氧量	五日生化需氧量
直湖港	阳山大桥	8.0	6.2	2.8	0.02	0.08	15.0	1.8
II类标准		6-9	6	4	0.5	0.1	15	3

3、声环境质量现状

根据《无锡市生态环境状况公报（2024 年度）》，2024 年，全市声环境质量总体较好，昼间声环境质量保持稳定。全市昼间区域环境噪声平均等效声级为 55.5dB(A)，较 2023 年改善 1.6dB(A)；昼间区域环境噪声总体水平等级为三级，其中江阴市、滨湖区（含经开区）和新吴区总体水平等级为二级，宜兴市、梁溪区、锡山区和惠山区总体水平等级为三级；全市昼间区域环境噪声声源主要为社会生活噪声（占比 57.9%）、交通噪声（26.6%）、工业噪声（11.6%）、建筑施工噪声（3.9%）。全市功能区声环境质量昼间、夜间平均达标率分别为 96.9%和 90.6%，较 2023 年均持平。1~4 类功能区声环境质量昼间达标率分别为 100%、92.3%、100%和 100%，夜间达标率分别为 85.7%、

92.3%、100%和 83.3%。全市昼间道路交通噪声平均等效声级为 67.2dB(A)，较 2023 年改善 0.9dB(A)，道路交通噪声强度等级为一级。

根据《2024 年常州市生态环境状况公报》，2024 年，全市区域环境噪声昼间平均值为 53.6dB(A)，较上年下降 0.1dB(A)；按照《环境噪声监测技术规范 城市声环境常规监测》（HJ 640-2012），城市区域昼间环境噪声总体水平等级为“二级”，属于“较好”水平。全市道路交通噪声昼间平均值为 66.2dB(A)，较上年上升 0.3dB(A)；按照《环境噪声监测技术规范 城市声环境常规监测》（HJ 640-2012），道路交通噪声强度等级（昼间）为“一级”，属于“好”水平。全市功能区噪声昼间达标率 100%，与去年相比，昼间达标率持平。

本项目共开展了三次声环境质量现状监测，第一次于 2023 年 10 月委托江苏源远检测科技有限公司进行检测，第二次于 2025 年 1 月委托江苏源诚检测科技有限公司进行检测，第三次于 2026 年 1 月委托江苏华睿巨辉环境检测有限公司进行检测。本项目共监测了 23 个敏感目标处声环境质量现状。第一次 3 处敏感目标现状均超标，昼间最大超标 7.1 dB(A)，夜间最大超标 11.1 dB(A)。第二次 18 处敏感目标中仅 3 处夜间超标，夜间最大超标 6.4 dB(A)。第三次 17 处敏感目标中 1 处超标，昼间超标 0.1 dB(A)，夜间最大超标 3.5 dB(A)。云锦东方距离铁路 65m 处受铁路影响较小。本项目衰减断面基本符合距离衰减规律。

结合本项目监测期间车流量情况，由于起点段和终点段施工封闭导致本项目路段车流量大大降低，因此，本项目第二次和第三次声环境质量现状监测数据不具备代表性，无法真实反映本项目现有 G312 交通噪声对周边敏感目标的影响。本次评价利用《312 国道无锡洛城大道至常州界段工程可行性研究报告》（苏发改基础发〔2024〕1437 号）中现有 G312 的车流量等参数模拟预测交通噪声对周边敏感目标的贡献值。敏感目标距离 G312 较远，或者与 G312 之间存在厂房遮挡等，基本不受 G312 交通噪声影响，交通量下降对监测值无影响，现状值使用或引用监测值。敏感目标主要受 G312 交通噪声影响，交通量下降对监测值影响大，模拟预测值更具代表性，现状值使用模拟预测值。声环境质量现状详见噪声专项评价报告。

本项目建成后将采取一定的隔声降噪措施，降低交通噪声对沿线敏感目

标的影响。

4、土壤环境质量现状调查与评价

根据《无锡市生态环境状况公报（2024 年度）》，2024 年，无锡市 47 个“十四五”国家土壤环境监测网一般风险监控点位质量状况整体良好。43 个点位各项污染物含量均低于《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）中的风险筛选值，根据单项污染指数评价，单项污染指数 Pi 范围为 0.009~0.867，均处于无污染等级；另外 4 个点位监测点各有 1 项污染物含量超过风险筛选值，但未超过风险管制值，单项污染指数 Pi 范围为 1.050～1.948，处于轻微污染状态。

根据《2024 年常州市生态环境状况公报》，2024 年，常州市对 7 个国家网土壤环境质量一般风险监控点开展监测。监测结果表明，根据内梅罗污染指数 PN 值分级评价，常州市 7 个一般风险监控点中 3 个达到清洁（安全）水平，2 个为尚清洁，2 个为轻度污染。“十四五”期间，常州市土壤环境质量总体状况较稳定，总达标率为 85.7%。

5、地下水环境质量现状调查与评价

根据《无锡市生态环境状况公报（2024 年度）》，对照《地下水环境质量标准》（GB/T 14848-2017），2024 年，无锡 9 个地下水国考区域点除 1 个点位因拆迁未能采样外，实际 8 个点位中，V 类点位 1 个，III 类点位 6 个（较上年增加 1 个），II 类点位 1 个，地下水环境质量呈改善趋势。

6、生态环境质量现状调查与评价

（1）地形、地貌、地质

建设项目所在地区属太湖平原，地势平坦宽阔，平原海拔一般 2-5 米，土质肥沃，河湖港汊纵横分布，河道密如蛛网，地表物质组成以粒径较小的淤积物和湖积物为主。土壤类型为太湖平原黄土状物质的黄泥土，土层较厚，耕作层有氧含量高，氮磷钾含量丰富，供肥保肥性能好，既保水又爽水，质地适中，耕性酥软，土壤酸碱主为中性，土质疏松，粘粒含量 20%-30%。本地区属江苏省地层南区，地层发育齐全，其底未出露。中侏罗纪岩浆活动喷出物覆盖在老地层上和侵入各系贮存岩层中，第四纪全新统现代沉积遍及全区，泥盆纪有少量分布为紫红色沙砾岩，石英砾岩，石英岩，向上渐变成砂

岩与黑色页的交替层，顶部沙质页岩含优质陶土层地下水属松散岩类孔隙含水岩组，潜水含水层岩性为泻湖亚粘土夹粉砂，地耐力为 8-10T/m^2，水质为地表水所淡化。本地区的地震基本烈度为 6 度。

（2）气候、气象

项目所在区域属北亚热带季风气候区，气候温和，四季分明，降水丰富。日照充足，无霜期长，夏季受来自海洋季风控制，炎热多雨；冬季受大陆来的冬季风影响，寒冷少雨；春秋两季处于冬夏季风交替时期，形成了冷暖多变，晴雨无常的气候特征。据气象台历年观测资料统计：项目所在地区平均气温 15.4℃，极端最高气温 42.3℃，极端最低气温-13℃，历年平均无霜期 220 天，平均气压 1016.2mBar，相对湿度 79%，年平均降水量 1106.7mm，年最大年降雨量 1581.8mm，年最小年降雨量 552.9mm。年均日照时数为 2019.4 小时。年主导风向为 ESE，风频 10.2%；次导风向 SE，风频 9.6，年静风频率 12.8%。冬季以 WNW 风为主，风频 12.8%；夏季以 ESE 为主导风向，频率达 14.8%。项目所在地区全年以 D 类（中性）稳定度天气为主。项目所在地区近 5 年平均风速为 2.6m/s。各月平均风速变化幅度在 2.2-2.8m/s（10m 处）之间。风速昼夜变化不大，下午 1-2 点风速最大，可达 3.1m/s；夜间风速平衡，一般在 1.7-1.9m/s 之间。

（3）水文

项目所在地属苏南水网地区，地势坦荡，河网密布，纵横交汇，形成一大水乡特色。具体而言，建设地附近较大河流主要为京杭运河、洋溪河、直湖港、老锡溧漕河等。区内原有许多小河浜，随着无锡市建设的发展，大多数河浜已填埋，代之而形成目前的以公路为格局的排水管网系统，区内雨水和清水则通过雨水管网与河道相通， 污水管网则经提升泵站与城市污水处理厂相接。

（4）地下水

本地区域原是地下水资源丰富的地区之一，全市地下水水质好，适宜饮用、取水距离近、水温夏凉冬暖，这些特点使地下水开发利用成为全市水资源开发利用的不可缺少的一个部分。地下水资源包括浅层淡水、深层承压水和微咸水。

无锡市第四纪地质属滨湖沼相沉积夹有长江古河道冲击沉积。第四纪沉积厚度从东到西一般约 130-200 米，除潜水含水层外，主要有第 1、第 2 承压含水层。第 2 承压层，含水层厚度 20-50 米，顶板埋深在 110-120 米左右，单井出水量一般 1000～2000m^3/d，水质较好。

（5）植被、生物多样性

惠山区植被的组成和类型较丰富，境内自然植被包括针叶林、落叶阔叶林、落叶阔叶与常绿阔叶混交林、竹林、灌丛、草甸及水生、湿生等植被类型，林木大多分布钱桥、藕塘、阳山等丘陵地区。

惠山区境内生态环境以人工及半自然生态系统为主。长期的精耕细作，形成了良好的农业生态环境，区内土地肥沃，排灌条件良好，农业耕作发达，主要以三麦、水稻、蚕豌豆、大薯类等粮食作物和油菜籽等经济作物为主，其他农作物包括蔬菜、瓜类、茶叶等。此外，道路、河道两旁及房前屋后栽种的各种绿化或经济林木也有效地改善了生态环境质量。

惠山区陆生动物除人工饲养的牛、猪、鸡、羊外，还有少量的野生动物，包括鸟、鼠、蛇、蛙、昆虫等。 但已无大型野生哺乳动物。渔业主要是人工饲养的鲤、鲢、青、草、虾、蟹等，水生植物包括苇、芦、蒲、茭等。

（6）项目用地及周边生态环境现状

项目所在区域周围的地表植被主要为常见的绿化植物以及一些杂草。无当地特有物种分布，不涉及特殊生态敏感区，本项目所在地已演变为城市人工生态系统（主要为商业区、住宅区等），土壤受侵蚀程度较小。项目评价区域内无历史文物古迹，无名木古树和珍稀保护野生动植物及其栖息地，评价区已经受人类活动的干扰，敏感程度较低。

根据《无锡市生态环境状况公报（2024 年度）》，2024 年，全市生态质量指数（EQI）为 55.97，较 2023 年改善 0.05，生态质量综合评价为“二类”，各市（县）、区生态质量指数处于 38.35～63.33 之间。其中，宜兴市、滨湖区（含经开区）处于“二类”水平，江阴市、惠山区、锡山区处于“三类”水平，新吴区和梁溪区处于“四类”水平。2024 年，全市在太湖无锡水域、饮用水源地和重点流域 28 个地表水断面和 1 个集中式饮用水水源地开展淡水水生生物监测，与 2023 年相比，浮游植物水生生物评价等级由“良好”提升为“优秀”。

其中：底栖动物共监测到 55 种，主要优势种为梨形石田螺和太湖大螯蜚，生物多样性均值为 2.71，水生生物评价等级为“良好”。着生藻类共监测到 122 种，主要优势种为细鞘丝藻、浮丝藻，生物多样性均值为 3.11，水生生物评价等级为“优秀”。浮游植物共监测到 90 种，主要优势种为微囊藻、平裂藻、骨条藻，生物多样性均值为 3.16，水生生物评价等级为“优秀”。浮游动物共监测到后生浮游动物 36 种，主要优势种为无节幼体，生物多样性均值为 3.74，水生生物评价等级为“优秀”。

根据《2024 年常州市生态环境状况公报》，2024 年，全市属于“二类”生态质量地区。常州市长江段（魏村）饮用水源地水生生物结构及水生态状况良好并趋于稳定。常州市主要河流、湖泊水生态状况整体好转，大型底栖无脊椎动物稳步恢复。常州市主要湖泊呈“轻度富营养”，从蓝藻水华来看，太湖（竺山湖区）首次发生蓝藻水华时间较 2023 年推迟 13 天，藻密度同比下降 12.6%；滆湖藻密度同比上升 3.1%、长荡湖藻密度同比下降 20.4%。截至 2024 年底，我市共观测记录到鸟类 387 种，较 2020 年新增鸟类 74 种，国家二级保护野生动物棕腹大仙鹟在我市被观测记录，为省内首次。河湖大型底栖动物多样性指数评价等级连续两年达到良好，同比上升 14.8%，大型底栖动物完整性指数由“中”提升至“良”，指数值同比上升 22.5%。

1）生态敏感区调查

根据《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号）和《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》，本项目不在国家级生态保护红线和生态空间管控区域内。

2）土地利用类型

本项目设计里程 10.256km，老路用地 545.8 亩（363867m^2），新增用地为 371.73 亩（247820m^2），总用地 917.53 亩（611687m^2），临时用地 107.655 亩（71770m^2），全线拆迁面积 63951.9m^2。项目用地不涉及侵占永久基本农田及生态保护红线，用地类型主要为公路用地、城镇村及工矿用地、林地等。

与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	**1、现状道路概况** 本次 312 国道无锡洛城大道至常州界段属于 312 国道（沪宁段），2004 年 10 月 19 日《312 国道（沪宁段）扩建工程环境影响报告书》取得江苏省环境保护厅出具的批复（苏环管〔2004〕203 号）。312 国道无锡段道路平面主要呈东南走向，起于苏锡交界处望虞河大桥，沿现状 312 国道向北途经新吴区、锡山区、惠山区，止于锡常交界处西山港桥东侧。老路按 80km/h 一级公路建设标准，路线全长 47.6km。 起点现状：现状 312 国道自东向西跨越沪宜高速、与 S342 分流、跨越洛城大道、分幅与江海西路合流，均为高架桥形式，现状为双幅桥，双向六车道，设计速度 80km/h； 终点现状：本项目终于锡常交界，312 国道常州段于 2022 年 3 月 2 日获得省交通运输厅工可审查意见，采用设置辅路的一级公路标准建设，主路为六车道，设计速度 80 公里/小时；辅路为六车道，设计速度 50 公里/小时。 本项目现状道路全线约 10.256km，从洛城大道分幅跨越江海西路后落地，下穿新长铁路，分别与惠洲大道、人民南路、园中路、S261（锡西大道）、洛阳北路等道路相交，并且上跨两个等级航道，到锡常交界处与常州段顺接。洛城大道至花明桥（老锡溧漕河）段沿线地块开发程度较高，现状以工业用地和居住用地为主，花明桥（老锡溧漕河）至常州界段，沿线地块开发程度一般，以工业厂房及农田绿地为主，零星分布有少量村庄住宅。 （1）养护历史 312 国道无锡段原由江苏沪宁高速公路公司进行管理养护，2016 年交接给无锡市公路管理处管养，经查阅资料，2016 年 312 国道锡山区部分路段进行大修，2016-2021 年 312 国道均进行过病害处理。 （2）路面情况 近年来，随着苏锡常经济快速发展，312 国道无锡段的过境交通量快速增长，重载车辆的增长尤为显著。在车辆荷载的作用下，路面出现了大量的病害，2018 年已对 312 国道进行大修处理，目前道路状况良好。 老路路面设计方案为 4cm 沥青砼上面层+6cm 沥青中面层+8cm 沥青下面层+36cm 水泥稳定碎石+20cm 二灰土。由于老路路面结构强度较强，在重载车辆的作用下，路面局部出现了车辙等病害，近几年管养部门对病害进行了

大修处理，总体路面状况良好。

通过前期资料调研及现场取芯结果看，主线沥青路面面层为 SMA-13 上面层+Sup-20 中面层+Sup-25 下面层，基层为水泥稳定碎石基层。

全线局部路段沥青面层存在纵向、横向裂缝等裂缝类病害；交叉口路段路面存在车辙等变形类破损；路面结构整体性较好，路面强度较高，可以满足改建后强度设计及路面使用性能要求。

（3）现状路基横断面分布

现状道路里程较长，断面变化较多，具体如下：

1）洛城大道~江海西路段

现状为分幅桥梁双向六车道公路式断面，路幅宽度 27.5m。道路断面布置为：护栏 0.5m+右侧路缘带 0.5m+行车道 3×3.75m+左侧路缘带 0.5m+中分带 2.0m+左侧路缘带 0.5m+行车道 3×3.75m+右侧路缘带 0.5m+护栏 0.5m =路幅宽度 27.5m。

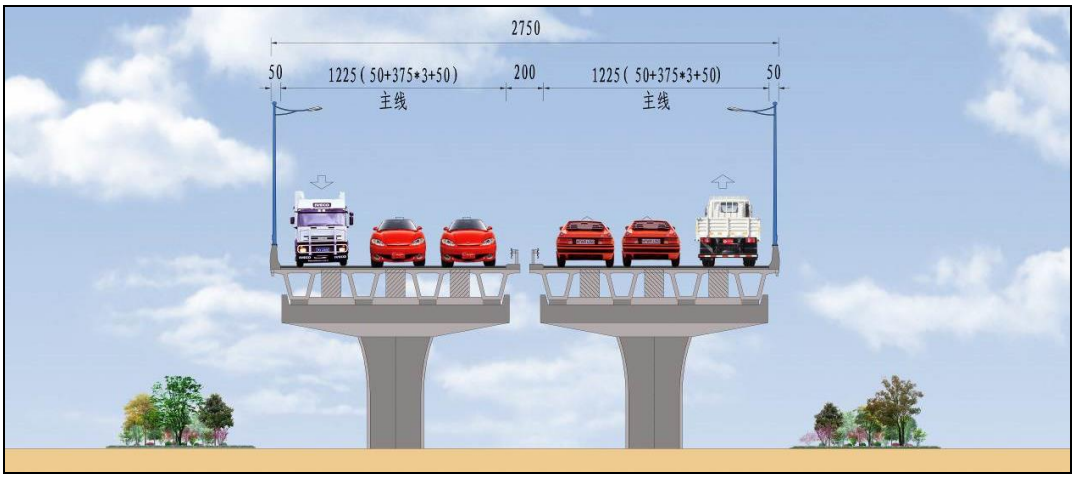


图3-1　洛城大道~江海西路段标准横断面

2）江海西路~花明桥（老锡溧漕河）段

现状为双向六车道城镇断面，路基总宽 40.0m，道路断面布置为：辅路 5.25m+侧分带 1.5+右侧路缘带 0.5m+行车道 3×3.75m+左侧路缘带 0.5m+中央分隔带 2.0m+左侧路缘带 0.5m+行车道 3×3.75m+右侧路缘带 0.5m+侧分带 1.5m+辅路 5.25m=路幅宽度 40m。

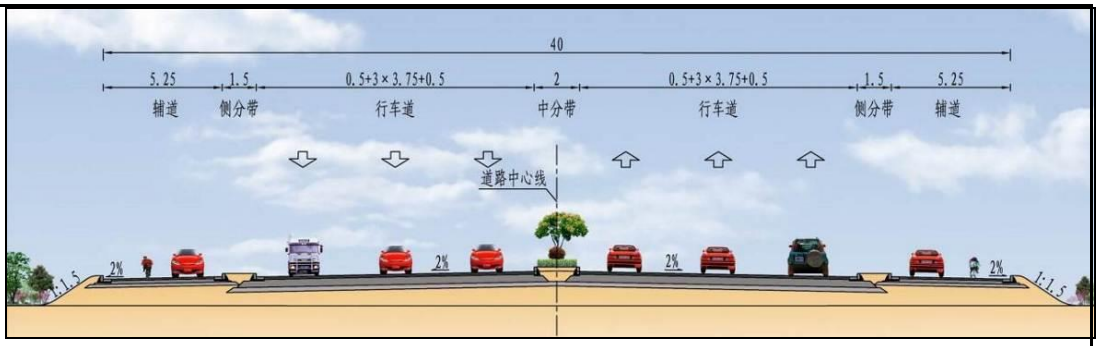


图3-2　江海西路~花明桥段标准横断面

3）花明桥（老锡溧漕河）~终点（锡常界）段

现状为双向四车道公路式断面，路基全宽 25.5m，道路断面布置为：土路 0.75m+硬路肩 3.00m+行车道 2×3.75m+左侧路缘带为 0.5m+中央分隔带 2.0m+左侧路缘带为 0.5m+行车道 2×3.75m+硬路肩 3.00m+土路 0.75m=路幅宽度 25.5m。

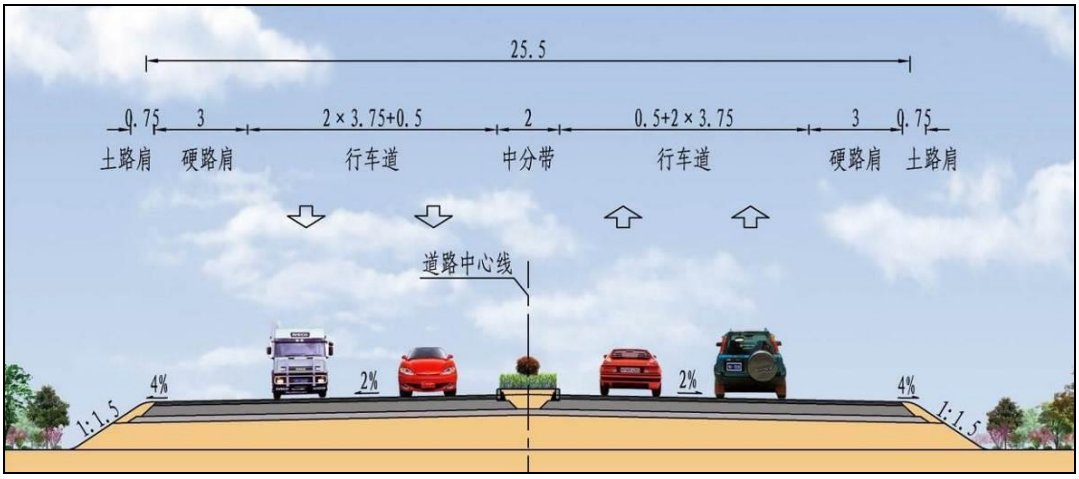


图3-3　花明桥~终点（锡常界）段标准横断面

（4）交通量及服务水平

312 国道无锡段各路段日均交通量达到 5.3 万 pcu/d，平均服务水平为四级。

（5）设计速度

现状老路运行速度为 80km/h，线位平面指标满足 80km/h 一级公路建设标准，路段货车比例超过 50%，货车比例高。

（6）现状排水

1）雨水管线

现状雨水除局部路段（S261（锡西大道）~直湖港大桥等）通过路面散流至道路两侧边沟外，其余路段雨水通过设置于道路两侧辅路或绿化带内的雨水管收集，在洛南大道~正明桥段道路两侧非机动车道内各存在一根

d400~d800 雨水管，就近排入沿线现状河道内。

2）污水管线

现状在惠洲大道～文体路段道路南侧路外存在一根 DN400 污水管，在人民南路、新生路、新兴西路、花明路、海棠路、新苑路、梧桐路、志公路路口有 DN400 污水管。

（7）现状相交河道

现状主要相交河道 12 条，包括江胜河、张镇河、王巷河、浜口河、张三坝河、冯中河、祠堂河、老锡溧漕河、华场河（规划）、上洋湖河、锡溧漕河（直湖港）、新沟河。

沿线共跨越 2 条航道，分别为老锡溧漕河（现状六级，规划五级）和锡溧漕河（直湖港，现状五级，规划三级）。涉及主要航道情况如下表所示。

表3-2 跨越航道一览表

序号	跨越航道名称	航道等级	航道要求（通航建议尺度）	最高通航水位
1	老锡溧漕河	现状六级，规划五级	70×5m	2.854
2	锡溧漕河（直湖港）	现状五级，规划二级	80×7m	2.900

（8）现状桥涵

沿线现状桥梁 9 座，其中大桥 3 座，中小桥 6 座。现状中小桥均采用预应力混凝土空心板梁结构，大桥大多采用预应力砼组合箱梁、现浇箱梁结构。目前桥梁状况良好。

表3-3 地面跨河桥梁一览表

序号	桥梁名称	跨径布置	桥长/m	桥梁宽度/m	上部结构	下部结构	建设时间
1	盛新桥	3×10	38	51.5	预应力砼空心板	桩柱式墩、重力式桥台、钻孔灌注桩基础	2005 年
2	王巷河桥	1×16	25.5	左幅 44.6 右幅 7.75	预应力砼空心板	重力式桥台	2005 年
3	秦巷桥	两侧 1×16 中间 5+8+5	30	75.8	两侧：箱涵 中间：预应力砼空心板	重力式桥台、桩柱式墩	2005 年
4	高田桥	1×10	17	39.6	预应力砼空心板	重力式桥台	2005 年
5	徐渡桥	3×10	23	40.6	预应力砼空心板	桩柱式墩、重力式桥台、钻孔灌注桩基础	2005 年
6	正明桥	1×16	24.4	40.4	预应力砼空	重力式桥台	2005 年

					心板		
7	洛新高架桥	注 1	2910	2×13.55	钢箱梁、现浇箱梁、预应力砼组合箱梁	柱式墩台、钻孔灌注桩基础	2007 年
8	花明桥	5×25	131.7	2×13.6	预应力砼空心板	柱式墩台、钻孔灌注桩基础	2005 年
9	直湖港大桥	注 2	336.8	2×12.7	系杆拱、预应力砼空心板	柱式墩台、钻孔灌注桩基础	2005 年

注 1：9×13.6+24+3×33.5+10×30+3×33.5+1×14.5+1×40+1×40+1×20+3×30+（60+98+60）+1×22+8×30；注 2:8×20+70+4×20+8.2+4×20。

（9）现状降噪措施

1）绿化

现状道路两侧设置了绿化，布置形式简单，各路段分布不均匀，植被主要包括草坪、金叶女贞、樟树、夹竹桃等，中分带植物以紫薇，金叶女贞和松树为主，植物生长良好，有部分老化及脱脚现象。绿化分布较为稀疏，降噪效果有限。

2）声屏障

现状道路沿线在桩号为 K148+225~K148+360 处设置了约 135m 的 3m 高声屏障，在桩号为 K148+750~K148+880 处设置了约 130m 的 3m 高声屏障，根据现场踏勘，设置的声屏障已破旧，降噪效果不佳。同时，沿线其他敏感目标处均未设置声屏障。

3）隔声窗

根据建设单位提供的 2025 年 7 月由江苏省建筑工程质量检测中心有限公司出具的外窗空气声隔声检测报告（报告编号：A01790052500293、A01790052500294、A01790052500290），碧桂园·南光城晨光雅园外窗空气声隔声检测值为 31dB，碧桂园·南光城晨光和园外窗空气声隔声检测值为 32dB，云锦东方外窗空气声隔声检测值为 35dB，达到了隔声窗的隔声量，且满足隔声设计要求（碧桂园·南光城晨光雅园隔声设计要求为 30/31dB；碧桂园·南光城晨光和园隔声设计要求为 30/31dB；云锦东方隔声设计要求为 28dB）。

根据无锡市惠山区住房和城乡建设局出具的情况说明，洛城·悦湖观邸、融创玉兰玖园和无锡和著 3 个敏感目标，不具备现场实测外窗空气声隔声量的条件（2025 年 7 月开展外窗空气声隔声监测期间在建或在售，不具备实测条件，目前已建成）。根据 3 个小区的建筑施工图绿色设计专篇（建筑）材

料，洛城·悦湖观邸交通干线两侧卧室、起居室（厅）外窗及其他外窗空气声隔声性能设计值均为 32dB（标准限值分别为≥30dB 和≥25dB）；融创玉兰玖园交通干线两侧卧室、起居室（厅）外窗及其他外窗空气声隔声性能设计值均为 30dB（标准限值为≥30dB）；无锡和著交通干线两侧卧室、起居室（厅）外窗及其他外窗空气声隔声性能设计值均为 30dB（标准限值分别为≥30dB 和≥25dB）。上述 3 个小区的建设单位江苏捷威房地产开发有限公司、无锡融恒城市建设发展有限公司和无锡兆惠房地产开发有限公司承诺严格按照建筑施工图绿色设计专篇（建筑）材料中窗户空气声隔声性能设计值进行建设，保障施工完成后窗户的实际隔声量不低于设计值。

综上分析，碧桂园·南光城晨光雅园、碧桂园·南光城晨光和园、云锦东方 3 个敏感目标窗户隔声量已满足要求，洛城·悦湖观邸、融创玉兰玖园和无锡和著 3 个敏感目标施工过程中承诺安装满足设计要求的窗户。其他敏感目标暂未安装隔声窗。

2、现有环境污染和生态问题

（1）大气环境污染

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

（2）交通噪声影响

根据监测结果可知，现状道路处周边敏感建筑物现状夜间噪声存在超标现象。本项目改建后将采取相应的隔声降噪措施，降低交通噪声对周边环境的影响。

（3）固体废物影响

现状道路产生的固体废物主要为道路面垃圾，主要是零星渣土、树枝、落叶等，无有毒有害物质，经收集、分类后由环卫部门清运处理。路面垃圾由环卫部门负责清运处理，对周围环境影响较小。

根据现场调查，现状道路无生态破坏问题。

3、“以新带老”措施

现状老路存在的环境问题：

1）根据前述现状老路建设情况分析，现状老路仅在洛南大道～正明桥段道路两侧非机动车道内设置雨水管，收集雨水后就近排入沿线现状河道内。

	在正明桥～项目终点段现状雨水通过路面散流至道路两侧边沟外。 2）现状老路仅在人民南路、新生路、新兴西路、花明路、海棠路、新苑路、梧桐路、志公路路口等局部设置污水管。 3）现状老路沿线未设置事故应急池。 4）根据现状监测结果，沿线敏感目标处噪声现状值存在超标，现状道路沿线仅在桩号为 K148+225~K148+360 处（洛城·悦湖观邸）和 K148+750~K148+880 处（碧桂园·南光城晨光和园）设置了声屏障，沿线其他敏感目标处均未设置声屏障。 本项目“以新带老”措施： 1）本次对全线雨水管进行废除新建，遵循雨污分流的原则，在道路两侧非机动车道或车行道内各新建 1 根雨水管道。辅路路面雨水沿道路纵坡和路面横坡漫流至道路两侧雨水口，通过雨水口和连接管流入雨水检查井及管道内。中分带分段布置雨水管收集高架桥面雨水，高架桥面雨水随设置在桥墩柱上的雨落水管收集至桥下雨水管内，最终汇至道路两侧雨水主管内。雨水收集后最终就近排入沿线河道内。 2）本次对沿线现状污水管进行保留利用，对受高架桥桩基、匝道桥桩基、引道挡墙、地面桥结构影响的污水管道进行迁改，同时对现状保留的污水管进行视频检测，对现存缺陷全部进行修复。 3）本项目在沿线III类水体（老锡溧漕河、直湖港）处设置 4 个跨桥梁事故池，降低事故废水对周边水环境的影响。 4）拆除现有声屏障，本项目采取：1）主路高架部分设置直弧式声屏障，部分设置全封闭声屏障；2）主路高架洛城大道至老锡溧漕河段设置多孔隙低噪声沥青路面；3）地面辅路设置 SMA-13 低噪声路面；4）加强绿化等噪声污染防治措施。在采取上述措施后，本项目现状达标的 11 处敏感目标，噪声预测均可达标；现状超标的 31 处敏感目标，5 处敏感目标噪声预测可达标，26 处敏感目标噪声预测超标但优于现状。 26 处敏感目标噪声预测超标但优于现状的敏感目标中，3 处敏感目标开发商已设置隔声窗，3 处敏感目标开发商承诺按设计要求设置隔声窗，1 处在《312 国道常州横林至湖塘东改扩建工程项目环境影响报告书》中已提出更换隔声窗措施范围内，跟踪监测，预留降噪费用。针对其余 19 处敏感目标，超

	标量较小的敏感目标采取跟踪监测，并预留降噪费用，必要时根据跟踪监测结果采取交通管制、隔声窗等措施，对超标量较大的敏感目标采取更换隔声窗措施，降低交通噪声对周边声环境敏感目标的影响。
生态环境保护目标	**1、生态环境保护目标** 生态环境保护目标主要是沿线涉及的自然生态系统、农业生态系统等。本项目沿线占用耕地 14.10 亩、种植园用地 0.03 亩、林地 151.38 亩、草地 13.25 亩等，不占用永久基本农田。对照《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号）及《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》，本项目不涉及国家级生态保护红线和生态空间管控区。综上，本项目不涉及生态环境保护目标。 **2、其他要素环境保护目标** （1）大气、声环境敏感目标 本项目为一级公路改建项目，大气、声环境保护目标为改建道路中心线 200m 范围内的居民住宅、学校、医院和行政办公单位等。根据现场勘查，本项目营运期评价范围内大气、声环境保护目标共 42 处，包括居民区、学校、行政办公区等，施工场地声环境评价范围内不涉及声环境保护目标，大气、声环境保护目标具体见《噪声专项评价报告》。 （2）地表水环境保护目标 本项目跨越河道 12 条，包括江胜河、张镇河、王巷河、浜口河、张三坝河、冯中河、祠堂河、老锡溧漕河、华场河（规划）、上洋湖河、锡溧漕河（直湖港）、新沟河。 根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）》（苏政复〔2022〕13 号），老锡溧漕河、锡溧漕河（直湖港）功能区水质目标（2030 年）为III类，其他地表水均参照执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。地表水环境保护目标详见下表。 **表 3-4　地表水环境保护目标** **序号 | 河流名称 | 中心桩号 | 位置关系 | 水质目标**

	1	江胜河	K148+100	跨越	参照IV类
	2	张镇河	K148+550	跨越	参照IV类
	3	王巷河	K149+550	跨越	参照IV类
	4	浜口河	K149+700	跨越	参照IV类
	5	张三坝河	K149+900	跨越	参照IV类
	6	冯中河	K151+550	跨越	参照IV类
	7	祠堂河	K152+250	跨越	参照IV类
	8	老锡溧漕河	K152+550	跨越	III类
	9	华场河（规划）	K154-200	跨越	参照IV类
	10	上洋湖河	K156+550	跨越	参照IV类
	11	锡溧漕河（直湖港）	K156+960	跨越	III类
	12	新沟河	K157+850	跨越	参照IV类

（3）地下水环境保护目标

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），本项目地下水属于IV类项目，不需要开展地下水环境影响评价。

评价标准

1、环境质量标准

（1）环境空气

根据《市政府办公室关于转发市环保局无锡市环境空气质量功能区划的通知》（锡政办〔2011〕300 号）、《常州市政府关于印发<常州市环境空气质量功能区划分规定（2017）>的通知》，本项目所在地环境空气质量功能区为二类区，执行标准具体见表 3-5。

表 3-5 环境空气质量标准

序号	污染物	取值时间	浓度限值		
			GB3095-2012及其修改单	GB3095-2026（过渡阶段，2026 年 3 月 1 日-2030 年 12 月 31 日）	GB3095-2026（2031 年 1 月 1 日起）
1	SO_2	1 小时平均	500	500	150
		24 小时平均	150	150	50
		年平均	60	60	20
2	PM_{10}	年平均	70	60	50
		24 小时平均	150	120	100
3	NO_2	1 小时平均	200	200	200
		24 小时平均	80	80	50
		年平均	40	40	30
4	$PM_{2.5}$	年平均	35	30	25
		24 小时平均	75	60	50

5	O_3	日最大 8 小时平均	160	160	160
		1 小时平均	200	200	200
6	CO	24 小时平均	4000	4000	4000
		1 小时平均	10000	10000	10000
7	TSP	年平均	200	200	
		24 小时平均	300	300	
8	NO_x	年平均	50	50	40
		24 小时平均	100	100	70
		1 小时平均	250	250	250

（2）地表水环境

根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）》（苏政复〔2022〕13 号），老锡溧漕河、锡溧漕河（直湖港）功能区水质目标（2030 年）为III类，执行《地表水环境质量标准》III类标准，其他河流参照执行IV类标准，标准限值具体见表 3-6。

表 3-6　地表水环境质量标准限值（单位：mg/L，pH 无量纲）

项目	pH	COD	NH_3-N	TP	BOD_5	DO	石油类
III类	6～9	20	1.0	0.2	4	5	0.05
IV类	6～9	30	1.5	0.3	6	3	0.5

（3）声环境

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）、《市政府办公室关于印发无锡市区声环境功能区划分调整方案的通知》（锡政办发〔2024〕32 号）等相关文件的规定，本项目声环境执行如下标准：

1）公路（道路、轨道交通、航道）交通干线两侧区域（4a 类区）

若临路建筑以高于 3 层楼房以上（含 3 层）的建筑为主，第一排建筑面向线路一侧至线路边界线的区域及该建筑物两侧受交通噪声直达声影响的区域划为 4a 类声环境功能区；第二排及以后的建筑，若其高于前排建筑或虽低于前排建筑但因楼座错落设置使部分楼体探出前排遮挡并受到线路交通噪声直达声影响，则高出及探出部分的楼层面向线路一侧范围划为 4a 类声环境功能区。若临路建筑以低于 3 层楼房的建筑为主，交通干线边界线外一定距离内的区域划为 4a 类声环境功能区。距离确定方法如下：

a. 高速公路、一级公路、二级公路、城市快速路

相邻区域为 1 类声环境功能区，距离为 55m；

相邻区域为 2 类声环境功能区，距离为 40m；

相邻区域为 3 类声环境功能区，距离为 25m。

b. 城市主干路、城市次干路、城市轨道交通（地面段）、内河航道

相邻区域为 1 类声环境功能区，距离为 50m；

相邻区域为 2 类声环境功能区，距离为 35m；

相邻区域为 3 类声环境功能区，距离为 20m。

2）其他区域

其他区域敏感目标在 2 类区执行 2 类环境噪声限值，即：昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A)；在 3 类区执行 3 类环境噪声限值，即：昼间 65dB(A)、夜间 55dB(A)。位于各级工业园区/片区范围内，现状为学校、医院、住宅等噪声敏感建筑物时执行 2 类声环境功能区标准。根据《关于公路、铁路（含轻轨）等建设项目环境影响评价中环境噪声有关问题的通知》（环发〔2003〕94 号），评价范围内的学校、医院（疗养院、敬老院）等特殊敏感建筑，其室外昼间按 60dB(A)、夜间按 50dB(A)执行。

铁路干线沪宁城铁、京沪高铁等用地范围外一定距离以内的区域划分为 4b 类声环境功能区，距离的确定不考虑相邻建筑物高度的影响，其原则和方法同 4a 类中“高速公路、一级公路、二级公路、城市快速路”规定。4b 类声环境功能区环境噪声限值（昼间 70dB(A)、夜间 60dB(A)），适用于 2011 年 1 月 1 日起环境影响评价文件通过审批的新建铁路（含新开廊道的增建铁路）干线建设项目两侧区域。穿越城区的既有铁路（指 2010 年 12 月 31 日前已建成运营的铁路或环境影响评价文件已通过审批的铁路建设项目）干线两侧区域不通过列车时的环境背景噪声限值，按昼间 70dB(A)、夜间 55dB(A)执行。

本项目一级公路相邻区域为 2 类和 3 类声功能区，其中相邻的江苏省无锡惠山高新技术产业开发区（无锡惠山经济开发区洛社配套区）为 3 类声功能区，其他相邻区域均为 2 类声功能区。项目执行声环境质量标准见表 3-7。

表 3-7　声环境质量评价执行标准

声环境功能区	标准执行的范围	执行标准	标准限值（dB(A)）	
			昼间	夜间

2类区	高速公路、一级公路、二级公路、城市快速路边界线外40m外至边界线外200m内区域			2类	60	50
	高速公路、一级公路、二级公路、城市快速路边界线外40m内区域	若临路建筑以高于3层楼房以上（含3层）的建筑为主	第一排建筑面向线路一侧至线路边界线的区域	4a类	70	55
			第一排建筑背向线路一侧至线路边界线外40m内区域	2类	60	50
		若临路建筑以低于3层楼房的建筑为主，线路边界线外40m内区域		4a类	70	55
	城市主干路、城市次干路、城市轨道交通（地面段）、内河航道边界线外35m外至边界线外200m内区域			2类	60	50
	城市主干路、城市次干路、城市轨道交通（地面段）、内河航道边界线外35m内区域	若临路建筑以高于3层楼房以上（含3层）的建筑为主	第一排建筑面向线路一侧至线路边界线的区域	4a类	70	55
			第一排建筑背向线路一侧至线路边界线外35m内区域	2类	60	50
		若临路建筑以低于3层楼房的建筑为主，线路边界线外35m内区域		4a类	70	55
3类区	高速公路、一级公路、二级公路、城市快速路边界线外25m外至边界线外200m内区域			3类	65	55
	高速公路、一级公路、二级公路、城市快速路边界线外25m内区域	若临路建筑以高于3层楼房以上（含3层）的建筑为主	第一排建筑面向线路一侧至线路边界线的区域	4a类	70	55
			第一排建筑背向线路一侧至线路边界线外25m内区域	3类	65	55
		若临路建筑以低于3层楼房的建筑为主，线路边界线外25m内区域		4a类	70	55
	城市主干路、城市次干路、城市轨道交通（地面段）、内河航道边界线外20m外至边界线外200m内区域			3类	65	55
	城市主干路、城市次干路、城市轨道交通（地面段）、内河航道边界线外20m内区域	若临路建筑以高于3层楼房以上（含3层）的建筑为主	第一排建筑面向线路一侧至线路边界线的区域	4a类	70	55
			第一排建筑背向线路一侧至线路边界线外20m内区域	3类	65	55
		若临路建筑以低于3层楼房的建筑为主，线路边界线外25m内区域		4a类	70	55

2、污染物排放标准

（1）废气

施工期沥青摊铺过程中产生沥青烟和苯并〔a〕芘执行《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，施工期扬尘执行《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）中表1的标准。

表 3-8　本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限值		标准来源
	监控点	无组织排放监控浓度限值(μg/m³)	
TSP[a]	/	500	（DB32/4437-2022）表 1 标准
PM_{10}[b]	/	80	
沥青烟	生产设备不得有明显的无组织排放存在		（DB32/4041-2021）表 3 标准
苯并〔a〕芘	周界外浓度最高点	0.008	

注：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 PM_{10} 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 PM_{10} 浓度平均值与同时段所属设区市 PM_{10} 小时平均浓度的差值不应超过的限值。

施工机械一般使用柴油作为燃料，柴油发电机烟气（CO、HC、NO_x、烟尘）的比排放量执行《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国第三、四阶段）》（GB20891-2014）表 2 第三阶段限值要求（安装排气后处理系统的柴油机乘以标准附件 BD.2.9 所确定的劣化系数，未安装排气后处理系统的柴油机乘以标准附件 BD.2.10 所确定的劣化系数），具体如表 3-8 所示。

汽车尾气执行《轻型汽车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》（GB18352.6-2016）中相关标准。

表 3-9　非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值

阶段	额定净功率（P_{max}）（kW）	CO（g/kWh）	HC（g/kWh）	NO_x（g/kWh）	HC+NO_x（g/kWh）	PM（g/kWh）
第三阶段	P_{max}＞560	3.5	-	-	6.4	0.20
	130≤P_{max}≤560	3.5	-	-	4.0	0.20
	75≤P_{max}＜130	5.0	-	-	4.0	0.30
	37≤P_{max}＜75	5.0	-	-	4.7	0.40
	P_{max}＜37	5.5	-	-	7.5	0.60

（2）废水

本项目施工废水经沉淀池、隔油池收集处理后循环使用，回用于场地内洒水抑尘，回用水执行《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）规定的道路清扫、车辆冲洗水质的要求，详见表 3-10。本项目不设置施工营地，施工期施工人员生活污水通过租赁房屋化粪池预处理后，排入市政管网，接管至无锡惠山环保水务有限公司洛社污水处理厂，不直接排入沿线水体，生活污水接管及排放标准如表 3-11 所示。

表 3-10　城市污水再生 城市杂用水水质

序号	项目	冲厕、车辆冲洗	城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工
1	pH	6~9	
2	色/度	15	30
3	嗅	无不快感	无不快感
4	浊度/NTU	5	10
5	溶解性总固体/（mg/L）	1000	1000
6	五日生化需氧量（BOD_5）/（mg/L）	10	10
7	氨氮/（mg/L）	5	8
8	阴离子表面活性剂/（mg/L）	0.5	0.5
9	铁/（mg/L）	0.3	/
10	锰/（mg/L）	0.1	/
11	溶解氧/（mg/L）	2.0	2.0
12	总氯/（mg/L）	1.0（出厂），0.2（管网末端）	1.0（出厂），0.2（管网末端）
13	大肠埃希氏菌/（CFU/100mL）	无	无

表 3-11　生活污水接管及排放标准（单位：mg/L，pH 无量纲）

项目类别	接管标准	尾水排放标准
pH	6~9	6~9
COD	500	50
BOD_5	300	10
SS	400	10
氨氮	45	4
总氮	70	12
总磷	8.0	0.5

（3）噪声

本项目施工期噪声排放标准执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）中表 1 排放限值，具体见表 3-12。营运期噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）。

表 3-12　建筑施工场界环境噪声排放标准（单位：dB(A)）

噪声类别	昼间	夜间	标准来源
施工期噪声	70	55	《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）

（4）固体废弃物污染物控制标准

本项目施工过程中产生的施工废渣、材料包装袋等一般工业固体废物参照执行《一般工业固体废弃物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；

	施工期隔油池废油为危险废物，执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。生活垃圾处理执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城〔2000〕120 号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城〔2010〕61 号）以及国家、省、市关于固体废物污染环境防治的法律法规。
其他	**总量控制因子和排放指标：** 本项目为公路改建项目，产生的污染物主要集中在施工期，为暂时性的，施工结束后各种污染源可以消除。 营运期无有组织废气和废水污染物外排，无需申请总量控制指标。营运期固废由环卫部门统一处理，无需申请总量控制指标。

四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析	**1、施工期生态环境影响** 本项目工程施工规模较小，路基施工过程需要进行机械化作业，对项目区生态产生的影响较小。 （1）对生态功能区的影响 本项目在生态功能区内的工程内容主要为路基、桥梁等工程，工程建设不可避免在一定程度上造成沿线植被损坏，随着施工期结束后临时用地的绿化恢复，线路两侧栽植乔灌进行绿化等措施，将会在很大程度上补偿道路建设对植被的破坏。 （2）对土地资源的影响 本项目设计里程 10.256km，老路用地 545.8 亩（363867m^2），新增用地为 371.73 亩（247820m^2），总用地 917.53 亩（611687m^2），临时用地 107.655 亩（71770m^2）。通过当地政府进行土地调整和规划，项目的建设不会对当地土地利用总体格局产生大的影响。 本项目设置 6 处临时施工场地，主要作为临时机械停放场、材料堆场及临时堆土等，在施工期间，暂时改变了临时占地原有土地利用功能，施工完毕后，可通过拆除临时设施、平整土地，均可恢复到原来土地使用功能水平，因此，临时占地不会对评价区的土地利用性质和功能、土壤的理化性质、土地利用格局造成显著影响。在施工期间要进行严格的施工管理，做好临时占地的恢复工程，加强工程防护以及绿化措施，防止水土流失等地质灾害的发生。 综合分析，公路建设占地对于评价区土地利用格局影响较小，仅对土地利用性质和功能，以及土壤理化性质变化造成一定程度影响，这也是公路建设不可避免的，但从整个评价区来看，公路占地对土地利用格局的影响并不显著。 （3）对植被的影响 项目建设永久占地会使项目沿线的植被受到占压、破坏，施工活动将使植被生长环境遭到破坏，生物个体失去生长环境，影响的程度是不可逆的。项目区地表植被主要为人工植被，沿线无风景名胜区、自然保护区等敏感区域，道路两侧 1km 范围内无国家级保护的珍稀野生植物资源，路基开挖和填筑对地表生态环境带来一定扰动，不会破坏区域野生植物生境。本项目对区域的生态功

能不会造成大的改变，对植被类型分布也不会造成影响，亦即对区域自然体系的异质化程度影响不大。本项目施工前对需要清除的植被进行详细的调查，对发现的珍稀野生植物采取就地保护或迁地保护措施，降低本项目对珍稀植物的影响。

（4）对陆生生物的影响

本项目为公路改建项目，道路的施工将带来人为活动增多、施工噪声增加、废水废气污染增多等弊端，不可避免影响部分陆生动物的栖息区域和觅食区域。但是由于道路施工范围小，工程施工时间有限，这种影响不会长时间持续。而随着施工期影响的结束，施工对动物的影响也结束。

（5）对水生生物的影响

本项目桥梁涉水施工对水生生物会产生一定影响，主要体现在如下几个方面：

1）对浮游生物的影响

桥梁涉水施工会导致悬浮泥沙增加，悬浮泥沙将导致水的浑浊度增大，透明度降低，不利于浮游植物的繁殖生长。此外还表现在对浮游动物的生长率、摄食率的影响等。比照长江口航道疏浚悬浮泥沙对水生生物的毒性效应试验结果，当悬浮泥沙浓度达到 9mg/L 时，将影响浮游动物的存活率和浮游植物光合作用。

2）对游泳生物的影响

游泳生物主要指鱼类，水中悬浮物在许多方面对游泳生物产生不同的影响。首先是水体中悬浮微粒过多时将导致水的浑浊度增大，透明度降低，不利于天然饵料的繁殖生长；其次水中大量存在的悬浮物也会使游泳生物特别是鱼类造成呼吸困难和窒息现象。因为悬浮微粒随鱼的呼吸动作进入鳃部，将沉积在鳃瓣鳃丝及鳃小片上，损伤鳃组织或隔断气体交换的进行，严重时甚至导致窒息。

3）对底栖生物影响

本项目桥墩施工将占用一定的水域面积，施工区域采取钻孔桩基础，该施工过程将会破坏其中的底栖动物生存环境。

（6）水土流失影响

施工期间所带来的短暂的草地植被破坏，在雨季会造成水土流失，要求在施工过程中做好防护工作，合理安排工序，尽快恢复植被。

本项目水土流失影响主要从以下几个方面分析：

1）路基填筑工程建设过程中，路基的填筑会对沿线的原始地貌造成较大的扰动，从而改变了地表水文特征，主要是地表坡度加大，坡面变得平滑等，这将导致坡面径流速度加大，冲刷力增强。同时，路基的施工直接导致地表原始植被的丧失和土壤结构的破坏，使得地表土壤的抗冲蚀能力降低，为水土流失的加剧创造了条件。

2）工程施工过程中，对工程永久性占地及临时性工程占地的表层 15cm 有肥力的土层进行剥离堆放。该肥力土层堆放场如不采取临时的防护措施或在复垦前，遇有暴雨或大风天气，易发生水土流失危害。但作为后期土地复垦、绿化措施之一，这一土层在施工中能得到较好的防护，水土流失一般较少。

（7）景观影响

施工过程中不可避免地将影响城市市政工程中地面和地下各种管线和管道，如给排水管道、燃气管道、热力管道、通讯电力管线、国防光缆等，有的管线还要拆迁、改移，将造成城市道路的破坏，影响城市景观。

施工过程中基础开挖、土石方、建筑材料的堆放会影响城市卫生环境和城市景观。施工期间，施工机械所排放的噪声、扬尘、废气、工程垃圾等都会对周围环境造成污染，由于施工干扰，改造道路两侧居民的日常活动受到影响和干扰，同时对城市的景观带来一定的影响。

施工期对生态环境有一定的影响，但影响随施工期的结束而消失，在落实施工期相关生态环境保护和恢复措施后，本项目的建设对周边生态环境影响较小。

2、施工期大气环境影响

项目施工期对环境空气产生影响的环节主要有：车辆行驶扬尘，裸露地面和堆场扬尘，施工现场扬尘，沥青烟气，施工机械和车辆尾气等。主要污染物包括 TSP、NOx、CO、苯并〔a〕芘和 THC（总烃）等。

（1）车辆行驶扬尘

施工过程中车辆行驶产生的扬尘量约占施工扬尘总量的 50%以上。车辆在

行驶过程中产生的扬尘量可通过下列经验公式计算：

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

式中：

Q——汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

V——汽车速度，km/hr；

W——汽车载重量，t；

P——道路表面粉尘量，kg/m^2。

根据上式，在同样的路面条件下，车速越快，扬尘量越大；在同样的车速情况下，路面越脏，扬尘量越大。因此，限制车辆行驶速度以及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手段。

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。表 4-1 为施工场地洒水抑尘的试验结果，可见，每天洒水 4～5 次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，可将 TSP 的污染距离缩小到 20～50m 范围内。

表 4-1　施工场地洒水抑尘试验结果

距离（m）		5	20	50	100
TSP 小时平均浓度（mg/m^3）	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60

（2）裸露地面和堆场扬尘

材料堆场的起尘量与物料种类、性质及风速有关，比重小的物料容易受扰动而起尘。堆场的扬尘包括料堆的风吹扬尘、装卸扬尘和过往车辆引起路面积尘二次扬尘，会对周围环境造成一定的影响，但通过洒水可以有效地抑制扬尘，使扬尘量减少 70%。此外，对粉状物料采取遮盖防风措施也能有效减少扬尘污染。根据经验，物料堆场应远离敏感点下风向 200m 以外，并采取围挡作业，可以有效减轻扬尘污染。

（3）施工现场扬尘

路基路面施工过程的扬尘浓度与施工阶段有关，不同的施工阶段扬尘污染程度不同。参考类似项目施工期间的监测数据，道路路基施工和路面施工均对环境空气会造成一定的污染。路基施工与路面施工相比，前者对环境空气的影

响更大，详见下表。

表 4-2　类比项目路基施工现场扬尘监测结果

监测路段	监测时段	监测场地	TSP 日均浓度范围（mg/Nm³）	监测位置
类似项目	路基、桥涵施工阶段	二标段	0.38-0.84	施工场界下风向
		三标段	0.42-2.12	
		五标段	0.54-1.14	
		对照点	0.26-0.48	远离施工现场

本项目施工期为 36 个月，施工期扬尘污染较大，应切实做好施工期扬尘污染防治措施，减少扬尘对周边环境的影响。

结合《无锡市建设工程文明施工管理办法》及《常州市建筑工程施工许可管理实施办法》要求，提出以下污染防治措施：

1）工程运输的散装水泥运输车、混凝土搅拌输送车、混凝土泵车和建筑垃圾、渣土、泥浆运输车辆以及有资质的施工单位自备工程运输车辆均应当符合运输要求，并随车持有相关的证照。严禁车轮带泥驶出工地，保持工地出入口外道路无污染。运输渣土的单位应当申报运输线路。装卸时应当采取喷淋、遮挡等防尘措施；装载物不得超过车厢挡板；采取密闭运输方式，运输途中不得泄漏、散落或者飞扬。配备洒水车给路面定期洒水，保证道路表面密实、湿润，防止因土质松散、干燥而产生扬尘；土方和散货物料的运输采用密闭方式，运输车辆的车厢应配备顶棚或遮盖物，运输路线尽量避开集中居住区。

2）施工围挡设置：本项目施工现场、临时施工场地周围均设置连续、密闭的硬质围挡，市区主要路段的工地围挡高度不得低于 2.5 米，一般路段工地的围挡高度不得低于 2 米，围挡设置高度保持基本一致，能够有效降低扬尘及噪声污染。施工工地围挡外禁止堆放施工材料、建筑垃圾和工程渣土等与项目相关的所有材料。

3）施工工地路面要求：施工工地路面实施硬化，出入口外侧 10 米范围内用混凝土硬化，出口处硬化路面不小于出口宽度。

4）路基路面施工防尘：进行路基、路面施工时，都必须在施工作业路段两侧设置施工围挡，配备一台洒水车，每天早中晚进行洒水，抑制施工作业扬尘污染。

5）施工期其他要求：施工期需密切关注天气状况，在雾霾重污染天气情

况下，不得进行产生扬尘污染的施工作业；气象预报风速达到 5 级以上时，不得进行产生扬尘污染的施工作业。

（4）沥青烟气

本项目道路工程采用沥青混凝土路面，沥青烟气是主要污染源。本项目采用商品沥青，施工现场不设立沥青拌合站。项目沥青烟气产生于路面铺设过程中，产生量很少。沥青浇铺时应避免风向针对附近有敏感目标的时段，以免对人群健康产生影响。经类比连霍高速公路洛阳至三门峡段施工期间在路面摊铺阶段进行的苯并〔a〕芘监测结果，路面摊铺过程中，苯并〔a〕芘日均浓度范围为 2.5×10^{-3}~6.9×10^{-3}μg/Nm^3。

（5）施工机械和车辆排放尾气

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

燃用汽油及柴油的运输车辆均需达到国家规定机动车污染物排放标准，运输车辆及各类燃油设备应优先使用更加清洁的汽油或柴油。运输车辆严禁超载运输，对施工机械和运输车辆及时保养，保证正常运行，避免因保养不当导致尾气排放量增加，排放超标的施工机械和运输车辆禁止使用。

综上所述，采取设置围挡、施工现场洒水、加强管理等措施可以有效降低施工期扬尘、沥青烟气、施工机械和车辆排放尾气等对沿线大气环境和敏感目标的影响。由于施工是暂时的，随着施工的结束，上述环境影响也将消失。因此，在采取上述污染防治措施的情况下，本项目施工期大气污染物排放对沿线敏感目标和环境空气的影响处于可以接受的程度。

3、施工期声环境影响

施工期声环境影响分析详见《噪声专项评价报告》。

根据预测结果，单机施工机械噪声昼间最大在距声源 50m 以外可以符合《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）标准要求，夜间最大在 281m 以外可符合标准要求。昼间多种施工机械同时作业，噪声在距源 81m 以外可符合标准要求；夜间在 456m 以外可符合标准要求。

根据实际调查资料，目前国内城市道路施工主要集中在昼间，夜间不施工，

因此不存在夜间施工噪声影响，昼间施工噪声影响将主要出现在距施工场地80m范围内。建设项目主线周边受影响的主要为离道路两侧较近的居民。

本项目施工期会对距离道路两侧较近的敏感目标产生一定的影响，市政建设施工噪声对环境的影响不可避免，为减少项目施工对周围环境的影响，在施工过程中应该采取必要的措施，主要包括：

（1）施工阶段严格执行《江苏省环境噪声污染防治条例》《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）等相关文件中的各项要求。尽量采用低噪声机械设备，施工过程中应经常对设备进行维护保养，避免由于设备故障而导致噪声增强现象的发生。同时，施工单位应加强施工人员培训，严格按规定操作机械设备，减少人为造成的噪声。

（2）合理安排施工时间，不在午休时间（12:00-14:00）及夜间（22:00-6:00）从事高噪声施工作业和建材运输。如因工程施工需要确需在该时间段施工作业的，应按规定取得当地环保管理部门许可，并及时告知公众施工时间和安排。

（3）合理安排施工场地布局，高噪声机械设备布置在远离敏感目标的位置，避免在同一地点安排大量动力机械设备运行，合理利用地物地貌、绿化带等作为隔声屏障，以免局部声压级过高。

（4）在施工场地设置围挡，合理利用周边绿化带，起到临时声屏障的作用，阻挡施工噪声的传播，降低施工噪声影响。

（5）在敏感目标附近设置警示标志和限速标志，严禁施工车辆超速行驶影响居民安全和生活。利用现有道路进行施工物料运输时，注意调整运输路线和运输时间，尽量避开居民区，同时尽量在白天运输。确需经过居民集中区时，应减速慢行，禁止鸣笛。

（6）施工作业前应做好安民告示，取得社会的理解与支持。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。

采取措施后项目场界噪声可达到《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）要求。施工阶段的主要噪声来自施工机械和运输车辆辐射的噪声，具有高噪声、无规律的特点，对外环境的影响是暂时的，随施工结束而消失。因此，采取相应的降噪和管控措施后，施工作业噪声的环境影响是可以

接受的。

4、施工期水环境影响

施工期水环境影响主要包括桥涵施工影响、施工废水和生活污水等。

（1）桥涵施工影响

1）围堰

一般桥梁桥墩采用围堰施工，施工时首先在拟施工的桥墩外围采用薄壁钢围堰将桥墩钻孔桩施工范围与区域外河床水域隔开，对围堰内积水抽干后进行桥墩钻孔桩及承台等施工，钻孔过程产生的废弃物直接输送到岸边沉淀处理，施工废水经沉淀后循环利用，对过滤和沉淀的较大颗粒物及开挖土石进行晾晒后清运至场平工程区域进行回填。钢板桩围堰和钢护筒工艺均会对河底底泥产生扰动，使局部水域的悬浮物浓度升高。

2）钻孔和清孔

钻孔泥浆由水、粘土（或膨润土）和添加剂（如碳酸钠，掺入量 0.1%～0.4%；羧基纤维素，掺入量<0.1%）组成，施工过程中会有少量含泥浆废水产生，目前大型建设工程施工钻孔时，一般都采用泥浆回收措施降低成本、减少环境污染；类比泰州南官河大桥施工的监测结果，采用泥浆分离机回收泥浆，含泥浆污水的 SS 浓度由处理前的 1690mg/L 降低到处理后的 66mg/L，达到 GB8978-1996 中的一级标准；在钻进过程中，如产生钻孔漏浆，会限制在围堰内而不与水体直接接触，不会造成水污染。据有关桥梁工程的专家介绍，钻孔漏浆的发生概率<1.0%，可见因钻孔漏浆造成水污染的可能性很小。钻孔达到深度和质量要求后会进行清孔作业，所清出的钻渣由循环的护壁泥浆将钻渣带到设在工作平台上的倒流槽，经沉淀池沉淀和固化后由船只运至岸上进行进一步处理，一般不会造成水污染。即使清孔的钻渣有泄漏产生，也会限制在围堰内而不与水体直接接触，不会造成水污染。

3）混凝土灌注

目前桥梁桥墩施工一般采用刚性导管进行混凝土灌注，在灌注过程中可能产生溢浆和漏浆，但混凝土灌注也是在围堰内进行，因此不会对水体造成污染。

4）围堰拆除

待项目桥梁基础工程施工完成后对桥墩周边设置的临时围堰和钢护筒进

行拆除。围堰和钢护筒拆除对水环境造成的影响同围堰和钢护筒施工相似，会对河底底泥产生扰动，使局部水域的悬浮物浓度升高，短时间内对河水有一定的影响，影响范围一般为施工点 50～100m 内，但随着河水的流动、泥沙沉降，围堰和拆堰对河水水质产生的影响很小。因此，桥梁基础施工过程中对地表水体水质影响较小。随着围堰和拆堰的结束，施工引起的悬浮物增加对河流水质的影响也将结束。

根据分析，本项目桥梁施工废水主要是钻孔泥浆水，桥梁钻孔泥浆水一般由船只输送至岸边沉淀池进行处理，处理后的泥浆水以及砂石料冲洗水经沉淀池沉淀固化后满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质标准》（GB/T 18920-2020）“冲厕、绿化、车辆冲洗”标准，可回用于洒水。沉淀池淤泥为一般固废，需送至城管执法局指定的建筑垃圾消纳场处理。

（2）施工废水

根据公路工程施工场地设置的经验，桥梁的施工场地将可能设在河的两侧。在桥梁施工期间，若作业场、物料堆场的施工材料（如沥青、油料、化学品及一些粉末状材料等）堆放在水体附近，由于保管不善或受暴雨冲刷等原因进入水体，将会引起水体污染。废弃建材堆场的残留物质随地表径流进入水体也会造成水污染。粉状物料的堆场若没有严格的遮挡、掩盖等措施将会起尘，从而污染水体。施工场地的生产废水主要来自预制场内的预制件、钢砼梁柱的养护水及砂石冲洗废水等。类比同类工程，大桥施工场地产生的污水主要的污染物是 SS，pH 值一般为 8～10，偏弱碱性，根据桥梁工程施工经验，施工场地均设置沉淀池处理生产废水，处理后的水质满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质标准》（GB/T18920-2020）相应标准，处理后的尾水回用于砂石料的冲洗、场地洒水降尘和绿化等，不向水体排放，对水环境的影响较小。

（3）生活污水

施工人员生活污水主要为餐饮、粪便、洗漱等污水。施工人员的生活污水主要由施工人员的数量决定，全线施工队伍按 100 人估计。参照《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)，生活污水量标准按 150L/(人·日)计算，则全线施工人员每天生活污水量约 15t，本项目施工期约为 36 个月，按实际工作时间为 1080 天计算，则施工期共产生生活污水 16200t。

污水成分较为简单，污染物浓度也较低。若直接排入附近水体，将对水质造成污染。项目不设施工营地，施工期施工人员生活污水通过租赁宾馆化粪池预处理后，排入市政管网，接管至无锡惠山环保水务有限公司洛社污水处理厂，均不直接排入沿线水体。污水接管可以满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中标准要求。

表 4-3　生活污水产生、接管、排放量

指标	水量	COD	BOD_5	SS	NH_3-N	TN	TP	动植物油
产生浓度(mg/L)	-	500	400	300	30	60	5	30
日发生量(t/d)	15	0.0075	0.006	0.0045	0.00045	0.0009	0.000075	0.00045
总产生量(t)	16200	8.1	6.48	4.86	0.486	0.972	0.081	0.486
接管浓度（mg/L）	-	450	200	200	25	50	5	30
总接管量（t）	16200	7.29	3.24	3.24	0.405	0.81	0.081	0.486
排放浓度（mg/L）	-	50	10	10	4	12	0.5	1
总排放量（t）	16200	0.81	0.162	0.162	0.065	0.194	0.0081	0.0162

在落实施工期相关水环境保护措施后，对周边水环境影响较小。

5、施工期固体废物环境影响

本项目施工期固体废物主要来源于路基开挖与施工、路面施工等工程产生的建筑垃圾、废弃土方、施工人员的生活垃圾、桥梁钻渣（含泥浆）、沉淀池淤泥、施工机械产生废机油等。

（1）施工期固废产生情况

1）生活垃圾：项目施工期间施工人员会产生生活垃圾。项目施工期持续约 36 个月，在施工高峰期施工人员和施工管理人员共 100 人，根据《城市生活垃圾产量计算及预测方法》（CJ/T106-1999），施工人员生活垃圾发生量按 1.0kg/人•d 计，则共产生生活垃圾 108t，生活垃圾主要成分为废弃的食品、纸屑、塑料等，将由环卫部门定期清运至沿线城市生活垃圾处理场，严禁乱丢乱弃，对环境影响较小。

2）建筑垃圾：在回收大部分有用的建筑材料（如砖、钢筋、木材等）后，每平方米拆迁面积产生的建筑垃圾量约为 0.1m^3（松方），施工建筑垃圾产生量约为 6395.19m^3，不设置专门的弃渣场，及时运送至城管执法局指定的建筑垃圾消纳场处理，运送时采用防尘布遮盖，对周边环境影响较小。

3）桥梁钻渣（含泥浆）：桥梁施工过程中会产生钻渣（含泥浆），产生量约为 50000m^3，不设置专门的弃渣场，及时运至城管执法局指定的建筑垃圾消纳场处理，对周边环境影响较小。

4）沉淀池淤泥：施工废水经沉淀处理回用，会产生沉淀池淤泥，产生量约为 9000m^3，及时运至城管执法局指定的建筑垃圾消纳场处理，对周边环境影响较小。

5）废机油：施工过程中施工机械会产生废机油等，废机油产生量约 50t，委托有资质单位处置。

6）废弃土方：根据工程量核算，本项目挖方量为 645914m^3，挖方利用率为 50%，剩余部分作为弃方，弃方量为 322957m^3，弃方临时堆放至本项目沿线设置的 6 处临时施工场地内，后运至无锡市惠山区洛社镇五牧河尖公园，用于公园项目地形整理，已与惠山区洛社镇人民政府签订综合利用协议。

（2）固体废物属性判定

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》 及《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）的规定，判断每种副产物是否属于固体废物，本项目施工期各副产物产生情况及副产物属性判定结果详见表 4-4 所示。

表 4-4　施工期固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	预测产生量
S1	生活垃圾	/	生活	固	生活垃圾	/	/	SW64	900-099-S64	108t
S2	建筑垃圾	一般固废	施工	固	混凝土、砖块、材料包装等	/	/	SW72	900-001-S72	6395.19m^3
S3	桥梁钻渣(含泥浆)	一般固废	施工	固	泥渣、钻渣	/	/	SW71	900-001-S71	50000m^3
S4	沉淀池淤泥	一般固废	施工	固	淤泥	/	/	SW07	900-099-S07	9000m^3
S5	废机油	危险废物	施工	液	机油	《国家危险废物名录》(2025年版)	T,I	HW08	900-249-08	50t
S6	废弃土方	一般固废	施工	固	土方	/	/	SW70	900-001-S70	322957m^3

本项目施工期产生的生活垃圾由环卫清运，建筑垃圾和桥梁钻渣(含泥浆)、

沉淀池淤泥送至指定的消纳场处理，废弃土方运至无锡市惠山区洛社镇五牧河尖公园，用于公园项目地形整理，危险废物废机油委托有资质单位处置。固体废物均妥善收集处置，不存在乱排、乱堆等现场，对环境影响较小。

6、施工期风险影响

施工期可能发生的事故为施工中操作不当引起管道破裂，属于第三方破坏，燃气管线发生泄漏引起火灾产生的污染物主要是不完全燃烧产生的 CO，将对周围的大气环境产生一定的不利影响。本项目为一级公路改建，路线本身不涉及危险物质的生产、使用和储存，施工期应加强管理，制定专项施工方案，在燃气管线拆除前采取措施去除管道内的残留气体，同时检测管道端口可燃气体的浓度，确保达标标准后再施工。一旦发生燃气泄漏事故，立即通知管线产权单位采取紧急关停、泄压等措施阻止泄漏持续，同时报告社区居委会、消防、卫生、公安部门，以疏散人员、灭火、抢救伤员、维持治安，将事故的影响降低至最小的程度。

7、社会环境影响

本项目施工噪声、扬尘对周边住户的生活产生一定影响。道路施工材料须由汽车运输工具运至工地，可能造成交通拥挤；施工运输砂土若散落，施工废水、施工固体废物都会造成环境脏乱，影响公共卫生等。

项目施工周期较长，施工期不可避免地会对周边居民造成出行不便、粉尘量增大、机械噪声干扰以及交通拥堵等问题，建设单位应做好相应的宣传及防控措施，包括但不限于提供出行便道、洒水降尘、设置围挡、控制施工时间、规划好绕道路线等，尽力做好周边居民出行保障，杜绝群体性事件。待施工期结束后，以上影响会随之消失。

在项目实施期间，项目建设单位要严格按照国家有关规定落实社会稳定责任，做好风险控制工作。对于可能存在的征地拆迁、噪声污染及生态环境保护等风险因素，制定并采取有效的防范措施，切实维护人民群众利益，确保社会稳定。

总之，本项目在施工期内对周边声环境与大气环境有一定影响和引起一定的生态破坏，但项目施工期对环境产生的上述影响均为短期的，项目建成后影响即自行消除。建设单位和施工单位在施工过程中要切实落实对施工产生的扬

	尘、噪声、生态环境的管理和控制措施，禁止夜间施工，施工期内的环境影响将得到有效控制，对周边居民的影响在可接受的范围内。 **8、振动环境影响分析** 公路项目振动影响主要发生在施工期，主要为道路施工振动。 桥梁及路基施工振动影响分析：道路施工的主要振动机械有桥梁打桩、振动式压路机、平地机、装载机和摊铺机等，其中振动式压路机的影响尤为突出。 公路沿线房屋基本为混凝土及砖混结构，机械振动不会对其产生明显影响。桥梁施工振动主要是打桩时产生，根据《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）要求，严禁进行夜间打桩作业，可以有效减轻振动的影响。
运营期生态环境影响分析	**1、营运期生态环境影响分析** 项目营运期生态环境影响较施工期影响而言，影响程度较小，但影响时间较长，其影响形式及程度分析如下： （1）项目建设对陆地生态环境的影响 道路营运后，由于路堤阻隔和频繁的交通运输活动，必将对沿线区域内的生境形成分割破碎，影响和限制了一些动物进入习惯的觅食和繁殖区域，从而致使种群个体数量的减少，也可能导致物种的被迫迁徙。 改建道路为开放式道路。道路两侧评价范围内无国家法定的野生保护动物，沿线通道可以满足沿线区域内动物正常迁移活动。 （2）对土地利用格局的影响分析 公路对土地的永久占用，将使被占地范围内的土壤理化性质发生改变，破坏原来宜农、宜林、宜草土壤结构及肥力，导致该范围内的土壤不能或不宜作耕作、种植土壤。公路永久占地将使土地利用格局发生改变，转变为公路建设用地。 公路永久占地会改变土地利用功能，破坏地表植被，对当地动植物产生影响，导致当地生物量损失、减少耕地面积，破坏表层土壤，导致农业产量的下降，但公路建设不会导致区域整体农业格局的改变并通过保护表层土壤，耕地的补偿、加大绿化建设等措施使项目建设对生态的影响降低。 **2、营运期大气环境影响分析** 本项目的废气污染源主要为道路汽车尾气、道路扬尘等。 （1）源强分析

1）道路汽车尾气

营运期环境空气污染主要为汽车尾气，本项目全线采用沥青拌合，道路级别为一级公路，路况良好。机动车尾气排放的主要污染物为 CO、NOx 和 THC（总烃）、PM。气态污染物排放源强按下式计算：

$$Q_j = \sum_{i=1}^{n} \frac{A_i E_{ij}}{3600}$$

Q_j——行驶汽车在一定车速下排放的 j 种污染物源强，mg/(m·s)；

A_i——i 型车的单位时间交通量，辆/h；

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

根据调查了解，环境保护部于 2013 年 9 月 17 日发布了《轻型汽车污染物排放限值及车辆方法（中国第五阶段）》（GB18352.5-2013），于 2016 年 12 月 23 日发布了《轻型汽车污染物排放限值及 车辆方法（中国第六阶段）》（GB18352.5-2016）。江苏省人民政府于 2019 年 5 月 8 日以苏政发〔2019〕33 号发布了《江苏省人民政府关于实施国家第六阶段机动车排放标准的通告》（以下简称“通告”），“通告”中明确了自 2019 年 7 月 1 日起，江苏省所有销售和注册登记的新生产轻型汽车应当符合和严于机动车排放标准 6a 阶段要求。据此，结合本项目的运营近期（2030 年）、中期（2036 年）和远期（2044 年）年限以及项目所在地的具体情况，本次评价汽车污染物单车排放因子，运营近期按国五执行，运营中期和运营远期按国六执行。

表 4-5　单车排放因子（国五）（单位：mg/m·辆）

车型		测试质量（TM/kg）	排放限值			
			CO	NO_x	THC	PM
第一类车		全部	1.00	0.060	0.100	0.0045
第二类车	I	TM≤1305	1.00	0.060	0.100	0.0045
	II	1305＜TM≤1760	1.81	0.075	0.130	0.0045
	III	1760＜TM	2.27	0.082	0.160	0.0045

表 4-6　单车排放因子（国六）（单位：mg/m·辆）

车型		测试质量（TM/kg）	排放限值			
			CO	NO_x	THC	PM
第一类车		全部	0.70	0.060	0.100	0.0045
第二类车	I	TM≤1305	0.70	0.060	0.100	0.0045
	II	1305＜TM≤1760	0.88	0.075	0.13	0.0045

	III	1760＜TM	1.00	0.082	0.16	0.0045

根据预测交通量计算得各特征路段特征年机动车气态污染物排放量，详见下表。

表 4-7　运营期汽车尾气排放源强一览表（单位：mg/(m·s)）

路段/源强		2030 年				2036 年				2044 年			
		CO	NO_x	THC	PM	CO	NO_x	THC	PM	CO	NO_x	THC	PM
洛城大道-江海西路	主路	0.54	0.026	0.045	0.002	0.324	0.027	0.048	0.002	0.341	0.029	0.050	0.002
江海西路-惠洲大道	主路	1.058	0.051	0.088	0.003	0.693	0.059	0.102	0.004	0.765	0.065	0.113	0.004
	辅路	0.472	0.023	0.039	0.002	0.308	0.026	0.046	0.002	0.349	0.030	0.052	0.002
惠洲大道-261 省道	主路	0.809	0.039	0.068	0.003	0.521	0.044	0.077	0.003	0.587	0.050	0.087	0.003
	辅路	0.515	0.025	0.043	0.002	0.330	0.028	0.049	0.002	0.365	0.031	0.054	0.002
261 省道-常州界	主路	0.730	0.035	0.061	0.002	0.468	0.040	0.069	0.003	0.528	0.045	0.078	0.003
	辅路	0.410	0.020	0.034	0.001	0.247	0.021	0.037	0.001	0.264	0.022	0.039	0.002

公路建成通车后，汽车尾气成为影响沿线环境空气质量的主要污染物。汽车尾气污染物可模拟为一条连续排放的线性污染源，排放源高度低，污染物扩散范围小。污染物排放量与交通量密切相关，同时又取决于车辆类型和运行车况。随着我国执行单车排放标准的不断提高，单车尾气的排放量将会不断降低，且未来汽车技术的提高和推广使用低污染汽车燃料，使汽车排放尾气中的 CO、NO_x 等还会相应降低。同时，道路两侧绿化工程的实施在很大程度上可以降低汽车尾气对道路两侧环境的影响。本项目所经区域环境空气质量良好，环境容量较大，随着道路沿线绿化工程的实施，空气净化作用也将逐步增强，营运期汽车尾气对环境空气的影响较小。

2）道路扬尘

道路上行驶车辆的轮胎接触路面而使路面积尘扬起，以及运送散装含尘物料的车辆，由于散落、风吹等原因，从而产生扬尘污染。营运期要加强对道路的清扫、养护，使道路平整、清洁，以减轻道路扬尘污染，项目路面为沥青混凝土路面，通过加强路面清扫管理等，可降低道路扬尘产生。

（2）影响分析

本项目沿线空间开阔，大气污染物稀释、扩散、沉降等大气自净条件良好。本项目行车道边线之间种植有一定宽度的绿化带，对污染物的扩散具有一定的吸收和阻挡作用，本项目营运期机动车排放的大气污染物对沿线敏感点的影响较小。综上，项目在落实营运期大气环境保护措施后，汽车尾气和扬尘对周边环境影响较小。

3、营运期水环境影响分析

营运期水环境污染源主要为降雨冲刷路面产生的路面及桥面径流。

（1）源强分析

根据原国家环保总局华南环科所对南方地区桥面径流污染情况的研究，桥面雨水污染物浓度变化情况见表 4-8。

表 4-8　桥面径流污染物浓度表

项目	5-20 分钟	20-40 分钟	40-60 分钟	平均值
pH	7.0-7.8	7.0-7.8	7.0-7.8	7.4
SS（mg/L）	231.42-158.22	158.22-90.36	90.36-18.71	100
BOD_5（mg/L）	7.34-7.30	7.30-4.15	4.15-1.26	5.08
石油类（mg/L）	22.30-19.74	19.74-3.12	3.12-0.21	11.25

路面（桥面）径流污染物排放源强计算公式如下：

$$E = C \cdot H \cdot L \cdot B \cdot a \times 10^{-6}$$

式中：E——路段路面年排放强度，t/a；

C——60 分钟平均值，mg/L；

H——年平均降雨量，mm，本项目所在区域取 1088.5mm；

L——路面长度，km；

B——路面宽度，m；

a——径流系数，无量纲，沥青混凝土路面取 0.9。

建设项目路面（桥面）径流计算结果见表 4-9。

表 4-9　路面（桥面）径流污染物排放源强表

项目	SS	BOD_5	石油类
60 分钟平均值（mg/L）	100	5.08	11.25
年平均降雨量（mm）	1088.5		
径流系数	0.9		
平均路宽（m）	27.5/47.0~57		
路线长度（km）	10.256/10.256		
全线年均产生总量（t/a）	88.56	4.50	9.96

（2）影响分析

1）路面径流影响分析

本项目建成投入运营后，各种类型车辆排放尾气中所携带的污染物在路面沉积、汽车轮胎磨损的微粒、车架上粘带的泥土、车辆制动时散落的污染物及车辆运行工况不佳时泄漏的油料等，都会随降雨产生的路面径流进入道路的排水系统并最终进入周边水体，其主要的污染物有：石油类、有机物和悬浮物等，这些污染物可能对沿线水体产生一定的污染。

2）桥面径流影响分析

影响桥面径流污染物浓度的因素众多，包括降雨量、降雨时间、与车流量有关的路面及空气污染程度、两场降雨之间的间隔时间、路面宽度等，由于各种因素的随机性强、偶然性大，所以典型的桥面雨水污染物浓度较难确定。长安大学曾采用人工降雨的方法在西安~三原高速公路上形成桥面径流，在车流量和降雨量已知的情况下，降雨历时 1 小时降雨强度为 81.6mm，在 1 小时内按不同时间采集水样，测定结果见下表，降雨初期到形成桥面径流的 30 分钟

内，雨水中的悬浮物和石油类物质的浓度比较高，30 分钟以后其浓度随降雨历时的延长下降较快，雨水中铅的浓度及 BOD_5 随降雨历时的延长下降速度稍慢，pH 值相对较稳定，降雨历时 40 分钟后，桥面基本被冲洗干净。根据国家环保总局华南环科所对南方地区桥面径流污染情况的试验，桥面径流在降雨开始到形成径流的 30 分钟内雨水中的悬浮物和油类物质比较多，30 分钟后，随着降雨时间的延长，污染物浓度下降较快。根据以往江苏类似地区的预测计算，桥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%。一般来说，在降雨初期，桥面径流从桥梁或桥梁两端进入水体后，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搅浑将很快在整个断面上混合均匀，其对这些河流污染物浓度升高的贡献微乎其微，不会改变水体的水质类别。

桥面径流尾水排入周边无水源水质保护或渔业用水功能的水体。项目沿线河流水环境功能多为农业用水，桥面径流中的污染物平均浓度维持在较低的水平，不会改变受纳水体的水质类别。因此，本项目桥面径流对周边水环境影响较小。

综上，项目在落实营运期水环境保护措施后，路面（桥面）径流对周边环境影响较小。

4、营运期声环境影响分析

噪声影响分析详见《噪声专项评价报告》。

本项目沿线敏感目标共 42 处。综合声环境质量现状监测和模拟预测的噪声值，本项目 11 处敏感目标声环境质量现状达标，31 处声环境质量现状超标。敏感目标中执行 4a 类标准的 16 处，执行 2 类标准的 39 处。

根据预测结果分析，营运中期执行 4a 类标准的敏感目标，昼间全部达标，夜间超标 14 处，最大超标量为 8.5 dB(A)；执行 2 类标准的敏感目标，昼间超标 22 处，最大超标量为 8.2 dB(A)，夜间超标 35 处，最大超标量为 12.2dB(A)。

本次评价噪声污染防治推荐以声屏障、低噪声路面为主，交通管制、绿化为辅。声屏障长度共计约 9.119km。针对超标量较小的敏感目标采取跟踪监测，并预留降噪费用，必要时根据跟踪监测结果采取交通管制、隔声窗等措施，超标量较大的敏感目标采取更换隔声窗措施，降低交通噪声对周边声环境敏感目

标的影响。降噪措施投资共约 18613 万元。

本项目采取：1）主路高架部分设置直弧式声屏障，部分设置全封闭声屏障；2）主路高架洛城大道至老锡溧漕河段设置多孔隙低噪声沥青路面；3）地面辅路设置 SMA-13 低噪声路面；4）加强绿化等噪声污染防治措施。在采取上述措施后，本项目现状达标的 11 处敏感目标，噪声预测均可达标；现状超标的 31 处敏感目标，5 处敏感目标噪声预测可达标，26 处敏感目标噪声预测超标但优于现状。

26 处敏感目标噪声预测超标但优于现状的敏感目标中，3 处敏感目标开发商已设置隔声窗，3 处敏感目标开发商承诺按设计要求设置隔声窗，1 处在《312 国道常州横林至湖塘东改扩建工程项目环境影响报告书》中已提出更换隔声窗措施范围内，跟踪监测，预留降噪费用。针对其余 19 处敏感目标，超标量较小的敏感目标采取跟踪监测，并预留降噪费用，必要时根据跟踪监测结果采取交通管制、隔声窗等措施，超标量较大的敏感目标采取更换隔声窗措施，降低交通噪声对周边声环境敏感目标的影响。

5、营运期固体废物环境影响分析

本项目不建设服务区、停车区、收费站等设施，一般固体废物包括来往交通车辆司乘人员丢弃的垃圾、道路行人丢弃的垃圾，主要为果皮、纸屑、塑料、包装废弃物等生活垃圾。项目固体废物主要是路面清扫所产生的垃圾。

道路沿线过往行人产生的垃圾由环卫部门统一收集后清运，进行无害化处理，对环境的影响较小。

6、营运期环境风险影响分析

本项目并未明确规定禁止危化品车辆通行。根据交通部门对于危化品车辆的管控要求，其实际运行线位需相关部门审批。本项目可能会有危化品车辆运输。因此，本项目环境风险主要来源为交通事故导致危化品车辆泄漏。

（1）风险源识别

本项目为一级公路，路线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），考虑到道路上行驶的部分车辆承担运输油品、危险品等可能发生环境风险的物质，一旦危险品车辆在跨河段发生泄漏，有可能造成地表水污染。本项目主要跨越河流包括江胜河、张镇河、王巷河、浜口河、张三坝河、

冯中河、祠堂河、老锡溧漕河、华场河（规划）、上洋湖河、直湖港、新沟河等。本项目不涉及饮用水源保护区、自然保护区等敏感区域。

（2）风险源强

由于公路运输危险品种类较多，其危险程度不一，因而交通事故的严重性及危险程度也相差很大，故应对可能发生的危化品运输交通事故进行具体分析。一般说来，交通事故中一般事故所占比重较大，重大事故次之，特大事故发生的概率最小。就危化品运输车辆的交通事故而言，运送易爆、易燃品的交通事故，主要是引起爆炸而可能导致部分有毒气体污染空气，或者损坏桥梁等建筑物，致使出现交通堵塞。最大的危害应该是当危险品运输车辆通过桥梁时出现翻车，导致事故车辆掉入河中，从而使运送的固态或液态危险品如农药、汽油、化工品等泄漏而污染河流水质，因此对环境风险事故的防范尤为重要。

根据调查，目前在我国公路上运送的主要危险品有汽油、液化气、农药、烟花爆竹、炸药、火柴和化工原料，其中油罐车辆约占危险品运输车辆的一半。本项目沿线现有存在加油站，故本次主要分析油罐车发生泄漏引发火灾事故。

本次考虑 1 辆装载了 20t 柴油的油罐车发生事故，导致柴油全部泄漏，泄漏时间按 1h 计，则泄漏速率为 5.5556kg/s。

柴油泄漏遇高温、明火等易燃烧，燃烧的主要伴生/次生污染物为 CO，燃烧时间 15min。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 F.3，参照油品火灾伴生/次生一氧化碳产生量计算方法为：

$$G_{CO}=2330qCQ$$

式中：G_{CO}——一氧化碳的产生量，kg/s；

C——物质中碳的质量百分比含量，%，本次评价取 85%；

q——化学不完全燃烧值，%，取 1.5%~6.0%，本次评价取 6%；

Q——参与燃烧的物质量，t/s，本次取 0.0056t/s。

经计算，发生火灾事故后 CO 产生速率为 0.665448kg/s。

（3）风险影响评价

本项目为公路改建项目，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的相关规定，不属于污染型建设项目，道路本身不存在环境风

险，营运期主要风险源为跨河桥梁处危化品运输车辆发生交通事故产生的污染风险。

在营运中期，本项目所经过的重要水域路段时危化品运输车辆发生环境风险事故的概率较小。危化品运输车辆发生交通事故的概率不为零，所以不能排除重大交通事故的发生，考虑到跨河桥梁段一旦发生危险品运输车辆交通事故则易造成桥下水体污染，造成环境风险。为防范风险事故的发生，应采取必要的环境风险应急防范措施。

（4）风险应急管理要求及措施

道路在营运过程中的环境风险主要为交通事故风险，尤其是运输有毒、有害、易燃易爆等危化品的车辆发生事故，将导致危化品泄漏引发火灾，可能会对沿线环境造成污染。

一旦在桥位处发生大范围的危化品运输泄漏事故，对水体会造成污染，并对当地农业产生较大影响，因此必须结合桥梁设计，从工程、管理等多方面落实预防手段来降低该类事故的发生率，同时制定应急预案，在沿线III类水体（老锡溧漕河、直湖港）处设置跨桥梁事故池，把事故发生后对水环境的危险降低到最低程度，做到预防和救援并重。

本次主要考虑在交叉路口出现交通事故的概率，从防范事故的角度等多方面落实预防手段来降低该类事故的发生率，设有必要的安全检查，加强运输车辆管理，同时要求道路管理部门做好应急计划，在发生紧急事故时，能够及时与当地公安、环保、交通等主管部门取得联系，组织调动人员、车辆、设备、医药，对事故进行应急处理，将事故控制在最小范围内，将污染影响降为最低。

道路运营单位应严格执行公路运输的有关规定，遇有危化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，危化品的品名、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。

风险防范措施主要如下：

1）在桥梁两端设置警示牌、防撞护栏、减速带等装置，和应急报警电话号码牌，并注明水污染事故的联络人。警示牌提醒行驶车辆安全平稳驾驶，在跨河桥梁段施划减速和禁止超车标线。禁止在跨河桥梁段超车，减少在跨河桥

梁段因超车引发的交通事故。

2）加大管控力度，禁止“运载危险物品未经批准的”“运载危险物品时不按规定的时间、路线、速度行驶的”“运载危险物品时未采取必要的安全措施的”等违法载运危险品运输车辆上路行驶。

3）加强车检工作，运输车辆必须安装符合《道路运输危险货物车辆标志》（GB13393-2005）要求的标志灯、标志牌；运输剧毒化学品的车辆还要安装载明品名、种类、施救方法等内容的安全标识牌；依据国务院发布的《化学危险物品安全管理条例》有关要求，运输危险品须持有公安部门颁发的三张证书，即运输许可证、驾驶员执照及保安员证书。所有从事化学危险货物运输的车辆，必须在车前醒目位置悬挂黄底黑字“危险品”字样的三角旗；严格禁止车辆超载。

4）注重交通安全宣传。大力推行安全宣传，向运输企业领导和员工传达危险品运输车的危害，要求企业车辆不从事危险品运输，并且公布举报投诉电话，发动广大司乘人员举报违规危险品运输车辆。使用可变情报板随时警示容易诱发交通事故的恶劣天气或危险路况，提前采取限制行车速度或封闭局部路段等积极、主动的风险防范措施。

5）加强监控，如发生风险事故做到第一时间发现，及时启动风险应急预案，并报告有关单位。同时加强风险应急演练，定期针对风险应急事故进行专业培训和演练，不断提高专业技能，保证在风险事故发生时，能迅速、有效完成处理任务。

6）本项目在沿线III类水体（老锡溧漕河、直湖港）附近设置事故池。设置路面径流收集系统，国道两侧设置收集式泄水管，泄水管入口与路面平齐，由排水管收集后排入事故应急池。事故情况下，事故污水经收集后汇入应急池储存，不外排，委托有资质单位处置。

事故应急池容积参照桥面初期雨水量和泄漏物料量考虑。

初期雨水流量计算公式如下：

$$Q=q*\Psi*F$$

式中：Q——雨水设计流量，L/s；

q——暴雨强度，L/s·ha；

Ψ—径流系数，一般取 0.9；

F——汇水面积，ha。花明桥（老锡溧漕河）汇水面积约为 0.889ha，直湖港大桥（直湖港和新沟河）汇水面积为 1.9ha。

无锡市暴雨强度公式如下：

$$q = \frac{4758.5 + 3089.5 \lg T}{(t + 18.469)^{0.845}} \text{ (L/s·ha)}$$

式中：q——暴雨强度，L/s·ha；

t——降雨历时，取 30min；

T——设计暴雨重现期，取 1 年；

根据计算，花明桥（老锡溧漕河）初期雨水量为 143.35L/s，收集时间按 15min 计，一次初期雨水量为 129m^3；直湖港大桥（直湖港和新沟河）初期雨水量为 306.37L/s，收集时间按 15min 计，一次初期雨水量为 275.7m^3；

根据《道路危险货物运输管理规定》（交通部令 2005 年第 9 号），“运输爆炸、强腐蚀性危险货物的罐式专用车辆的罐体容积不得超过 20m^3，运输剧毒危险货物的罐式专用车辆的罐体容积不得超过 10m^3”，按最不利情形考虑，风险源强油类最大总体积取 20m^3。

综上，花明桥（老锡溧漕河）处事故应急池容积最小为 149m^3，建议事故应急池容积为 200m^3（桥侧两边各设置 1 个 100m^3 的事故应急池）；直湖港大桥（直湖港和新沟河）处事故应急池容积最小为 295.7m^3，建议事故应急池容积为 350m^3（桥侧两边各设置 1 个 175m^3 的事故应急池）。

本项目的桥面径流收集系统具体应由专业设计单位根据桥梁实际情况进行有针对性的设计，保障事故状态下的初期雨水和泄漏物料可以收集进入事故应急池。事故应急池日常应保持常空状态。

综上，本项目沿线桥梁发生危化品泄漏事故概率较小，项目在落实运营期环境风险保护措施后，对周边环境影响较小。

选址选线环境合理性分析	本项目路线起点：现状 312 国道自东向西跨越沪宜高速、与 S342 分流、跨越洛城大道、分幅与江海西路合流，均为高架桥形式，现状为双幅桥，双向六车道，设计速度 80km/h，运行条件良好。两侧无地块沟通需求，且建设条件复杂，改建难度大。因此，本项目起点位于洛城大道西侧现状 312 国道左右幅分叉处， 顺接洛新高架，桩号为 K147+954.293，起点位置明确。 路线终点：本项目终于锡常交界，312 国道常州段目前已到施工图阶段，采用设置辅路的一级公路标准建设，主路为六车道，设计速度 80 公里/小时；辅路为六车道，设计速度 50 公里/小时。路线方案较为稳定，以地面式主六辅四断面接入无锡惠山区。因此本项目终点位于常州和无锡市界、西山港桥东侧，桩号为 K158+090.297，终点位置明确。 项目选址不在依法划定的自然保护区、风景名胜区、森林公园、文物古迹所在地、地质遗迹保护区、基本农田保护区内。不涉及生态保护红线和生态空间管控区，符合《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相关要求。项目评价范围内没有国家和地方重点保护的植物种类和珍稀物种，没有国家和地方重点保护的野生动物及珍稀野生动物，生态环境不属于敏感区。项目不位于水土流失重点预防区和重点治理区。 本项目实施过程严格限制施工作业区域，设置临时施工场地用于材料堆放、弃土堆放等。施工废水经处理后回用，施工人员生活污水通过市政污水管网，进入污水处理厂处理达标排放。沿线评价范围内噪声敏感目标采用低噪声路面、声屏障、隔声窗等降噪措施，降低对周边环境的影响。 综上，本项目无环境制约因素，项目的建设对环境影响较小，项目选址具有环境合理性。

五、主要生态环境保护措施

施工期生态环境保护措施	**1、施工期生态环境保护措施** （1）土地资源保护措施 1）项目征地未占用永久基本农田，建设单位应要求各施工单位在各自工程范围内达到环保“三同时”要求后，方可撤离现场。 2）施工单位应加强施工队伍的环保意识，做到文明施工。 3）工程材料、机械等应定置堆放，运输车辆应按指定路线行驶。 4）施工人员进场后，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庄稼和草木，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）植物资源保护措施 1）优化设计道路空间布局，最大程度减少对道路沿线植被资源的占用，尽量保护现状行道树和路外乔木，被占用的部分优先采取就近移植的方式进行保护。 2）施工过程中应加强管理，保护好施工场地周围植被。临时工程应进行整体部署，不得随意布设，施工结束后应及时拆除临时工程建筑，清理平整场地，复垦绿化。临时施工场地尽量以既有空闲地为主，在工程交验后予以综合利用或者在规定时间内进行拆除，并进行整治，恢复原有植被。 3）工程绿化补偿 根据“适地适树”的原则，在征地范围内栽植适宜的乔、灌、草植物，用于高架桥下绿化防护和生态环境恢复，有条件的地方可采用园林绿化方式，提高景观效果，美化环境。根据植物特性和观赏作用合理配置植物群落，提倡种植乡土树种，提高一次存活率。 **2、施工期大气环境保护措施** 本项目采取的施工期大气环境保护措施如下： （1）工程施工扬尘控制措施 1）近距离敏感目标路段施工时，设置临时围挡，严禁敞开式作业，施工现场应进行地面硬化、防尘处理。 2）运输车辆应当在除泥、冲洗干净后方可驶出作业场所，不得使用空气压

缩机、鼓风机等易产生扬尘污染的设备清理车辆、设备和物料的尘埃；粉状材料应罐装或袋装，土、水泥、石灰等材料装载高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗应用苫布遮盖严实，苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15cm，保证物料、渣土、垃圾等不露出。

3）设冲洗平台和沉淀池，防止车辆将泥沙带出施工现场。

4）拆除建筑物时，应进行围挡、洒水等降尘措施，选择相对静风天气进行作业，及时清运拆除后的废建筑垃圾，如无法及时清运的，应进行遮盖，防止扬尘污染。

5）在靠近集中敏感点附近土方开挖、运输和填筑等施工过程，以及排水、电力管线施工时，遇到干燥、易起尘的土方工程作业时，应辅以洒水压尘，尽量缩短起尘操作时间；遇到 5 级以上大风天气，应停止土方作业，同时作业处覆以防尘网。

（2）物料堆放扬尘控制措施

1）合理安排堆存地点及保护措施，减少堆存量并及时利用，必要时设围栏，并定时洒水防尘。

2）密闭存放或者采取覆盖等措施。落实“场地围挡、表面覆盖、湿法作业、密闭运输、车辆冲洗、道路硬化”扬尘防治措施：土方、石灰、黄沙、水泥等散货物料的堆场四周设置围挡防风，控制堆垛的堆存高度小于 5m；土方、黄沙堆场地面硬化，并定期洒水，保证堆垛的湿润，并配备篷布遮盖；石灰、水泥等不宜洒水的物料应贮存在三面封闭的堆场内，上部设置防雨顶棚；合理调配施工物料，物料根据施工实际进度由产地调运进场，尽量减少堆场的堆存量和堆存周期；车辆进出口设置车辆冲洗装置。建设单位配备足够的洒水车，定期对现场进行洒水降尘。

（3）运输过程中控制措施

散流体公路转运做到密闭运输，沿途不抛撒、不扬散、不渗漏：土方和散货物料的运输采用密闭方式，禁止散装运输，运输车辆的车厢应配备顶棚或遮盖物，必须严格按照规定时间、规定线路行驶，运输路线尽量避开村庄集中居住区。同时，公路保洁要定时湿法机扫，及时洒水降尘，路面无垃圾，车辆驶过无扬尘：施工便道的路基应进行硬化处理，洒水车给路面定期洒水，保证道

路表面密实、湿润，防止因土质松散、干燥而产生扬尘；经过村庄附近的施工便道表面应使用拆迁碎砖、碎石或草垫铺盖以减少起尘量。

（4）沥青路面沥青烟控制措施

1）摊铺沥青混凝土路面期间，建设单位尽量避开居民出入高峰期，同时避开风向针对环境空气敏感点的时段。

2）要求沥青摊铺作业机械有良好的密封性和除尘装置，最高允许排放浓度和最高允许排放速率应达到江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021） 的相应要求，生产设备不得有明显的无组织排放存在。

（5）施工机械和车辆排放尾气控制措施

燃用汽油及柴油的运输车辆均需达到国家规定机动车污染物排放标准，运输车辆及各类燃油设备应优先使用更加清洁的汽油或柴油。运输车辆严禁超载运输，对施工机械和运输车辆及时保养，保证正常运行，避免因保养不当导致尾气排放量增加，排放超标的施工机械和运输车辆禁止使用。

采取上述污染防治措施后，本项目施工期扬尘、沥青烟气等对沿线敏感目标的影响处于可以接受的程度。

3、施工期声环境保护措施

施工期声环境保护措施详见《噪声专项评价报告》。

（1）施工阶段严格执行《江苏省环境噪声污染防治条例》、《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）等相关文件中的各项要求。尽量采用低噪声机械设备，施工过程中应经常对设备进行维护保养，避免由于设备故障而导致噪声增强现象的发生。同时，施工单位应加强施工人员培训，严格按规定操作机械设备，减少人为造成的噪声。

（2）合理安排施工时间，不在午休时间（12:00-14:00）及夜间（22:00-6:00）从事高噪声施工作业和建材运输。如因工程施工需要确需在该时间段施工作业的，应按规定取得当地环保管理部门许可，并及时告知公众施工时间和安排。

（3）合理安排施工场地布局，高噪声机械设备布置在远离敏感目标的位置，避免在同一地点安排大量动力机械设备运行，合理利用地物地貌、绿化带等作为隔声屏障，以免局部声压级过高。

（4）在施工场地设置围挡，合理利用周边绿化带，起到临时声屏障的作用，

阻挡施工噪声的传播，降低施工噪声影响。

（5）在敏感目标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。利用现有道路进行施工物料运输时，注意调整运输路线和运输时间，尽量避开居民区，同时尽量在白天运输。确需经过居民集中区时，应减速慢行，禁止鸣笛。

（6）施工作业前应做好安民告示，取得社会的理解与支持。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。

4、施工期水环境保护措施

项目不设施工营地，施工期施工人员生活污水通过租赁房屋化粪池预处理后，排入市政管网，接管无锡惠山环保水务有限公司洛社污水处理厂，不直接排入沿线水体。施工废水收集沉淀后回用于施工现场、材料堆场的洒水防尘和车辆机械冲洗、绿化等。

项目采取的施工期水环境保护措施如下：

（1）合理布置施工场地，施工场地应设置遮雨和截流设施，防止雨水冲刷物料进入地表水体。加强施工场地的管理，定时对施工场地进行清扫，减少地面尘土量，进而减少场地冲洗废水中污染物含量。材料堆场堆放散货物料的堆场上部设置遮雨顶棚、四周设置围挡、底部采用防渗混凝土硬化处理或铺设防渗膜，防止雨水冲刷及下渗对水环境的影响。

（2）制定严格的施工管理制度，设置生活垃圾临时堆放点，施工过程中产生的生活垃圾应定点存放，定期由环卫部门清运，严禁乱丢乱弃；严禁向沿线的任何水体倾倒残余燃油、机油、生活垃圾、施工废水和生活污水；加强对施工人员的教育，加强施工人员的环境保护意识。

（3）施工期施工人员生活污水通过租赁房屋化粪池预处理后，接管无锡惠山环保水务有限公司洛社污水处理厂，不直接排入沿线水体。

（4）施工废水收集沉淀后回用于施工现场、材料堆场的洒水防尘和车辆机械冲洗等。

（5）为了减小地表径流对地表水环境的影响，进入施工现场的机械设备和运输车辆要加强检修，尽量杜绝“跑、冒、滴、漏”等问题；

（6）桥梁施工保护措施：1）文明安全施工，加强环境管理，避免对河道堤坝等防护设施产生破坏影响；2）桥梁施工场地内不设机修设施，桥梁施工严禁漏油、化学品洒落水体；3）跨河桥梁施工应选择在枯水期或平水期进行桥梁桩基施工，并采用围堰法防止水体污染；4）桥梁下部基础施工产生的钻渣、泥浆及废弃物不得流入水体当中。产生的含泥浆废水沉淀处理后，回用于场地洒水抑尘和绿化浇洒；5）桥梁基坑开挖要采取边坡防雨处理，防止冲刷造成坍塌，开挖后要及时浇注和砌筑，不让雨水浸泡，现场浇筑混凝土过程中产生的混凝土浆液不得外泄到水体里面，必须及时清理干净；6）桥梁施工要充分考虑防洪、防涝需要，保证沟渠畅通；7）严禁向沿线任何水体倾倒、排放泥浆、残余燃油、机油和生活污水，抛弃生活垃圾、建材废料和建筑垃圾；8）桥涵施工和物料船舶运输须制定相应的油污染应急预案；9）配备围油、吸油、除油或消油的设备或器材，并指定保管和使用的人员，以备不时之需。

5、施工期固体废物环境保护措施

项目采取的施工期固体废物环境保护措施如下：

（1）生活垃圾由环卫清运，建筑垃圾和桥梁钻渣(含泥浆)、沉淀池淤泥送至指定的消纳场处理，废弃土方运至无锡市惠山区洛社镇五牧河尖公园，用于公园项目地形整理，危险废物废机油委托有资质单位处置。

（2）固体废物临时堆场集中设置，堆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；堆场四周开挖排水沟，排水沟末端设置沉淀池，截留雨水径流。

（3）固体废物的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；运输桥梁桩基钻渣的车辆车厢应具有较好的密封性，不得有渗漏现象。固体废物的运输路线尽量避开集中居住区。

6、施工期风险防范措施

（1）本项目设计阶段应加强管线勘测工作。向管线产权单位收集现有管线图纸，并委托专业单位进行实地勘测复核，明确现有燃气管道的走向、位置、埋深及与拟设计路线的相对位置关系。

（2）主体工程施工前，应制定燃气管线拆除专项施工方案、监理实施细则和安全生产预案，施工组织方案应经管线产权单位认可。施工临时占地严禁占

	用燃气管线正上方土地并与管线保持安全距离。 （3）建立与燃气管线产权单位、沿线居委会、消防、卫生、公安部门的联动机制，一旦发生天然气泄漏事故，立即通知管线产权单位采取紧急关停、泄压等措施阻止泄漏持续，同时报告居委会、消防、卫生、公安部门，以疏散人员、灭火、抢救伤员、维持治安，将事故的影响降低至最小的程度。 （4）涉水施工时，施工前应与当地水务局、防汛局等部门沟通，与相关管理部门研究划定施工界限，获得施工许可，并发布施工通告；未经同意，不得擅自开工，不得擅自扩大施工作业安全区；加强施工质量和进度管理，严格按既定的施工要求和施工进度进行施工。同时加强环境监测，当地环境监测部门及时进行高密度的水环境监测。一旦发生环境风险事故，施工单位与建设单位应及时沟通，及时报告主管部门（生态环境局、公安消防部门等），并实施应急计划，同时要求施工单位、建设单位共同协作，及时进行控制、防护，使事故产生的影响减至最小，最大程度减少对水环境的影响。
运营期生态环境保护措施	**1、营运期生态环境保护措施** 项目营运期生态环境影响较施工期影响而言，影响程度较小，但影响时间较长。本项目采取的营运期生态环境保护措施如下： （1）公路营运管理部门必须强化绿化苗木的管理和养护，确保公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）在营运初期，雨季来临时需要对植草防护的边坡进行覆盖薄膜等防护措施，防止暴雨冲刷导致植物脱落，失去防护功能。 **2、营运期大气环境保护措施** 本项目采取的营运期大气环境保护措施如下： （1）道路汽车尾气 交通主管部门需对上路车辆进行控制，对环保不达标车辆禁止上路，严查改装车，必要时采取控制道路沿线车速及车流量等措施可以一定程度上减少汽车尾气污染。加强道路路面、交通设施的养护管理，保障道路畅通，提升道路的整体服务水平，使行驶的机动车保持良好的工况从而减少污染物排放。加强

道路路基边坡绿化带的日常养护管理，缓解机动车尾气排放对沿线大气环境的影响。

（2）道路扬尘

加强对道路的清扫、养护，使道路平整、清洁，以减轻道路扬尘污染，项目路面为沥青混凝土路面，通过加强路面清扫管理等，可降低道路扬尘产生。

3、营运期水环境保护措施

（1）加强道路排水系统的日常维护工作，定期疏通清淤，确保排水畅通。

（2）设置桥面径流收集系统，引入桥梁两端陆域的地面排水管渠，并在沿线III类水体（老锡溧漕河、直湖港）处设置事故池截留事故径流。

（3）在桥梁两侧醒目位置设置限速、禁止超车等警示标志，提醒过路驾驶员和乘客加强保护环境意识，要求货车加盖覆布。

4、营运期声环境保护措施

营运期声环境保护措施详见《噪声专项评价报告》。

（1）管理措施

通过加强道路交通管理，可有效控制交通噪声污染，如加强路面维护，维持路面的平整度，加强道路上车辆的管理，推广、安装效率高的汽车消声器，减少刹车，禁止车况不符合要求的车辆上道路，做好道路的交通管理，防止交通拥堵，夜间不能超速行驶。建议在醒目处设置禁鸣标志全线禁鸣。

（2）敏感点噪声措施

本项目采取：1）主路高架部分设置直弧式声屏障，部分设置全封闭声屏障；2）主路高架洛城大道至老锡溧漕河段设置多孔隙低噪声沥青路面；3）地面辅路设置 SMA-13 低噪声路面；4）加强绿化等噪声污染防治措施。在采取上述措施后，本项目现状达标的 11 处敏感目标，噪声预测均可达标；现状超标的 31 处敏感目标，5 处敏感目标噪声预测可达标，26 处敏感目标噪声预测超标但优于现状。

26 处敏感目标噪声预测超标但优于现状的敏感目标中，3 处敏感目标开发商已设置隔声窗，3 处敏感目标开发商承诺按设计要求设置隔声窗，1 处在《312 国道常州横林至湖塘东改扩建工程项目环境影响报告书》中已提出更换隔声窗措施范围内，跟踪监测，预留降噪费用。针对其余 19 处敏感目标，超标量较小

的敏感目标采取跟踪监测，并预留降噪费用，必要时根据跟踪监测结果采取交通管制、隔声窗等措施，超标量较大的敏感目标采取更换隔声窗措施，降低交通噪声对周边声环境敏感目标的影响。

5、营运期固体废物保护措施

道路养护和维修结束后及时清运施工垃圾，道路及时清扫。

6、营运期环境风险保护措施

本项目采取的运营期环境风险保护措施如下：

（1）气体火灾事故及处置措施

1）扑救气体火灾切忌盲目灭火，即便在扑救周围火势以及冷却过程中不小心把泄漏处的火焰扑灭了，在没有采取堵漏措施的情况下，也必须立即用长点火棒将火点燃，使其恢复稳定燃烧。否则，大量可燃气体泄漏出来与空气混合，遇着火源就会发生爆炸，后果将不堪设想。

2）先应扑灭外围被火源引燃的可燃物火势。切断火势蔓延途径，控制燃烧范围，并积极抢救受伤和被困人员。

3）堵漏工作准备就绪后，即可用水扑救火势，也可用干粉、二氧化碳灭火，但仍需用水冷却烧烫的罐，火扑灭后，应立即用堵漏材料堵漏，同时用雾状水稀释和驱散泄漏出来的气体。

4）一般情况下完成了堵漏也就完成了灭火工作，但有时一次堵漏不一定能成功，如果一次堵漏失败，再次堵漏需一定时间，应立即用长点火棒将泄漏处点燃，使其恢复稳定燃烧。以防止较长时间泄漏出来的大量可燃气体与空气混合后形成爆炸性混合物，从而存在发生爆炸的危险，并准备再次灭火堵漏。

5）如果确认泄漏口很大，根本无法堵漏，只需冷却着火容器及其周围容器和可燃物品，控制着火范围。一直到燃气燃尽，火势自动熄灭。

（2）易燃液体火灾事故及处置措施

易燃液体不管是否着火。如果发生泄漏或溢出，都将顺着地面流淌或水面漂散。而且，易燃液体还有比重和水溶性等涉及能否用水和普通泡沫扑救的问题以及危险性很大的沸溢和喷溅问题。

1）首先应切断火势蔓延的途径，冷却和疏散受火势威胁的密闭容器和可燃物，控制燃烧范围，并积极抢救受伤和被困人员。如有液体流淌时，应筑堤拦

截漂散流淌的易燃液体或挖沟导流。

2）及时了解和掌握着火液体的品名、比重、水溶性以及有无毒害、腐蚀、沸溢、喷溅等危险性，以便采取相应的灭火和防护措施。

3）扑救毒害性、腐蚀性或燃烧产物毒害性较强的易燃液体火灾，扑救人员必须佩戴防护面具，采取防护措施，在扑救毒害品火灾时应尽量使用隔绝式空气面具。为了在火场上能正确使用相适应，平时应进行严格的适应性训练。

（3）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。发生泄漏时，及时进行截流，启用事故应急池，防止污染地表水环境。

（4）泄漏事故应急措施

进入现场进行泄漏处理时，应注意安全防护。进入现场救援人员必须配备必要的个人防护器具。如果泄漏物是易燃易爆的，事故中心区应严禁火种、切断电源、禁止车辆进入、立即在边界设置警戒线，根据事故情况和事故发展，确定事故波及区人员撤离。如果泄漏物是有毒的，应使用专用防护服、隔绝式空气面具。为了能在现场迅速正确使用，平时应进行严格的适应性训练。应急处理时严禁单独行动，必要时用水枪水炮掩护。

泄漏源控制采用合适的材料和技术手段堵住泄漏处。跨河桥梁附近泄漏的，通过桥面径流收集系统收集，在沿线III类水体（老锡溧漕河、直湖港）处设置事故应急池截留事故径流，确保不排入周边水体。少量泄漏时可用沙子、吸附材料、中和材料等吸收中和或将泄漏出的物料抽入容器内或槽车内。

（5）径流收集和事故应急池

在沿线III类水体（老锡溧漕河、直湖港）桥体两侧设置事故应急池。设置路面径流收集系统，事故废水或泄漏物料由管网收集后排入事故应急池，委托有资质单位处置。

（6）提高涉水桥梁段防护栏的防撞等级

在桥梁段两侧设置防撞护栏，要求护栏防撞等级较高，避免事故车辆冲入河中。跨越沿线III类水体（老锡溧漕河、直湖港）的桥梁应提高涉水桥梁段防护栏的防撞等级。

（7）警示标志和视频监控

在桥梁两端设置禁止超车和敏感水体警示标志，防止交通事故的发生；在涉及航道的桥梁上设置警示标志，提醒过往船舶注意安全行驶，避让桥墩。

对跨越沿线III类水体（老锡溧漕河、直湖港）的桥梁进行全程联网监控，一旦发现桥上发生危险品泄漏事故后，中央控制室内的工作人员立即关闭事故路段对应的处理站内的阀门，将有毒有害液体或被污染的雨水流入事故应急池暂存起来，并启动应急预案。

（8）日常管理措施

公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》、《关于继续进行道路危险货物运输专项整治的通知》（交公路发〔2002〕226 号）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。

危化品运输车辆必须配备押运人员，并随时处于押运人员的监管之下，不得超装、超载，事先向当地路政管理部门报告，由路政管理部门为其指定行车时间和路线，运输车辆必须遵守规定的行车时间和路线。

定期对公路主体、附属设施和标志标牌标线等内容及其他影响公路安全的隐患进行全面排查，并逐一登记。认真分析、梳理存在的安全隐患，制定相应对策并修复完善，对公路实施动态、实时监控，确保运营安全。

（9）应急措施与应急预案

积极对事故现场进行应急监测、污染源调查、污染源控制、污染消除等；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。

在道路危险货物运输过程中，可能遇到各种紧急情况。故所需的设备设施应预先准备。应急设备参见下表。

表5-1 道路危险货物运输事故主要应急设备

设备类型	设备名称
人员防护设备	防毒面具、防护服
消防设备	水罐消防车、泡沫消防车
牵引设备	抢险施救车
电力照明设备	平台作业车
指挥车辆	越野车等

本项目建成营运前应制定突发环境事件应急预案并完成备案，应急预案主要内容如下表所示。

表5-2 项目应急预案内容一览表

序号	项目	内容
1	应急计划区	道路两侧 200m 以内区域，居民区、河流、土壤
2	应急组织机构、人员	地方环保、公安、卫生机构和其他应急人员
3	应急救援保障	应急车辆、设施、装备等
4	报警、通讯联络方式	应急电话、手机
5	应急监测、抢险、救援及控制措施	由专业队伍对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。
6	应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场：控制事故、防止扩大、蔓延及连锁反应，消除现场泄漏物，降低危害，相应的设施器材配备。 附近区域：控制污染区域，特别是污染水体，控制和清除污染措施及相应设备配备。
7	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场：事故处理人员对毒物的应急剂量控制规定，现场及附近装置人员撤离组织计划及救护。 附近区域：受事故影响区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护。受污染水体下游 20km 范围内紧急防护，禁止人畜饮用。
8	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序；事故现场善后处理，恢复措施；邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施。
9	应急培训、演练计划、公众教育	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练，对附近地区公众教育、培训和发布有关信息。

本项目在营运过程中，各种风险事故具有一定的潜在危险性。本项目发生风险事故的概率是非常小的，事故处理按本报告提出的应急措施进行实施，可在最大限度上减轻事故对社会环境和自然环境产生的影响。项目的环境风险处于可接受水平，从环境风险的角度是可行的。

其他

1、环境管理计划

为使项目环境保护措施能及时得到落实，特制定项目管理计划，见表 5-3。

表5-3　环境管理计划

环境问题		管理内容	实施机构	管理机构
一、设计阶段				
1	道路选线	合理选择路线方案，尽量减少占地，保护农田（特别是基本农田），减轻居民区大气和噪声污染影响。尽可能避让居民集中居住区、学校等环境敏感目标。	设计单位	建设单位
2	土壤侵蚀	考虑在道路边坡和沿线植树种草，并设置挡土墙、截水沟、浆砌片石等，防止土壤侵蚀。	设计单位	
3	空气污染	考虑扬尘等环境影响因素对环境敏感地区（如居民区）的影响。	设计单位	
4	噪声	尽量避让集中居住区等环境敏感点。	设计单位	
5	景观保护	选线应精心研究，绿化设计，减少对沿线自然景观的影响。	设计单位	
6	生态红线	选线尽量避免生态红线敏感区	设计单位	
二、施工期				
1	扬尘、空气污染	（1）施工现场及运料道路在无雨的天气定期洒水，防止尘土飞扬。（2）料堆和贮料场应尽量远离集中居民区，料堆和贮料场须遮盖或洒水以防止尘埃污染。（3）运送建筑材料的卡车采用帆布等遮盖措施，减少跑漏。	施工单位	建设单位
2	水污染	临时施工场地完工后应及时进行复垦或植树种草，减少水土流失。防止泥土和石块进入和阻塞河流、水渠或现有的灌溉和排水系统。施工期生活污水接管处理。施工废水回用。	施工单位	
3	噪声	合理安排施工时间，合理安排运输路线，远离敏感目标。靠近强声源的工人将戴上耳塞和头盔，并限制工作时间。加强机械和车辆的维修和保养，保持其良好运行状态。	施工单位	
4	生态红线	（1）施工材料不能堆放在民用水井及河流水体附近，应远离河流，并应备有临时遮挡的帆布，防止大风暴雨冲刷而进入水体。（2）选用先进桥梁施工工艺防止污染水体。	施工单位	
5	施工安全	（1）为保证施工安全，施工期间在临时道路上应设置安全标志。（2）施工路段设执勤岗，疏导交通，保证行人安全。施工期间，为降低事故发生率，应采取有效的安全和警告措施。（3）做好施工人员的健康防护工作，如施工期疾病预防等。	施工单位	
6	施工监理	根据审查批复的环境影响报告表和环境工程施工图设计进行施工期环境监理。	监理单位	
三、营运期				
1	噪声	（1）在集中居民点附近设置减速、禁鸣标志。（2）加强跟踪监测，视超标情况对噪声超标的敏感点采取合理防治措施，降低影响。	建设单位	运营管理单位

2	空气污染	严格执行汽车排放车检制度，限制尾气排放严重超标车辆上路。	公路管理处	
3	车辆管理	加强车辆保养、管理，使其处于良好技术状态。严格执行汽车排放车检制度，限制尾气排放严重超标车辆上路。	公路管理处	

2、监测计划

环境监测是环境管理不可缺少的组成部分，通过监测掌握生产装置污染物排放规律，评价净化设施性能，制定控制和治理污染的方案，为贯彻国家和地方有关环保政策、法律、规定、标准等情况提供依据。

（1）环境监测机构的设置及职责

环境监测计划应有明确的执行实施机构，以便承担建设项目的日常监督监测工作。建议建设单位对专职环保人员进行必要的环境监测和管理工作的培训，以胜任日常的环境监测和管理工作。因建设单位不具备污染物样品实验室分析设备及条件，监测任务可委托有资质第三方单位进行。

（2）环境监测计划

针对项目污染物产排情况，制定详细监测计划见表 5-4。

表5-4　环境监测计划安排一览表

时段	类型	监测位置	监测项目	频次	备注
施工期	废气	施工时，每个典型路段设置 1 个监测点位（施工场地下方向，并在上风向设置对照点）	TSP	1 次/半年，连续 20 小时，连续 3 天	根据《关于进一步推进全市智慧工地建设和管理工作的通知》（锡建质安〔2023〕11 号），设置扬尘视频在线监测
施工期	噪声	特征敏感点	Leq(A)	1 次/季度，每次 2 天，昼夜各 1 次，必要时随机抽测	委托有资质的环境检测单位实施监测
营运期		特征敏感点	Leq(A)	1 次/年，每次 2 天，昼夜各 1 次	
施工期	地表水	老锡溧漕河、直湖港跨越处下游 100m	COD、SS、氨氮、总磷、石油类、高锰酸盐指数等	1 次/半年，每次连续监测 3 天	丰、枯水期各监测一次
		施工废水	pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮、溶解性总固体等	1 次/月，每次连续监测 3 天	/

	营运期		发生泄漏事故，应进行水质应急监测，并根据污染程度等制定监测计划	/

环境管理和监测结果可采用年度报表和文字报告相结合的方式，通常情况下，每次监测完毕，应及时整理数据编写报告，作为环境监测档案，并需按上级主管部门的要求，按季、年将分析报告及时上报生态环境局。

环保投资

根据建设项目环境保护管理制度的规定，建设项目的污染治理设施必须与主体工程“同时设计、同时施工、同时投入运行”。因此，本项目的污染治理设施必须严格执行“三同时”制度，在各种污染治理设施未按要求完工之前，项目不得投入运行。

建设项目“三同时”污染治理措施、效果及投资概算见表 5-5。

表5-5 建设项目“三同时”验收一览表

污染源	环保设施名称	环保投资(万元)	效果	进度
废水	施工废水处理装置	650.48	防范水体污染	施工期
	雨布、防落物网、泥浆沉淀池		防止施工泥浆污染水体	施工期
	防护物资		防范水体污染	施工期
	桥面径流收集系统		预防运营期环境风险	施工期
废气	洒水车	1084.15	减缓施工扬尘率在 70%以上	施工期
	挡风板、篷布等防护物资		减少扬尘污染	施工期
	扬尘在线监测仪器		预警	施工期
固废	生活垃圾清运，建筑垃圾托运等	650.48	将施工固体废物运往指定地点处理	施工期
	废油处置		危险废物零排放	施工期
噪声	围挡、设备减振	1000	降噪20dB(A)	施工期
	声屏障、环境监测与预留费用	18613	敏感点声环境质量达标	施工期、营运期
风险	应急器材及设备、防撞墙、事故应急池、泄漏物围堵	325.24	防止发生风险事故	施工期
生态	表层耕土剥离	433.65	临时保存，用于复垦	施工期
	水土流失防治		防治水土流失的各项措施	施工期
	生态恢复		生态恢复	营运期
社会	环境警示标志	108.41	施工期引导居民安全出行	施工期
其他	环境保护标示牌	1174.59	提高环保意识	施工期
	宣传教育		提高环保意识	施工期 营运期
	环境监理		保证各项环保措施的落实和执行	施工期
	风险事故应急设施预留资金		风险防范	营运期

	环保竣工验收调查费用		增强环境保护意识,提高环境管理水平	项目通车后
合 计		24040万元		

六、生态环境保护措施监督检查清单

内容 要素	施工期		营运期	
	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）减少红线外占地； （2）合理安排工期，减少水土流失； （3）表土剥离用于施工后绿化覆土； （4）施工结束后对施工场地进行复垦覆绿。	无乱占土地；无地表土壤和植物损坏；无土石及其它建筑材料乱放；施工结束后恢复原貌	（1）道路营运管理部门必须强化绿化的管理和养护，确保道路绿化长效发挥环保功能； （2）配备专业技术员定期对绿化植被进行浇水、施肥、松土、修剪、病虫害防治，检查植物生长状况，对枯死草皮进行更换补种。	绿化带呈多结构层次植物群落；营运期陆生生态环境较好
水生生态	禁止向河流直接排放施工废水，防止扰动水体。	未向河流中排放废水	/	/
地表水环境	（1）项目不设施工营地，施工期施工人员生活污水通过租赁房屋化粪池预处理后，排入市政管网，接管至无锡惠山环保水务有限公司洛社污水处理厂，均不直接排入沿线水体； （2）施工场地废水经场地设置的排水沟收集进入沉淀池处理后贮存，用于施工现场、材料堆场的洒水防尘和车辆机械冲洗；桥梁施工场地内不设机修设施，桥梁施工严禁漏油、化学品洒落水体。施工应选择在枯水季节，并采用围堰法防止水体污染。桥梁下	施工废水和生活污水妥善处置，回用水满足《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）	（1）加强营运期道路管理，及时清除运输车辆抛撒在路面的污染物，保持路面清洁； （2）运输采取严格的管控措施； （3）做好路面径流收集系统； （4）跨河桥梁废水污染防治措施：1）设置桥面径流收集系统，引入桥梁两端陆域的地面排水管渠，并在沿线III类水体（老锡溧漕河、直湖港）处设置事故应急池截留事故径流。2）在桥梁	道路两侧设排水系统，路面径流排入市政雨水管网，尾水排入周边无水源水质保护或渔业用水功能的水体

	部基础施工产生的钻渣、泥浆及废弃物不得流入水体当中，在施工现场设置泥浆池，并在泥浆池底垫上塑料薄膜，防止泥浆外泄。产生的含泥浆废水进入泥浆池沉淀后，上清液回用于绿化浇洒和场地洒水抑尘，剩余泥浆及时清运至附近弃渣场填埋。		两侧醒目位置设置限速、禁止超车等警示标志，提醒过路驾驶员和乘客加强保护环境意识，要求货车加盖覆布。	
地下水及土壤环境	工程建设中挖填平衡，施工过程中应边开挖、边回填、边碾压、边采取保坎和护坡措施；切实落实水土保持方案，尽量缩短施工工期，减少疏松地面的裸露时间，合理安排施工时间，尽量避开雨季和汛期。	/	水土流失控制措施	/
声环境	（1）施工阶段严格执行《江苏省环境噪声污染防治条例》、《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）等相关文件中的各项要求。尽量采用低噪声机械设备，施工过程中应经常对设备进行维护保养，避免由于设备故障而导致噪声增强现象的发生。同时，施工单位应加强施工人员培训，严格按规定操作机械设备，减少人为造成的噪声。 （2）合理安排施工时间，不在午休时间（12:00-14:00）及夜间（22:00-6:00）从事高噪声施工作业和建材运输。如	落实要求，满足《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）	（1）设置声屏障； （2）加强交通管理，严格执行禁止超载等交通规则，在通过人口密度较大的路段附近设置禁鸣标志，以减少交通噪声扰民问题； （3）加强运营期拟建道路沿线的声环境质量的环境监测工作； （4）经常养护路面，保证拟建道路的良好路况； （5）结合当地生态建设规划，加强拟建工程征地范围内可绿化地段的绿	满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）、《建筑环境通用规范》（GB55016-2021）

	因工程施工需要确需在该时间段施工作业的，应按规定取得当地环保管理部门许可，并及时告知公众施工时间和安排。 （3）合理安排施工场地布局，高噪声机械设备布置在远离敏感目标的位置，避免在同一地点安排大量动力机械设备运行，合理利用地物地貌、绿化带等作为隔声屏障，以免局部声压级过高。 （4）在施工场地设置围挡，合理利用周边绿化带，起到临时声屏障的作用，阻挡施工噪声的传播，降低施工噪声影响。 （5）在敏感目标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。利用现有道路进行施工物料运输时，注意调整运输路线和运输时间，尽量避开居民区，同时尽量在白天运输。确需经过居民集中区时，应减速慢行，禁止鸣笛。 （6）施工作业前应做好安民告示，取得社会的理解与支持。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。		化工作； （6）本项目建成后，沿线进行开发时，对道路沿线第一排新开发的房屋，建议设计加入防噪设计或改变建筑物使用功能等。	
振动	（1）施工设备减震	与主体工程同时设计、同时施工、同时使用	/	/

大气环境	（1）建设围挡，物料堆放设置抑尘网等； （2）不设置沥青拌合站，选用商品沥青； （3）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，减少车辆滞留时间等	施工扬尘等得到有效控制	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	符合《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的二级标准浓度限值要求
固体废物	（1）生活垃圾由环卫部门清运； （2）建筑垃圾、桥梁钻渣（含泥浆）、沉淀池淤泥统一收集后妥善处理； （3）废弃土方运至无锡市惠山区洛社镇五牧河尖公园，用于公园项目地形整理； （4）废机油交由有资质单位处置。	无随意堆放，各类固废按要求妥善处置	道路养护和维修结束后及时清运施工垃圾，道路及时清扫。	道路整洁无杂物
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	施工时注意燃气管道的布设，避免在施工时破坏周边燃气管道。	安全施工	加强危险品运输管理，设置事故应急池，配备应急物资等	相关应急设施维护较好，时刻处于良好状态，按要求设置事故应急池
环境监测	按环评要求开展施工期环境监测	/	按环评要求开展营运期环境监测	/
其他	/	/	/	/

七、结论

312 国道无锡洛城大道至常州界段工程为〔E4812〕公路工程建筑，符合国家产业政策及规划要求，具有一定的社会效益和经济效益。

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，但只要严格落实报告中提出的合理可行的环境保护措施和风险防范措施，加强项目建设不同阶段的环境管理和监控，可以做到污染物达标排放，环境风险可控，减缓生态影响的要求，使项目的环境影响处于可接受的范围。

综合本报告各章节分析评价，本工程通过在设计阶段、施工阶段、营运阶段采取一定的环保措施后，项目建设对环境的影响将降低到最低限度，在此基础上，从环境保护的角度考虑，项目建设环境可行。

附图

附图 1 地理位置图

附图 2 路线走向图

附图 3 平面布置图

附图 4 土地利用现状图

附图 5 土地利用规划图

附图 6 生态空间管控图

附图 7 常州市武进区预支空间规模指标规划图

附图 8 无锡市惠山区预支空间规模指标规划图

附图 9 水系图

附图 10 雨污管网分布图

附图 11 敏感目标与环境监测点位图

附图 12 无锡市区声环境功能区划图

附件

附件 1 登记信息表

附件 2 312 国道（无锡段）快速化改造工作推进会议纪要

附件 3 省交通运输厅公路事业发展中心关于印发 312 国道无锡洛城大道至常州界段工程可行性研究报告论证会议纪要的通知

附件 4 工可批复

附件 5 噪声现状监测报告

附件 6 委托书

附件 7 确认书

附件 8 公示声明

附件 9 声环境影响评价自查表

附件 10 公示截图

附件 11 编制主持人现场踏勘照片

附件 12 预审会会议纪要及签到表

附件 13 评审会会议纪要

附件 14 评审意见修改清单

附件 15 敏感目标窗户隔声量监测报告

附件 16 住建局关于在建敏感目标窗户隔声量情况说明

附件 17 江苏省生态环境分区管控综合查询报告书

附件 18 专家复核意见

附件 19 专家复核意见修改清单

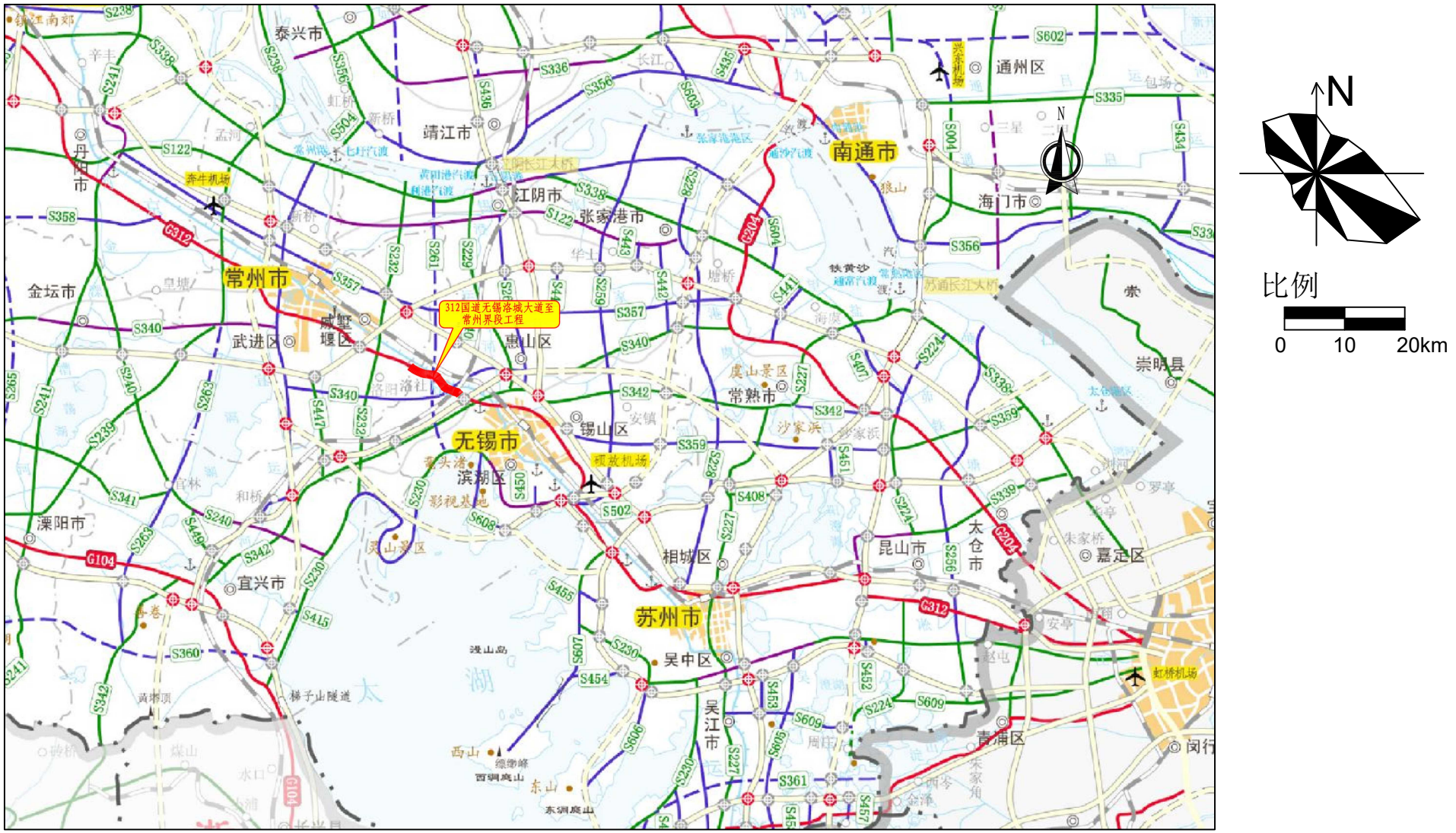
附件 20 专家咨询会会议纪要

附件 21 交通临时封闭通告

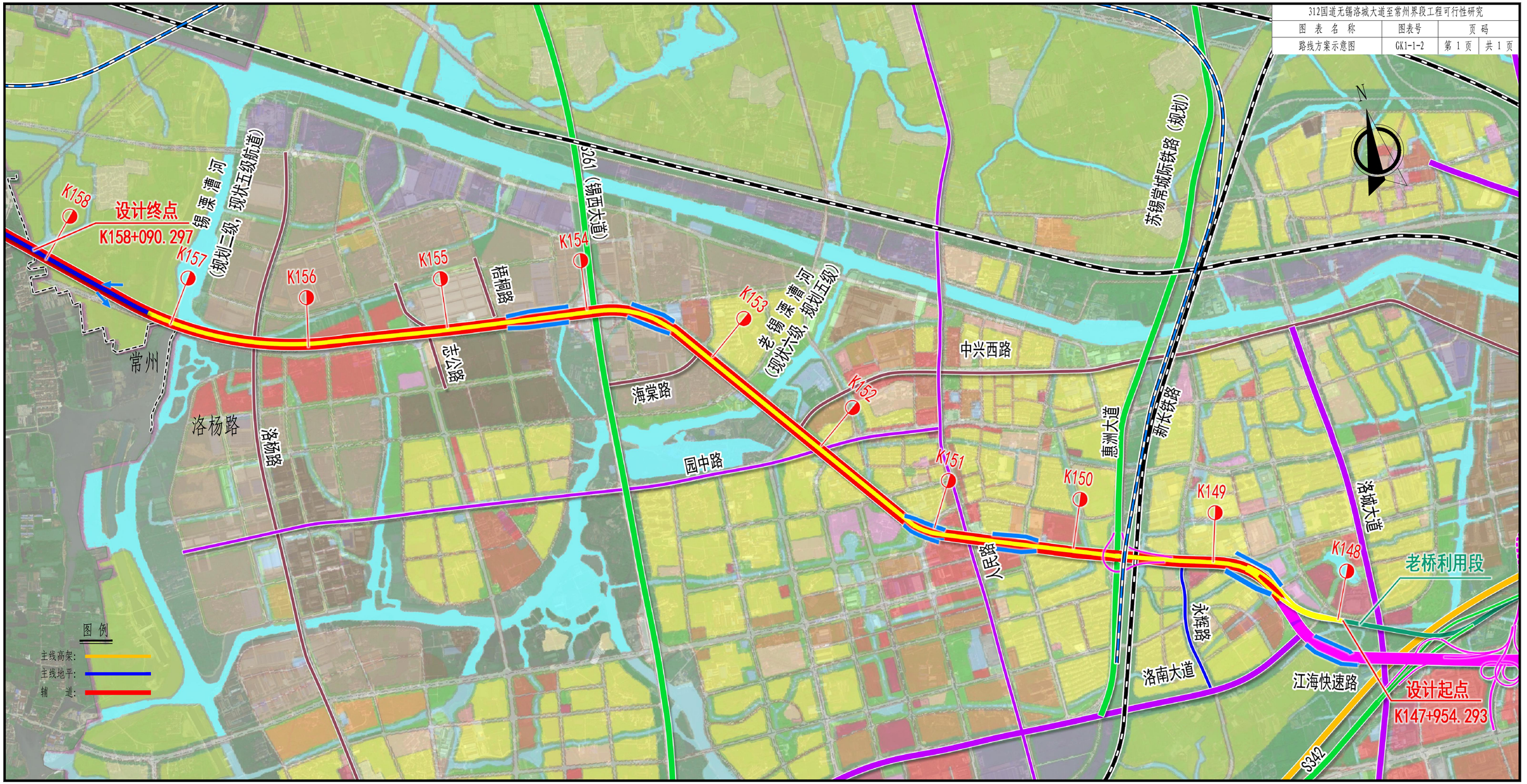
附件 22 信访处置预案

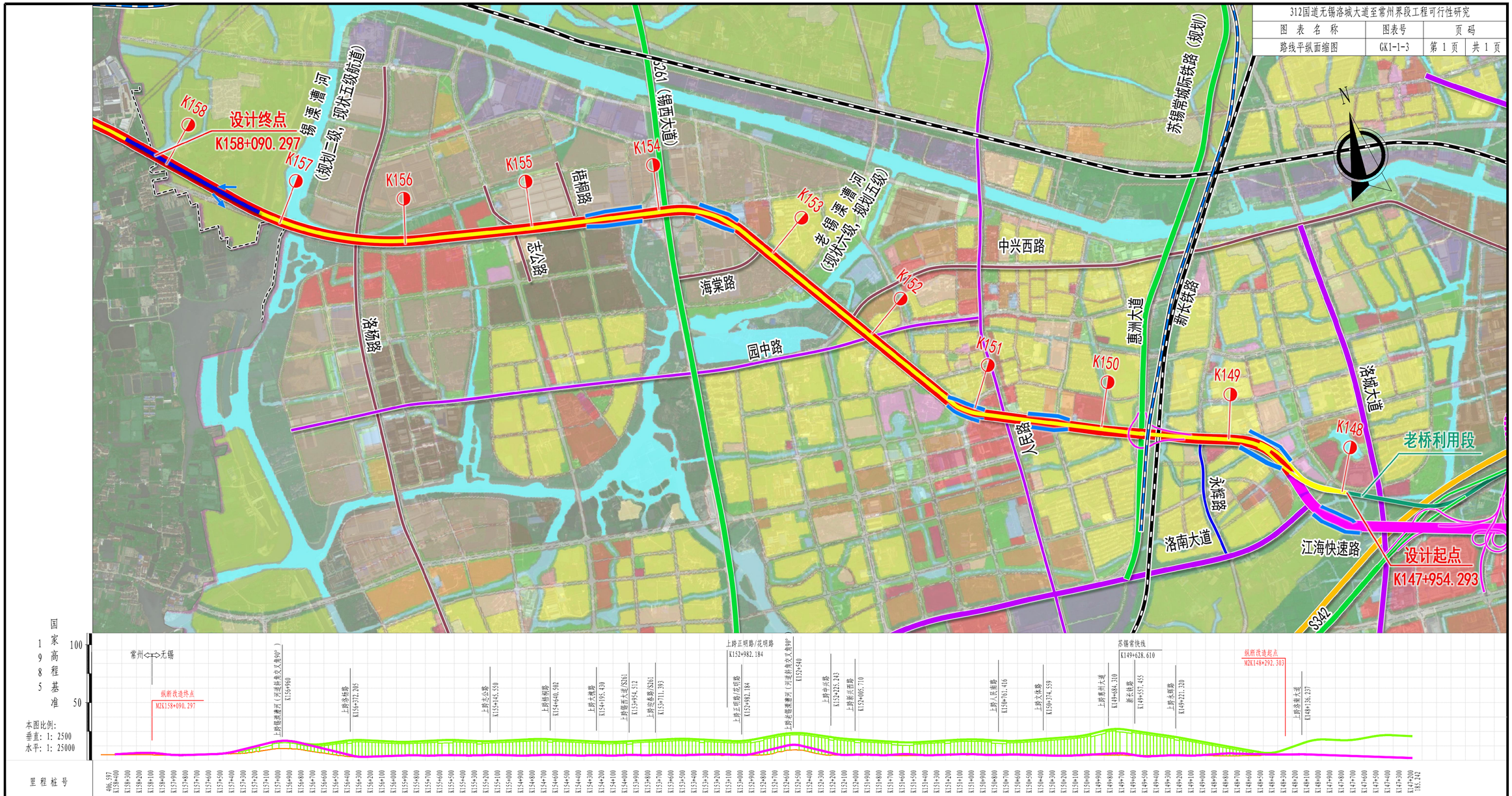
附件 23 信访处置承诺函

附件 24 弃土综合利用协议

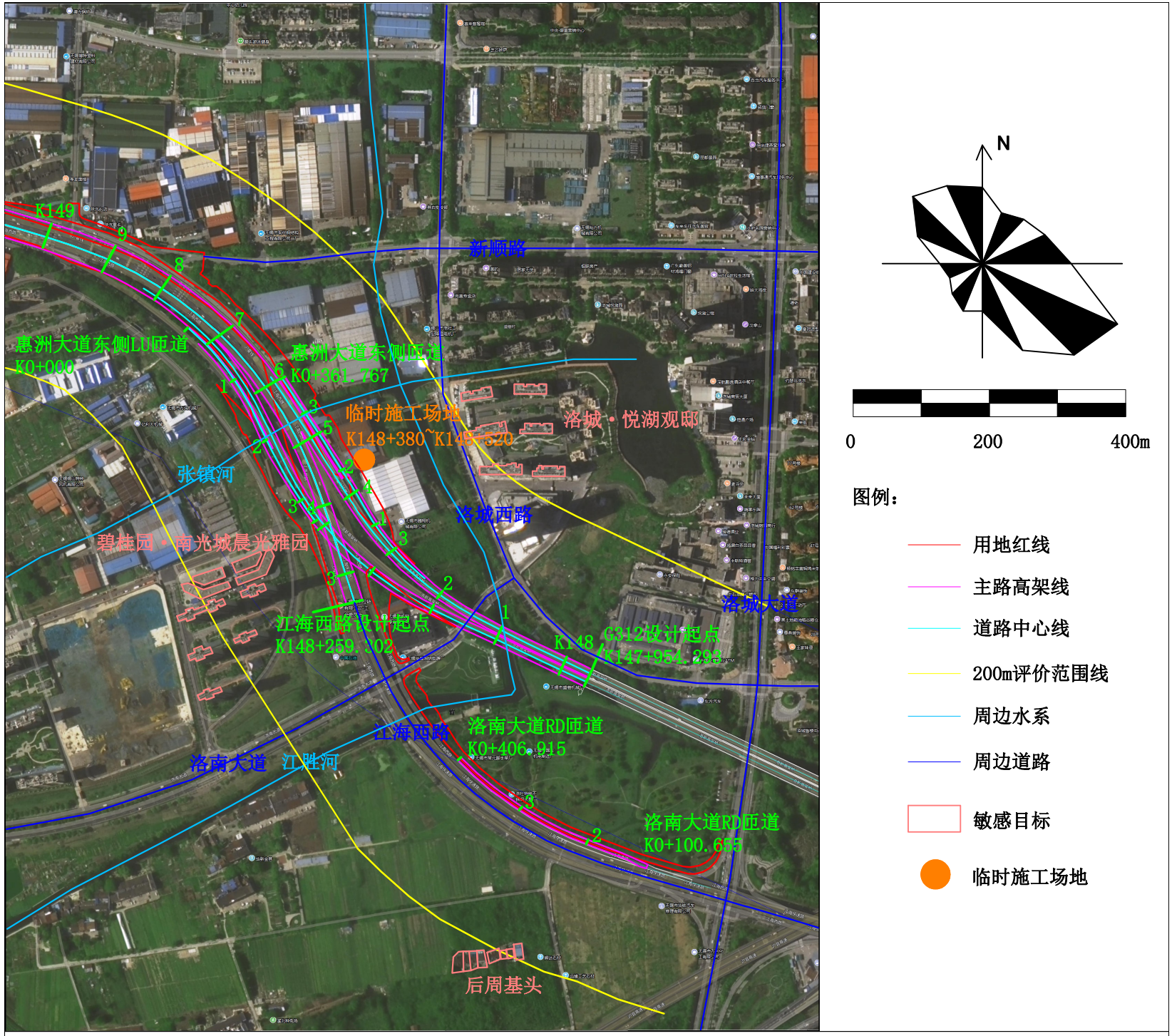

312国道无锡洛城大道至常州界段工程
常州市
无锡市
苏州市
南通市
靖江市
江阴市
张家港市
通州区
海门市
如东县
崇明县
金坛市
溧阳市
宜兴市
武进区
惠山区
锡山区
滨湖区
相城区
吴中区
吴江市
昆山市
太仓市
嘉定区
青浦区
常熟市
虹桥机场
硕放机场
N
比例
0
10
20km

附图1 地理位置图

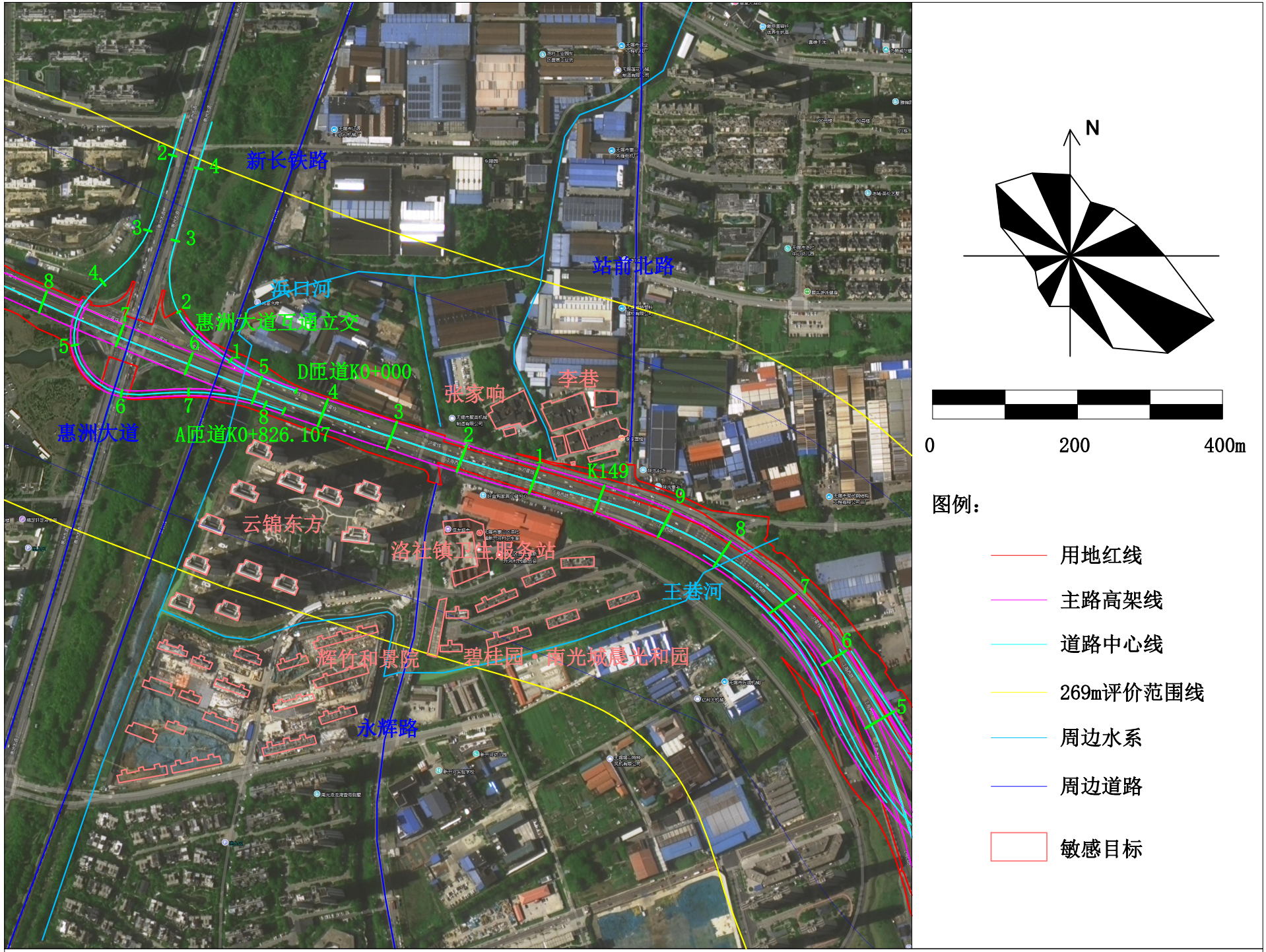

312国道无锡洛城大道至常州界段工程可行性研究
图 表 名 称
图表号
页码
路线方案示意图
GK1-1-2
第 1 页
共 1 页
N
设计终点
K158+090.297
设计起点
K147+954.293
老桥利用段
K158
K157
K156
K155
K154
K153
K152
K151
K150
K149
K148
锡溧漕河
(规划二级，现状五级航道)
锡溧漕河
(现状六级，规划五级)
S261（锡西大道）
苏锡常城际铁路（规划）
新长铁路
惠洲大道
洛城大道
洛南大道
江海快速路
S342
中兴西路
园中路
海棠路
洛杨路
洛张路
人民路
永辉路
常州
图 例
主线高架:
主线地平:
辅 道:


312国道无锡洛城大道至常州界段工程可行性研究
图表名称
图表号
页码
路线平纵面缩图
GK1-1-3
第 1 页
共 1 页
设计终点
K158+090.297
K158
K157
K156
K155
K154
K153
K152
K151
K150
K149
K148
锡溧漕河（规划三级，现状五级航道）
锡溧漕河（老，规划五级，现状六级）
S261（锡宜大道）
苏锡常城际铁路（规划）
新长铁路
惠洲大道
洛城大道
中兴西路
园中路
海棠路
杨惠路
志公路
人民路
洛南大道
兴辉路
江海快速路
S342
老桥利用段
设计起点
K147+954.293
国家高程基准
常州⇔无锡
纵断改造终点
K156+960
纵断改造起点
K148+292.303
苏锡常快线
本图比例:
垂直: 1: 2500
水平: 1: 25000
里程桩号

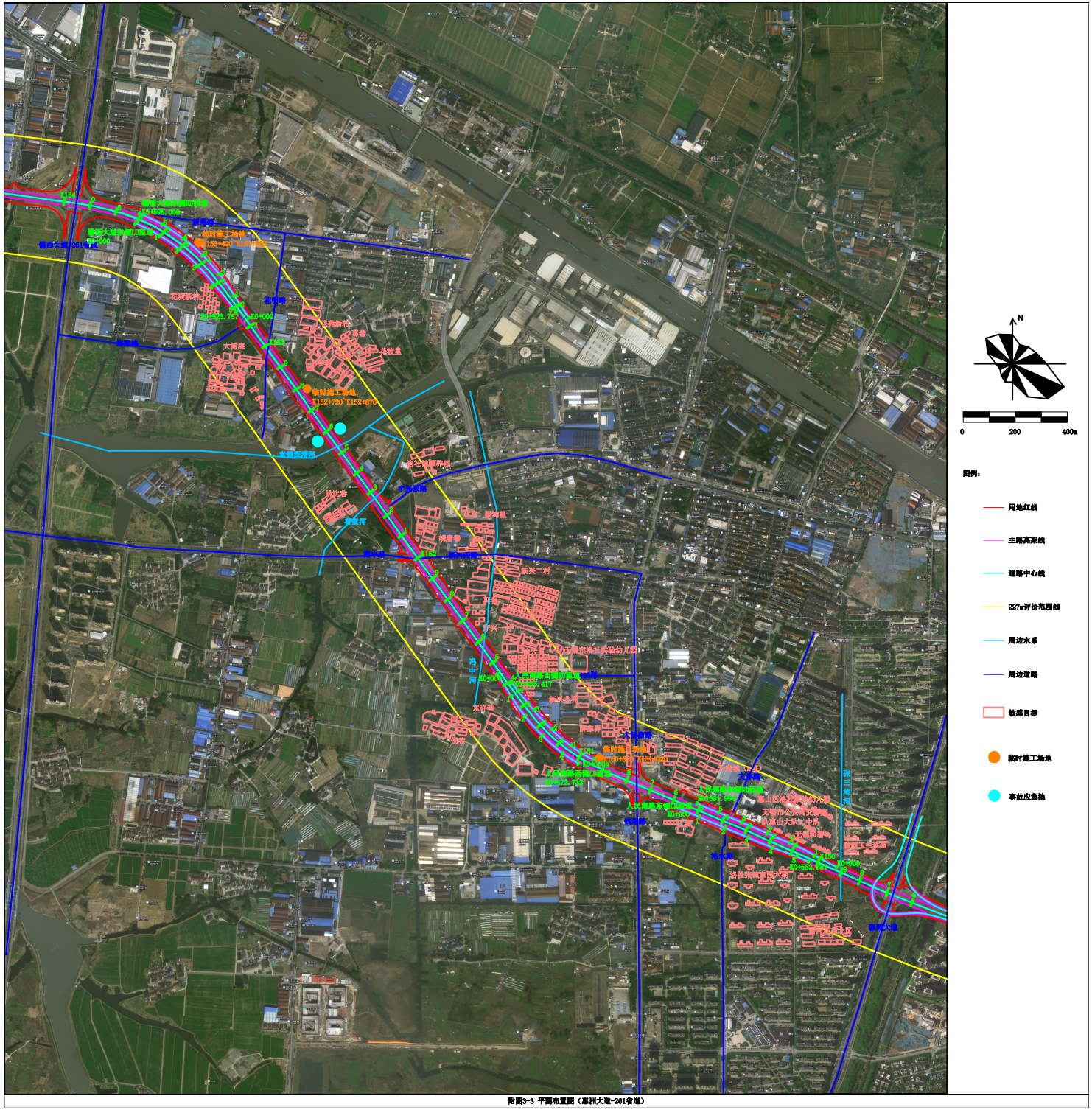
附图2 路线走向图



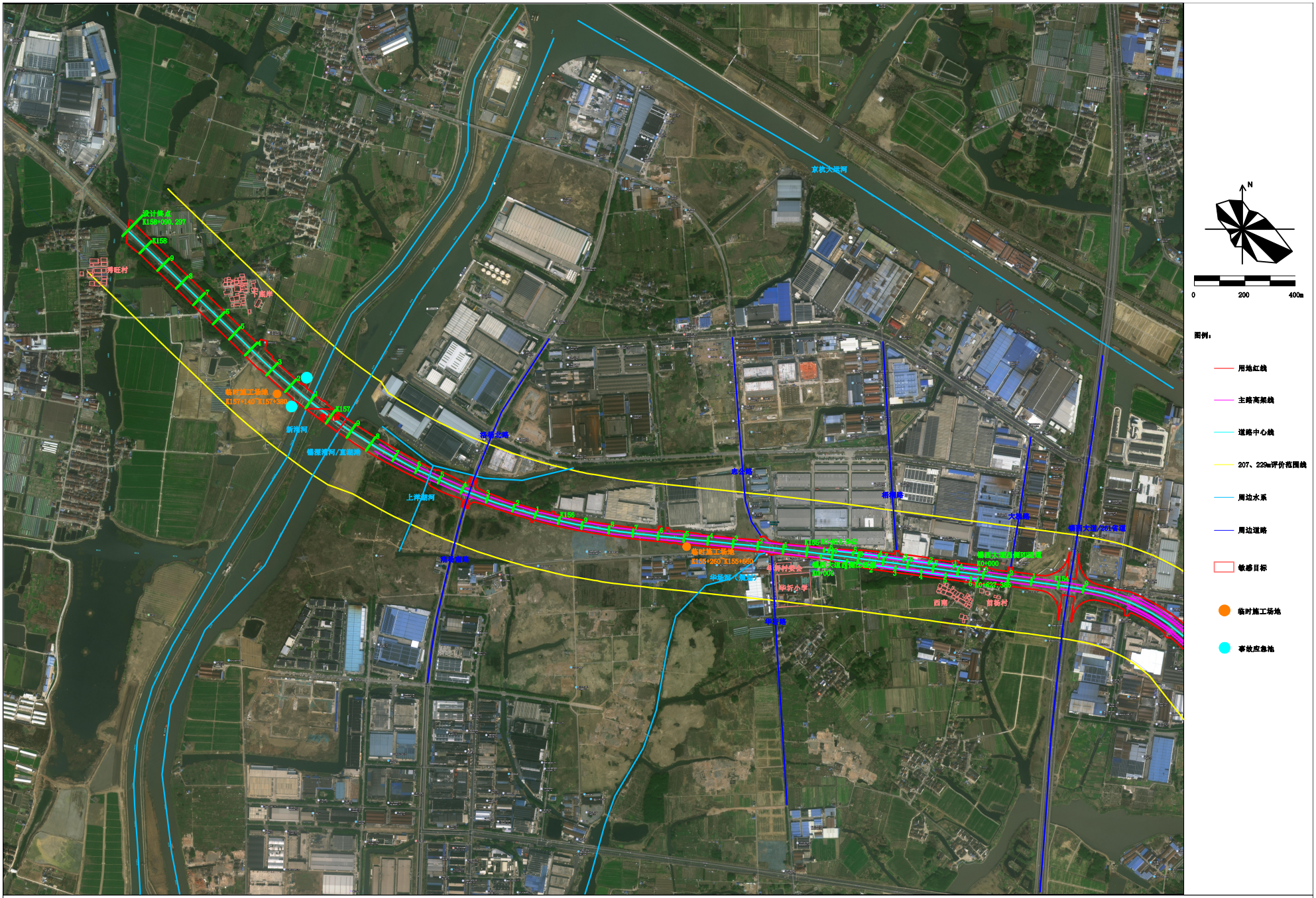
附图3-1 平面布置图（洛城大道-江海西路）



附图3-2 平面布置图（江海西路-惠洲大道）



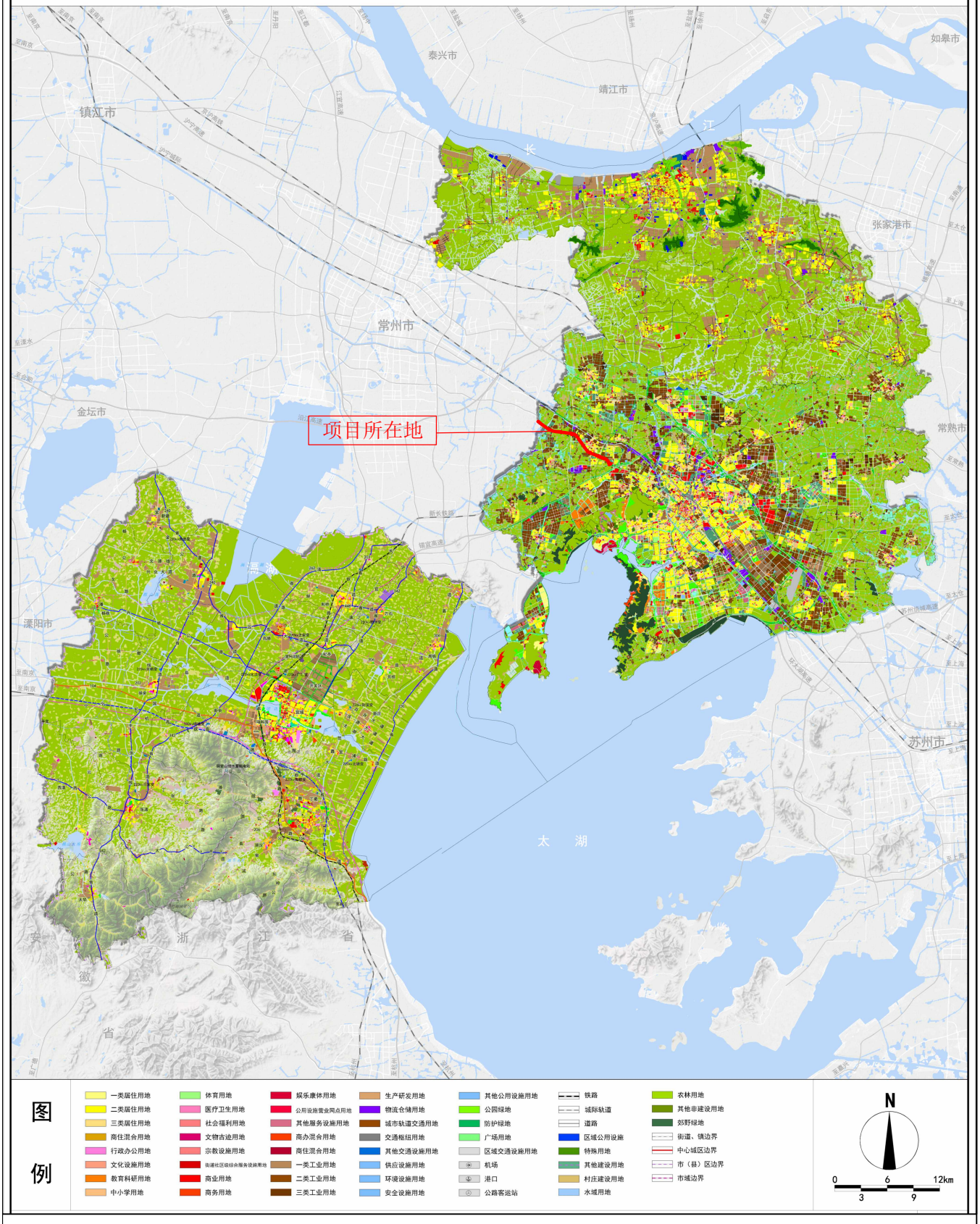
附图3-3 平面布置图（惠洲大道-261省道）



附图3-4 平面布置图（261省道-常州界）

无锡市城市总体规划（2016-2035）

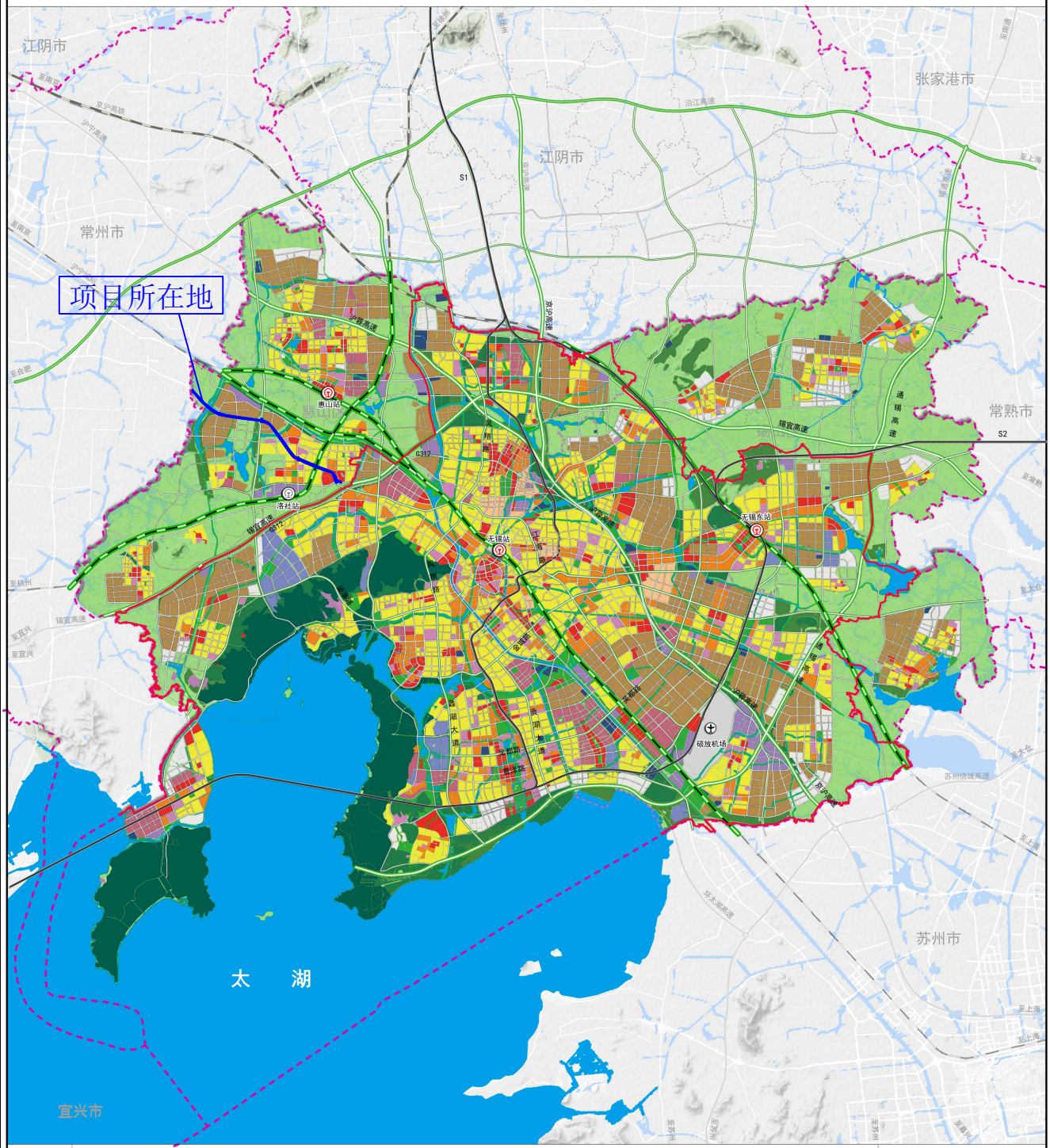
市域用地现状图



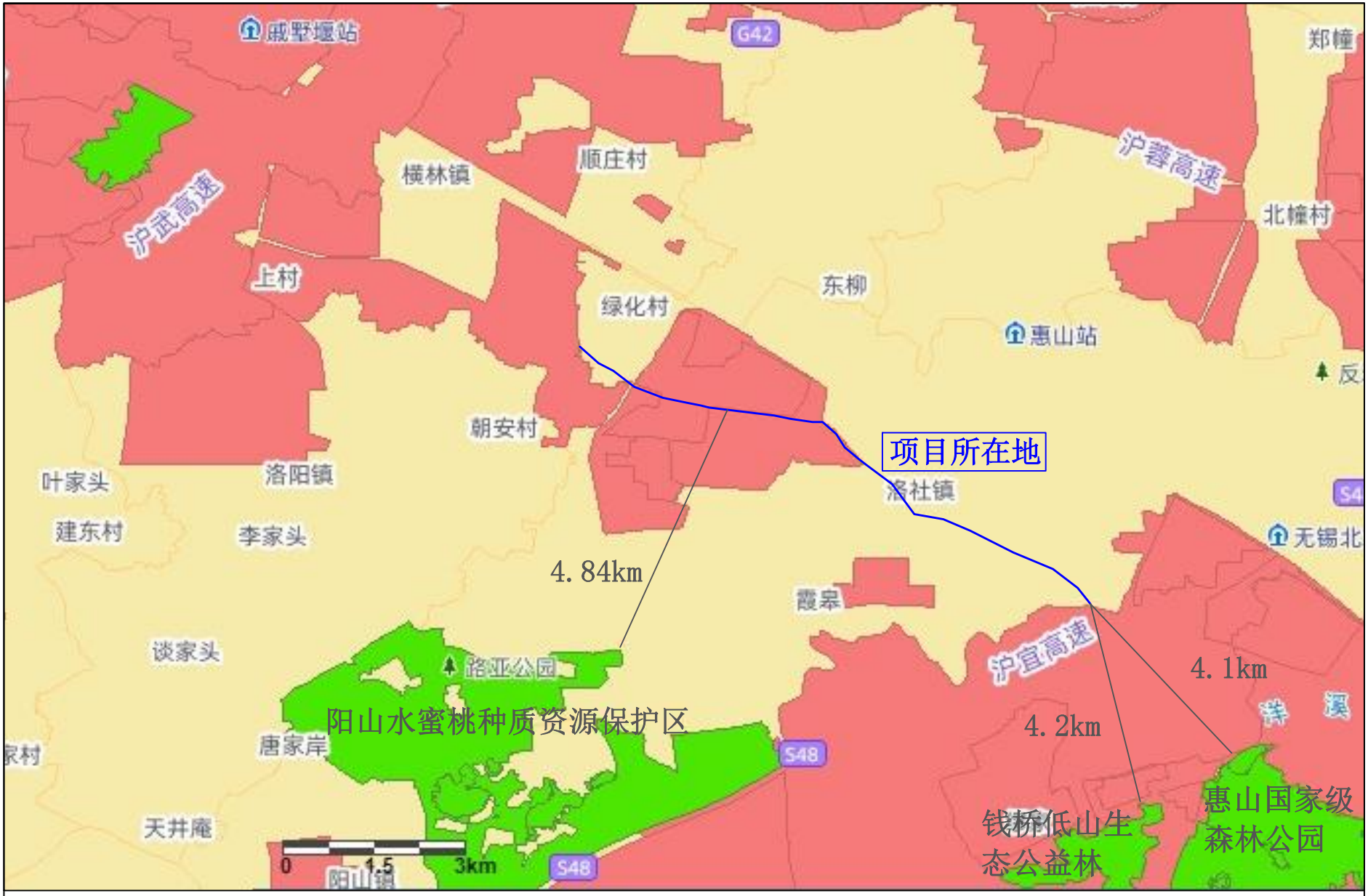
附图4 土地利用现状图

无锡市城市总体规划（2016-2035）

市区规划用地布局图

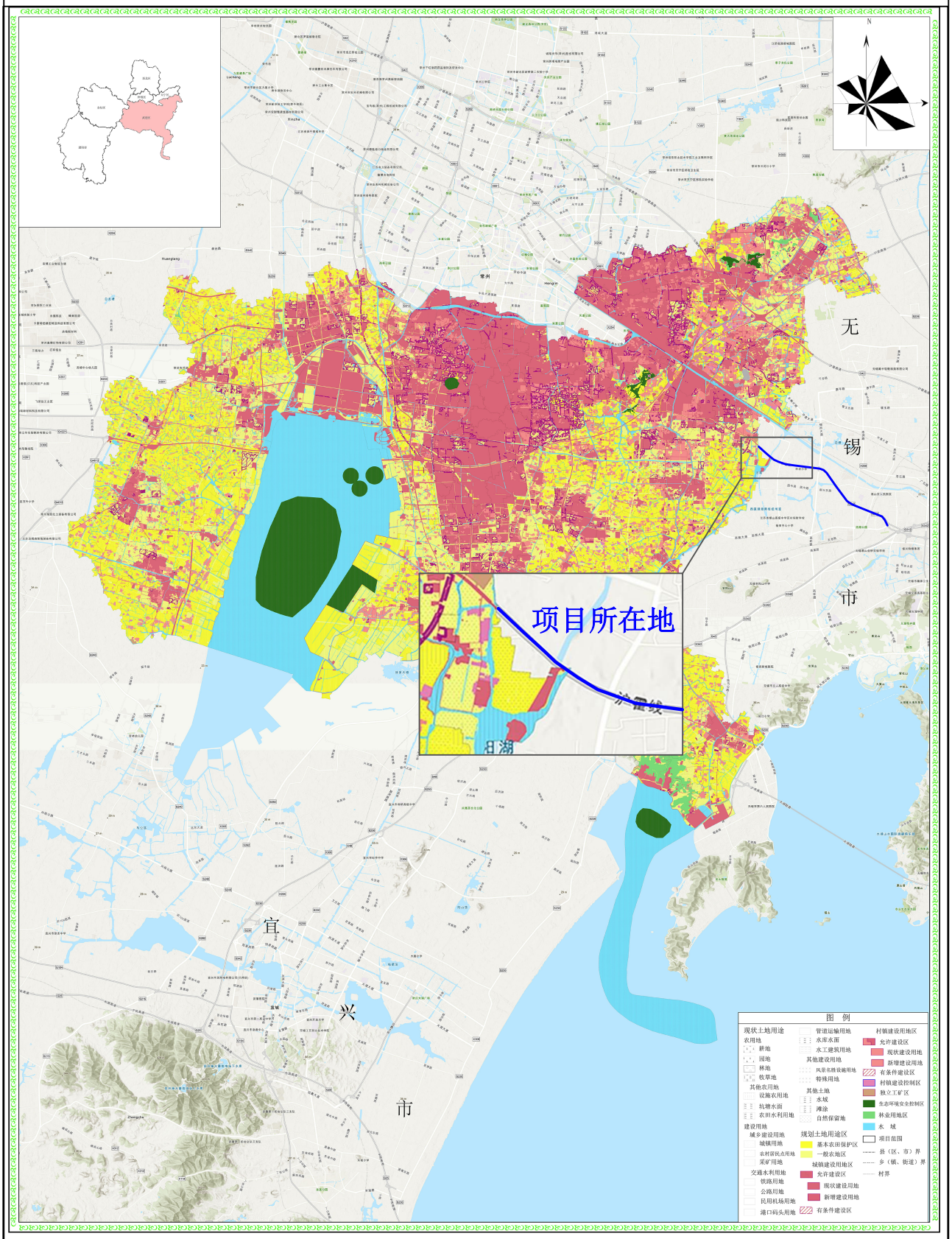


附图5　土地利用规划图


戚墅堰站
G42
郑幢
沪武高速
横林镇
顺庄村
沪蓉高速
北幢村
上村
绿化村
东柳
惠山站
朝安村
项目所在地
叶家头
洛阳镇
洛社镇
S4
建东村
李家头
无锡北
4.84km
霞皋
谈家头
路亚公园
沪宜高速
4.1km
阳山水蜜桃种质资源保护区
4.2km
唐家岸
S48
钱桥低山生态公益林
惠山国家级森林公园
天井庵
0
1.5
3km
S48
阳山镇

附图6 生态空间管控图

2023年度常州市武进区预支空间规模指标落地上图方案



常州市武进区人民政府

二〇二三年十一月

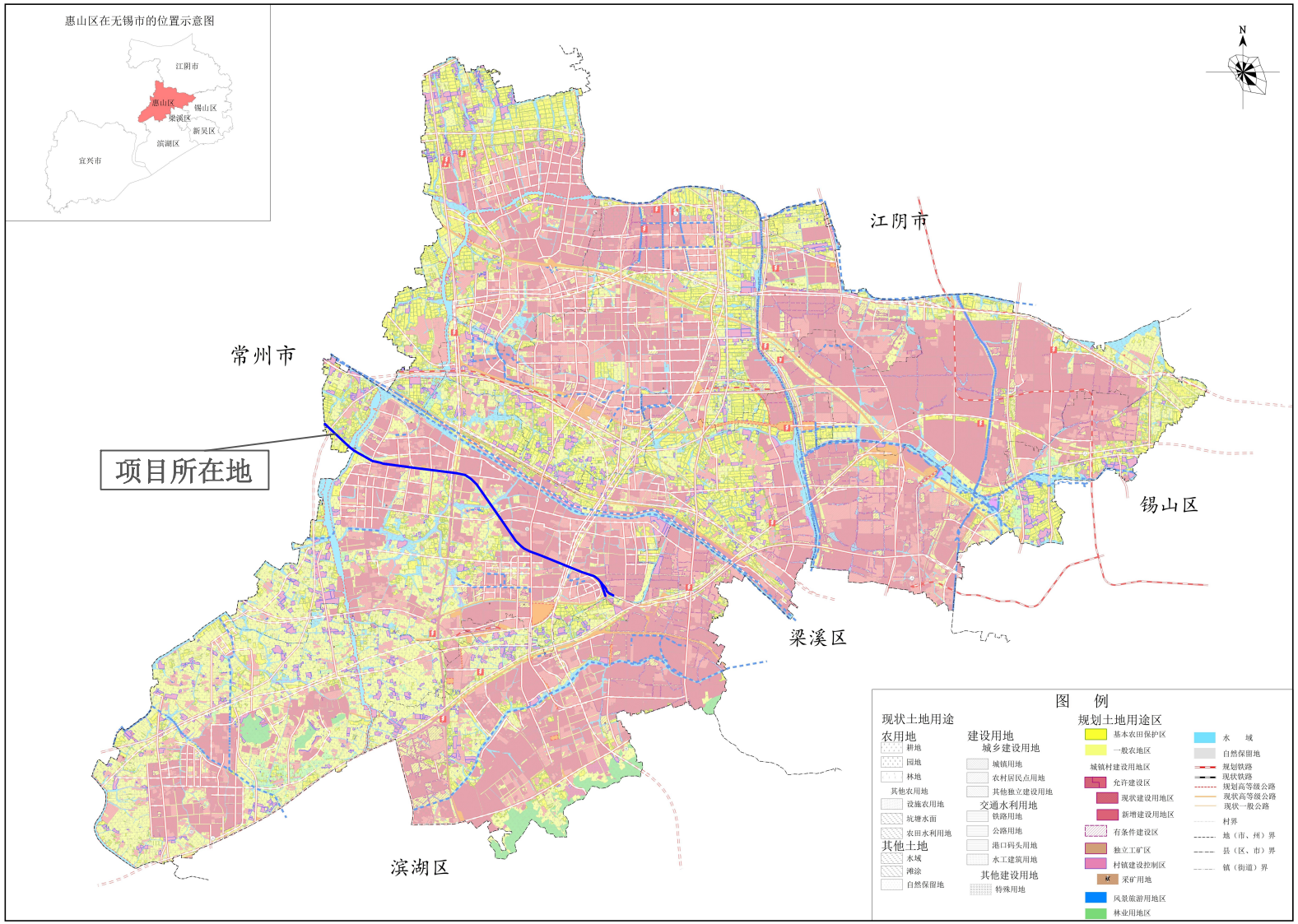
1：70000

常州市自然资源和规划局武进分局

常州市自然资源和规划局常州经济开发区分局

附图7　常州市武进区预支空间规模指标规划图

2023年度无锡市惠山区预支空间规模指标落地上图方案规划图

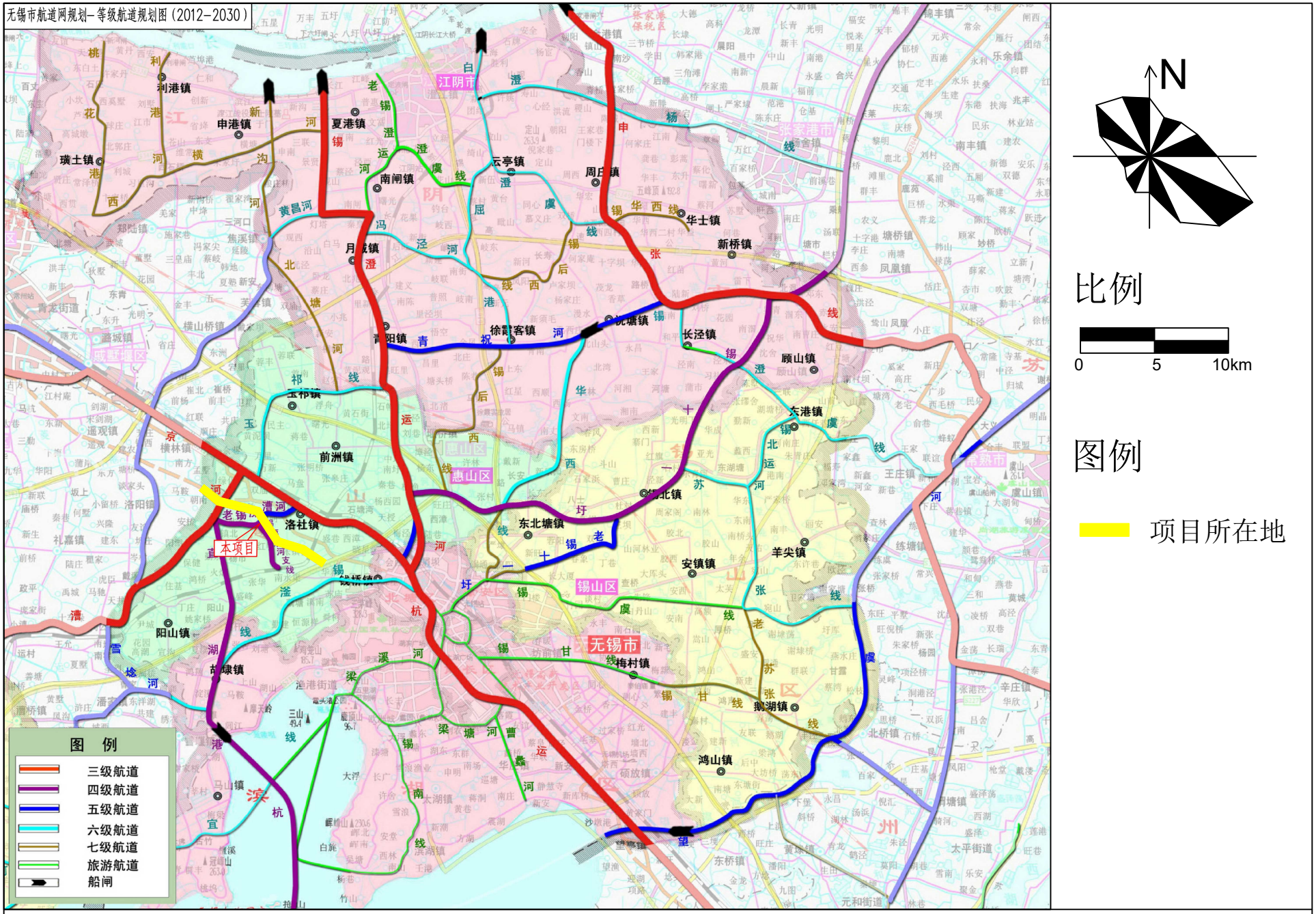


1:26,000

惠山区人民政府
二〇二三年十二月　编制

无锡市自然资源和规划局惠山分局　制图

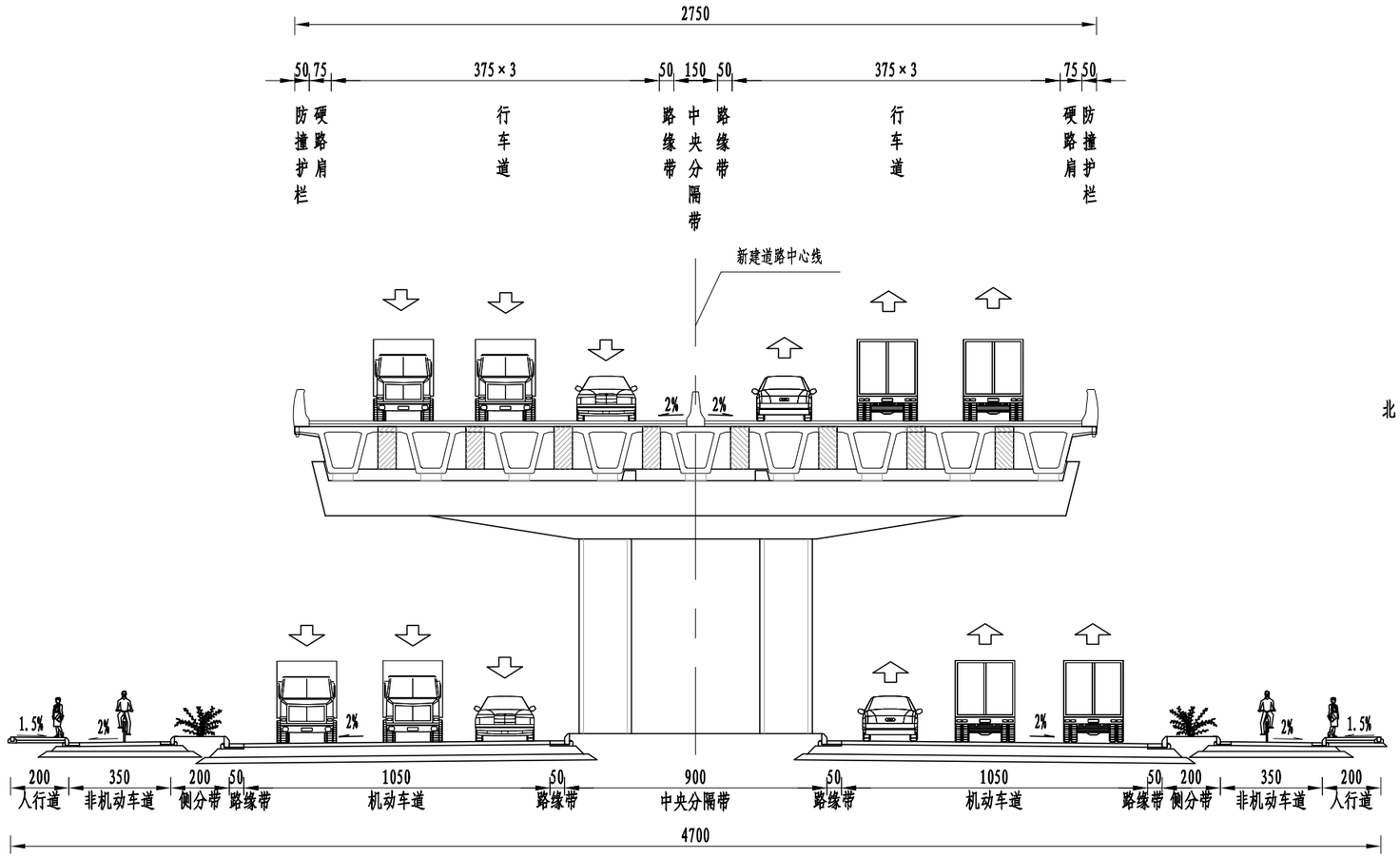
附图8 无锡市惠山区预支空间规模指标规划图


无锡市航道网规划–等级航道规划图（2012–2030）
N
比例
0
5
10km
图例
项目所在地
本项目
图 例
三级航道
四级航道
五级航道
六级航道
七级航道
旅游航道
船闸
江阴市
张家港市
无锡市
锡山区
惠山区
锡北镇
东北塘镇
安镇镇
羊尖镇
洛社镇
前洲镇
玉祁镇
徐霞客镇
祝塘镇
长泾镇
顾山镇
东港镇
华士镇
新桥镇
周庄镇
云亭镇
南闸镇
申港镇
夏港镇
利港镇
璜土镇
月城镇
梅村镇
鹅湖镇
鸿山镇
阳山镇
前塍镇
马山镇
东桥镇
望虞河
黄昌河

附图9 水系图

312国道无锡洛城大道至常州界段工程可行性研究			
图 表 名 称	图表号	页 码	
管线综合标准横断面图	GK1-7-1	第 1 页	共 2 页

管线综合标准横断面图（一）



现状管线:

现状信息(国防光缆) 废除

现状信息(国防光缆) 废除

现状雨水 废除

现状雨水 废除

现状信息(国防光缆) 废除

现状信息(国防光缆) 废除

新建管线:

新建燃气 DN300

改建信息 8x3 其中12孔通信 12孔国防光缆

新建雨水 d600-d1200

新建电力 6x3

新建雨水 d600

新建雨水 d600-d1200

新建电力 6x3

新建给水 DN800

100 100 100 150 200 200 200 900 50 450 450 50 1050 50 200 200 150 100 100 100

附注:

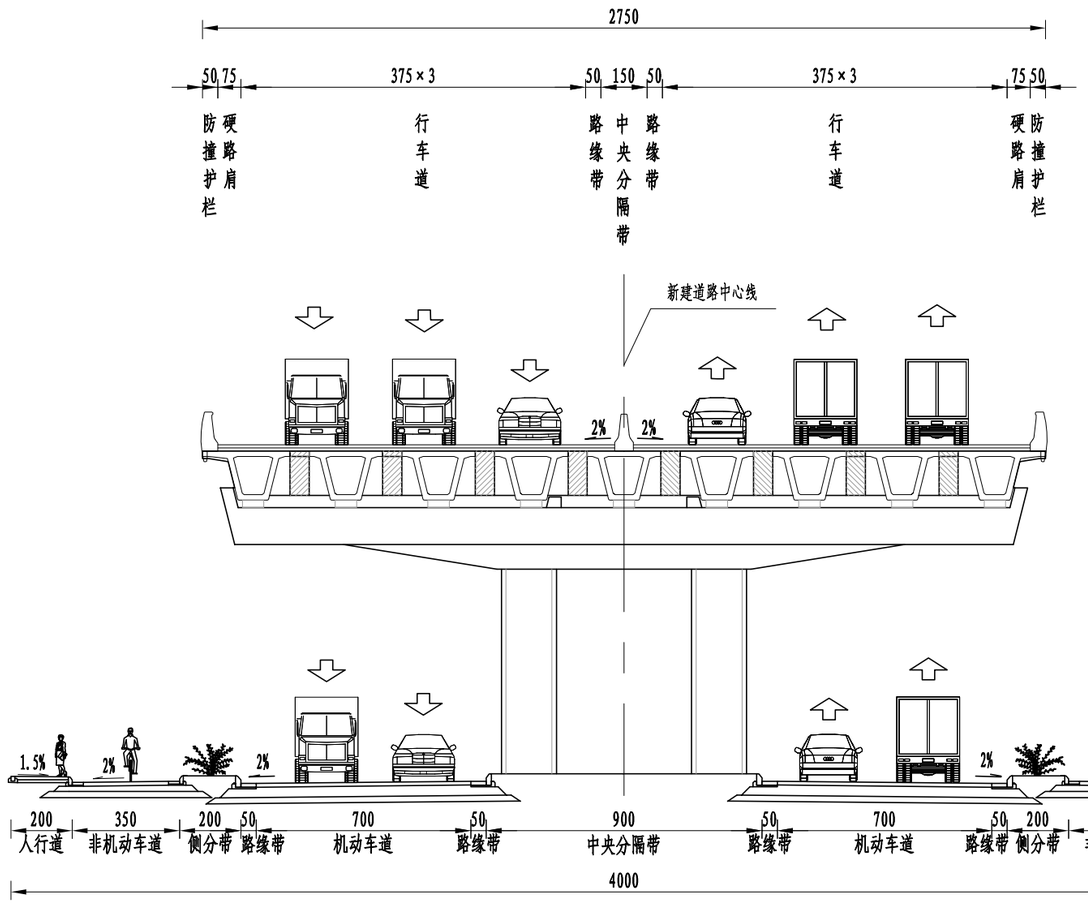
1、本图尺寸除管径及其它注明外，均以厘米计。

2、本图比例尺为1:200。

3、本图适用于K147+950.000～K153+955.517地面标准段。

312国道无锡洛城大道至常州界段工程可行性研究			
图 表 名 称	图表号	页 码	
管线综合标准横断面图	GK1-7-1	第 2 页	共 2 页

管线综合标准横断面图（二）



现状管线:

现状信息(国防光缆)废除　现状信息(国防光缆)废除

新建管线:

新建燃气 DN300　新建电力 6x3　新建雨水 d600-d1200　新建雨水 d600　新建电力 6x3　新建雨水 d600-d1200　改建信息 8x3 其中12孔通信 12孔国防光缆　新建给水 DN800　新建热力 DN1120　新建污水 d1400

150 100 100 150 200 200 50 700 50 450 450 50 550 200 200 200 150 100 100 100 300 250

附注:

1、本图尺寸除管径及其它注明外，均以厘米计。

2、本图比例尺为1:200。

3、本图适用于K153+955.517～K157+537.572地面标准段。

312国道无锡洛城大道至常州界段工程可行性研究			
图 表 名 称	图表号	页 码	
排水流向示意图	GK1-7-2	第 1 页	共 3 页

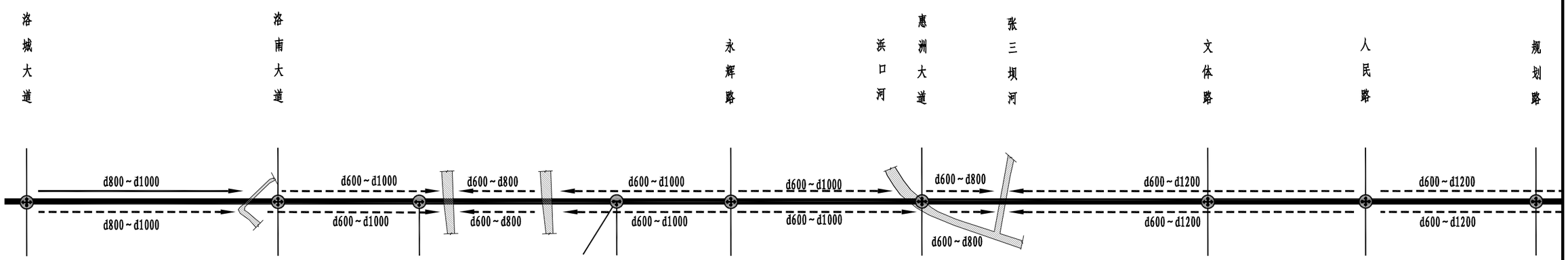


图 例

十字交叉口　　相交道路

T型交叉口　　G312

d600~d800（管径）　　新建雨水管线

d600~d800（管径）　　现状雨水管线

312国道无锡洛城大道至常州界段工程可行性研究			
图 表 名 称	图表号	页 码	
排水流向示意图	GK1-7-2	第 2 页	共 3 页

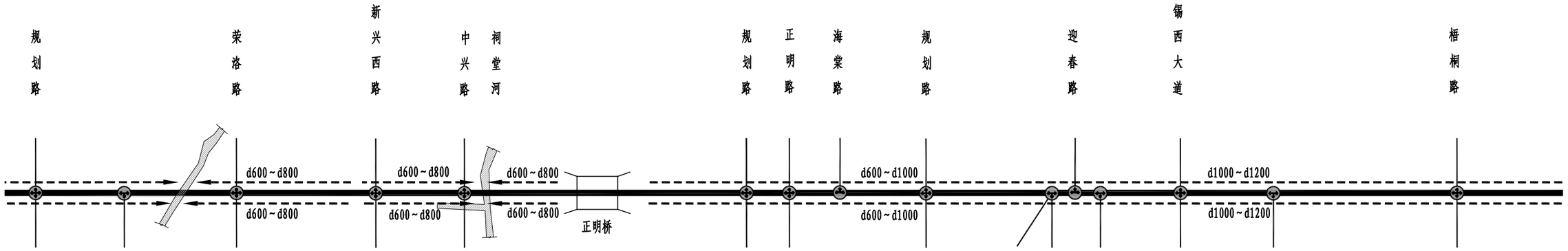


图 例

十字交叉口　　相交道路

T型交叉口　　G312

d600~d800（管径）　　新建雨水管线

d600~d800（管径）　　现状雨水管线

312国道无锡洛城大道至常州界段工程可行性研究			
图 表 名 称	图表号	页 码	
排水流向示意图	GK1-7-2	第 3 页	共 3 页

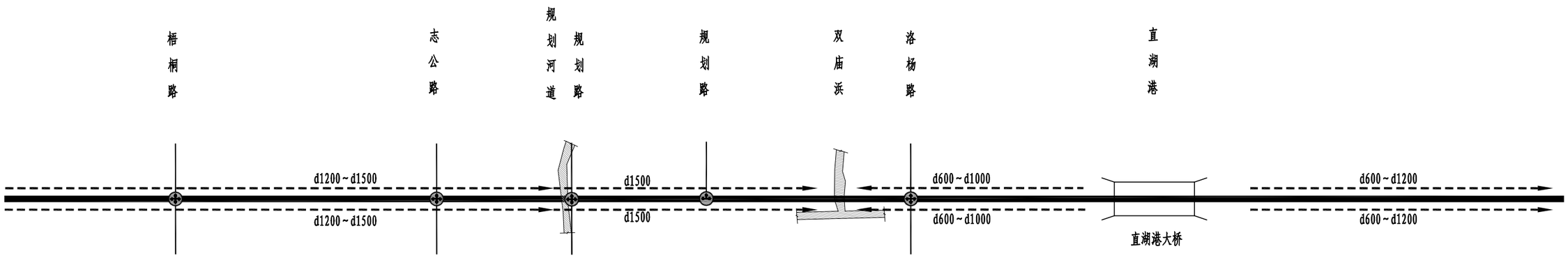


图 例

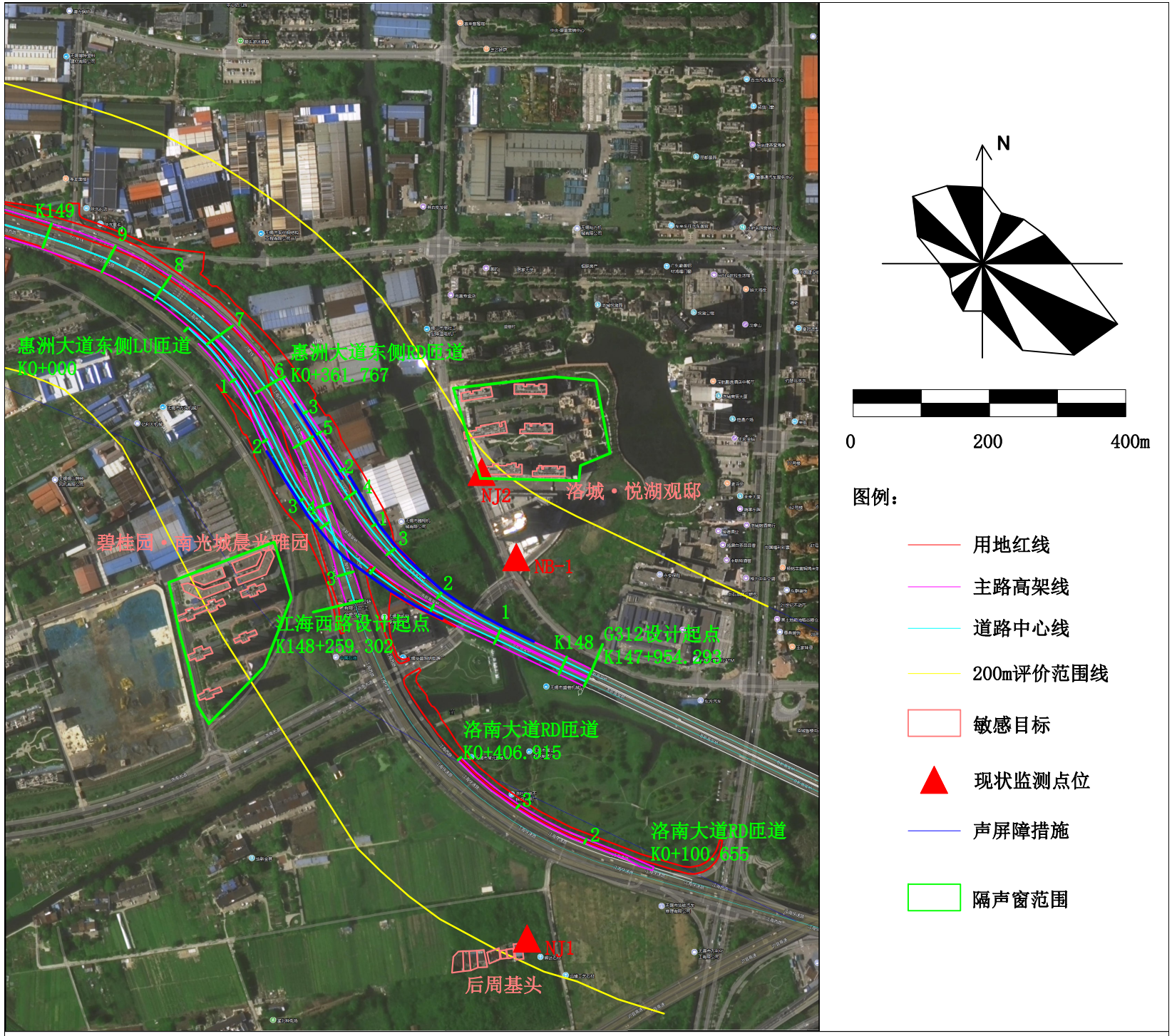
十字交叉口　　相交道路

T型交叉口　　G312

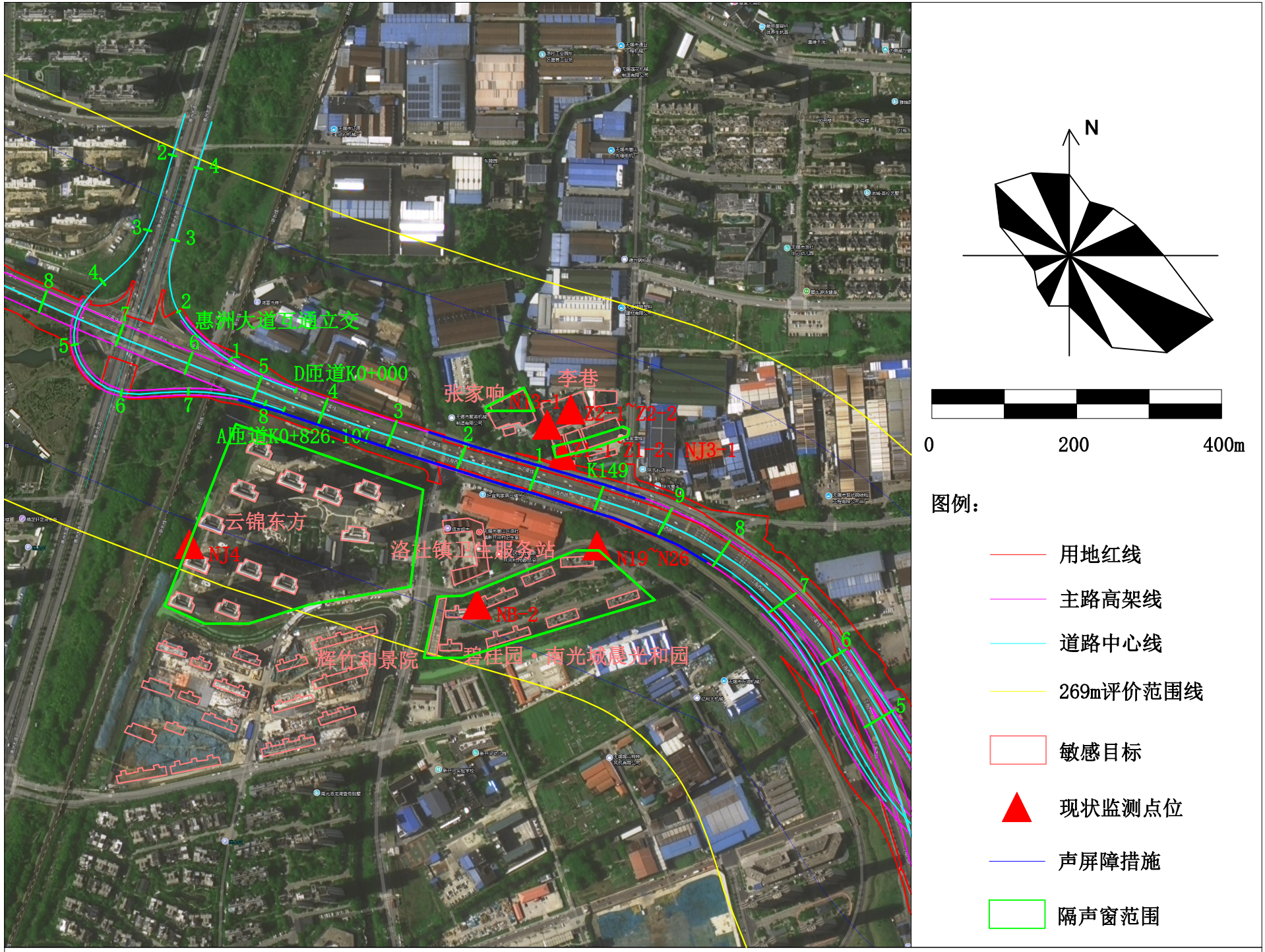
d600～d800（管径）　新建雨水管线

d600～d800（管径）　现状雨水管线

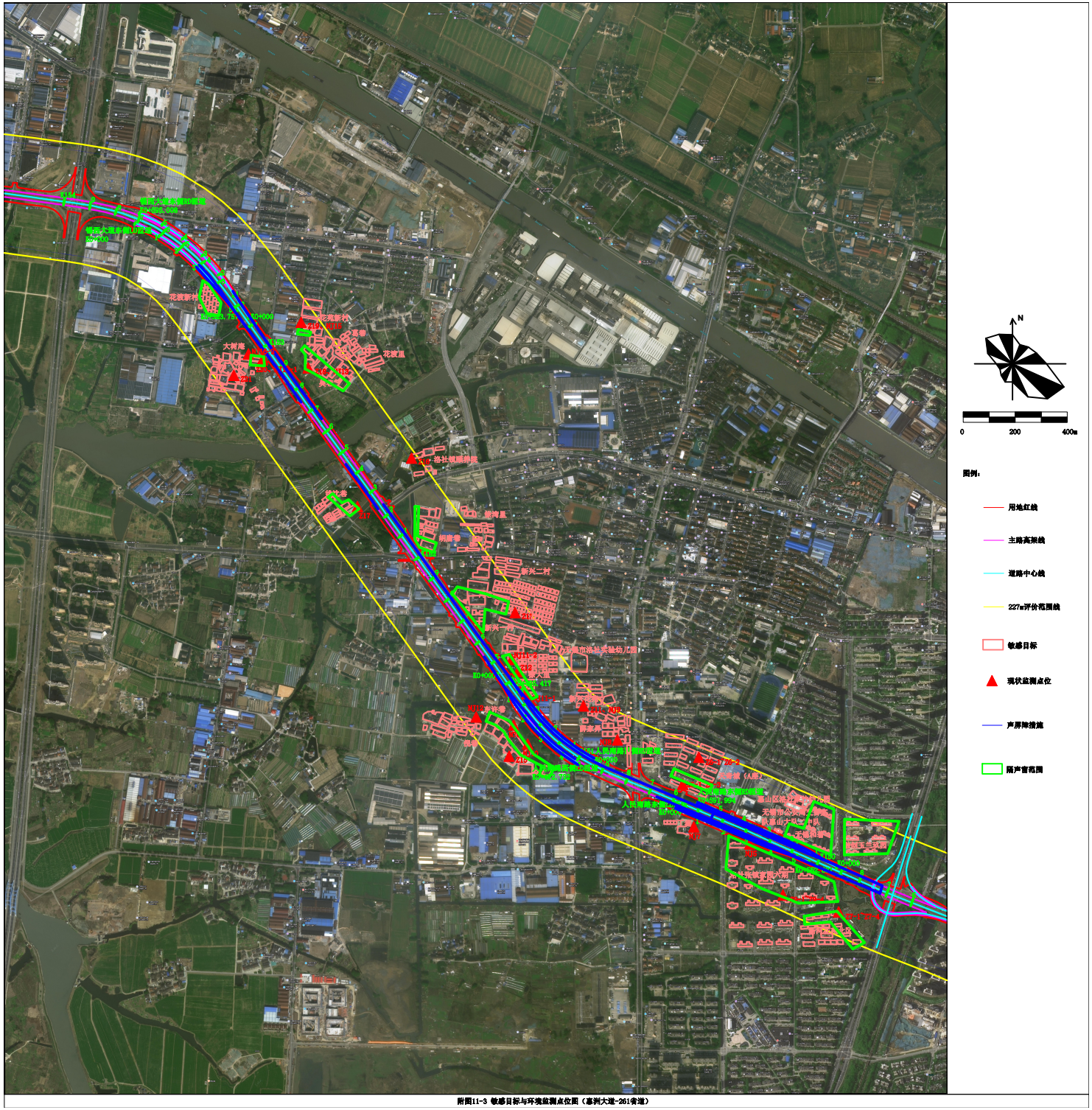
附图10 雨污管网分布图



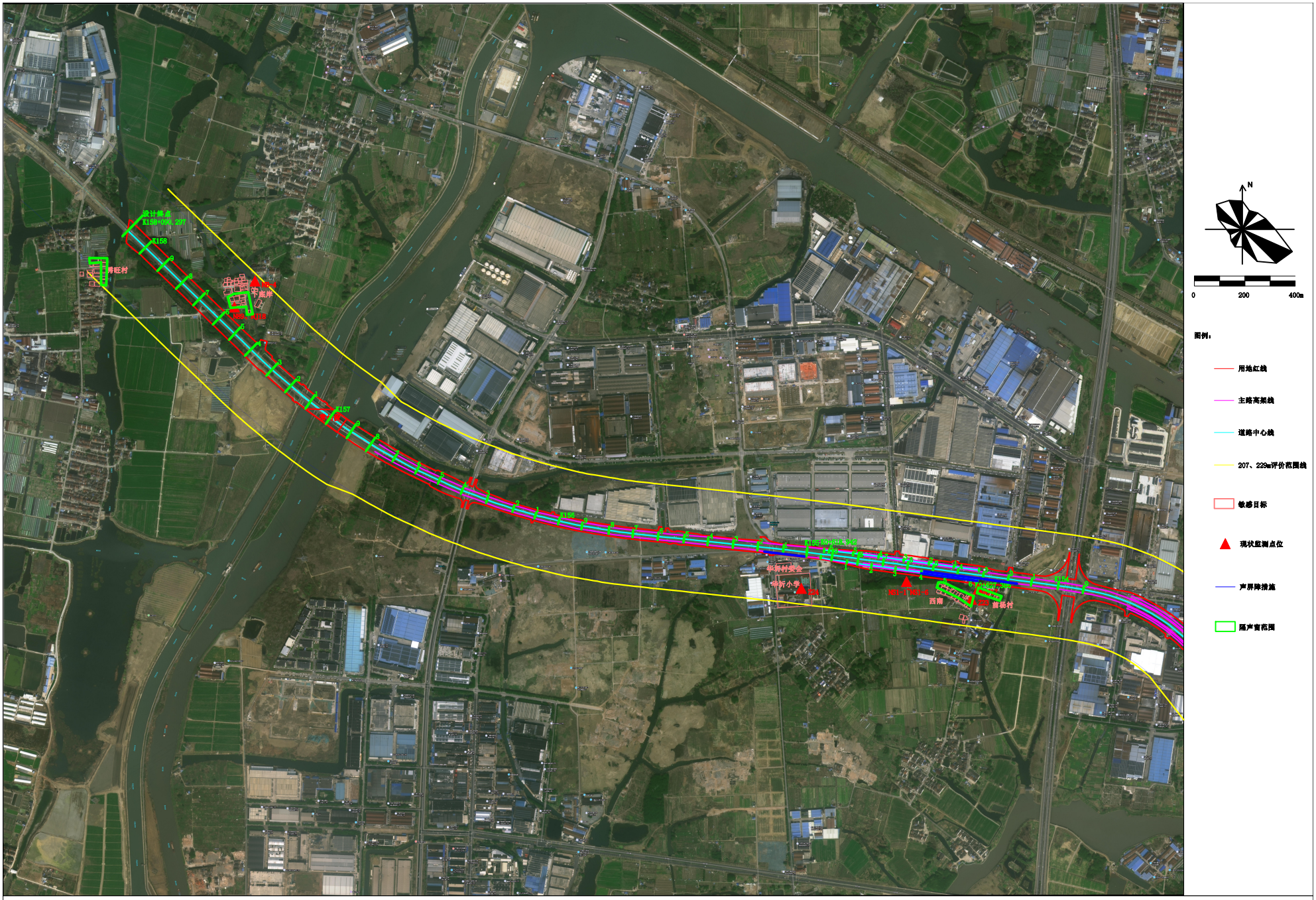
附图11-1 敏感目标与环境监测点位图（洛城大道-江海西路）



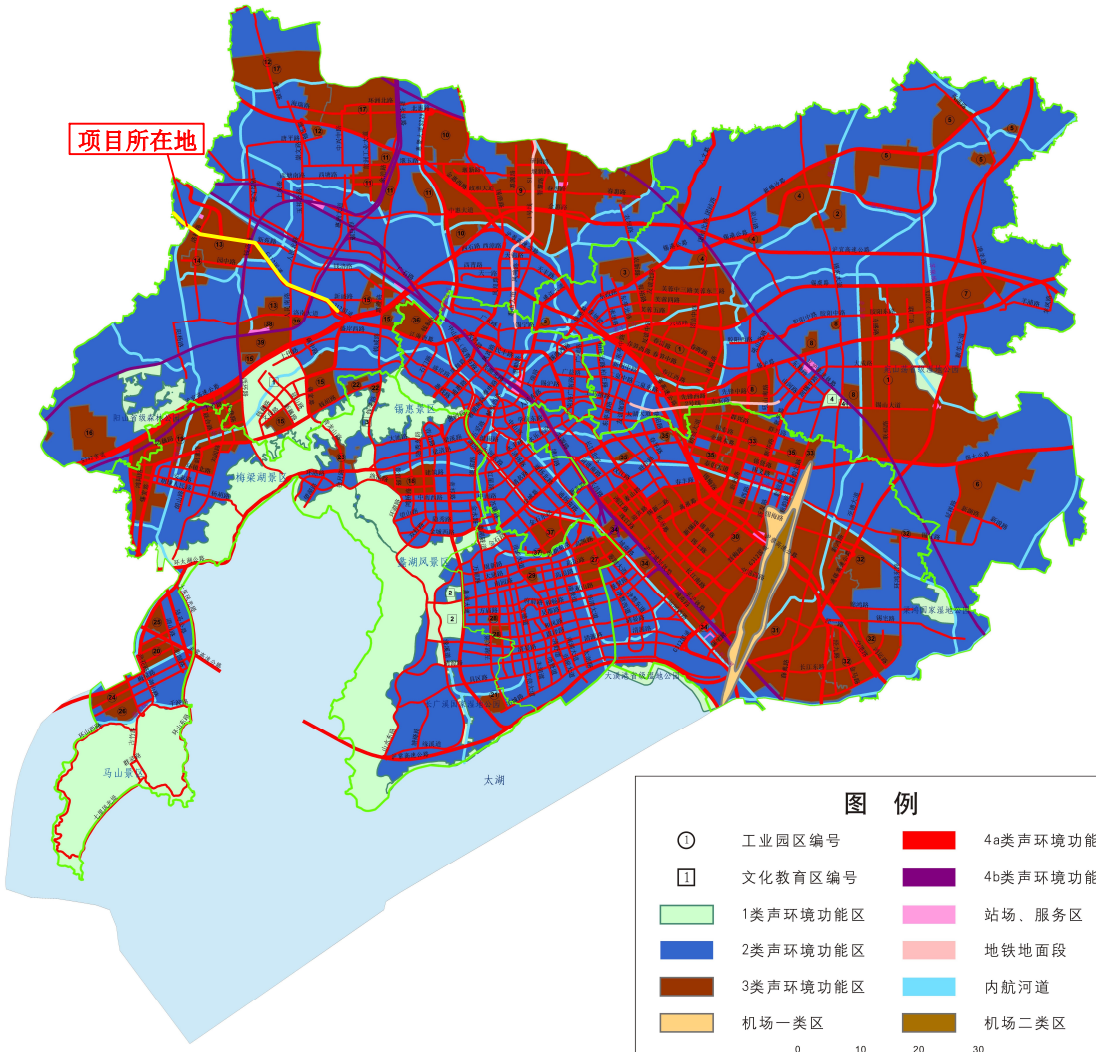
附图11-2 敏感目标与环境监测点位图（江海西路-惠洲大道）



附图11-3 敏感目标与环境监测点位图（惠洲大道-261省道）


设计终点
K158+098.207
K158
K157
K156
K155
K154
K153
K152
K151
K150
K149
K148
K147
K146
K145
K144
K143
K142
K141
K140
K139
K138
K137
K136
K135
K134
K133
K132
K131
K130
K129
K128
K127
K126
K125
K124
K123
K122
K121
K120
K119
K118
K117
K116
K115
K114
K113
K112
K111
K110
K109
K108
K107
K106
K105
K104
K103
K102
K101
K100
K99
K98
K97
K96
K95
K94
K93
K92
K91
K90
K89
K88
K87
K86
K85
K84
K83
K82
K81
K80
K79
K78
K77
K76
K75
K74
K73
K72
K71
K70
K69
K68
K67
K66
K65
K64
K63
K62
K61
K60
K59
K58
K57
K56
K55
K54
K53
K52
K51
K50
K49
K48
K47
K46
K45
K44
K43
K42
K41
K40
K39
K38
K37
K36
K35
K34
K33
K32
K31
K30
K29
K28
K27
K26
K25
K24
K23
K22
K21
K20
K19
K18
K17
K16
K15
K14
K13
K12
K11
K10
K9
K8
K7
K6
K5
K4
K3
K2
K1
K0
K0+000.207
K0+000.207
K0+000.207

无锡市区声环境功能区划图



文化教育区	
序号	名称
1	藕塘职教园区
2	大学城
3	无锡太湖学院
4	南京信息工程大学滨江学院无锡校区
工业园区	
序号	名称
1	锡山经济技术开发区
2	锡山经济开发区新材料产业园
3	东北塘工业集中区
4	锡北镇工业集中区
5	东港镇工业集中区
6	鹅湖镇工业集中区
7	羊尖镇工业集中区
8	安镇工业集中区
9	无锡惠山经济开发区
10	无锡惠山经济开发区堰桥配套区
11	无锡惠山经济开发区前洲配套区
12	无锡惠山经济开发区玉祁配套区
13	无锡惠山经济开发区洛社配套区
14	无锡金属表面处理科技工业园
15	无锡惠山经济开发区钱桥配套区
16	无锡惠山经济开发区阳山配套区
17	无锡惠山工业转型集聚区
18	江苏无锡蠡园经济开发区
19	胡埭工业安置区
20	马山街道五号桥工业园
21	雪浪街道南泉工业园
22	荣巷街道勤新工业园
23	青龙山工业区
24	生物医药服务外包区
25	七号桥工业团地
26	古竹工业团地
27	江苏无锡经济开发区
28	太湖街道双新工业园
29	黄金湾工业园
30	无锡国家高新技术产业开发区
31	江苏无锡空港经济开发区
32	无锡鸿山机光电装备制造产业园
33	梅村工业集中区
34	旺庄街道工业集中区
35	江溪街道工业集中区
36	无锡光电新材料科技园
37	扬名传感信息园
38	无锡西站物流园
39	石塘湾信息物流园

附图12 无锡市区声环境功能区划图

附件1 登记信息表

登记信息单

项目代码：2210-320000-04-01-613738

（本代码仅作为项目建设周期内的身份标识，不作为项目立项的依据。）

一、 项目名称			
审核备类型	审批类		
项目类型	基本建设项目		
项目名称	312国道无锡洛城大道至常州界段工程		
主项目名称			
项目属性	国有控股		
赋码日期	2022-10-09	赋码部门	江苏省发展和改革委员会
是否属于集中建设项目	否	集中建设项目实施单位名称	
集中建设项目实施单位统一社会信用代码		集中建设项目实施单位法人代表姓名	
拟开工时间（年）	2022	拟建成时间（年）	2024
建设地点	江苏省:无锡市_惠山区 江苏省无锡市惠山区		
国标行业	建筑业 - 土木工程建筑业 - 铁路、道路、隧道和桥梁工程建筑 - 公路工程建筑	所属行业	公路水路港口
建设性质	改建	总投资（万元）	852129.35
建设规模及内容	312 国道无锡洛城大道至常州界段顺接现状洛新高架，分幅越江海西路后，高架连续上跨新长铁路、S340（惠洲大道）、人民南路、园中路、锡溧漕河、S261（锡西大道）、洛阳北路、直湖港后落地，以地面式接入与常州段顺接，终点位于无锡、常州市界处。工可估算总投资额为852129.35万元，项目里程10.144km。主线高架桥组成为（1）洛城大道西侧至常州界段，总长约9712.4m；（2）被交路——惠洲大道跨线桥，总长约669.6m；上下匝道桥梁共5对，全长约1522.8m；地面辅道桥组成为：大桥2座，总长约1343.2m；中小桥7座，总长约286m。用地面积88.53公顷，其中新增用地38.8576公顷。		
用地面积（公顷）	88.53	新增用地面积（公顷）	38.86
农用地面积（公顷）	25.04		
项目资本金（万元）	852129.35	是否技改项目	否
资金来源	政府	其中财政资金来源	市
审批目录级别	江苏省		
审批目录分类	交通运输		
审批目录	高速公路增设互通及连接线项目和普通国道、省道项目审批		
二、 项目(法人)单位信息			
项目(法人)单位	无锡市交通运输局		
项目法人证照类型	统一社会信用代码(三证合一)	项目法人证照号码	113202000140065772
经济类型	其他(独立法人单位)		
项目(法人)单位联系人	王翼飞	手机号码	13338788659
电子邮箱	453595042@qq.com		

查询二维码



固定资产投资项目

2210-320000-04-01-613738

无 锡 市 人 民 政 府

专 题 会 议 纪 要

2018 年 8 月 17 日　　锡政会纪〔2018〕63 号

312 国道（无锡段）快速化改造工作推进会议纪要

2018 年 7 月 24 日下午，副市长朱爱勋在市民中心 1 号楼 3 楼市政府常务会议室主持召开 312 国道（无锡段）快速化改造工作推进会。市政府副秘书长张建春，市发改委周炜，市财政局王明，市国土局陈浩，市环保局许玉竹，市住建局周锡良，市交通运输局刘震宇、李日平，市行政审批局黄伟祥，市规划局姜科，市市政园林局王兰兰，市公安交警支队姚寒松，市公建中心俞臻、陆国平，锡山区周建伟，惠山区周冠华，新吴区祝君乔等参加会议。会议就 312 国道（无锡段）快速化改造工程启动事宜进行了会商。会议纪要如下：

一、312 国道（无锡段）贯穿无锡市区东部、北部地区，全

线长 47.3 公里，是我市重要的市域交通干线，也是沪宁线上重要的货运通道。目前，312 国道（无锡段）承担了大量沪宁线上的货运交通和沿线居民客车出行功能，客货混行、机非混行现象较为普遍，经常出现拥堵，迫切需要快速化改造。

二、会议认为，312 国道（无锡段）快速化改造是加快苏锡常一体化发展的必然要求。该项目的实施不仅有利于改善沿线居民出行条件，提升全市货运交通承载能力，进一步提升苏南硕放国际机场的辐射能力和服务水平，对做大做强苏南硕放国际机场有着重要作用。会议要求，各地各相关部门要各司其职、强化配合，切实加快推进 312 国道（无锡段）快速化改造工作，力争于 2019 年 6 月底前启动建设。

三、会议明确了相关具体事项：

（一）由市交通运输局作为 312 国道（无锡段）快速化改造项目的建设主体，市公建中心作为具体实施单位，共同推进项目建设各项前期手续的办理工作，确保于 2018 年 12 月底前报省发改委立项。市交通运输局要积极对上争取，在方案稳定后做好与省交通运输厅对接工作，全力争取项目建设涉及的省级专项资金补贴。

（二）由市财政局牵头负责，根据现行财政体制和政府投资项目立项前财政承受能力论证要求，组织提出项目建设资金共建共担方案，报市政府审批。同时，为加快推进项目建设，由市发改委会市财政局在 2018 年度资金计划调整中预安排咨询设计等

前期费用。

（三）由市国土局负责研究制定项目建设用地保障方案，为项目建设顺利推进创造良好条件。

（四）由市公安交警支队牵头，会各地各相关部门充分研究施工期间的交通组织方案，确保项目实施期间道路通行安全、顺畅。

签发：黄　钦
审核：程　松
核稿：俞震旦
拟稿：周煦杰

分送：代市长黄钦，副市长朱爱勋，市政府秘书长许立新，市政府副秘书长张建春，各参会单位。

江苏省交通运输厅公路事业发展中心文件

苏交公计〔2022〕217号

省交通运输厅公路事业发展中心关于印发312国道无锡洛城大道至常州界段工程可行性研究报告论证会议纪要的通知

无锡市公路事业发展中心：

现将《312 国道无锡洛城大道至常州界段工程可行性研究报告论证会议纪要》印发你中心。请根据会议精神，督促报告编制单位进一步完善工可报告，按照干线公路建设工程前期工作管理的有关规定，尽快开展下一阶段工作。

特此通知。



江苏省交通运输厅公路事业发展中心

2022年8月26日

312国道无锡洛城大道至常州界段工程可行性研究报告论证会议纪要

2022年7月28日，省交通运输厅公路事业发展中心在南京组织召开了“312国道无锡洛城大道至常州界段工程可行性研究论证会”，参加会议的有省交通运输厅综合计划处，省发展改革委基础设施发展处，无锡市交通运输局、公路事业发展中心、城市重点建设项目管理中心、惠山区交通运输局等有关单位的代表和特邀专家（名单附后）。与会代表和专家听取了工可报告编制单位江苏中设集团股份有限公司（以下简称“设计单位”）对《312国道无锡洛城大道至常州界段工程可行性研究报告》（以下简称“工可报告”）的情况汇报，进行了认真讨论和评议，形成会议纪要如下：

一、会议认为设计单位编制完成的《工可报告》符合交通运输部颁《公路建设项目可行性研究报告编制办法》的有关规定，达到了工程可行性研究阶段的要求和深度。

二、312国道无锡洛城大道至常州界段是国务院批复的《国家公路网规划》中312国道的重要组成部分。其建设对贯彻国家长三角一体化战略，进一步完善区域干线公路网络，提升312国

道通行能力和服务水平，打造无锡西向对外大通道，加快实现苏锡常区域便捷高效互联互通，服务洛社城镇组团产业发展具有重要意义，会议认为本项目的建设是必要的和迫切的。

三、原则同意路线方案，即起于现状312国道与洛城大道交叉处西侧，顺接现状312国道洛新高架段，向西沿现状老路线位，与新长铁路、规划苏锡常城际铁路、340省道（惠洲大道）、人民南路、261省道（锡西大道）、洛杨路、直湖港、规划盐泰锡常宜铁路交叉后，终于无锡与常州市界，顺接312国道常州段，路线全长约10.119km。

四、根据本项目在路网中的功能和交通量预测，原则同意本项目采用一级公路标准兼顾城市交通功能。一般路段采用高架主线双向六车道（宽27.5m）+地面辅道双向六车道的横断面型式，路基总宽47m。主线设计速度80km/h，辅道设计速度50km/h。新建桥涵设计汽车荷载等级采用公路一I级，其余技术指标按照交通运输部颁《公路工程技术标准》(JTGB01-2014) 和《城镇化地区公路工程技术标准》(JTG2112-2021）的有关规定执行，并严格执行国家有关工程技术标准强制性条文。

五、国民经济评价方法正确，评价结果表明本项目国民经济效益较好，本项目的建设是可行的。

六、下阶段设计中应着重深化以下几方面内容：

（一）结合区域规划和交通规划，细化本项目建设的必要性和迫切性论证。

（二）根据项目在国道网中的功能定位，结合无锡市城市总体规划、惠山区规划和惠山城铁站区规划，进一步论证本项目与340省道（惠洲大道）交叉节点的功能定位，优化交通量预测。

（三）结合312国道常州段设计方案，深化本项目与常州段的衔接方案。

（四）处理好与航道、铁路、地铁的关系，加快推进直湖港（三级航道）等航评工作，做好与新长铁路、规划苏锡常城际铁路、规划地铁八号线、规划盐泰锡常宜铁路等基础设施的管理部门对接工作。

（五）加强老路、老桥资料调查和检测，细化老路适应性分析。深化直湖港大桥的设计方案。根据预测交通量及互通功能，深化340省道互通设置的必要性论证；深化340省道（惠洲大道）节点方案论证和比选。

（六）加强沿线工程地质和水文等基础资料的调查，深化特殊路基处理方案。进一步优化路基、路面、桥涵、排水、交叉等各专业的工程设计方案。

（七）结合方案优化，做好投资估算的调整，抓紧落实资金筹措方案。

请报告编制单位根据本次会议的精神和专家、代表的有关意见，抓紧补充完善工可报告编制工作，尽快开展下阶段工作。

附件：312 国道无锡洛城大道至常州界段工程可行性研究报告论证会人员名单

附件

312国道无锡洛城大道至常州界段工程可行性研究报告论证会人员名单

序号	姓名	单位	职务或职称
1	邵　军	省发展改革委基础设施发展处	四级调研员
2	顾一春	省交通运输厅综合计划处	三级主任科员
3	陈　梅	省交通运输厅公路中心	副科长
4	杨登宇	省交通运输厅公路中心	副科长
6	王立新	华设设计集团股份有限公司	特邀专家
7	严　玥	苏交科集团股份有限公司	特邀专家
8	胡静媛	省交通运输厅	特邀专家
9	刘震宇	无锡市交通运输局	副局长
10	陈昌伟	无锡市交通运输局	调研员
11	黄伟祥	无锡市城市重点建设项目管理中心	主　任
12	周平方	无锡市城市重点建设项目管理中心	副主任
13	王翼飞	无锡市城市重点建设项目管理中心	副部长
14	吴曙强	无锡市公路事业发展中心	副主任
15	顾　铁	无锡市公路事业发展中心	科　长
16	钱　青	无锡市公路事业发展中心	科　员
17	喻绍军	常州市公路事业发展中心	科　长

18	刘　健	惠山区交通运输局	科　长
19	廖芳龄	江苏中设集团股份有限公司	总　工
20	张　炜	江苏中设集团股份有限公司	总　监
21	虞　熙	江苏中设集团股份有限公司	项目负责人

抄送：省交通运输厅综合计划处，无锡市交通运输局，江苏中设集团股份有限公司。

江苏省交通运输厅公路事业发展中心办公室　2022年8月29日印发

附件4 工可批复

江苏省发展和改革委员会文件

苏发改基础发〔2024〕1437号

省发展改革委关于312国道无锡洛城大道至常州界段工程可行性研究报告的批复

无锡市发展改革委：

《关于上报312国道无锡洛城大道至常州界段工程可行性研究报告的请示》（锡发改基础〔2024〕12号）及相关附件收悉。结合省交通运输厅《关于312国道无锡洛城大道至常州界段可行性研究报告的审查意见》（苏交计〔2024〕50号），经研究，现对该项目可行性研究报告批复如下：

一、312国道无锡洛城大道至常州界段是《国家公路网规划》中312国道的重要组成部分。为提高国道通行能力和服务水平，缓

解过境交通对城市交通的影响，促进沿线经济社会发展，同意实施312国道无锡洛城大道至常州界段工程。

二、原则同意推荐的路线总体走向，路线起自无锡市惠山区洛城大道西侧，顺接现状洛新高架，沿老路向西，跨340省道、261省道、直湖港后，止于无锡、常州交界处，路线全长约10公里。

三、原则同意本项目采用设置辅路的一级公路标准建设。其中，主路为双向六车道，设计速度为80公里/小时；辅路设计速度50公里/小时，261省道以东段为双向六车道，路基宽度47米，261省道以西段为双向四车道，路基宽度为40米。新建桥涵设计汽车荷载等级为公路-I级，其他技术指标按交通运输部颁《公路工程技术标准》（JTG B01-2014）和《城镇化地区公路工程技术标准》（JTG 2112-2021）的有关规定执行。

四、项目总投资估算约为62.0亿元，除按国家和省有关政策安排补助资金外，其余部分由无锡市财政资金解决，不得因本项目实施新增政府隐性债务。

五、项目法人为无锡市交通运输局。

六、本项目建设工期为3年。

七、本项目社会稳定风险评估等级为低风险级，已经无锡市委政法委备案。在项目实施和运营期间，项目建设单位要严格按照国家有关规定落实社会稳定责任，做好风险控制工作。对于可能存在的征地拆迁、噪音污染等风险因素，制定并采取有效的防范措施，

切实维护人民群众利益，确保社会稳定。

八、本项目为依法必须招标项目。项目法人要严格执行国家和省有关招投标的规定，项目招标投标事项见附件。

九、在项目实施过程中，要切实强化安全生产管理，严格执行“三同时”制度，按照相关法律规章压实项目建设单位及相关责任主体安全生产及监管责任，严防安全生产事故。要加强施工环境分析，认真排查并及时消除项目本身与周边设施相交相邻等可能存在的安全隐患，不得在没有采取有效处置措施的情况下开工建设。

下阶段工作中，根据本项目在国家公路网规划和区域路网规划中的功能定位，结合无锡市国土空间规划，处理好与区域路网的关系，做好与312国道相邻路段的协调衔接，优化平纵面设计；加强老路老桥的调查检测工作，深化老路老桥的改造利用方案，加强废弃料的综合利用研究；进一步优化桥梁设计方案，合理确定桥梁规模，加强扛倾覆验算和标准化设计；优化交叉设计方案，加强互通方案研究，做好与铁路等的交叉设计；加强地质勘察工作，在多方案比选的基础上，深化路基、路面、防护排水、交通工程等各专业设计方案；根据省市相关规划，做好公路安全生命防护工程、路网监测、超限检测等设施的设计；进一步落实绿色公路和品质工程建设的各项要求，细化实施方案，落实好安全生产、节约集约用地、生态环保、节能减排等措施。

请据此批复抓紧组织开展工程初步设计编制工作，报我委审批。

附件：工程建设项目招标事项核准意见表



江苏省发展改革委

2024年12月30日

（项目代码：2210-320000-04-01-613738）

抄送：省交通运输厅、自然资源厅、水利厅，无锡市人民政府，无锡市交通运输局。

江苏省发展和改革委员会办公室　　2024年12月31日印发

附件：

工程建设项目招标事项核准意见表

建设项目名称：312国道无锡洛城大道至常州界段工程

	招标范围		招标组织形式		招标方式		不采用招标方式
	全部招标	部分招标	自行招标	委托招标	公开招标	邀请招标	
勘察设计	√			√	√		
建筑工程	√			√	√		
安装工程	√			√	√		
监理	√			√	√		
重要设备和材料	√			√	√		
其他	√			√	√		

审批部门核准意见说明：

1、核准。

2、具体项目招标方式请按照《中华人民共和国招标投标法》《必须招标的工程项目规定》（国家发展改革委2018年第16号令）和《必须招标的基础设施和公用事业项目范围规定》（发改法规规〔2018〕843号）等法律法规执行。

3、招标公告及公示信息应当在省招标投标公共服务平台、省公共资源交易平台发布。

2024年12月

YYJC-CXJL-33-06

CMA
221012340682

报告正本

江苏源远检测科技有限公司

检　测　报　告

报告编号：YYJC-BG-2023-120263

项目名称	312 国道无锡洛城大道至常州界段工程项目
检测类别	委托检测
委托单位	南京源恒环境研究所有限公司

地址：江阴市东外环路 528 号　　邮编：214400　　电话：0510-86882568

2023 年 12 月 14 日

检 测 报 告 说 明

一、 本报告加盖检验检测专用章及骑缝章后生效，无签发人签字无效。

二、 对本报告检测结果如有异议者，请于收到报告之日起十天内向本公司提出，逾期概不受理。

三、 本报告仅对当次检测样品负责，送检样品仅对来样负责，不对样品来源和采样环节负责，无法重现的样品，不受理申诉。

四、 本报告数据仅反映对所测样品的评价，对于报告及所载内容的使用、使用所产生的直接或间接损失及一切法律后果，本公司不承担任何经济和法律责任。

五、 无 CMA 标志的报告仅用于客户了解、科研、教学或企业内部质量控制活动使用，不具有社会证明作用。

六、 未经书面批准，不得以任何形式复制本报告，任何对本报告的涂改、伪造、变更及不当使用均无效。

七、 我公司对本报告的检测数据保守秘密。

江苏源远检测科技有限公司

检 测 报 告

委托单位	南京源恒环境研究所有限公司	地址	南京市栖霞区紫东路1号紫东国际创意园 A3-505
联 系 人	熊姗姗	电话	18955341058
样品类型	噪声		
检测目的	了解 312 国道无锡洛城大道至常州界段工程项目噪声情况。		
检测内容	一、噪声检测 312 国道无锡洛城大道至常州界段工程项目区域噪声检测，设置 91 个检测点 N1-N91，检测 2 天，检测频次为昼间、夜间各 1 次； 312 国道无锡洛城大道至常州界段工程项目交通噪声检测，设置 22 个检测点 N92-N113，检测 2 天，检测频次为昼间、夜间各 1 次。		
检测依据	一、噪声检测 《声环境质量标准》GB 3096-2008； 《环境噪声监测技术规范 城市声环境常规监测》HJ 640-2012。		
结 论	一、噪声检测 312 国道无锡洛城大道至常州界段工程项目噪声检测结果详见第 2-12 页。		

编制 [signature]

复核 [signature]

审核 [signature]

签发 [signature]

检验检测专用章

签发日期 2023 年 12 月 14 日

区域噪声检测结果

仪器型号、名称及编号	AWA6221A 声校准器 1 级 C-006、AZ8910 迷你型风速计 C-073、AWA5688 多功能声级计 B-059、B-104、AWA5680-3 多功能声级计 B-030、AWA6228-6 多功能声级计 B-026			
检测日期	2023.10.19～10.22		2023.10.20、10.21	
气象条件	晴		晴	
主导风向、最大风速	东 2.3m/s		东 2.7m/s	
测点名称（编号）	检 测 结 果 Leq，dB（A）			
	昼间	夜间	昼间	夜间
	13:09～17:49	23:20～次日 02:26	8:58～12:56	22:00～次日 01：00
N1 洛城·悦湖观邸（首排房屋 1 层）	67.3	60.5	67.2	62.9
N2 江海西路与 G312 交汇处	66.9	66.3	69.9	66.3
N17 李巷（首排房屋 1 层）	64.4	61.3	65.3	60.9
N18 李巷（首排房屋 3 层）	69.3	67.4	70.1	67.4
N27 洛社镇卫生服务站（首排房屋 1 层）	69.3	65.2	67.5	66.3
N28 洛社镇卫生服务站（首排房屋 3 层）	72.4	68.2	73.1	71.1
N29 云锦东方（建设中）（首排房屋 1 层）	79.4	66.6	75.3	65.3
N32 融创玉兰玖园（首排房屋 1 层）	71.0	66.1	72.4	67.5
N33 无锡和著（建设中）（首排房屋 1 层）	71.1	67.7	73.1	69.2
N64 薛家弄（首排房屋 1 层）	44.7	40.6	47.1	43.0
N65 薛家弄（首排房屋 3 层）	49.1	41.1	51.9	46.3
N66 薛家弄（首排房屋 5 层）	49.0	42.0	54.4	49.5
备注	布点位置见附图 1-4。			

区域噪声检测结果

仪器型号、名称及编号	AWA6221A 声校准器 1 级 C-006、AZ8910 迷你型风速计 C-073、AWA5688 多功能声级计 B-059、B-104、AWA5680-3 多功能声级计 B-030、AWA6228-6 多功能声级计 B-026			
检测日期	2023.10.19～10.22		2023.10.20、10.21	
气象条件	晴		晴	
主导风向、最大风速	东 2.3m/s		东 2.7m/s	
测点名称（编号）	检 测 结 果 Leq，dB（A）			
	昼间	夜间	昼间	夜间
	13:09～17:49	23:20～次日 02:26	8:58～12:56	22:00～次日 01：00
N67 徐大里新村（首排房屋 1 层）	59.0	53.9	59.4	56.1
N68 徐大里新村（首排房屋 3 层）	60.5	60.8	66.6	58.1
N69 冯巷（左侧首排房屋 1 层）	56.3	58.1	62.1	58.7
N70 东许巷（首排房屋 1 层）	60.1	53.9	59.7	54.1
N71 胡唐巷（首排房屋 1 层）	69.5	67.3	68.5	66.1
N72 洛社镇颐养院	55.7	47.1	55.9	46.3
N73 姚沈巷（首排房屋 1 层）	55.8	56.9	59.3	54.5
N74 锡溧漕河与 G312 交汇处	75.8	74.2	77.4	73.7
N75 吴巷（首排房屋 1 层）	54.8	50.3	52.7	50.5
N76 吴巷（首排房屋 3 层）	55.3	51.6	53.2	51.8
N77 花苑新村（首排房屋 1 层）	55.2	46.6	51.0	44.5
N78 花苑新村（首排房屋 3 层）	56.7	48.6	53.0	46.3
备注	布点位置见附图 1-4。			

区域噪声检测结果

仪器型号、名称及编号	AWA6221A 声校准器 1 级 C-006、AZ8910 迷你型风速计 C-073、AWA5688 多功能声级计 B-059、B-104、AWA5680-3 多功能声级计 B-030、AWA6228-6 多功能声级计 B-026			
检测日期	2023.10.19～10.22		2023.10.20、10.21	
气象条件	晴		晴	
主导风向、最大风速	东 2.3m/s		东 2.7m/s	
测点名称（编号）	检 测 结 果 Leq，dB（A）			
	昼间	夜间	昼间	夜间
	13:09～17:49	23:20～次日 02:26	8:58～12:56	22:00～次日 01：00
N79 花苑新村（首排房屋 5 层）	57.9	50.2	54.9	48.0
N80 许巷	68.2	54.6	60.9	55.0
N81 大树庵（首排房屋 1 层）	67.8	63.9	67.4	66.3
N82 大树庵（首排房屋 3 层）	69.5	64.4	70.2	66.8
N83 花渡新村（首排房屋 1 层）	65.6	63.1	66.7	63.2
N84 锡西大道与 G312 交汇处	65.6	60.5	66.6	61.2
N85 前杨村（首排房屋 1 层）	58.0	58.3	61.3	59.9
N86 华圻村委会（首排房屋 1 层）	61.1	58.5	64.7	59.8
N87 华圻村委会（首排房屋 3 层）	67.5	60.6	72.1	62.5
N88 直湖港与 G312 交汇处	73.3	72.7	76.7	74.6
N89 下底岸（首排房屋 1 层）	62.5	57.4	61.9	56.2
N90 秀旺村（首排房屋 1 层）	54.7	52.0	60.7	52.9
N91 秀旺村（首排房屋 3 层）	56.5	53.6	59.6	55.2
备注	布点位置见附图 1-4。			

区域噪声检测结果

仪器型号、名称及编号	AWA6221A 声校准器 1 级 C-006、AWA6022A 声校准器 C-215、AZ8910 迷你型风速计 C-073、AWA5688 多功能声级计 B-059、B-104、B-105、AWA5680-3 多功能声级计 B-028、B-030、AWA6228-6 多功能声级计 B-026			
检测日期	2023.10.17、10.18		2023.10.18、10.19	
气象条件	晴		多云	
主导风向、最大风速	西南 3.2m/s		西南 3.0m/s	
测点名称（编号）	检 测 结 果 Leq，dB（A）			
	昼间	夜间	昼间	夜间
	14:15～17:16	22:00～次日 00:43	16:59～19:20	23:08～次日 01：25
N3 碧桂园·南光城晨光雅园（首排房屋 1 层）	55.0	55.4	56.3	52.9
N4 碧桂园·南光城晨光雅园（首排房屋 3 层）	55.0	51.8	53.8	50.1
N5 碧桂园·南光城晨光雅园（首排房屋 5 层）	55.5	51.3	53.8	50.5
N6 碧桂园·南光城晨光雅园（首排房屋 7 层）	55.6	49.0	54.0	49.7
N7 碧桂园·南光城晨光雅园（首排房屋 9 层）	55.7	48.5	54.5	50.0
N8 碧桂园·南光城晨光雅园（首排房屋 11 层）	55.9	50.7	54.4	50.1
N9 碧桂园·南光城晨光雅园（首排房屋 13 层）	56.2	50.8	54.7	50.7
N10 碧桂园·南光城晨光雅园（首排房屋 15 层）	56.2	51.9	56.7	50.8
N11 碧桂园·南光城晨光雅园（首排房屋 17 层）	56.5	52.6	57.2	50.9
N12 碧桂园·南光城晨光雅园（首排房屋 19 层）	57.5	53.1	56.9	52.6
N13 碧桂园·南光城晨光雅园（首排房屋 21 层）	57.7	52.7	57.5	52.8
N14 碧桂园·南光城晨光雅园（首排房屋 23 层）	58.2	53.7	57.3	52.8
备注	布点位置见附图 1-4。			

区域噪声检测结果

仪器型号、名称及编号	AWA6221A 声校准器 1 级 C-006、AWA6022A 声校准器 C-215、AZ8910 迷你型风速计 C-073、AWA5688 多功能声级计 B-059、B-104、B-105、AWA5680-3 多功能声级计 B-028、B-030、AWA6228-6 多功能声级计 B-026			
检测日期	2023.10.17、10.18		2023.10.18、10.19	
气象条件	晴		多云	
主导风向、最大风速	西南 3.2m/s		西南 3.0m/s	
测点名称（编号）	检 测 结 果 Leq，dB（A）			
	昼间	夜间	昼间	夜间
	14:15～17:16	22:00～次日 00:43	16:59～19:20	23:08～次日 01：25
N15 碧桂园·南光城晨光雅园（首排房屋 25 层）	58.4	53.1	57.9	53.0
N16 碧桂园·南光城晨光雅园（首排房屋 27 层）	60.5	53.8	58.3	52.7
N19 碧桂园·南光城晨光和园（首排房屋 1 层）	63.9	60.3	63.4	56.8
N20 碧桂园·南光城晨光和园（首排房屋 3 层）	64.1	62.0	63.9	58.1
N21 碧桂园·南光城晨光和园（首排房屋 5 层）	64.8	61.6	63.8	58.6
N22 碧桂园·南光城晨光和园（首排房屋 7 层）	66.9	62.2	64.7	59.0
N23 碧桂园·南光城晨光和园（首排房屋 9 层）	64.8	62.6	65.2	58.9
N24 碧桂园·南光城晨光和园（首排房屋 11 层）	67.7	62.8	66.4	59.3
N25 碧桂园·南光城晨光和园（首排房屋 13 层）	66.2	61.9	65.0	59.8
N26 碧桂园·南光城晨光和园（首排房屋 15 层）	66.5	62.8	65.4	59.1
N30 新长铁路与 G312 交汇处	73.8	69.9	74.8	67.7
N31 惠洲大道与 G312 交汇处	69.0	64.4	67.3	62.9
备注	布点位置见附图 1-4。			

区域噪声检测结果

仪器型号、名称及编号	AWA6221A 声校准器 1 级 C-006、AWA6022A 声校准器 C-215、AZ8910 迷你型风速计 C-073、AWA5688 多功能声级计 B-059、B-104、B-105、AWA5680-3 多功能声级计 B-028、B-030、AWA6228-6 多功能声级计 B-026			
检测日期	2023.10.17、10.18		2023.10.18、10.19	
气象条件	晴		多云	
主导风向、最大风速	西南 3.2m/s		西南 3.0m/s	
测点名称（编号）	检 测 结 果 Leq，dB（A）			
	昼间	夜间	昼间	夜间
	14:15～17:16	22:00～次日 00:43	16:59～19:20	23:08～次日 01：25
N34 无锡市公安局交警支队惠山大二中队	64.7	63.0	65.3	62.6
N35 天奇城（A 座）（首排房屋 1 层）	62.9	57.7	61.8	57.0
N36 天奇城（A 座）（首排房屋 3 层）	64.7	59.2	65.3	63.0
N37 天奇城（A 座）（首排房屋 5 层）	68.8	62.5	64.1	62.5
N38 新河花苑北区（首排房屋 1 层）	54.2	50.0	53.7	51.2
N39 新河花苑北区（首排房屋 3 层）	56.1	53.2	57.9	53.0
N40 新河花苑北区（首排房屋 5 层）	58.2	55.8	58.5	53.2
N41 新河花苑北区（首排房屋 7 层）	60.2	57.5	60.8	57.3
N42 新河花苑北区（首排房屋 9 层）	61.2	57.5	60.9	55.8
N43 新河花苑北区（首排房屋 11 层）	61.3	57.6	62.3	55.6
N44 新河花苑北区（首排房屋 13 层）	61.7	58.3	62.0	57.6
N45 新河花苑北区（首排房屋 15 层）	63.6	57.4	62.0	58.5
备注	布点位置见附图 1-4。			

区域噪声检测结果

仪器型号、名称及编号	AWA6221A 声校准器 1 级 C-006、AWA6022A 声校准器 C-215、AZ8910 迷你型风速计 C-073、AWA5688 多功能声级计 B-059、B-104、B-105、AWA5680-3 多功能声级计 B-028、B-030、AWA6228-6 多功能声级计 B-026			
检测日期	2023.10.17、10.18		2023.10.18、10.19	
气象条件	晴		多云	
主导风向、最大风速	西南 3.2m/s		西南 3.0m/s	
测点名称（编号）	检 测 结 果 Leq，dB（A）			
	昼间	夜间	昼间	夜间
	14:15～17:16	22:00～次日 00:43	16:59～19:20	23:08～次日 01：25
N46 新河花苑北区（首排房屋 17 层）	63.5	58.0	63.9	58.9
N47 洛社张镇家园六期（首排房屋 1 层）	61.3	57.6	60.2	59.1
N48 洛社张镇家园六期（首排房屋 3 层）	62.1	51.8	60.8	57.2
N49 洛社张镇家园六期（首排房屋 5 层）	64.6	56.6	60.8	57.2
N50 洛社张镇家园六期（首排房屋 7 层）	64.9	58.7	62.4	60.4
N51 洛社张镇家园六期（首排房屋 9 层）	65.4	61.9	64.0	61.4
N52 洛社张镇家园六期（首排房屋 11 层）	64.5	63.3	64.5	61.1
N53 洛社张镇家园六期（首排房屋 13 层）	62.1	59.2	63.6	61.0
N54 洛社张镇家园六期（首排房屋 15 层）	64.5	61.3	62.4	59.7
N55 洛社张镇家园六期（首排房屋 17 层）	67.4	59.2	65.0	59.3
N56 洛社张镇家园六期（首排房屋 19 层）	62.5	60.6	63.4	59.9
N57 洛社张镇家园六期（首排房屋 21 层）	68.1	60.5	64.1	62.1
备注	布点位置见附图 1-4。			

区域噪声检测结果

仪器型号、名称及编号	AWA6221A 声校准器 1 级 C-006、AWA6022A 声校准器 C-215、AZ8910 迷你型风速计 C-073、AWA5688 多功能声级计 B-059、B-104、B-105、AWA5680-3 多功能声级计 B-028、B-030、AWA6228-6 多功能声级计 B-026			
检测日期	2023.10.17、10.18		2023.10.18、10.19	
气象条件	晴		多云	
主导风向、最大风速	西南 3.2m/s		西南 3.0m/s	
测点名称（编号）	检 测 结 果 Leq，dB（A）			
	昼间	夜间	昼间	夜间
	14:15～17:16	22:00～次日 00:43	16:59～19:20	23:08～次日 01：25
N58 洛社张镇家园六期（首排房屋 23 层）	64.3	60.5	63.7	63.3
N59 洛社张镇家园六期（首排房屋 25 层）	63.3	57.9	63.4	61.1
N60 洛社张镇家园六期（首排房屋 27 层）	62.6	58.3	64.0	62.0
N61 洛社张镇家园六期（首排房屋 29 层）	63.7	61.2	63.9	60.2
N62 丁巷	56.5	52.0	56.1	54.4
N63 人民南路与 G312 交汇处	60.0	60.7	65.9	63.6
以下空白				
备注	布点位置见附图 1-4。			

交通噪声检测结果

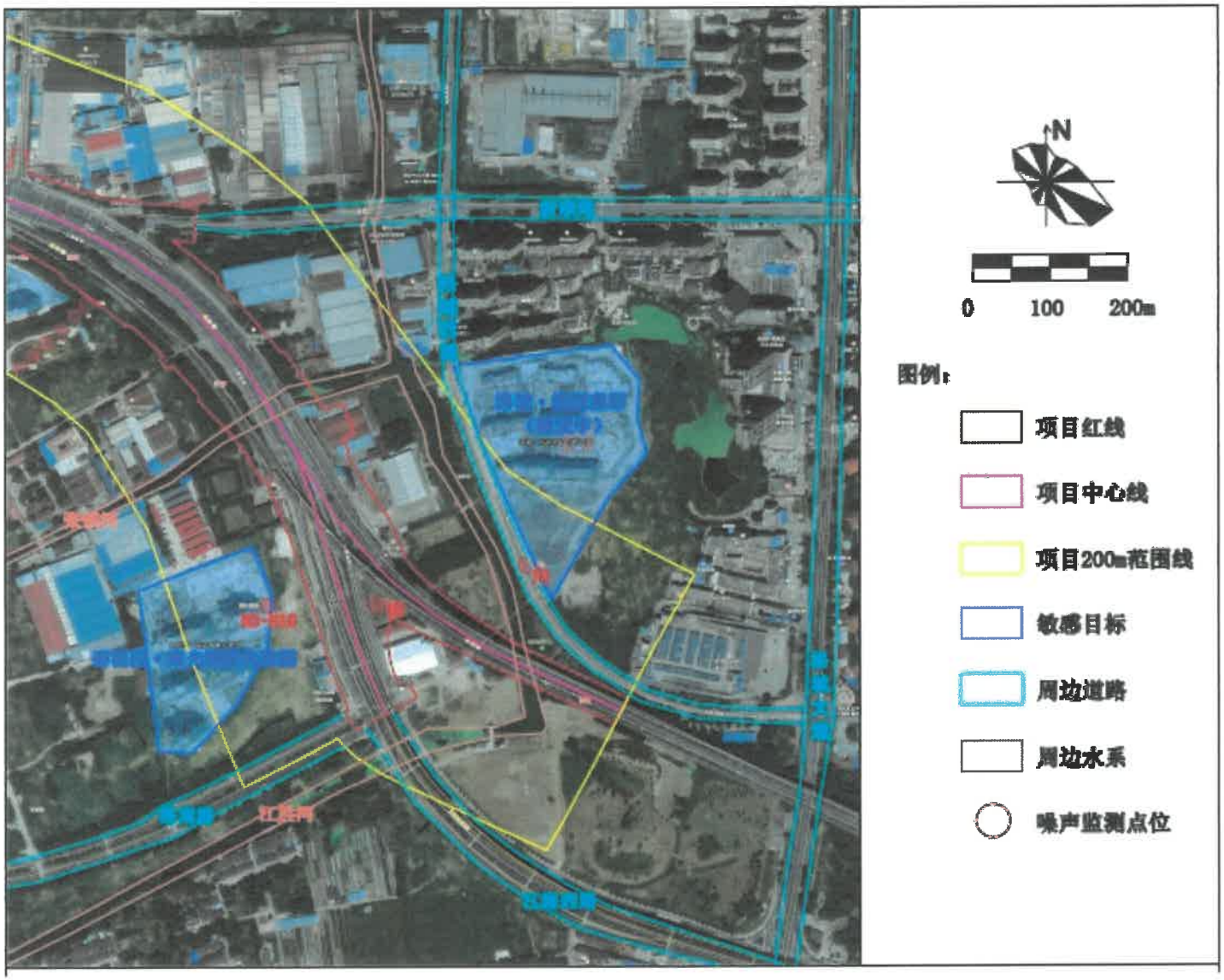
仪器型号、名称及编号	AWA6221A 声校准器 1 级 C-006、AWA6022A 声校准器 C-215、AZ8910 迷你型风速计 C-073、AWA5688 多功能声级计 B-059、B-104、B-105、AWA5680-3 多功能声级计 B-028、B-030、AWA6228-6 多功能声级计 B-026			
检测日期	2023.10.17、10.18		2023.10.18、10.19	
气象条件	晴		多云	
主导风向、最大风速	西南 3.2m/s		西南 3.0m/s	
测点名称（编号）	检 测 结 果 Leq，dB（A）			
	昼间	夜间	昼间	夜间
	10:12～13:17	次日 00:53～次日 03:06	14:20～16:48	次日 01:32～次日 03:38
N92 第一段道路中心线 200m 范围内垂直断面（间隔 20m）	67.1	61.9	69.3	58.6
N93 第一段道路中心线 200m 范围内垂直断面（间隔 20m）	65.4	59.1	66.3	57.8
N94 第一段道路中心线 200m 范围内垂直断面（间隔 20m）	61.2	55.6	63.1	55.7
N95 第一段道路中心线 200m 范围内垂直断面（间隔 20m）	59.1	52.7	59.4	53.6
N96 第一段道路中心线 200m 范围内垂直断面（间隔 20m）	57.4	51.0	56.5	52.9
N97 第一段道路中心线 200m 范围内垂直断面（间隔 20m）	53.8	49.7	56.0	49.9
N98 第二段道路中心线 200m 范围内垂直断面（间隔 20m）	64.8	58.0	64.0	60.1
N99 第二段道路中心线 200m 范围内垂直断面（间隔 20m）	63.8	54.9	62.5	57.9
N100 第二段道路中心线 200m 范围内垂直断面（间隔 20m）	60.7	54.6	61.9	56.3
N101 第二段道路中心线 200m 范围内垂直断面（间隔 20m）	58.1	52.4	58.1	55.3
N102 第二段道路中心线 200m 范围内垂直断面（间隔 20m）	55.2	50.9	56.5	53.6
N103 第二段道路中心线 200m 范围内垂直断面（间隔 20m）	51.5	49.8	53.8	49.0
备注	布点位置见附图 1-4。			

交通噪声检测结果

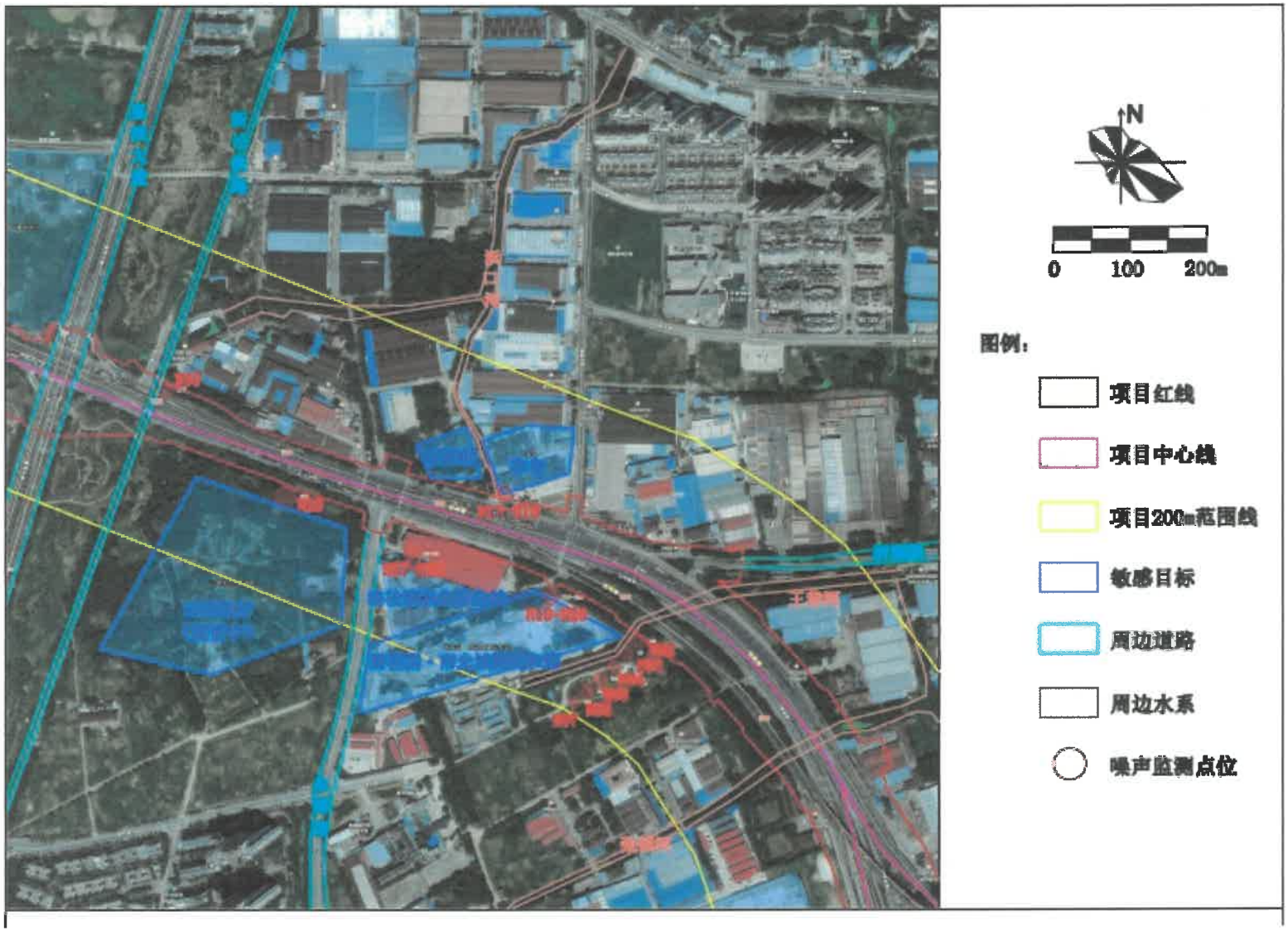
仪器型号、名称及编号	AWA6221A 声校准器 1 级 C-006、AWA6022A 声校准器 C-215、AZ8910 迷你型风速计 C-073、AWA5688 多功能声级计 B-059、B-104、B-105、AWA5680-3 多功能声级计 B-028、B-030、AWA6228-6 多功能声级计 B-026			
检测日期	2023.10.17、10.18		2023.10.18、10.19	
气象条件	晴		多云	
主导风向、最大风速	西南 3.2m/s		西南 3.0m/s	
测点名称（编号）	检 测 结 果 Leq，dB（A）			
	昼间	夜间	昼间	夜间
	10:12～13:17	次日 00:53～次日 03:06	14:20～16:48	次日 01:32～次日 03:38
N104 第三段道路中心线 200m 范围内垂直断面（间隔 20m）	64.1	59.0	60.2	58.7
N105 第三段道路中心线 200m 范围内垂直断面（间隔 20m）	60.0	55.8	56.2	55.0
N106 第三段道路中心线 200m 范围内垂直断面（间隔 20m）	54.7	53.2	53.7	53.2
N107 第三段道路中心线 200m 范围内垂直断面（间隔 20m）	52.1	50.7	51.1	50.1
N108 第三段道路中心线 200m 范围内垂直断面（间隔 20m）	50.5	48.8	49.4	48.3
N109 第三段道路中心线 200m 范围内垂直断面（间隔 20m）	46.5	46.5	47.0	46.5
N110 第四段道路中心线 200m 范围内垂直断面（间隔 20m）	64.9	55.6	66.9	55.9
N111 第四段道路中心线 200m 范围内垂直断面（间隔 20m）	58.2	53.4	61.8	53.5
N112 第四段道路中心线 200m 范围内垂直断面（间隔 20m）	57.1	48.4	59.1	51.6
N113 第四段道路中心线 200m 范围内垂直断面（间隔 20m）	54.5	46.6	57.8	49.5
以下空白				
备注	布点位置见附图 1-4。			

车流量统计表（附表）

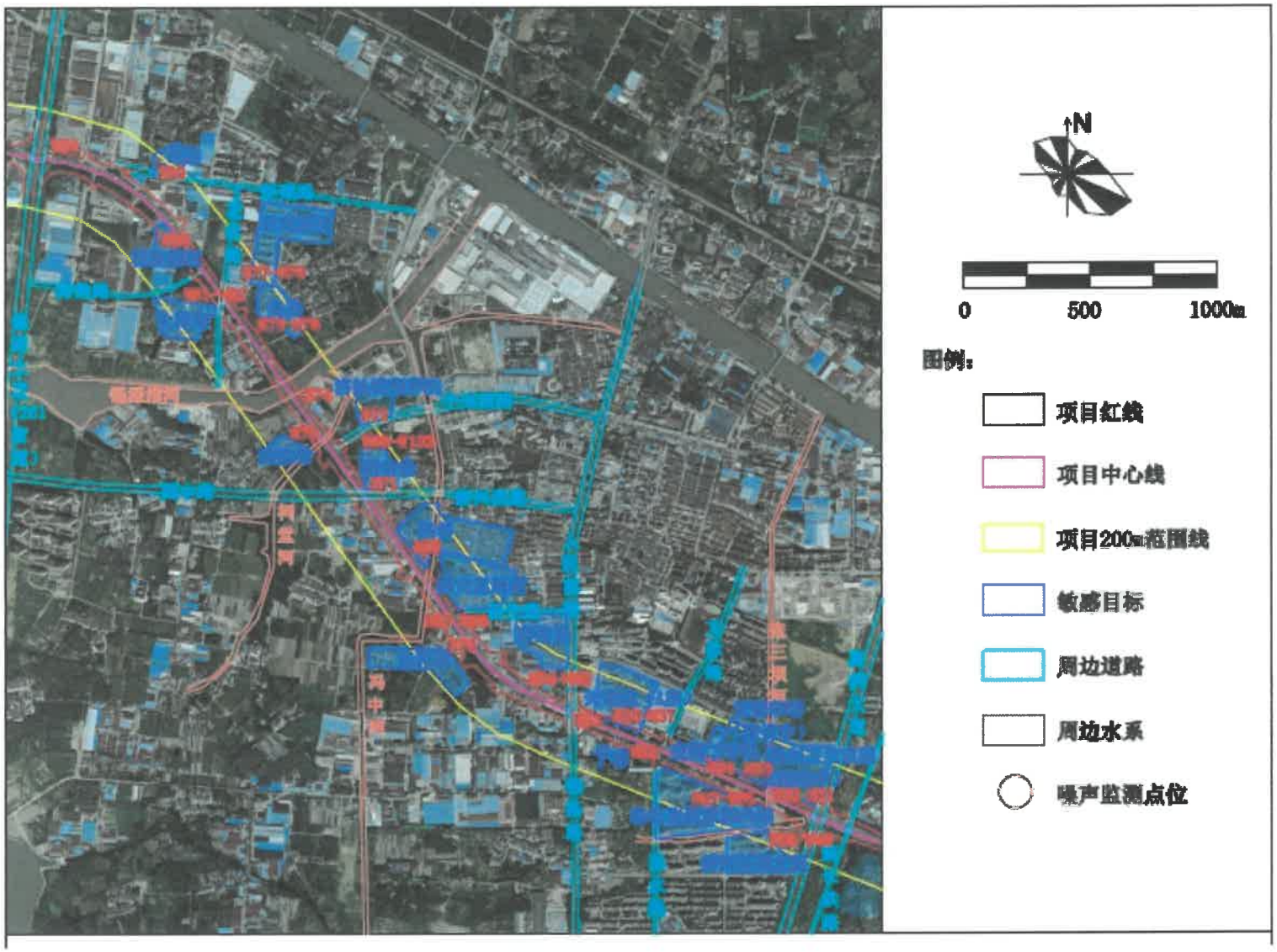
测点名称（编号）	检测日期		大型车（辆/20min ）	中型车（辆/20min）	小型车（辆/20min ）
N92 第一段道路中心线 200m 范围内垂直断面（间隔 20m）	2023.10.17、10.18	12:55～13:15	176	75	580
		次日 02:46～次日 03:06	64	9	47
N98 第二段道路中心线 200m 范围内垂直断面（间隔 20m）	2023.10.17、10.18	11:30～11:50	115	69	375
		次日 00:53～次日 01:13	45	17	67
N104 第三段道路中心线 200m 范围内垂直断面（间隔 20m）	2023.10.17、10.18	10:53～11:13	133	67	348
		次日 02:11～次日 02:31	43	19	13
N110 第四段道路中心线 200m 范围内垂直断面（间隔 20m）	2023.10.17、10.18	10:12～10:32	127	57	413
		次日 01:35～次日 01:55	46	27	4
N92 第一段道路中心线 200m 范围内垂直断面（间隔 20m）	2023.10.18、10.19	16:26～16:46	161	71	567
		次日 03:18～次日 03:38	52	13	58
N98 第二段道路中心线 200m 范围内垂直断面（间隔 20m）	2023.10.18、10.19	15:30～15:50	135	73	439
		次日 01:32～次日 01:52	41	11	52
N104 第三段道路中心线 200m 范围内垂直断面（间隔 20m）	2023.10.18、10.19	14:51～15:11	121	53	417
		次日 02:38～次日 02:58	47	13	9
N110 第四段道路中心线 200m 范围内垂直断面（间隔 20m）	2023.10.18、10.19	14:20～14:40	120	51	422
		次日 02:10～次日 02:30	41	21	11
以下空白					



附图 1　　312 国道无锡洛城大道至常州界段工程项目噪声检测点位示意图



附图 2　　312 国道无锡洛城大道至常州界段工程项目噪声检测点位示意图



附图 3　　312 国道无锡洛城大道至常州界段工程项目噪声检测点位示意图



附图 4　　312 国道无锡洛城大道至常州界段工程项目噪声检测点位示意图

241012340492

YCJC-CXJL-31-030

报告正本

江苏源诚检测科技有限公司

检　测　报　告

报告编号：YCJC-BG-2025-010391

项目名称	312 国道无锡洛城大道至常州界段工程项目
检测类别	委托检测
委托单位	南京源恒环境研究所有限公司
编制日期	2025.1.20

地址：江阴市蟠龙山路 9 号　　邮编：214400　　电话：0510-86882568

检 测 报 告 说 明

一、 本报告未盖“江苏源诚检测科技有限公司检验检测专用章”及骑缝章无效。

二、 本报告无编制、审核、签发人签字或等效的标识无效。

三、 对本报告检测结果如有异议者，请于收到报告之日起十天内向本公司提出，逾期概不受理。

四、 本报告仅对当次检测样品负责，送检样品仅对来样检测数据负责，不对样品来源和采样环节负责，无法重现的样品，不受理申诉。当委托方提供的信息可能影响结果的有效性时，本公司不承担由此引起的责任。

五、 本报告数据仅反映对所测样品的评价，对于报告及所载内容的使用、使用所产生的直接或间接损失及一切法律后果，本公司不承担任何经济和法律责任。

六、 无 CMA 标志的报告仅用于客户了解、科研、教学或企业内部质量控制活动使用，不具有社会证明作用。

七、 未经本公司书面批准，不得以任何形式复制本报告，任何对本报告的涂改、伪造、变更及不当使用均无效。

江苏源诚检测科技有限公司

检 测 报 告

委托单位	南京源恒环境研究所有限公司	联系人	熊珊珊
地址	南京市栖霞区紫东路 1 号紫东国际创意园 A3-505	电话	18955341058
采样日期	2025.1.13～1.15	分析日期	/
检测目的	了解 312 国道无锡洛城大道至常州界段工程项目噪声情况。		
样品类型	噪声		
检测项目	噪声：区域环境噪声、道路交通噪声		
检测方法及仪器	见第 2 页。		
检测结果	见第 3-18 页。		
备注	噪声检测点位见附图 1-6。		

编制：

审核：

签发：

检验检测专用章

签发日期：2025 年 / 月 10 日

检测项目、方法及主要分析仪器

样品类型	检测项目	检测依据	检出限	主要分析仪器	仪器编号
噪声	区域环境噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	/	AWA5680 多功能声级计	B-006、B-066
				AWA5688 多功能声级计	B-067、B-068、B-069
				AWA6228 多功能声级计	B-019
	道路交通噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	/	AWA5680 多功能声级计	B-006、B-066
				AWA5688 多功能声级计	B-067、B-068、B-069
				AWA6228 多功能声级计	B-019

噪声检测结果

仪器型号、名称及编号	AWA5680多功能声级计B-006、B-066、AWA5688多功能声级计B-067、B-068、B-069、AWA6228多功能声级计B-019、多功能声级计AWA6022A声校准器D-022、D-023、D-024、AWA6221A声校准器1级D-010、AWA6221B声校准器2级D-004、D-021、5500风速仪D-013			
气象条件	晴	检测频次	昼间1次、夜间1次	
主导风向、最大风速	北 1.8m/s	仪器校准	测前	/dB(A)
			测后	/dB(A)
检测日期	2025.1.13-1.14 昼间 10:12-14:23 夜间 22:08-次日 1:34			

测点名称（编号）		检测结果 dB（A）					
		L10	L50	L90	Lmin	Lmax	Leq
NS1-1 261省道-直湖港路段中距道路中心线20米	昼间	63.6	55.2	48.8	46.0	81.9	60.9
	夜间	60.2	51.8	50.6	49.1	77.5	57.6
NS1-2 261省道-直湖港路段中距道路中心线40米	昼间	53.8	49.1	46.2	43.5	70.8	51.8
	夜间	51.4	45.3	43.3	40.5	63.1	48.1
NS1-3 261省道-直湖港路段中距道路中心线60米	昼间	51.0	49.0	48.2	47.4	63.1	49.7
	夜间	49.1	44.7	42.9	41.4	65.0	46.4
NS1-4 261省道-直湖港路段中距道路中心线80米	昼间	50.4	46.9	44.5	42.1	64.4	48.5
	夜间	44.8	42.2	40.6	38.4	56.0	43.0
NS1-5 261省道-直湖港路段中距道路中心线120米	昼间	47.2	44.2	42.4	40.7	58.4	45.1
	夜间	44.2	41.0	39.6	38.0	51.8	42.0
NS1-6 261省道-直湖港路段中距道路中心线200米	昼间	45.1	42.4	39.6	34.5	62.9	43.3
	夜间	42.1	40.1	38.9	36.9	61.4	41.1
Z1-1 4a类李巷首排1层	昼间	63.8	59.8	55.2	48.0	73.9	61.1
	夜间	57.2	50.0	44.8	41.8	68.6	53.6
Z1-2 4a类李巷首排3层	昼间	66.9	63.8	54.9	52.5	82.3	64.4
	夜间	57.2	51.6	47.0	43.5	70.2	53.6

噪声检测结果

仪器型号、名称及编号	AWA5680 多功能声级计 B-006、B-066、AWA5688 多功能声级计 B-067、B-068、B-069、AWA6228 多功能声级计 B-019、多功能声级计 AWA6022A 声校准器 D-022、D-023、D-024、AWA6221A 声校准器 1 级 D-010、AWA6221B 声校准器 2 级 D-004、D-021、5500 风速仪 D-013			
气象条件	晴	检测频次	昼间 1 次、夜间 1 次	
主导风向、最大风速	北 1.8m/s	仪器校准	测前	/dB(A)
			测后	/dB(A)
检测日期	2025.1.13-1.14 昼间 10:12-14:23 夜间 22:08-次日 1:34			

测点名称（编号）		检测结果 dB（A）					
		L10	L50	L90	Lmin	Lmax	Leq
Z2-1 2 类李巷 1 层	昼间	52.4	49.3	46.7	43.5	63.7	50.4
	夜间	47.4	44.1	41.4	37.5	64.2	45.2
Z2-2 2 类李巷 3 层	昼间	54.8	49.7	46.7	43.5	74.5	52.2
	夜间	49.0	44.9	41.7	37.5	53.7	46.1
Z3-1 4a 类云锦东方首排 1 层	昼间	61.6	55.6	51.0	48.0	70.3	57.8
	夜间	54.8	50.4	45.6	41.1	60.9	51.9
Z3-2 4a 类云锦东方首排 3 层	昼间	65.6	57.6	53.0	50.6	68.2	61.2
	夜间	56.8	52.2	45.8	38.6	62.6	53.7
Z3-3 4a 类云锦东方首排 7 层	昼间	68.6	61.0	55.0	50.4	72.2	64.4
	夜间	57.6	51.2	46.2	41.6	66.4	54.9
Z3-4 4a 类云锦东方首排 17 层	昼间	68.8	63.2	59.6	56.5	76.4	65.3
	夜间	63.8	56.6	52.0	47.1	67.7	59.4
Z3-5 4a 类云锦东方首排 25 层	昼间	67.8	63.8	60.0	57.2	74.8	65.1
	夜间	62.8	56.4	52.0	44.2	68.5	58.7
Z4-1 2 类云锦东方首排 1 层	昼间	53.6	51.0	48.2	46.1	65.4	51.7
	夜间	48.6	45.8	43.8	41.8	52.4	46.4

噪声检测结果

仪器型号、名称及编号	AWA5680多功能声级计B-006、B-066、AWA5688多功能声级计B-067、B-068、B-069、AWA6228多功能声级计B-019、多功能声级计AWA6022A声校准器D-022、D-023、D-024、AWA6221A声校准器1级D-010、AWA6221B声校准器2级D-004、D-021、5500风速仪D-013			
气象条件	晴	检测频次	昼间1次、夜间1次	
主导风向、最大风速	北 1.8m/s	仪器校准	测前	/dB(A)
			测后	/dB(A)
检测日期	2025.1.13-1.14 昼间 10:12-14:23 夜间 22:08-次日 1:34			

测点名称（编号）		检测结果 dB（A）					
		L10	L50	L90	Lmin	Lmax	Leq
Z4-2 2类云锦东方首排7层	昼间	60.8	57.8	54.2	51.3	69.8	58.4
	夜间	57.4	50.2	45.8	42.9	63.6	53.2
Z4-3 2类云锦东方首排17层	昼间	62.6	58.2	55.6	52.7	66.5	59.6
	夜间	58.8	50.6	46.2	42.7	65.5	54.4
Z4-4 2类云锦东方首排25层	昼间	62.4	58.6	55.4	52.0	69.0	59.6
	夜间	58.4	53.0	47.2	43.8	65.4	54.8
Z5-1 天奇城（A座）4a类首排6栋1层	昼间	62.9	58.3	54.1	49.3	80.8	61.8
	夜间	55.5	51.2	46.7	44.3	62.8	52.5
Z5-2 天奇城（A座）4a类首排6栋3层	昼间	69.9	65.2	60.5	54.5	82.8	66.9
	夜间	62.4	55.1	50.1	45.7	74.0	58.8
Z5-3 天奇城（A座）4a类首排6栋5层	昼间	70.1	66.2	62.5	56.7	80.3	67.4
	夜间	65.8	59.3	55.0	51.6	75.5	62.1
Z6-1 天奇城（A座）2类26栋1层	昼间	51.2	49.8	49.0	48.0	61.0	50.2
	夜间	47.4	46.8	46.4	45.9	56.1	47.0
Z6-2 天奇城（A座）2类26栋5层	昼间	50.6	49.2	48.2	47.0	55.2	49.4
	夜间	50.0	49.0	48.4	47.4	58.6	49.2

噪声检测结果

仪器型号、名称及编号	AWA5680多功能声级计B-006、B-066、AWA5688多功能声级计B-067、B-068、B-069、AWA6228多功能声级计B-019、多功能声级计AWA6022A声校准器D-022、D-023、D-024、AWA6221A声校准器1级D-010、AWA6221B声校准器2级D-004、D-021、5500风速仪D-013			
气象条件	晴	检测频次	昼间1次、夜间1次	
主导风向、最大风速	北 1.8m/s	仪器校准	测前	/dB(A)
			测后	/dB(A)
检测日期	2025.1.13-1.14 昼间 10:12-14:23 夜间 22:08-次日 1:34			

测点名称（编号）		检测结果 dB（A）					
		L10	L50	L90	Lmin	Lmax	Leq
Z7-1 新河花苑北区首排20栋1层	昼间	55.8	53.8	51.4	49.4	64.0	54.2
	夜间	49.8	48.4	47.2	46.4	68.2	49.7
Z7-2 新河花苑北区首排20栋3层	昼间	55.2	52.8	50.8	48.8	62.4	53.4
	夜间	49.6	48.2	47.4	46.5	57.8	48.5
Z7-3 新河花苑北区首排20栋7层	昼间	56.0	53.8	51.6	49.6	66.1	54.3
	夜间	51.8	49.4	48.0	47.0	57.4	50.0
Z7-4 新河花苑北区首排20栋17层	昼间	58.8	54.2	50.6	48.4	68.0	55.7
	夜间	55.4	51.4	49.2	47.4	68.9	52.6
Z8-1 洛社张镇家园六期4a类首排316栋1层	昼间	64.1	60.7	52.6	45.7	75.7	61.5
	夜间	56.3	51.3	43.4	39.8	61.0	52.8
Z8-2 洛社张镇家园六期4a类首排316栋3层	昼间	63.6	60.9	58.4	55.3	76.3	61.7
	夜间	56.3	49.9	38.3	34.7	63.7	52.4
Z8-3 洛社张镇家园六期4a类首排316栋7层	昼间	63.7	61.6	59.7	55.3	66.5	62.0
	夜间	55.3	50.2	38.5	32.1	62.5	51.7
Z8-4 洛社张镇家园六期4a类首排316栋17层	昼间	65.2	59.3	55.3	45.1	72.3	61.9
	夜间	57.8	50.9	39.8	33.3	63.6	53.8

噪声检测结果

仪器型号、名称及编号	AWA5680 多功能声级计 B-006、B-066、AWA5688 多功能声级计 B-067、B-068、B-069、AWA6228 多功能声级计 B-019、多功能声级计 AWA6022A 声校准器 D-022、D-023、D-024、AWA6221A 声校准器 1 级 D-010、AWA6221B 声校准器 2 级 D-004、D-021、5500 风速仪 D-013			
气象条件	晴	检测频次	昼间 1 次、夜间 1 次	
主导风向、最大风速	北 1.8m/s	仪器校准	测前	/dB(A)
			测后	/dB(A)
检测日期	2025.1.13-1.14 昼间 10:12-14:23 夜间 22:08-次日 1:34			

测点名称（编号）		检测结果 dB（A）					
		L10	L50	L90	Lmin	Lmax	Leq
Z8-5 洛社张镇家园六期 4a 类首排 316 栋 23 层	昼间	66.6	64.3	61.8	56.4	76.5	64.7
	夜间	58.3	50.8	41.3	35.6	66.1	54.6
Z8-6 洛社张镇家园六期 4a 类首排 316 栋 29 层	昼间	65.8	61.5	56.1	51.4	76.6	62.6
	夜间	53.6	47.7	36.6	30.1	71.1	51.7
Z9-1 洛社张镇家园六期 2 类 308 栋 1 层	昼间	53.3	51.1	48.7	46.1	67.4	52.1
	夜间	46.3	40.5	37.4	33.7	72.8	44.6
Z9-2 洛社张镇家园六期 2 类 308 栋 7 层	昼间	56.4	53.4	49.3	45.8	67.6	54.3
	夜间	49.9	45.6	43.8	41.9	58.0	47.2
Z9-3 洛社张镇家园六期 2 类 308 栋 17 层	昼间	57.7	54.2	48.7	46.0	62.7	54.9
	夜间	52.6	43.8	37.7	34.7	68.5	48.7
Z9-4 洛社张镇家园六期 2 类 308 栋 29 层	昼间	56.4	53.8	49.8	43.2	72.6	54.3
	夜间	48.8	40.9	38.7	37.2	56.8	44.8
Z10 薛家弄人民南路 2 类首排 1 层	昼间	45.8	42.6	40.9	38.7	60.1	44.2
	夜间	46.6	44.0	42.6	40.9	61.4	44.7
Z11 新兴花苑 2 类 6 栋 1 层	昼间	46.7	42.1	39.9	37.7	62.3	44.2
	夜间	41.2	39.1	38.0	36.5	56.9	39.8

噪声检测结果

仪器型号、名称及编号	AWA5680 多功能声级计 B-006、B-066、AWA5688 多功能声级计 B-067、B-068、B-069、AWA6228 多功能声级计 B-019、多功能声级计 AWA6022A 声校准器 D-022、D-023、D-024、AWA6221A 声校准器 1 级 D-010、AWA6221B 声校准器 2 级 D-004、D-021、5500 风速仪 D-013			
气象条件	晴	检测频次	昼间 1 次、夜间 1 次	
主导风向、最大风速	北 1.8m/s	仪器校准	测前	/dB(A)
			测后	/dB(A)
检测日期	2025.1.13-1.14 昼间 10:12-14:23 夜间 22:08-次日 1:34			

测点名称（编号）		检测结果 dB（A）					
		L10	L50	L90	Lmin	Lmax	Leq
Z12 徐大里新村 4a 类首排 1 层	昼间	56.0	50.5	45.1	38.5	69.6	53.2
	夜间	49.7	43.7	40.1	38.1	59.7	46.1
Z13 新兴一村 2 类 50 栋 1 层	昼间	41.5	38.0	35.3	33.2	67.0	40.8
	夜间	39.3	37.6	36.5	35.1	56.5	38.3
Z14 东许巷 4a 类首排 1 层	昼间	56.4	53.9	50.8	46.5	63.7	54.4
	夜间	50.0	44.2	41.6	38.8	60.7	46.9
Z15 东许巷 2 类 1 层	昼间	51.4	47.4	45.4	43.0	63.7	49.1
	夜间	45.2	40.6	38.2	36.2	51.9	42.2
Z16 洛社镇颐养院 首排 1 层	昼间	52.9	46.6	43.8	40.5	68.0	49.9
	夜间	47.6	43.4	41.6	39.3	54.9	44.8
Z17 姚沈巷 首排 1 层	昼间	58.2	53.2	48.6	44.4	67.2	54.6
	夜间	54.6	49.8	43.2	39.2	61.7	51.2
Z18 吴巷 首排 1 层	昼间	55.3	52.5	48.0	43.5	76.5	53.1
	夜间	53.8	49.0	45.3	40.5	65.4	50.7
Z19 花苑新村 首排 1 层	昼间	52.8	46.6	43.8	40.3	63.0	49.2
	夜间	45.1	41.8	39.1	34.5	51.8	42.7

噪声检测结果

仪器型号、名称及编号	AWA5680 多功能声级计 B-006、B-066、AWA5688 多功能声级计 B-067、B-068、B-069、AWA6228 多功能声级计 B-019、多功能声级计 AWA6022A 声校准器 D-022、D-023、D-024、AWA6221A 声校准器 1 级 D-010、AWA6221B 声校准器 2 级 D-004、D-021、5500 风速仪 D-013			
气象条件	晴	检测频次	昼间 1 次、夜间 1 次	
主导风向、最大风速	北 1.8m/s	仪器校准	测前	/dB(A)
			测后	/dB(A)
检测日期	2025.1.13-1.14 昼间 10:12-14:23 夜间 22:08-次日 1:34			

测点名称（编号）		检测结果 dB（A）					
		L10	L50	L90	Lmin	Lmax	Leq
Z20 大树庵 4a 类首排 1 层	昼间	62.0	56.6	51.3	43.5	80.9	59.1
	夜间	58.0	49.0	44.3	40.5	65.6	53.8
Z21 大树庵 2 类 1 层	昼间	53.6	49.4	46.0	41.4	61.2	50.7
	夜间	50.8	46.5	42.0	37.0	62.1	48.0
Z22 前杨村 4a 类首排 1 层	昼间	59.5	53.1	48.2	43.5	69.2	55.9
	夜间	49.6	43.4	40.9	37.4	73.1	47.8
Z23 前杨村 2 类首排 1 层	昼间	55.1	49.1	47.1	43.5	66.0	52.1
	夜间	46.9	44.2	42.7	40.5	65.4	46.5
Z24 华圻小学 首排 1 层	昼间	51.8	46.6	44.6	42.2	60.9	48.6
	夜间	46.8	44.8	43.6	41.7	56.4	45.4
NB-1 洛城西路东侧洛城·悦湖观邸（距 G312 约 200m）	昼间	54.2	52.4	51.6	50.3	75.1	52.9
	夜间	49.8	47.4	47.0	46.2	57.4	48.0
NB-2 G312 南侧碧桂园·南光城晨光和园 13 栋（距 G312 约 200m）	昼间	46.6	45.0	43.4	41.7	58.8	45.2
	夜间	44.6	42.6	40.8	39.4	48.6	42.9

噪声检测结果

仪器型号、名称及编号	AWA5680 多功能声级计 B-006、B-066、AWA5688 多功能声级计 B-067、B-068、B-069、AWA6228 多功能声级计 B-019、多功能声级计 AWA6022A 声校准器 D-022、D-023、D-024、AWA6221A 声校准器 1 级 D-010、AWA6221B 声校准器 2 级 D-004、D-021、5500 风速仪 D-013			
气象条件	晴	检测频次	昼间 1 次、夜间 1 次	
主导风向、最大风速	北 1.8m/s	仪器校准	测前	/dB(A)
			测后	/dB(A)
检测日期	2025.1.13-1.14 昼间 10:12-14:23 夜间 22:08-次日 1:34			

测点名称（编号）		检测结果 dB（A）					
		L10	L50	L90	Lmin	Lmax	Leq
NB-3 惠洲大道西侧新河花苑北区 1 栋（距 G312 约 200m）	昼间	56.2	52.6	50.0	48.4	65.6	53.6
	夜间	51.2	49.0	48.2	47.4	57.6	49.6
NB-4 G312 北侧下底岸（距 G312 约 200m）	昼间	47.6	41.8	37.6	34.4	64.8	45.4
	夜间	41.0	39.2	38.0	35.9	49.0	39.7

仪器校准：

仪器编号	校准信息	
B-006	测前	93.7dB(A)
	测后	93.6dB(A)
B-019	测前	93.9dB(A)
	测后	94.2dB(A)
B-066	测前	94.0dB(A)
	测后	93.9dB(A)
B-067	测前	93.8dB(A)
	测后	93.6dB(A)
B-068	测前	93.7dB(A)
	测后	93.7dB(A)
B-069	测前	93.8dB(A)
	测后	93.7dB(A)

噪声检测结果

仪器型号、名称及编号	AWA5680 多功能声级计 B-006、B-066、AWA5688 多功能声级计 B-067、B-068、B-069、AWA6228 多功能声级计 B-019、多功能声级计 AWA6022A 声校准器 D-022、D-023、D-024、AWA6221A 声校准器 1 级 D-010、AWA6221B 声校准器 2 级 D-004、D-021、5500 风速仪 D-013			
气象条件	晴	检测频次	昼间 1 次、夜间 1 次	
主导风向、最大风速	北 4.1m/s	仪器校准	测前	/dB(A)
			测后	/dB(A)
检测日期	2025.1.14-1.15 昼间 9:44-13:03 夜间 22:07-次日 1:45			

测点名称（编号）		检测结果 dB（A）					
		L10	L50	L90	Lmin	Lmax	Leq
NS1-1 261 省道-直湖港路段中距道路中心线 20 米	昼间	64.6	57.0	51.6	49.1	83.6	61.2
	夜间	59.0	53.6	52.2	50.9	72.2	56.4
NS1-2 261 省道-直湖港路段中距道路中心线 40 米	昼间	54.7	50.6	47.5	43.7	70.9	52.6
	夜间	53.3	48.9	45.7	40.7	60.3	50.2
NS1-3 261 省道-直湖港路段中距道路中心线 60 米	昼间	52.6	48.3	45.8	43.9	75.6	50.3
	夜间	51.3	46.7	43.5	41.6	62.9	48.4
NS1-4 261 省道-直湖港路段中距道路中心线 80 米	昼间	49.0	46.6	44.4	42.2	60.3	47.1
	夜间	48.2	44.4	42.8	40.0	61.0	45.8
NS1-5 261 省道-直湖港路段中距道路中心线 120 米	昼间	47.8	45.0	43.0	41.2	65.6	45.8
	夜间	45.2	43.4	42.2	40.4	54.6	43.9
NS1-6 261 省道-直湖港路段中距道路中心线 200 米	昼间	46.4	41.3	38.8	35.7	59.2	43.4
	夜间	45.0	40.7	39.2	37.4	58.7	42.4
Z1-1 4a 类李巷首排 1 层	昼间	60.6	58.0	54.0	48.1	69.6	58.5
	夜间	54.0	48.6	43.8	41.4	75.0	52.1
Z1-2 4a 类李巷首排 3 层	昼间	61.0	57.0	54.0	50.6	70.7	58.5
	夜间	55.0	48.8	43.6	41.4	74.6	52.9

噪声检测结果

仪器型号、名称及编号	AWA5680 多功能声级计 B-006、B-066、AWA5688 多功能声级计 B-067、B-068、B-069、AWA6228 多功能声级计 B-019、多功能声级计 AWA6022A 声校准器 D-022、D-023、D-024、AWA6221A 声校准器 1 级 D-010、AWA6221B 声校准器 2 级 D-004、D-021、5500 风速仪 D-013			
气象条件	晴	检测频次	昼间 1 次、夜间 1 次	
主导风向、最大风速	北 4.1m/s	仪器校准	测前	/dB(A)
			测后	/dB(A)
检测日期	2025.1.14-1.15 昼间 9:44-13:03 夜间 22:07-次日 1:45			

测点名称（编号）		检测结果 dB（A）					
		L10	L50	L90	Lmin	Lmax	Leq
Z2-1 2 类李巷 1 层	昼间	55.0	51.1	47.6	43.7	64.2	52.1
	夜间	45.6	42.0	39.7	37.7	55.5	43.3
Z2-2 2 类李巷 3 层	昼间	55.6	52.9	49.3	43.7	66.0	53.4
	夜间	46.5	43.2	40.7	37.7	55.0	44.1
Z3-1 4a 类云锦东方首排 1 层	昼间	60.8	55.0	51.8	48.6	70.6	57.7
	夜间	57.4	51.0	46.0	42.6	63.7	53.3
Z3-2 4a 类云锦东方首排 3 层	昼间	65.0	60.0	54.8	50.6	71.8	61.6
	夜间	59.8	52.6	46.8	41.5	66.4	55.6
Z3-3 4a 类云锦东方首排 7 层	昼间	69.2	61.6	53.4	48.9	77.7	64.9
	夜间	62.0	54.0	47.8	43.7	66.5	57.7
Z3-4 4a 类云锦东方首排 17 层	昼间	68.6	63.4	58.6	54.5	78.2	65.1
	夜间	63.4	57.4	51.6	48.0	70.0	59.6
Z3-5 4a 类云锦东方首排 25 层	昼间	67.0	62.2	59.6	56.6	77.0	64.0
	夜间	62.8	54.6	48.0	42.3	71.4	59.0
Z4-1 2 类云锦东方首排 1 层	昼间	53.6	50.8	48.2	46.7	69.3	51.9
	夜间	50.8	46.4	40.8	35.6	66.9	48.3

噪声检测结果

仪器型号、名称及编号	AWA5680 多功能声级计 B-006、B-066、AWA5688 多功能声级计 B-067、B-068、B-069、AWA6228 多功能声级计 B-019、多功能声级计 AWA6022A 声校准器 D-022、D-023、D-024、AWA6221A 声校准器 1 级 D-010、AWA6221B 声校准器 2 级 D-004、D-021、5500 风速仪 D-013			
气象条件	晴	检测频次	昼间 1 次、夜间 1 次	
主导风向、最大风速	北 4.1m/s	仪器校准	测前	/dB(A)
			测后	/dB(A)
检测日期	2025.1.14-1.15 昼间 9:44-13:03 夜间 22:07-次日 1:45			

测点名称（编号）		检测结果 dB（A）					
		L10	L50	L90	Lmin	Lmax	Leq
Z4-2 2 类云锦东方首排 7 层	昼间	61.6	55.4	48.4	43.7	70.0	58.2
	夜间	57.0	52.8	47.6	43.3	64.6	54.1
Z4-3 2 类云锦东方首排 17 层	昼间	62.8	58.8	55.2	50.7	75.9	60.0
	夜间	58.4	52.0	46.6	42.0	64.6	54.7
Z4-4 2 类云锦东方首排 25 层	昼间	62.4	58.8	55.4	52.2	73.8	59.8
	夜间	58.0	52.2	47.2	43.4	72.3	55.2
Z5-1 天奇城（A 座）4a 类首排 6 栋 1 层	昼间	61.1	57.3	52.6	49.5	72.9	58.2
	夜间	52.9	46.0	41.3	39.0	64.8	49.7
Z5-2 天奇城（A 座）4a 类首排 6 栋 3 层	昼间	67.6	64.3	61.0	56.3	78.1	65.5
	夜间	62.7	54.9	48.9	45.9	72.4	59.0
Z5-3 天奇城（A 座）4a 类首排 6 栋 5 层	昼间	69.4	64.4	58.4	55.6	81.8	66.2
	夜间	64.1	57.4	52.4	49.3	79.2	60.6
Z6-1 天奇城（A 座）2 类 26 栋 1 层	昼间	51.4	49.8	49.0	48.0	62.3	50.3
	夜间	49.8	47.2	46.2	45.2	62.8	48.6
Z6-2 天奇城（A 座）2 类 26 栋 5 层	昼间	51.0	49.4	48.2	47.4	56.4	49.7
	夜间	50.6	48.2	46.8	45.3	56.4	48.8

噪声检测结果

仪器型号、名称及编号	AWA5680 多功能声级计 B-006、B-066、AWA5688 多功能声级计 B-067、B-068、B-069、AWA6228 多功能声级计 B-019、多功能声级计 AWA6022A 声校准器 D-022、D-023、D-024、AWA6221A 声校准器 1 级 D-010、AWA6221B 声校准器 2 级 D-004、D-021、5500 风速仪 D-013			
气象条件	晴	检测频次	昼间 1 次、夜间 1 次	
主导风向、最大风速	北 4.1m/s	仪器校准	测前	/dB(A)
			测后	/dB(A)
检测日期	2025.1.14-1.15 昼间 9:44-13:03 夜间 22:07-次日 1:45			

测点名称（编号）		检测结果 dB（A）					
		L10	L50	L90	Lmin	Lmax	Leq
Z7-1 新河花苑北区首排 20 栋 1 层	昼间	54.8	52.2	50.4	49.1	62.2	52.8
	夜间	50.6	48.4	47.2	46.2	67.2	49.4
Z7-2 新河花苑北区首排 20 栋 3 层	昼间	55.8	53.4	50.8	48.3	68.7	53.9
	夜间	52.2	49.6	48.2	47.1	65.6	50.6
Z7-3 新河花苑北区首排 20 栋 7 层	昼间	57.4	54.6	52.2	49.0	69.2	55.5
	夜间	54.0	51.0	48.4	46.7	65.4	52.0
Z7-4 新河花苑北区首排 20 栋 17 层	昼间	62.0	58.8	55.8	52.6	74.2	59.9
	夜间	59.0	55.0	51.8	47.7	72.8	56.5
Z8-1 洛社张镇家园六期 4a 类首排 316 栋 1 层	昼间	62.9	58.4	51.7	44.4	76.3	60.0
	夜间	57.2	51.1	42.7	38.4	65.5	53.3
Z8-2 洛社张镇家园六期 4a 类首排 316 栋 3 层	昼间	66.3	57.4	52.0	43.4	80.2	61.9
	夜间	60.1	53.8	44.6	41.2	67.4	56.1
Z8-3 洛社张镇家园六期 4a 类首排 316 栋 7 层	昼间	65.6	62.0	55.4	48.3	70.0	62.6
	夜间	62.6	56.0	47.4	43.8	70.8	58.7
Z8-4 洛社张镇家园六期 4a 类首排 316 栋 17 层	昼间	65.9	62.8	57.8	52.9	86.6	63.8
	夜间	63.7	55.3	45.7	39.5	71.1	59.5

噪声检测结果

仪器型号、名称及编号	AWA5680 多功能声级计 B-006、B-066、AWA5688 多功能声级计 B-067、B-068、B-069、AWA6228 多功能声级计 B-019、多功能声级计 AWA6022A 声校准器 D-022、D-023、D-024、AWA6221A 声校准器 1 级 D-010、AWA6221B 声校准器 2 级 D-004、D-021、5500 风速仪 D-013			
气象条件	晴	检测频次	昼间 1 次、夜间 1 次	
主导风向、最大风速	北 4.1m/s	仪器校准	测前	/dB(A)
			测后	/dB(A)
检测日期	2025.1.14-1.15 昼间 9:44-13:03 夜间 22:07-次日 1:45			

测点名称（编号）		检测结果 dB（A）					
		L10	L50	L90	Lmin	Lmax	Leq
Z8-5 洛社张镇家园六期 4a 类首排 316 栋 23 层	昼间	64.4	61.1	55.7	48.6	67.5	61.7
	夜间	63.3	57.9	50.6	44.7	71.3	59.6
Z8-6 洛社张镇家园六期 4a 类首排 316 栋 29 层	昼间	64.5	57.6	51.0	47.2	78.2	61.3
	夜间	63.7	57.5	50.0	43.7	72.3	59.8
Z9-1 洛社张镇家园六期 2 类 308 栋 1 层	昼间	53.6	51.3	46.6	43.3	67.6	52.2
	夜间	51.0	45.4	40.5	35.0	75.7	48.7
Z9-2 洛社张镇家园六期 2 类 308 栋 7 层	昼间	54.8	51.0	44.4	40.1	72.3	53.6
	夜间	51.1	45.1	40.2	35.5	73.6	49.2
Z9-3 洛社张镇家园六期 2 类 308 栋 17 层	昼间	57.1	54.0	49.3	45.5	65.9	54.8
	夜间	52.9	43.1	38.3	32.7	63.3	48.6
Z9-4 洛社张镇家园六期 2 类 308 栋 29 层	昼间	56.8	53.4	47.9	42.9	67.4	54.3
	夜间	52.3	46.1	40.2	30.6	77.7	49.8
Z10 薛家弄人民南路 2 类首排 1 层	昼间	45.3	40.6	38.4	36.7	68.2	43.8
	夜间	45.6	43.3	40.0	34.9	62.8	44.1
Z11 新兴花苑 2 类 6 栋 1 层	昼间	44.4	40.7	38.9	37.5	58.3	42.1
	夜间	42.9	38.7	34.9	30.3	59.0	40.5

噪声检测结果

仪器型号、名称及编号	AWA5680多功能声级计B-006、B-066、AWA5688多功能声级计B-067、B-068、B-069、AWA6228多功能声级计B-019、多功能声级计AWA6022A声校准器D-022、D-023、D-024、AWA6221A声校准器1级D-010、AWA6221B声校准器2级D-004、D-021、5500风速仪D-013			
气象条件	晴	检测频次	昼间1次、夜间1次	
主导风向、最大风速	北 4.1m/s	仪器校准	测前	/dB(A)
			测后	/dB(A)
检测日期	2025.1.14-1.15 昼间 9:44-13:03 夜间 22:07-次日 1:45			

测点名称（编号）		检测结果 dB（A）					
		L10	L50	L90	Lmin	Lmax	Leq
Z12 徐大里新村 4a类首排1层	昼间	53.7	48.8	43.3	37.2	59.2	50.2
	夜间	51.9	47.3	41.8	39.3	63.3	48.9
Z13 新兴一村 2类50栋1层	昼间	46.5	39.1	35.9	33.0	60.3	42.9
	夜间	43.8	38.7	36.6	34.7	55.1	41.0
Z14 东许巷 4a类首排1层	昼间	56.2	50.4	47.0	42.0	66.7	52.8
	夜间	49.4	45.6	42.6	39.7	65.7	47.0
Z15 东许巷 2类1层	昼间	48.8	47.2	46.0	40.8	62.9	67.5
	夜间	47.6	43.8	40.0	36.4	60.6	44.9
Z16 洛社镇颐养院 首排1层	昼间	52.6	48.6	45.0	41.2	61.8	49.7
	夜间	47.0	43.8	41.2	39.2	62.0	44.8
Z17 姚沈巷 首排1层	昼间	58.8	55.2	50.0	44.7	67.7	56.0
	夜间	54.6	50.4	45.8	41.6	60.2	51.5
Z18 吴巷 首排1层	昼间	53.7	50.0	44.6	40.7	60.3	50.8
	夜间	51.8	48.5	43.9	37.7	64.5	49.1
Z19 花苑新村 首排1层	昼间	48.1	44.5	42.1	37.7	60.4	46.2
	夜间	48.5	43.9	40.1	34.7	59.4	45.6

噪声检测结果

仪器型号、名称及编号	AWA5680 多功能声级计 B-006、B-066、AWA5688 多功能声级计 B-067、B-068、B-069、AWA6228 多功能声级计 B-019、多功能声级计 AWA6022A 声校准器 D-022、D-023、D-024、AWA6221A 声校准器 1 级 D-010、AWA6221B 声校准器 2 级 D-004、D-021、5500 风速仪 D-013			
气象条件	晴	检测频次	昼间 1 次、夜间 1 次	
主导风向、最大风速	北 4.1m/s	仪器校准	测前	/dB(A)
			测后	/dB(A)
检测日期	2025.1.14-1.15 昼间 9:44-13:03 夜间 22:07-次日 1:45			

测点名称（编号）		检测结果 dB（A）					
		L10	L50	L90	Lmin	Lmax	Leq
Z20 大树庵 4a 类首排 1 层	昼间	60.7	58.1	55.1	49.2	65.3	58.6
	夜间	58.5	50.8	46.6	43.7	65.6	54.1
Z21 大树庵 2 类 1 层	昼间	53.5	47.2	43.4	39.6	76.3	50.5
	夜间	50.9	45.7	42.0	37.7	57.0	47.8
Z22 前杨村 4a 类首排 1 层	昼间	64.1	55.7	48.9	43.5	84.1	60.2
	夜间	52.4	47.1	44.3	40.7	69.5	51.6
Z23 前杨村 2 类首排 1 层	昼间	54.4	50.9	48.4	43.7	62.5	52.1
	夜间	50.7	48.3	46.1	43.7	72.5	48.8
Z24 华圻小学 首排 1 层	昼间	53.8	49.0	45.2	41.1	64.3	50.9
	夜间	49.8	45.8	43.0	40.7	61.6	47.0
NB-1 洛城西路东侧洛城·悦湖观邸（距 G312 约 200m）	昼间	55.2	52.4	51.0	49.8	68.2	53.5
	夜间	48.8	47.0	46.4	45.9	61.5	48.5
NB-2 G312 南侧碧桂园·南光城晨光和园 13 栋（距 G312 约 200m）	昼间	47.6	45.0	43.4	41.6	52.5	45.6
	夜间	44.8	42.2	40.2	37.0	52.3	42.8

噪声检测结果

仪器型号、名称及编号	AWA5680多功能声级计B-006、B-066、AWA5688多功能声级计B-067、B-068、B-069、AWA6228多功能声级计B-019、多功能声级计AWA6022A声校准器D-022、D-023、D-024、AWA6221A声校准器1级D-010、AWA6221B声校准器2级D-004、D-021、5500风速仪D-013			
气象条件	晴	检测频次	昼间1次、夜间1次	
主导风向、最大风速	北 4.1m/s	仪器校准	测前	/dB(A)
			测后	/dB(A)
检测日期	2025.1.14-1.15 昼间 9:44-13:03 夜间 22:07-次日 1:45			

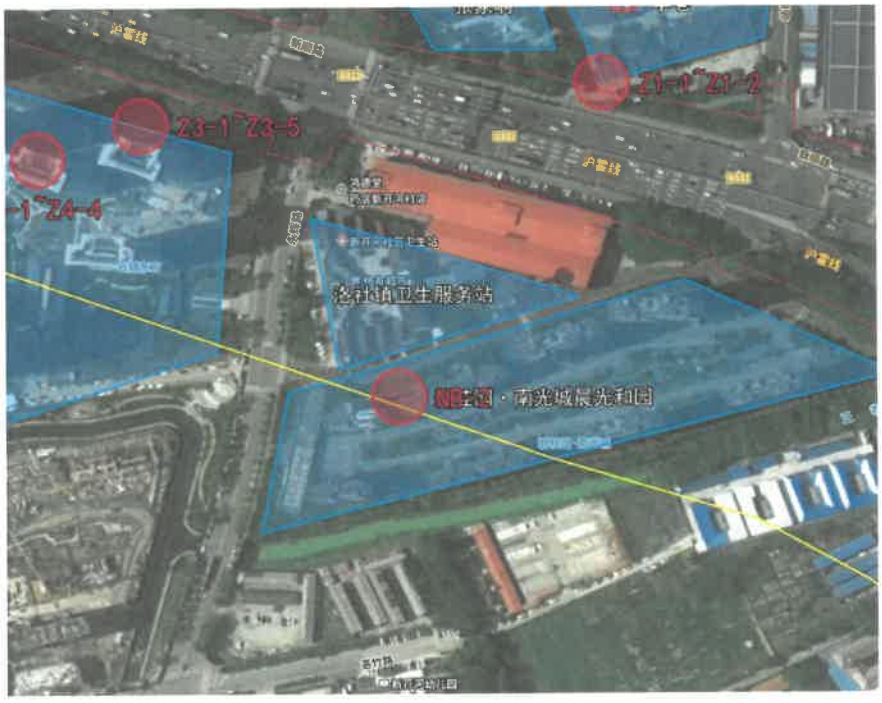
测点名称（编号）		检测结果 dB（A）					
		L10	L50	L90	Lmin	Lmax	Leq
NB-3 惠洲大道西侧新河花苑北区1栋（距G312约200m）	昼间	56.4	53.4	50.4	48.6	66.7	54.1
	夜间	50.2	47.8	47.0	46.4	70.6	50.5
NB-4 G312北侧下底岸（距G312约200m）	昼间	49.0	44.8	42.6	40.0	66.4	47.0
	夜间	43.2	40.0	37.2	34.4	59.1	41.0

仪器校准：

仪器编号	校准信息	
B-006	测前	93.8dB(A)
	测后	93.9dB(A)
B-019	测前	93.9dB(A)
	测后	93.9dB(A)
B-066	测前	94.0dB(A)
	测后	93.9dB(A)
B-067	测前	93.7dB(A)
	测后	93.6dB(A)
B-068	测前	93.7dB(A)
	测后	93.7dB(A)
B-069	测前	93.8dB(A)
	测后	93.7dB(A)

报告结束



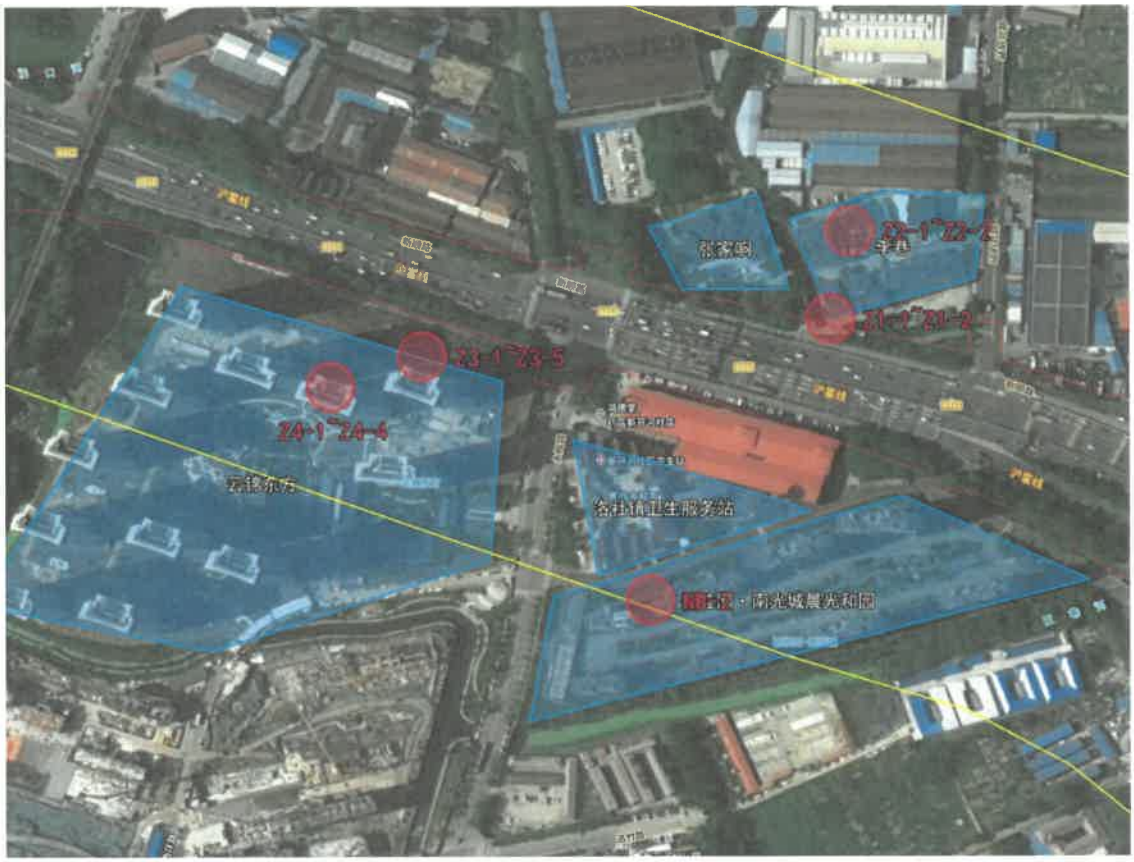


附图 1　312 国道无锡洛城大道至常州界段工程项目噪声检测点位图





附图 2　312 国道无锡洛城大道至常州界段工程项目噪声检测点位图

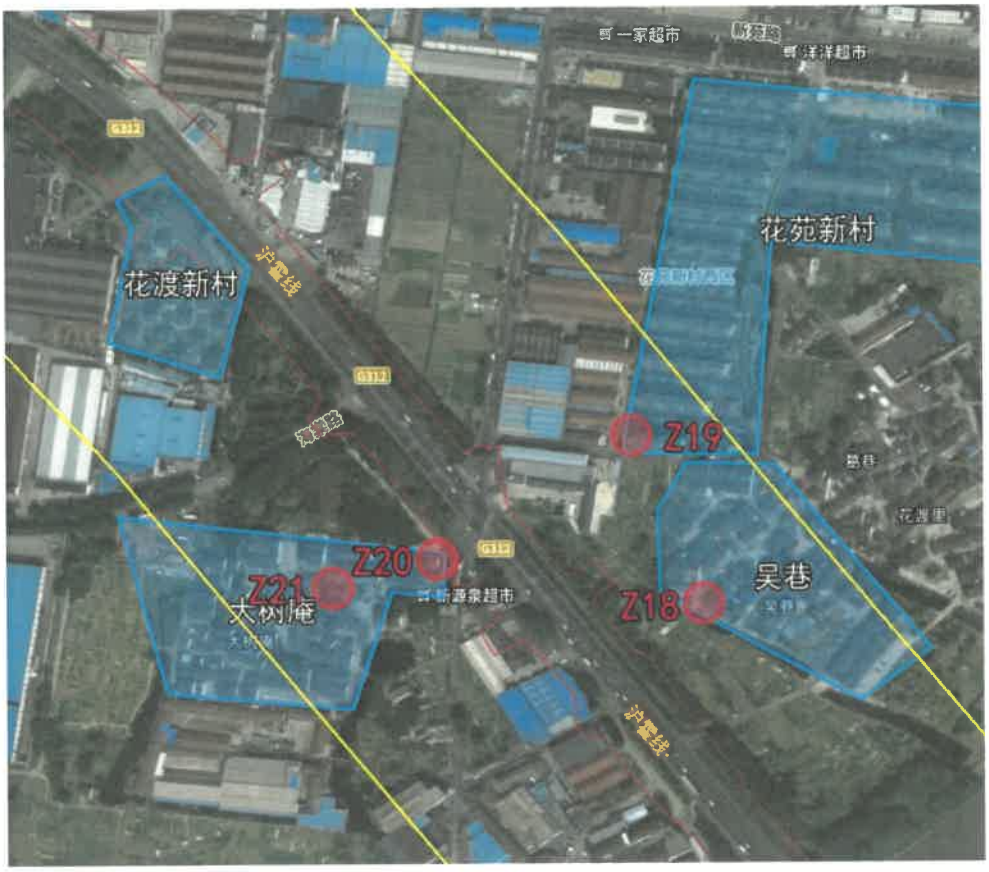




附图 3　312 国道无锡洛城大道至常州界段工程项目噪声检测点位图

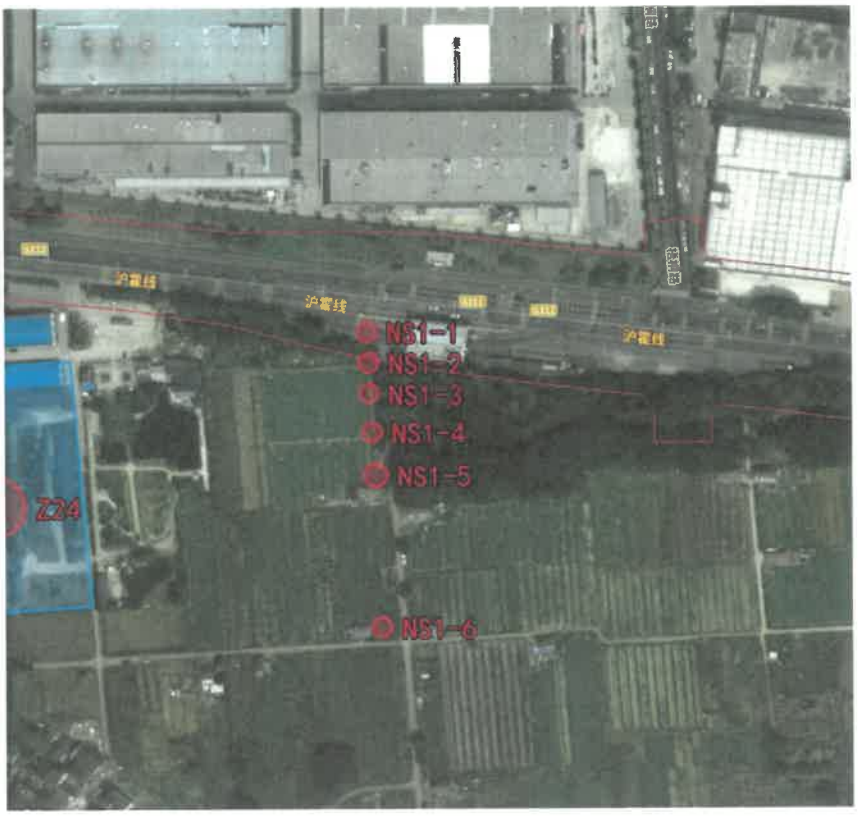


附图 4　312 国道无锡洛城大道至常州界段工程项目噪声检测点位图





附图 5　312 国道无锡洛城大道至常州界段工程项目噪声检测点位图



附图 6　312 国道无锡洛城大道至常州界段工程项目噪声检测点位图

检　测　报　告

TEST　REPORT

报告编号：HR26010702

检测类别：	委托检测
项目名称：	312 国道无锡洛城大道至常州界段工程环评现状补充监测
委托单位：	/

江苏华睿巨辉环境检测有限公司

Jiangsu HRJH Environmental Testing Co.,LTD

声　明

一、　本报告无检测单位“检验检测专用章”及骑缝章无效；

二、　本报告无编制、审核、签发人签字无效；

三、　本报告检测结果仅对被测地点、对象及当时情况有效，送样委托检测结果仅对所送委托样品有效；

四、　委托方应对提供的检测相关信息的完整性、真实性、准确性负责。本公司实施的所有检测行为以及提供的相关报告以委托方提供的信息为前提，若委托方提供的信息存在错误、偏离或与实际情况不符，本公司不承担由此引起的责任；

五、　按相关规范，委托检测仅单个有效值样品不可作为重点排污单位自行监测数据；

六、　用户对本报告若有异议，可在收到本报告后 7 日内，向本公司提出书面申诉，超过申诉期限，概不受理；

七、　未经许可，不得复制本报告；经同意复制的报告，应由本公司加盖公章确认；

八、　任何对本报告的涂改、伪造、变更及不当使用均无效，其责任人将承担相关法律及经济责任，我公司保留对上述行为追究责任的权利；

九、　若项目左上角注“*”，由分包支持服务方进行检测；

十、　报告的附录资料仅供参考，不在 CMA 报告范围内。

地　　址：江苏南京市江北新区中山科技园科创大道 9 号 F8 栋二层

邮政编码：211500

电　　话：025-57796818

传　　真：025-57796839

电子邮箱：hrjhbaogao@163.com

检 测 报 告

报告编号：HR26010702

表（一）项目概况

委托单位	/	**地　　址**	/
联系人	胡娇娇	**电　　话**	15651992732
采样日期	2026 年 01 月 13 日~01 月 15 日	**采样人员**	成焦、丁波等
检测日期	2026 年 01 月 13 日~01 月 15 日	**检测人员**	成焦、丁波等
样品类别	噪声		
检测内容	噪　　声：区域环境噪声（昼间、夜间）		
检测依据	详见表（三）		
检测结果	详见表（二）		

编制： _____

审核： _____　　检验检测报告专用章

签发： _____　　签发日期：_____年____月____日

检 测 报 告

报告编号：HR26010702

表（二）区域环境噪声检测结果

采样日期	2026.01.13	昼间：晴	风向：西南			风速：2.4m/s	
测试工况	正常	**检测结果 dB(A)**					
测点编号	**测点位置**	**测试时间段**	**Leq**	**L_{10}**	**L_{50}**	**L_{90}**	**Lmax**
NJ1	后周基头	11:49~12:09	54.9	56.6	54.0	52.4	77.2
备注	车流量（辆/20min）：大：11 中：7 小：45						
采样日期	2026.01.13	夜间：晴	风向：西南			风速：1.8m/s	
测试工况	正常	**检测结果 dB(A)**					
测点编号	**测点位置**	**测试时间段**	**Leq**	**L_{10}**	**L_{50}**	**L_{90}**	**Lmax**
NJ1	后周基头	23:37~23:57	48.8	49.6	48.8	47.8	59.3
备注	车流量（辆/20min）：大：3 中：7 小：27						

续表（二）区域环境噪声检测结果

采样日期	2026.01.13	昼间：晴	风向：西南			风速：2.4m/s	
测试工况	正常	**检测结果 dB(A)**					
测点编号	**测点位置**	**测试时间段**	**Leq**	**L_{10}**	**L_{50}**	**L_{90}**	**Lmax**
NJ2	悦湖观邸 2 栋 1F	11:11~11:31	51.6	53.6	48.6	45.6	67.6
NJ2	悦湖观邸 2 栋 7F	11:12~11:32	55.9	59.2	54.2	43.0	75.9
NJ2	悦湖观邸 2 栋 11F	11:10~11:30	58.6	61.0	57.2	54.2	78.2
NJ2	悦湖观邸 2 栋 18F	11:10~11:30	54.3	57.4	52.4	50.2	73.9
备注	车流量（辆/20min）：大：6 中：20 小：39						
采样日期	2026.01.14	夜间：晴	风向：西南			风速：1.5m/s	
测试工况	正常	**检测结果 dB(A)**					
测点编号	**测点位置**	**测试时间段**	**Leq**	**L_{10}**	**L_{50}**	**L_{90}**	**Lmax**
NJ2	悦湖观邸 2 栋 1F	01:31~01:51	45.7	49.0	44.0	41.0	64.6
NJ2	悦湖观邸 2 栋 7F	01:31~01:51	45.6	47.6	44.8	42.2	62.1
NJ2	悦湖观邸 2 栋 11F	01:31~01:51	48.0	49.8	47.8	44.0	56.4
NJ2	悦湖观邸 2 栋 18F	01:31~01:51	48.2	49.4	48.0	47.0	59.1
备注	车流量（辆/20min）：大：1 中：5 小：19						

续表（二）区域环境噪声检测结果

采样日期	2026.01.13	昼间：晴	风向：西南			风速：2.4m/s	
测试工况	正常	**检测结果 dB(A)**					
测点编号	**测点位置**	**测试时间段**	**Leq**	**L_{10}**	**L_{50}**	**L_{90}**	**Lmax**
NJ3-1	李巷 1F	11:51~12:11	57.2	58.0	50.8	46.6	78.0
NJ3-2	李巷 1F	11:50~12:10	57.3	54.8	52.0	48.6	81.4
备注	车流量（辆/20min）：大：15 中：24 小：99						
采样日期	2026.01.13	夜间：晴	风向：西南			风速：1.8m/s	
测试工况	正常	**检测结果 dB(A)**					
测点编号	**测点位置**	**测试时间段**	**Leq**	**L_{10}**	**L_{50}**	**L_{90}**	**Lmax**
NJ3-1	李巷 1F	23:36~23:56	51.1	54.0	50.2	44.8	67.7
NJ3-2	李巷 1F	23:36~23:56	48.1	49.6	47.8	47.2	60.4
备注	车流量（辆/20min）：大：3 中：11 小：25						

续表（二）区域环境噪声检测结果

采样日期	2026.01.13	昼间：晴	风向：西南			风速：2.4m/s	
测试工况	正常	**检测结果 dB(A)**					
测点编号	**测点位置**	**测试时间段**	**Leq**	**L_{10}**	**L_{50}**	**L_{90}**	**Lmax**
NJ4	云锦东方 10 栋 1F	13:00~14:00	57.5	54.6	49.4	45.8	73.3
NJ4	云锦东方 10 栋 7F	13:01~14:01	57.6	60.0	56.4	53.4	72.8
NJ4	云锦东方 10 栋 17F	13:00~14:00	59.9	62.4	58.6	55.4	74.6
NJ4	云锦东方 10 栋 25F	13:00~14:00	60.9	63.2	59.6	56.6	77.3
备注	车流量（辆/60min）：大：47 中：112 小：877 鸣笛：45 次 列车：1 辆						
采样日期	2026.01.14	夜间：晴	风向：西南			风速：1.7m/s	
测试工况	正常	**检测结果 dB(A)**					
测点编号	**测点位置**	**测试时间段**	**Leq**	**L_{10}**	**L_{50}**	**L_{90}**	**Lmax**
NJ4	云锦东方 10 栋 1F	00:03~01:03	46.7	49.8	45.4	41.8	63.2
NJ4	云锦东方 10 栋 7F	00:03~01:03	49.0	50.6	48.4	42.4	64.0
NJ4	云锦东方 10 栋 17F	00:03~01:03	51.6	54.2	50.8	48.6	60.0
NJ4	云锦东方 10 栋 25F	00:03~01:03	57.2	51.4	50.4	49.6	64.4
备注	车流量（辆/60min）：大：15 中：22 小：177						

续表（二）区域环境噪声检测结果

采样日期	2026.01.13	昼间：晴	风向：西南			风速：2.4m/s	
测试工况	正常	**检测结果 dB(A)**					
测点编号	**测点位置**	**测试时间段**	**Leq**	**L_{10}**	**L_{50}**	**L_{90}**	**Lmax**
NJ4	云锦东方 10 栋 1F	14:02~14:22	48.3	50.2	47.6	45.8	64.1
NJ4	云锦东方 10 栋 7F	14:03~14:23	55.1	58.0	53.0	51.2	73.0
NJ4	云锦东方 10 栋 17F	14:02~14:22	59.4	61.8	58.0	55.8	74.2
NJ4	云锦东方 10 栋 25F	14:01~14:21	60.3	62.4	59.2	57.0	75.2
采样日期	2026.01.14	夜间：晴	风向：西南			风速：1.5m/s	
测试工况	正常	**检测结果 dB(A)**					
测点编号	**测点位置**	**测试时间段**	**Leq**	**L_{10}**	**L_{50}**	**L_{90}**	**Lmax**
NJ4	云锦东方 10 栋 1F	01:05~01:25	45.3	47.2	44.8	41.0	63.7
NJ4	云锦东方 10 栋 7F	01:05~01:25	48.1	50.8	45.4	41.4	65.6
NJ4	云锦东方 10 栋 17F	01:05~01:25	49.8	50.8	49.8	47.6	63.7
NJ4	云锦东方 10 栋 25F	01:05~01:25	57.0	52.6	50.2	49.4	65.2

续表（二）区域环境噪声检测结果

采样日期	2026.01.13	昼间：晴	风向：西南			风速：2.3m/s	
测试工况	正常	**检测结果 dB(A)**					
测点编号	**测点位置**	**测试时间段**	**Leq**	**L_{10}**	**L_{50}**	**L_{90}**	**Lmax**
NJ5	洛社张镇家园六期 322 栋 1F	14:45~15:05	63.6	67.0	62.0	52.4	77.8
NJ5	洛社张镇家园六期 322 栋 7F	14:45~15:05	62.2	65.0	67.8	53.0	78.4
NJ5	洛社张镇家园六期 322 栋 17F	14:45~15:05	65.5	68.4	65.2	55.8	76.3
NJ5	洛社张镇家园六期 322 栋 29F	14:45~15:05	63.5	66.2	63.2	55.8	77.4
备注	车流量（辆/20min）：大：45 中：55 小：452						
采样日期	2026.01.14	夜间：晴	风向：西南			风速：1.5m/s	
测试工况	正常	**检测结果 dB(A)**					
测点编号	**测点位置**	**测试时间段**	**Leq**	**L_{10}**	**L_{50}**	**L_{90}**	**Lmax**
NJ5	洛社张镇家园六期 322 栋 1F	02:00~02:20	50.5	53.8	47.6	41.4	66.6
NJ5	洛社张镇家园六期 322 栋 7F	02:00~02:20	52.1	55.8	48.6	43.8	67.2
NJ5	洛社张镇家园六期 322 栋 17F	02:00~02:20	52.0	54.6	50.6	49.0	61.8
NJ5	洛社张镇家园六期 322 栋 29F	02:00~02:20	52.3	53.2	52.0	50.8	64.4
备注	车流量（辆/20min）：大：19 中：15 小：24						

续表（二）区域环境噪声检测结果

采样日期	2026.01.13	昼间：晴	风向：西南			风速：2.3m/s	
测试工况	正常	**检测结果 dB(A)**					
测点编号	**测点位置**	**测试时间段**	**Leq**	**L_{10}**	**L_{50}**	**L_{90}**	**Lmax**
NJ6	翠竹花园 1F	15:25~15:45	59.4	63.8	50.6	46.6	77.3
采样日期	2026.01.13	夜间：晴	风向：西南			风速：1.8m/s	
测试工况	正常	**检测结果 dB(A)**					
测点编号	**测点位置**	**测试时间段**	**Leq**	**L_{10}**	**L_{50}**	**L_{90}**	**Lmax**
NJ6	翠竹花园 1F	23:04~23:24	44.7	47.0	44.2	40.8	55.6

续表（二）区域环境噪声检测结果

采样日期	2026.01.13	昼间：晴	风向：西南			风速：2.3m/s	
测试工况	正常	**检测结果 dB(A)**					
测点编号	**测点位置**	**测试时间段**	**Leq**	**L_{10}**	**L_{50}**	**L_{90}**	**Lmax**
NJ7	丁巷 1F	15:27~15:47	54.2	56.6	53.6	49.2	75.9
备注	车流量（辆/20min）：大：33 中：20 小：195						
采样日期	2026.01.13	夜间：晴	风向：西南			风速：1.8m/s	
测试工况	正常	**检测结果 dB(A)**					
测点编号	**测点位置**	**测试时间段**	**Leq**	**L_{10}**	**L_{50}**	**L_{90}**	**Lmax**
NJ7	丁巷 1F	23:09~23:29	47.5	50.4	45.8	41.8	60.9
备注	车流量（辆/20min）：大：9 中：14 小：37						

续表（二）区域环境噪声检测结果

采样日期	2026.01.13	昼间：晴	风向：西南			风速：2.3m/s	
测试工况	正常	**检测结果 dB(A)**					
测点编号	**测点位置**	**测试时间段**	**Leq**	**L_{10}**	**L_{50}**	**L_{90}**	**Lmax**
NJ8	薛家弄 1F	16:20~16:40	54.7	56.8	50.8	47.4	80.1
NJ8	薛家弄 3F	16:20~16:40	58.7	58.0	53.0	49.6	89.9
NJ8	薛家弄 5F	16:20~16:40	54.4	56.6	50.8	48.2	76.2
采样日期	2026.01.13	夜间：晴	风向：西南			风速：2.0m/s	
测试工况	正常	**检测结果 dB(A)**					
测点编号	**测点位置**	**测试时间段**	**Leq**	**L_{10}**	**L_{50}**	**L_{90}**	**Lmax**
NJ8	薛家弄 1F	22:00~22:20	44.2	47.6	42.2	38.4	54.8
NJ8	薛家弄 3F	22:00~22:20	48.2	49.0	48.2	47.6	59.7
NJ8	薛家弄 5F	22:00~22:20	46.1	49.2	44.2	40.4	60.1

续表（二）区域环境噪声检测结果

采样日期	2026.01.13	昼间：晴	风向：西南			风速：2.3m/s	
测试工况	正常	**检测结果 dB(A)**					
测点编号	**测点位置**	**测试时间段**	**Leq**	**L_{10}**	**L_{50}**	**L_{90}**	**Lmax**
NJ9	新兴花苑 1F	16:55~17:15	55.0	54.4	48.2	46.8	75.8
NJ9	新兴花苑 3F	16:56~17:16	51.5	54.4	48.4	41.8	76.8
NJ9	新兴花苑 7F	16:55~17:15	49.5	57.2	45.4	43.0	74.6
采样日期	2026.01.13	夜间：晴	风向：西南			风速：2.0m/s	
测试工况	正常	**检测结果 dB(A)**					
测点编号	**测点位置**	**测试时间段**	**Leq**	**L_{10}**	**L_{50}**	**L_{90}**	**Lmax**
NJ9	新兴花苑 1F	22:30~22:50	45.3	47.0	45.0	43.0	54.1
NJ9	新兴花苑 3F	22:30~22:50	46.5	49.6	44.6	40.6	62.8
NJ9	新兴花苑 7F	22:30~22:50	47.4	50.4	47.8	38.8	58.8

续表（二）区域环境噪声检测结果

采样日期	2026.01.13	昼间：晴	风向：西南			风速：2.3m/s	
测试工况	正常	**检测结果 dB(A)**					
测点编号	**测点位置**	**测试时间段**	**Leq**	**L_{10}**	**L_{50}**	**L_{90}**	**Lmax**
NJ10	东许巷 1F	15:24~15:44	56.9	57.6	56.2	55.2	79.4
采样日期	2026.01.13	夜间：晴	风向：西南			风速：1.8m/s	
测试工况	正常	**检测结果 dB(A)**					
测点编号	**测点位置**	**测试时间段**	**Leq**	**L_{10}**	**L_{50}**	**L_{90}**	**Lmax**
NJ10	东许巷 1F	23:07~23:27	46.3	47.0	46.2	45.2	63.7

续表（二）区域环境噪声检测结果

采样日期	2026.01.13	昼间：晴	风向：西南			风速：2.3m/s	
测试工况	正常	**检测结果 dB(A)**					
测点编号	**测点位置**	**测试时间段**	**Leq**	**L_{10}**	**L_{50}**	**L_{90}**	**Lmax**
NJ11-1	徐大里新村 1F	17:22~17:42	56.5	59.0	54.8	48.8	75.6
NJ11-2	徐大里新村 1F	17:24~17:44	54.1	57.0	52.8	47.4	69.0
备注	车流量（辆/20min）： 大：22 中：43 小：203						
采样日期	2026.01.14	夜间：晴	风向：西南			风速：1.6m/s	
测试工况	正常	**检测结果 dB(A)**					
测点编号	**测点位置**	**测试时间段**	**Leq**	**L_{10}**	**L_{50}**	**L_{90}**	**Lmax**
NJ11-1	徐大里新村 1F	02:31~02:51	51.1	54.2	49.0	44.4	65.6
NJ11-2	徐大里新村 1F	02:31~02:51	48.3	52.0	45.0	41.0	63.4
备注	车流量（辆/20min）： 大：3 中：11 小：44						

续表（二）区域环境噪声检测结果

采样日期	2026.01.13	昼间：晴	风向：西南			风速：2.3m/s	
测试工况	正常	**检测结果 dB(A)**					
测点编号	**测点位置**	**测试时间段**	**Leq**	**L_{10}**	**L_{50}**	**L_{90}**	**Lmax**
NJ12	新兴村（距离200m） 1F	15:30~15:50	53.4	55.6	48.4	46.8	77.0
采样日期	2026.01.13	夜间：晴	风向：西南			风速：1.8m/s	
测试工况	正常	**检测结果 dB(A)**					
测点编号	**测点位置**	**测试时间段**	**Leq**	**L_{10}**	**L_{50}**	**L_{90}**	**Lmax**
NJ12	新兴村（距离200m） 1F	23:07~23:27	46.8	47.8	46.4	43.4	59.5

续表（二）区域环境噪声检测结果

采样日期	2026.01.13	昼间：晴	风向：西南			风速：2.3m/s	
测试工况	正常	**检测结果 dB(A)**					
测点编号	**测点位置**	**测试时间段**	**Leq**	**L_{10}**	**L_{50}**	**L_{90}**	**Lmax**
NJ13	吴巷 1F	17:26~17:46	58.3	61.4	56.8	52.0	75.6
备注	车流量（辆/20min）： 大：19 中：35 小：217						
采样日期	2026.01.14	夜间：晴	风向：西南			风速：1.6m/s	
测试工况	正常	**检测结果 dB(A)**					
测点编号	**测点位置**	**测试时间段**	**Leq**	**L_{10}**	**L_{50}**	**L_{90}**	**Lmax**
NJ13	吴巷 1F	02:32~02:52	47.8	49.0	47.6	44.6	64.2
备注	车流量（辆/20min）： 大：3 中：14 小：27						

续表（二）区域环境噪声检测结果

采样日期	2026.01.13	昼间：晴	风向：西南			风速：2.3m/s	
测试工况	正常	**检测结果 dB(A)**					
测点编号	**测点位置**	**测试时间段**	**Leq**	**L_{10}**	**L_{50}**	**L_{90}**	**Lmax**
NJ14	花渡村 1F	17:38~17:58	51.4	52.2	49.0	47.0	80.5
采样日期	2026.01.14	夜间：晴	风向：西南			风速：1.6m/s	
测试工况	正常	**检测结果 dB(A)**					
测点编号	**测点位置**	**测试时间段**	**Leq**	**L_{10}**	**L_{50}**	**L_{90}**	**Lmax**
NJ14	花渡村 1F	02:34~02:54	45.5	46.8	45.4	43.6	57.6

续表（二）区域环境噪声检测结果

采样日期	2026.01.13	昼间：晴	风向：西南			风速：2.3m/s	
测试工况	正常	**检测结果 dB(A)**					
测点编号	**测点位置**	**测试时间段**	**Leq**	**L_{10}**	**L_{50}**	**L_{90}**	**Lmax**
NJ15	花苑新村 1F	18:01~18:21	51.4	52.6	49.8	48.0	71.3
NJ15	花苑新村 3F	18:01~18:21	53.8	55.2	52.4	50.4	72.1
NJ15	花苑新村 5F	18:01~18:21	52.8	55.8	49.6	44.6	70.4
采样日期	2026.01.14	夜间：晴	风向：西南			风速：1.6m/s	
测试工况	正常	**检测结果 dB(A)**					
测点编号	**测点位置**	**测试时间段**	**Leq**	**L_{10}**	**L_{50}**	**L_{90}**	**Lmax**
NJ15	花苑新村 1F	03:01~03:21	44.3	46.6	43.2	40.6	57.8
NJ15	花苑新村 3F	03:01~03:21	45.4	46.8	45.2	43.0	57.8
NJ15	花苑新村 5F	03:01~03:21	45.4	47.2	43.0	39.8	64.8

续表（二）区域环境噪声检测结果

采样日期	2026.01.13	昼间：晴	风向：西南			风速：2.3m/s	
测试工况	正常	**检测结果 dB(A)**					
测点编号	**测点位置**	**测试时间段**	**Leq**	**L_{10}**	**L_{50}**	**L_{90}**	**Lmax**
NJ16-1	大树庵 1F	18:28~18:48	61.5	64.8	58.2	53.2	86.0
NJ16-2	大树庵 1F	18:27~18:47	53.4	56.2	52.0	47.2	71.9
备注	车流量（辆/20min）： 大：11 中：35 小：97						
采样日期	2026.01.14	夜间：晴	风向：西南			风速：1.7m/s	
测试工况	正常	**检测结果 dB(A)**					
测点编号	**测点位置**	**测试时间段**	**Leq**	**L_{10}**	**L_{50}**	**L_{90}**	**Lmax**
NJ16-1	大树庵 1F	03:25~03:45	52.5	56.2	50.6	46.8	63.6
NJ16-2	大树庵 1F	03:25~03:45	48.1	51.0	47.0	43.0	62.4
备注	车流量（辆/20min）： 大：4 中：15 小：22						

续表（二）区域环境噪声检测结果

采样日期	2026.01.13	昼间：晴	风向：西南			风速：2.0m/s	
测试工况	正常	**检测结果 dB(A)**					
测点编号	**测点位置**	**测试时间段**	**Leq**	**L_{10}**	**L_{50}**	**L_{90}**	**Lmax**
NJ17	前杨村 1F	18:31~18:51	53.8	56.0	52.0	48.8	68.9
NJ18	下底岸 1F	18:47~19:07	48.5	51.2	46.8	44.4	62.1
采样日期	2026.01.14	夜间：晴	风向：西南			风速：1.7m/s	
测试工况	正常	**检测结果 dB(A)**					
测点编号	**测点位置**	**测试时间段**	**Leq**	**L_{10}**	**L_{50}**	**L_{90}**	**Lmax**
NJ17	前杨村 1F	03:29~03:49	47.6	48.8	46.8	46.0	62.8
NJ18	下底岸 1F	04:00~04:20	46.2	47.4	46.2	44.0	57.6

续表（二）区域环境噪声检测结果

采样日期	2026.01.14	昼间：晴	风向：南			风速：2.3m/s	
测试工况	正常	**检测结果 dB(A)**					
测点编号	**测点位置**	**测试时间段**	**Leq**	**L_{10}**	**L_{50}**	**L_{90}**	**Lmax**
NJ1	后周基头	11:15~11:35	56.6	57.6	54.6	52.4	69.5
备注	车流量（辆/20min）：大：3 中：15 小：33						
采样日期	2026.01.14	夜间：晴	风向：南			风速：1.8m/s	
测试工况	正常	**检测结果 dB(A)**					
测点编号	**测点位置**	**测试时间段**	**Leq**	**L_{10}**	**L_{50}**	**L_{90}**	**Lmax**
NJ1	后周基头	23:35~23:55	46.3	46.4	44.6	44.0	62.0
备注	车流量（辆/20min）：大：1 中：5 小：11						

续表（二）区域环境噪声检测结果

采样日期	2026.01.14	昼间：晴	风向：南			风速：2.3m/s	
测试工况	正常	**检测结果 dB(A)**					
测点编号	**测点位置**	**测试时间段**	**Leq**	**L_{10}**	**L_{50}**	**L_{90}**	**Lmax**
NJ2	悦湖观邸 2 栋 1F	10:45~11:05	53.5	56.6	51.8	46.6	68.2
NJ2	悦湖观邸 2 栋 7F	10:45~11:05	53.8	56.6	51.6	45.0	72.8
NJ2	悦湖观邸 2 栋 11F	10:45~11:05	56.1	58.0	55.6	52.6	72.4
NJ2	悦湖观邸 2 栋 18F	10:45~11:05	56.9	58.6	56.6	53.2	80.6
备注	车流量（辆/20min）：大：7 中：11 小：45						
采样日期	2026.01.15	夜间：晴	风向：南			风速：1.5m/s	
测试工况	正常	**检测结果 dB(A)**					
测点编号	**测点位置**	**测试时间段**	**Leq**	**L_{10}**	**L_{50}**	**L_{90}**	**Lmax**
NJ2	悦湖观邸 2 栋 1F	01:31~01:51	43.6	46.2	42.4	38.6	61.3
NJ2	悦湖观邸 2 栋 7F	01:31~01:51	46.1	48.0	45.0	44.2	61.7
NJ2	悦湖观邸 2 栋 11F	01:31~01:51	47.5	49.6	45.0	44.2	64.0
NJ2	悦湖观邸 2 栋 18F	01:31~01:51	49.2	48.2	46.6	46.0	58.8
备注	车流量（辆/20min）：大：2 中：14 小：24						

续表（二）区域环境噪声检测结果

采样日期	2026.01.14	昼间：晴	风向：南			风速：2.3m/s	
测试工况	正常	**检测结果 dB(A)**					
测点编号	**测点位置**	**测试时间段**	**Leq**	**L_{10}**	**L_{50}**	**L_{90}**	**Lmax**
NJ3-1	李巷 1F	11:11~11:31	58.2	61.2	57.2	50.8	70.4
NJ3-2	李巷 1F	11:11~11:31	59.0	61.0	58.4	50.2	79.7
备注	车流量（辆/20min）：大：29 中：43 小：175						
采样日期	2026.01.14	夜间：晴	风向：南			风速：1.8m/s	
测试工况	正常	**检测结果 dB(A)**					
测点编号	**测点位置**	**测试时间段**	**Leq**	**L_{10}**	**L_{50}**	**L_{90}**	**Lmax**
NJ3-1	李巷 1F	23:33~23:53	50.3	53.6	47.8	41.6	64.8
NJ3-2	李巷 1F	23:33~23:53	47.0	51.2	44.4	44.0	62.4
备注	车流量（辆/20min）：大：6 中：3 小：32						

续表（二）区域环境噪声检测结果

采样日期	2026.01.14	昼间：晴	风向：南			风速：2.5m/s	
测试工况	正常	**检测结果 dB(A)**					
测点编号	**测点位置**	**测试时间段**	**Leq**	**L_{10}**	**L_{50}**	**L_{90}**	**Lmax**
NJ4	云锦东方 10 栋 1F	13:00~14:00	57.6	61.4	54.6	45.4	76.8
NJ4	云锦东方 10 栋 7F	13:01~14:01	59.0	61.0	58.4	50.2	79.7
NJ4	云锦东方 10 栋 17F	13:00~14:00	59.2	67.2	57.0	55.4	84.4
NJ4	云锦东方 10 栋 25F	13:00~14:00	58.7	58.2	56.2	54.4	76.0
备注	车流量（辆/60min）：大：32 中：76 小：957 鸣笛 29 次 列车 1 辆						
采样日期	2026.01.15	夜间：晴	风向：南			风速：1.8m/s	
测试工况	正常	**检测结果 dB(A)**					
测点编号	**测点位置**	**测试时间段**	**Leq**	**L_{10}**	**L_{50}**	**L_{90}**	**Lmax**
NJ4	云锦东方 10 栋 1F	00:00~01:00	45.4	48.2	43.0	29.2	61.7
NJ4	云锦东方 10 栋 7F	00:00~01:00	48.1	50.4	47.2	44.0	73.4
NJ4	云锦东方 10 栋 17F	00:00~01:00	49.9	52.8	48.8	47.4	60.8
NJ4	云锦东方 10 栋 25F	00:00~01:00	49.4	49.8	49.0	48.4	61.4
备注	车流量（辆/60min）：大：10 中：24 小：57						

续表（二）区域环境噪声检测结果

采样日期	2026.01.14	昼间：晴	风向：南			风速：2.4m/s	
测试工况	正常	**检测结果 dB(A)**					
测点编号	**测点位置**	**测试时间段**	**Leq**	**L_{10}**	**L_{50}**	**L_{90}**	**Lmax**
NJ4	云锦东方 10 栋 1F	14:03~14:23	53.3	56.6	51.8	45.6	65.5
NJ4	云锦东方 10 栋 7F	14:04~14:24	56.3	58.6	50.6	43.6	79.4
NJ4	云锦东方 10 栋 17F	14:03~14:23	59.4	63.2	58.4	55.4	72.6
NJ4	云锦东方 10 栋 25F	14:03~14:23	59.8	59.4	58.6	57.8	74.5
采样日期	2026.01.15	夜间：晴	风向：南			风速：1.7m/s	
测试工况	正常	**检测结果 dB(A)**					
测点编号	**测点位置**	**测试时间段**	**Leq**	**L_{10}**	**L_{50}**	**L_{90}**	**Lmax**
NJ4	云锦东方 10 栋 1F	01:03~01:23	45.1	47.8	43.6	38.2	63.6
NJ4	云锦东方 10 栋 7F	01:03~01:23	48.3	49.4	48.2	46.6	61.2
NJ4	云锦东方 10 栋 17F	01:03~01:23	50.0	50.8	50.4	47.0	62.5
NJ4	云锦东方 10 栋 25F	01:03~01:23	50.0	50.2	48.8	48.0	59.7

续表（二）区域环境噪声检测结果

采样日期	2026.01.14	昼间：晴	风向：南			风速：2.5m/s	
测试工况	正常	**检测结果 dB(A)**					
测点编号	**测点位置**	**测试时间段**	**Leq**	**L_{10}**	**L_{50}**	**L_{90}**	**Lmax**
NJ5	洛社张镇家园六期 322 栋 1F	14:31~14:51	61.9	64.8	60.4	54.8	76.9
NJ5	洛社张镇家园六期 322 栋 7F	14:31~14:51	62.3	65.6	61.0	53.8	71.8
NJ5	洛社张镇家园六期 322 栋 17F	14:31~14:51	62.1	64.0	61.8	58.6	74.2
NJ5	洛社张镇家园六期 322 栋 29F	14:31~14:51	62.5	65.8	58.6	58.0	74.2
备注	车流量（辆/20min）：大：66 中：47 小：357						
采样日期	2026.01.15	夜间：晴	风向：南			风速：1.7m/s	
测试工况	正常	**检测结果 dB(A)**					
测点编号	**测点位置**	**测试时间段**	**Leq**	**L_{10}**	**L_{50}**	**L_{90}**	**Lmax**
NJ5	洛社张镇家园六期 322 栋 1F	02:02~02:22	49.7	51.8	47.6	43.6	64.9
NJ5	洛社张镇家园六期 322 栋 7F	02:02~02:22	50.9	52.8	51.4	46.0	65.4
NJ5	洛社张镇家园六期 322 栋 17F	02:02~02:22	50.8	51.6	51.0	49.0	68.1
NJ5	洛社张镇家园六期 322 栋 29F	02:02~02:22	52.7	56.6	50.6	45.8	61.9
备注	车流量（辆/20min）：大：15 中：21 小：27						

续表（二）区域环境噪声检测结果

采样日期	2026.01.14	昼间：晴	风向：南			风速：2.4m/s	
测试工况	正常	**检测结果 dB(A)**					
测点编号	**测点位置**	**测试时间段**	**Leq**	**L_{10}**	**L_{50}**	**L_{90}**	**Lmax**
NJ6	翠竹花园 1F	15:01~15:21	57.4	60.4	56.4	51.4	67.4
采样日期	2026.01.14	夜间：晴	风向：南			风速：1.8m/s	
测试工况	正常	**检测结果 dB(A)**					
测点编号	**测点位置**	**测试时间段**	**Leq**	**L_{10}**	**L_{50}**	**L_{90}**	**Lmax**
NJ6	翠竹花园 1F	22:58~23:18	46.1	49.8	43.2	38.4	64.8

续表（二）区域环境噪声检测结果

采样日期	2026.01.14	昼间：晴	风向：南			风速：2.4m/s	
测试工况	正常	**检测结果 dB(A)**					
测点编号	**测点位置**	**测试时间段**	**Leq**	**L_{10}**	**L_{50}**	**L_{90}**	**Lmax**
NJ7	丁巷 1F	15:07~15:27	55.2	55.8	55.0	54.6	65.9
备注	车流量（辆/20min）：大：27 中：35 小：299						
采样日期	2026.01.14	夜间：晴	风向：南			风速：1.8m/s	
测试工况	正常	**检测结果 dB(A)**					
测点编号	**测点位置**	**测试时间段**	**Leq**	**L_{10}**	**L_{50}**	**L_{90}**	**Lmax**
NJ7	丁巷 1F	23:02~23:22	47.4	52.0	44.0	37.8	61.4
备注	车流量（辆/20min）：大：17 中：20 小：52						

续表（二）区域环境噪声检测结果

采样日期	2026.01.14	昼间：晴	风向：南			风速：2.3m/s	
测试工况	正常	**检测结果 dB(A)**					
测点编号	**测点位置**	**测试时间段**	**Leq**	**L_{10}**	**L_{50}**	**L_{90}**	**Lmax**
NJ8	薛家弄 1F	15:41~16:01	55.1	57.6	54.6	51.0	62.1
NJ8	薛家弄 3F	15:41~16:01	56.9	55.6	54.8	52.2	68.0
NJ8	薛家弄 5F	15:41~16:01	57.3	58.2	57.4	54.4	68.9
采样日期	2026.01.14	夜间：晴	风向：南			风速：2.0m/s	
测试工况	正常	**检测结果 dB(A)**					
测点编号	**测点位置**	**测试时间段**	**Leq**	**L_{10}**	**L_{50}**	**L_{90}**	**Lmax**
NJ8	薛家弄 1F	22:00~22:20	46.9	49.6	46.2	40.8	64.8
NJ8	薛家弄 3F	22:00~22:20	48.3	52.4	45.6	37.2	59.4
NJ8	薛家弄 5F	22:00~22:20	42.0	43.4	40.4	36.2	62.0

续表（二）区域环境噪声检测结果

采样日期	2026.01.14	昼间：晴	风向：南			风速：2.3m/s	
测试工况	正常	**检测结果 dB(A)**					
测点编号	**测点位置**	**测试时间段**	**Leq**	**L_{10}**	**L_{50}**	**L_{90}**	**Lmax**
NJ9	新兴花苑 1F	16:08~16:28	57.4	60.4	56.6	51.8	72.1
NJ9	新兴花苑 3F	16:08~16:28	52.9	54.0	53.0	49.0	74.9
NJ9	新兴花苑 7F	16:08~16:28	51.8	53.2	50.0	49.2	64.0
采样日期	2026.01.14	夜间：晴	风向：南			风速：2.0m/s	
测试工况	正常	**检测结果 dB(A)**					
测点编号	**测点位置**	**测试时间段**	**Leq**	**L_{10}**	**L_{50}**	**L_{90}**	**Lmax**
NJ9	新兴花苑 1F	22:29~22:49	47.3	50.0	46.6	41.8	61.6
NJ9	新兴花苑 3F	22:29~22:49	46.8	50.8	43.0	38.6	63.0
NJ9	新兴花苑 7F	22:29~22:49	48.8	50.4	48.2	47.4	61.1

续表（二）区域环境噪声检测结果

采样日期	2026.01.14	昼间：晴	风向：南			风速：2.4m/s	
测试工况	正常	**检测结果 dB(A)**					
测点编号	**测点位置**	**测试时间段**	**Leq**	**L_{10}**	**L_{50}**	**L_{90}**	**Lmax**
NJ10	东许巷 1F	15:05~15:25	55.3	56.4	55.6	47.2	64.2
采样日期	2026.01.14	夜间：晴	风向：南			风速：1.8m/s	
测试工况	正常	**检测结果 dB(A)**					
测点编号	**测点位置**	**测试时间段**	**Leq**	**L_{10}**	**L_{50}**	**L_{90}**	**Lmax**
NJ10	东许巷 1F	23:00~23:20	45.0	45.2	44.0	43.4	55.7

续表（二）区域环境噪声检测结果

采样日期	2026.01.14	昼间：晴	风向：南			风速：2.5m/s	
测试工况	正常	**检测结果 dB(A)**					
测点编号	**测点位置**	**测试时间段**	**Leq**	**L_{10}**	**L_{50}**	**L_{90}**	**Lmax**
NJ11-1	徐大里新村 1F	16:39~16:59	55.5	58.0	51.2	50.6	73.0
NJ11-2	徐大里新村 1F	16:39~16:59	56.6	59.6	55.0	51.0	67.8
备注	车流量（辆/20min）： 大：15 中：25 小：289						
采样日期	2026.01.15	夜间：晴	风向：南			风速：1.5m/s	
测试工况	正常	**检测结果 dB(A)**					
测点编号	**测点位置**	**测试时间段**	**Leq**	**L_{10}**	**L_{50}**	**L_{90}**	**Lmax**
NJ11-1	徐大里新村 1F	02:30~02:50	51.6	52.6	51.4	49.6	62.8
NJ11-2	徐大里新村 1F	02:30~02:50	47.7	51.6	44.2	38.2	63.5
备注	车流量（辆/20min）： 大：6 中：13 小：33						

续表（二）区域环境噪声检测结果

采样日期	2026.01.14	昼间：晴	风向：南			风速：2.4m/s	
测试工况	正常	**检测结果 dB(A)**					
测点编号	**测点位置**	**测试时间段**	**Leq**	**L_{10}**	**L_{50}**	**L_{90}**	**Lmax**
NJ12	新兴村（距离200m） 1F	15:07~15:27	56.9	58.8	56.0	53.8	69.4
采样日期	2026.01.14	夜间：晴	风向：南			风速：1.8m/s	
测试工况	正常	**检测结果 dB(A)**					
测点编号	**测点位置**	**测试时间段**	**Leq**	**L_{10}**	**L_{50}**	**L_{90}**	**Lmax**
NJ12	新兴村（距离200m） 1F	23:02~23:22	46.4	47.8	47.4	42.6	50.9

续表（二）区域环境噪声检测结果

采样日期	2026.01.14	昼间：晴	风向：南			风速：2.5m/s	
测试工况	正常	**检测结果 dB(A)**					
测点编号	**测点位置**	**测试时间段**	**Leq**	**L_{10}**	**L_{50}**	**L_{90}**	**Lmax**
NJ13	吴巷 1F	16:32~16:52	56.2	56.2	55.4	50.4	65.6
备注	车流量（辆/20min）： 大：24 中：45 小：194						
采样日期	2026.01.15	夜间：晴	风向：南			风速：1.5m/s	
测试工况	正常	**检测结果 dB(A)**					
测点编号	**测点位置**	**测试时间段**	**Leq**	**L_{10}**	**L_{50}**	**L_{90}**	**Lmax**
NJ13	吴巷 1F	02:31~02:51	46.2	51.0	44.0	43.2	62.0
备注	车流量（辆/20min）： 大：3 中：10 小：36						

续表（二）区域环境噪声检测结果

采样日期	2026.01.14	昼间：晴	风向：南			风速：2.5m/s	
测试工况	正常	**检测结果 dB(A)**					
测点编号	**测点位置**	**测试时间段**	**Leq**	**L_{10}**	**L_{50}**	**L_{90}**	**Lmax**
NJ14	花渡村 1F	16:35~16:55	55.0	56.8	54.4	52.2	67.5
采样日期	2026.01.15	夜间：晴	风向：南			风速：1.5m/s	
测试工况	正常	**检测结果 dB(A)**					
测点编号	**测点位置**	**测试时间段**	**Leq**	**L_{10}**	**L_{50}**	**L_{90}**	**Lmax**
NJ14	花渡村 1F	02:35~02:55	46.5	47.8	46.0	44.8	52.6

续表（二）区域环境噪声检测结果

采样日期	2026.01.14	昼间：晴	风向：南			风速：2.5m/s	
测试工况	正常	**检测结果 dB(A)**					
测点编号	**测点位置**	**测试时间段**	**Leq**	**L_{10}**	**L_{50}**	**L_{90}**	**Lmax**
NJ15	花苑新村 1F	17:06~17:26	53.1	55.8	50.8	45.8	74.4
NJ15	花苑新村 3F	17:06~17:26	54.7	53.8	52.8	51.8	68.4
NJ15	花苑新村 5F	17:06~17:26	56.9	57.6	57.0	44.2	69.5
采样日期	2026.01.15	夜间：晴	风向：南			风速：1.6m/s	
测试工况	正常	**检测结果 dB(A)**					
测点编号	**测点位置**	**测试时间段**	**Leq**	**L_{10}**	**L_{50}**	**L_{90}**	**Lmax**
NJ15	花苑新村 1F	03:00~03:20	42.8	45.8	41.6	35.8	55.7
NJ15	花苑新村 3F	03:00~03:20	44.8	47.6	43.8	43.2	57.1
NJ15	花苑新村 5F	03:00~03:20	45.4	46.2	44.4	43.8	61.5

续表（二）区域环境噪声检测结果

采样日期	2026.01.14	昼间：晴	风向：南			风速：2.3m/s	
测试工况	正常	**检测结果 dB(A)**					
测点编号	**测点位置**	**测试时间段**	**Leq**	**L_{10}**	**L_{50}**	**L_{90}**	**Lmax**
NJ16-1	大树庵 1F	17:35~17:55	61.2	63.2	60.4	56.2	73.7
NJ16-2	大树庵 1F	17:35~17:55	55.1	58.4	53.0	48.4	71.5
备注	车流量（辆/20min）： 大：19 中：27 小：152						
采样日期	2026.01.15	夜间：晴	风向：南			风速：1.8m/s	
测试工况	正常	**检测结果 dB(A)**					
测点编号	**测点位置**	**测试时间段**	**Leq**	**L_{10}**	**L_{50}**	**L_{90}**	**Lmax**
NJ16-1	大树庵 1F	03:32~03:52	51.7	54.8	51.2	49.4	60.4
NJ16-2	大树庵 1F	03:32~03:52	47.8	51.0	46.0	39.8	62.1
备注	车流量（辆/20min）： 大：4 中：13 小：31						

续表（二）区域环境噪声检测结果

采样日期	2026.01.14	昼间：晴	风向：南			风速：2.3m/s	
测试工况	正常	**检测结果 dB(A)**					
测点编号	**测点位置**	**测试时间段**	**Leq**	**L_{10}**	**L_{50}**	**L_{90}**	**Lmax**
NJ17	前杨村 1F	17:39~17:59	55.5	57.6	53.8	52.8	67.6
NJ18	下底岸 1F	17:46~18:06	53.0	53.8	53.4	50.2	59.4
采样日期	2026.01.15	夜间：晴	风向：南			风速：1.8m/s	
测试工况	正常	**检测结果 dB(A)**					
测点编号	**测点位置**	**测试时间段**	**Leq**	**L_{10}**	**L_{50}**	**L_{90}**	**Lmax**
NJ17	前杨村 1F	03:34~03:54	48.7	47.6	46.2	45.6	61.9
NJ18	下底岸 1F	03:47~04:07	44.9	47.8	43.8	43.0	56.3

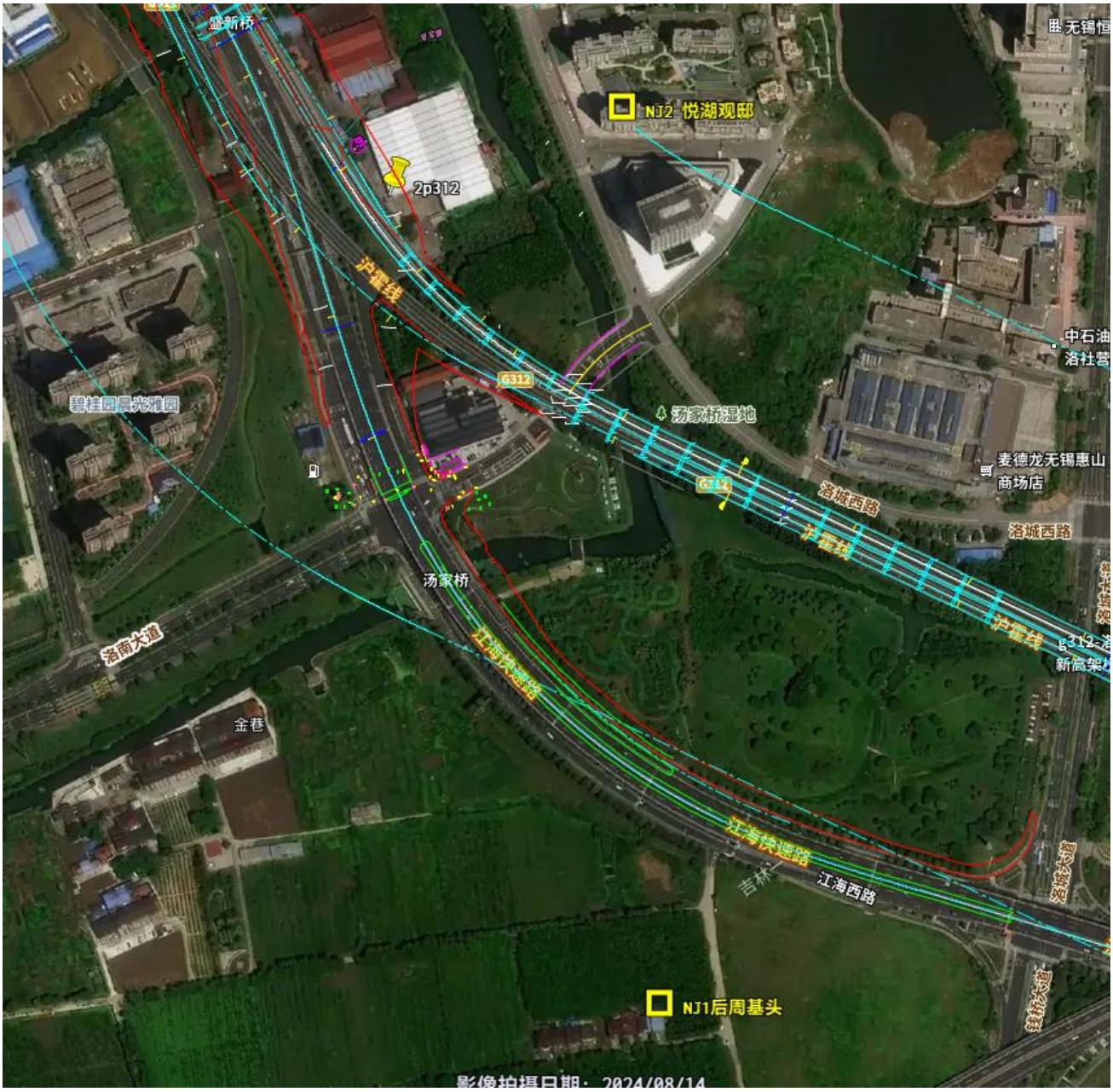
表（三）检测项目、检测依据及主要仪器

检测项目	检测依据	仪器名称及型号	仪器编号
区域环境噪声	声环境质量标准 GB3096-2008	多功能声级计 AWA5688	HRJH/YQ-C140
		多功能声级计 AWA6228+	HRJH/YQ-C571
		多功能声级计 AWA6228+	HRJH/YQ-C575
		声级计 杭州爱华 AWA6228+	HRJH/YQ-C036
		多功能声级计 AWA5688	HRJH/YQ-C140
		声校准器 AWA6022A	HRJH/YQ-C250
		声校准器 AWA6022A	HRJH/YQ-C318
		声校准器 杭州爱华 6021A	HRJH/YQ-C038

检 测 报 告

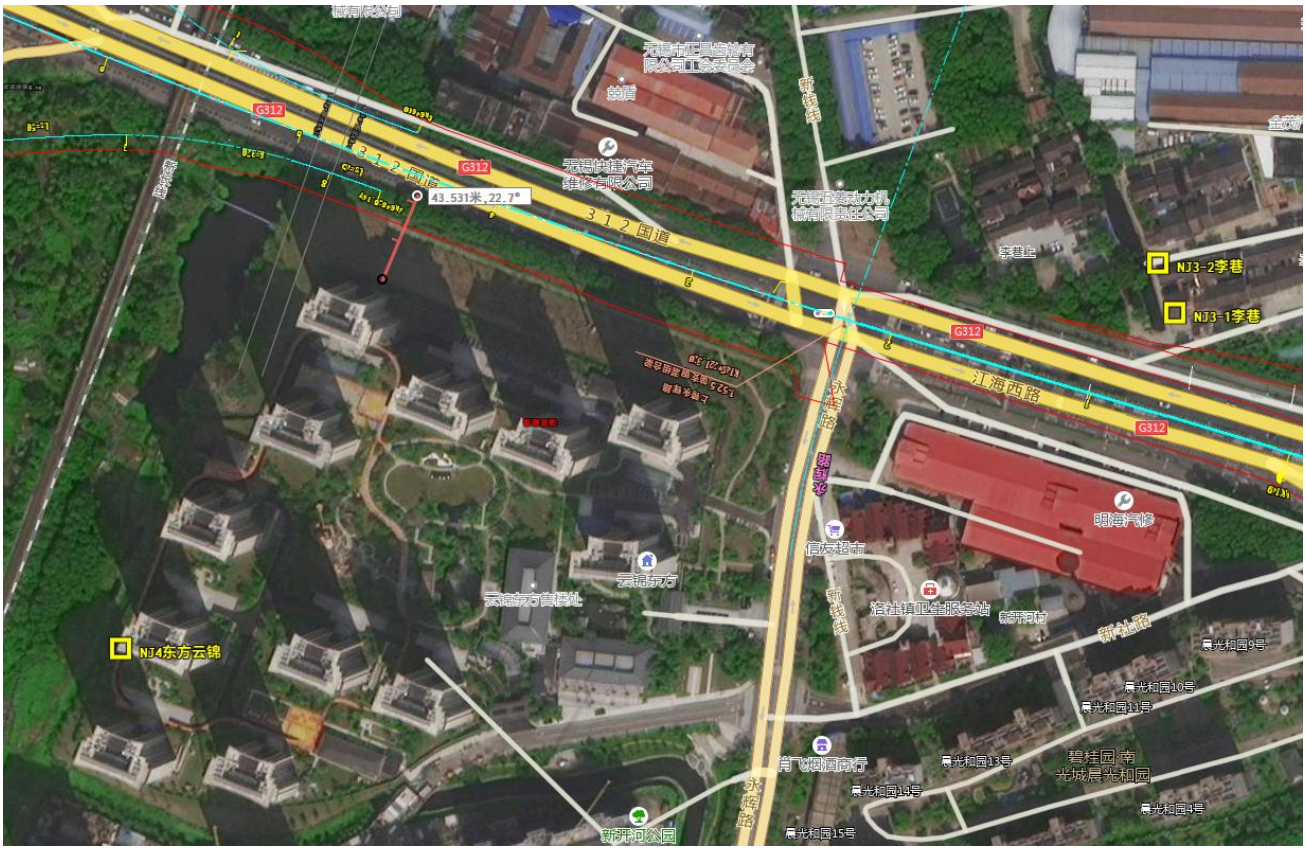
报告编号：HR26010702

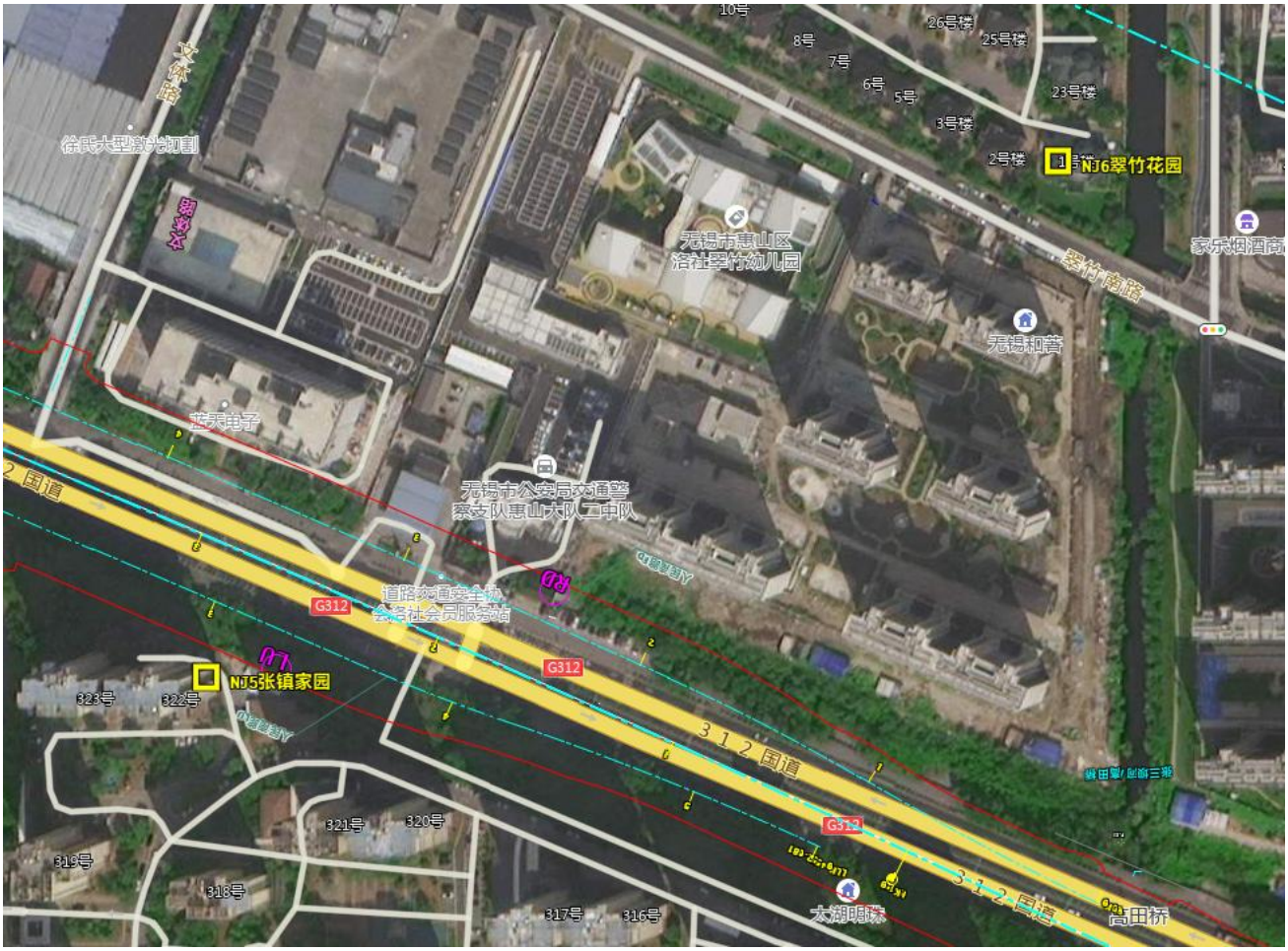
附检测点位图：



检 测 报 告

报告编号：HR26010702





检 测 报 告

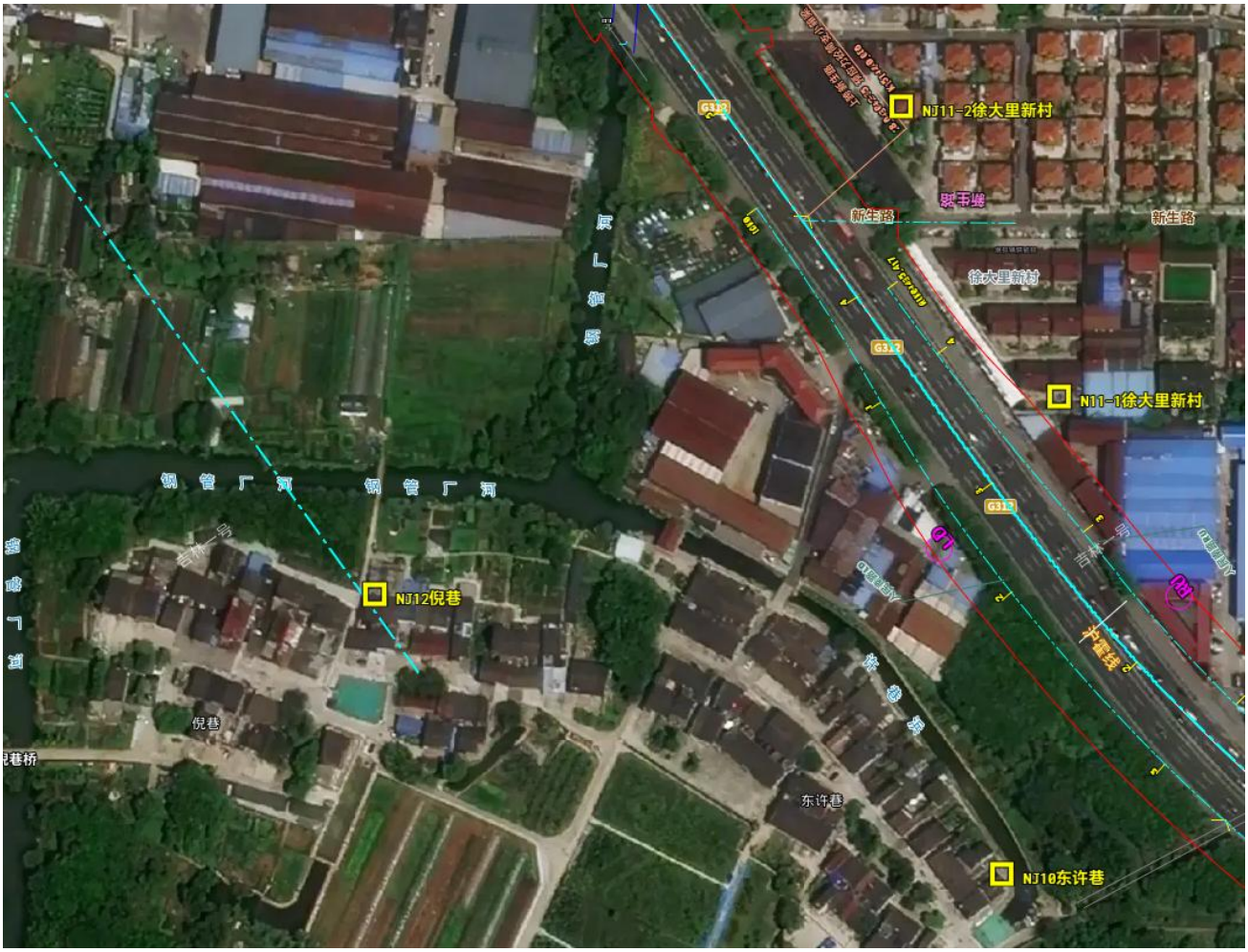
报告编号：HR26010702



检 测 报 告

报告编号：HR26010702




NJ11-2徐大里新村
新生路
新生路
徐大里新村
G312
NJ11-1徐大里新村
钢 管 厂 河
钢 管 厂 河
NJ12倪巷
倪巷
倪巷桥
东许巷
NJ10东许巷

检 测 报 告

报告编号：HR26010702





— 报告结束 —

附6 委托书

委托书

无锡市交通运输局（委托方）于 2023 年 8 月委托南京源恒环境研究所有限公司开展 312 国道无锡洛城大道至常州界段工程环境影响评价工作，编制环境影响报告表，以此作为开展环境影响评价工作的依据。

本委托书自委托之日起效。

无锡市交通运输局

2023 年 8 月

附件7 确认书

312国道无锡洛城大道至常州界段工程

环境影响报告表编制内容的确认声明

我单位委托南京源恒环境研究所有限公司编制《312国道无锡洛城大道至常州界段工程环境影响报告表》已完成，现郑重作出如下承诺：

本单位保证向环评单位提供的数据、资料真实可靠，与本项目实际情况相符，环评报告内容符合本项目实际。若本项目建设地点、性质、规模、生产工艺和污染防治措施等发生变动，则按照《中华人民共和国环境影响评价法》相关规定无条件停建、整改。

无锡市交通运输局

2026年5月

附件8 公示声明

同意环评公开说明

江苏省生态环境厅环评处：

本单位委托南京源恒环境研究所有限公司编制的《312 国道无锡洛城大道至常州界段工程环评报告表》中内容为我单位提供，并已经由我单位核实，不涉及我单位机密内容，同意公开，特此声明。

建设单位：无锡市交通运输局

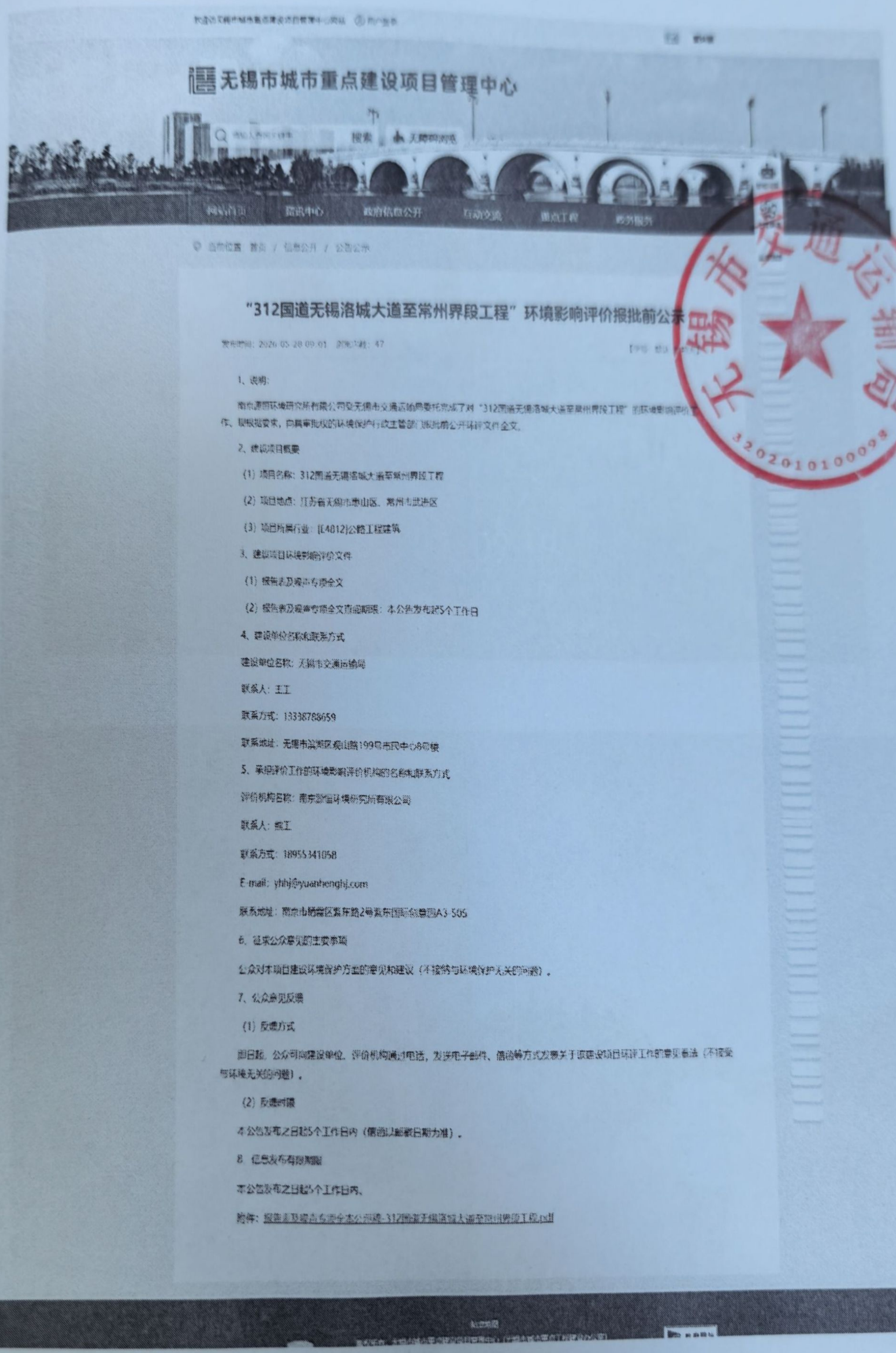
2026 年 5 月

附件9 声环境影响评价自查表

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☑	二级□	三级□			
	评价范围	200m☑	大于200m☑	小于200m□			
评价因子	评价因子	等效连续A声级☑	最大 A 声级□	计权等效连续感觉噪声级□			
评价标准	评价标准	国家标准☑	地方标准□	国外标准□			
现状评价	环境功能区	0类区□	1类区□	2类区☑	3类区☑	4a类区☑	4b类区□
	评价年度	初期□	近期☑	中期☑	远期☑		
	现状调查方法	现场实测法□	现场实测加模型计算法☑	收集资料□			
	现状评价	达标百分比	26%				
噪声源调查	噪声源调查方法	现场实测☑	已有资料☑	研究成果□			
声环境影响预测与评价	预测模型	导则推荐模型☑	其他□				
	预测范围	200m☑	大于200m☑	小于200m□			
	预测因子	等效连续 A 声级☑	最大A声级□	计权等效连续感觉噪声级□			
	厂界噪声贡献值	达标☑	不达标□				
	声环境保护目标处噪声值	达标□	不达标☑				
环境监测计划	排放监测	厂界监测☑	固定位置监测☑	自动监测□	手动监测☑	无监测□	
	声环境保护目标处噪声监测	监测因子:（等效连续A声级）	监测点位数（42）	无监测□			
评价结论	环境影响	可行☑	不可行□				
注：“□”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项。							

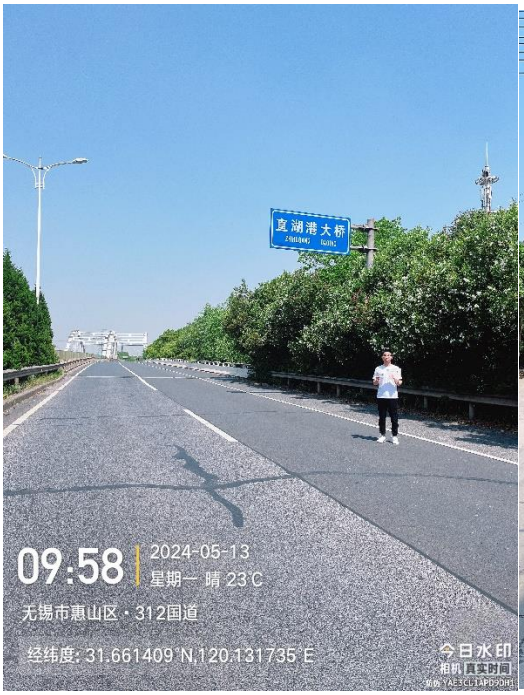
附件 10 公示截图


无锡市城市重点建设项目管理中心
网站首页
信息中心
政府信息公开
互动交流
重点工程
政务服务
当前位置：首页 / 信息公开 / 公告公示
“312国道无锡洛城大道至常州界段工程”环境影响评价报批前公示
发布时间：2026-03-28 09:01 浏览次数：47
1、说明：
南京源恒环境研究所有限公司受无锡市交通运输局委托完成了对“312国道无锡洛城大道至常州界段工程”的环境影响评价工作，现根据要求，向具审批权的环境保护行政主管部门报批前公开环评文件全文。
2、建设项目概要
(1) 项目名称：312国道无锡洛城大道至常州界段工程
(2) 项目地点：江苏省无锡市惠山区、常州市武进区
(3) 项目所属行业：[E4812]公路工程建筑
3、建设项目环境影响评价文件
(1) 报告书及报告专项全文
(2) 报告书及报审专项全文查阅期限：本公告发布起5个工作日
4、建设单位名称和联系方式
建设单位名称：无锡市交通运输局
联系人：王工
联系方式：13338788659
联系地址：无锡市滨湖区蠡山路199号市民中心8号楼
5、承担评价工作的环境影响评价机构的名称和联系方式
评价机构名称：南京源恒环境研究所有限公司
联系人：熊工
联系方式：18955341058
E-mail：yhhj@yuanhenghj.com
联系地址：南京市栖霞区纬开路2号高东国际创意园A3-505
6、征求公众意见的主要事项
公众对本项目建设环境保护方面的意见和建议（不接受与环境保护无关的问题）。
7、公众意见反馈
(1) 反馈方式
即日起，公众可向建设单位、评价机构通过电话，发送电子邮件、信函等方式发表关于该建设项目环评工作的意见看法（不接受与环境无关的问题）。
(2) 反馈时限
本公告发布之日起5个工作日内（信函以邮戳日期为准）。
8、信息发布有效期限
本公告发布之日起5个工作日内。
附件：报告书及报告专项全文公示稿-312国道无锡洛城大道至常州界段工程.pdf
无锡市交通运输局
3202010100098

附件 11 编制主持人现场踏勘照片






09:58
2024-05-13
星期一 晴 23℃
无锡市惠山区·312国道
经纬度: 31.661409°N,120.131735°E
今日水印
相机 真实时间


10:18
2024-05-13
星期一 晴 24℃
常州市武进区·杨北线
经纬度: 31.665833°N,120.118751°E
今日水印
相机 真实时间

312 国道无锡洛城大道至常州界段工程
环境影响报告表技术咨询会会议纪要

南京源恒环境研究所有限公司于 2024 年 12 月 18 日在南京市组织召开了《312 国道无锡洛城大道至常州界段工程环境影响报告表》(以下简称《报告表》)技术咨询会。参加会议的有江苏中设集团股份有限公司等单位的代表,会议邀请了 3 位专家(名单附后)。与会专家和代表听取了评价单位对《报告表》主要内容的汇报,经认真讨论和质询,形成会议纪要如下:

《报告表》需进一步修改完善的内容:

1、规范现状监测,合理选取声环境背景值;

2、核实预测参数,关注高架桥梁对地面辅道的遮蔽作用(对向高层环境敏感目标),逐点核实对各个环境敏感目标的贡献值,结合矫正后的声环境背景值修正声环境预测结果;

3、准确表述声环境保护措施的设置原则,细化各种环境保护措施的参数。

专家组: 钱谊、殷承启、叶海

2024年12月18日

《312 国道无锡洛城大道至常州界段工程环境影响报告表》

预审会与会人员签到表

2024 年 12 月 18 日

姓名	工作单位	职务/职称	联系方式
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

312 国道无锡洛城大道至常州界段工程环境影响报告表技术评审会会议纪要

受江苏省生态环境厅委托，江苏省生态环境评估中心于 2025 年 2 月 25 日组织召开了《312 国道无锡洛城大道至常州界段工程环境影响报告表（含噪声专项）》（以下简称《报告表》）技术评审会。参加会议的有江苏省生态环境厅、无锡市生态环境局、无锡市惠山生态环境局、无锡市交通运输局、江苏中设集团股份有限公司（设计单位）、南京源恒环境研究所有限公司（评价单位）等单位的代表。会议邀请了 4 位专家组成评审组（名单附后），部分与会代表踏勘了现场，会上听取了建设单位对工程建设内容的介绍以及评价单位项目编制主持人（缪东，信用编号：BH019526）对《报告表》主要内容的汇报，经认真讨论和评审，形成会议纪要如下：

一、 项目概况

312国道无锡洛城大道至常州界段工程项目已于2022年10月9日取得了江苏省发展和改革委员会赋码的登记信息单，项目代码为2210-320000-04-01-613738。

项目在312国道无锡洛城大道至常州界段现状基础上进行改扩建，起点为洛城大道西侧现状312国道左右幅分叉处，终点处位于锡常交界处西山港桥东侧。道路属于一级公路，路线全长10.1km，其中地面段0.6km，高架段9.5km，道路位于常州市区域内的长度约为0.11km。项目主路采用双向六车道标准，设计速度采用80km/h；辅路采用双向六车道和双向四车道标准，设计速度采用50km/h。建设内容主要包括道路工程、交通工程、照明工程、管线工程、绿化工程及其他相关附属工程等。

二、项目环境可行性

在落实各项污染防治措施和环境风险防范措施的前提下，该项目建设具备环境可行性。

三、报告表编制质量

评审认为：《报告表》编制较规范，内容较全面，评价范围合适，项目概况阐述基本清楚，提出的污染防治措施原则可行。《报告表》需进一步完善噪声影响预测评价，优化噪声防治措施，经复核后可按程序上报。

四、报告表修改过程中需关注以下方面

1、结合 312 国道上下游衔接段的建设现状，细化本项目建设的必要性。对照《国家公路网规划》、当地“三区三线”划定成果，完善规划符合性分析；补充与无锡市、常州市的扬尘防治要求逐条符合性分析。核实声环境评价标准。核实本次评价范围（包含起点、终点两端区域）；核实各敏感保护目标的规模、高程差，补充各保护目标的对应桩号。补充常州市相关管理规定、环境功能区划等内容。

2、细化现有 312 国道的噪声现状调查及评价。补充监测时段的实际交通流量（车辆数），核实现状监测点位置和编号，完善噪声现状评价；对于邻近其它道路噪声共同影响的保护目标，明确其距离及影响范围；核实“沿线敏感目标处噪声现状值均超标”的原因，必要时补充后续整改措施。细化拆迁企业情况介绍，明确是否存在场地污染问题。

3、核实项目建设内容及建设进度，细化起点江海西路的改造建设内容、交通量。核实大临工程（材料堆场）的临时用地面积，明确用地现状的生态类型并图示。补充老路拆除工程内容及影响分析，核实土石方平衡，细化全部挖方（弃方）外运用于其他工程的合理性。

4、核实施工期（3 年）的交通管制方案。核实施工期的粉料运输、存放的具体管控措施。明确涉水工程的施工内容，细化施工期水环境影响，完善污染控制措施的可行性分析。核实并细化本项目全部挖方（弃方）的去向。结合生态环评导则，细化生态评价内容，关注临时用地的生态恢复措施。

5、核实噪声预测模型、源强及预测参数，补充营运期的噪声影响预测成果，核实噪声等声值线图；核实各类降噪措施应用原则，明确隔声屏等措施的安装位置，细化并明确各类降噪措施，明确隔声窗实施的范围、户数，完善降噪措施实施后的噪声影响预测结果；核实降噪措施实施前后对保护目标的影响变化，完善噪声影响评价。完善污染防治措施一览表及投资估算。

6、核实事故风险物质（建议考虑毒性较大的风险物质），明确事故源强，完善事故风险预测及评价。明确各段桥面径流收集方式（补充一张道路高程示意图），细化汇水面积，核实各个事故池的容积及位置，明确尾水排放去向，在此基础上完善事故风险防范措施。

7、细化并完善施工期监测计划。提供清晰规范的附图、附件。

专家：叶 海　张 磊　殷承启　胡小容

2025 年 2 月 25 日

《312 国道无锡洛城大道至常州界段工程项目环境影响报告表》评审意见修改清单

序号	评审意见	索引	修改内容
1	（1）结合 312 国道上下游衔接段的建设现状，细化本项目建设的必要性。 （2）对照《国家公路网规划》、当地“三区三线”划定成果，完善规划符合性分析。 （3）补充与无锡市、常州市的扬尘防治要求逐条符合性分析。 （4）核实声环境评价标准。 （5）核实本次评价范围（包含起点、终点两端区域）。 （6）核实各敏感保护目标的规模、高程差，补充各保护目标的对应桩号。 （7）补充常州市相关管理规定、	报告表： P23-P24 P3-P5 P5-P6 P20-P21 P9-P11 噪声专项： P1-P2 P8-P9 P10-P18	（1）已根据 312 国道上下游衔接段的建设现状情况细化补充了本项目建设的必要性分析：1）目前 312 国道无锡段向东相接的苏州市太阳路已按照主辅快速路标准实施了快速改造，主路设计速度提升至 100km/h，接入苏州市快速路网；向西衔接的 312 国道常州横林至湖塘东段正在开展房屋征拆工作。根据 312 国道无锡段的改造计划，312 国道锡虞立交至通江大道段已建成通车，312 国道飞凤路至金城东路段、通江大道至惠山大道段正在建设，其余路段正在开展前期工作。因此，为了进一步发挥国道功能，消除交通流的瓶颈路段，有效加强区域城市之间的沟通，满足苏锡常城际一体化的快速发展，同时结合 312 国道无锡段的改造计划，本项目的改造十分迫切。2）本项目交通量较大，过境交通和城市交通混杂，带来许多交通问题，迫切需要进行改造。随着城乡一体化建设的推进，城区范围在逐步扩大，无锡中心城区与周边新吴区、锡山区、惠山区的沟通交流更加频繁。312 国道从中心城区穿越，使得城市的内部交通与国省干线的过境交通叠加混合，相互干扰严重。本项目洛城大

	环境功能区划等内容。		道至花明桥段为双向六车道，日均交通量达到 53240pcu/d，服务水平为四级；花明桥至常州界段仅双向四车道，日均交通量为 42000 pcu/d，服务水平为四级；交通拥堵状况日益严重，老路通行能力和通行状况已无法适应未来日益增长的交通需求。因此为了分离过境交通和城市交通，提高道路的通行能力，本项目的改造已迫在眉睫。3）区域协同战略和产业强区主导战略的迫切需求，本项目的实施将强化惠山东西向发展轴带，支撑惠山区融入无锡融入长三角一体化发展，助力打造产业升级引领区、产城融合示范区、生态人文宜居区。因此本项目的建设是十分必要和迫切的。 （2）根据《国家公路网规划》，本项目改建道路为 312 国道（上海-霍尔果斯）中无锡洛城大道至常州界段，主要控制点涉及无锡、常州，属于普通国道网中 60 条东西横线中的一条，改建主要目的是提升通道通行能力和通行效率，以满足未来日益增长的的交通需求。项目改建是在充分利用现有老路设施的基础上开展，严格执行用地标准，节约土地资源。针对施工和运营阶段产生的废气、废水、噪声、固废等污染物采取相应的防治措施，减少对周边环境的影响。同时项目将建设智慧公路，实现公路建设、管理、养护、运营全生命

			周期的数字化与智能化。项目施工建设方案综合考虑用地、技术、经济等多个方面，比选最优方案。综上，本项目建设符合《国家公路网规划》中相关要求。同时，补充了与《无锡市惠山区国土空间总体规划（2021-2035 年）》、《2023 年度无锡市惠山区预支空间规模指标落地上图方案》、《常州市国土空间总体规划（2021-2035 年）》、《2023 年度常州市武进区预支空间规模指标落地上图方案》等规划文件分析，本项目改建是在充分利用现有老路设施的基础上开展，不涉及占用无锡市惠山区及常州市武进区的生态保护红线、永久基本农田。 （3）已对照《市政府办公室关于加强建设工地施工扬尘污染防治工作的实施意见》（锡政办发〔2018〕86 号）、《常州市扬尘污染防治管理办法》（2021 年 6 月 1 日起施行）等扬尘污染防治文件要求进行逐条分析本项目符合性，本项目施工扬尘将采取设置围挡、洒水、冲洗等措施控制，符合文件控制要求。 （4）已核实本项目声环境质量标准主要涉及 4a 类和 2 类标准要求，已删除不涉及的 0 类、1 类、4b 类标准要求。 （5）本项目主要以道路中心线外两侧 200m 范围和临时施工场地外 200m 范围作为声环境影响评价范围。本项目起点位于洛城大道西侧

			现状 312 国道左右幅分叉处，桩号为 K147+954.293。终点位于常州和无锡市界、西山港桥东侧，桩号为 K158+090.297。评价范围以道路中心线向道路两侧外扩，未以起点和终点外扩。 （6）已调整噪声专项评价报告中表 2.6-1 中里程范围、高差以及不同功能区户数。 （7）已补充与《常州市国土空间总体规划（2021-2035 年）》、《2023 年度常州市武进区预支空间规模指标落地上图方案》、《常州市城市总体规划（2011-2020）》、《2024 年常州市生态环境状况公报》、《常州市扬尘污染防治管理办法》（2021 年 6 月 1 日起施行）等常州相关文件相符性分析，本项目建设符合常州市相关文件要求。
2	（1）细化现有 312 国道的噪声现状调查及评价。补充监测时段的实际交通流量（车辆数），核实现状监测点位置和编号，完善噪声现状评价。 （2）对于邻近其它道路噪声共同影响的保护目标，明确其距离	噪声专项： P53-P55 P45-P46 P96 报告表： P68-P70	（1）已在噪声专项评价报告“4 声环境质量现状调查与评价”章节细化完善了本次现状监测的监测因子、监测时间和频次、监测点位、监测方法、噪声监测结果和车流量监测结果，监测期间车流量监测结果一览表（表 4.2-4）。现状监测点位及编号与附图一致，包括敏感目标现状、背景噪声和衰减断面噪声 3 类。本项目共监测了 17 个敏感目标处声环境质量现状，昼间全部不超标，6 处敏感目标存在夜间超标。其中，云锦东方 4a 类区夜间最大超标量为 4.6dB(A)，2 类区

	及影响范围。 （3）核实“沿线敏感目标处噪声现状值均超标”的原因，必要时补充后续整改措施。 （4）细化拆迁企业情况介绍，明确是否存在场地污染问题。		夜间最大超标量为 5.2dB(A)；天奇城（A 座）4a 类区夜间最大超标量为 7.1dB(A)，2 类区不超标；新河花苑北区 2 类区夜间最大超标量为 6.5dB(A)）；洛社张镇家园六期 4a 类区夜间最大超标量为 4.8dB(A)，2 类区不超标；姚沈巷 2 类区夜间最大超标量为 1.5dB(A)；吴巷 2 类区夜间最大超标量为 0.7dB(A)）。本项目道路沿线敏感目标处声环境质量现状夜间超标更加明显，楼层高处超标更加明显，主要原因有：1）现有 G312 老路交通量大；2）敏感目标与 G312 距离近；3）G312 沿线交汇口多，周边其他道路（如惠洲大道等主干路）噪声对敏感目标也存在一定影响。本项目衰减断面基本符合距离衰减规律。在现状调查的基础上补充了现状道路的降噪措施分析。 （2）敏感目标薛家弄同时受 G312 和人民南路的影响，位于人民南路的 4a 类区和 G312 的 2 类区内。 （3）已根据最新的现状监测数据分析现状超标情况，本项目共监测了 17 个敏感目标处声环境质量现状，昼间全部不超标，6 处敏感目标存在夜间超标。其中，云锦东方 4a 类区夜间最大超标量为 4.6dB(A)，2 类区夜间最大超标量为 5.2dB(A)；天奇城（A 座）4a 类区夜间最大超标量为 7.1dB(A)，2 类区不超标；新河花苑北区 2 类

			区夜间最大超标量为 6.5dB(A)）；洛社张镇家园六期 4a 类区夜间最大超标量为 4.8dB(A)，2 类区不超标；姚沈巷 2 类区夜间最大超标量为 1.5dB(A)；吴巷 2 类区夜间最大超标量为 0.7dB(A)）。 （4）已补充列明拆迁涉及的具体企业及敏感目标一览表（表 2-28），本项目拆迁涉及锡山市洛社中心化工厂、无锡市宏锦印染厂等较为敏感的企业，施工前应先开展土壤风险调查，如存在土壤污染情况，应开展土壤监管、修复等工作，将污染土壤恢复后再开展后续工作。对于沿线拟拆迁的建筑，根据相关法律法规要求做好拆迁过程中的全过程环境管理措施，制定污染防治方案，采取围挡、洒水、废水收集等措施，避免二次污染。若在拆迁和施工过程中发现场地污染问题，建设单位应当参照污染地块土壤环境管理有关规定开展进一步的场地调查、风险评估、风险管控、治理与修复等活动。
3	（1）核实项目建设内容及建设进度，细化起点江海西路的改造建设内容、交通量。 （2）核实大临工程（材料堆场）的临时用地面积，明确用地现状	报告表： P25 P72 P38 P29	（1）项目在 312 国道无锡洛城大道至常州界段现状基础上进行改建，路线全长 10.1km，其中地面段 0.6km，高架段 9.5km。道路大部分位于无锡市惠山区，位于常州市武进区的长度约为 0.11km。项目主路采用双向六车道标准，设计速度采用 80km/h；辅路采用双向六车道和双向四车道标准，设计速度采用 50km/h；匝道采用单车道和

	的生态类型并图示。 （3）补充老路拆除工程内容及影响分析，核实土石方平衡，细化全部挖方（弃方）外运用于其他工程的合理性。	P66-P67 P70 噪声专项： P89-P90	单出双行车道，设计速度采用 40km/h。项目建设内容主要包括道路工程、交通工程、照明工程、管线工程、绿化工程及其他相关附属工程等。项目拟于 2025 年开工建设，2028 年建成通车，工期约 36 个月。江海西路改造方案：现状江海西路高架跨过洛南大道后落地，改造方案完全保留现状高架桥，调整落地挡墙段高程，向西起坡后与 312 国道分合流，改造起点为 K148+259.302。地面辅道受 312 国道高架桥墩位置影响，作相应调整。在江海西路与洛南大道节点西侧，右侧拼宽洛南大道 RD 匝道桥，老桥单侧拼宽利用。已补充起点段 G312 主路和江海西路单独的交通量数据，并分别进行了预测分析。 （2）本项目共设置 6 处临时施工场地，总占地面积为 107.655 亩，现状用地主要为厂区建设用地（拆除）及一般林地。 （3）已补充分析老路拆除土石方平衡，土方挖方量为 645914m^3，填方量为 746314m^3。填方来源通过线位采购获取：1）路基填料：本项目采用外购土方。2）石料：拟建项目所穿越区域石料缺乏，拟从镇江、宜兴、盱眙等地采购，运输方式以水运、陆运为主。3）砂料：可从郎溪、芜湖砂料场购买，该厂生产的山砂质量好，颗粒纯净，是

			比较理想的砂源。4）石灰：石灰主要产地有宜善卷工厂，质量均可满足路用要求。5）六大材（钢材、木材、汽油、柴油、沥青、水泥）。工程开工后，钢材、木材、汽油、柴油可以在周边各市直接购买，汽车运输到位。路面用沥青以进口为主，项目用沥青可在镇江沥青库提取，也可在南通沥青库提取。工程用水泥可在周边各市物质供应商处购买。本项目挖方利用率为 50%。弃方量为 322957m^3，弃方临时堆放至本项目沿线设置的 6 处临时施工场地内，最后运至无锡市惠山区界泾弃土场，弃方产生前将与该弃土场签订协议。
4	（1）核实施工期（3 年）的交通管制方案。 （2）核实施工期的粉料运输、存放的具体管控措施。 （3）明确涉水工程的施工内容，细化施工期水环境影响，完善污染控制措施的可行性分析。 （4）核实并细化本项目全部挖方（弃方）的去向。	报告表： P73-P74 P101-P103 P105-P107 P70 P98 P123	（1）已补充完善施工期交通管制方案：根据总体方案，本项目开工建设时，东侧凤翔路至广石路段、锡沪路至锡虞立交段尚未完工，为全封闭施工，本项目需拆除现状洛新高架落地段，并且花明桥为品字形布设，施工期间也无法保通，312 常州段也采用全封闭施工，因此本段全封闭施工。过境交通、城市对外交通由高速公路、周边路网进行分流，312 国道施工期间仅对沿线地块出行提供部分基础性保障。项目路为 312 国道的其中一段，现状交通量约 4.1 万 pcu/d，大型车辆比重较高，为减少保通压力，对于大型车辆的过境交通，以外围诱导分流方案为主：过境交通绕行沿用现 312 国道施

	（5）结合生态环评导则，细化生态评价内容，关注临时用地的生态恢复措施。		工期间绕行路径，即由中惠大道-团结路。洛社镇区段开发强度较大，以住宅和商业用地为主，郊区段开发程度较小，以工业、农田用地为主。 结合该段周边路网现状情况，到发与内部交通建议通过洛杨路、锡西大道、人民南路、惠洲大道、惠澄大道、洛南大道、园中路、中兴路、中惠大道绕行。本项目共设置二段保通路段，分别为：惠洲大道—新兴西路段（24m 双四+人非断面，长 2321.4m）、海棠路—志公路段（17m 双二+人非断面，长 2051.8m）。 （2）施工期粉料运输、贮存易产生扬尘污染。**施工扬尘控制措施：**1）工程运输的散装水泥运输车、混凝土搅拌输送车、混凝土泵车和建筑垃圾、渣土、泥浆运输车辆以及有资质的施工单位自备工程运输车辆均应当符合运输要求，并随车持有相关的证照。严禁车轮带泥驶出工地，保持工地出入口外道路无污染。运输渣土的单位应当申报运输线路。装卸时应当采取喷淋、遮挡等防尘措施；装载物不得超过车厢挡板；采取密闭运输方式，运输途中不得泄漏、散落或者飞扬。配备洒水车给路面定期洒水，保证道路表面密实、湿润，防止因土质松散、干燥而产生扬尘；土方和散货物料的运输采用密闭方式，运输车辆的车厢应配备顶棚或遮盖物，运输路线尽量避开集

			中居住区。2）施工围挡设置：本项目施工现场、临时施工场地周围均设置连续、密闭的硬质围挡，市区主要路段的工地围挡高度不得低于 2.5 米，一般路段工地的围挡高度不得低于 2 米，围挡设置高度保持基本一致，能够有效降低扬尘及噪声污染。施工工地围挡外禁止堆放施工材料、建筑垃圾和工程渣土等与项目相关的所有材料。3）施工工地路面要求：施工工地路面实施硬化，出入口外侧 10 米范围内用混凝土硬化，出口处硬化路面不小于出口宽度。4）路基路面施工防尘：进行路基、路面施工时，都必须在施工作业路段两侧设置施工围挡，配备一台洒水车，每天早中晚进行洒水，抑制施工作业扬尘污染。5）施工期其他要求：施工期需密切关注天气状况，在雾霾重污染天气情况下，不得进行产生扬尘污染的施工作业；气象预报风速达到 5 级以上时，不得进行产生扬尘污染的施工作业。**材料堆场扬尘控制措施：**材料堆场的起尘量与物料种类、性质及风速有关，比重小的物料容易受扰动而起尘。堆场的扬尘包括料堆的风吹扬尘、装卸扬尘和过往车辆引起路面积尘二次扬尘，会对周围环境造成一定的影响，但通过洒水可以有效地抑制扬尘，使扬尘量减少 70%。此外，对粉状物料采取遮盖防风措施也能有效减少扬尘

			污染。根据经验，物料堆场应远离敏感点下风向 200m 以外，并采取围挡作业，可以有效减轻扬尘污染。 （3）本项目涉水工程主要为桥涵施工，主要环境影响如下：1）围堰：一般桥梁桥墩采用围堰施工，施工时首先在拟施工的桥墩外围采用薄壁钢围堰将桥墩钻孔桩施工范围与区域外河床水域隔开，对围堰内积水抽干后进行桥墩钻孔桩及承台等施工，钻孔过程产生的废弃物直接输送到岸边沉淀处理，施工废水经沉淀后循环利用，对过滤和沉淀的较大颗粒物及开挖土石进行晾晒后清运至场平工程区域进行回填。钢板桩围堰和钢护筒工艺均会对河底底泥产生扰动，使局部水域的悬浮物浓度升高。2）钻孔和清孔：钻孔泥浆由水、粘土（或膨润土）和添加剂（如碳酸钠，掺入量 0.1～0.4%；羧基纤维素，掺入量<0.1%）组成，施工过程中会有少量含泥浆废水产生，目前大型建设工程施工钻孔时，一般都采用泥浆回收措施降低成本、减少环境污染；类比泰州南官河大桥施工的监测结果，采用泥浆分离机回收泥浆，含泥浆污水的 SS 浓度由处理前的 1690mg/L 降低到处理后的 66mg/L，达到 GB8978-1996 中的一级标准；在钻进过程中，如产生钻孔漏浆，会限制在围堰内而不与水体直接接触，不会

			造成水污染。据有关桥梁工程的专家介绍，钻孔漏浆的发生概率<1.0%，可见因钻孔漏浆造成水污染的可能很小。钻孔达到深度和质量要求后会进行清孔作业，所清出的钻渣由循环的护壁泥浆将钻渣带到设在工作平台上的倒流槽，经沉淀池沉淀和固化后由船只运至岸上进行进一步处理，一般不会造成水污染。即使清孔的钻渣有泄漏产生，也会限制在围堰内而不与水体直接接触，不会造成水污染。3）混凝土灌注：目前桥梁桥墩施工一般采用刚性导管进行混凝土灌注，在灌注过程中可能产生溢浆和漏浆，但混凝土灌注也是在围堰内进行，因此不会对水体造成污染。4）围堰拆除：待项目桥梁基础工程施工完成后对桥墩周边设置的临时围堰和钢护筒进行拆除。围堰和钢护筒拆除对水环境造成的影响同围堰和钢护筒施工相似，会对河底底泥产生扰动，使局部水域的悬浮物浓度升高，短时间内对河水有一定的影响，影响范围一般为施工点 50～100m 内，但随着河水的流动、泥沙沉降，围堰和拆堰对河水水质产生的影响很小。因此，桥梁基础施工过程中对地表水体水质影响较小。随着围堰和拆堰的结束，施工引起的悬浮物增加对河流水质的影响也将结束。根据分析，本项目桥梁施工废水主要是钻孔泥浆水，桥梁钻孔泥浆水

			一般由船只输送至岸边沉淀池进行处理，处理后的泥浆水以及砂石料冲洗水经沉淀池沉淀固化后满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质标准》（GB/T 18920-2020）“冲厕、绿化、车辆冲洗”标准，可回用于洒水。在落实施工期相关水环境保护措施后，对周边水环境影响较小。 （4）项目施工期路基段土方挖方量为 645914m^3，填方量为 746314m^3。项目挖方利用率为 50%。弃方量为 322957m^3，弃方临时堆放至本项目沿线设置的 6 处临时施工场地内，最后运至无锡市惠山区界泾弃土场，弃方产生前将与该弃土场签订协议。 （5）本项目设置 6 处临时施工场地，主要作为临时机械停放场、材料堆场及弃土场等，在施工期间，暂时改变了临时占地原有土地利用功能，施工完毕后，可通过拆除临时设施、平整土地，均可恢复到原来土地使用功能水平，因此，临时占地不会对评价区的土地利用性质和功能、土壤的理化性质、土地利用格局造成显著影响。在施工期间要进行严格的施工管理，做好临时占地的恢复工程，加强工程防护以及绿化措施，防止水土流失等地质灾害的发生。根据“适地适树”的原则，在征地范围内栽植适宜的乔、灌、草植物，用于绿

			化防护和生态环境恢复，有条件的地方可采用园林绿化方式，提高景观效果，美化环境。根据植物特性和观赏作用合理配置植物群落，提倡种植乡土树种，提高一次存活率。
5	（1）核实噪声预测模型、源强及预测参数，补充营运期的噪声影响预测成果，核实噪声等声值线图； （2）核实各类降噪措施应用原则，明确隔声屏等措施的安装位置，细化并明确各类降噪措施，明确隔声窗实施的范围、户数，完善降噪措施实施后的噪声影响预测结果。 （3）核实降噪措施实施前后对保护目标的影响变化，完善噪声影响评价。 （4）完善污染防治措施一览表	噪声专项： P62 P108 P74-P85 P114-P127 P131 P135-P136	（1）已补充噪声预测模型相关预测参数，并根据预测数据分析营运期交通噪声影响。本项目为低噪声路面，主路设计车速为 80km/h，辅路设计车速为 50km/h，主路路面修正量取-3dB(A)，辅路路面修正量取-2dB(A)。预测路段路基高度按 0 米考虑，声源高度按 0.6 米计，预测点高度取为 1.2 米，考虑距离衰减修正、地面效应修正、路面修正，不考虑纵坡、有限长路段修正、声影区修正、前排建筑物和树林的遮挡屏蔽影响进行预测。根据预测结果，本项目沿线声环境敏感目标总数为 32 处，预测执行 4a 类标准的 20 处，执行 2 类标准的 28 处。根据上表，营运近期执行 4a 类标准的昼间超标 1 处（最大超标量为 0.3dB(A)），夜间超标 19 处（最大超标量为 8.4 dB(A)），执行 2 类标准的昼间超标 22 处（最大超标量为 6.6 dB(A)），夜间超标 27 处（最大超标量为 10.3dB(A)）；营运中期执行 4a 类标准的昼间超标 1 处（最大超标量为 0.5dB(A)），夜间超标 20 处（最大超标量为 8.7 dB(A)），执行 2 类标准的昼间超标 22 处（最大超标量为 6.9 dB(A)），

	及投资估算。		夜间超标 27 处（最大超标量为 10.8dB(A)）；营运远期执行 4a 类标准的昼间超标 1 处（最大超标量为 0.8dB(A)），夜间超标 20 处（最大超标量为 9.0dB(A)），执行 2 类标准的昼间超标 23 处（最大超标量为 7.2dB(A)），夜间超标 27 处（最大超标量为 11.0dB(A)）。已调整等声值线图，详见图 5.2-5~图 5.2-28。 （2）本项目交通噪声污染防治遵循如下原则：1）本项目针对室外噪声超标且在声屏障所形成的声影区内的敏感点采取安装隔声屏障降噪措施。其中根据预测结果分析，融创玉兰玖园（在建）、无锡和著（在建）、新河花苑北区、洛社张镇家园六期等敏感目标处噪声超标最为严重（中期最大超标量 10.8dB(A)），且距离道路较近、分布较为密集，同时楼层较高（首排最高 30 层），故采取全封闭声屏障措施。洛城·悦湖观邸（在建）、洛社镇颐养院距离本项目较远，位于声屏障形成的声影区外，根据预测结果，采取声屏障无效果；华圻村委会、华圻小学仅夜间超标，夜间不运营，无需采取声屏障措施；下底岸、秀旺村位于地面段，且秀旺村分布远离本项目，距离本项目较近的居民较少，不采取声屏障措施。2）针对不宜安装声屏障或安装声屏障仍超标的敏感目标，根据超标情况确定后续采取的降

			噪措施。对于超标情况严重的，采取更换安装隔声窗措施；对于超标情况较轻的，采取跟踪监测，预留费用，根据跟踪监测结果采取交通管制、隔声窗等措施。本次已根据预测结果重新调整隔声降噪措施，详见表 6.2-2 沿线敏感目标声环境保护措施及降噪效果一览表。明确了隔声屏等措施的安装位置、规模及降噪效果，隔声窗实施的范围、户数等，补充了降噪措施实施后的噪声影响预测结果对比数据。 （3）本项目沿线敏感目标处采取声屏障措施后，李巷、张家响、碧桂园·南光城晨光雅园、碧桂园·南光城晨光和园、云锦东方、融创玉兰玖园（在建中）、无锡和著（在建中）、无锡市公安局交警支队惠山大队二中队、洛社张镇家园六期、天奇城（A 座）、新河花苑北区、新兴花苑、徐大里新村、新兴一村、冯巷、丁巷、东许巷、胡唐巷、姚沈巷、吴巷、花苑新村、大树庵、花渡新村、前杨村等 24 处敏感目标仍然存在不同程度的超标现象。未采取声屏障的洛城·悦湖观邸（在建）、洛社镇颐养院、前杨村、秀旺村也超标。洛社镇卫生服务站、薛家弄达标。根据建设单位提供的监测报告，碧桂园·南光城晨光雅园、碧桂园·南光城晨光和园、云锦东方 3 处的外窗隔声量

			分别为 31dB、32dB、35dB，符合隔声窗要求。洛城·悦湖观邸（在建）、融创玉兰玖园（在建）、无锡和著（在建）均处于在建状态，根据住建局出具情况说明，建设单位承诺将按设计要求安装隔声窗，并由住建局监督。除上述 6 个敏感目标、夜间不运营的华圻村委会和华圻小学以及达标的洛社镇卫生服务站、薛家弄外，其他李巷、张家响、无锡市公安局交警支队惠山大队二中队、洛社张镇家园六期、天奇城（A 座）、新河花苑北区、新兴花苑、徐大里新村、新兴一村、冯巷、丁巷、东许巷、胡唐巷、洛社镇颐养院、姚沈巷、吴巷、花苑新村、大树庵、花渡新村、前杨村、下底岸、秀旺村等 22 处不能达标的，根据超标情况采取后续降噪措施，对于超标严重的敏感目标（李巷、张家响、无锡市公安局交警支队惠山大队二中队、洛社张镇家园六期、天奇城（A 座）、新河花苑北区、新兴花苑、徐大里新村、新兴一村、冯巷、胡唐巷、洛社镇颐养院、姚沈巷、吴巷、花苑新村、大树庵、花渡新村、前杨村、下底岸、秀旺村）需要安装隔声窗，对于超标情况较轻的敏感目标跟踪监测（徐大里新村、丁巷、东许巷），预留费用，根据跟踪监测结果采取交通管制、隔声窗等措施，降低交通噪声影响。综上，在落实本报告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，项目的声环境影响处于可以接受的范围。 （4）已按照声屏障 4000 元/m，全封闭声屏障 5 万元/m，隔声窗 2 万元/户等造价重新核算敏感目标降噪措施投资额，详见表 6.2-2 沿线敏感目标声环境保护措施及降噪效果一览表及表 6.3-1 工业企业噪声污染防治措施及投资表。
6	（1）核实事故风险物质（建议考虑毒性较大的风险物质），明确事故源强，完善事故风险预测及评价。 （2）明确各段桥面径流收集方式（补充一张道路高程示意图），细化汇水面积，核实各个事故池的容积及位置，明确尾水排放去向，在此基础上完善事故风险防范措施。	报告表： P117-P121	（1）本项目为公路改建项目，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的相关规定，不属于污染型建设项目，道路本身不存在环境风险，营运期主要风险源为跨河桥梁处危化品运输车辆发生交通事故产生的污染风险。根据调查，目前在我国公路上运送的主要危险品有汽油、液化气、农药、烟花爆竹、炸药、火柴和化工原料，其中油罐车辆约占危险品运输车辆的一半。本项目沿线现有存在加油站，故本次主要分析油罐车发生泄漏引发火灾事故。本次考虑 1 辆装载了 20t 柴油的油罐车发生事故，导致柴油全部泄漏，泄漏时间按 1h 计，则泄漏速率为 5.5556kg/s。柴油泄漏遇高温、明火等易燃烧，燃烧的主要伴生/次生污染物为 CO，经计算，发生火灾事故后 CO 产生速率为 0.665448kg/s。在营运中期，本项目所经过的

			重要水域路段时危化品运输车辆发生环境风险事故的概率较小。危化品运输车辆发生交通事故的概率不为零，所以不能排除重大交通事故的发生，考虑到跨河桥梁段一旦发生危险品运输车辆交通事故则易造成桥下水体污染，造成环境风险。为防范风险事故的发生，应采取必要的环境风险应急防范措施。 （2）主桥排水采用径流收集设计，主线双向坡标准段采用两侧设置雨水管排水，雨水管位根据桥梁跨径方案布置。本项目在沿线Ⅲ类水体（老锡溧漕河、直湖港）附近设置事故池。设置路面径流收集系统，国道两侧设置收集式泄水管，泄水管入口与路面平齐，由排水管收集后排入事故应急池。事故情况下，事故污水经收集后汇入应急池储存，不外排，委托有资质单位处置。事故应急池容积参照桥面初期雨水量和泄漏物料量考虑。花明桥（老锡溧漕河）汇水面积约为 0.889ha，直湖港大桥（直湖港和新沟河）汇水面积为 1.9ha。根据计算，花明桥（老锡溧漕河）初期雨水量为 143.35L/s，收集时间按 15min 计，一次初期雨水量为 129m^3；直湖港大桥（直湖港和新沟河）初期雨水量为 306.37L/s，收集时间按 15min 计，一次初期雨水量为 275.7m^3；根据《道路危险货物运输管理规定》（交通部令 2005

			年第 9 号），“运输爆炸、强腐蚀性危险货物的罐式专用车辆的罐体容积不得超过 20m^3，运输剧毒危险货物的罐式专用车辆的罐体容积不得超过 10m^3”，按最不利情形考虑，风险源强油类最大总体积取 20m^3。综上，花明桥（老锡溧漕河）处事故应急池容积最小为 149m^3，建议事故应急池容积为 200m^3（桥侧两边各设置 1 个 100m^3 的事故应急池）；直湖港大桥（直湖港和新沟河）处事故应急池容积最小为 295.7m^3，建议事故应急池容积为 350m^3（桥侧两边各设置 1 个 175m^3 的事故应急池）。本项目的桥面径流收集系统具体应由专业设计单位根据桥梁实际情况进行有针对性的设计，保障事故状态下的初期雨水和泄漏物料可以收集进入事故应急池。事故应急池日常应保持常空状态。
7	细化并完善施工期监测计划。提供清晰规范的附图、附件。	报告表： P135 附图 3、6、7、8 附件 4、附件 15、附件 16	（1）已补充施工期废气、噪声、地表水等监测计划，详见表 5-4，建设单位不具备污染物样品实验室分析设备及条件，监测任务可委托有资质第三方单位进行。 （2）补充了工可批复作为附件，完善了敏感目标、监测点位、声屏障措施等平面图和三区三线分析附图等。

附件15 敏感目标窗户隔声量监测报告

存档

CMA
231001341493

检测报告

No.：A01790052500293

报告内容：外窗空气声隔声检测

工程名称：晨光雅园 2#楼 601 室

委托单位：无锡市惠山区洛社镇人民政府

建设单位：无锡金银岛置业有限公司

江苏省建筑工程质量检测中心有限公司
JIANGSU TESTING CENTER FOR QUALITY OF CONSTRUCTION ENGINEERING（Co.,Ltd.）

合同编号：2025A000850

江苏省建筑工程质量检测中心有限公司

检测报告

报告编号：A01790052500293

工程名称	晨光雅园 2#楼 601 室	**联系电话**	0510-83311885
建设单位	无锡金银岛置业有限公司	**建成年代**	2021 年
设计单位	江苏博森建筑设计有限公司	**检测日期**	2025.07.19
监理单位	南京旭光建设监理有限公司	**施工单位**	浙江舜杰建筑集团股份有限公司
检测依据	DGJ32/TJ 194-2015		
检测内容	外窗空气声隔声检测		

检测结论(详细内容见报告正文)

我中心对晨光雅园 2#楼 601 室东北角卧室外窗空气声隔声进行检测，检测结果如下：

经检测，所检 2#楼 601 室东北角卧室外窗空气声隔声检测值为 31dB。

检　测	汤云杰　　朱浩	**江苏省建筑工程质量检测中心有限公司(盖章)**	
编　制	汤		
审　核	王		
批　准	孙正平	**签发日期**	2025年7月24日

一、工程概况

晨光雅园 2#楼位于无锡市惠山区，由无锡金银岛置业有限公司投资建设，江苏博森建筑设计有限公司设计，浙江舜杰建筑集团股份有限公司施工，南京旭光建设监理有限公司监理。

我中心受无锡市惠山区洛社镇人民政府委托，于 2025 年 07 月 19 日赴工程现场，对该工程进行外窗空气声隔声检测。

二、主要检测依据

1、《绿色建筑工程施工质量验收规范》DGJ32/J 19-2015；

2、《绿色建筑室内环境检测技术标准》DGJ32/TJ 194-2015；

3、委托方提供的由江苏博森建筑设计有限公司设计的建筑施工图纸【工程名称：XDG-2010-3 号地块住宅项目，设计编号：J2018043，日期：2018.09.25】。

三、主要检测仪器

仪器设备名称	型号	编号	检定有效期
建筑隔声测试系统	AWA6290L+	TF10201	2026 年 06 月 19 日
声校准器	AWA6021A	TF10205	2026 年 06 月 23 日

四、检测内容

4.1 现场隔声试验

根据现场实际情况及相关规范要求，我中心对该工程具备检测条件的窗户隔声性能进行检测，检测结果见表 1 所示。

现场隔声试验检测结果汇总表　　**表 1**

序号	检测项目	测点位置	检测结果
1	计权表观隔声量（dB）	2#楼 601 室东北角卧室外窗	31

注：该工程建于 2021 年，已使用四年，本次检测结果仅代表该构件当前状态下隔声性能，无法对房屋建成时外窗隔声性能进行评价。

五、检测结论

我中心对晨光雅园 2#楼 601 室东北角卧室外窗空气声隔声进行检测，检测结果如下：

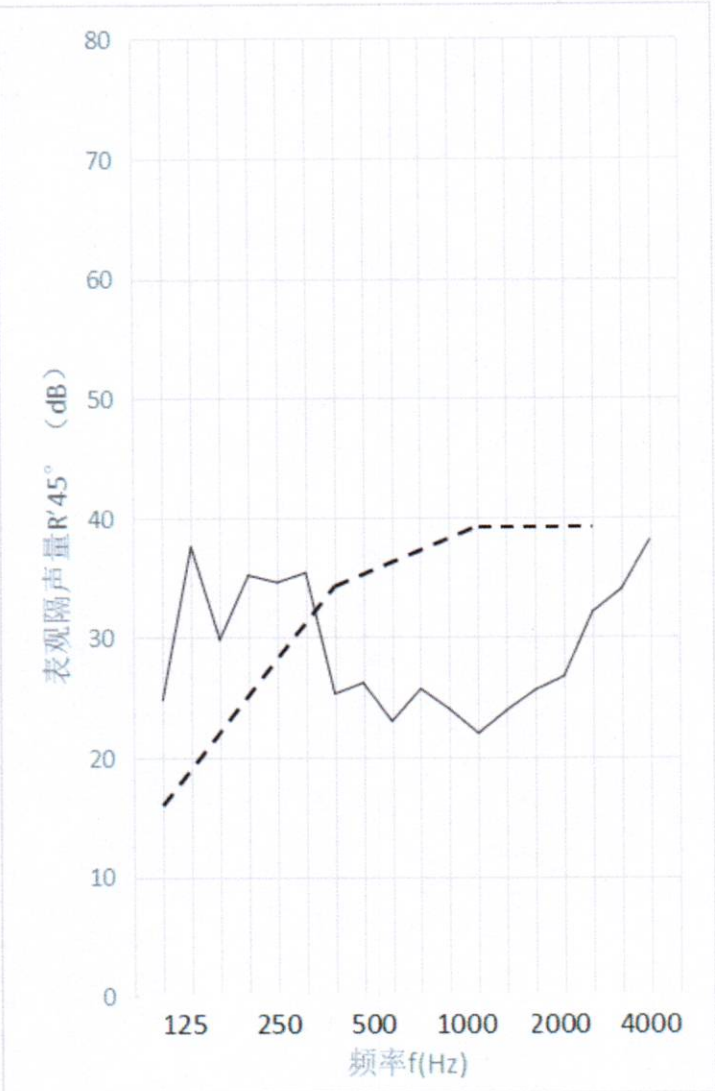
经检测，所检 2#楼 601 室东北角卧室外窗空气声隔声检测值为 31dB。

本页以下无正文

附表：

频率 f（Hz）	表观隔声量 $R'_{45°}$（dB）
100	24.8
125	37.6
160	29.8
200	35.2
250	34.6
315	35.4
400	25.3
500	26.2
630	23.0
800	25.7
1000	24.0
1250	22.0
1600	23.9
2000	25.6
2500	26.7
3150	32.1
4000	34.0
5000	38.1

空气声隔声频率特性曲线



$R'_{45°,w}(C;C_{tr})$=31(-1,-1)dB

说明	1、本次检测结果是根据现场测量结果，按 DGJ32/TJ 194-2015 的规定计算得到； 2、测试环境：31℃~33℃，相对湿度：65%~67%； 3、22 单元 201 室东南角卧室房间的容积 18.7m³，测试外窗的面积 3.3㎡，玻璃构造：6 高透 Low-E+12Ar+6，型材：断铝型材，开启方式：平开+固定。



现场测试照片

本页以下无正文

注 意 事 项

一、检验检测报告如未加盖本中心检验检测专用章或公章，视为无效。

二、委托检验检测样品和委托信息由委托人提供，本中心不对真实性负责，委托检验检测结果仅对来样负责。

三、检验检测报告未经本中心书面允许，不得以任何方式复制。经同意复制的检验检测报告应全文复制并经本中心加盖检验检测专用章或公章确认后方有效。

四、若对检验检测报告有异议者，请于收到报告之日起十五日内以书面形式向本中心提出。

本中心联系方式：

地　　址：南京市栖霞区元化路 8 号 49 幢，50 幢，51 幢 1-4 层

邮　　编：210033

业务接待：(025)85201059, 85201058, 85200528, 83278543

办 公 室：(025)83278687

投诉电话：(025)85458162

传　　真：(025)85458100

网　　址：http://www.jsgcjc.com

电子邮箱：jsjczx@jsgcjc.com

存档

CMA
231001341493

检测报告

No.：A01790052500294

报告内容	外窗空气声隔声检测
工程名称	晨光和园 1#楼 401 室
委托单位	无锡市惠山区洛社镇人民政府
建设单位	无锡金银岛置业有限公司

江苏省建筑工程质量检测中心有限公司
JIANGSU TESTING CENTER FOR QUALITY OF CONSTRUCTION ENGINEERING（Co.,Ltd.）

合同编号：2025A000850

江苏省建筑工程质量检测中心有限公司

检测报告

报告编号：A01790052500294

工程名称	晨光和园 1#楼 401 室	**联系电话**	0510-83311885
建设单位	无锡金银岛置业有限公司	**建成年代**	2020 年
设计单位	江苏博森建筑设计有限公司	**检测日期**	2025.07.20
监理单位	无锡中鼎工程项目管理有限公司	**施工单位**	南通建工集团股份有限公司
检测依据	DGJ32/TJ 194-2015		
检测内容	外窗空气声隔声检测		

检测结论(详细内容见报告正文)

我中心对晨光和园 1#楼 401 室东北角卧室外窗空气声隔声进行检测，检测结果如下：

经检测，所检 1#楼 401 室东北角卧室外窗空气声隔声检测值为 32dB。

检　测	汤云杰　　朱浩	江苏省建筑工程质量检测中心有限公司(盖章)	
编　制	汤云杰		
审　核	朱浩宇		
批　准	孙正华	**签发日期**	2025 年 7 月 21 日

一、工程概况

晨光和园 1#楼位于无锡市惠山区，由无锡金银岛置业有限公司投资建设，江苏博森建筑设计有限公司设计，南通建工集团股份有限公司施工，无锡中鼎工程项目管理有限公司监理。

我中心受无锡市惠山区洛社镇人民政府委托，于 2025 年 07 月 20 日赴工程现场，对该工程进行外窗空气声隔声检测。

二、主要检测依据

1、《绿色建筑工程施工质量验收规范》DGJ32/J 19-2015；

2、《绿色建筑室内环境检测技术标准》DGJ32/TJ 194-2015；

3、委托方提供的由江苏博森建筑设计有限公司设计的建筑施工图纸【工程名称：XDG-2010-1 号地块住宅项目，设计编号：J2018032-1#，2#，日期：2018.09.17】。

三、主要检测仪器

仪器设备名称	型号	编号	检定有效期
建筑隔声测试系统	AWA6290L+	TF10201	2026 年 06 月 19 日
声校准器	AWA6021A	TF10205	2026 年 06 月 23 日

四、检测内容

4.1 现场隔声试验

根据现场实际情况及相关规范要求，我中心对该工程具备检测条件的窗户隔声性能进行检测，检测结果见表 1 所示。

现场隔声试验检测结果汇总表　　表 1

序号	检测项目	测点位置	检测结果
1	计权表观隔声量（dB）	1#楼 401 室东北角卧室外窗	32

注：该工程建于 2020 年，已使用五年，本次检测结果仅代表该构件当前状态下隔声性能，无法对房屋建成时外窗隔声性能进行评价。

五、检测结论

我中心对晨光和园 1#楼 401 室东北角卧室外窗空气声隔声进行检测，检测结果如下：

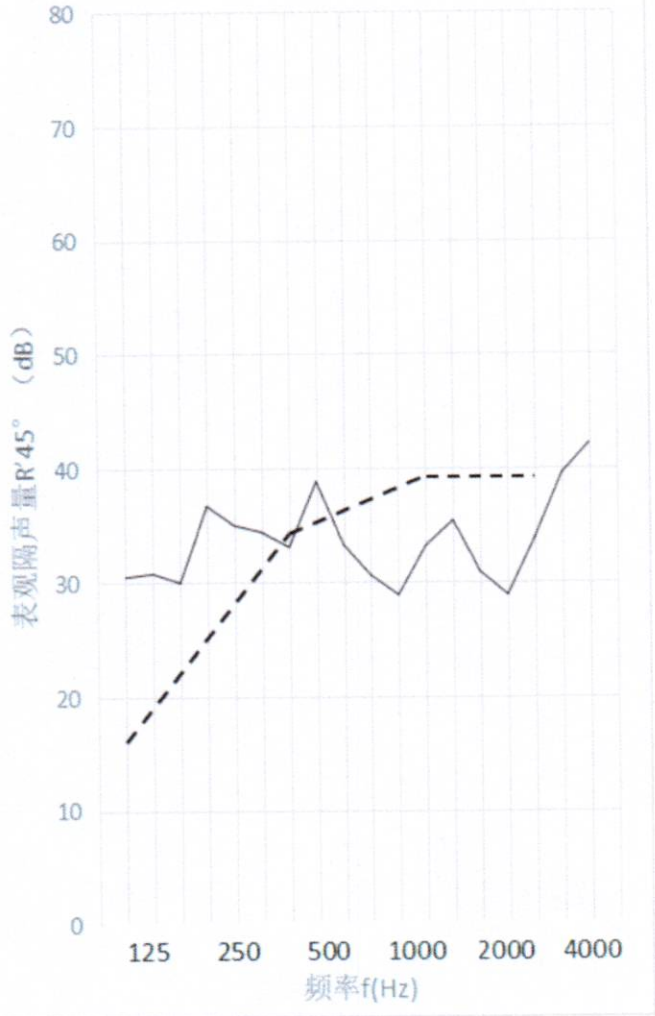
经检测，所检 1#楼 401 室东北角卧室外窗空气声隔声检测值为 32dB。

本页以下无正文

附表：

频率 f（Hz）	表观隔声量 $R'_{45°}$（dB）
100	30.5
125	30.8
160	30.0
200	36.7
250	35.0
315	34.4
400	33.1
500	38.8
630	33.3
800	30.6
1000	28.9
1250	33.2
1600	35.4
2000	30.9
2500	28.9
3150	33.9
4000	39.5
5000	42.1

空气声隔声频率特性曲线



$R'_{45°,w}(C;C_{tr})$ **=32(1,0)dB**

说明	1、本次检测结果是根据现场测量结果，按 DGJ32/TJ 194-2015 的规定计算得到； 2、测试环境：31℃~32℃，相对湿度：68%~69%； 3、22 单元 201 室东南角卧室房间的容积 19.6m³，测试外窗的面积 3.0㎡，玻璃构造：6 高透 Low-E+12Ar+6，型材：断铝型材，开启方式：平开+固定。



现场测试照片

本页以下无正文

注 意 事 项

一、检验检测报告如未加盖本中心检验检测专用章或公章，视为无效。

二、委托检验检测样品和委托信息由委托人提供，本中心不对真实性负责，委托检验检测结果仅对来样负责。

三、检验检测报告未经本中心书面允许，不得以任何方式复制。经同意复制的检验检测报告应全文复制并经本中心加盖检验检测专用章或公章确认后方有效。

四、若对检验检测报告有异议者，请于收到报告之日起十五日内以书面形式向本中心提出。

本中心联系方式：

地　　址：南京市栖霞区元化路 8 号 49 幢，50 幢，51 幢 1-4 层

邮　　编：210033

业务接待：(025)85201059, 85201058, 85200528, 83278543

办 公 室：(025)83278687

投诉电话：(025)85458162

传　　真：(025)85458100

网　　址：http://www.jsgcjc.com

电子邮箱：jsjczx@jsgcjc.com

存档

CMA
231001341493

检测报告

No.：A01790052500290

报告内容：外窗空气声隔声检测

工程名称：云锦东方 22 单元 201 室

委托单位：无锡市惠山区洛社镇人民政府

建设单位：无锡鑫昇置业有限公司

江苏省建筑工程质量检测中心有限公司
JIANGSU TESTING CENTER FOR QUALITY OF CONSTRUCTION ENGINEERING（Co.,Ltd.）

检验检测专用章
（3）

合同编号：2025A000850

江苏省建筑工程质量检测中心有限公司

检测报告

报告编号：A01790052500290

工程名称	云锦东方 22 单元 201 室	**联系电话**	0510-83311885
建设单位	无锡鑫昇置业有限公司	**建成年代**	2024 年
设计单位	江苏城归设计有限公司	**检测日期**	2025.07.19
监理单位	江苏宏润建设项目管理咨询有限公司	**施工单位**	上海鼎燊建筑工程有限公司
检测依据	DGJ32/TJ 194-2015		
检测内容	外窗空气声隔声检测		

检测结论(详细内容见报告正文)

我中心对云锦东方 22 单元 201 室东南角卧室外窗空气声隔声进行检测，检测结果如下：

经检测，所检 22 单元 201 室东南角卧室外窗空气声隔声检测值为 35dB。

检　测	汤云杰　　朱浩	江苏省建筑工程质量检测中心有限公司(盖章)	
编　制	汤诚		
审　核	王怀宇		
批　准	孙正军	**签发日期**	2025 年 7 月 21 日

一、工程概况

云锦东方 22 单元位于无锡市惠山区，由无锡鑫昇置业有限公司投资建设，江苏城归设计有限公司设计，上海鼎燊建筑工程有限公司施工，江苏宏润建设项目管理咨询有限公司监理。

我中心受无锡市惠山区洛社镇人民政府委托，于 2025 年 07 月 19 日赴工程现场，对该工程进行外窗空气声隔声检测。

二、主要检测依据

1、《绿色建筑工程施工质量验收规范》DGJ32/J 19-2015；

2、《绿色建筑室内环境检测技术标准》DGJ32/TJ 194-2015；

3、委托方提供的由江苏城归设计有限公司有限公司设计的建筑施工图纸【工程名称：XDG-2020-77 号地块开发建设项目，设计编号：JW-2123，日期：2021.11】。

三、主要检测仪器

仪器设备名称	型号	编号	检定有效期
建筑隔声测试系统	AWA6290L+	TF10201	2026 年 06 月 19 日
声校准器	AWA6021A	TF10205	2026 年 06 月 23 日

四、检测内容

4.1 现场隔声试验

根据现场实际情况及相关规范要求，我中心对该工程具备检测条件的窗户隔声性能进行检测，检测结果见表 1 所示。

现场隔声试验检测结果汇总表　　**表 1**

序号	检测项目	测点位置	检测结果
1	计权表观隔声量（dB）	22 单元 201 室东南角卧室外窗	35

注：该工程建于 2024 年，已使用一年，本次检测结果仅代表该构件当前状态下隔声性能，无法对房屋建成时外窗隔声性能进行评价。

五、检测结论

我中心对云锦东方 22 单元 201 室东南角卧室外窗空气声隔声进行检测，检测结果如下：

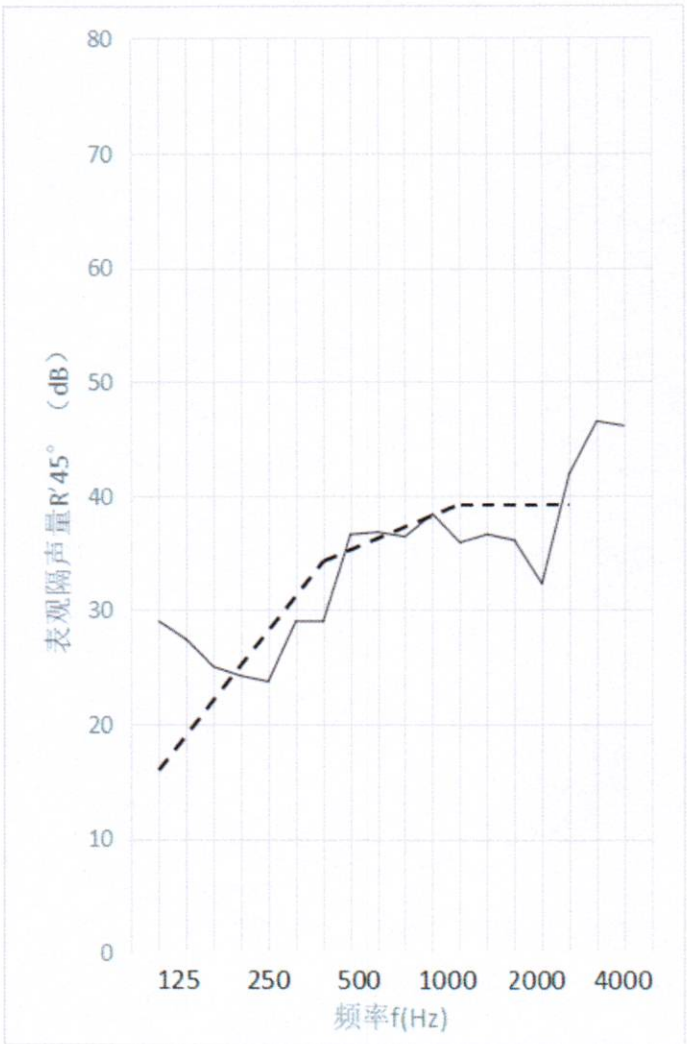
经检测，所检 22 单元 201 室东南角卧室外窗空气声隔声检测值为 35dB。

本页以下无正文

附表：

频率 f（Hz）	表观隔声量 $R'_{45°}$（dB）
100	29.0
125	27.4
160	25.0
200	24.2
250	23.7
315	29.0
400	29.0
500	36.6
630	36.8
800	36.4
1000	38.4
1250	35.9
1600	36.6
2000	36.1
2500	32.3
3150	41.9
4000	46.5
5000	46.1

空气声隔声频率特性曲线



$R'_{45°,w}(C;C_{tr})=35(0,-3)dB$

说明	1、本次检测结果是根据现场测量结果，按 DGJ32/TJ 194-2015 的规定计算得到； 2、测试环境：30℃~32℃，相对湿度：58%~60%； 3、22 单元 201 室东南角卧室房间的容积 37.5m³，测试外窗的面积 4.1㎡，玻璃构造：5 高透 Low-E+19A+5（高性能暖边），型材：塑钢隔热型材，开启方式：平开+固定。



现场测试照片

本页以下无正文

注 意 事 项

一、检验检测报告如未加盖本中心检验检测专用章或公章，视为无效。

二、委托检验检测样品和委托信息由委托人提供，本中心不对真实性负责，委托检验检测结果仅对来样负责。

三、检验检测报告未经本中心书面允许，不得以任何方式复制。经同意复制的检验检测报告应全文复制并经本中心加盖检验检测专用章或公章确认后方有效。

四、若对检验检测报告有异议者，请于收到报告之日起十五日内以书面形式向本中心提出。

本中心联系方式：

地　　址：南京市栖霞区元化路 8 号 49 幢，50 幢，51 幢 1-4 层

邮　　编：210033

业务接待：(025)85201059, 85201058, 85200528, 83278543

办 公 室：(025)83278687

投诉电话：(025)85458162

传　　真：(025)85458100

网　　址：http://www.jsgcjc.com

电子邮箱：jsjczx@jsgcjc.com

附件16 住建局关于在建敏感目标窗户隔声量情况说明

情况说明

江苏省生态环境厅：

洛城·悦湖官邸、融创玉兰玖园、无锡和著3个小区目前均处于在建状态，不具备现场实测3个小区窗户隔声量的条件。

根据3个小区的建筑施工图绿色设计专篇（建筑）材料，洛城·悦湖官邸交通干线两侧卧室、起居室（厅）外窗及其他外窗空气声隔声性能设计值均为32dB（标准限值分别为≥30dB和≥25dB）；融创玉兰玖园交通干线两侧卧室、起居室（厅）外窗及其他外窗空气声隔声性能设计值均为30dB（标准限值为≥30dB和≥25dB）、无锡和著交通干线两侧卧室、起居室（厅）外窗及其他外窗空气声隔声性能设计值均为30dB（标准限值分别为≥30dB和≥25dB）。

上述3个小区的建设单位江苏捷威房地产开发有限公司（洛城·悦湖官邸）、无锡融桓城市建设发展有限公司（融创玉兰玖园）、无锡兆惠房地产开发有限公司（无锡和著）承诺严格按照建筑施工图绿色设计专篇（建筑）材料中窗户空气声隔声性能设计值进行建设，保障施工完成后窗户的实际隔声量不低于设计值。

特此说明！

建设单位（盖章）：

年　月　日

行业管理部门（盖章）：

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	312国道无锡洛城大道至常州界段工程	**报告编号**	20251013110002
报告时间	2025-10-13	**划定面积（公顷）**	0
缓冲半径（米）	0	**行业类型**	

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。
	该项目所选地块涉及以下单元： 武进（经开区）_横林镇工业园区

江苏省生态环境分区管控

重点管控单元	无锡惠山经济开发区洛社配套区 江苏省无锡惠山高新技术产业开发区			
一般管控单元	该项目所选地块涉及以下单元： 洛社镇			
	综合环境管控单元			
	环境管控单元名称	武进（经开区）_横林镇工业园区		
	环境管控单元编码	ZH32041220073		
	市级行政单元	常州市	县级行政单位	武进区
	管控单元分类	重点管控单元		
	空间布局约束	（1）禁止审批列入国家、省产业政策淘汰类项目；不符合规划环评结论及审查意见的项目；属于《建设项目环境保护管理条例》第十一条5种不予批准的情形的项目；无法落实危险废物合理利用、处置途径的项目。 （2）禁止安全风险大、工艺设施落后、安全水平低的企业或项目进入。 （3）禁止新建、扩建技术装备、污染排放、能耗达不到相关行业准入条件的项目。 （4）禁止引入不符合现行《江苏省太湖水污染防治条例》要求的项目。 （5）禁止引进不满足总量控制要求的项目。		
	污染物排放管控	大气污染物:二氧化硫230.85吨/年、烟（粉）尘762.95吨/年、氮氧化物177.92吨/年、挥发性有机物964.86吨/年。 废水污染物(排入外环境量):COD353.85吨/年、氨氮28.31吨/年、总磷15.83吨/年、总氮:84.92吨/年。		

江苏省生态环境分区管控

	环境风险防控	（1）园区建立环境应急体系，完善事故应急救援体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。 （2）生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故。 （3）加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。		
	资源开发效率要求	（1）大力倡导使用清洁能源。 （2）提升废水资源化技术，提高水资源回用率。 （3）禁止销售使用燃料为“III类”（严格），具体包括：1、煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；4、国家规定的其它高污染燃料。		
	环境管控单元名称	洛社镇		
	环境管控单元编码	ZH32020630074		
	市级行政单元	无锡市	县级行政单位	惠山区
	管控单元分类	一般管控单元		
	空间布局约束	（1）各类开发建设活动应符合无锡市国土空间总体规划、控制性详细规划等相关要求。 （2）禁止引进列入《无锡市产业结构调整指导目录》（锡政办发〔2008〕6号）禁止淘汰		

江苏省生态环境分区管控

		类的产业。 （3）位于太湖流域的建设项目，符合《江苏省太湖流域水污染防治条例》等相关要求。		
	污染物排放管控	（1）落实污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。 （2）进一步开展管网排查，提升污水收集效率。强化餐饮油烟治理，加强噪声污染防治，严格施工扬尘监管，加强土壤和地下水污染防治与修复。 （3）加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施加量，合理水产养殖布局，控制水产养殖污染，逐步削减农业面源污染物排放量。		
	环境风险防控	（1）加强环境风险防范应急体系建设，加强环境应急预案管理，定期开展应急演练，持续开展环境安全隐患排查整治，提升应急监测能力，加强应急物资管理。 （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。		
	资源开发效率要求	（1）优化能源结构，加强能源清洁利用。 （2）万元GDP能耗、万元GDP用水量等指标达到市定目标。 （3）提高土地利用效率、节约集约利用土地资源。 （4）严格按照《高污染燃料目录》要求，落实相应的禁燃区管控要求。		
	环境管控单元名称	无锡惠山经济开发区洛社配套区		
	环境管控单元编码	ZH32020620062		
	市级行政单元	无锡市	县级行政单位	惠山区
	管控单元分类	重点管控单元		

江苏省生态环境分区管控

综合环境管控单元	空间布局约束	（1）禁止引入：①装备制造：污染治理措施达不到《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》等要求的项目；②汽车制造及零部件：4档及以下机械式车用自动变速箱、排放标准国三及以下的机动车用发动机、未达到《汽车产业发展政策》（国家发展改革委2004年第8号令）规定的投资主体资格条件及项目准入标准的新建汽车产业投资项目；③化工、医药：太湖流域二级保护区内新建、扩建化工、医药生产项目；④金属制品：含冶炼工艺的金属制品业项目；⑤其他：禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、电镀以及其他排放含磷、氮等污染的企业和项目（城镇污水集中处理等环境基础设施项目和太湖条例第四十六条规定的情形除外）；禁止新建、扩建印染企业；与国家、地方现行产业政策相冲突的项目，包括《产业结构调整指导目录2024年本》中淘汰类项目；生产工艺及装备落后、风险防范措施疏漏、抗风险能力差的项目。 （2）项目布局不得违反《<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）规定的河段利用与岸线开发、区域活动、产业发展要求，以及《大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法》《大运河无锡段核心监控区国土空间管控细则（试行）》《太湖流域管理条例》《江苏省太湖水污染防治条例》《江苏省生态空间管控区域规划》和江苏省生态环境分区管控要求。 （3）区内规划的水域和防护绿地，禁止一切

江苏省生态环境分区管控

		与环境保护功能无关的建设活动。 （4）工业用地与居住用地、商住混合、学校之间须设置适当的空间隔离带。
	污染物排放管控	（1）严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，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。 （2）园区污染物排放总量不得突破环评报告及批复的总量。 （3）建设项目按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求实行区域内总量替代。 （4）强化VOCs治理，按照“可替尽替、应代尽代”的原则推进实施源头替代。技术成熟领域全面推广低VOCs含量涂料，技术尚未全部成熟领域开展替代试点，逐步实现涂料低VOCs。 （5）新建排放二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物的项目，实行现役源挥发性有机物2倍、氮氧化物1.2倍、二氧化硫及烟粉尘1.1倍减量替代。新建项目禁止配套建设自备燃煤电站，耗煤项目实行煤炭减量替代。 （6）在工业集聚区新建、改建、扩建排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业项目和改建印染项目，以及排放含磷、氮等污染物的现有企业在不增加产能的前提下实施提升环保标准的技术改造项目，应当符合国家产业政策和水环境综合治理要求，在实现国家和省减排目标的基础上，根据《江苏省太湖流域建设项目重点水污染物排放总量指标减量替代管理暂行办法》（苏政办发〔2018〕44号）要求实施区域磷、氮等重点水污染物年排放总量减量替代。

江苏省生态环境分区管控

	环境风险防控	（1）建立健全环境风险管控体系，加强环境风险防范，及时开展环境风险应急预案修编；定期组织应急演练，加强环境事故应急设施建设、应急队伍和物资配置，提高应急处置能力；建立定期隐患排查治理制度，组好污染防治过程中的安全防范。 （2）企业内部采取严格的防火、防爆、防泄漏措施；编制环境风险应急预案，建立有针对性的风险防范体系，加强对潜在事故的监控。 （3）建设用地污染风险重点管控区内关闭搬迁、拟变更土地利用方式和土地使用权人的重点行业企业用地，由土地使用权人负责开展土壤环境状况调查评估。暂不开发利用或现阶段不具备治理与修复条件的污染地块，实施以防止污染扩散为目的的风险管控。		
	资源开发效率要求	（1）单位工业总产值新鲜水取水量2030年不高于5万m3/万元，单位工业总产值综合能耗不高于0.25吨标煤/万元。 （2）实行集中供热，入区企业确属工艺需要自建加热设施的，不得新建燃煤锅炉、生物质锅炉，需采用清洁能源。 （3）禁止销售使用燃料为“Ⅱ类”（较严），具体包括：1、除单台出力大于等于20蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品。2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。		
	环境管控单元名称	江苏省无锡惠山高新技术产业开发区		
	环境管控单元编码	ZH32020620059		
	市级行政单元	无锡市	县级行政单位	惠山区
	管控单元分类	重点管控单元		

江苏省生态环境分区管控

		空间布局约束	（1）禁止建设：别墅类房地产开发项目、高尔夫球场项目、赛马场项目；在企业环境防护距离范围内的房地产项目。 （2）禁止引入智能制造装备产业：排放标准国三及以下的机动车用发动机；4档及以下机械式车用自动变速箱（AT）；排放含氮磷废水的项目，列入《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》的除外。 （3）禁止引入：专业从事电镀、酸洗、喷涂等表面处理加工的建设项目（属于优先引入类项目必备的电镀、酸洗、喷涂等表面处理工序不作为禁止类）；新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、电镀以及其他排放含磷、氮等污染的企业和项目（城镇污水集中处理等环境基础设施项目和太湖条例第四十六条规定的情形除外）；属于《环境保护综合名录》“高污染、高环境风险”产品名录的项目；《惠山区建设项目环境准入负面清单（2018版）》中规定的禁止类和限制类项目；其他属于国家和地方产业政策淘汰类、限制类或者禁止类的建设项目和工艺；列入《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》的除外。 （4）禁止引进不能满足环境影响评价文件测算出的环境防护距离，或环境影响评价文件中事故风险防范和应急措施难以落实到位的项目。
		污染物排放管控	（1）严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，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。 （2）园区污染物排放总量不得突破环评报告及批复的总量。
			（1）加快建立园区预警中心，建立危险性物

江苏省生态环境分区管控

	环境风险防控	质动态管理信息库，针对风险源较大的拟入区项目，应在企业内建立风险防范措施和应急预案，将拟建项目纳入风险管理体系中，加强在线监控。 （2）督促企业落实园区对工艺设备、生产过程、危险化学品贮运、电气电讯、消防及火灾报警系统、风险管理等各方面风险防范措施的要求，加大管理处罚力度。 （3）结合企业卫生防护距离，在园区周边建立沿路绿化林带，且宽度不低于30米，在园区规划单身公寓与工业用地之间设置不低于15m宽度的绿化隔离带。
	资源开发效率要求	（1）单位工业用地工业增加值不低于9.5万元/km2，土地资源总量上限3.5944平方公里，城市建设用地总量上限3.5252平方公里。 （2）单位工业增加值综合能耗不高于0.6吨标煤/万元，单位工业增加值新鲜水耗不高于8m3/万元，水资源总量上限100万吨/年。 （3）禁止销售使用燃料为“II类”（较严），具体包括：1、除单台出力大于等于20蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品。2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。

温馨提示：

1、分析结论仅供参考，可详询当地生态环境局。

2、面积数据为录入项目涉及的各管控单元面积，仅供参考。

江苏省生态环境分区管控

312国道无锡洛城大道至常州界段工程环境影响报告表

复核意见

一、评价单位较完整地对照会议纪要和专家意见进行了修改完善，修改后的报告表达到了技术导则相关要求，结论基本可信，可上报审批。

二、上报前仍需注意以下问题：

1、完善附图。

（1）附图3，建议删除“现状监测点”“声屏障”图例和内容，建议增加地形图或卫片作为底图，标注老锡溧漕河、直湖港，标注主要地方道路名称。

（2）附图11，图名建议改为“敏感目标与环境监测点位图”，将附图3的“现状监测点”“声屏障”并入此图，并补充敏感点编号。此图中缺少16#、18#敏感点。

（3）注意附图3与附图11的一致性。1#敏感点，两个附图的位置关系不统一。起点处江海西路、惠州大道枢纽等节点处的建设范围，两个附图不统一。22#敏感点，两图与表2.6-1的距离数据不一致，在附图3中，最近处压在200m线上；在附图11中，200m内似乎没有建筑。附图11中，在K153+500附近右侧，有敏感点“许巷”，附图3未见，表2.6-1未见。

（4）附图3和附图11，均按1:2000绘制。

2、完善表2.6-1。

（1）1#敏感点的首排25层建筑是否为“洛城美伦酒店”，是否为敏感点；补充与江海西路的距离数据。

（2）2#敏感点，补充与312主线的距离数据。

3、源强计算：表3.2-3，江海西路的中型车、大型车交通量均为0，不需要计算车速和源强。

4、预测计算：

（1）表5.2-6，“洛城大道-江海西路”段，近中远期，昼间数据关系错误。

（2）表5.2-8，大部分敏感点，辅道贡献值比主线贡献值大，不合理。对声屏障的降噪量影响很大。

5、降噪措施：

（1）根据上条（2）意见核实辅道贡献值后，核实声屏障降噪量。

（2）13#-18#敏感点，部分敏感点为 5-7 层建筑，统一采用 3.5m 高声屏障不合理，建议部分路段增加声屏障高度。

2025.9.19

《312 国道无锡洛城大道至常州界段工程项目环境影响报告表》专家复核意见修改清单

序号	评审意见	索引	修改内容
1	完善附图。 （1）附图 3，建议删除“现状监测点”“声屏障”图例和内容，建议增加地形图或卫片作为底图，标注老锡溧漕河、直湖港，标注主要地方道路名称。 （2）附图 11，图名建议改为“敏感目标与环境监测点位图”，将附图 3 的“现状监测点”“声屏障”并入此图，并补充敏感点编号。此图中缺少 16#、18#敏感点。 （3）注意附图 3 与附图 11 的一致性。1#敏感点，两个附图的位置关系不统一。起点处江海西路、惠州大道枢纽等节点处的建设范围，两个附图不统一。22#敏感点，两图与表 2.6-1 的距离数据不一致，在附图 3 中，最近处压在 200m 线上；在附图 11 中，200m 内似乎没有建筑。附图 11 中，在 K153+500 附近右侧，有敏感点“许巷”，附图 3 未见，表 2.6-1 未见。 （4）附图 3 和附图 11，均按 1:2000 绘制。	附图 3 附图 11	（1）已调整附图 3，补充了卫星地图作为底图，标注了沿线主要河流和道路，并将噪声现状监测点和声屏障内容调整至附图 11。 （2）已将噪声现状监测点和声屏障内容调整至附图 11 中体现，并补全敏感点。 （3）已将附图 3 和附图 11 调整一致，由于许巷已拆除，附图及表 2.6-1 中已删除。 （4）已统一附图 3 和附图 11 比例尺为 1:2000。
2	完善表 2.6-1。	噪声专项：	（1）1#敏感点洛城▪悦湖官邸首排建筑 3 层及以

	（1）1#敏感点的首排 25 层建筑是否为“洛城美伦酒店”，是否为敏感点；补充与江海西路的距离数据。 （2）2#敏感点，补偿与 312 主线的距离数据。	P10	上涉及居住区，故列为敏感点；已补充洛城▪悦湖官邸与江海西路的距离数据。 （2）已补充 2#敏感点碧桂园▪南光城晨光雅园与 312 主线的距离数据。
3	源强计算：表 3.2-3，江海西路的中型车、大型车交通量均为 0，不需要计算车速和源强。	噪声专项： P33-P34 P36	已删除江海西路中型车、大型车的车速和噪声源强数据。
4	预测计算： （1）表 5.2-6，“洛城大道-江海西路”段，近中远期，昼间数据关系错误。 （2）表 5.2-8，大部分敏感点，辅道贡献值比主线贡献值大，不合理。对声屏障的降噪量影响很大。	噪声专项： P69-P72 P88-P97	（1）衰减断面已重新预测，近中远期昼间数据调整后符合衰减规律。 （2）已核实，辅道贡献值比主线贡献值大的敏感点主要为低楼层 1~3 层，主要是由于敏感点低楼层位于高架形成的声影区内，辅道贡献值是可能比主线贡献值大的。且预测过程中已考虑所有声源、遮蔽物、气象要素等在声传播过程的综合衰减。
5	降噪措施： （1）根据上条（2）意见核实辅道贡献值后，核实声屏障降噪	噪声专项： P127	（1）经过核实，上条（2）意见中贡献值是合理的，降噪量暂未调整。

	量。 （2）13#-18#敏感点，部分敏感点为 5-7 层建筑，统一采用 3.5m 高声屏障不合理，建议部分路段增加声屏障高度。		（2）已将桩号范围 K150+450~K151+900 内的声屏障高度调整至 5m。

312 国道无锡洛城大道至常州界段工程
环境影响报告表专家咨询会会议纪要

江苏省生态环境评估中心于 2026 年 3 月 20 日在南京市组织召开了《312 国道无锡洛城大道至常州界段工程环境影响报告表》（以下简称《报告表》）专家咨询会。参加会议的有江苏省生态环境厅、无锡市生态环境局、无锡市城市重点建设项目管理中心（建设单位）、惠山区政府、洛社镇政府、华设设计集团（设计单位）、南京源恒环境研究所有限公司（环评单位）、江苏中设集团股份有限公司（稳评单位）等单位的代表，会议邀请了 3 位专家（名单附后）。与会专家和代表听取了评价单位对《报告表》中主要环保措施内容的汇报，经认真讨论和质询，形成会议纪要如下：

《报告表》需进一步修改完善的内容：

1、合理选取和说明声环境现状值；

2、核实预测参数，逐点核实对各个环境敏感目标的贡献值，在此基础上完善声环境预测评价；

3、准确表述声环境保护措施的设置原则，结合声环境预测结果及措施可操作性，进一步完善生态环境保护措施。

专家组： 殷承启、胡小容、范兴建

2026年3月20日

附件21 交通临时封闭通告

无锡市公安局交通警察支队

关于312国道、342省道等部分道路施工期间实行临时交通限制措施的通告

因312国道、342省道等部分道路改扩建施工需要，为保障道路交通安全和通行秩序，根据《中华人民共和国道路交通安全法》等法律法规的规定，现将2024年8月8日至2026年12月30日期间，相关施工道路的交通组织调整情况，通告如下：

1、312国道惠山段：从惠洲大道东侧312国道（北环路）与江海快速路分流点、合流点至312国道（北环路）与凤翔路交叉口西侧实行禁止车辆、行人通行的临时交通限制措施；

2、312国道锡山段：从312国道锡虞立交至312国道与锡沪路交叉口北侧实行禁止车辆、行人通行的临时交通限制措施；

3、342省道：从342省道与江海快速路分流点、合流点至凤翔路实行禁止车辆、行人通行的临时交通限制措施。

出行受影响的车辆、行人可从锡西大道、惠洲大道、中惠大道（S340）、团结路等周边道路绕行。

特此通告。

无锡市公安局交通警察支队

2024年8月1日

江苏常州经济开发区建设局
常州市公路事业发展中心
常州市公安局交通警察支队

关于312国道常州横林至湖塘东段工程施工期间采取限制交通措施的通告

为实施312国道常州横林至湖塘东段工程，保障工程施工期间的交通安全与畅通，根据《中华人民共和国公路法》、《中华人民共和国道路交通安全法》《常州市道路交通安全条例》等法律法规的相关规定，现决定采取如下交通管制措施:

一、2024年1月6日至2026年12月31日，312国道（常锡界至青洋路段）将进行封闭施工。施工期间，过境车辆可以从江宜高速、苏锡常南部高速、沪蓉高速、沪武高速、沪宜高速、239省道、长虹路、湖滨路、229省道（惠澄大道）、青洋路、中吴大道、232省道、漕上路、261省道、武进大道等道路绕行。区域内部车辆可以从312国道施工区域两侧保通道路通行。

二、请过往车辆及行人遵守交通标志标线的指示，服从现

场交通人员的指挥。

三、施工期间将给您带来不便，敬请谅解。

特此通告。

江苏常州经济开发区建设局　　常州市公路事业发展中心

常州市公安局交通警察支队

2023 年 12 月 20 日

附件2-2 信访处置预案

312 国道无锡洛城大道至常州界段工程
信访投诉应急处置预案

编制单位：无锡市城市重点建设项目管理中心

2026 年 5 月

312 国道无锡洛城大道至常州界段工程建设过程中噪声污染问题可能是群众信访的主要来源，为从源头化解导致信访事项发生的矛盾和纠纷，我单位将采取积极的噪声防治策略，切实采取有效防治措施，预防可能发生的个访、群访、集访、信访、举报、投诉以及其他利益诉求，同时也是为了不断提高我单位应对该项目信访的应急反应能力和处理突发事件的水平，通过信访原因分析压实相关方责任，规避我单位履职风险，根据国家《信访条例》和上级有关信访维稳的规定，结合工作实际，特制定本项目信访处置应急预案。

一、指导思想

处理信访突发事件，本着以人为本、保障民生、环境保护、构建和谐社会的理念，坚持分级负责、责权一致、统一协调、快速反应的原则，及时控制，避免事态扩大。在处理事件过程中要做到依法依规、合情合理、兼顾灵活，积极化解矛盾，努力维护社会和谐稳定，促进该项目建设健康有序发展。

二、应急预案适用范围

本预案适用于项目竣工前我单位应急处置各类信访突发事件；项目竣工后项目运营公司可参照本预案编制项目运营期信访突发事件应急处置预案。

三、处置突发性事件遵循的原则

（一）坚持预防为主，事前预防与事后应急相结合。

（二）宜散不宜聚、宜解不宜结、宜快不宜慢、宜缓不宜激。讲究策略，注意方式，正确做好上访事件的现场处理工作。

（三）依法管理、分级控制。严格按照《信访条例》的有关规定，对重大突发事件进行预警、控制、管理和处置，最大限度的控制事态发展。

（四）快速反应、科学应对。建立预警和处置突发事件的快速反应机制，一旦出现突发事件，确保发现、报告、指挥、处置等环节的紧紧衔接，及时应对。

（五）内紧外松，内外有别。对内要及时做好正面教育疏导工作，尽最大努力化解矛盾；对外要严格控制宣传报道范围，统一宣传口径，以免事态的进一步扩大。

四、组织保障

我单位成立项目信访突发事件应急处理领导小组。

五、信访风险类别

信访风险包括个访、群访、集访、信访、举报、投诉以及其他利益诉求等。

个访：个访是指一人或一家人到党政机关上访的活动，属于低风险。

群访：群体访是指二至四人为同一问题群体到党政机关上访的活动，属于中风险。

集访：集体访是指五人以上为同一问题集体到党政机关上访的活动，属于高风险。

信访：是指公民、法人或者其它组织采用书信、电子邮件、传真、电话、走访等形式，向各级人民政府、县级以上人民政府工作部门反映情况，提出建议、意见或者投诉请求，依法由有关行政机关处理的活动。

六、信访风险原因分析

根据其他项目案例并结合本项目特点，本项目可能存在的信访风险原因分析如下：

（一）室外声环境质量超标

声环境敏感点采取高架多孔隙低噪声沥青路面、高架声屏障、辅道低噪声路面等措施后室外声环境质量仍超标，但对于安装隔声窗接受度较低。

（二）运营期噪声问题

运营期行驶车辆经过距离较近的敏感目标时的噪声影响大而引起的居民投诉。

（三）想拆迁未拆迁心理反差

敏感点工程拆迁后变为首排，敏感点前排拆迁后排不拆迁，居民心理落差大。

（四）施工噪声

施工机械一般都具有高噪声、无规则等特点，如不加以控制，往往会对与项目施工区域距离较近的敏感目标产生较大的噪声污染。

（五）扩建后距离变近噪声影响变化

项目沿中线两侧拓宽导致噪声敏感点与公路边界线距离减少，距离减少可能导致实际噪声影响增大。

（六）后排变首排

项目路拓宽后两侧红线范围内敏感目标拆迁，后排变为前排，前排的遮挡效应消失，受到的噪声影响增大。

七、信访风险预防措施

（一）设计阶段

通过设置普通声屏障、全封闭声屏障、降噪沥青路面、桥梁降噪伸缩缝等综合降噪手段来确保设计降噪量，满足相应的声环境质量要求；同时设计概算中预留充足的隔声窗费用，运营期根据敏感目标处噪声超标情况更换符合要求的隔声窗来防治运营期噪声问题。

环评报告明确了声环境执行标准和噪声防治措施应达到的效果，声环境功能区划具备法律效应，等效声级是评价声环境达标与否的评价指标，在上述基础上应以合情合理为原则强化 4a 类区的噪声防治措施，具备条件的应结合区域开发优化进行功能置换和拆迁。

（二）施工阶段

我单位在施工过程中开展全过程的环境保护工作，施工现场环境保护工作实行施工单位负责、监理单位监理、建设单位监管、政府监督的监督管理模式。

施工过程应采用低噪声施工设备，避免施工噪声扰民；施工区域与沿线居民点之间设置围挡遮挡施工噪声；严禁夜间施工，如因工程需要确需夜间施工的，需向当地环境部门提出夜间施工申请；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。

我单位应按照环评及批复要求落实噪声防治设施，并做到与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，通过施工管理严格控制噪声污染防治设施的施工质量，如对施工材料质量严把关，保证所采用吸、隔声材料符合设计降噪要求的各项指标；施工过程中严格执行施工图设计及相关规范要求，确保设施降噪效果。

（三）运营阶段

我单位将组织运营公司与沿线地方政府规划部门加强互动，地方政府规划部门在本项目边界线两侧 35m 范围内（即 4a 类声功能区内）严禁规划建设疗养院、学校、医院（卫生院）、住宅项目等环境敏感项目；在本项目外边界线外 35 米至 200 米范围内地块新建噪声敏感项目的，在新建敏感项目的环境影响评价文件中应考虑本项目交通噪声

的影响并自行采取隔声防护措施，保证噪声敏感建筑物的声环境质量符合国家有关标准。

运营单位应加强对噪声防治设施的管养，确保降噪设施降噪效果的持续稳定。

有效执行运营期检测计划，通过跟踪检测和预留降噪费用，在出现噪声超标的情况下将采取进一步的降噪措施。

（四）沿线敏感点信访风险预防措施

（1）措施优化

对于室外仍然超标或声环境标准降低的敏感点，可在后期设计阶段进一步优化环保措施，尽量满足室外声环境质量达标（2 类）。另外，在营运期可加强这部分敏感点的噪声检测，及时强化优化噪声措施。

（2）孤户拆迁

对于工程拆迁后遗留户数 5 户以内的孤户，敏感点居住环境较差，考虑纳入拆迁的可行性。

（3）功能置换

对于项目建设后受噪声影响较大，居住环境较差的敏感点，研究永久征地作为其他功能用地的可行性。

（4）结合区域拆迁

结合区域城镇规划，对于受本项目影响的且当地政府有区域拆迁计划的居住区应优先考虑。

（5）积极沟通协商

地方政府平时需做好宣传引导工作；对于居民接受程度较低的隔声窗措施，要加强宣传其降噪通风效果，积极沟通协商，最终由居民自主选择是否安装隔声窗，真正的做到“以人为本”。

（6）确保合法合规施工

将施工管理列为施工中标的必要条件。由建设单位协调施工单位与施工区段所在地的地方政府签订文明施工协议，明确职责要求。同时，建立文明施工考核制度，安排一定比例费用作为奖惩基金，对未达到文明施工标准的严格整改。

各敏感点的信访防治措施见附表。

八、信访总体处置要求

（一）明确噪声信访问题责任主体

针对项目环评审批后，噪声信访问题的责任主体不清晰的问题，需进一步明确信访处置责任主体。

若存在环评报告中漏识别声环境敏感点的信访，责任主体为环评编制单位；若环评所列敏感点噪声防治措施不到位而导致的信访，责任主体为项目建设单位；若存在先有路后有房、项目环评批复后规划控制距离内新增声环境敏感点的信访，责任主体为沿线地方政府。

（二）信访问题及矛盾排查

1、我单位各部门要建立信访事项信息的收集、报告制度，每周进行一次信访问题和矛盾排查活动，及时汇总上报信访应急处置领导小组，对可能引起信访突发时间的因素进行分析排查。

2、信访问题的排查主要包括问题的起因、现状、近期发展动向，拟处置措施。对排查中发现的突出问题及时采取措施，落实责任，主动化解。

（三）现场处置

1、接待来访要热情细致，认真做好接访记录，耐心做好宣传解释、矛盾化解，并做好信访事项的交接落实工作。

2、信访接待人员应妥善控制局面，详细了解有关情况。领导小组应迅速通知有关部门负责人，有关部门负责人必须迅速派人在规定时间内到达现场参与接待，负责做好劝返工作，领回上访人员。

九、工作制度

1、建立健全矛盾纠纷排查调处机制

我单位及地方政府应建立会商、排查制度，做好信息公开和群众沟通工作，通过全面排查对矛盾点应做到早发现、早报告、早控制、早解决，将问题解决在基层，把矛盾化解在萌芽状态，避免群体性上访事件的发生。

2、实行领导包抓制。要实行领导干部包抓信访案件制度，妥善处理各类信访问题。对于重要案件和上级交办的案件，坚持“谁主管谁负责、一包到底”的领导包抓制度和“一岗双责”制度，统一安排包案领导、承办部门和责任人员，并落实工作要求和结办时限。

3、实行督查督办制。对复杂的重要信访事项，各部门要及时跟踪督办，了解信访事项的落实情况，督促问题尽早、尽快、稳妥处理。

4、实行信访首问责任制。各部门接访人员要严格执行信访流程和信访制度，做到语言文明、规范、准确。严格按照法律法规和规范性文件给予来访人员耐心的宣传解释。在来访工作中落实“首问”制，必须做到有问必答，答必依法。

5、实行信息报送制度。要畅通信息报送渠道，严格落实信访维稳工作信息报送制度，重大信息要急事急报、特事特报、大事专报，坚决杜绝瞒报、漏报、迟报现象。确保信息畅通、反应快速、指挥高效、工作有序。

6、实行领导带班值班制。各单位要实行 24 小时值班制度，周末、节假日要保证有一名领导带班值班。下属各单位、各部门要加强值班，要保持 24 小时通信畅通，保障有紧急情况能联系上。

表 1　声环境敏感点情况及预防措施一览表

编号	行政区划	敏感点名称	敏感点与拟建线路位置关系			敏感点在评价范围内的规模（户）	降噪措施		风险描述	风险原因分析	责任主体	预防措施		
			敏感点首排距道路中心线最近距离（m）	高差（m）	线路形式		拟采取的降噪措施	降噪措施效果						
1	无锡市惠山区	后周基头	173	-9.5	匝道	4	达标，不采取降噪措施	-	个访	想拆迁未拆迁心理反差	建设单位/营运单位/地方政府	无锡市城市重点项目管理中心、无锡市交通运输局、洛社镇政府组织协调	/	信访风险低
2	无锡市惠山区	洛城▪悦湖观邸	183	-6.6	高架段	102	1）主路高架右侧安装5m 高直弧式声屏障，桩号范围为K148+050~K148+550，长度为 500m； 2）主路高架采取多孔隙低噪声沥青路面	敏感点室外优于现状	群访	室外声环境质量超标	建设单位/营运单位/地方政府	无锡市城市重点项目管理中心、无锡市交通运输局、洛社镇政府组织协调	加强营运期噪声监测、分析噪声超标原因，及时采取相应降噪措施	/
3	无锡市惠山区	碧桂园▪南光城晨光雅园	101	-3.7	高架段	164	1）主路高架左侧安装5m 高直弧式声屏障，桩号范围为K148+180~K148+530，长度为 350m； 2）主路高架采取多孔隙低噪声沥青路面	敏感点室外优于现状	群访	室外声环境质量超标	建设单位/营运单位/地方政府	无锡市城市重点项目管理中心、无锡市交通运输局、洛社镇政府组织协调	加强营运期噪声监测、分析噪声超标原因，及时采取相应降噪措施	/
4	无锡市惠山区	李巷	42/62	主路：-17.9 辅路：-2.2	高架主路+地面辅路	43	1）主路高架右侧安装3.5m 高直弧式声屏障，桩号范围为K148+940~K149+250，长度为 310m； 2）主路高架采取多孔隙低噪声沥青路面	敏感点室外优于现状	个访	室外声环境质量超标	建设单位/营运单位/地方政府	无锡市城市重点项目管理中心、无锡市交通运输局、洛社镇政府组织协调	加强营运期噪声监测、分析噪声超标原因，及时采取相应降噪措施	更换隔声窗
										想拆迁未拆迁心理反差	建设单位/营运单位/地方政府	无锡市城市重点项目管理中心、无锡市交通运输局、洛社镇政府组织协调	/	/
5	无锡市惠山区	张家响	55/74	主路：-20.3； 辅路：-	高架主路+地面辅路	14		敏感点室外优于现状	个访	室外声环境质量超标	建设单位/营运单位/地方政府	无锡市城市重点项目管理中心、无锡市交通运输局、洛社镇政府组织协调	加强营运期噪声监测、分析噪声超标原因，及时采取相应降噪措施	更换隔声窗

编号	行政区划	敏感点名称	敏感点与拟建线路位置关系			敏感点在评价范围内的规模（户）	降噪措施		风险描述	风险原因分析	责任主体	预防措施		
			敏感点首排距道路中心线最近距离（m）	高差（m）	线路形式		拟采取的降噪措施	降噪措施效果						
				2.5						想拆迁未拆迁心理反差	建设单位/营运单位/地方政府	无锡市城市重点项目管理中心、无锡市交通运输局、洛社镇政府组织协调	/	/
6	无锡市惠山区	碧桂园▪南光城晨光和园	70/85	主路：-15；辅路：-0.6	高架主路+地面辅路	352	1）主路高架左侧安装5m高直弧式声屏障，桩号范围为K148+810~K149+520，长度为710m； 2）主路高架采取多孔隙低噪声沥青路面	敏感点室外优于现状	群访	室外声环境质量超标	建设单位/营运单位/地方政府	无锡市城市重点项目管理中心、无锡市交通运输局、洛社镇政府组织协调	加强营运期噪声监测、分析噪声超标原因，及时采取相应降噪措施	/
7	无锡市惠山区	洛社镇卫生服务站	77	主路：-20；辅路：-1.5	高架主路+地面辅路	-		敏感点室外优于现状	/	/	/	/	/	信访风险低
8	无锡市惠山区	云锦东方	62	主路：-21.8；辅路：-0.5	高架主路+地面辅路	1016		敏感点室外优于现状	群访	室外声环境质量超标	建设单位/营运单位/地方政府	无锡市城市重点项目管理中心、无锡市交通运输局、洛社镇政府组织协调	加强营运期噪声监测、分析噪声超标原因，及时采取相应降噪措施	/
9	无锡市惠山区	辉竹和景院	256	主路：-21.7；辅路：-0.4	高架主路+地面辅路	22		敏感点室外达标	/	/	/	/	/	信访风险低
10	无锡市惠山区	融创玉兰玖园	79	主路：-20.8；辅路：-0.9	高架主路+地面辅路	432	1）主路高架安装全封闭声屏障，桩号范围为K149+710~K150+440，长度为730m； 2）主路高架采取多孔隙低噪声沥青路面； 3）人民南路东侧RD匝道安装全封闭声屏障，	敏感点室外优于现状	群访	室外声环境质量超标	建设单位/营运单位/地方政府	无锡市城市重点项目管理中心、无锡市交通运输局、洛社镇政府组织协调	加强营运期噪声监测、分析噪声超标原因，及时采取相应降噪措施	/
11	无锡市惠山区	无锡和著	75	主路：-	高架主路+	304		敏感点室外优于现状	群访	室外声环境质量超标	建设单位/营运单位/地方政府	无锡市城市重点项目管理中心、	加强营运期噪声监测、分析噪声超标	/

编号	行政区划	敏感点名称	敏感点与拟建线路位置关系			敏感点在评价范围内的规模（户）	降噪措施		风险描述	风险原因分析	责任主体	预防措施		
			敏感点首排距道路中心线最近距离（m）	高差（m）	线路形式		拟采取的降噪措施	降噪措施效果						
				17.6；辅路：-0.6	地面辅路		桩号范围为K0+000~K0+591.994，长度为592m；人民南路东侧LU匝道安装全封闭声屏障，桩号范围为K0+000~K0+552.681，长度为553m					无锡市交通运输局、洛社镇政府组织协调	原因，及时采取相应降噪措施	
12	无锡市惠山区	无锡市公安局交警支队惠山大队二中队	54	主路：-16；辅路：-0.7	高架主路+地面辅路	-		-	/	/	/	/	/	信访风险低
13	无锡市惠山区	洛社张镇家园六期	43/43	主路：-16.2；辅路：-0.1/主路：-16.2；辅路：-0.1	高架主路+地面辅路	1998		敏感点室外优于现状	群访	室外声环境质量超标	建设单位/营运单位/地方政府	无锡市城市重点项目管理中心、无锡市交通运输局、洛社镇政府组织协调	加强营运期噪声监测、分析噪声超标原因，及时采取相应降噪措施	更换隔声窗
										施工噪声	建设单位/施工单位	确保合法合规施工	/	/
14	无锡市惠山区	新河花苑北区	134	主路：-19.1；辅路：0.1	高架主路+地面辅路	324		敏感点室外优于现状	群访	室外声环境质量超标	建设单位/营运单位/地方政府	无锡市城市重点项目管理中心、无锡市交通运输局、洛社镇政府组织协调	加强营运期噪声监测、分析噪声超标原因，及时采取相应降噪措施	更换隔声窗
15	无锡市惠山区	惠山区洛社翠竹幼儿园	161	主路：-15.4；辅路：0.2	高架主路+地面辅路	-		-	/	/	/	/	/	信访风险低
16	无锡市惠山区	天奇城（A座）	56/87	主路：-13.5；辅	高架主路+地面辅路	396	1）主路高架右侧安装5m高直弧式声屏障，桩号范围为K150+440~K152+230，	敏感点室外优于现状	群访	室外声环境质量超标	建设单位/营运单位/地方政府	无锡市城市重点项目管理中心、无锡市交通运输局、洛社镇政府	加强营运期噪声监测、分析噪声超标原因，及时采取相应降噪措施	更换隔声窗

编号	行政区划	敏感点名称	敏感点与拟建线路位置关系			敏感点在评价范围内的规模（户）	降噪措施		风险描述	风险原因分析	责任主体	预防措施		
			敏感点首排距道路中心线最近距离（m）	高差（m）	线路形式		拟采取的降噪措施	降噪措施效果						
				路：-1.3/主路：-13.5；辅路：-1.2			长度为 1790m； 2）主路高架采取多孔隙低噪声沥青路面； 3）人民南路西侧 LD 匝道安装 5m 高直弧式声屏障，桩号范围为 K0+000~K0+472.732，长度为 473m					组织协调		
17	无锡市惠山区	薛家弄	49/113	主路：-15.1；辅路：-1.9/主路：-14.8；辅路：-1.6	高架主路+地面辅路	263		敏感点室外达标	个访	想拆迁未拆迁心理反差	建设单位/营运单位/地方政府	无锡市城市重点项目管理中心、无锡市交通运输局、洛社镇政府组织协调	/	信访风险低
										施工噪声	建设单位/施工单位	确保合法合规施工	/	
18	无锡市惠山区	新兴花苑	151	主路：-14.3；辅路：-1.8	高架主路+地面辅路	132		敏感点室外达标	群访	想拆迁未拆迁心理反差	建设单位/营运单位/地方政府	无锡市城市重点项目管理中心、无锡市交通运输局、洛社镇政府组织协调	/	信访风险低
19	无锡市惠山区	无锡市洛社实验幼儿园	225	主路：-13.2；辅路：-1.7	高架主路+地面辅路	-		敏感点室外达标	/	/	/	/	/	信访风险低
20	无锡市惠山区	徐大里	37/91	主路：-13；辅路：-	高架主路+地面辅路	98		敏感点室外优于现状	个访	室外声环境质量超标	建设单位/营运单位/地方政府	无锡市城市重点项目管理中心、无锡市交通运输局、洛社镇政府组织协调	加强营运期噪声监测、分析噪声超标原因，及时采取相应降噪措施	更换隔声窗

编号	行政区划	敏感点名称	敏感点与拟建线路位置关系			敏感点在评价范围内的规模（户）	降噪措施		风险描述	风险原因分析	责任主体	预防措施		
			敏感点首排距道路中心线最近距离（m）	高差（m）	线路形式		拟采取的降噪措施	降噪措施效果						
				1.5/主路：-13.2；辅路：-1.7						想拆迁未拆迁心理反差	建设单位/营运单位/地方政府	无锡市城市重点项目管理中心、无锡市交通运输局、洛社镇政府组织协调	/	/
										施工噪声	建设单位/施工单位	确保合法合规施工	/	/
21	无锡市惠山区	新兴一村	117	主路：-12.9；辅路：-1.5	高架主路+地面辅路	80		敏感点室外优于现状	个访	室外声环境质量超标	建设单位/营运单位/地方政府	无锡市城市重点项目管理中心、无锡市交通运输局、洛社镇政府组织协调	加强营运期噪声监测、分析噪声超标原因，及时采取相应降噪措施	/
										想拆迁未拆迁心理反差	建设单位/营运单位/地方政府	无锡市城市重点项目管理中心、无锡市交通运输局、洛社镇政府组织协调	/	/
22	无锡市惠山区	新兴二村	210	主路：-12.9；辅路：-1.2	高架主路+地面辅路	20		敏感点室外达标	个访	想拆迁未拆迁心理反差	建设单位/营运单位/地方政府	无锡市城市重点项目管理中心、无锡市交通运输局、洛社镇政府组织协调	/	信访风险低
23	无锡市惠山区	冯巷	31/68	主路：-13.6；辅路：-2/主路：-12.9；辅路：-1.2	高架主路+地面辅路	178		敏感点室外优于现状	个访	室外声环境质量超标	建设单位/营运单位/地方政府	无锡市城市重点项目管理中心、无锡市交通运输局、洛社镇政府组织协调	加强营运期噪声监测、分析噪声超标原因，及时采取相应降噪措施	更换隔声窗
										想拆迁未拆迁心理反差	建设单位/营运单位/地方政府	无锡市城市重点项目管理中心、无锡市交通运输局、洛社镇政府组织协调	/	/
										施工噪声	建设单位/施工单位	确保合法合规施工	/	/

编号	行政区划	敏感点名称	敏感点与拟建线路位置关系			敏感点在评价范围内的规模（户）	降噪措施		风险描述	风险原因分析	责任主体	预防措施		
			敏感点首排距道路中心线最近距离（m）	高差（m）	线路形式		拟采取的降噪措施	降噪措施效果						
24	无锡市惠山区	胡唐巷	34/67	主路：-15.4；辅路：-2/主路：-16.2；辅路：-2.8	高架主路+地面辅路	39		敏感点室外优于现状	个访	室外声环境质量超标	建设单位/营运单位/地方政府	无锡市城市重点项目管理中心、无锡市交通运输局、洛社镇政府组织协调	加强营运期噪声监测、分析噪声超标原因，及时采取相应降噪措施	更换隔声窗
										想拆迁未拆迁心理反差	建设单位/营运单位/地方政府	无锡市城市重点项目管理中心、无锡市交通运输局、洛社镇政府组织协调	/	/
										施工噪声	建设单位/施工单位	确保合法合规施工	/	/
25	无锡市惠山区	徐湾里	145	主路：-14.7；辅路：-1.7	高架主路+地面辅路	24		敏感点室外达标	个访	想拆迁未拆迁心理反差	建设单位/营运单位/地方政府	无锡市城市重点项目管理中心、无锡市交通运输局、洛社镇政府组织协调	/	信访风险低
26	无锡市惠山区	丁巷	70/91	主路：-13.8；辅路：-1.4/主路：-13.9；辅路：-1.5	高架主路+地面辅路	11	1）主路高架左侧安装3.5m高直弧式声屏障，桩号范围为K150+440~K151+670，长度为230m； 2）主路高架采取多孔隙低噪声沥青路面	敏感点室外达标	个访	想拆迁未拆迁心理反差	建设单位/营运单位/地方政府	无锡市城市重点项目管理中心、无锡市交通运输局、洛社镇政府组织协调	/	信访风险低
										施工噪声	建设单位/施工单位	确保合法合规施工	/	
27	无锡市惠山区	东许巷	100	主路：-14.8；辅路：-2.5	高架主路+地面辅路	67	1）主路高架左侧安装3.5m高直弧式声屏障，桩号范围为K151+120~K151+540，长度为420m； 2）主路高架采取多孔隙低噪声沥青路面； 3）人民南路西侧RU匝	敏感点室外优于现状	个访	室外声环境质量超标	建设单位/营运单位/地方政府	无锡市城市重点项目管理中心、无锡市交通运输局、洛社镇政府组织协调	加强营运期噪声监测、分析噪声超标原因，及时采取相应降噪措施	更换隔声窗
										想拆迁未拆迁心理反差	建设单位/营运单位/地方政府	无锡市城市重点项目管理中心、无锡市交通运输	/	/

编号	行政区划	敏感点名称	敏感点与拟建线路位置关系			敏感点在评价范围内的规模（户）	降噪措施		风险描述	风险原因分析	责任主体	预防措施		
			敏感点首排距道路中心线最近距离（m）	高差（m）	线路形式		拟采取的降噪措施	降噪措施效果						
							道安装 3.5m 高直弧式声屏障，桩号范围为 K0+000~K0+435.417，长度为 435m					局、洛社镇政府组织协调		
28	无锡市惠山区	倪巷	191	主路：-13.3；辅路：-1.6	高架主路+地面辅路	3		敏感点室外达标	个访	想拆迁未拆迁心理反差	建设单位/营运单位/地方政府	无锡市城市重点项目管理中心、无锡市交通运输局、洛社镇政府组织协调	/	信访风险低
29	无锡市惠山区	洛社镇颐养院	192	主路：-17.2；辅路：-2	高架主路+地面辅路	-	1）主路高架采取多孔隙低噪声沥青路面； 2）加强绿化林带	敏感点室外达标	/	/	/	/	/	信访风险低
30	无锡市惠山区	姚沈巷	81	主路：-18.8；辅路：-301	高架主路+地面辅路	45	1）主路高架左侧安装 3.5m 高直弧式声屏障，桩号范围为 K152+240~K152+450，长度为 210m； 2）主路高架采取多孔隙低噪声沥青路面	敏感点室外优于现状	个访	室外声环境质量超标	建设单位/营运单位/地方政府	无锡市城市重点项目管理中心、无锡市交通运输局、洛社镇政府组织协调	加强营运期噪声监测、分析噪声超标原因，及时采取相应降噪措施	更换隔声窗
										想拆迁未拆迁心理反差	建设单位/营运单位/地方政府	无锡市城市重点项目管理中心、无锡市交通运输局、洛社镇政府组织协调	/	/
31	无锡市惠山区	吴巷	79	主路：-15.8；辅路：-1.6	高架主路+地面辅路	74	1）主路高架右侧安装 5m 高直弧式声屏障，桩号范围为 K152+620~K153+250，长度为 630m	敏感点室外优于现状	个访	室外声环境质量超标	建设单位/营运单位/地方政府	无锡市城市重点项目管理中心、无锡市交通运输局、洛社镇政府组织协调	加强营运期噪声监测、分析噪声超标原因，及时采取相应降噪措施	更换隔声窗
										想拆迁未拆迁心理反差	建设单位/营运单位/地方政府	无锡市城市重点项目管理中心、无锡市交通运输局、洛社镇政府组织协调	/	/
32	无锡市惠山区	花苑新村	138	主路：-13.4；	高架主路+地面	36		敏感点室外优于现状	个访	室外声环境质量超标	建设单位/营运单位/地方政府	无锡市城市重点项目管理中心、无锡市交通运输	加强营运期噪声监测、分析噪声超标原因，及时采取相	更换隔声窗

编号	行政区划	敏感点名称	敏感点与拟建线路位置关系			敏感点在评价范围内的规模（户）	降噪措施		风险描述	风险原因分析	责任主体	预防措施		
			敏感点首排距道路中心线最近距离（m）	高差（m）	线路形式		拟采取的降噪措施	降噪措施效果						
				辅路：-1.2	辅路							局、洛社镇政府组织协调	应降噪措施	
										想拆迁未拆迁心理反差	建设单位/营运单位/地方政府	无锡市城市重点项目管理中心、无锡市交通运输局、洛社镇政府组织协调	/	/
33	无锡市惠山区	花渡里	207	主路：-15.8；辅路：-1.6	高架主路+地面辅路	6		敏感点室外达标	个访	想拆迁未拆迁心理反差	建设单位/营运单位/地方政府	无锡市城市重点项目管理中心、无锡市交通运输局、洛社镇政府组织协调	/	信访风险低
34	无锡市惠山区	葛巷	207	主路：-15.8；辅路：-1.6	高架主路+地面辅路	8		-	个访	想拆迁未拆迁心理反差	建设单位/营运单位/地方政府	无锡市城市重点项目管理中心、无锡市交通运输局、洛社镇政府组织协调	/	信访风险低
35	无锡市惠山区	大树庵	35/72	主路：-13.6；辅路：-1/主路：-13.9；辅路：-1.3	高架主路+地面辅路	98	1）主路高架左侧安装3.5m高直弧式声屏障，桩号范围为K152+750~K153+400，长度为650m； 2）锡西大道东侧LU匝道安装3.5m直弧式声屏障，桩号范围为K0+300~K0+523.757，长度为224m	敏感点室外优于现状	个访	室外声环境质量超标	建设单位/营运单位/地方政府	无锡市城市重点项目管理中心、无锡市交通运输局、洛社镇政府组织协调	加强营运期噪声监测、分析噪声超标原因，及时采取相应降噪措施	更换隔声窗
										想拆迁未拆迁心理反差	建设单位/营运单位/地方政府	无锡市城市重点项目管理中心、无锡市交通运输局、洛社镇政府组织协调	/	/
										施工噪声	建设单位/施工单位	确保合法合规施工	/	/
36	无锡市惠山区	花渡新村	38/80	主路：-14.6；辅路：-	高架主路+地面辅路	15		敏感点室外优于现状	个访	室外声环境质量超标	建设单位/营运单位/地方政府	无锡市城市重点项目管理中心、无锡市交通运输局、洛社镇政府组织协调	加强营运期噪声监测、分析噪声超标原因，及时采取相应降噪措施	更换隔声窗

编号	行政区划	敏感点名称	敏感点与拟建线路位置关系			敏感点在评价范围内的规模（户）	降噪措施		风险描述	风险原因分析	责任主体	预防措施		
			敏感点首排距道路中心线最近距离（m）	高差（m）	线路形式		拟采取的降噪措施	降噪措施效果						
				1.4						想拆迁未拆迁心理反差	建设单位/营运单位/地方政府	无锡市城市重点项目管理中心、无锡市交通运输局、洛社镇政府组织协调	/	/
										施工噪声	建设单位/施工单位	确保合法合规施工	/	/
37	无锡市惠山区	前杨村	59	主路：-12.9；辅路：-0.5	高架主路+地面辅路	4	1）主路高架左侧安装3.5m高直弧式声屏障，桩号范围为K154+170~K154+530，长度为360m； 2）锡西大道西侧LD匝道安装3.5m直弧式声屏障，桩号范围为K0+400~K0+627.386，长度为227m	敏感点室外优于现状	个访	室外声环境质量超标	建设单位/营运单位/地方政府	无锡市城市重点项目管理中心、无锡市交通运输局、洛社镇政府组织协调	加强营运期噪声监测、分析噪声超标原因，及时采取相应降噪措施	更换隔声窗
										想拆迁未拆迁心理反差	建设单位/营运单位/地方政府	无锡市城市重点项目管理中心、无锡市交通运输局、洛社镇政府组织协调	/	/
										施工噪声	建设单位/施工单位	确保合法合规施工	/	/
38	无锡市惠山区	西南	56	主路：-13.6；辅路：-0.8	高架主路+地面辅路	36		敏感点室外优于现状	个访	室外声环境质量超标	建设单位/营运单位/地方政府	无锡市城市重点项目管理中心、无锡市交通运输局、洛社镇政府组织协调	加强营运期噪声监测、分析噪声超标原因，及时采取相应降噪措施	更换隔声窗
										想拆迁未拆迁心理反差	建设单位/营运单位/地方政府	无锡市城市重点项目管理中心、无锡市交通运输局、洛社镇政府组织协调	/	/
39	无锡市惠山区	华圻村委会	52	主路：-13.2；辅路：-	高架主路+地面辅路	-	1）主路高架左侧安装3.5m高直弧式声屏障，桩号范围为K155+010~K155+170，长度为160m	敏感点室外达标	个访	想拆迁未拆迁心理反差	建设单位/营运单位/地方政府	无锡市城市重点项目管理中心、无锡市交通运输局、洛社镇政府组织协调	/	信访风险低

编号	行政区划	敏感点名称	敏感点与拟建线路位置关系			敏感点在评价范围内的规模（户）	降噪措施		风险描述	风险原因分析	责任主体	预防措施		
			敏感点首排距道路中心线最近距离（m）	高差（m）	线路形式		拟采取的降噪措施	降噪措施效果						
				0.5						施工噪声	建设单位/施工单位	确保合法合规施工	/	
40	无锡市惠山区	华圻小学	172	主路：-13.7；辅路：-0.7	高架主路+地面辅路	-	-	-	-	/	/	/	/	信访风险低
41	无锡市惠山区	下底岸	68/78	主路：-4；辅路：-3.9/主路：-4；辅路：-3.9	地面段	87	-	-	个访	室外声环境质量超标	建设单位/营运单位/地方政府	无锡市城市重点项目管理中心、无锡市交通运输局、洛社镇政府组织协调	加强营运期噪声监测、分析噪声超标原因，及时采取相应降噪措施	更换隔声窗
										想拆迁未拆迁心理反差	建设单位/营运单位/地方政府	无锡市城市重点项目管理中心、无锡市交通运输局、洛社镇政府组织协调	/	/
42	常州市武进区	秀旺村	134	主路：-2.9；辅路：-2.5	地面段	47	-	-	个访	室外声环境质量超标	建设单位/营运单位/地方政府	无锡市城市重点项目管理中心、无锡市交通运输局、横林镇政府组织协调	加强营运期噪声监测、分析噪声超标原因，及时采取相应降噪措施	/
										想拆迁未拆迁心理反差	建设单位/营运单位/地方政府	无锡市城市重点项目管理中心、无锡市交通运输局、横林镇政府组织协调	/	/

附件23 信访处置承诺函

无锡市惠山区人民政府

承诺函

省生态环境厅：

312 国道无锡洛城大道至常州界段是《国家公路网规划（2022-2035）》中 312 国道的重要组成部分。本项目的实施对于完善区域干线公路网络、提升国道通行能力和服务水平、促进苏锡常城际一体化发展具有十分重要的意义。我区将全力做好项目服务及沿线群众工作，对于该项目在前期手续的办理、施工、验收过程中因环保问题发生的群众投诉、上访事宜由我区负责协调解决。

特此承诺。

无锡市惠山区人民政府

2026 年 3 月 9 日

关于312国道无锡洛城大道至常州界段工程余方综合利用协议

一、312国道无锡洛城大道至常州界段工程经初步核算，余方量约40万立方米，**处置费用已纳入项目概算**。经无锡市城市重点建设项目管理中心与惠山区洛社镇人民政府沟通协调，余方拟运至以下项目进行综合利用。

项目名称：无锡市惠山区洛社镇五牧河尖公园项目，建设单位：无锡市惠山区洛社镇人民政府，地点：位于洛社镇双庙村，土方用途：项目区面积约18.02公顷，区内土方回填需求量约40万立方米，用于公园地形整理。工期：计划2026年7月至2028年12月。

二、施工过程中，严格遵守水土保持相关法律法规，做好水土流失防护工作。

三、严格督促施工单位遵循无锡市土方车辆运输限时和禁区管理规定进行土方运输，土方运输过程中防治责任归无锡市城市重点建设项目管理中心所有。

四、若余方接收地点发生变化，将及时向水行政主管部门报备。

无锡市城市重点建设项目管理中心

惠山区洛社镇人民政府

2026年2月

会 议 纪 要

洛办纪〔2025〕31号

惠山高新区管委会（洛社镇）
2025年第十三次主任（镇长）办公会会议纪要

2025年12月27日，惠山高新区管委会主任、洛社镇镇长殷骏召集相关人员，在三楼多媒体会议室召开2025年第13次主任（镇长）办公会议。纪要如下：

6. 审议关于五牧河尖公园项目的情况汇报

经审议，会议原则通过公用事业科提出的该事宜。同意采用明标明投方式建设五牧河尖公园，预算金额约350万元。

会议要求，公用事业科要严格对标大运河生态环境保护专项督察整改要求，落细落实整改责任，完善渣土消纳转运手续，全面清理场地建筑垃圾，确保环境整洁平整；要紧密衔接运河风光带整体规划，科学梳理地形水系、保障排水功能；要聚焦驳岸100米核心区域，实施绿化提质，贯通滨水步道，切实提升京杭运河沿线景观品质。

列　席： 财政科　审计科　农办　水务办　资管科
卫计科　民政科　公用事业科　征收办　水利站
物业科　交警中队　城管中队　工程科
农业服务科　环保监察科　河长办　教育科
规划科　工程科　招投标科　工信科　发改科
规划科　国土所　应急局　人才科　统计科
高新科　人社科　招商一科　招商二科
招商服务科　教育科　综治办　党政办
国控公司　石塘湾信息物流园　西站物流园
张镇桥村　梅泾村　杨西园村　绿化村　秦巷村
花苑村　天授村　徐贵桥社区　华圻村　红明村
陡门村　天授村　五秦村　六龙社区　保健村

签　发： 殷　骏

核　稿： 陈雨润

记录、拟稿： 钱　彬

洛社镇党政和人大办公室

2025年12月29日

无锡市惠山区洛社镇党政和人大办公室　　2025年12月29日印发

噪声专项评价

（全本公示稿）

项目名称：312 国道无锡洛城大道至常州界段工程

建设单位(盖章)：无锡市交通运输局

编制日期: 2026 年 6 月

目 录

1 前言 1
1.1 任务由来 1
1.2 噪声环境影响评价工作程序 3
2 总论 4
2.1 编制依据 4
2.2 评价目的与评价重点 4
2.3 评价因子与评价标准 5
2.4 评价工作等级和评价范围 8
2.5 评价时段 8
2.6 环境保护目标 9
3 建设项目工程分析 20
3.1 建设内容及规模 20
3.2 噪声排放源强 27
3.3 现有项目概况 42
4 声环境质量现状调查与评价 58
4.1 监测方案 58
4.2 监测结果与分析 60
5 声环境影响预测与评价 67
5.1 施工期声环境影响预测与评价 67
5.2 营运期声环境影响预测与评价 71
6 声环境保护措施及其经济技术论证 129
6.1 施工期环保对策措施 129
6.2 营运期环保对策措施 129
6.3 环保投资与“三同时”验收一览表 153
7 环境管理与环境监测 154
8 噪声评价结论 157
8.1 项目概况 157
8.2 环境质量现状 157
8.3 环境影响评价 158
8.4 环境保护措施 158

1 前言

1.1 任务由来

312 国道无锡洛城大道至常州界段工程起点位于洛城大道西侧现状 312 国道左右幅分叉处，终点位于无锡与常州交界处。项目主要顺接现状洛新高架，分幅跨越江海西路后，高架连续上跨江海西路、新长铁路、S340（惠洲大道）、人民南路、园中路、老锡溧漕河、S261（锡西大道）、洛杨北路、直湖港后落地，以地面式接入与常州段顺接，路线全长 10.256km，道路等级为一级公路。项目主要位于无锡市惠山区，仅约 0.11km 位于常州市武进区。

312 国道是普通国道网中的一条东西横线，起点为上海市黄浦区，终点为新疆伊犁自治州霍尔果斯市，全长 4967km，是横跨我国全境的一条交通大动脉，承担东西部之间的运输通道功能。312 国道是沪宁线上传统的干线通道，与沪宁高速公路形成“一主一备”的交通格局，承担沪宁间的快速客货运输功能。历年以来交通量都很大，通道功能非常重要。

312 国道是无锡市最重要、最具代表性的国省干线公路，东西向贯穿无锡主城区，承担的功能重要且复杂，包括过境交通、城市对外出行、周边地块集散等多重功能。312 国道无锡段全长 47.6 公里，于 2005 年改造完成，全线按一级公路标准设计，大部分路段采用双向六车道断面形式。为进一步完善干线公路网络，提升通道通行能力和通行效率，满足无锡市交通快速出行需求，支撑城市发展，更好地发挥 312 国道作为国省干线公路的服务能力和社会效益，助推经济社会高质量发展，本项目拟对 312 国道无锡洛城大道至常州界段进行改造，以提升交通服务水平，满足未来日益增长的交通需求。

目前 312 国道无锡段向东相接的苏州市太阳路已按照主辅快速路标准实施了快速改造，主路设计速度提升至 100km/h，接入苏州市快速路网；向西衔接的 312 国道常州横林至湖塘东段正在开展房屋征拆工作。根据 312 国道无锡段的改造计划，312 国道锡虞立交至通江大道段、飞凤路至金城东路段、通江大道至惠山大道段已建成通车，锡沪路至锡虞立交段、凤广段至广石路段正在施工，其余路段正在开展前期工作。因此，为了进一步发挥国道功能，消除交通流的瓶颈路段，有效加强区域城市之间的沟通，满足苏锡常城际一体化的快速发展，同时结合 312 国道无锡段的改造计划，本项目的改造十分迫切。随着城乡一体化建

设的推进，城区范围在逐步扩大，无锡中心城区与周边新吴区、锡山区、惠山区的沟通交流更加频繁。312 国道从中心城区穿越，使得城市的内部交通与国省干线的过境交通叠加混合，相互干扰严重。主要路段交通拥堵状况日益严重，老路通行能力和通行状况已无法适应未来日益增长的交通需求。因此，为了分离过境交通和城市交通，提高道路的通行能力，本项目的改造已迫在眉睫。本项目的实施将强化惠山东西向发展轴带，支撑惠山区融入无锡融入长三角一体化发展，助力打造产业升级引领区、产城融合示范区、生态人文宜居区。综上，本项目的建设是十分必要和迫切的。

根据《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，本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）：五十二、交通运输业、管道运输业：130 等级公路（不含维护；不含生命救援、应急保通工程以及国防交通保障项目；不含改扩建四级公路），其中“其他（配套设施除外；不涉及环境敏感区的三级、四级公路除外）”，本项目是在现有 312 国道的基础上进行改扩建，属于一级公路，故应当开展环境影响报告表。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）（试行）》中表1专项评价设置原则表，本项目属于一级公路改扩建项目，且评价范围内涉及环境敏感区，故需要设置噪声专项评价。

表1.1-1　专项评价设置原则表

专项评价的类别	涉及项目类别
地表水	水力发电：引水式发电、涉及调峰发电的项目； 人工湖、人工湿地：全部； 水库：全部； 引水工程：全部（配套的管线工程等除外）； 防洪除涝工程：包含水库的项目； 河湖整治：涉及清淤且底泥存在重金属污染的项目
地下水	陆地石油和天然气开采：全部； 地下水（含矿泉水）开采：全部； 水利、水电、交通等：含穿越可溶岩地层隧道的项目
生态	涉及环境敏感区（不包括饮用水水源保护区，以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域，以及文物保护单位）的项目
大气	油气、液体化工码头：全部； 干散货（含煤炭、矿石）、件杂、多用途、通用码头：涉及粉尘、挥发性有机物排放的项目
噪声	公路、铁路、机场等交通运输业涉及环境敏感区（以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域）的项目； 城市道路（不含维护，不含支路、人行天桥、人行地道）：全部

专项评价的类别	涉及项目类别
环境风险	石油和天然气开采：全部； 油气、液体化工码头：全部； 原油、成品油、天然气管线（不含城镇天然气管道、企业厂区内管道）、危险化学品输送管线（不含企业厂区内管线）：全部

1.2 噪声环境影响评价工作程序

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），声环境影响评价工作程序如图 1.2-1 所示。

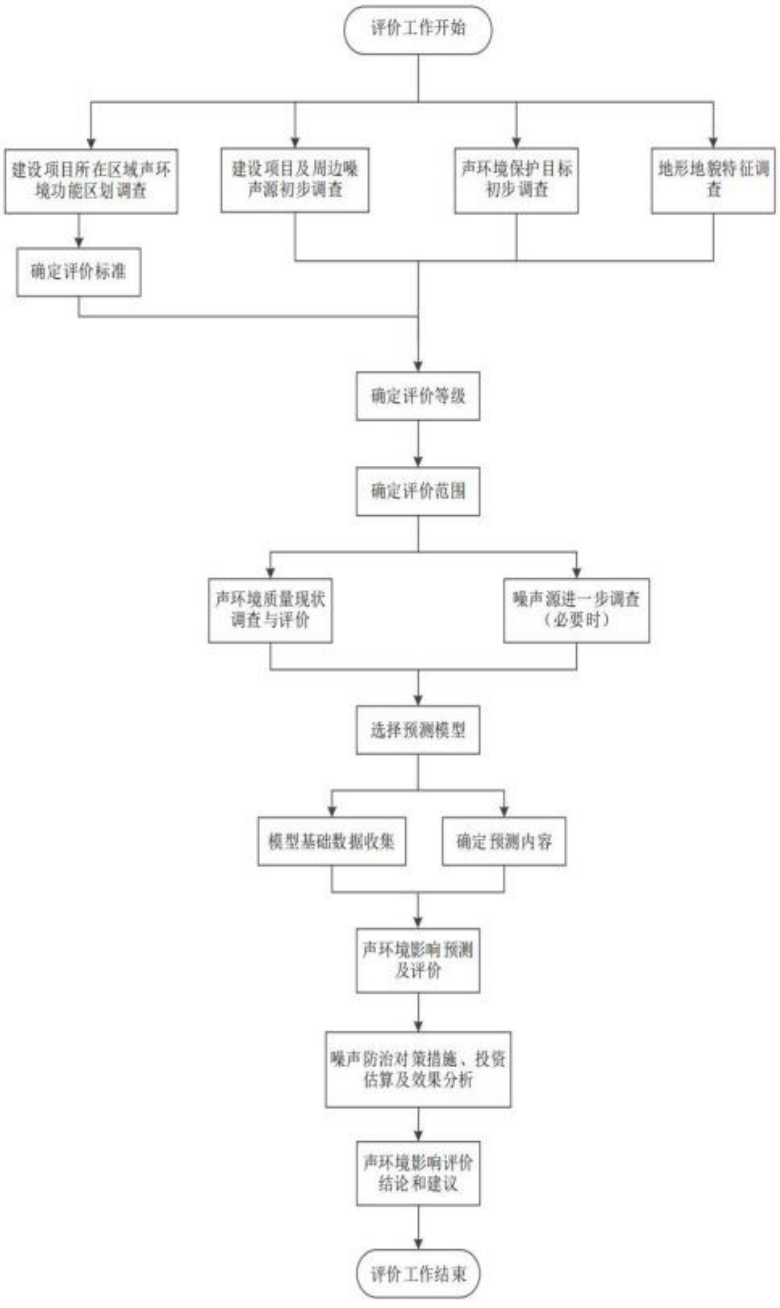


图1.2-1　声环境影响评价工作程序

2 总论

2.1 编制依据

（1）《中华人民共和国生态环境法典》，2026 年 8 月 15 日实施；

（2）《中华人民共和国环境保护法》（1989 年 12 月 26 日第七届全国人民代表大会常务委员会第十一次会议通过，2014 年 4 月 24 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议修订，自 2015 年 1 月 1 日起施行）；

（3）《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议第二次修订）；

（4）《中华人民共和国噪声污染防治法》（2021 年 12 月 24 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第三十二次会议通过）；

（5）《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017 年 10 月 1 日）；

（6）《江苏省环境噪声污染防治条例》（根据 2018 年 3 月 28 日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议《关于修改〈江苏省大气污染防治条例〉等十六件地方性法规的决定》第二次修正）；

（7）《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 2.1-2016）；

（8）《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021，环境保护部 2021 年 12 月 24 日发布，2022 年 7 月 1 日实施）；

（9）《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）（试行）》；

（10）《公路建设项目环境影响评价规范》（JTGB03-2006）；

（11）《市政府办公室关于印发无锡市区声环境功能区划分调整方案的通知》（锡政办发〔2024〕32 号）；

（12）《关于公路、铁路（含轻轨）等建设项目环境影响评价中环境噪声有关问题的通知》（环发〔2003〕94 号）；

（13）《环境影响评价技术导则 公路建设项目》（HJ1358-2024）。

2.2 评价目的与评价重点

2.2.1 评价目的

（1）从声环境保护的角度论证本项目建设的合理性，为项目决策和方案的选择提供必要的科学依据；

（2）通过预测本项目在施工期和营运期可能产生的声环境影响，提出相应的声环境保护措施及对策，并反馈于后续施工及运营管理，以降低或减缓工程建设对声环境的负面影响，最终实现保护人居环境之目的；

（3）为沿线的经济发展、城镇建设及环境规划提供辅助决策信息和科学依据。

2.2.2 评价重点

（1）施工期声环境影响。针对施工期施工机械产生的噪声，提出有效可行的减缓措施。

（2）营运期声环境影响。在现状和预测评价的基础上，提出合理有效的噪声污染防治措施，降低交通噪声对周边声环境保护目标的影响。

2.3 评价因子与评价标准

2.3.1 评价因子

根据对建设项目的环境影响分析及市政工程建设项目的环境影响特征，本项目的评价因子如表 2.3-1 所示。

表2.3-1 本项目环境影响评价因子

序号	项目	环境质量现状评价因子	施工期环境影响评价因子	营运期环境影响评价因子
1	声环境	等效连续A声级，Leq	等效连续A声级，Leq	等效连续A声级，Leq

2.3.2 评价标准

（1）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）、《市政府办公室关于印发无锡市区声环境功能区划分调整方案的通知》（锡政办发〔2024〕32 号）等相关文件的规定，本项目声环境执行如下标准：

1）公路（道路、轨道交通、航道）交通干线两侧区域（4a 类区）

若临路建筑以高于 3 层楼房以上（含 3 层）的建筑为主，第一排建筑面向线路一侧至线路边界线的区域及该建筑物两侧受交通噪声直达声影响的区域划为 4a 类声环境功能区；第二排及以后的建筑，若其高于前排建筑或虽低于前排建筑但因楼座错落设置使部分楼体探出前排遮挡并受到线路交通噪声直达声影响，则高出及探出部分的楼层面向线路一侧范围划为 4a 类声环境功能区。若临路建

筑以低于 3 层楼房的建筑为主，交通干线边界线外一定距离内的区域划为 4a 类声环境功能区。距离确定方法如下：

a. 高速公路、一级公路、二级公路、城市快速路

相邻区域为 1 类声环境功能区，距离为 55m；

相邻区域为 2 类声环境功能区，距离为 40m；

相邻区域为 3 类声环境功能区，距离为 25m。

b. 城市主干路、城市次干路、城市轨道交通（地面段）、内河航道

相邻区域为 1 类声环境功能区，距离为 50m；

相邻区域为 2 类声环境功能区，距离为 35m；

相邻区域为 3 类声环境功能区，距离为 20m。

2）其他区域

其他区域敏感目标在 2 类区执行 2 类环境噪声限值，即：昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A)；在 3 类区执行 3 类环境噪声限值，即：昼间 65dB(A)、夜间 55dB(A)。位于各级工业园区/片区范围内，现状为学校、医院、住宅等噪声敏感建筑物时执行 2 类声环境功能区标准，即：昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A)。根据《关于公路、铁路（含轻轨）等建设项目环境影响评价中环境噪声有关问题的通知》（环发〔2003〕94 号），评价范围内的学校、医院（疗养院、敬老院）等特殊敏感建筑，其室外昼间按 60dB(A)、夜间按 50dB(A)执行。

铁路干线沪宁城铁、京沪高铁等用地范围外一定距离以内的区域划分为 4b 类声环境功能区，距离的确定不考虑相邻建筑物高度的影响，其原则和方法同 4a 类中“高速公路、一级公路、二级公路、城市快速路”规定。4b 类声环境功能区环境噪声限值（昼间 70dB(A)、夜间 60dB(A)），适用于 2011 年 1 月 1 日起环境影响评价文件通过审批的新建铁路（含新开廊道的增建铁路）干线建设项目两侧区域。穿越城区的既有铁路（指 2010 年 12 月 31 日前已建成运营的铁路或环境影响评价文件已通过审批的铁路建设项目）干线两侧区域不通过列车时的环境背景噪声限值，按昼间 70dB(A)、夜间 55dB(A)执行。

本项目一级公路相邻区域为 2 类和 3 类声功能区。相邻的江苏省无锡惠山高新技术产业开发区（无锡惠山经济开发区洛社配套区）为 3 类声功能区，其他相邻区域均为 2 类声功能区。项目执行声环境质量标准见表 2.3-2。

表 2.3-2　声环境质量评价执行标准

声环境功能区	标准执行的范围			执行标准	标准限值（dB(A)）	
					昼间	夜间
2 类区	高速公路、一级公路、二级公路、城市快速路边界线外 40m 外至边界线外 200m 内区域			2 类	60	50
	高速公路、一级公路、二级公路、城市快速路边界线外 40m 内区域	若临路建筑以高于 3 层楼房以上（含 3 层）的建筑为主	第一排建筑面向线路一侧至线路边界线的区域	4a 类	70	55
			第一排建筑背向线路一侧至线路边界线外 40m 内区域	2 类	60	50
		若临路建筑以低于 3 层楼房的建筑为主，线路边界线外 40m 内区域		4a 类	70	55
	城市主干路、城市次干路、城市轨道交通（地面段）、内河航道边界线外 35m 外至边界线外 200m 内区域			2 类	60	50
	城市主干路、城市次干路、城市轨道交通（地面段）、内河航道边界线外 35m 内区域	若临路建筑以高于 3 层楼房以上（含 3 层）的建筑为主	第一排建筑面向线路一侧至线路边界线的区域	4a 类	70	55
			第一排建筑背向线路一侧至线路边界线外 35m 内区域	2 类	60	50
		若临路建筑以低于 3 层楼房的建筑为主，线路边界线外 35m 内区域		4a 类	70	55
3 类区	高速公路、一级公路、二级公路、城市快速路边界线外 25m 外至边界线外 200m 内区域			3 类	65	55
	高速公路、一级公路、二级公路、城市快速路边界线外 25m 内区域	若临路建筑以高于 3 层楼房以上（含 3 层）的建筑为主	第一排建筑面向线路一侧至线路边界线的区域	4a 类	70	55
			第一排建筑背向线路一侧至线路边界线外 25m 内区域	3 类	65	55
		若临路建筑以低于 3 层楼房的建筑为主，线路边界线外 25m 内区域		4a 类	70	55
	城市主干路、城市次干路、城市轨道交通（地面段）、内河航道边界线外 20m 外至边界线外 200m 内区域			3 类	65	55
	城市主干路、城市次干路、城市轨道交通（地面段）、内河航道边界线外 20m 内区域	若临路建筑以高于 3 层楼房以上（含 3 层）的建筑为主	第一排建筑面向线路一侧至线路边界线的区域	4a 类	70	55
			第一排建筑背向线路一侧至线路边界线外 20m 内区域	3 类	65	55
		若临路建筑以低于 3 层楼房的建筑为主，线路边界线外 25m 内区域		4a 类	70	55

（2）排放标准

本项目施工期噪声排放执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）中表 1 排放限值，具体见表 2.3-3。

表 2.3-3　建筑施工场界噪声排放限值（单位：dB(A)）

噪声类别	昼间	夜间	标准来源
施工期噪声	70	55	《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）

2.4 评价工作等级和评价范围

2.4.1 评价工作等级

依据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4－2021）中有关噪声环境影响评价工作等级划分的基本原则，本项目所处的声环境功能区包括 2 类、3 类、4 类区域，根据预测结果分析，项目建设前后部分敏感目标噪声级增量在 5dB(A)以上，故声环境影响评价等级为一级。

2.4.2 评价范围

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4－2021），一级评价一般以线路中心线外两侧 200m 以内为评价范围，如依据建设项目声源计算得到的贡献值到 200m 处，仍不能满足相应功能区标准值时，应将评价范围扩大到满足标准值的距离。

根据各路段两侧的声环境功能区达标情况分析，本项目洛城大道-江海西路段以道路中心线外两侧 200m 以内作为评价范围，江海西路-惠洲大道以道路中心线外两侧 269m 以内作为评价范围，惠洲大道-261 省道以道路中心线外两侧 227m 以内作为评价范围，261 省道-直湖港以道路中心线外两侧 207m 以内作为评价范围，直湖港-常州界以道路中心线外两侧 229m 以内作为评价范围。本项目以临时施工场地边界向外 200m 作为评价范围。本项目重点评价声环境敏感目标。

表 2.4-1 各路段评价范围一览表

路段	评价范围
洛城大道-江海西路	道路中心线两侧各 200m 范围
江海西路-惠洲大道	道路中心线两侧各 269m 范围
惠洲大道-261 省道	道路中心线两侧各 227m 范围
261 省道-直湖港	道路中心线两侧各 207m 范围
直湖港-常州界	道路中心线两侧各 229m 范围
大临工程	施工场界外扩 200m 范围

2.5 评价时段

评价主要考虑施工期和营运期。

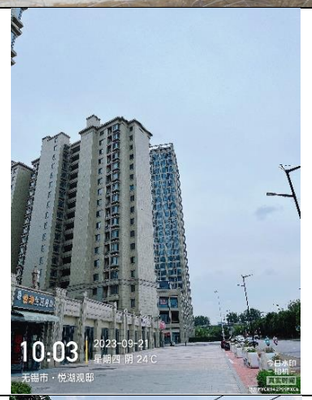
施工期：2026 年 10 月~2029 年 10 月；

营运近期：2030 年；营运中期：2036 年；营运远期：2044 年。

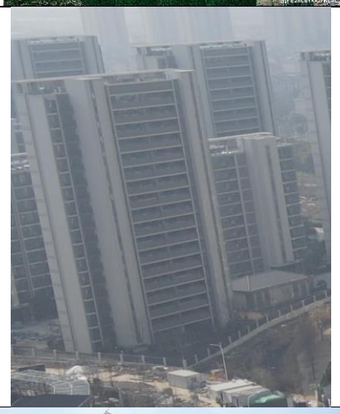
2.6 环境保护目标

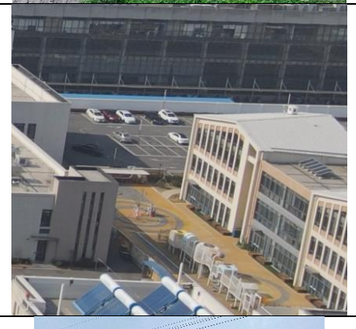
本项目改扩建前后评价范围内声环境保护目标详见下表。

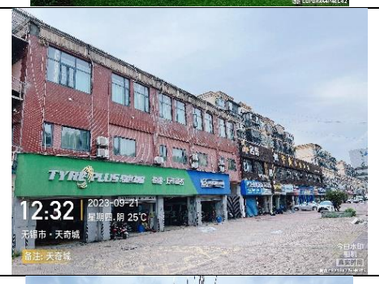
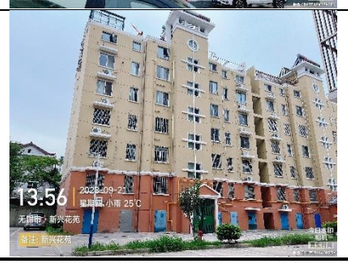
表 2.6-1　改扩建前后声环境保护目标一览表

序号	声环境保护目标	所在路段	里程范围	改建前								改建后							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）
				线路形式	方位	声环境保护目标与路面高差/m	距道路边界距离/m	距道路中心线距离/m	不同功能区户数		现状照片	线路形式	方位	声环境保护目标与路面高差/m	距道路边界距离/m	距道路中心线距离/m	不同功能区户数		
									4a 类	2 类							4a 类	2 类	
1	后周基头	洛城大道-江海西路	K0+200~K0+300（洛南大道 RD 匝道）	-	-	-	-	-	-	-		匝道	S	-9.5	169	173	-	4	侧向道路，房屋朝南，砖混结构，2 层，周边主要为空地，北侧隔空地约 128m 为现有江海西路，南侧隔空地约 146m 为现有沪宜高速
2	洛城·悦湖观邸	洛城大道-江海西路	K148+100~K148+500	高架段（G312）	N	-6.6	174	180	-	102 户		高架段（G312）	N	-6.6	177	183	-	102 户	侧向道路，侧面无窗户，房屋朝南，钢混结构，主要为 18 层和 11 层，首排 18 层建筑中 1 层为商铺，小区西侧约 7m 为现有新城西路（支路），周边主要为工业企业、居住区，与现有 G312 之间有稀疏绿化间隔，承诺按要求设置隔声窗
				江海西路		-1.3	234	246				江海西路		-1.3	234	246			
3	碧桂园·南光城晨光雅园	洛城大道-江海西路	K148+230~K148+480	高架段（G312）	S	-3.7	121	127	-	136 户		高架段（G312）	S	-3.7	101	107	-	164 户	侧向道路，侧面无窗户，房屋朝南，钢混结构，主要为 27 层、28 层，小区南侧约 65m 为现有洛南大道，周边主要为工业企业和居住区，与现有 G312 之间有约 30m 草坪和稀疏绿化间隔，已设置隔声窗
				江海西路		0.2	83	95				江海西路		0.2	83	95			

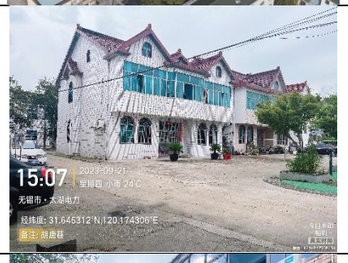
序号	声环境保护目标	所在路段	里程范围	改建前								改建后							声环境保护目标情况说明（介绍声环境保护目标建筑结构、朝向、楼层、周围环境情况）
				线路形式	方位	声环境保护目标与路面高差/m	距道路边界距离/m	距道路中心线距离/m	不同功能区户数		现状照片	线路形式	方位	声环境保护目标与路面高差/m	距道路边界距离/m	距道路中心线距离/m	不同功能区户数		
									4a 类	2 类							4a 类	2 类	
4	李巷	江海西路-惠洲大道	K148+990~K149+110	地面段	N	-2.2	25	45	4 户	-		高架主路+地面辅路	N	主路：-17.9 辅路：-2.2	主路：30 辅路：21	42	5 户	-	侧向道路，房屋朝南，砖混结构，主要为 1-3 层，东侧约 9m 为现有站前北路（支路），周边主要为工业企业和居住区，与现有 G312 距离较近
							45	65	-	39 户					主路：50 辅路：41	62	-	38 户	
5	张家响	江海西路-惠洲大道	K149+110~K149+200	地面段	N	-2.5	35	55	2 户	-		高架主路+地面辅路	N	主路：-20.3 辅路：-2.5	主路：43 辅路：34	55	3 户	-	侧向道路，房屋朝南，砖混结构，主要为 1-3 层，周边主要为工业企业和居住区，与现有 G312 距离较近，与现有 G312 之间有稀疏绿化间隔
							54	74	-	12 户					主路：62 辅路：53	74	-	11 户	
6	碧桂园·南光城晨光和园	江海西路-惠洲大道	K148+860~K149+160	地面段	S	-0.6	56	76	-	288 户		高架主路+地面辅路	S	主路：-15 辅路：-0.6	主路：48 辅路：39	70	16 户	-	侧向道路，房屋朝南，钢混结构，主要为 16 层、8 层，北侧约 12m 为新社路（支路），周边主要为工业企业和居住区，与现有 G312 之间有稀疏绿化间隔，已设置隔声窗
							79	99							主路：57 辅路：48	85	-	336 户	
7	洛社镇卫生服务站	江海西路-惠洲大道	K149+120~K149+200	地面段	S	-1.5	57	77	-	-		高架主路+地面辅路	S	主路：-20 辅路：-1.5	主路：65 辅路：56	77	-	-	侧向道路，房屋朝西，钢混结构，1-3 层，西侧约 10m 为现有永辉路（支路），周边主要为工业企业和居住区，与现有 G312 之间有厂房间隔

序号	声环境保护目标	所在路段	里程范围	改建前								改建后							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）
				线路形式	方位	声环境保护目标与路面高差/m	距道路边界距离/m	距道路中心线距离/m	不同功能区户数		现状照片	线路形式	方位	声环境保护目标与路面高差/m	距道路边界距离/m	距道路中心线距离/m	不同功能区户数		
									4a 类	2 类							4a 类	2 类	
8	云锦东方	江海西路-惠洲大道	K149+250~K149+500	地面段	S	-0.5	46	66	-	708 户		高架主路+地面辅路	S	主路：-21.8 辅路：-0.5	主路：50 辅路：41	62	-	1016 户	背向道路，房屋朝南，钢混结构，主要为 25 层、26 层和 22 层，西侧约 64m 为现有新长铁路，西侧约 163m 为现有惠洲大道，东侧约 38m 为现有永辉路（支路），周边主要为居住区，与现有 G312 之间有稀疏绿化和约 20m 草坪间隔，已设置隔声窗
9	辉竹和景院	江海西路-惠洲大道	K149+240~K149+520	地面段	S	-0.4	240	260	-	-		高架主路+地面辅路	S	主路：-21.7 辅路：-0.4	主路：244 辅路：235	256	-	22 户	背向道路，房屋朝南，钢混结构，主要为 11 层，西侧约 48m 为现有新长铁路，西侧约 144m 为现有惠洲大道，东侧约 43m 为现有永辉路（支路），周边主要为居住区，与现有 G312 之间高层建筑间隔
10	融创玉兰玖园	惠洲大道-261省道	K149+760~K149+950	地面段	N	-0.9	57	77	-	432 户		高架主路+地面辅路	N	主路：-20.8 辅路：-0.9	主路：67 辅路：58	79	-	432 户	正向道路，房屋朝南，钢混结构，主要为 18 层，东侧约 50m 为惠洲大道，周边主要为居住区，与现有 G312 之间有草坪和稀疏绿化间隔，已承诺按设计要求安装隔声窗

序号	声环境保护目标	所在路段	里程范围	改建前								改建后							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）
				线路形式	方位	声环境保护目标与路面高差/m	距道路边界距离/m	距道路中心线距离/m	不同功能区户数		现状照片	线路形式	方位	声环境保护目标与路面高差/m	距道路边界距离/m	距道路中心线距离/m	不同功能区户数		
									4a 类	2 类							4a 类	2 类	
11	无锡和著	惠洲大道-261省道	K149+950~K150+160	地面段	N	-0.6	53	73	-	260 户		高架主路+地面辅路	N	主路：-17.6 辅路：-0.6	主路：63 辅路：54	75	-	304 户	正向道路，房屋朝南，钢混结构，主要为 18 层和 11 层，周边主要为居住区和工业企业，与现有 G312 之间有稀疏绿化间隔，已承诺按设计要求安装隔声窗
12	无锡市公安局交警支队惠山大队二中队	惠洲大道-261省道	K150+170~K150+210	地面段	N	-0.7	32	52	-	-		高架主路+地面辅路	N	主路：-16 辅路：-0.7	主路：42 辅路：33	54	-	-	正向道路，房屋朝南，钢混结构，主要为 5 层，周边主要为居住区和工业企业，与现有 G312 之间距离较近
13	惠山区洛社翠竹幼儿园	惠洲大道-261省道	K150+120~K150+200	地面段	N	0.2	139	159	-	-		高架主路+地面辅路	N	主路：-15.4 辅路：0.2	主路：149 辅路：140	161	-	-	正向道路，房屋朝南，钢混结构，主要为 3 层，周边主要为居住区和工业企业，与现有 G312 距离较远，有建筑遮挡
14	新河花苑北区	惠洲大道-261省道	K149+720~K149+980	地面段	S	0.1	126	146	-	54 户		高架主路+地面辅路	S	主路：-19.1 辅路：0.1	主路：122 辅路：113	134	-	324 户	侧向道路，房屋朝南，钢混结构，主要为 18 层，东侧约 50m 为现有惠洲大道，周边主要为居住区，与现有 G312 之间有稀疏绿化间隔

序号	声环境保护目标	所在路段	里程范围	改建前								改建后							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）
				线路形式	方位	声环境保护目标与路面高差/m	距道路边界距离/m	距道路中心线距离/m	不同功能区户数		现状照片	线路形式	方位	声环境保护目标与路面高差/m	距道路边界距离/m	距道路中心线距离/m	不同功能区户数		
									4a 类	2 类							4a 类	2 类	
15	洛社张镇家园六期	惠洲大道-261省道	K149+880~K150+350	地面段	S	-0.1	26	46	924户	-		高架主路+地面辅路	S	主路：-16.2 辅路：-0.1	主路：31 辅路：22	43	924 户	-	侧向道路，房屋朝南，钢混结构，主要为 33 层和 18 层，周边主要为居住区，与现有 G312 之间有稀疏绿化间隔
							77	97	-	858 户				主路：-16.4 辅路：-0.1	主路：73 辅路：64	85	-	1074 户	
16	天奇城（A座）	惠洲大道-261省道	K150+490~K150+720	地面段	N	-1.3	35	55	36 户	-		高架主路+地面辅路	N	主路：-13.5 辅路：-1.3	主路：44 辅路：35	56	36 户	-	正向道路，房屋朝南，钢混结构，主要为 5 层和 6 层，沿路首排 1-2 层为商铺，周边主要为居住区和工业企业，与现有 G312 之间有绿化间隔
						-1.2	66	86	-	318 户				主路：-13.5 辅路：-1.2	主路：75 辅路：66	87	-	360 户	
17	薛家弄	惠洲大道-261省道	K150+800~K151+120	地面段	N	-1.9	31	51	85 户	-		高架主路+地面辅路	N	主路：-15.1 辅路：-1.9	主路：37 辅路：28	49	85 户	-	侧向或正向道路，房屋朝东和南，钢混结构，主要为 4 层、5 层、2 层，东侧约 7m 为人民南路，侧向道路且正向人民南路的建筑 1 层为商铺，在其 4a 类功能区内，周边主要为居住区和工业企业
						-1.6	95	115	-	154 户				主路：-14.8 辅路：-1.6	主路：101 辅路：92	113	-	178 户	
18	新兴花苑	惠洲大道-261省道	K151+050~K151+240	地面段	N	-1.8	140	160	-	96 户		高架主路+地面辅路	N	主路：-14.3 辅路：-1.8	主路：139 辅路：130	151	-	132 户	正向道路，房屋朝南，钢混结构，主要为 7 层，1 层为车库，周边主要为居住区和工业企业，与现有 G312 之间有厂房间隔

序号	声环境保护目标	所在路段	里程范围	改建前								改建后							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）
				线路形式	方位	声环境保护目标与路面高差/m	距道路边界距离/m	距道路中心线距离/m	不同功能区户数		现状照片	线路形式	方位	声环境保护目标与路面高差/m	距道路边界距离/m	距道路中心线距离/m	不同功能区户数		
									4a 类	2 类							4a 类	2 类	
19	无锡市洛社实验幼儿园	惠洲大道-261省道	K151+240~K151+350	地面段	N	-1.7	204	224	-	-		高架主路+地面辅路	N	主路：-13.2 辅路：-1.7	主路：213 辅路：204	225	-	-	侧向道路，房屋朝南，钢混结构，主要为 3 层，周边主要为居住区和工业企业，与现有 G312 之间有厂房和稀疏绿化间隔
20	徐大里	惠洲大道-261省道	K151+300~K151+590	地面段	N	-1.5	12	32	12 户	-		高架主路+地面辅路	N	主路：-13 辅路：-1.5	主路：25 辅路：16	37	12 户	-	侧向道路，房屋朝南，砖混结构，主要为 1-3 层，周边主要为居住区和工业企业，与现有 G312 之间有空地和稀疏绿化间隔
						-1.7	66	86	-	86 户				主路：-13.2 辅路：-1.7	主路：79 辅路：70	91	-	86 户	
21	新兴一村	惠洲大道-261省道	K151+490~K151+630	地面段	N	-1.5	88	108	-	80 户		高架主路+地面辅路	N	主路：-12.9 辅路：-1.5	主路：105 辅路：96	117	-	80 户	侧向道路，房屋朝南，钢混结构，主要为 6 层，1 层为车库，周边主要为居住区，与现有 G312 之间有草坪、稀疏绿化及房屋间隔
22	新兴二村	惠洲大道-261省道	K151+550~K151+820	地面段	N	-1.2	191	211	-	-		高架主路+地面辅路	N	主路：-12.9 辅路：-1.2	主路：198 辅路：189	210	-	20 户	侧向道路，房屋朝南，钢混结构，主要为 5 层，周边主要为居住区，与现有 G312 之间有稀疏绿化及房屋间隔

序号	声环境保护目标	所在路段	里程范围	改建前								改建后							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）
				线路形式	方位	声环境保护目标与路面高差/m	距道路边界距离/m	距道路中心线距离/m	不同功能区户数		现状照片	线路形式	方位	声环境保护目标与路面高差/m	距道路边界距离/m	距道路中心线距离/m	不同功能区户数		
									4a 类	2 类							4a 类	2 类	
23	冯巷	惠洲大道-261省道	K151+370~K151+900	地面段	N	-2	4	24	11 户	-		高架主路+地面辅路	N	主路：-13.6 辅路：-2	主路：19 辅路：10	31	9 户	-	侧向道路，房屋朝南，砖混结构，主要为 1-3 层，周边主要为居住区和工业企业，与现有 G312 之间有稀疏绿化间隔
						-1.2	41	61	-	176 户				主路：-12.9 辅路：-1.2	主路：56 辅路：47	68	-	178 户	
24	徐湾里	惠洲大道-261省道	K151+860~K152+010	地面段	N	-1.7	118	138	24 户	-		高架主路+地面辅路	N	主路：-14.7 辅路：-1.7	主路：133 辅路：124	145	24 户	-	侧向道路，房屋朝南，钢混结构，主要为 5 层、2 层，5 层建筑中的 1 层为商铺，南侧约 3m 为现有新兴西路，在其 4a 类功能区内，周边主要为居住区和工业企业，与现有 G312 之间有厂房间隔
25	胡唐巷	惠洲大道-261省道	K151+970~K152+180	地面段	N	-2	10	30	10 户	-		高架主路+地面辅路	N	主路：-15.4 辅路：-2	主路：19 辅路：12	34	8 户	-	侧向道路，房屋朝南，砖混结构，主要为 2-3 层，南侧约 4m 为新兴西路，在其 4a 类功能区内，周边主要为空地和工业企业，与现有 G312 之间有稀疏绿化
						-2.8	28	48	-	29 户				主路：-16.2 辅路：-2.8	主路：55 辅路：46	67	-	31 户	
26	丁巷	惠洲大道-261省道	K150+490~K150+620	地面段	S	-1.4	52	72	-	11 户		高架主路+地面辅路	S	主路：-13.8 辅路：-1.4	主路：44 辅路：35	70	2 户	-	正向道路，房屋朝北，砖混结构，主要为 1-2 层，周边主要为商铺和空地，与现有 G312 之间有稀疏绿化间隔
						-1.5	73	93						主路：-13.9 辅路：-1.5	主路：67 辅路：58	91	-	9 户	

序号	声环境保护目标	所在路段	里程范围	改建前								改建后							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）
				线路形式	方位	声环境保护目标与路面高差/m	距道路边界距离/m	距道路中心线距离/m	不同功能区户数		现状照片	线路形式	方位	声环境保护目标与路面高差/m	距道路边界距离/m	距道路中心线距离/m	不同功能区户数		
									4a 类	2 类							4a 类	2 类	
27	东许巷	惠洲大道-261省道	K151+170~K151+350	地面段	S	-2.5	74	94	-	67 户		高架主路+地面辅路	S	主路：-14.8 辅路：-2.5	主路：88 辅路：79	100	-	67 户	背向或正向道路，房屋朝南或北，砖混结构，主要为 1-2 层，周边主要为空地和工业企业，与现有 G312 之间有空地、厂房、绿化间隔
28	倪巷	惠洲大道-261省道	K151+320~K151+490	地面段	S	-1.6	165	185	-	3 户		高架主路+地面辅路	S	主路：-13.3 辅路：-1.6	主路：179 辅路：170	191	-	3 户	侧向道路，房屋朝南，砖混结构，主要为 1-2 层，周边主要为空地和工业企业，与现有 G312 之间有厂房、稀疏绿化间隔
29	洛社镇颐养院	惠洲大道-261省道	K152+250~K152+350	地面段	N	-2	165	185	-	-		高架主路+地面辅路	N	主路：-17.2 辅路：-2	主路：180 辅路：171	192	-	-	侧向道路，房屋朝南，钢混结构，主要为 3 层、5 层，南侧约 83m 为现有中兴西路，周边主要为空地和工业企业，与现有 G312 之间有稀疏绿化、厂房间隔
30	姚沈巷	惠洲大道-261省道	K152+290~K152+400	地面段	S	-3.1	64	84	-	45 户		高架主路+地面辅路	S	主路：-18.8 辅路：-3.1	主路：69 辅路：60	81	-	45 户	侧向道路，房屋朝南，砖混结构，主要为 1-2 层，周边主要为居住区，与现有 G312 之间有草坪、绿化间隔

序号	声环境保护目标	所在路段	里程范围	改建前								改建后							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）
				线路形式	方位	声环境保护目标与路面高差/m	距道路边界距离/m	距道路中心线距离/m	不同功能区户数		现状照片	线路形式	方位	声环境保护目标与路面高差/m	距道路边界距离/m	距道路中心线距离/m	不同功能区户数		
									4a 类	2 类							4a 类	2 类	
31	吴巷	惠洲大道-261省道	K152+700~K152+940	地面段	N	-1.6	67	76	-	84 户		高架主路+地面辅路	N	主路：-15.8 辅路：-1.6	主路：67 辅路：58	79	-	74 户	正向道路，房屋朝南，砖混结构，主要为 1-3 层，周边主要为居住区，与现有 G312 之间有稀疏绿化间隔
32	花渡里	惠洲大道-261省道	K152+670~K152+800	地面段	N	-1.6	193	202	-	-		高架主路+地面辅路	N	主路：-15.8 辅路：-1.6	主路：195 辅路：186	207	-	6 户	侧向道路，房屋朝南，砖混结构，主要为 1-2 层，周边主要为居住区，与现有 G312 之间有房屋间隔
33	葛巷	惠洲大道-261省道	K152+800~K152+920	地面段	N	-1.6	193	202	-	-		高架主路+地面辅路	N	主路：-15.8 辅路：-1.6	主路：195 辅路：186	207	-	8 户	正向道路，房屋朝南，砖混结构，主要为 1-3 层，周边主要为居住区，与现有 G312 之间有房屋间隔
34	花苑新村	惠洲大道-261省道	K152+920~K153+200	地面段	N	-1.2	117	126	-	36 户		高架主路+地面辅路	N	主路：-13.4 辅路：-1.2	主路：126 辅路：117	138	-	36 户	侧向道路，房屋朝南，钢混结构，主要为 6 层，周边主要为工业企业和居住区，与现有 G312 之间有稀疏绿化、耕地和厂房间隔

序号	声环境保护目标	所在路段	里程范围	改建前								改建后							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）
				线路形式	方位	声环境保护目标与路面高差/m	距道路边界距离/m	距道路中心线距离/m	不同功能区户数		现状照片	线路形式	方位	声环境保护目标与路面高差/m	距道路边界距离/m	距道路中心线距离/m	不同功能区户数		
									4a 类	2 类							4a 类	2 类	
35	大树庵	惠洲大道-261省道	K152+800~K153+70	地面段	S	-1	21	30	5 户	-		高架主路+地面辅路	S	主路：-13.6 辅路：-1	主路：23 辅路：14	35	7 户	-	侧向道路，房屋朝南，砖混结构，主要为1-3层，周边主要为工业企业，与现有G312之间有稀疏绿化间隔
						-1.3	58	67	-	93 户				主路：-13.9 辅路：-1.3	主路：60 辅路：51	72	-	91 户	
36	花渡新村	惠洲大道-261省道	K153+190~K153+350	地面段	S	-1.4	33	42	4 户	-		高架主路+地面辅路	S	主路：-14.6 辅路：-1.4	主路：26 辅路：17	38	10 户	-	侧向道路，房屋朝南，砖混结构，主要为2层，周边主要为工业企业，与现有G312之间有稀疏绿化间隔
							55	64	-	11 户					主路：68 辅路：59	80	-	5 户	
37	前杨村	261省道-常州界	K154+220~K154+300	地面段	S	-0.5	48	57	-	4 户		高架主路+地面辅路	S	主路：-12.9 辅路：-0.5	主路：47 辅路：47	59	-	4 户	正向道路，房屋朝南，砖混结构，主要为2层，周边主要为工业企业，与现有G312之间有空地和稀疏绿化间隔
38	西南	261省道-常州界	K154+320~K154+480	地面段	S	-0.8	45	54	-	36 户		高架主路+地面辅路	S	主路：-13.6 辅路：-0.8	主路：44 辅路：44	56	-	36 户	侧向道路，房屋朝南，砖混结构，主要为2层，周边主要为工业企业，与现有G312之间有空地和稀疏绿化间隔
39	华圻村委会	261省道-常州界	K155+060~K155+120	地面段	S	-0.5	42	51	-	-		高架主路+地面辅路	S	主路：-13.2 辅路：-0.5	主路：40 辅路：40	52	-	-	正向道路，房屋朝北，钢混结构，4层，周边主要为商铺和小学

序号	声环境保护目标	所在路段	里程范围	改建前								改建后							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）
				线路形式	方位	声环境保护目标与路面高差/m	距道路边界距离/m	距道路中心线距离/m	不同功能区户数		现状照片	线路形式	方位	声环境保护目标与路面高差/m	距道路边界距离/m	距道路中心线距离/m	不同功能区户数		
									4a 类	2 类							4a 类	2 类	
40	华圻小学	261 省道-常州界	K154+960~K155+120	地面段	S	-0.7	158	167	-	-		高架主路+地面辅路	S	主路：-13.7 辅路：-0.7	主路：160 辅路：160	172	-	-	侧向道路，房屋朝西，钢混结构，主要为 3 层，周边主要为商铺，与现有 G312 之间有村委会、商铺等建筑间隔
41	下底岸	261 省道-常州界	K157+450~K157+700	地面段	N	-3.9	60	69	-	87 户		地面主路+地面辅路	N	主路：-4 辅路：-3.9	主路：55 辅路：40	68	1 户	-	侧向道路，房屋朝南，砖混结构，主要为 1-2 层，与现有 G312 之间有绿化间隔
						-3.9	73	82	-					主路：-4 辅路：-3.9	主路：65 辅路：50	78	-	86 户	
42	秀旺村（西阳岸）	261 省道-常州界	K157+800~K158+095.345	地面段	N	-2.5	128	137	-	41 户		地面主路+地面辅路	N	主路：-2.9 辅路：-2.5	主路：125 辅路：110	138	-	47 户	侧向道路，房屋朝南，砖混结构，主要为 1-2 层，与现有 G312 之间有耕地和绿化间隔

注：洛南大道 RD 匝道为江海西路新建拼宽下匝道；敏感目标秀旺村（西阳岸）位于常州市武进区内，其他敏感目标均位于无锡市惠山区内。

3 建设项目工程分析

3.1 建设内容及规模

3.1.1 地理位置及路线走向

312 国道无锡洛城大道至常州界段工程起点位于洛城大道西侧现状 312 国道左右幅分叉处（K147+954.293），终点位于无锡与常州交界处（K158+090.297）。项目主要位于无锡市惠山区，终点处位于锡常交界处西山港桥东侧。建设内容主要包括道路工程、交通工程、照明工程、管线工程、绿化工程及其他相关附属工程等。主体工程为道路改扩建工程。

项目主要顺接现状洛新高架，分幅跨越江海西路后，高架连续上跨新长铁路、S340（惠洲大道）、人民南路、园中路、老锡溧漕河、S261（锡西大道）、洛杨北路、直湖港后落地，以地面式接入与常州段顺接，路线全长 10.256km，道路位于常州市武进区的长度约为 0.11km，道路等级为一级公路。

项目主路采用双向六车道标准，设计速度采用 80km/h；辅路采用双向六车道和双向四车道标准，设计速度采用 50km/h；匝道采用单车道或双车道，设计速度采用 40km/h。项目起点至 261 省道（锡西大道）采用主六辅六形式，261 省道（锡西大道）至终点采用主六辅四形式。

3.1.2 主要技术标准

本项目按一级公路标准建设，主路设计速度为 80km/h，辅路设计速度为 50km/h，匝道设计速度为 40km/h。主要技术标准详见下表。

表 3.1-1 主要技术指标

项目	单位	主线系统	辅道系统	匝道
基本指标				
道路等级	/	设置辅路的一级干线公路		
设计速度	km/h	80	50	40
车道数	/	双向六车道	双向四车道/双向六车道	上匝道为单向车道，下匝道为单向双行车道
建设里程	km	10.256		
红线宽度	m	27.5（27）	40（35）/47	7.5/8.5/10/13.25
老路用地	亩	545.8（363867m^2）		
新增用地	亩	371.73（247820m^2）		
拆迁	m^2	63951.9		

项目		单位	主线系统	辅道系统	匝道
路基、路面及排水					
土石方数量	挖方	m^3	645914		
	填方	m^3	746314		
排水	雨水管	m	41420		
挡墙		m	2940		
沥青砼路面	主路	m^2	28147		
	辅路	m^2	304485		
桥梁					
主路桥		m/座	9617.6/1		
辅路桥		m/座	1095.2/9		
匝道桥		m/座	3748.4/12		
路线交叉					
互通式立体交叉		处	1		
分离式立体交叉		处	11		
平面交叉		处	17		

表 3.1-2　上下匝道一览表

序号	匝道位置	匝道名称	匝道宽度/m	匝道形式	匝道车道数
1	惠洲大道东侧匝道	惠洲大道 RD	10	下	2
		惠洲大道 LU	13.25	上	1
2	人民南路西侧匝道	人民南路 RU	8.5	上	1
		人民南路 LD	10	下	2
3	人民南路东侧匝道	人民南路 LU	10	上	1
		人民南路 RD	10	下	2
4	锡西大道东侧匝道	锡西大道 RD	10	下	2
		锡西大道 LU	8.5	上	1
5	锡西大道西侧匝道	锡西大道 RU	10	上	1
		锡西大道 LD	10	下	2
6	直湖港西侧出入口		/	入口	1
			/	出口	1
7	洛南大道匝道	洛南大道 RD 匝道	10	下	2

表 3.1-3　互通式立体交叉一览表

序号	立交名称	交叉桩号	交叉方式	被交路及等级	交叉形式
1	惠洲大道互通立交	K149+684.310	主线上跨	惠洲大道/S340 主干路	不完全互通立交

3.1.3 路基横断面

本项目设计路基标准横断面如下：

1）洛城大道-江海西路（K147+954.293~K148+500，高架段-双向六车道）

高架：双向六车道，总宽 27.5m，断面布置为：0.5m（防撞护栏）+0.75m（硬路肩）+3.75m×3（机动车道）+0.5m（路缘带）+1.5m（中央分隔带）+0.5m（路缘带）+3.75m×3（机动车道）+0.75m（硬路肩）+0.5m（防撞护栏）=27.5m。

2）江海西路-惠洲大道（K148+500~K149+750，高架标准段-主六辅六）

主路高架：双向六车道，总宽 27.5m，断面布置为：0.5m（防撞护栏）+0.75m（硬路肩）+3.75m×3（机动车道）+0.5m（路缘带）+1.5m（中央分隔带）+0.5m（路缘带）+3.75m×3（机动车道）+0.75m（硬路肩）+0.5m（防撞护栏）=27.5m。

地面辅路：双向六车道，路基总宽 47m，断面布置为：2m（人行道）+3.5m（非机动车道）+2.0m（侧分带）+0.5 m（路缘带）+3.5m×3（机动车道）+0.5 m（路缘带）+9.0m（中央分隔带）+0.5 m（路缘带）+3.5m×3（机动车道）+0.5 m（路缘带）+2.0m（侧分带）+3.5m（非机动车道）+2m（人行道）=47.0m。

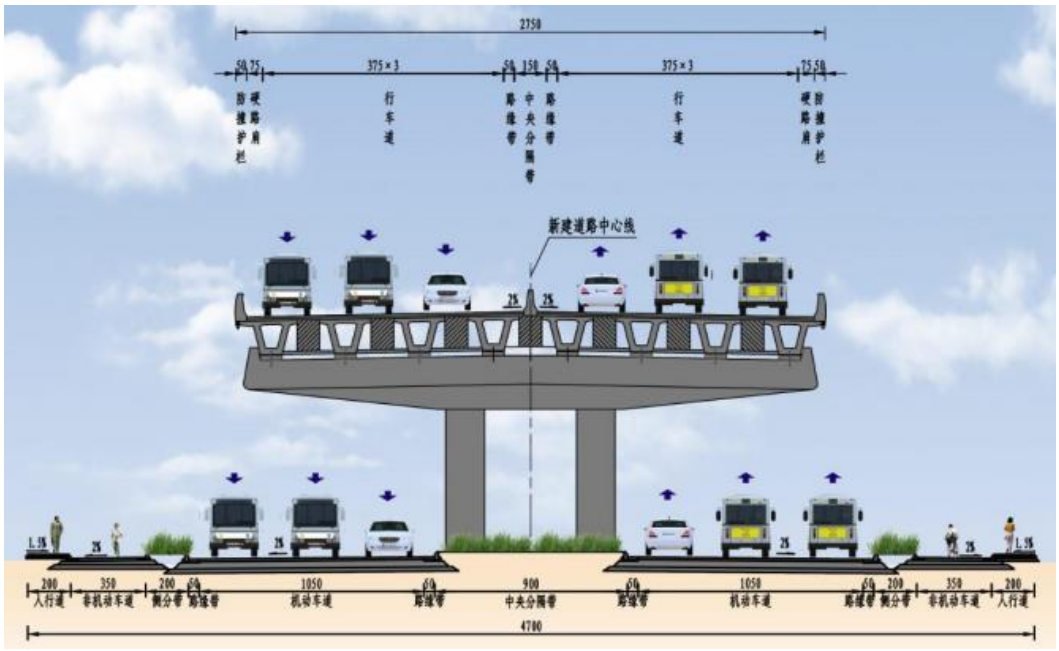


图3.1-1　高架标准段路基标准横断面（主六辅六）

3）惠洲大道-261 省道（K149+750~ K153+955.517，高架标准段-主六辅六）

主路高架：双向六车道，总宽 27.5m，断面布置为：0.5m（防撞护栏）+0.75m（硬路肩）+3.75m×3（机动车道）+0.5m（路缘带）+1.5m（中央分隔带）+0.5m（路缘带）+3.75m×3（机动车道）+0.75m（硬路肩）+0.5m（防撞护栏）=27.5m。

地面辅路：双向六车道，路基总宽 47m，断面布置为：2m（人行道）+3.5m（非机动车道）+2.0m（侧分带）+0.5 m（路缘带）+3.5m×3（机动车道）+0.5 m（路缘带）+9.0m（中央分隔带）+0.5 m（路缘带）+3.5m×3（机动车道）+0.5 m（路缘带）+2.0m（侧分带）+3.5m（非机动车道）+2m（人行道）=47.0m。

4）261 省道-常州界（261 省道-直湖港，K153+955.517~ K157+537.572，高架标准段-主六辅四）

主路高架：双向六车道，总宽 27.5m，断面布置为：0.5m（防撞护栏）+0.75m（硬路肩）+3.75m×3（机动车道）+0.5m（路缘带）+1.5m（中央分隔带）+0.5m（路缘带）+3.75m×3（机动车道）+0.75m（硬路肩）+0.5m（防撞护栏）=27.5m。

地面辅路：双向四车道，路基总宽 40m，断面布置为：2m（人行道）+3.5m（非机动车道）+2.0m（侧分带）+0.5 m（路缘带）+3.5m×2（机动车道）+0.5 m（路缘带）+9.0m（中央分隔带）+0.5 m（路缘带）+3.5m×2（机动车道）+0.5 m（路缘带）+2.0m（侧分带）+3.5m（非机动车道）+2m（人行道）=40.0m。

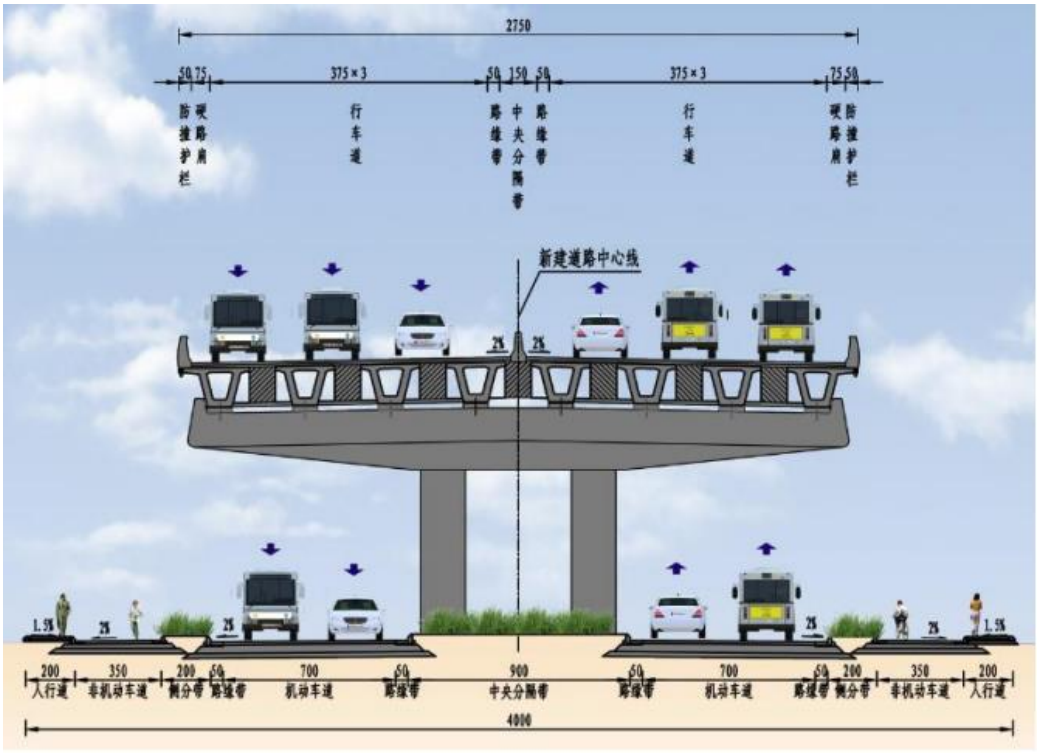


图3.1-2　高架标准段路基标准横断面（主六辅四）

5）261 省道-常州界（直湖港-常州界，K157+537.572~ K158+090.297，地面标准段）

断面布置：4.5m（人非混行车道）+0.5m（隔离护栏）+0.5m（路缘带）+3.5m×2

（辅路机动车道）+0.5m（路缘带）+2.0m（侧分带）+0.75m（硬路肩）+3.75m×3（主路机动车道）+0.5m（路缘带）+2m（中央分隔带）+0.5m（路缘带）+3.75m×3（主路机动车道）+0.75m（硬路肩）+2.0m（侧分带）+0.5m（路缘带）+3.5m×2（辅路机动车道）+0.5m（路缘带）+0.5m（隔离护栏）+4.5m（人非混行车道）=57m。

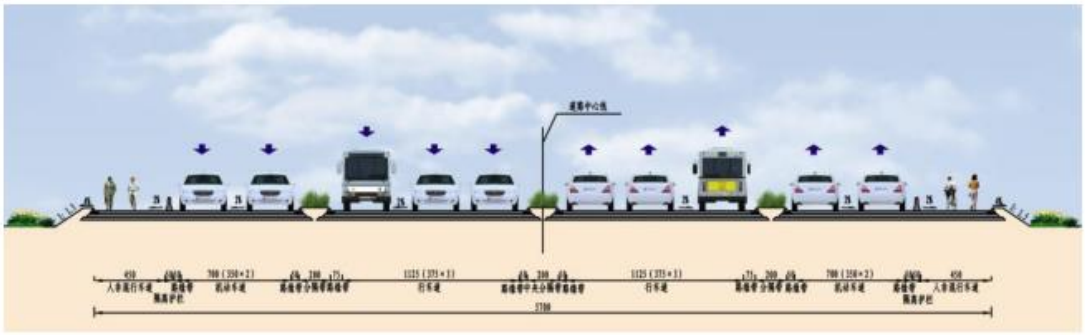


图3.1-3　地面标准段路基标准横断面

（4）匝道横断面

单车道匝道和双车道匝道设计横断面如下图所示。

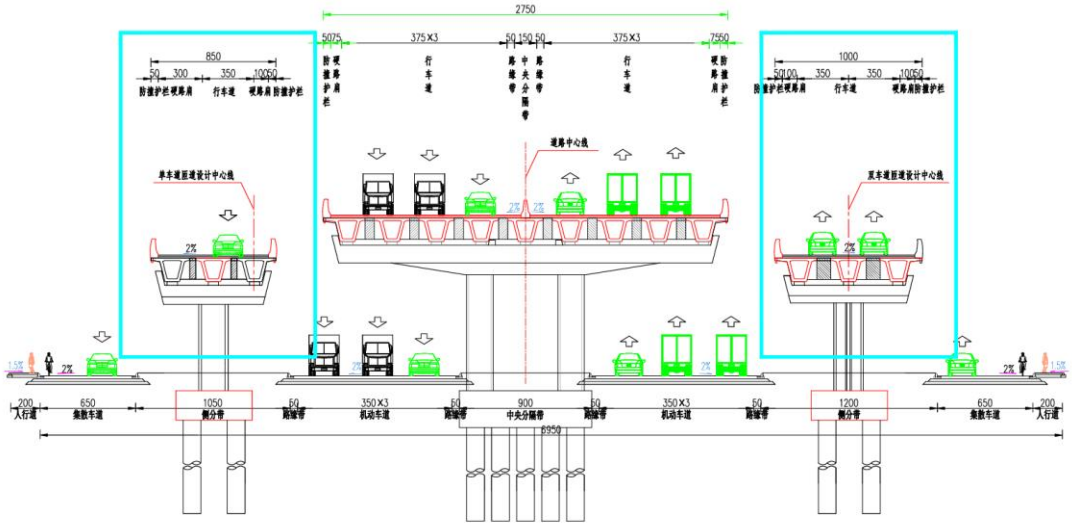


图 3.1-4　匝道路基横断面

3.1.4 交通量预测

交通量预测特征年一般选取运营后第 1 年、第 7 年和第 15 年，故本项目的预测特征年为近期 2030 年、中期 2036 年、远期 2044 年。根据《312 国道无锡洛城大道至常州界段工程可行性研究报告》（苏发改基础发〔2024〕1437 号），本项目主路、辅路交通量和车型比见表 3.1-4、表 3.1-5，匝道交通量和车型比见

表 3.1-6、表 3.1-7。

表 3.1-4　项目主路、辅路特征年日平均交通量预测结果表（单位：pcu/d）

路段/特征年		2030 年	2036 年	2044 年
洛城大道-江海西路	G312	28716	29885	30854
	江海西路	46363	53175	55644
江海西路-惠洲大道	主路	57831	64186	68950
	辅路	25872	28662	31404
惠洲大道-261 省道	主路	44357	48373	52792
	辅路	28092	30573	32841
261 省道-常州界	主路	39865	43474	47446
	辅路	21912	22827	23851

表 3.1-5　本项目主路、辅路预测车型比例（单位：%）

年份	小客	大客	小货	中货	大货	拖挂	合计
2030	47.58	5.65	14.05	14.15	13.41	5.16	100.00
2036	49.40	5.05	13.63	13.69	13.23	5.00	100.00
2044	51.24	4.56	13.20	13.33	12.98	4.69	100.00

注：江海西路为城市快速路，以小客车为主。

表 3.1-6　本项目匝道特征年日平均交通量预测结果表（单位：pcu/d）

匝道/特征年		2030 年	2036 年	2044 年
惠洲大道东侧匝道	惠洲大道 LU	6735	7207	7567
	惠洲大道 RD	4644	4969	5217
人民南路东侧匝道	人民南路 RU	7971	8529	8955
	人民南路 LD	9418	10078	10582
人民南路西侧匝道	人民南路 LU	6668	7135	7492
	人民南路 RD	3791	4056	4259
锡西大道东侧匝道	锡西大道 LU	3967	4244	4457
	锡西大道 RD	4862	5202	5463
锡西大道西侧匝道	锡西大道 RU	3603	3856	4049
	锡西大道 LD	4211	4505	4731
直湖港西侧出入口	入口	4906	5249	5512
	出口	3729	3990	4190
惠洲大道互通立交	A 匝道	7855	8864	9645
	D 匝道	7155	8064	8782
洛南大道匝道	洛南大道 RD 匝道	2903	3112	3370

表 3.1-7　本项目匝道预测车型比例（单位：%）

年份	匝道		小客	大客	小货	中货	大货	拖挂	合计
2030	惠洲大	惠洲大道	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00

年份	匝道		小客	大客	小货	中货	大货	拖挂	合计
	道东侧匝道	LU							
		惠洲大道RD	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
	人民南路东侧匝道	人民南路RU	81.08	0.00	13.27	5.65	0.00	0.00	100.00
		人民南路LD	81.08	0.00	13.28	5.64	0.00	0.00	100.00
	人民南路西侧匝道	人民南路LU	90.74	0.00	3.71	4.39	1.15	0.00	100.00
		人民南路RD	82.99	0.00	13.70	2.09	1.22	0.00	100.00
	锡西大道东侧匝道	锡西大道LU	52.79	4.82	10.02	13.87	13.53	4.97	100.00
		锡西大道RD	51.43	4.69	12.33	13.55	13.19	4.81	100.00
	锡西大道西侧匝道	锡西大道RU	50.89	4.64	13.29	13.37	13.05	4.76	100.00
		锡西大道LD	52.66	4.81	10.22	13.84	13.52	4.95	100.00
	直湖港西侧出入口	入口	50.86	4.63	13.28	13.40	13.05	4.78	100.00
		出口	50.86	4.64	13.26	13.38	13.07	4.79	100.00
	惠洲大道互通立交	A匝道	46.60	5.85	14.21	14.45	13.61	5.28	100.00
		D匝道	46.60	5.85	14.21	14.45	13.61	5.28	100.00
	洛南大道匝道	洛南大道RD匝道	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
2036	惠洲大道东侧匝道	惠洲大道LU	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
		惠洲大道RD	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
	人民南路东侧匝道	人民南路RU	81.07	0.00	13.27	5.65	0.00	0.00	100.00
		人民南路LD	81.08	0.00	13.28	5.64	0.00	0.00	100.00
	人民南路西侧匝道	人民南路LU	90.75	0.00	3.70	4.40	1.15	0.00	100.00
		人民南路RD	83.01	0.00	13.69	2.08	1.22	0.00	100.00
	锡西大道东侧匝道	锡西大道LU	50.86	4.65	13.27	13.37	13.07	4.78	100.00
		锡西大道RD	50.87	4.66	13.27	13.40	13.05	4.75	100.00
	锡西大道西侧匝道	锡西大道RU	50.85	4.67	13.27	13.38	13.05	4.78	100.00
		锡西大道LD	50.89	4.66	13.26	13.39	13.04	4.76	100.00
	直湖港西侧出入口	入口	50.88	4.63	13.29	13.40	13.04	4.76	100.00
		出口	50.89	4.64	13.26	13.37	13.07	4.77	100.00

年份	匝道		小客	大客	小货	中货	大货	拖挂	合计
	惠洲大道互通立交	A 匝道	48.83	5.22	13.77	13.84	13.28	5.06	100.00
		D 匝道	48.82	5.23	13.77	13.83	13.29	5.06	100.00
	洛南大道匝道	洛南大道 RD 匝道	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
2044	惠洲大道东侧匝道	惠洲大道 LU	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
		惠洲大道 RD	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
	人民南路东侧匝道	人民南路 RU	81.08	0.00	13.27	5.65	0.00	0.00	100.00
		人民南路 LD	81.08	0.00	13.27	5.65	0.00	0.00	100.00
	人民南路西侧匝道	人民南路 LU	90.75	0.00	3.70	4.40	1.15	0.00	100.00
		人民南路 RD	83.02	0.00	13.69	2.08	1.21	0.00	100.00
	锡西大道东侧匝道	锡西大道 LU	50.87	4.65	13.28	13.37	13.05	4.78	100.00
		锡西大道 RD	50.88	4.66	13.26	13.39	13.05	4.76	100.00
	锡西大道西侧匝道	锡西大道 RU	50.86	4.66	13.27	13.38	13.06	4.77	100.00
		锡西大道 LD	50.88	4.65	13.26	13.38	13.05	4.77	100.00
	直湖港西侧出入口	入口	50.88	4.64	13.27	13.40	13.04	4.77	100.00
		出口	50.87	4.64	13.27	13.37	13.07	4.78	100.00
	惠洲大道互通立交	A 匝道	50.87	4.65	13.27	13.39	13.05	4.77	100.00
		D 匝道	50.87	4.65	13.27	13.39	13.05	4.77	100.00
	洛南大道匝道	洛南大道 RD 匝道	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00

3.2 噪声排放源强

3.2.1 施工期

项目施工过程中的噪声主要来自各种工程施工机械。

国内目前常用的筑路机械主要有推土机、挖掘机、平地机、压路机和铺路机等，经类比调查结合《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）中给出的参考值，上述施工机械运行时，测点距施工机械不同距离的噪声值见表 3.2-1。

表 3.2-1　常用施工机械噪声测试值（测试距离 5m）（单位：dB(A)）

机械名称	装载机	推土机	挖掘机	打桩机	压路机	平地机	摊铺机
测试声级	90～95	83～88	80～90	100～110	80～90	80～90	80～90

从上表可以看出，各类机械施工的噪声级均比较大，加之人为噪声及其他施

工噪声，由于项目施工周期较长，施工机械的功率、声级较大，所以常使人感到刺耳，施工过程如不加以重视和采取相应的措施，会产生严重的噪声扰民。

3.2.2 运营期

道路投入运营后，车辆行驶噪声将是主要的噪声源。影响交通噪声大小的因素很多，主要包括道路的交通参数，如车流量、车速、车辆种类等以及道路地形地貌条件、路面设施等。

类比项目区域机动车出行量统计结果，昼间和夜间绝对车流量按照 9：1 计，各型车依据《环境影响评价技术导则 公路建设项目》（HJ1358-2024）附录 B 的要求归并为小型车、中型车和大型车，车辆折算系数如表 3.2-2 所示，折算后的三种类型车的平均小时交通量见表 3.2-3。

表 3.2-2 车型分类及车辆折算系数表

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

表 3.2-3 本项目各路段主路、辅路各型车的平均小时交通量（单位：辆/h）

路段		车型	2030 年		2036 年		2044 年	
			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
洛城大道-江海西路	G312	小型车	684	152	735	163	785	174
		中型车	220	49	218	49	218	48
		大型车	206	46	213	47	215	48
	江海西路	小型车	2608	580	2991	665	3130	696
		中型车	0	0	0	0	0	0
		大型车	0	0	0	0	0	0
江海西路-惠洲大道	主路	小型车	1378	306	1578	351	1754	390
		中型车	443	98	469	104	487	108
		大型车	415	93	456	102	481	107
	辅路	小型车	616	137	705	157	799	178
		中型车	198	44	209	47	222	49
		大型车	186	41	204	45	219	49
惠洲大道-261 省道	主路	小型车	1057	235	1189	264	1343	298
		中型车	340	75	354	79	373	83
		大型车	318	71	344	76	369	82
	辅路	小型车	669	149	752	167	835	186

路段		车型	2030 年		2036 年		2044 年	
			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
		中型车	215	48	223	50	232	52
		大型车	202	44	218	48	229	51
261 省道-常州界	261 省道-直湖港（主路）	小型车	950	211	1069	237	1207	268
		中型车	305	68	318	71	335	74
		大型车	287	64	309	69	331	74
	261 省道-直湖港（辅路）	小型车	522	116	561	125	607	135
		中型车	168	37	167	37	168	37
		大型车	158	35	163	36	166	37
	直湖港-常州界（主路）	小型车	950	211	1069	237	1207	268
		中型车	305	68	318	71	335	74
		大型车	287	64	309	69	331	74
	直湖港-常州界（辅路）	小型车	522	116	561	125	607	135
		中型车	168	37	167	37	168	37
		大型车	158	35	163	36	166	37

表 3.2-4　本项目各路段匝道各型车的平均小时交通量（单位：辆/h）

匝道		车型	2030 年		2036 年		2044 年	
			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
惠洲大道东侧匝道	惠洲大道 LU	小型车	379	84	405	90	426	95
		中型车	0	0	0	0	0	0
		大型车	0	0	0	0	0	0
	惠洲大道 RD	小型车	261	58	280	62	293	65
		中型车	0	0	0	0	0	0
		大型车	0	0	0	0	0	0
人民南路东侧匝道	人民南路 RU	小型车	411	91	440	98	462	103
		中型车	25	5	26	6	28	6
		大型车	0	0	0	0	0	0
	人民南路 LD	小型车	486	108	520	116	546	121
		中型车	29	6	31	7	33	7
		大型车	0	0	0	0	0	0
人民南路西侧匝道	人民南路 LU	小型车	341	76	365	81	383	85
		中型车	16	4	17	4	18	4
		大型车	4	1	4	1	5	1
	人民南路 RD	小型车	200	45	214	48	225	50
		中型车	4	1	5	1	5	1
		大型车	3	1	3	1	3	1
锡西大道东侧匝道	锡西大道 LU	小型车	97	22	107	24	113	25
		中型车	29	6	30	7	32	7

匝道		车型	2030 年		2036 年		2044 年	
			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
		大型车	29	6	30	7	31	7
	锡西大道 RD	小型车	122	27	131	29	138	31
		中型车	35	8	37	8	39	9
		大型车	34	8	36	8	38	9
锡西大道西侧匝道	锡西大道 RU	小型车	91	20	97	22	102	23
		中型车	26	6	27	6	29	6
		大型车	25	6	27	6	28	6
	锡西大道 LD	小型车	103	23	114	25	119	27
		中型车	31	7	32	7	34	7
		大型车	30	7	32	7	33	7
直湖港西侧出入口	入口	小型车	124	28	133	29	139	31
		中型车	35	8	37	8	39	9
		大型车	34	8	37	8	39	9
	出口	小型车	94	21	101	22	106	24
		中型车	26	6	28	6	30	7
		大型车	26	6	28	6	29	7
惠洲大道互通立交	A 匝道	小型车	156	35	185	41	210	47
		中型车	29	6	31	7	31	7
		大型车	74	17	82	18	88	20
	D 匝道	小型车	142	32	168	37	192	43
		中型车	26	6	28	6	28	6
		大型车	68	15	75	17	80	18
洛南大道匝道	洛南大道 RD 匝道	小型车	163	36	175	39	190	42
		中型车	0	0	0	0	0	0
		大型车	0	0	0	0	0	0

根据《环境影响评价技术导则 公路建设项目》（HJ1358-2024）推荐的预测模式，其中$(L_{0E})_i$即距第 i 类车水平距离为 7.5m 处的平均辐射噪声级。各类型车在距离行车线 7.5m 处参照点的平均辐射噪声级根据《环境影响评价技术导则 公路建设项目》（HJ1358-2024）附录 B 计算，平均车速根据附录 C 计算。

各类型车在距离行车线 7.5m 处参照点的平均辐射噪声级$(L_{0E})_i$按下列公式计算：

小型车 $(L_{0E})_s = 12.6+34.73\lg v_s$ （适用车速范围：63km/h ~140km/h）

中型车 $(L_{0E})_m = 8.8+40.48\lg v_m$ （适用车速范围：53km/h ~100km/h）

大型车 $(L_{0E})_l = 22.0+36.32\lg v_l$ （适用车速范围：48km/h ~90km/h）

式中：$(L_{0E})_s$——小型车在参照点处的平均辐射噪声级，dB(A)；

$(L_{0E})_m$——中型车在参照点处的平均辐射噪声级，dB(A)；

$(L_{0E})_l$——大型车在参照点处的平均辐射噪声级，dB(A)；

v_s——小型车的平均速度，km/h；

v_m——中型车的平均速度，km/h；

v_l——大型车的平均速度，km/h。

当平均车速超出适用车速范围时，平均辐射噪声级$(L_{0E})_i$可采用类比调查或参考有关研究成果确定。

当车速较低不在上式适用范围内时，本项目根据《环境影响评价技术原则与方法》（国家环境保护局开发监督司编著，北京大学出版社）教材中的公式进行计算，该源强计算方法的车速适用范围是 20km/h～80km/h。具体如下：

小型车　　$(L_{0E})_s = 25+27\lg v_s$

中型车　　$(L_{0E})_m = 38+25\lg v_m$

大型车　　$(L_{0E})_l = 45+24\lg v_l$

式中：$(L_{0E})_s$——小型车在参照点处的平均辐射噪声级，dB(A)；

$(L_{0E})_m$——中型车在参照点处的平均辐射噪声级，dB(A)；

$(L_{0E})_l$——大型车在参照点处的平均辐射噪声级，dB(A)；

v_s——小型车的平均速度，km/h；

v_m——中型车的平均速度，km/h；

v_l——大型车的平均速度，km/h。

各类型车的平均速度根据《环境影响评价技术导则 公路建设项目》（HJ1358-2024）附录 C 的计算方法进行计算。

平均车速的确定与负荷系数（或饱和度）有关。负荷系数为服务交通量（V）（V 取各代表年份的昼间、夜间相对交通量预测值，pcu/(h·ln)或 pcu/h，pcu 为标准小客车当量数，ln 为车道）与实际通行能力（C）的比值，反映了道路的实际负荷情况。

本项目道路属于一级公路，一级公路实际通行能力（C）按下式计算：

$$C = C_0 \times f_{CW} \times f_{DIR} \times f_{FRIC} \times f_{HV}$$

式中：C——实际条件下的通行能力，pcu/h；

C_0——基准通行能力，pcu/h；

f_{CW}——车道宽度对通行能力的修正系数；

f_{DIR}——方向分布对通行能力的修正系数；

f_{FRIC}——横向干扰对通行能力的修正系数；

f_{HV}——交通组成对通行能力的修正系数。

基准通行能力 C_0 与设计车速的关系如下表所示。

表 3.2-5　公路基准通行能力

公路类型	设计车速（km/h）	基准通行能力
一级公路	100	2000 pcu/(h·ln)
	80	1900 pcu/(h·ln)
	60	1800 pcu/(h·ln)

车道宽度对通行能力的修正系数 f_{CW} 取值如下表所示。

表 3.2-6　车道宽度对通行能力的修正系数 f_{CW}

公路类型	路面宽度（m）	修正系数
一级公路（每车道宽度）	3.75	1.00
	3.5	0.96

方向分布对通行能力的修正系数 f_{DIR} 取值如下表所示。

表 3.2-7　方向分布对通行能力的修正系数 f_{DIR}

方向分布	修正系数
50/50	1.00
55/45	0.97
60/40	0.94
65/35	0.91
70/30	0.88

横向干扰对通行能力的修正系数 f_{FRIC} 取值如下表所示。

表 3.2-8　横向干扰对通行能力的修正系数 f_{FRIC}

公路类型	横向干扰等级	修正系数
一级公路	1	0.95
	2	0.90
	3	0.85
	4	0.75
	5	0.65

横向干扰等级判定参考见下表。

表 3.2-9　横向干扰等级定性判别

横向干扰	等级	典型状况描述

横向干扰	等级	典型状况描述
轻微	1	道路交通状况基本符合标准条件
较轻	2	两侧为农田、有少量行人、自行车或车辆出行
中等	3	穿过村镇，支路上有车辆进出或路侧停车
严重	4	有大量慢速车或农用车混杂行驶
非常严重	5	路侧有摊商、集市、交通管理和交通秩序很差

交通组成对通行能力的修正系数 f_{HV} 按下式计算。

$$f_{HV}=\frac{1}{1+\sum p_i(E_i-1)}$$

式中：f_{HV}——交通组成对通行能力的修正系数；

p_i——第 i 类车的绝对交通量占绝对交通量总量的百分比；

E_i——第 i 类车的车辆折算系数。

根据设计资料，本项目主路小型车车辆占比为 61.63%~64.44%，设计车速为 80km/h。计算得各特征路段中主路的负荷系数如下表所示。

表 3.2-10　负荷系数（V/C）

路段		负荷系数（V/C）		
		2030年	2036年	2044年
洛城大道-江海西路		0.21	0.20	0.20
江海西路-惠洲大道		0.42	0.42	0.45
惠洲大道-261省道		0.32	0.31	0.34
261省道-常州界	261省道-直湖港	0.29	0.28	0.31
	直湖港-常州界	0.29	0.28	0.31

当 0.2＜V/C≤0.7 时：

$$v_i=\left(k_{1i}u_i+k_{2i}+\frac{1}{k_{3i}u_i+k_{4i}}\right)\times\frac{v_d}{120}$$

式中：v_i——平均车速，km/h；

v_d——设计车速，km/h；

u_i——该车型的当量车数，按下式计算：

$$u_i=vol\times(\eta_i+m_i(1-\eta_i))$$

式中：vol——单车道绝对交通量，辆/h；

η_i——该车型的车型比；

m_i——该车型的加权系数，取值见下表。

k_{1i}、k_{2i}、k_{3i}、k_{4i}——分别为系数，取值见下表。

表 3.2-11　车速计算公式系数

车型	系数				
	k_{1i}	k_{2i}	k_{3i}	k_{4i}	m_i
小型车	-0.061748	149.65	-0.000023696	-0.02099	1.2102
大、中型车	-0.051900	149.39	-0.000014202	-0.01254	0.70957

本项目辅路设计车速为50km/h，匝道设计车速为40km/h，辅路和匝道设计车速较低，不适用于通过负荷系数的计算确定车速的计算方式，本项目辅路和匝道各型车车速根据与设计单位和经验分析确定。辅路小、中、大型车平均车速按设计车速的100%、90%、80%计算，匝道小、中、大型车平均车速均按设计车速的100%计算。

本项目运营期噪声主要来源于汽车行驶，其噪声级随车速和交通流量变化。根据道路建设技术指标，按照前述公式及参数计算各类型车的平均速度、平均辐射噪声级，结果见表3.2-12和表3.2-13。

表 3.2-12　各路段主路、辅路各类型车的行驶速度（单位：km/h）

路段		车型	2030 年		2036 年		2044 年	
			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
洛城大道-江海西路	G312	小型车	65.6	68.4	65.5	68.4	65.3	68.4
		中型车	48.9	52.7	48.9	52.7	49.0	52.7
		大型车	48.9	52.7	48.9	52.7	49.0	52.7
	江海西路	小型车	72.0	72.0	72.0	72.0	72.0	72.0
		中型车	-	-	-	-	-	-
		大型车	-	-	-	-	-	-
江海西路-惠洲大道	主路	小型车	61.4	68.4	60.2	68.4	59.2	68.4
		中型车	49.5	52.7	49.5	52.7	49.4	52.7
		大型车	49.5	52.7	49.5	52.7	49.4	52.7
	辅路	小型车	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0
		中型车	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0
		大型车	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0
惠洲大道-261 省道	主路	小型车	63.5	68.4	62.8	68.4	62.1	68.4
		中型车	49.4	52.7	49.5	52.7	49.5	52.7
		大型车	49.4	52.7	49.5	52.7	49.5	52.7
	辅路	小型车	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0
		中型车	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0

路段		车型	2030 年		2036 年		2044 年	
			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
		大型车	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0
261 省道-常州界	261 省道-直湖港（主路）	小型车	64.2	68.4	63.6	68.4	62.9	68.4
		中型车	49.3	52.7	49.4	52.7	49.5	52.7
		大型车	49.3	52.7	49.4	52.7	49.5	52.7
	261 省道-直湖港（辅路）	小型车	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0
		中型车	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0
		大型车	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0
	直湖港-常州界（主路）	小型车	64.2	68.4	63.6	68.4	62.9	68.4
		中型车	49.3	52.7	49.4	52.7	49.5	52.7
		大型车	49.3	52.7	49.4	52.7	49.5	52.7
	直湖港-常州界（辅路）	小型车	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0
		中型车	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0
		大型车	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0

表 3.2-13　匝道各类型车的行驶速度（单位：km/h）

匝道	车型	2030 年		2036 年		2044 年	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
所有匝道	小型车	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0
	中型车	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0
	大型车	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0

表 3.2-14　各路段主路、辅路各型车平均辐射声级（单位：dB）

路段		车型	2030 年		2036 年		2044 年	
			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
洛城大道-江海西路	G312	小型车	75.7	74.6	75.7	74.6	75.6	74.6
		中型车	80.2	81.0	80.2	81.0	80.3	81.0
		大型车	83.4	84.5	83.4	84.5	83.4	84.5
	江海西路	小型车	75.1	75.1	75.1	75.1	75.1	75.1
		中型车	-	-	-	-	-	-
		大型车	-	-	-	-	-	-
江海西路-惠洲大道	主路	小型车	73.3	76.3	73.1	76.3	72.9	76.3
		中型车	80.4	81.0	80.4	81.0	80.4	81.0
		大型车	83.6	84.5	83.6	84.5	83.5	84.5
	辅路	小型车	70.9	70.9	70.9	70.9	70.9	70.9
		中型车	79.3	79.3	79.3	79.3	79.3	79.3
		大型车	83.5	83.5	83.5	83.5	83.5	83.5
惠洲大道-261 省道	主路	小型车	73.7	76.3	73.6	76.3	73.4	76.3
		中型车	80.4	81.0	80.4	81.0	80.4	81.0

路段		车型	2030 年		2036 年		2044 年	
			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
		大型车	83.5	84.5	83.5	84.5	83.6	84.5
	辅路	小型车	70.9	70.9	70.9	70.9	70.9	70.9
		中型车	79.3	79.3	79.3	79.3	79.3	79.3
		大型车	83.5	83.5	83.5	83.5	83.5	83.5
261 省道-常州界	261 省道-直湖港（主路）	小型车	75.4	76.3	75.2	76.3	75.1	76.3
		中型车	80.3	81.0	80.4	81.0	80.4	81.0
		大型车	83.5	84.5	83.5	84.5	83.5	84.5
	261 省道-直湖港（辅路）	小型车	70.9	70.9	70.9	70.9	70.9	70.9
		中型车	79.3	79.3	79.3	79.3	79.3	79.3
		大型车	83.5	83.5	83.5	83.5	83.5	83.5
	直湖港-常州界（主路）	小型车	75.4	76.3	75.2	76.3	75.1	76.3
		中型车	80.3	81.0	80.4	81.0	80.4	81.0
		大型车	83.5	84.5	83.5	84.5	83.5	84.5
	直湖港-常州界（辅路）	小型车	70.9	70.9	70.9	70.9	70.9	70.9
		中型车	79.3	79.3	79.3	79.3	79.3	79.3
		大型车	83.5	83.5	83.5	83.5	83.5	83.5

表 3.2-15　匝道各型车平均辐射声级（单位：dB）

匝道	车型	2030 年		2036 年		2044 年	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
所有匝道	小型车	68.3	68.3	68.3	68.3	68.3	68.3
	中型车	78.1	78.1	78.1	78.1	78.1	78.1
	大型车	83.5	83.5	83.5	83.5	83.5	83.5

根据上述统计计算，各路段噪声源强调查清单详见表 3.2-16。

表 3.2-16　本项目噪声源强调查清单

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
洛城大道-江海西路（G312）	近期	684	152	220	49	206	46	1110	247	65.6	68.4	48.9	52.7	48.9	52.7	75.7	74.6	80.2	81.0	83.4	84.5
	中期	735	163	218	49	213	47	1166	259	65.5	68.4	48.9	52.7	48.9	52.7	75.7	74.6	80.2	81.0	83.4	84.5
	远期	785	174	218	48	215	48	1218	270	65.3	68.4	49.0	52.7	49.0	52.7	75.6	74.6	80.3	81.0	83.4	84.5
洛城大道-江海西路（江海西路）	近期	2608	580	0	0	0	0	2608	580	72.0	72.0	-	-	-	-	75.1	75.1	-	-	-	-
	中期	2991	665	0	0	0	0	2991	665	72.0	72.0	-	-	-	-	75.1	75.1	-	-	-	-
	远期	3130	696	0	0	0	0	3130	696	72.0	72.0	-	-	-	-	75.1	75.1	-	-	-	-
江海西路-惠洲大道（主路）	近期	1378	306	443	98	415	93	2236	497	61.4	68.4	49.5	52.7	49.5	52.7	73.3	76.3	80.4	81.0	83.6	84.5
	中期	1578	351	469	104	456	102	2503	557	60.2	68.4	49.5	52.7	49.5	52.7	73.1	76.3	80.4	81.0	83.6	84.5
	远期	1754	390	487	108	481	107	2722	605	59.2	68.4	49.4	52.7	49.4	52.7	72.9	76.3	80.4	81.0	83.5	84.5
江海西路-惠洲大道（辅路）	近期	616	137	198	44	186	41	1000	222	50.0	50.0	45.0	45.0	40.0	40.0	70.9	70.9	79.3	79.3	83.5	83.5
	中期	705	157	209	47	204	45	1118	249	50.0	50.0	45.0	45.0	40.0	40.0	70.9	70.9	79.3	79.3	83.5	83.5
	远期	799	178	222	49	219	49	1240	276	50.0	50.0	45.0	45.0	40.0	40.0	70.9	70.9	79.3	79.3	83.5	83.5
惠洲大道-261 省道（主路）	近期	1057	235	340	75	318	71	1715	381	63.5	68.4	49.4	52.7	49.4	52.7	73.7	76.3	80.4	81.0	83.5	84.5
	中期	1189	264	354	79	344	76	1887	419	62.8	68.4	49.5	52.7	49.5	52.7	73.6	76.3	80.4	81.0	83.5	84.5
	远期	1343	298	373	83	369	82	2085	463	62.1	68.4	49.5	52.7	49.5	52.7	73.4	76.3	80.4	81.0	83.6	84.5
惠洲大道-261 省道	近期	669	149	215	48	202	44	1086	241	50.0	50.0	45.0	45.0	40.0	40.0	70.9	70.9	79.3	79.3	83.5	83.5
	中期	752	167	223	50	218	48	1193	265	50.0	50.0	45.0	45.0	40.0	40.0	70.9	70.9	79.3	79.3	83.5	83.5

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
（辅路）	远期	835	186	232	52	229	51	1296	289	50.0	50.0	45.0	45.0	40.0	40.0	70.9	70.9	79.3	79.3	83.5	83.5
261 省道-直湖港（主路）	近期	950	211	305	68	287	64	1542	343	64.2	68.4	49.3	52.7	49.3	52.7	75.4	76.3	80.3	81.0	83.5	84.5
	中期	1069	237	318	71	309	69	1696	377	63.6	68.4	49.4	52.7	49.4	52.7	75.2	76.3	80.4	81.0	83.5	84.5
	远期	1207	268	335	74	331	74	1873	416	62.9	68.4	49.5	52.7	49.5	52.7	75.1	76.3	80.4	81.0	83.5	84.5
261 省道-直湖港（辅路）	近期	522	116	168	37	158	35	848	188	50.0	50.0	45.0	45.0	40.0	40.0	70.9	70.9	79.3	79.3	83.5	83.5
	中期	561	125	167	37	163	36	891	198	50.0	50.0	45.0	45.0	40.0	40.0	70.9	70.9	79.3	79.3	83.5	83.5
	远期	607	135	168	37	166	37	941	209	50.0	50.0	45.0	45.0	40.0	40.0	70.9	70.9	79.3	79.3	83.5	83.5
直湖港-常州界（主路）	近期	950	211	305	68	287	64	1542	343	64.2	68.4	49.3	52.7	49.3	52.7	75.4	76.3	80.3	81.0	83.5	84.5
	中期	1069	237	318	71	309	69	1696	377	63.6	68.4	49.4	52.7	49.4	52.7	75.2	76.3	80.4	81.0	83.5	84.5
	远期	1207	268	335	74	331	74	1873	416	62.9	68.4	49.5	52.7	49.5	52.7	75.1	76.3	80.4	81.0	83.5	84.5
直湖港-常州界（辅路）	近期	522	116	168	37	158	35	848	188	50.0	50.0	45.0	45.0	40.0	40.0	70.9	70.9	79.3	79.3	83.5	83.5
	中期	561	125	167	37	163	36	891	198	50.0	50.0	45.0	45.0	40.0	40.0	70.9	70.9	79.3	79.3	83.5	83.5
	远期	607	135	168	37	166	37	941	209	50.0	50.0	45.0	45.0	40.0	40.0	70.9	70.9	79.3	79.3	83.5	83.5
惠洲大道东侧（惠洲大道LU）	近期	379	84	0	0	0	0	379	84	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	68.3	68.3	78.1	78.1	83.5	83.5
	中期	405	90	0	0	0	0	405	90												
	远期	426	95	0	0	0	0	426	95												
惠洲大道东侧（惠洲大道RD）	近期	261	58	0	0	0	0	261	58												
	中期	280	62	0	0	0	0	280	62												
	远期	293	65	0	0	0	0	293	65												

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
人民南路东侧（人民南路RU）	近期	411	91	25	5	0	0	436	96												
	中期	440	98	26	6	0	0	466	104												
	远期	462	103	28	6	0	0	490	109												
人民南路东侧（人民南路LD）	近期	486	108	29	6	0	0	515	114												
	中期	520	116	31	7	0	0	551	123												
	远期	546	121	33	7	0	0	579	128												
人民南路西侧（人民南路LU）	近期	341	76	16	4	4	1	361	81												
	中期	365	81	17	4	4	1	386	86												
	远期	383	85	18	4	5	1	406	90												
人民南路西侧（人民南路RD）	近期	200	45	4	1	3	1	207	47												
	中期	214	48	5	1	3	1	222	50												
	远期	225	50	5	1	3	1	233	52												
锡西大道东侧（锡西大道LU）	近期	97	22	29	6	29	6	155	34												
	中期	107	24	30	7	30	7	167	38												
	远期	113	25	32	7	31	7	176	39												
锡西大道东侧（锡西大道RD）	近期	122	27	35	8	34	8	191	43												
	中期	131	29	37	8	36	8	204	45												
	远期	138	31	39	9	38	9	215	49												
锡西大道	近期	91	20	26	6	25	6	142	32												

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
西侧（锡西大道RU）	中期	97	22	27	6	27	6	151	34												
	远期	102	23	29	6	28	6	159	35												
锡西大道西侧（锡西大道LD）	近期	103	23	31	7	30	7	164	37												
	中期	114	25	32	7	32	7	178	39												
	远期	119	27	34	7	33	7	186	41												
直湖港西侧（入口）	近期	124	28	35	8	34	8	193	44												
	中期	133	29	37	8	37	8	207	45												
	远期	139	31	39	9	39	9	217	49												
直湖港西侧（出口）	近期	94	21	26	6	26	6	146	33												
	中期	101	22	28	6	28	6	157	34												
	远期	106	24	30	7	29	7	165	38												
惠洲大道互通立交（A匝道）	近期	156	35	29	6	74	17	259	58												
	中期	185	41	31	7	82	18	298	66												
	远期	210	47	31	7	88	20	329	74												
惠洲大道互通立交（D匝道）	近期	142	32	26	6	68	15	236	53												
	中期	168	37	28	6	75	17	271	60												
	远期	192	43	28	6	80	18	300	67												
洛南大道匝道（洛	近期	163	36	0	0	0	0	163	36												
	中期	175	39	0	0	0	0	175	39												

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
南大道RD匝道）	远期	190	42	0	0	0	0	190	42												

3.3 现有项目概况

3.3.1 现有项目简介

本项目现有 G312 起点位于洛城大道西侧现状 312 国道左右幅分叉处，终点位于无锡与常州交界处，起点高架分幅跨越江海西路后落地，以地面形式与新长铁路、S340（惠洲大道）、人民南路、园中路、老锡溧漕河、S261（锡西大道）、洛杨北路、直湖港等相交，最终与常州段顺接，路线全长 10.256km，属于一级公路，设计速度为 80km/h。

洛城大道-江海西路段为分幅桥梁双向六车道公路式断面；江海西路-花明桥（锡溧漕河）段为双向六车道城镇断面；花明桥（锡溧漕河）-终点（锡常界）段为双向四车道公路式断面。

3.3.2 现有项目路基横断面

本项目现有 G312 现状路基横断面分布如下：

（1）洛城大道-江海西路段

现状为分幅桥梁双向六车道公路式断面，路幅宽度 27.5m。道路断面布置为：护栏 0.5m+右侧路缘带 0.5m+行车道 3×3.75m+左侧路缘带 0.5m+中分带 2.0m+左侧路缘带 0.5m+行车道 3×3.75m+右侧路缘带 0.5m+护栏 0.5m =路幅宽度 27.5m。

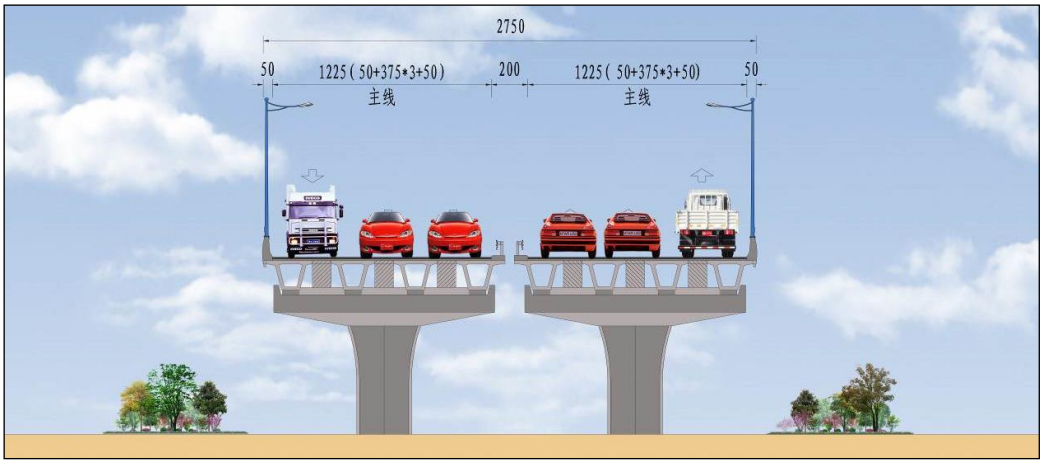


图 3.3-1　洛城大道-江海西路段标准横断面

（2）江海西路-花明桥（老锡溧漕河）段

现状为双向六车道城镇断面，路基总宽 40.0m，道路断面布置为：辅路 5.25m+侧分带+右侧路缘带 0.5m+行车道 3×3.75m+左侧路缘带 0.5m+中央分隔带 2.0m+左侧路缘带 0.5m+行车道 3×3.75m+右侧路缘带 0.5m+侧分带 1.5m+辅路

5.25m。

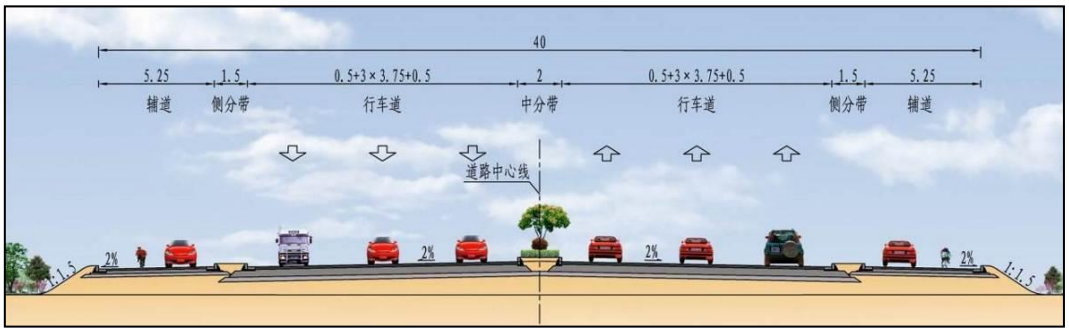


图 3.3-2　江海西路-花明桥段标准横断面

（3）花明桥（老锡溧漕河）-终点（锡常界）段

现状为双向四车道公路式断面，路基全宽 25.5m，道路断面布置为：土路 0.75m+硬路肩 3.00m+行车道 2×3.75m+左侧路缘带为 0.5m+中央分隔带 2.0m+左侧路缘带为 0.5m+行车道 2×3.75m+硬路肩 3.00m+土路 0.75m。

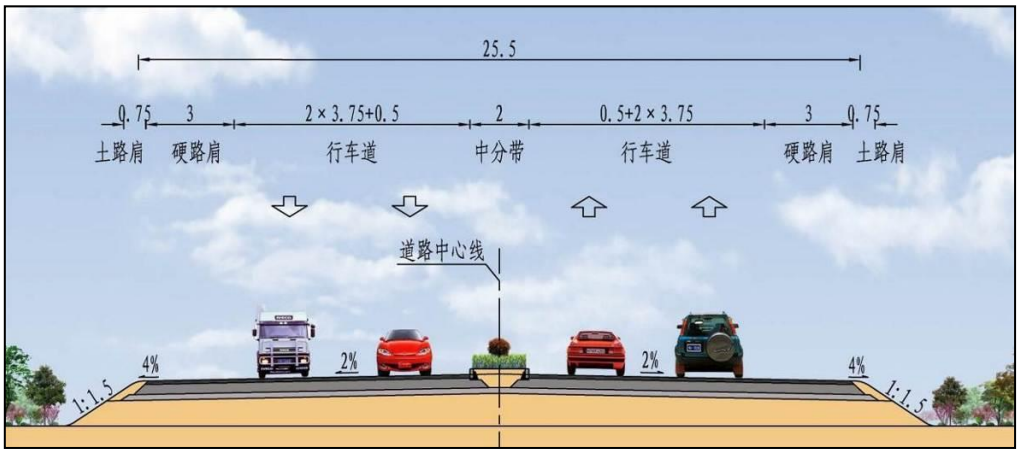


图 3.3-3　花明桥-终点（锡常界）段标准横断面

3.3.3 现有项目交通量

根据《312 国道无锡洛城大道至常州界段工程可行性研究报告》（苏发改基础发〔2024〕1437 号），现有 G312 交通量情况如下表所示。

表 3.3-1　现有项目日平均交通量一览表（单位：pcu/d）

路段		交通量
洛城大道-江海西路	G312	28150
	江海西路	25090
江海西路-261 省道		53240
261 省道-常州界		41545

现有 G312 洛城大道至花明桥（老锡溧漕河）段客货比为 66：34，花明桥（老锡溧漕河）至常州界段客货比为 48：52。

3.3.4 现有项目噪声预测

根据《312 国道无锡洛城大道至常州界段工程可行性研究报告》（苏发改基础发〔2024〕1437 号）中本项目现有 G312 的交通量、车型比、车速等参数以及现有道路特征等，对临路敏感目标开展现有项目噪声影响预测，预测结果如下表所示。

表 3.3-2　现有项目噪声预测结果一览表

序号	声环境保护目标名称	桩号	预测点与声源高差/m	距道路边界距离/m	距道路中心线距离/m	预测点层数/层	预测点高度/m	功能区类别	时段	标准值/dB(A)	预测值/dB(A)
1	洛城·悦湖观邸	K148+100~K148+500	-6.6	174	180	1	1.2	2 类	昼间	60	58.7
									夜间	50	51.4
						3	7.2		昼间	60	59.4
									夜间	50	52.1
						5	13.2		昼间	60	59.9
									夜间	50	52.5
						7	19.2		昼间	60	60.1
									夜间	50	52.7
						11	37.2		昼间	60	61.1
									夜间	50	53.8
						13	43.2		昼间	60	61.6
									夜间	50	54.2
						17	55.2		昼间	60	62.3
									夜间	50	54.9
									夜间	50	48.3

序号	声环境保护目标名称	桩号	预测点与声源高差/m	距道路边界距离/m	距道路中心线距离/m	预测点层数/层	预测点高度/m	功能区类别	时段	标准值/dB(A)	预测值/dB(A)
2	碧桂园·南光城晨光雅园	K148+230~K148+480	-3.7	121	127	1	1.2	2 类	昼间	60	63.9
									夜间	50	56.6
						3	7.2		昼间	60	65.6
									夜间	50	58.3
						5	13.2		昼间	60	66.6
									夜间	50	59.3
						7	19.2		昼间	60	67.1
									夜间	50	59.8
						13	31.2		昼间	60	67.4
									夜间	50	60.1
						17	43.2		昼间	60	67.3
									夜间	50	59.9
						25	67.2		昼间	60	66.7
									夜间	50	59.4
3	李巷	K148+990~K149+110	-2.2	25	45	2	4.2	4a 类	昼间	70	68.7
									夜间	55	62.9
				45	65	2	4.2	2 类	昼间	60	64.7
									夜间	50	58.8
4	张家响	K149+110~K149+200	-2.5	35	55	1	1.2	4a 类	昼间	70	65.4
									夜间	55	59.6
				54	74	1	1.2	2 类	昼间	60	63.4

序号	声环境保护目标名称	桩号	预测点与声源高差/m	距道路边界距离/m	距道路中心线距离/m	预测点层数/层	预测点高度/m	功能区类别	时段	标准值/dB(A)	预测值/dB(A)
									夜间	50	57.5
						3	7.2		昼间	60	64.5
									夜间	50	58.6
5	碧桂园·南光城晨光和园	K148+860~K149+160	-0.6	56	76	1	1.2	2 类	昼间	60	64.0
									夜间	50	58.2
						3	7.2		昼间	60	65.5
									夜间	50	59.6
						5	13.2		昼间	60	66.9
									夜间	50	61.0
						7	19.2		昼间	60	67.4
									夜间	50	61.6
						11	25.2		昼间	60	67.5
									夜间	50	61.6
						15	37.2		昼间	60	67.2
									夜间	50	61.3
				79	99	1	1.2	2 类	昼间	60	61.8
									夜间	50	55.9
						3	7.2		昼间	60	62.9
									夜间	50	57.0
						5	13.2		昼间	60	64.0
									夜间	50	58.1

序号	声环境保护目标名称	桩号	预测点与声源高差/m	距道路边界距离/m	距道路中心线距离/m	预测点层数/层	预测点高度/m	功能区类别	时段	标准值/dB(A)	预测值/dB(A)
						7	19.2		昼间	60	65.0
									夜间	50	59.1
						11	25.2		昼间	60	65.6
									夜间	50	59.7
						15	37.2		昼间	60	65.4
									夜间	50	59.6
6	洛社镇卫生服务站	K149+120~K149+200	-1.5	57	77	1	1.2	2 类	昼间	60	63.8
									夜间	50	57.9
						3	7.2		昼间	60	65.2
									夜间	50	59.4
7	云锦东方	K149+250~K149+500	-0.5	46	66	1	1.2	2 类	昼间	60	63.5
									夜间	50	57.6
						3	7.2		昼间	60	64.7
									夜间	50	58.8
						5	13.2		昼间	60	65.9
									夜间	50	60.0
						7	19.2		昼间	60	66.7
									夜间	50	60.8
						13	31.2		昼间	60	66.9
									夜间	50	61.1
						19	49.2		昼间	60	66.6

序号	声环境保护目标名称	桩号	预测点与声源高差/m	距道路边界距离/m	距道路中心线距离/m	预测点层数/层	预测点高度/m	功能区类别	时段	标准值/dB(A)	预测值/dB(A)
									夜间	50	60.7
						25	67.2		昼间	60	66.2
									夜间	50	60.3
8	融创玉兰玖园	K149+760~K149+950	-0.9	57	77	1	1.2	2 类	昼间	60	63.8
									夜间	50	57.9
						3	7.2		昼间	60	65.3
									夜间	50	59.4
						5	13.2		昼间	60	66.6
									夜间	50	60.8
						7	19.2		昼间	60	67.1
									夜间	50	61.2
						13	31.2		昼间	60	67.0
									夜间	50	61.1
						17	43.2		昼间	60	66.6
									夜间	50	60.8
9	无锡和著	K149+950~K150+160	-0.6	53	73	1	1.2	2 类	昼间	60	64.8
									夜间	50	58.9
						3	7.2		昼间	60	66.5
									夜间	50	60.6
						5	13.2		昼间	60	67.7
									夜间	50	61.8

序号	声环境保护目标名称	桩号	预测点与声源高差/m	距道路边界距离/m	距道路中心线距离/m	预测点层数/层	预测点高度/m	功能区类别	时段	标准值/dB(A)	预测值/dB(A)
						7	19.2		昼间	60	68.0
									夜间	50	62.1
						13	31.2		昼间	60	67.8
									夜间	50	61.9
						17	43.2		昼间	60	67.4
									夜间	50	61.5
10	无锡市公安局交警支队惠山大队二中队	K150+170~K150+210	-0.7	32	52	1	1.2	4a 类	昼间	70	66.1
									夜间	55	60.3
						3	7.2		昼间	70	68.3
									夜间	55	62.4
						5	13.2		昼间	70	69.0
									夜间	55	63.2
									夜间	50	45.4
11	新河花苑北区	K149+720~K149+980	0.1	126	146	1	1.2	2 类	昼间	60	59.0
									夜间	50	53.1
						3	7.2		昼间	60	59.8
									夜间	50	53.9
						5	13.2		昼间	60	60.5
									夜间	50	54.6
						7	19.2		昼间	60	61.3
									夜间	50	55.4

序号	声环境保护目标名称	桩号	预测点与声源高差/m	距道路边界距离/m	距道路中心线距离/m	预测点层数/层	预测点高度/m	功能区类别	时段	标准值/dB(A)	预测值/dB(A)
						13	31.2		昼间	60	62.9
									夜间	50	57.0
						17	43.2		昼间	60	62.8
									夜间	50	56.9
12	洛社张镇家园六期	K149+880~K150+350	-0.1	26	46	1	1.2	4a 类	昼间	70	67.7
									夜间	55	61.8
						3	7.2		昼间	70	69.9
									夜间	55	64.0
						5	13.2		昼间	70	70.0
									夜间	55	64.1
						7	19.2		昼间	70	69.7
									夜间	55	63.8
						13	31.2		昼间	70	68.7
									夜间	55	62.8
						21	55.2		昼间	70	67.2
									夜间	55	61.3
						27	73.2		昼间	70	66.2
									夜间	55	60.3
						29	79.2		昼间	70	65.8
									夜间	55	60.0
				77	97	1	1.2	2 类	昼间	60	62.1

序号	声环境保护目标名称	桩号	预测点与声源高差/m	距道路边界距离/m	距道路中心线距离/m	预测点层数/层	预测点高度/m	功能区类别	时段	标准值/dB(A)	预测值/dB(A)
									夜间	50	56.2
						3	7.2		昼间	60	63.4
									夜间	50	57.5
						5	13.2		昼间	60	64.7
									夜间	50	58.8
						7	19.2		昼间	60	65.5
									夜间	50	59.6
						13	31.2		昼间	60	65.5
									夜间	50	59.6
						21	55.2		昼间	60	64.7
									夜间	50	58.8
						27	73.2		昼间	60	64.0
									夜间	50	58.1
						29	79.2		昼间	60	63.8
									夜间	50	57.9
13	天奇城（A 座）	K150+490~K150+720	-1.3	35	55	3	1.2	4a 类	昼间	70	68.1
									夜间	55	62.2
						5	7.2		昼间	70	68.7
									夜间	55	62.9
			-1.2	66	86	1	1.2	2 类	昼间	60	56.9
									夜间	50	51.0

序号	声环境保护目标名称	桩号	预测点与声源高差/m	距道路边界距离/m	距道路中心线距离/m	预测点层数/层	预测点高度/m	功能区类别	时段	标准值/dB(A)	预测值/dB(A)
						3	7.2		昼间	60	58.4
									夜间	50	52.5
						5	13.2		昼间	60	60.7
									夜间	50	54.8
14	薛家弄	K150+800~K151+120	-1.9	31	51	1	1.2	4a 类	昼间	70	62.0
									夜间	55	56.2
						3	7.2		昼间	70	64.2
									夜间	55	58.3
			-1.6	95	115	1	1.2	2 类	昼间	60	44.1
									夜间	50	38.3
						3	7.2		昼间	60	53.6
									夜间	50	47.8
						5	13.2		昼间	60	60.3
									夜间	50	54.4
15	新兴花苑	K151+050~K151+240	-1.8	140	160	3	7.2	2 类	昼间	60	50.3
									夜间	50	44.5
						5	13.2		昼间	60	56.2
									夜间	50	50.4
						7	19.2		昼间	60	59.7
									夜间	50	50.4
16	徐大里	K151+300~K151+590	-1.5	12	32	2	4.2	4a 类	昼间	70	70.1

序号	声环境保护目标名称	桩号	预测点与声源高差/m	距道路边界距离/m	距道路中心线距离/m	预测点层数/层	预测点高度/m	功能区类别	时段	标准值/dB(A)	预测值/dB(A)
									夜间	55	64.2
			-1.7	66	86	2	4.2	2 类	昼间	60	60.2
									夜间	50	54.3
									夜间	50	39.7
17	新兴一村	K151+490~K151+630	-1.5	88	108	3	7.2	2 类	昼间	60	62.1
									夜间	50	56.2
						5	13.2		昼间	60	63.6
									夜间	50	57.7
18	冯巷	K151+370~K151+900	-2	4	24	2	4.2	4a 类	昼间	70	72.5
									夜间	55	66.6
			-1.2	41	61	2	4.2	2 类	昼间	60	64.5
									夜间	50	58.7
19	胡唐巷	K151+970~K152+180	-2	10	30	2	4.2	4a 类	昼间	70	68.3
									夜间	55	62.4
			-2.8	28	48	2	4.2	2 类	昼间	60	66.5
									夜间	50	60.7
20	丁巷	K150+490~K150+620	-1.4	52	72	2	4.2	2 类	昼间	60	63.5
									夜间	50	57.6
			-1.5	73	93	2	4.2	2 类	昼间	60	64.4
									夜间	50	58.6
21	东许巷	K151+170~K151+350	-2.5	74	94	2	4.2	2 类	昼间	60	61.8

序号	声环境保护目标名称	桩号	预测点与声源高差/m	距道路边界距离/m	距道路中心线距离/m	预测点层数/层	预测点高度/m	功能区类别	时段	标准值/dB(A)	预测值/dB(A)
									夜间	50	55.9
22	洛社镇颐养院	K152+250~K152+350	-2	165	185	1	1.2	2 类	昼间	60	53.3
									夜间	50	47.4
						3	7.2		昼间	60	55.7
									夜间	50	49.8
23	姚沈巷	K152+290~K152+400	-3.1	64	84	2	4.2	2 类	昼间	60	64.6
									夜间	50	58.7
24	吴巷	K152+700~K152+940	-1.6	67	76	2	4.2	2 类	昼间	60	62.2
									夜间	50	56.6
25	花苑新村	K152+920~K153+200	-1.2	117	126	3	7.2	2 类	昼间	60	56.7
									夜间	50	51.1
						5	13.2		昼间	60	58.7
									夜间	50	53.0
26	大树庵	K152+800~K153+70	-1	21	30	2	4.2	4a 类	昼间	70	69.0
									夜间	55	63.4
			-1.3	58	67	2	4.2	2 类	昼间	60	56.6
									夜间	50	51.0
27	花渡新村	K153+190~K153+350	-1.4	33	42	2	4.2	4a 类	昼间	70	68.3
									夜间	55	62.7
				55	64	2	4.2	2 类	昼间	60	63.1
									夜间	50	57.5

序号	声环境保护目标名称	桩号	预测点与声源高差/m	距道路边界距离/m	距道路中心线距离/m	预测点层数/层	预测点高度/m	功能区类别	时段	标准值/dB(A)	预测值/dB(A)
28	前杨村	K154+220~K154+300	-0.5	48	57	2	4.2	2 类	昼间	60	65.3
									夜间	50	59.7
29	西南	K154+320~K154+480	-0.8	45	54	2	4.2	2 类	昼间	60	66.0
									夜间	50	60.4
30	华圻村委会	K155+060~K155+120	-0.5	42	51	1	1.2	2 类	昼间	60	62.4
									夜间	50	56.8
						3	7.2		昼间	60	66.5
									夜间	50	60.9
31	华圻小学	K154+960~K155+120	-0.7	158	167	2	1.2	2 类	昼间	70	54.3
									夜间	55	48.7
32	下底岸	K157+450~K157+700	-3.9	60	69	2	4.2	2 类	昼间	60	64.3
									夜间	50	58.7
33	秀旺村	K157+800~K158+095.345	-2.5	128	137	2	4.2	2 类	昼间	60	62.0
									夜间	50	56.4

3.3.5 现有项目降噪措施

1）绿化

现状道路两侧设置了绿化，布置形式简单，各路段分布不均匀，植被主要包括草坪、金叶女贞、樟树、夹竹桃等，中分带植物以紫薇，金叶女贞和松树为主，植物生长良好，有部分老化及脱脚现象。绿化分布较为稀疏，降噪效果有限。

2）声屏障

现状道路沿线在桩号为 K148+225~K148+360 处（洛城·悦湖观邸）设置了约 135m 的 3m 高声屏障，在桩号为 K148+750~K148+880 处（碧桂园·南光城晨光和园）设置了约 130m 的 3m 高声屏障，根据现场踏勘，设置的声屏障已破旧，降噪效果不佳。同时，沿线其他敏感目标处均未设置声屏障。

3）隔声窗

根据建设单位提供的 2025 年 7 月由江苏省建筑工程质量检测中心有限公司出具的外窗空气声隔声检测报告（报告编号：A01790052500293、A01790052500294、A01790052500290），碧桂园·南光城晨光雅园外窗空气声隔声检测值为 31dB，碧桂园·南光城晨光和园外窗空气声隔声检测值为 32dB，云锦东方外窗空气声隔声检测值为 35dB，达到了隔声窗的隔声量，且满足隔声设计要求（碧桂园·南光城晨光雅园隔声设计要求为 30/31dB；碧桂园·南光城晨光和园隔声设计要求为 30/31dB；云锦东方隔声设计要求为 28dB）。

根据无锡市惠山区住房和城乡建设局出具的情况说明，洛城·悦湖观邸、融创玉兰玖园和无锡和著 3 个敏感目标，不具备现场实测外窗空气声隔声量的条件（2025 年 7 月开展外窗空气声隔声监测期间在建或在售，不具备实测条件，目前已建成）。根据 3 个小区的建筑施工图绿色设计专篇（建筑）材料，洛城·悦湖观邸交通干线两侧卧室、起居室（厅）外窗及其他外窗空气声隔声性能设计值均为 32dB（标准限值分别为≥30dB 和≥25dB）；融创玉兰玖园交通干线两侧卧室、起居室（厅）外窗及其他外窗空气声隔声性能设计值均为 30dB（标准限值为≥30dB）；无锡和著交通干线两侧卧室、起居室（厅）外窗及其他外窗空气声隔声性能设计值均为 30dB（标准限值分别为≥30dB 和≥25dB）。上述 3 个小区的建设单位江苏捷威房地产开发有限公司、无锡融恒城市建设发展有限公司和无锡兆惠房地产开发有限公司承诺严格按照建筑施工图绿色设计专篇（建筑）材料

中窗户空气声隔声性能设计值进行建设，保障施工完成后窗户的实际隔声量不低于设计值。

综上分析，碧桂园·南光城晨光雅园、碧桂园·南光城晨光和园、云锦东方3个敏感目标窗户隔声量已满足要求，洛城·悦湖观邸、融创玉兰玖园和无锡和著3个敏感目标施工过程中承诺安装满足设计要求的窗户。其他敏感目标暂未安装隔声窗。

4 声环境质量现状调查与评价

4.1 监测方案

本项目共开展了三次声环境质量现状监测，第一次于 2023 年 10 月委托江苏源远检测科技有限公司进行检测，第二次于 2025 年 1 月委托江苏源诚检测科技有限公司进行检测，第三次于 2026 年 1 月委托江苏华睿巨辉环境检测有限公司进行检测。

（1）监测因子和方法

声环境质量现状监测因子为等效连续 A 声级（Leq〔dB(A)〕），同时记录 L_{10}、L_{50}、L_{90}、L_{min}、L_{max} 以及车流量。按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相关要求开展监测工作。

（2）监测时间和频次

连续监测 2 天，每天昼间和夜间各监测 1 次，每次监测时间为 20min（受列车影响的监测时间为 60min），昼间监测时段为 6:00-22:00、夜间为 22:00-6:00。

（3）监测点位

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），项目声环境现状监测布点遵循以下原则：测点布设尽量覆盖整个评价范围，但重点布设在对噪声比较敏感的区域。根据项目道路走向以及沿线敏感目标分布情况，针对沿线典型敏感点进行现状监测，同时选取附近开阔、不受干扰的路段开展交通噪声衰减断面监测，衰减断面分布同时监测。

第一次声环境质量现状监测点位布设详见表 4.1-1。

表 4.1-1 第一次声环境质量现状监测点位一览表

特征路段	监测点位编号	监测点位名称	桩号	监测点位
江海西路-惠洲大道	N19-N22、N24、N26	碧桂园 •南光城晨光和园	K148+980	面向 G312 首排 1 层、3 层、5 层、7 层、11 层、15 层
惠洲大道-261 省道	N70	东许巷	K151+260	面向 G312 首排 1 层
261 省道-常州界	N89	下底岸	K157+650	面向 G312 首排 1 层

第二次声环境质量现状监测点位布设详见表 4.1-2。

表 4.1-2 第二次声环境质量现状监测点位一览表

特征路段	监测点位编号	监测点位名称	桩号	监测点位

特征路段	监测点位编号	监测点位名称	桩号	监测点位
洛城大道-江海西路	NB-1	洛城 •悦湖观邸	K148+160	面向 G312 首排处
江海西路-惠洲大道	Z1-1~Z1-2	李巷	K149+070	面向 G312 首排 1 层、3 层
	Z2-1~Z2-2			面向 G312 后排 1 层、3 层
	NB-2	碧桂园 •南光城晨光和园	K149+130	远离 G312 约 200m 处
惠洲大道-261 省道	Z5-1~Z5-3	天奇城（A 座）	K150+600	面向 G312 首排 1 层、3 层、5 层
	Z6-1~Z6-2			面向 G312 后排 1 层、5 层
	Z7-1~Z7-4	新河花苑北区	K149+850	面向 G312 首排 1 层、3 层、7 层、17 层
	Z9-1~Z9-4	洛社张镇家园六期	K150+080	面向 G312 后排 1 层、7 层、17 层、29 层
	Z11	新兴花苑	K151+160	面向 G312 首排 1 层
	Z12	徐大里	K151+410	面向 G312 首排 1 层
	Z13	新兴一村（实际为冯巷）	K151+650	面向 G312 后排 1 层
	Z15	东许巷	K151+250	面向 G312 后排 1 层
	Z16	洛社镇颐养院	K152+350	面向 G312 首排 1 层
	Z17	姚沈巷	K152+300	面向 G312 首排 1 层
	Z18	吴巷	K152+830	面向 G312 首排 1 层
	Z19	花苑新村	K152+960	面向 G312 首排 1 层
	Z20	大树庵	K152+970	面向 G312 首排 1 层
	Z21			面向 G312 后排 1 层
261 省道-常州界	Z23	前杨村	K154+300	面向 G312 后排 1 层
	Z24	华圻小学	K155+020	面向 G312 首排 1 层
	NB-4	下底岸	K157+650	远离 G312 约 200m 处
	NS1-1~NS1-6	衰减断面	K154+790	距 G312 中心线 20m、40m、60m、80m、120m、200m

注：衰减断面监测时应尽量避免周边企业噪声及道路交通噪声的影响。洛城大道-江海西路段、江海西路-惠洲大道段、惠洲大道-261 省道段、直湖港-常州界无合适的监测点位，故未开展交通噪声衰减断面监测。

第三次声环境质量现状监测点位布设详见表 4.1-3。

表 4.1-3　第三次声环境质量现状监测点位一览表

特征路段	监测点位编号	监测点位名称	桩号	监测点位
洛城大道-江海西路	NJ1	后周基头	K0+200	面向 G312 首排 1 层
	NJ2	洛城 •悦湖观邸	K148+320	面向 G312 首排 1 层、7 层、11 层、18 层
江海西路-惠洲大道	NJ3-1	李巷	K149+070	面向 G312 首排 1 层
	NJ3-2		K149+080	面向 G312 后排 1 层

特征路段	监测点位编号	监测点位名称	桩号	监测点位
	NJ4	云锦东方	K149+500	远离 G312 约 200m 靠近新长铁路处
惠洲大道-261 省道	NJ5	洛社张镇家园六期	K150+270	面向 G312 首排 1 层、7 层、17 层、29 层
	NJ7	丁巷	K150+500	面向 G312 首排 1 层
	NJ8	薛家弄	K150+890	面向 G312 后排 1 层
	NJ9	新兴花苑	K151+160	面向 G312 首排 1 层、3 层、7 层
	NJ10	东许巷	K151+160	面向 G312 首排 1 层
	NJ11-1	徐大里	K151+320	面向 G312 首排 1 层（东侧）
	NJ11-2		K151+460	面向 G312 首排 1 层（西侧）
	NJ12	新兴村（倪巷）	K151+380	远离 G312 约 200m 处 1 层
	NJ13	吴巷	K152+830	面向 G312 首排 1 层
	NJ15	花苑新村	K152+960	面向 G312 首排 1 层
	NJ16-1	大树庵	K152+970	面向 G312 首排 1 层
	NJ16-2		K153+000	面向 G312 后排 1 层
261 省道-常州界	NJ17	前杨村	K154+300	面向 G312 首排 1 层
	NJ18	下底岸	K157+650	面向 G312 首排 1 层

4.2 监测结果与分析

第一次声环境质量现状监测结果（监测报告编号：YCJC-BG-2023-120263）如表 4.2-1 所示。

表 4.2-1　第一次声环境敏感目标现状监测结果一览表（单位：dB(A)）

特征路段	测点编号	测点名称		监测项目	第一天		第二天		平均值		标准值		达标情况		超标量	
					昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
江海西路-惠洲大道	N19	碧桂园·南光城晨光和园	1F	Leq	63.9	60.3	63.4	56.8	63.7	58.6	60	50	超标	超标	3.7	8.6
	N20		3F	Leq	64.1	62.0	63.9	58.1	64.0	60.1	60	50	超标	超标	4.0	10.1
	N21		5F	Leq	64.8	61.6	63.8	58.6	64.3	60.1	60	50	超标	超标	4.3	10.1
	N22		7F	Leq	66.9	62.2	64.7	59.0	65.8	60.6	60	50	超标	超标	5.8	10.6
	N24		11F	Leq	67.7	62.8	66.4	59.3	67.1	61.1	60	50	超标	超标	7.1	11.1
	N26		15F	Leq	66.5	62.8	65.4	59.1	66.0	61.0	60	50	超标	超标	6.0	11.0
惠洲大道-261 省道	N70	东许巷	1F	Leq	60.1	53.9	59.7	54.1	59.9	54.0	60	50	达标	超标	-	4.0
261 省道-常州界	N89	下底岸	1F	Leq	62.5	57.4	61.9	56.2	62.2	56.8	60	50	超标	超标	2.2	6.8

表 4.2-2　第一次车流量监测结果一览表（单位：辆/h）

特征路段	监测项目	第一天						第二天					
		昼间			夜间			昼间			夜间		
		大型车	中型车	小型车	大型车	中型车	小型车	大型车	中型车	小型车	大型车	中型车	小型车
江海西路-惠洲大道	车流量	345	207	1125	135	51	201	405	219	1317	123	33	156
惠洲大道-261 省道	车流量	399	201	1044	129	57	39	363	159	1251	141	39	27
261 省道-常州界	车流量	381	171	1239	138	81	12	360	153	1266	123	63	33

第二次声环境质量现状监测结果（监测报告编号：YCJC-BG-2025-010391）如表 4.2-3 所示。

表 4.2-3　第二次声环境敏感目标现状监测结果一览表（单位：dB(A)）

特征路段	测点编号	测点名称		监测项目	第一天		第二天		平均值		标准值		达标情况		超标量	
					昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
洛城大道-江海西路	NB-1	洛城·悦湖观邸	1F	Leq	52.9	48.0	53.5	48.5	53.2	48.3	60	50	达标	达标	-	-
江海西路-惠洲大道	Z1-1	李巷	1F	Leq	61.1	53.6	58.5	52.1	59.8	52.9	70	55	达标	达标	-	-
	Z1-2		3F	Leq	64.4	53.6	58.5	52.9	61.5	53.3	70	55	达标	达标	-	-
	Z2-1		1F	Leq	50.4	45.2	52.1	43.3	51.3	44.3	60	50	达标	达标	-	-
	Z2-2		3F	Leq	52.2	46.1	53.4	44.1	52.8	45.1	60	50	达标	达标	-	-
	NB-2	碧桂园·南光城晨光和园	1F	Leq	45.2	42.9	45.6	42.8	45.4	42.9	60	50	达标	达标	-	-
惠洲大道-261省道	Z5-1	天奇城（A 座）	1F	Leq	61.8	52.5	58.2	49.7	60.0	51.1	70	55	达标	达标	-	-
	Z5-2		3F	Leq	66.9	58.8	65.5	59.0	66.2	58.9	70	55	达标	超标	-	3.9
	Z5-3		5F	Leq	67.4	62.1	66.2	60.6	66.8	61.4	70	55	达标	超标	-	6.4
	Z6-1		1F	Leq	50.2	47.0	50.3	48.6	50.3	47.8	60	50	达标	达标	-	-
	Z6-2		5F	Leq	49.4	49.2	49.7	48.8	49.6	49.0	60	50	达标	达标	-	-
	Z7-1	新河花苑北区	1F	Leq	54.2	49.7	52.8	49.4	53.5	49.6	60	50	达标	达标	-	-
	Z7-2		3F	Leq	53.4	48.5	53.9	50.6	53.7	49.6	60	50	达标	达标	-	-
	Z7-3		7F	Leq	54.3	50.0	55.5	52.0	54.9	51.0	60	50	达标	超标	-	1
	Z7-4		17F	Leq	55.7	52.6	59.9	56.5	57.8	54.6	60	50	达标	超标	-	4.6
	Z9-1	洛社张镇家园	1F	Leq	52.1	44.6	52.2	48.7	52.2	46.7	70	55	达标	达标	-	-
	Z9-2		7F	Leq	54.3	47.2	53.6	49.2	54.0	48.2	70	55	达标	达标	-	-

特征路段	测点编号	测点名称		监测项目	第一天		第二天		平均值		标准值		达标情况		超标量	
					昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
	Z9-3	六期	17F	Leq	54.9	48.7	54.8	48.6	54.9	48.7	70	55	达标	达标	-	-
	Z9-4		29F	Leq	54.3	44.8	54.3	49.8	54.3	47.3	70	55	达标	达标	-	-
	Z11	新兴花苑	1F	Leq	44.2	39.8	42.1	40.5	43.2	40.2	60	50	达标	达标	-	-
	Z12	徐大里	1F	Leq	53.2	46.1	50.2	48.9	51.7	47.5	70	55	达标	达标	-	-
	Z13	新兴一村（实际为冯巷）	1F	Leq	40.8	38.3	42.9	41.0	41.9	39.7	60	50	达标	达标	-	-
	Z15	东许巷	1F	Leq	49.1	42.2	67.5	44.9	58.3	43.6	60	50	达标	达标	-	-
	Z16	洛社镇颐养院	1F	Leq	49.9	44.8	49.7	44.8	49.8	44.8	60	50	达标	达标	-	-
	Z17	姚沈巷	1F	Leq	54.6	51.2	56.0	51.5	55.3	51.4	60	50	达标	超标	-	1.4
	Z18	吴巷	1F	Leq	53.1	50.7	50.8	49.1	52.0	49.9	60	50	达标	达标	-	-
	Z19	花苑新村	1F	Leq	49.2	42.7	46.2	45.6	47.7	44.2	60	50	达标	达标	-	-
	Z20	大树庵	1F	Leq	59.1	53.8	58.6	54.1	58.9	54.0	70	55	达标	达标	-	-
	Z21		1F	Leq	50.7	48.0	50.5	47.8	50.6	47.9	60	50	达标	达标	-	-
261 省道-常州界	Z23	前杨村	1F	Leq	52.1	46.5	52.1	48.8	52.1	47.7	60	50	达标	达标	-	-
	Z24	华圻小学	1F	Leq	48.6	45.4	50.9	47.0	49.8	46.2	60	50	达标	达标	-	-
	NB-4	下底岸	1F	Leq	45.4	39.7	47.0	41.0	46.2	40.4	60	50	达标	达标	-	-
	NS1-1	衰减断面	-	Leq	60.9	57.6	61.2	56.4	61.1	57.0	-	-	-	-	-	-
	NS1-2		-	Leq	51.8	48.1	52.6	50.2	52.2	49.2	-	-	-	-	-	-

特征路段	测点编号	测点名称		监测项目	第一天		第二天		平均值		标准值		达标情况		超标量	
					昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
	NS1-3		-	Leq	49.7	46.4	50.3	48.4	50.0	47.4	-	-	-	-	-	-
	NS1-4		-	Leq	48.5	43.0	47.1	45.8	47.8	44.4	-	-	-	-	-	-
	NS1-5		-	Leq	45.1	42.0	45.8	43.9	45.5	43.0	-	-	-	-	-	-
	NS1-6		-	Leq	43.3	41.1	43.4	42.4	43.4	41.8	-	-	-	-	-	-

表 4.2-4　第二次车流量监测结果一览表（单位：辆/h）

特征路段	监测项目	第一天						第二天					
		昼间			夜间			昼间			夜间		
		大型车	中型车	小型车	大型车	中型车	小型车	大型车	中型车	小型车	大型车	中型车	小型车
261 省道-常州界	车流量	75	69	330	12	15	87	54	81	372	18	3	72

第三次声环境质量现状监测结果（监测报告编号：HR26010702）如表 4.2-5 所示。

表 4.2-5　第三次声环境敏感目标现状监测结果一览表（单位：dB(A)）

特征路段	测点编号	测点名称		监测项目	第一天		第二天		平均值		标准值		达标情况		超标量	
					昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
洛城大道-江海西路	NJ1	后周基头	1F	Leq	54.9	48.8	56.6	46.3	55.8	47.6	60	50	达标	达标	-	-
	NJ2	洛城·悦湖观邸	1F	Leq	51.6	45.7	53.5	43.6	52.6	44.7	60	50	达标	达标	-	-
			7F	Leq	55.9	45.6	53.8	46.1	54.9	45.9	60	50	达标	达标	-	-
			11F	Leq	58.6	48.0	56.1	47.5	57.4	47.8	60	50	达标	达标	-	-
			18F	Leq	54.3	48.2	56.9	49.2	55.6	48.7	60	50	达标	达标	-	-
江海西路-惠	NJ3-1	李巷	1F	Leq	57.2	51.1	58.2	50.3	57.7	50.7	70	55	达标	达标	-	-

特征路段	测点编号	测点名称		监测项目	第一天		第二天		平均值		标准值		达标情况		超标量	
					昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
洲大道	NJ3-2		1F	Leq	57.3	48.1	59.0	47.0	58.2	47.6	60	50	达标	达标	-	-
	NJ4	云锦东方（有列车）	1F	Leq	57.5	46.7	57.6	45.4	57.6	46.1	60	50	达标	达标	-	-
			7F	Leq	57.6	49.0	59.0	48.1	58.3	48.6	60	50	达标	达标	-	-
			17F	Leq	59.9	51.6	59.2	49.9	59.6	50.8	60	50	达标	超标	-	0.8
			25F	Leq	60.9	57.2	58.7	49.4	59.8	53.3	60	50	达标	超标	-	3.3
	NJ4	云锦东方（无列车）	1F	Leq	48.3	45.3	53.3	45.1	50.8	45.2	60	50	达标	达标	-	-
			7F	Leq	55.1	48.1	56.3	48.3	55.7	48.2	60	50	达标	达标	-	-
			17F	Leq	59.4	49.8	59.4	50.0	59.4	49.9	60	50	达标	达标	-	-
			25F	Leq	60.3	57.0	59.8	50.0	60.1	53.5	60	50	超标	超标	0.1	3.5
惠洲大道-261省道	NJ5	洛社张镇家园六期	1F	Leq	63.6	50.5	61.9	49.7	62.8	50.1	70	55	达标	达标	-	-
			7F	Leq	62.2	52.1	62.3	50.9	62.3	51.5	70	55	达标	达标	-	-
			17F	Leq	65.5	52.0	62.1	50.8	63.8	51.4	70	55	达标	达标	-	-
			29F	Leq	63.5	53.2	62.5	52.7	63.0	53.0	70	55	达标	达标	-	-
	NJ7	丁巷	1F	Leq	54.2	47.5	55.2	47.4	54.7	47.5	60	50	达标	达标	-	-
	NJ8	薛家弄	1F	Leq	54.7	44.2	55.1	46.9	54.9	45.6	60	50	达标	达标	-	-
			3F	Leq	58.7	48.2	56.9	48.3	57.8	48.3	60	50	达标	达标	-	-
			5F	Leq	54.4	46.1	57.3	42.0	55.9	44.1	60	50	达标	达标	-	-
	NJ9	新兴花苑	1F	Leq	55.0	45.3	57.4	47.3	56.2	46.3	60	50	达标	达标	-	-
			3F	Leq	51.5	46.5	52.9	46.8	52.2	46.7	60	50	达标	达标	-	-
			7F	Leq	49.5	47.4	51.8	48.8	50.7	48.1	60	50	达标	达标	-	-
	NJ10	东许巷	1F	Leq	56.9	46.3	55.3	45.0	56.1	45.7	60	50	达标	达标	-	-

特征路段	测点编号	测点名称		监测项目	第一天		第二天		平均值		标准值		达标情况		超标量	
					昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
	NJ11-1	徐大里	1F	Leq	56.5	51.1	55.5	51.6	56.0	51.4	70	55	达标	达标	-	-
	NJ11-12		1F	Leq	54.1	48.3	56.6	47.7	55.4	48.0	60	50	达标	达标	-	-
	NJ12	新兴村（倪巷）	1F	Leq	53.4	46.8	56.9	46.4	55.2	46.6	60	50	达标	达标	-	-
	NJ13	吴巷	1F	Leq	58.3	47.8	56.2	46.2	57.3	47.0	60	50	达标	达标	-	-
	NJ15	花苑新村	1F	Leq	51.4	44.3	53.1	42.8	52.3	43.6	60	50	达标	达标	-	-
			3F	Leq	53.8	45.4	54.7	44.8	54.3	45.1	60	50	达标	达标	-	-
			5F	Leq	52.8	45.4	56.9	45.4	54.9	45.4	60	50	达标	达标	-	-
	NJ16-1	大树庵	1F	Leq	61.5	52.5	61.2	51.7	61.4	52.1	70	55	达标	达标	-	-
	NJ16-2		1F	Leq	53.4	48.1	55.1	47.8	54.3	48.0	60	50	达标	达标	-	-
261 省道-常州界	NJ17	前杨村	1F	Leq	53.8	47.6	55.5	48.7	54.7	48.2	60	50	达标	达标	-	-
	NJ18	下底岸	1F	Leq	48.5	46.2	53.0	44.9	50.8	45.6	60	50	达标	达标	-	-

根据上述，本项目共监测了 23 个敏感目标处声环境质量现状。

第一次 3 处敏感目标现状均超标，昼间最大超标 7.1 dB(A)，夜间最大超标 11.1 dB(A)。

第二次 18 处敏感目标中仅 3 处夜间超标，夜间最大超标 6.4 dB(A)。

第三次 17 处敏感目标中 1 处超标，昼间超标 0.1 dB(A)，夜间最大超标 3.5 dB(A)。云锦东方距离铁路 65m 处受铁路影响较小。

本项目衰减断面基本符合距离衰减规律。

5 声环境影响预测与评价

5.1 施工期声环境影响预测与评价

（1）施工期声环境影响特点

项目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，对道路沿线附近居民等敏感保护目标产生影响。其中施工机械主要有打桩机、挖掘机、推土机、装载机、压路机等，运输车辆包括各种卡车、自卸车等。道路施工与一般的建筑施工不一样，其产生的噪声也别具特点，主要表现在以下几点：

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数量也不一样，这就使得施工噪声具有偶然性的特点。

2）不同机械设备的噪声源特性不同，其中有些机械设备噪声呈振动式的、突发的及脉冲特性的，对人的影响较大；施工机械的噪声均较大，但它们之间声级相差仍很大，有些设备的运行噪声可高达 90dB(A)以上。

3）施工噪声源与一般的固定噪声源有所不同，既有固定噪声源，又有流动噪声源，施工机械往往都是暴露在室外的，而且它们会在某段时间内在一定的小范围内移动，这与固定噪声源相比增加了这段时间内的噪声污染范围，但与流动噪声源相比施工噪声污染还是在局部范围内的。

4）施工机械与其影响到的范围相对较小，因此，施工机械噪声基本上可以算作是点声源。

5）对具体路段的道路而言，施工噪声污染仅发生于一段时期内，影响随施工期结束而消失。

（2）施工期噪声源

根据施工特点，可以把施工过程主要可以分为 4 个阶段，即工程前期拆迁、基础施工、路面施工、交通工程施工。以下分别介绍这 4 个阶段主要采用的施工工艺和施工机械，各施工阶段所采用的主要施工机械见表 5.1-1。

表 5.1-1　不同施工阶段采用的施工机械一览表

施工阶段	主要路段	施工机械
工程前期拆迁	涉及工程拆迁路段	挖掘机、推土机、风镐、平地机
软土路基处理	软基路段	打桩机、压桩机、钻孔机、空压机
路基填筑	全线路基路段	推土机、挖掘机、装载机、平地机、振动压

施工阶段	主要路段	施工机械
		路机、光轮压路机
路面施工	全线	装载机、铲运机、平地机、沥青摊铺机、振动式压路机、光轮压路机
结构施工	桥涵、立交及附属设施	钻孔机、打桩机、起吊机、吊装设备架梁机
交通工程施工	全线	电钻、电锯、切割机、吊车

1）工程前期拆迁：这一工序在基础施工之前完成，该阶段需用的施工机械包括挖掘机、推土机、风镐、平地机等。

2）基础施工：这一工序是道路建设耗时最长、所用施工机械最多、噪声最强的阶段，该阶段主要包括处理地基、路基平整、挖填土方、逐层压实路面、桥涵施工等施工工艺，这一过程还伴随着大量运输物料车辆进出施工现场。该阶段需用的施工机械包括装载机、振动式压路机、推土机、平地机、挖掘机等。

3）路面施工：这一工序待路基施工结束后开展，主要是对全线摊铺沥青，用到的施工机械主要是大型沥青摊铺机，根据国内对道路项目施工期进行的一些噪声监测，该阶段道路施工噪声相对路基施工段甚小，对敏感目标影响较小。

4）交通工程施工：这一工序主要是对道路工程的交通通讯设施进行安装、标志标线进行完善，该工序基本不用大型施工机械，因此噪声的影响更小。

上述施工过程中，都伴有建筑材料的运输车辆所带来的辐射噪声，建材运输时，运输道路会不可避免地选择一些敏感目标附近的现有道路，这些运输车辆发出的噪声会对沿线的声环境敏感目标产生一定的影响。

（3）施工期声环境影响预测

施工机械的噪声可近似看作点声源处理，按照户外参考位置处的声压级声传播衰减，计算预测点声级：

$$L_p(r)= L_p(r_0)+D_C-(A_{div}+ A_{atm}+ A_{gr}+ A_{bar}+ A_{misc})$$

式中：$L_p(r)$——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

D_C——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 Lw 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div}——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm}——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr}——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar}——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc}——其他多方面效应引起的衰减，dB。

根据施工场地特点，考虑最不利影响，考虑预测几何发散引起的衰减，无指向性点声源几何发散衰减基本公式：

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

式中：$L_p(r)$——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r——预测点距声源的距离；

r_0——参考位置距声源的距离。

根据前述的预测方法和预测模式，对施工过程中各种设备噪声影响范围进行计算，如表 5.1-2 所示。

表 5.1-2　施工设备施工噪声的影响范围

序号	机械类型	型　号	测点距施工机械距离/m	最大声级 L_{max}/dB(A)
1	轮式装载机	ZL40 型	5	90
2	轮胎式液压挖掘机	W4-60C 型	5	84
3	振动式压路机	YZJ10B 型	5	86
4	双轮双振式压路机	CC21 型	5	81
5	三轮压路机	/	5	81
6	轮胎压路机	ZL16 型	5	76
7	推土机	T140 型	5	86
8	平地机	PY160A	5	90
9	摊铺机	VOGELE FKV-75 型	5	87
10	沥青混凝土搅拌机	JZC350 型	5	90

根据表 5.1-2 中施工机械满负荷运行单机噪声值，采用上述公式，计算得到施工期主要施工机械满负荷运行时不同距离处的噪声预测结果见表 5.1-3。

表 5.1-3　基础施工期间机械噪声预测结果一览表（单位：dB(A)）

序号	机械类型	距施工点距离/m									
		5	10	20	40	60	80	100	150	200	300
1	轮式装载机	90.0	84.0	78.0	71.9	68.4	65.9	64.0	60.5	58.0	54.4
2	轮胎式液压挖掘机	84.0	78.0	72.0	65.9	62.4	59.9	58.0	54.5	52.0	48.4
3	振动式压路机	86.0	80.0	74.0	67.9	64.4	61.9	60.0	56.5	54.0	50.4
4	双轮双振压路机	81.0	75.0	69.0	62.9	59.4	56.9	55.0	51.5	49.0	45.4
5	三轮压路机	81.0	75.0	69.0	62.9	59.4	56.9	55.0	51.5	49.0	45.4
6	轮胎压路机	76.0	70.0	64.0	57.9	54.4	51.9	50.0	46.5	44.0	40.4

序号	机械类型	距施工点距离/m									
		5	10	20	40	60	80	100	150	200	300
7	推土机	86.0	80.0	74.0	67.9	64.4	61.9	60.0	56.5	54.0	50.4
8	平地机	90.0	84.0	78.0	71.9	68.4	65.9	64.0	60.5	58.0	54.4
9	摊铺机	87.0	81.0	75.0	68.9	65.4	62.9	61.0	57.5	55.0	51.4
10	沥青混凝土搅拌机	90.0	84.0	78.0	71.9	68.4	65.9	64.0	60.5	58.0	54.4

施工期间，不同施工阶段使用的施工机械的组合形式是不同的。其中基础施工期间施工噪声的影响范围相对较大，按基础施工期间，1 台挖掘机、1 台推土机、2 台装载机组合施工考虑，不同距离处的噪声预测结果见表 5.1-4。

表 5.1-4　基础施工期间机械噪声预测结果一览表（单位：dB(A)）

施工形式	距施工点距离/m										
	5	10	20	40	60	80	100	150	200	300	350
4 台机械同时施工	94.2	88.2	82.2	76.1	72.6	70.1	68.2	64.7	62.2	58.6	57.3

（4）施工期声环境影响评价

施工噪声将对沿线声环境质量产生一定的影响，具体表现如下：

1）单机施工机械噪声昼间最大在距声源 50m 以外可以符合《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）中表 1 排放限值要求，夜间最大在 281m 以外可符合标准要求。

2）昼间多种施工机械同时作业，噪声在距源 81m 以外可符合标准要求；夜间在 456m 以外可符合标准要求，根据实际调查资料，目前国内城市道路施工主要集中在昼间，夜间不施工，因此不存在夜间施工噪声影响。

3）昼间施工噪声影响将主要出现在距施工场地 80m 范围内，夜间不施工，因此基本没有影响。建设项目主线周边受影响的主要为离道路两侧较近的居民。

市政建设施工噪声对周边环境的影响不可避免，虽然施工噪声为短期污染行为，但为了降低项目施工影响，建设单位在施工过程中应采取必要的降噪措施，具体如下：

1）合理安排施工时间。各路段不应在午休时间（12:00-14:00）及夜间（22:00-6:00）从事高噪声施工作业和建材运输。特殊情况下需延长施工时间的，应按规定取得当地环保管理部门许可，并及时告知公众施工时间和安排。

2）合理安排施工场地布局。合理制定施工计划，避免在同一地点安排大量动力机械设备运行，以免局部声压级过高。

3）采用低噪声施工设备，加强施工人员培训，严格按规定操作机械设备，减少人为造成的噪声。

4）在施工场地设置围挡，合理利用周边绿化带，起到临时声屏障的作用，降低施工噪声影响。

5）施工作业前应做好安民告示，取得社会的理解与支持，积极采纳有效的降噪措施建议。

施工期噪声主要来源于施工机械设备及运输车辆辐射的噪声，具有高噪声、无规律的特点，且对周边环境的影响是暂时的，随着施工期的结束而消失。同时，在施工期间采取有效的降噪措施，以进一步降低对周边敏感目标的影响。

5.2 营运期声环境影响预测与评价

道路营运期对声环境的影响主要是由于车辆行驶产生的交通噪声。影响交通噪声的因素很多，包括道路的交通参数（车流量、车速、车种类等）和道路的地形地貌条件、路面设施等。

根据设计资料，结合《环境影响评价技术导则 公路建设项目》（HJ1358-2024）中公路（道路）交通运输噪声预测基本模式，按照不同营运期（近期、中期、远期）、不同距离（评价范围内），分别对本项目道路沿线两侧的交通噪声进行预测计算。

（1）预测模式

采用《环境影响评价技术导则 公路建设项目》（HJ1358-2024）中公路交通运输噪声预测基本模式。

1）车型分类

依据《环境影响评价技术导则 公路建设项目》（HJ1358-2024）车型分类表划分小、中、大型车。

2）基本预测模式

①第 i 类车等效声级的预测模式

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

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

$(L_{0E})_i$——距第 i 类车水平距离为 7.5m 处的平均辐射噪声级，dB(A)；

N_i——昼间、夜间通过某预测点的第 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；

$\triangle L_{距离}$——距离衰减量，dB(A)；

$$\Delta L_{距离}=\begin{cases}10\lg(\frac{7.5}{r}) & (N_{max}\geqslant 300辆/h)\\ 15\lg(\frac{7.5}{r}) & (N_{max}<300辆/h)\end{cases}$$

式中：r——从车道中心线到预测点的距离，m；

N_{max}——最大平均小时车流量，辆/h，同一个公路建设项目采用同一个值，取公路运营期各代表年份、各路段平均小时车流量中的最大值。

θ——预测点到有限长路段两端的张角，弧度，当路段与噪声接受点之间水平方向无任何遮挡时，θ 可取 170π/180；当路段与噪声接受点之间水平方向有遮挡时，θ 为预测点与两侧遮挡点连线组成的夹角；



a） 有限长路段　　b） 公路内弯曲　　c） 公路外弯曲

△L——由其他因素引起的修正量，dB(A)，可按下式计算：

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

式中：$\triangle L_1$——线路因素引起的修正量，dB(A)；

$\triangle L_2$——声波传播途径中引起的衰减量，dB(A)；

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

式中：$\triangle L_{坡度}$——公路纵坡引起的修正量，dB(A)；

$\triangle L_{路面}$——公路路面类型引起的修正量，dB(A)；

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

式中：A_{gr}——地面吸收引起的衰减量，dB(A)；

A_{bar}——遮挡物引起的衰减量，dB(A)；

A_{fol}——绿化林带引起的衰减量，dB(A)；

A_{atm}——大气吸收引起的衰减量，dB(A)；

②噪声贡献值

$$L_{Aeqg}=10\lg\left[10^{0.1L_{Aeql}}+10^{0.1L_{Aeqm}}+10^{0.1L_{Aeqs}}\right]$$

式中：L_{Aeqg}——公路建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB(A)；

L_{Aeql}——大型车的噪声贡献值，dB(A)；

L_{Aeqm}——中型车的噪声贡献值，dB(A)；

L_{Aeqs}——小型车的噪声贡献值，dB(A)。

②噪声预测值

$$L_{Aeq}=10\lg\left[10^{0.1L_{Aeqg}}+10^{0.1L_{Aeqb}}\right]$$

式中：L_{Aeq}——预测点的噪声预测值，dB(A)；

L_{Aeql}——预测点的噪声贡献值，dB(A)；

L_{Aeqm}——预测点的噪声背景值，dB(A)；

（2）修正量和衰减量的计算

1）线路因素引起的修正量（$\triangle L_1$）

①纵坡修正量（$\triangle L_{坡度}$）

公路纵坡修正量（$\triangle L_{坡度}$）可按下式计算：

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

式中：$\triangle L_{坡度}$——公路纵坡引起的修正量，dB(A)；

β——公路纵坡坡度，%。

②路面修正量（$\Delta L_{路面}$）

公路路面引起的交通噪声源强修正量 $\Delta L_{路面}$按下表取值。本项目主路为多孔隙低噪声沥青路面，辅路为 SMA-13 低噪声路面，主路设计车速为 80km/h，辅路设计车速为 50km/h，主路路面修正量取-5dB(A)，辅路路面修正量取-2dB(A)。

表 5.2-1　常见路面修正量

路面类型	不同行驶速度修正量〔dB(A)〕		
	30（km/h）	40（km/h）	≥50（km/h）

普通沥青混凝土	0	0	0
普通水泥混凝土	+1.0	+1.5	+2.0
低噪声路面	单层低噪声路面对应普通沥青混凝土路面或普通水泥混凝土路面，可做-1~-3 dB(A)修正（设计车速较高时，取较大修正量），多层或其他新型低噪声路面修正量可根据工程验证的研究成果适当增加。		

2）声波传播途径中引起的衰减量(ΔL_2)

①大气吸收引起的衰减量（A_{atm}）

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

式中：A_{atm}——大气吸收引起的衰减量，dB(A)；

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

表 5.2-2　倍频带噪声的大气吸收衰减系数

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

②地面吸收引起的衰减量（A_{gr}）

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

式中：A_{gr}——地面吸收引起的衰减量，dB(A)；

r——预测点距声源的距离，m；

h_m——传播路径的平均离地高度，m；h_m=F/r，F 为阴影面积，m^2。

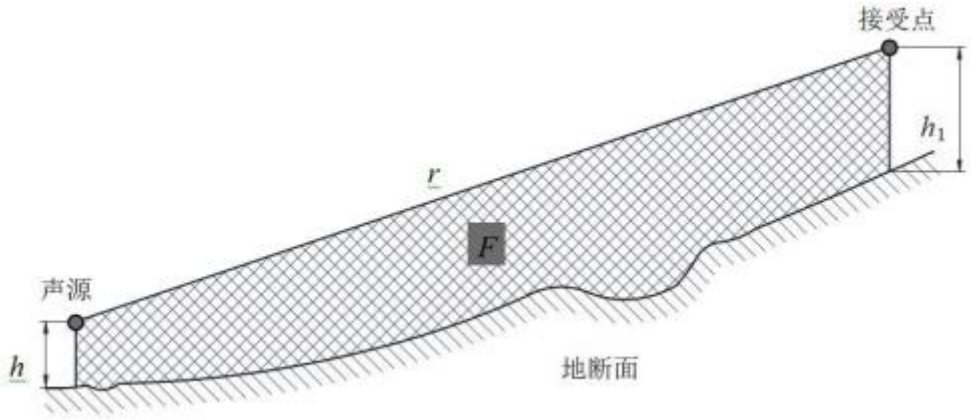


图 5.2-1　估计平均高度 h_m 的方法

若 A_{gr} 计算出负值，则 A_{gr} 可取 0。

③遮挡物引起的衰减量（A_{bar}）

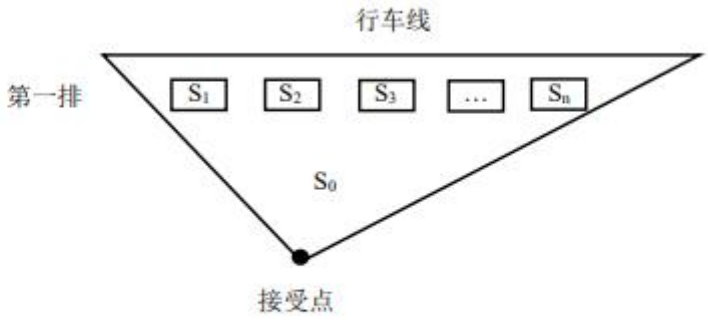
$$A_{bar}=\Delta L_{建筑物}+\Delta L_{声影区}$$

式中：A_{bar}——遮挡物引起的衰减量，dB(A)；

$\triangle L_{建筑物}$——建筑物引起的衰减量，dB(A)；

$\triangle L_{声影区}$——路堤和路堑引起的衰减量，dB(A)。

a）建筑物引起的衰减量（$\triangle L_{建筑物}$）



注 1：第一排房屋面积 $S=S_1+S_2+\ldots\ldots+S_n$

注 2：S_0 为接受点对房屋张角至行车线三角形的面积

图 5.2-2　建筑物引起的衰减量计算示意图

表 5.2-3　建筑物引起的衰减量估算值

S/S_0	衰减量$\triangle L_{建筑物}$〔dB(A)〕
40%-60%	3
70%-90%	5
以后每增加一排房屋	1.5 最大衰减量≤10
注：仅适用于平路堤路侧的建筑物。	

b）路堤或路堑引起的衰减量（△L 声影区）

当预测点位于声影区时，△L 声影区按下式进行计算：

$$\Delta L_{\text{声影区}}=\begin{cases}10\lg\left(\dfrac{3\pi\sqrt{(1-t^2)}}{4\tan^{-1}\sqrt{\dfrac{(1-t)}{(1+t)}}}\right) & (\text{当}t=\dfrac{20N}{3}\leqslant 1\text{时})\\ 10\lg\left(\dfrac{3\pi\sqrt{(t^2-1)}}{2\ln(t+\sqrt{(t^2-1)})}\right) & (\text{当}t=\dfrac{20N}{3}>1\text{时})\end{cases}$$

式中：N——菲涅尔数，N=2δ/λ；

δ——声程差，m，δ=a+b-c；

λ——声波波长，m。

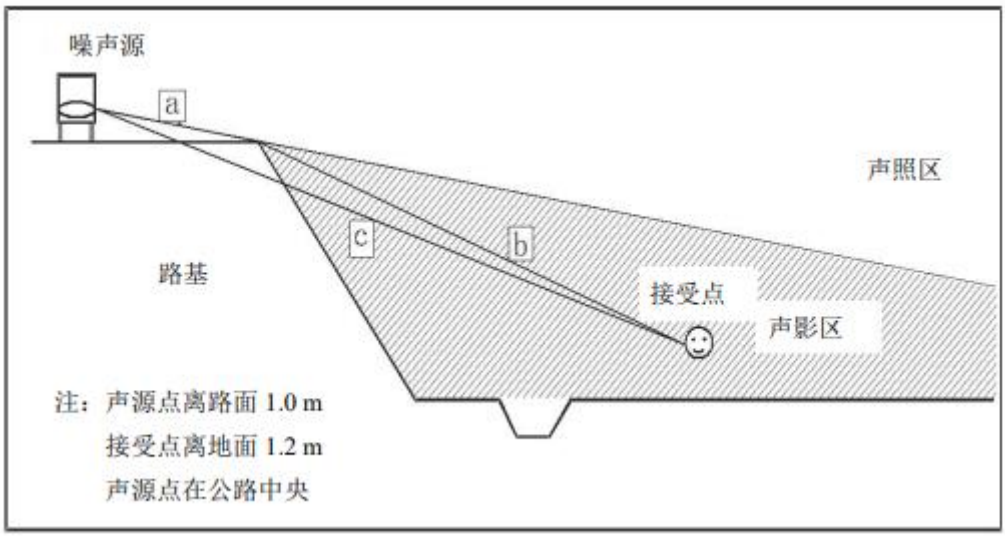


图 5.2-3　声程差计算示意图

当预测点处于声影区以外区域（声照区）时，△L 声影区=0。

有限长声屏障衰减量可按下述公式近似计算：

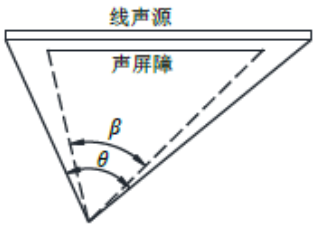
$$A'_{\text{bar}}\approx -10\lg\left(\frac{\beta}{\theta}10^{-0.1A_{\text{bar}}}+1-\frac{\beta}{\theta}\right)$$

式中：A'_{bar}——有限长声屏障引起的衰减，dB；

β——受声点与声屏障两端连接线的夹角，（°）；

θ——受声点与线声源两端连接线的夹角，（°）；

A_{bar}——无限长声屏障的衰减量，dB，如下所示：



④绿化林带引起的衰减量（A_{fol}）

绿化林带的附加衰减与树种、林带结构和密度等因素有关。在声源附近的绿化林带，或在预测点附近的绿化林带，或两者均有的情况都可以使声波衰减，见图 5.2-4。

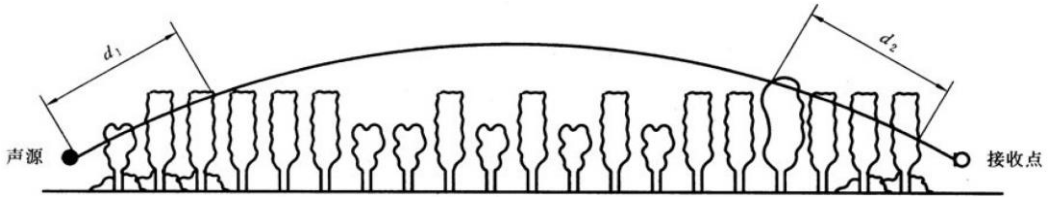


图 5.2-4　通过树和灌木时噪声衰减示意图

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

表 5.2-3 中的第一行给出了通过总长度为 10m 到 20m 之间的乔灌结合郁闭度较高的林带时，由林带引起的衰减；第二行为通过总长度 20m 到 200m 之间林带时的衰减系数；当通过林带的路径长度大于 200m 时，可使用 200m 的衰减值。

表 5.2-4　倍频带噪声通过密叶传播时产生的衰减

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

⑤其他多方面原因引起的衰减（A_{misc}）

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

（3）预测点位置及修正参数

敏感目标预测中预测点位的选择按照以下原则确定：

1）对于分布跨度不同声功能区的敏感点，分别预测各功能区临路首排建筑处的声级。

2）对于 3 层以下的敏感建筑，预测其 2 层处的等效声级；对于楼层为 3 层以上的建筑，分层预测。

敏感点声环境质量预测考虑了距离衰减、纵坡等线路因素，以及有限长路段修正、地面效应修正、声影区修正、前排建筑物和树林的遮挡屏蔽影响。

（4）预测内容

预测各不同特征年的交通噪声影响范围和程度。根据《环境影响评价技术导则 公路建设项目》（HJ1358-2024），本次预测主要考虑公路主路、辅路及匝道的交通噪声影响和对敏感目标的噪声影响。

（5）背景值

本项目涉及的敏感目标处声环境质量现状值可能受本项目现有老路交通噪声、其他现有道路交通噪声以及周边工业企业影响。根据《环境影响评价技术导则 公路建设项目》（HJ1358-2024），改扩建项目应选取不受拟改建的既有公路噪声影响的监测值作为背景噪声值。部分敏感点受改建的既有公路以外的其他道路的噪声影响，本项目考虑敏感目标周边的主要城市道路的影响，选取受其他道路影响，但不受现有老路影响的监测值作背景值。

表 5.2-5　背景噪声取值一览表

监测点	时段	背景值（dB）	适用敏感点	适用性分析
NJ1	昼间	55.8	后周基头、碧桂园·南光城晨光雅园	NJ1 监测值可以反映社会生活噪声及江海西路交通噪声对敏感点的影响，同时不受 G312 现有道路的影响
	夜间	47.6		
NJ2	昼间	52.6	洛城·悦湖观邸	由于起点段封路，NJ2 监测值可以反映社会生活噪声及洛城西路交通噪声对敏感点的影响，同时不受 G312 现有道路的影响
	夜间	44.7		
NB-2	昼间	45.4	李巷、张家响、碧桂园·南光城晨光和园、洛社镇卫生服务站、云锦东方、辉竹和景院	NB-2 监测值可以反映社会生活噪声对敏感点的影响，同时不受 G312 现有道路的影响，各敏感点周边环境类似
	夜间	42.9		
Z9-1	昼间	52.2	融创玉兰玖园、无锡和著、无锡市公安局交警支队惠山大队二中队、洛社张镇家园六期、新河花苑北区、惠山区洛社翠竹幼儿园	Z9-1 监测值可以反映社会生活噪声对敏感点的影响，同时不受 G312 现有道路的影响，各敏感点周边环境类似
	夜间	46.7		
Z6-1	昼间	50.3	天奇城（A 座）、丁巷	Z6-1 监测值可以反映社会生活噪声对敏感点的影响，同时不受 G312 现有道路的影响，敏感点周
	夜间	47.8		

监测点	时段	背景值（dB）	适用敏感点	适用性分析
				边环境类似
Z13	昼间	41.9	薛家弄、新兴花苑、无锡市洛社实验幼儿园、徐大里、新兴一村、新兴二村、冯巷、徐湾里、胡唐巷	Z13 监测值可以反映社会生活噪声对敏感点的影响，同时不受 G312 现有道路的影响，各敏感点周边环境类似
	夜间	39.7		
Z16	昼间	49.9	洛社镇颐养院、姚沈巷	Z16 监测值可以反映社会生活噪声对敏感点的影响，同时不受 G312 现有道路的影响，各敏感点周边环境类似
	夜间	44.8		
NJ12	昼间	55.2	东许巷、倪巷	NJ12 监测值可以反映社会生活噪声对敏感点的影响，同时不受 G312 现有道路的影响，各敏感点周边环境类似
	夜间	46.6		
NJ15	昼间	52.3	吴巷、花渡里、葛巷、花苑新村、大树庵、花渡新村	NJ15 监测值可以反映社会生活噪声对敏感点的影响，同时不受 G312 现有道路的影响，各敏感点周边环境类似
	夜间	43.6		
NS1-6	昼间	43.4	前杨村、西南、华圻村委会、华圻小学	NS1-6 监测值可以反映社会生活噪声对敏感点的影响，同时不受 G312 现有道路的影响，与敏感点周边环境类似
	夜间	42.4		
NB-4	昼间	46.2	下底岸、秀旺村	NB-4 监测值可以反映社会生活噪声对敏感点的影响，同时不受 G312 现有道路的影响，各敏感点周边环境类似
	夜间	40.4		

（6）现状值

根据江苏常州经济开发区建设局、常州市公路事业发展中心、常州市公安局交通警察支队于 2023 年 12 月 20 日发布的《关于 312 国道常州横林至湖塘东段工程施工期间采取限制交通措施的通告》，本项目终点段以西在 2024 年 1 月 6 日至 2026 年 12 月 31 日期间封闭施工。

根据无锡市公安局交通警察支队于 2024 年 8 月 1 日发布的《关于 312 国道、342 省道等部分道路施工期间实行临时交通限制措施的通告》，本项目起点段以东在 2024 年 8 月 8 日至 2026 年 12 月 30 日期间临时封闭。

结合本项目监测期间车流量情况，由于起点段和终点段施工封闭导致本项目路段车流量大大降低，因此，本项目第二次和第三次声环境质量现状监测数据不具备代表性，无法真实反映本项目现有 G312 交通噪声对周边敏感目标的影响。本次评价利用《312 国道无锡洛城大道至常州界段工程可行性研究报告》（苏发改基础发〔2024〕1437 号）中现有 G312 的车流量等参数模拟预测交通噪声对周

边敏感目标的贡献值，《312 国道无锡洛城大道至常州界段工程可行性研究报告》（苏发改基础发〔2024〕1437 号）中现有 G312 的车流量等参数是根据多年运行经验累积统计得出，具有一定的代表性。

敏感目标距离 G312 较远，或者与 G312 之间存在厂房遮挡等，基本不受 G312 交通噪声影响，交通量下降对监测值无影响，现状值使用或引用监测值。敏感目标主要受 G312 交通噪声影响，交通量下降对监测值影响大，模拟预测值更具代表性，现状值使用模拟预测值。

表 5.2-6　噪声现状值一览表

声环境保护目标名称	功能区	楼层/层	现状值（dB(A)）		来源
			昼间	夜间	
后周基头	2 类	2	55.8	47.6	现状监测（NJ1）
洛城·悦湖观邸	2 类	1	58.7	51.4	模拟预测
		3	59.4	52.1	
		5	59.9	52.5	
		7	60.1	52.7	
		11	61.1	53.8	
		13	61.6	54.2	
		17	62.3	54.9	
碧桂园·南光城晨光雅园	2 类	1	63.9	56.6	模拟预测
		3	65.6	58.3	
		5	66.6	59.3	
		7	67.1	59.8	
		13	67.4	60.1	
		17	67.3	59.9	
		25	66.7	59.4	
李巷	4a 类	2	68.7	62.9	模拟预测
	2 类	2	64.7	58.8	
张家响	4a 类	2	65.4	59.6	模拟预测
	2 类	1	63.4	57.5	
		3	64.5	58.6	
碧桂园·南光城晨光和园	4a 类	1	64.0	58.2	模拟预测
		3	65.5	59.6	
		5	66.9	61.0	
		7	67.4	61.6	
		11	67.5	61.6	
		15	67.2	61.3	
	2 类	1	61.8	55.9	

声环境保护目标名称	功能区	楼层/层	现状值（dB(A)）		来源
			昼间	夜间	
		3	62.9	57.0	
		5	64.0	58.1	
		7	65.0	59.1	
		11	65.6	59.7	
		15	65.4	59.6	
洛社镇卫生服务站	2 类	1	63.8	57.9	
		3	65.2	59.4	
云锦东方	2 类	1	63.5	57.6	
		3	64.7	58.8	
		5	65.9	60.0	
		7	66.7	60.8	
		13	66.9	61.1	
		19	66.6	60.7	
		25	66.2	60.3	
辉竹和景院	2 类	1	45.4	42.9	引用现状监测（NB-2）
		3	-	-	
		7	-	-	
		11	-	-	
融创玉兰玖园	2 类	1	63.8	57.9	模拟预测
		3	65.3	59.4	
		5	66.6	60.8	
		7	67.1	61.2	
		13	67.0	61.1	
		17	66.6	60.8	
无锡和著	2 类	1	64.8	58.9	
		3	66.5	60.6	
		5	67.7	61.8	
		7	68.0	62.1	
		13	67.8	61.9	
		17	67.4	61.5	
无锡市公安局交警支队惠山大队二中队	4a 类	1	66.1	60.3	
		3	68.3	62.4	
		5	69.0	63.2	
惠山区洛社翠竹幼儿园	2 类	1	52.2	46.7	引用现状监测（Z9-1）
		3	-	-	
新河花苑北区	2 类	1	59.0	53.1	模拟预测
		3	59.8	53.9	

声环境保护目标名称	功能区	楼层/层	现状值（dB(A)）		来源
			昼间	夜间	
		5	60.5	54.6	
		7	61.3	55.4	
		13	62.9	57.0	
		17	62.8	56.9	
洛社张镇家园六期	4a 类	1	67.7	61.8	
		3	69.9	64.0	
		5	70.0	64.1	
		7	69.7	63.8	
		13	68.7	62.8	
		21	67.2	61.3	
		27	66.2	60.3	
		29	65.8	60.0	
	2 类	1	62.1	56.2	
		3	63.4	57.5	
		5	64.7	58.8	
		7	65.5	59.6	
		13	65.5	59.6	
		21	64.7	58.8	
		27	64.0	58.1	
		29	63.8	57.9	
天奇城（A 座）	4a 类	3	68.1	62.2	
		5	68.7	62.9	
	2 类	1	56.9	51.0	
		3	58.4	52.5	
		5	60.7	54.8	
薛家弄	4a 类	1	62.0	56.2	
		3	64.2	58.3	
	2 类	1	44.1	38.3	
		3	53.6	47.8	
		5	60.3	54.4	
新兴花苑	2 类	3	50.3	44.5	
		5	56.2	50.4	
		7	59.7	53.8	
无锡市洛社实验幼儿园	2 类	1	41.9	39.7	引用现状监测（Z13）
		3	-	-	
徐大里	4a 类	2	70.1	64.2	模拟预测
	2 类	2	60.2	54.3	

声环境保护目标名称	功能区	楼层/层	现状值（dB(A)）		来源
			昼间	夜间	
新兴一村	2 类	3	62.1	56.2	
		5	63.6	57.7	
新兴二村	2 类	1	41.9	39.7	引用现状监测（Z13）
		3	-	-	
		5	-	-	
冯巷	4a 类	2	72.5	66.6	模拟预测
	2 类	2	64.5	58.7	
丁巷	4a 类	2	63.5	57.6	
	2 类	2	64.4	58.6	
东许巷	2 类	2	61.8	55.9	
倪巷	2 类	2	55.2	46.6	
徐湾里	4a 类	3	41.9	39.7	引用现状监测（Z13）
		5	-	-	
胡唐巷	4a 类	2	68.3	62.4	模拟预测
	2 类	2	66.5	60.7	
洛社镇颐养院	2 类	1	49.8	44.8	现状监测（Z16）
		3	49.8	44.8	
姚沈巷	2 类	2	64.6	58.7	模拟预测
吴巷	2 类	2	62.2	56.6	
花渡里	2 类	2	52.3	43.6	引用现状监测（NJ15）
葛巷	2 类	2	52.3	43.6	
花苑新村	2 类	3	56.7	51.1	模拟预测
		5	58.7	53.0	
大树庵	4a 类	2	69.0	63.4	
	2 类	2	56.6	51.0	
花渡新村	4a 类	2	68.3	62.7	
	2 类	2	63.1	57.5	
前杨村	2 类	2	65.3	59.7	
西南	2 类	2	66.0	60.4	
华圻村委会	2 类	1	62.4	56.8	
		3	66.5	60.9	
华圻小学	2 类	2	49.8	46.2	现状监测（Z24）
下底岸	2 类	2	64.3	58.7	模拟预测
秀旺村（西阳岸）	2 类	2	62.0	56.4	

（6）预测结果

1）交通噪声衰减断面及达标距离分析

预测路段路基高度按 0m 考虑，声源高度按 0.6m 计，预测点高度取为 1.2m，考虑距离衰减修正、地面效应修正、路面修正，不考虑纵坡、有限长路段修正、声影区修正、前排建筑物和树林的遮挡屏蔽影响，本项目公路各路段两侧的交通噪声贡献值预测结果见表 5.2-7，道路两侧声环境功能区达标情况见表 5.2-8。

表 5.2-7　各路段交通噪声断面分布预测结果（单位：dB(A)）

路段	时段		与道路中心线距离/m															
			30	40	50	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
洛城大道-江海西路（G312+江海西路综合）	2030 年	昼间	66.9	65.4	63.8	62.0	59.4	57.5	56.1	55.1	54.1	53.3	52.6	-	-	-	-	-
		夜间	60.7	59.2	57.7	55.8	53.2	51.4	49.9	48.9	47.9	47.2	46.4	-	-	-	-	-
	2036 年	昼间	67.1	65.5	64.0	62.2	59.5	57.7	56.2	55.2	54.2	53.5	52.8	-	-	-	-	-
		夜间	60.8	59.2	57.7	55.9	53.3	51.4	49.9	49.0	48.0	47.3	46.5	-	-	-	-	-
	2044 年	昼间	67.2	65.6	64.1	62.3	59.6	57.8	56.3	55.3	54.4	53.6	52.9	-	-	-	-	-
		夜间	60.9	59.4	57.9	56.0	53.4	51.6	50.1	49.1	48.2	47.4	46.7	-	-	-	-	-
江海西路-惠洲大道（高架主路+地面辅路综合）	2030 年	昼间	66.4	63.9	62.6	61.6	60.3	59.3	59.8	58.8	58.0	57.4	56.8	56.9	56.4	55.9	55.6	55.2
		夜间	59.9	57.5	56.2	55.3	54.0	53.0	53.7	52.7	51.8	51.2	50.6	50.8	50.3	49.8	49.4	49.0
	2036 年	昼间	66.7	64.3	63.0	62.0	60.7	59.7	60.2	59.2	58.4	57.8	57.2	57.3	56.8	56.3	55.9	55.5
		夜间	60.3	57.9	56.6	55.7	54.4	53.4	54.1	53.1	52.2	51.6	51.0	51.2	50.7	50.2	49.8	49.4
	2044 年	昼间	67.1	64.6	63.3	62.3	61.0	59.9	60.4	59.5	58.7	58.0	57.4	57.6	57.1	56.6	56.2	55.8
		夜间	60.6	58.2	56.9	56.0	54.7	53.7	54.4	53.4	52.5	51.9	51.3	51.5	51.0	50.5	50.1	49.7
惠洲大道-261	2030 年	昼间	66.5	64.0	62.7	61.8	60.3	60.0	59.0	58.2	57.4	57.1	56.5	56.0	55.6	55.2	-	-

路段	时段		与道路中心线距离/m															
			30	40	50	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
省道（高架主路+地面辅路综合）		夜间	60.0	57.6	56.3	55.4	54.0	53.8	52.8	52.0	51.2	50.9	50.4	49.8	49.5	49.1	-	-
	2036 年	昼间	66.8	64.3	63.0	62.1	60.7	60.3	59.3	58.5	57.7	57.4	56.8	56.3	55.9	55.5	-	-
		夜间	60.3	57.9	56.6	55.7	54.4	54.1	53.1	52.3	51.6	51.3	50.7	50.2	49.8	49.4	-	-
	2044 年	昼间	67.0	64.6	63.2	62.3	60.9	60.6	59.5	58.7	58.0	57.6	57.1	56.5	56.2	55.7	-	-
		夜间	60.6	58.2	56.9	56.0	54.6	54.4	53.4	52.6	51.9	51.6	51.0	50.5	50.1	49.7	-	-
261 省道-直湖港（高架主路+地面辅路综合）	2030 年	昼间	65.4	63.1	61.7	60.9	59.5	59.4	58.4	57.6	57.3	56.6	56.1	55.6	-	-	-	-
		夜间	58.9	56.6	55.3	54.5	53.2	53.2	52.1	51.4	51.1	50.4	49.9	49.4	-	-	-	-
	2036 年	昼间	65.5	63.2	61.9	61.0	59.7	59.6	58.6	57.8	57.5	56.8	56.3	55.8	-	-	-	-
		夜间	59.0	56.7	55.5	54.6	53.3	53.4	52.3	51.6	51.3	50.6	50.1	49.6	-	-	-	-
	2044 年	昼间	65.6	63.3	62.0	61.2	59.8	59.8	58.8	58.0	57.7	57.0	56.5	56.0	-	-	-	-
		夜间	59.1	56.9	55.6	54.8	53.5	53.6	52.6	51.8	51.6	50.9	50.3	49.9	-	-	-	-
直湖港-常州界（地面主路+地面辅路综合）	2030 年	昼间	71.0	67.3	65.2	63.9	62.1	60.8	59.8	58.9	58.1	57.4	56.7	56.1	55.6	-	-	-
		夜间	64.7	61.2	59.1	57.8	56.0	54.7	53.7	52.8	52.0	51.3	50.6	50.0	49.5	-	-	-
	2036 年	昼间	71.2	67.5	65.4	64.1	62.3	61.0	60.0	59.1	58.3	57.6	57.0	56.4	55.8	-	-	-
		夜间	64.9	61.3	59.3	58.0	56.2	54.9	53.9	53.0	52.2	51.5	50.9	50.3	49.7	-	-	-
	2044 年	昼间	71.3	67.7	65.7	64.4	62.6	61.3	60.2	59.3	58.5	57.8	57.2	56.6	56.0	-	-	-
		夜间	65.1	61.6	59.6	58.3	56.5	55.2	54.2	53.3	52.5	51.8	51.1	50.5	50.0	-	-	-

表 5.2-8　道路两侧声环境功能区达标情况（单位：dB(A)）

路段	时段	4a 类区达标距离/m		3 类区达标距离/m		2 类区达标距离/m	
		中心线	边界线（主/辅）	中心线	边界线（主/辅）	中心线	边界线（主/辅）

路段	时段		4a 类区达标距离/m		3 类区达标距离/m		2 类区达标距离/m	
			中心线	边界线（主/辅）	中心线	边界线（主/辅）	中心线	边界线（主/辅）
洛城大道-江海西路（G312+江海西路综合）	2030 年	昼间	17	11	-	-	75	69
		夜间	66	60	-	-	118	112
	2036 年	昼间	18	12	-	-	76	70
		夜间	66	60	-	-	119	113
	2044 年	昼间	18	12	-	-	77	71
		夜间	67	61	-	-	122	116
江海西路-惠洲大道（高架主路+地面辅路综合）	2030 年	昼间	22	10/1	-	-	86	74/65
		夜间	64	52/43	-	-	251	239/230
	2036 年	昼间	23	11/2	-	-	93	81/72
		夜间	69	57/48	-	-	269	257/248
	2044 年	昼间	23	11/2	-	-	99	87/78
		夜间	74	62/53	-	-	286	274/265
惠洲大道-261 省道（高架主路+地面辅路综合）	2030 年	昼间	22	10/1	-	-	100	88/79
		夜间	65	53/44	-	-	213	201/192
	2036 年	昼间	23	11/2	-	-	106	94/85
		夜间	70	58/49	-	-	227	215/206
	2044 年	昼间	23	11/2	-	-	111	99/90
		夜间	75	63/54	-	-	246	234/225
261 省道-直湖港（高架主路+地面辅路综合）	2030 年	昼间	21	9/3	33	21/15	73	61/55
		夜间	55	43/37	55	43/37	197	185/179
	2036 年	昼间	21	9/3	33	21/15	76	64/58

路段	时段		4a 类区达标距离/m		3 类区达标距离/m		2 类区达标距离/m	
			中心线	边界线（主/辅）	中心线	边界线（主/辅）	中心线	边界线（主/辅）
		夜间	56	44/38	56	44/38	207	195/189
	2044 年	昼间	21	9/3	33	21/15	78	66/60
		夜间	59	47/41	59	47/41	216	204/198
直湖港-常州界（地面主路+地面辅路综合）	2030 年	昼间	33	20/5	-	-	115	102/87
		夜间	95	82/67	-	-	221	208/193
	2036 年	昼间	34	21/6	-	-	120	107/92
		夜间	99	86/71	-	-	229	216/201
	2044 年	昼间	34	21/6	-	-	125	112/97
		夜间	104	91/76	-	-	239	226/211

注：“-”表示该路段不涉及相关功能区划。

由于受地形、绿化林带以及建筑物的影响，实际影响距离将小于上述预测结果。交通噪声达标距离分析如下：

洛城大道-江海西路：

营运近期（2030 年），昼间等效声级预测值在本项目道路边界线 11m 处满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准，在边界线外 69m 处满足 2 类标准；夜间等效声级预测值在本项目道路边界线 60m 处满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准，在边界线外 112m 处满足 2 类标准。

营运中期（2036 年），昼间等效声级预测值在本项目道路边界线 12m 处满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准，在边界线外 70m 处满足 2 类标准；夜间等效声级预测值在本项目道路边界线 60m 处满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准，在边界线外 113m 处满足 2 类标准。

营运远期（2044 年），昼间等效声级预测值在本项目道路边界线 12m 处满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准，在边界线外 71m 处满足 2 类标准；夜间等效声级预测值在本项目道路边界线 61m 处满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准，在边界线外 116m 处满足 2 类标准。

江海西路-惠洲大道：

营运近期（2030 年），昼间等效声级预测值在本项目道路边界线 1m 处满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准，在边界线外 65m 处满足 2 类标准；夜间等效声级预测值在本项目道路边界线 43m 处满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准，在边界线外 230m 处满足 2 类标准。

营运中期（2036 年），昼间等效声级预测值在本项目道路边界线 2m 处满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准，在边界线外 72m 处满足 2 类标准；夜间等效声级预测值在本项目道路边界线 48m 处满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准，在边界线外 248m 处满足 2 类标准。

营运远期（2044 年），昼间等效声级预测值在本项目道路边界线 2m 处满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准，在边界线外 78m 处满足 2 类标准；夜间等效声级预测值在本项目道路边界线 53m 处满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准，在边界线外 265m 处满足 2 类标准。

惠洲大道-261 省道：

营运近期（2030 年），昼间等效声级预测值在本项目道路边界线 1m 处满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准，在边界线外 79m 处满足 2 类标准；夜间等效声级预测值在本项目道路边界线 44m 处满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准，在边界线外 192m 处满足 2 类标准。

营运中期（2036 年），昼间等效声级预测值在本项目道路边界线 2m 处满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准，在边界线外 85m 处满足 2 类标准；夜间等效声级预测值在本项目道路边界线 49m 处满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准，在边界线外 206m 处满足 2 类标准。

营运远期（2044 年），昼间等效声级预测值在本项目道路边界线 2m 处满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准，在边界线外 90m 处满足 2 类标准；夜间等效声级预测值在本项目道路边界线 54m 处满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准，在边界线外 225m 处满足 2 类标准。

261 省道-常州界（261 省道-直湖港）：

营运近期（2030 年），昼间等效声级预测值在本项目道路边界线 3m 处满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准，在边界线外 15m 处满足 3 类标准，在边界线外 55m 处满足 2 类标准；夜间等效声级预测值在本项目道路边界线 37m 处满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准，在边界线外 37m 处满足 3 类标准，在边界线外 179m 处满足 2 类标准。

营运中期（2036 年），昼间等效声级预测值在本项目道路边界线 3m 处满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准，在边界线外 15m 处满足 3 类标准，在边界线外 58m 处满足 2 类标准；夜间等效声级预测值在本项目道路边界线 38m 处满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准，在边界线外 38m 处满足 3 类标准，在边界线外 189m 处满足 2 类标准。

营运远期（2044 年），昼间等效声级预测值在本项目道路边界线 3m 处满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准，在边界线外 15m 处满足 3 类标准，在边界线外 60m 处满足 2 类标准；夜间等效声级预测值在本项目道路边界线 41m 处满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准，在边界线外 41m 处满足 3 类标准，在边界线外 198m 处满足 2 类标准。

261 省道-常州界（直湖港-常州界）：

营运近期（2030 年），昼间等效声级预测值在本项目道路边界线 5m 处满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准，在边界线外 87m 处满足 2 类标准；夜间等效声级预测值在本项目道路边界线 67m 处满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准，在边界线外 193m 处满足 2 类标准。

营运中期（2036 年），昼间等效声级预测值在本项目道路边界线 6m 处满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准，在边界线外 92m 处满足 2 类标准；夜间等效声级预测值在本项目道路边界线 71m 处满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准，在边界线外 201m 处满足 2 类标准。

营运远期（2044 年），昼间等效声级预测值在本项目道路边界线 6m 处满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准，在边界线外 97m 处满足 2 类标准；夜间等效声级预测值在本项目道路边界线 76m 处满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准，在边界线外 211m 处满足 2 类标准。

在考虑路基高差、建筑物和树林遮挡屏蔽等衰减因素的前提下，对噪声衰减断面进行核算，预测在未来估算交通量情况下的噪声等声级线图（选取特征路段具有代表性的敏感目标处）如下图所示。

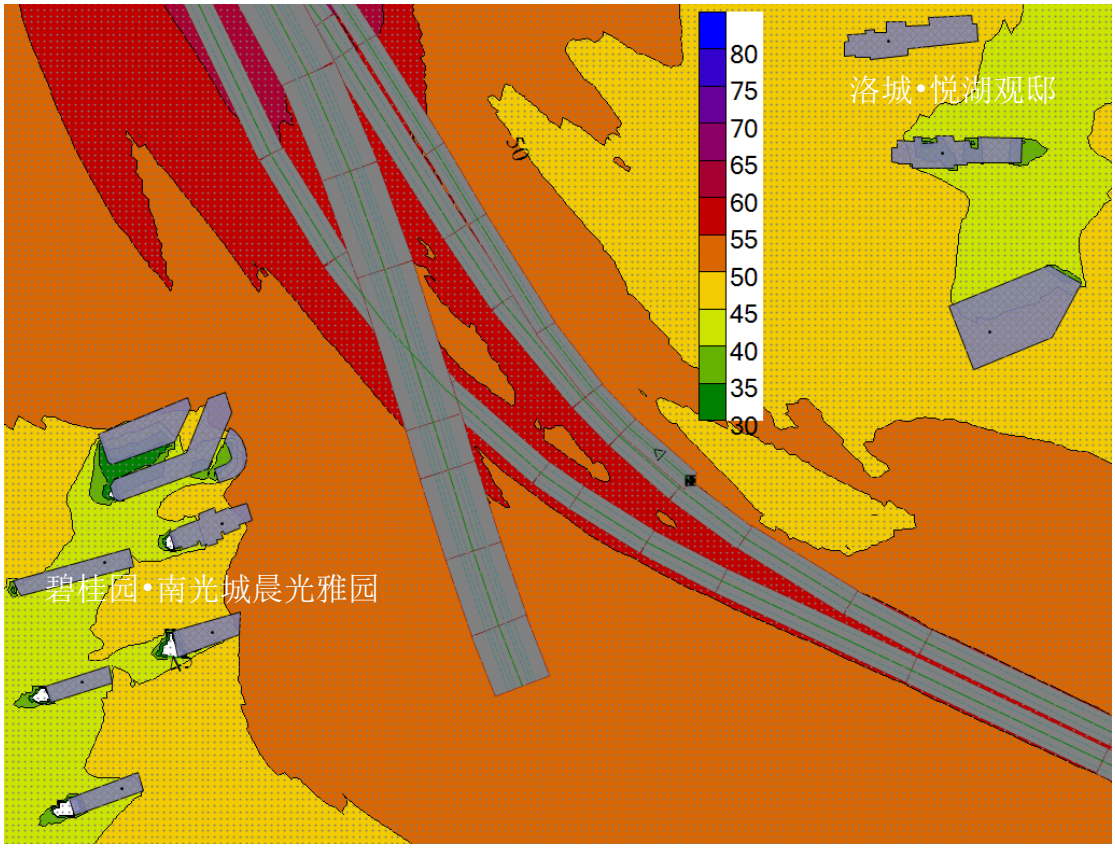


图 5.2-5　洛城大道-江海西路近期等声级线图（昼间）

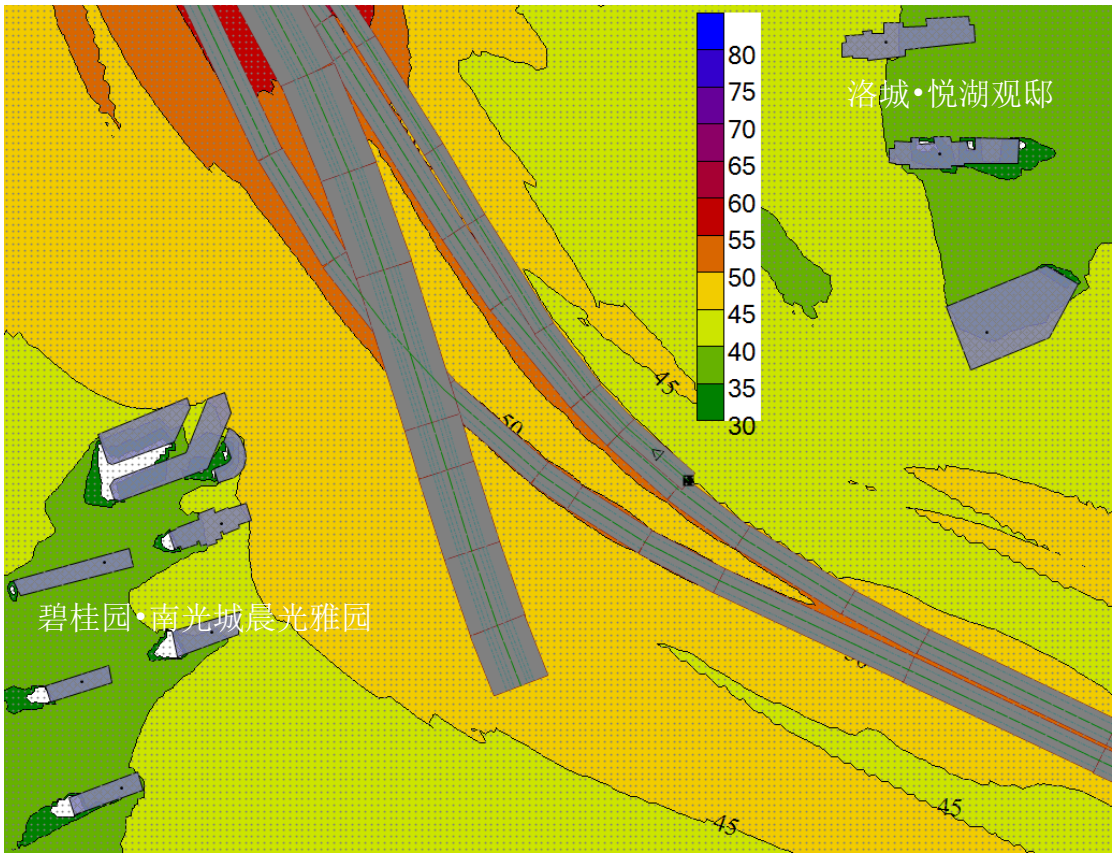


图 5.2-6　洛城大道-江海西路近期等声级线图（夜间）

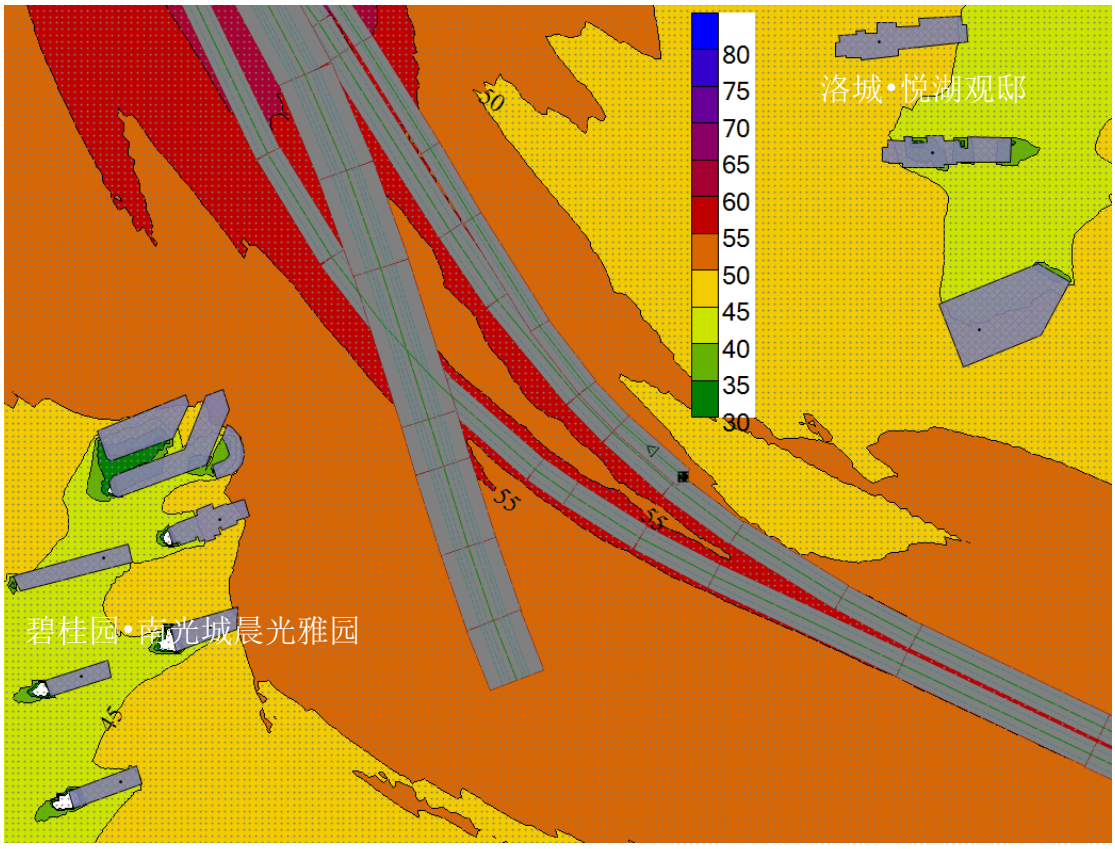


图 5.2-7　洛城大道-江海西路中期等声级线图（昼间）

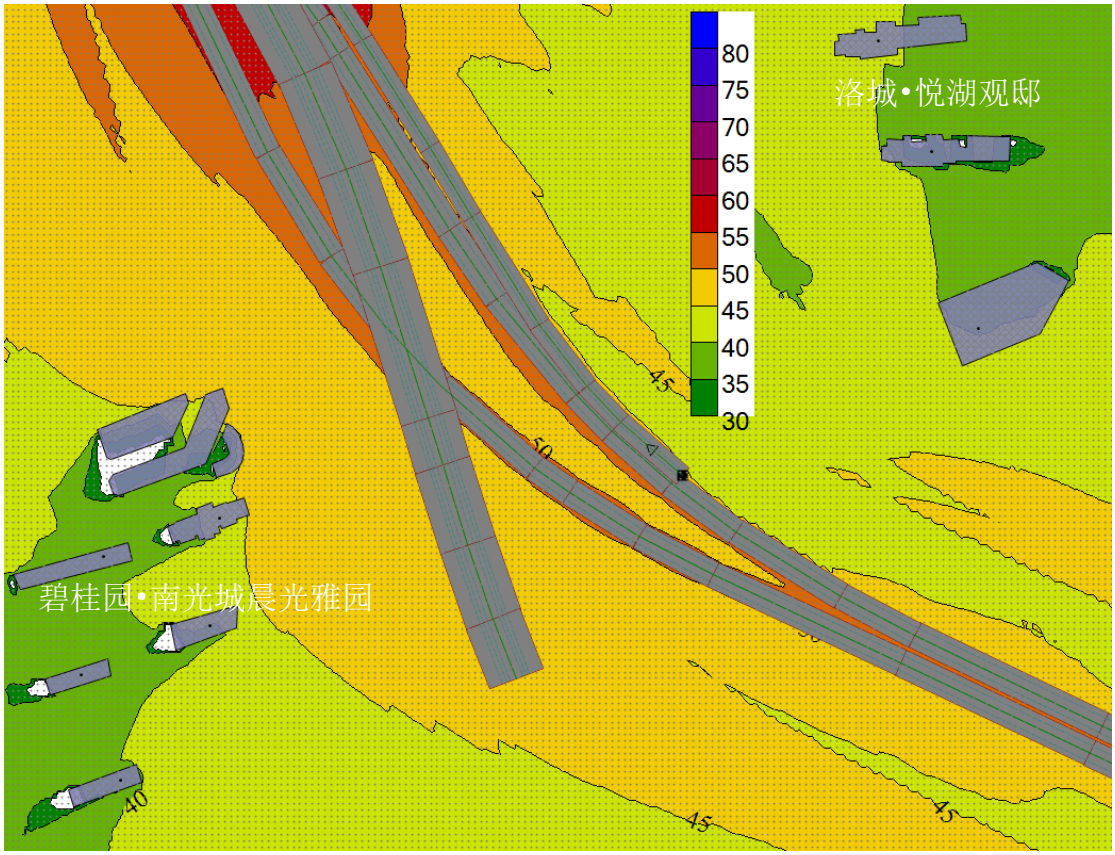


图 5.2-8　洛城大道-江海西路中期等声级线图（夜间）

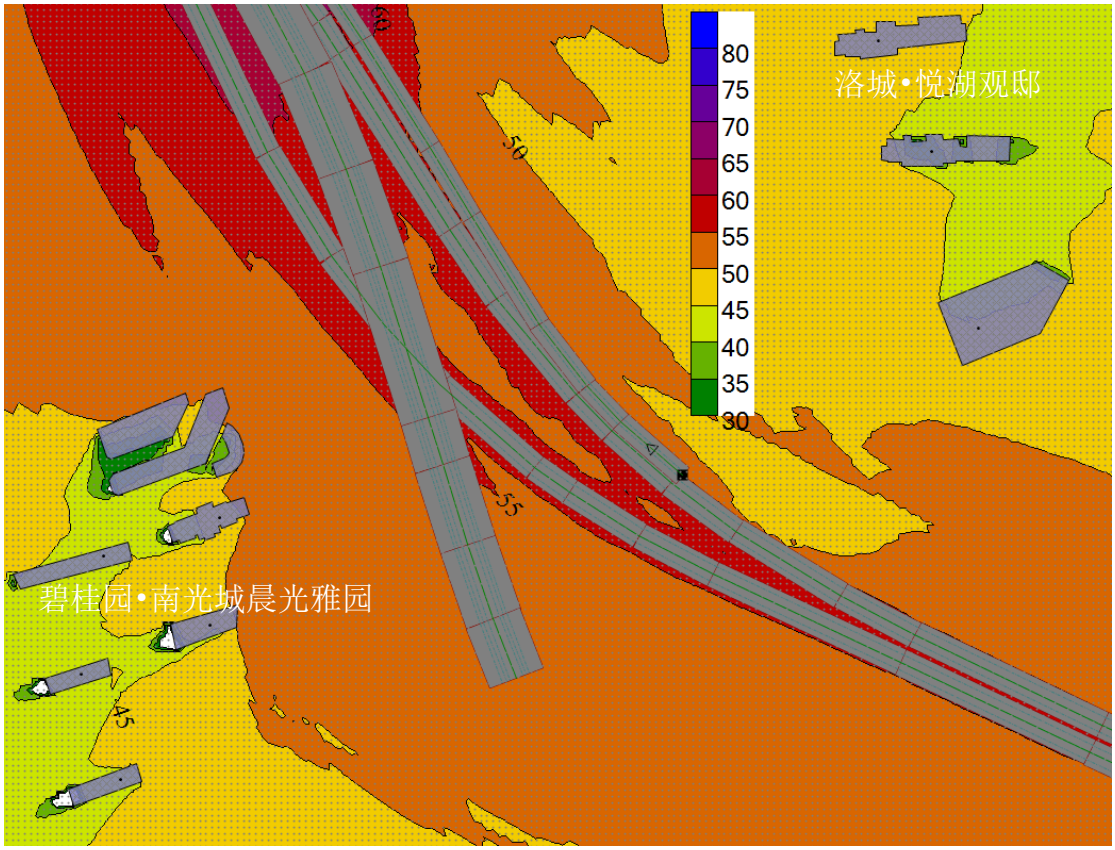


图 5.2-9　洛城大道-江海西路远期等声级线图（昼间）

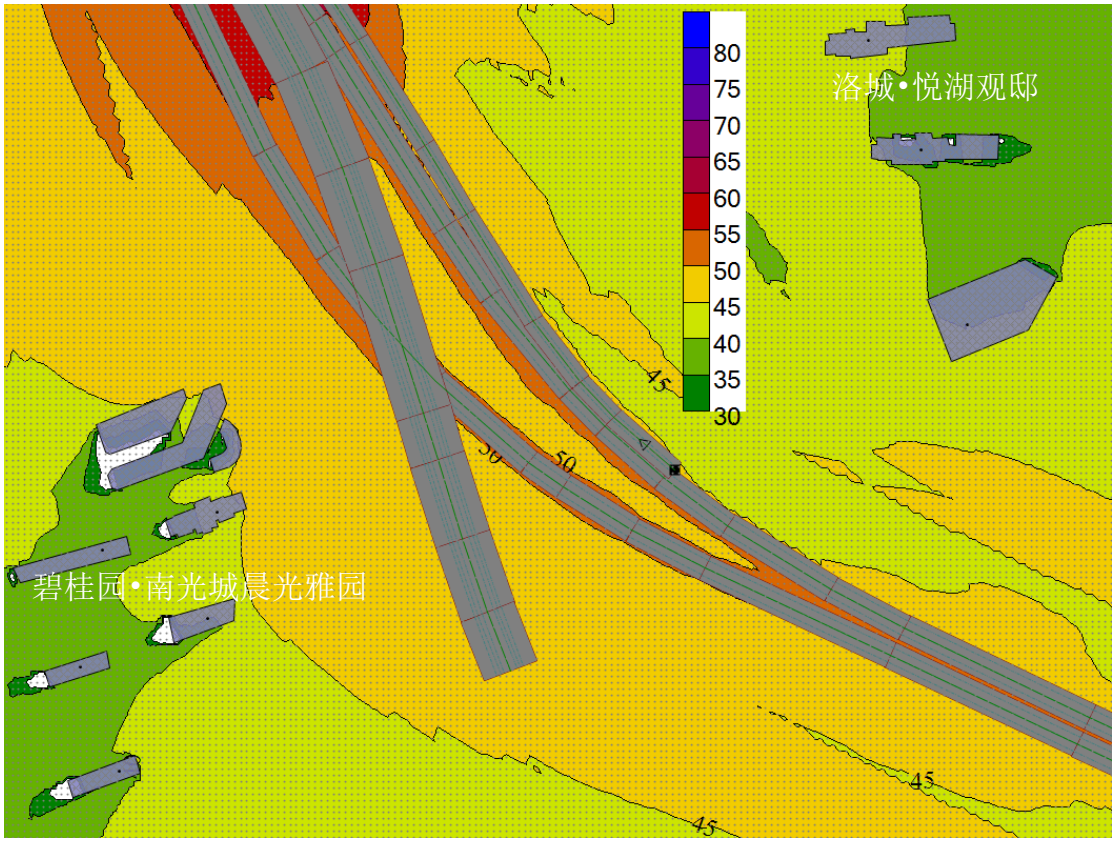


图 5.2-10　洛城大道-江海西路远期等声级线图（夜间）

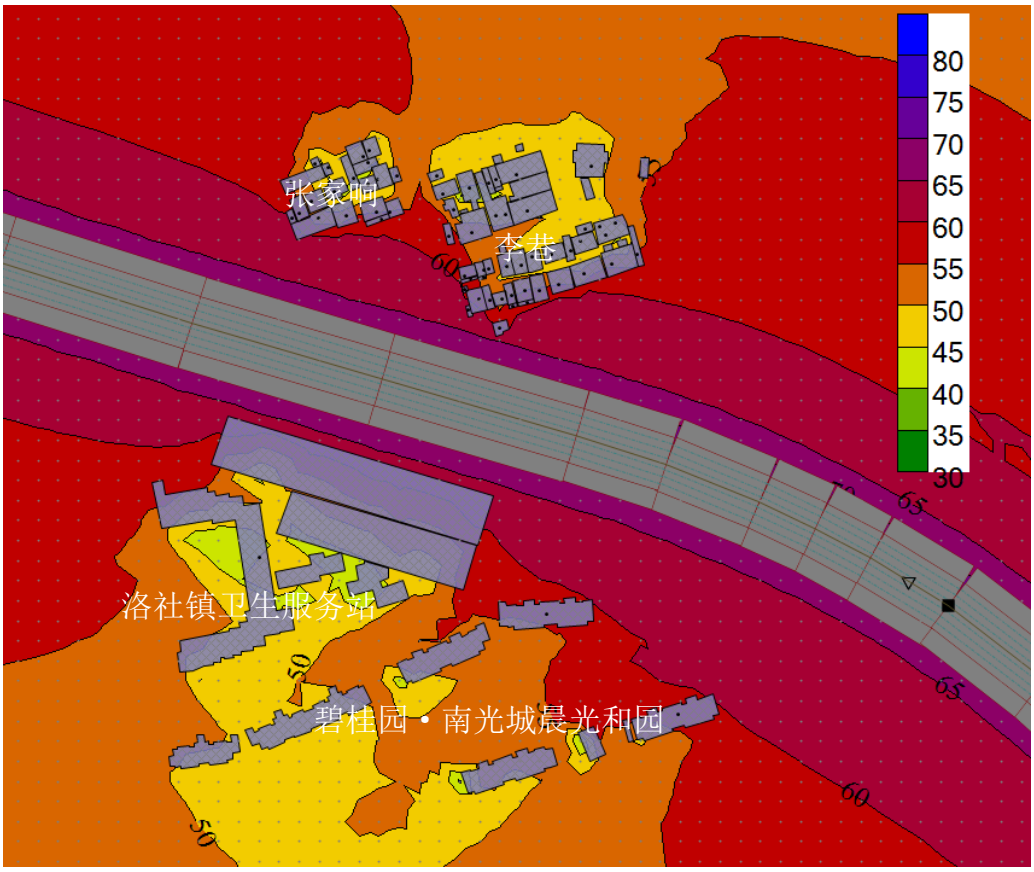


图 5.2-11　江海西路-惠洲大道近期等声级线图（昼间）

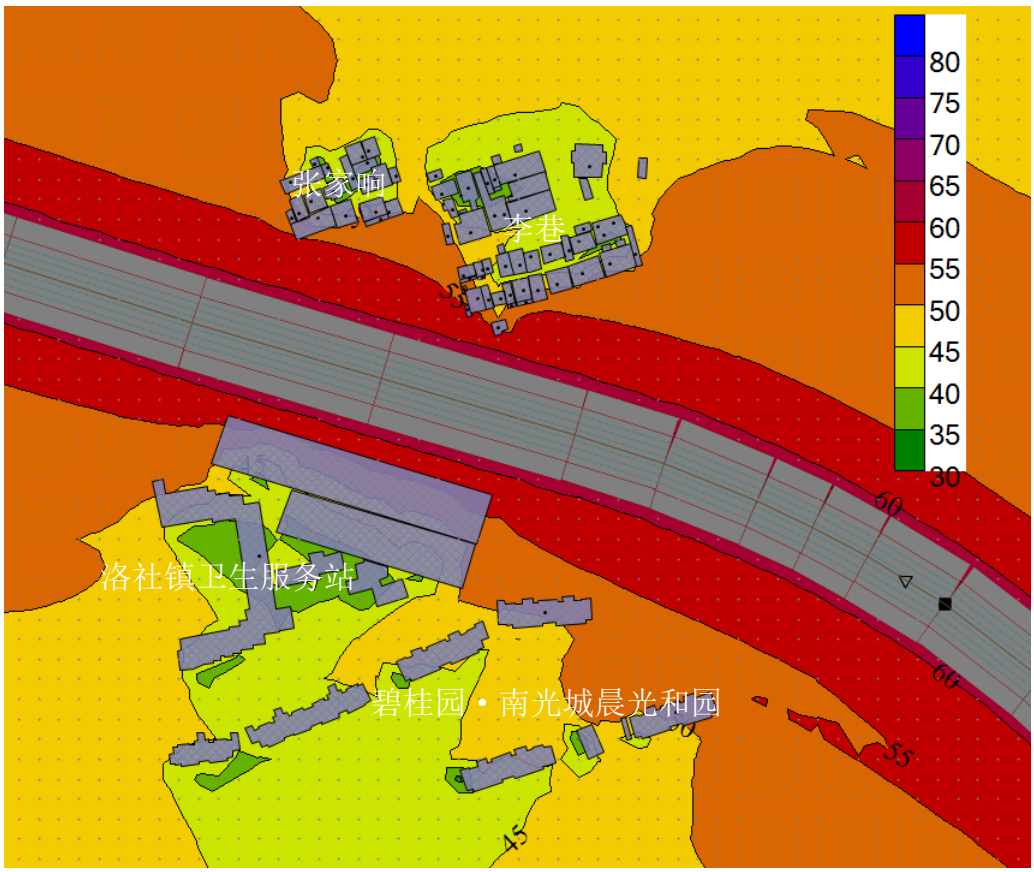


图 5.2-12　江海西路-惠洲大道近期等声级线图（夜间）

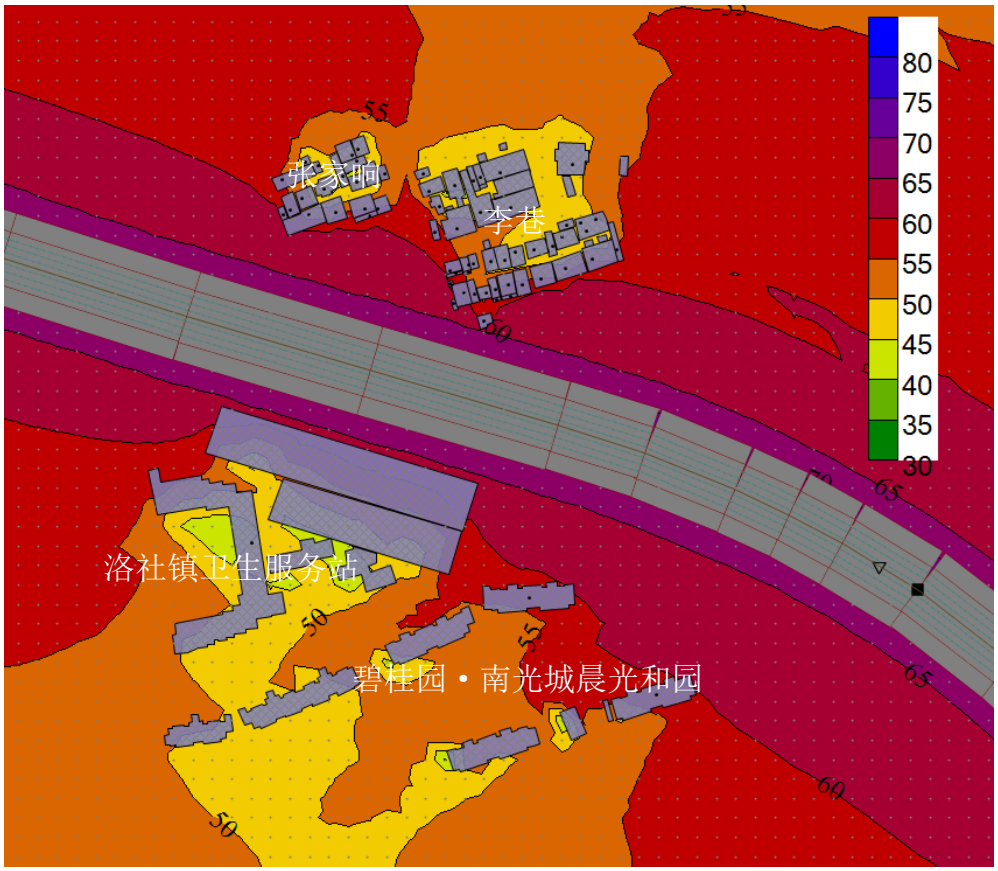


图 5.2-13　江海西路-惠洲大道中期等声级线图（昼间）

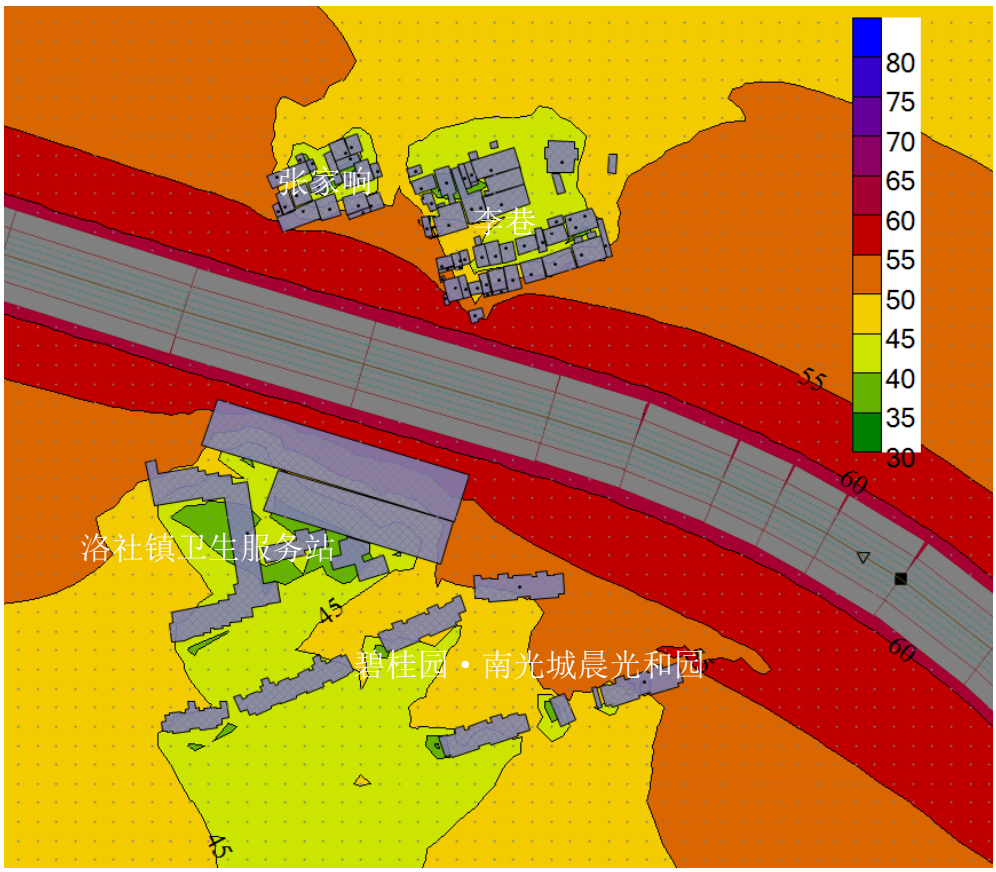


图 5.2-14　江海西路-惠洲大道中期等声级线图（夜间）

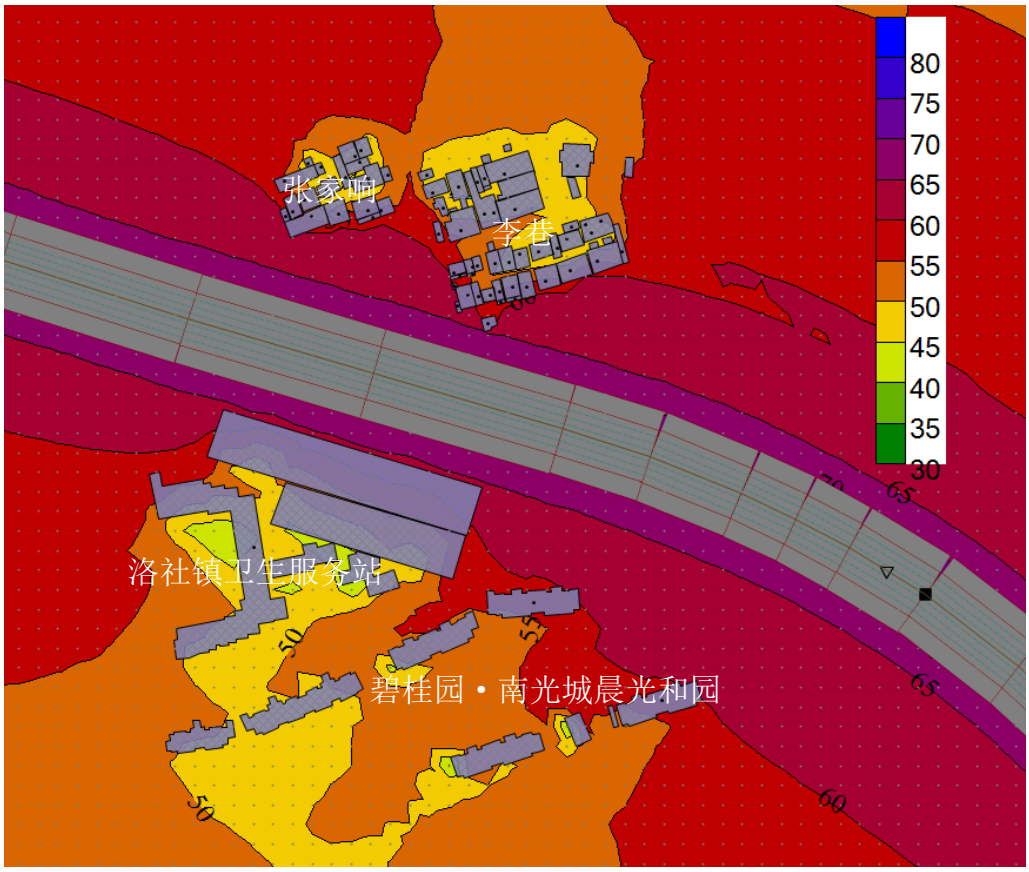


图 5.2-15　江海西路-惠洲大道远期等声级线图（昼间）

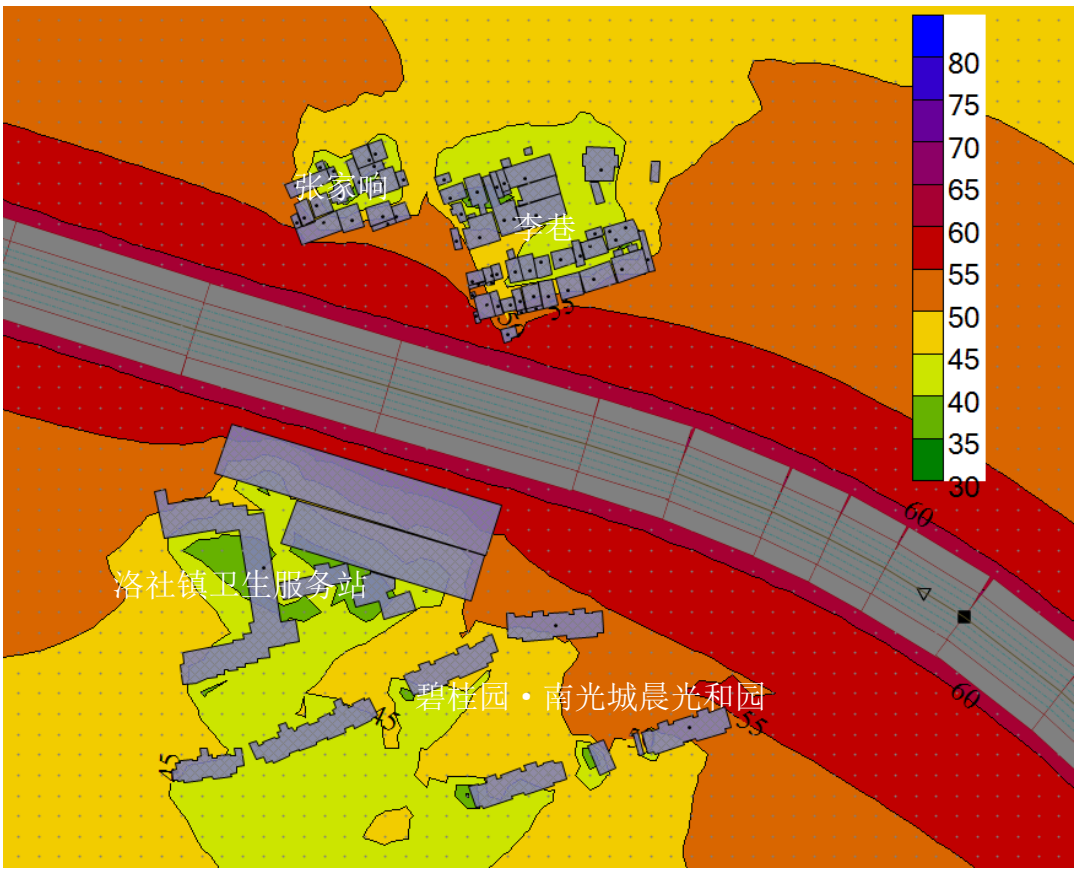


图 5.2-16　江海西路-惠洲大道远期等声级线图（夜间）

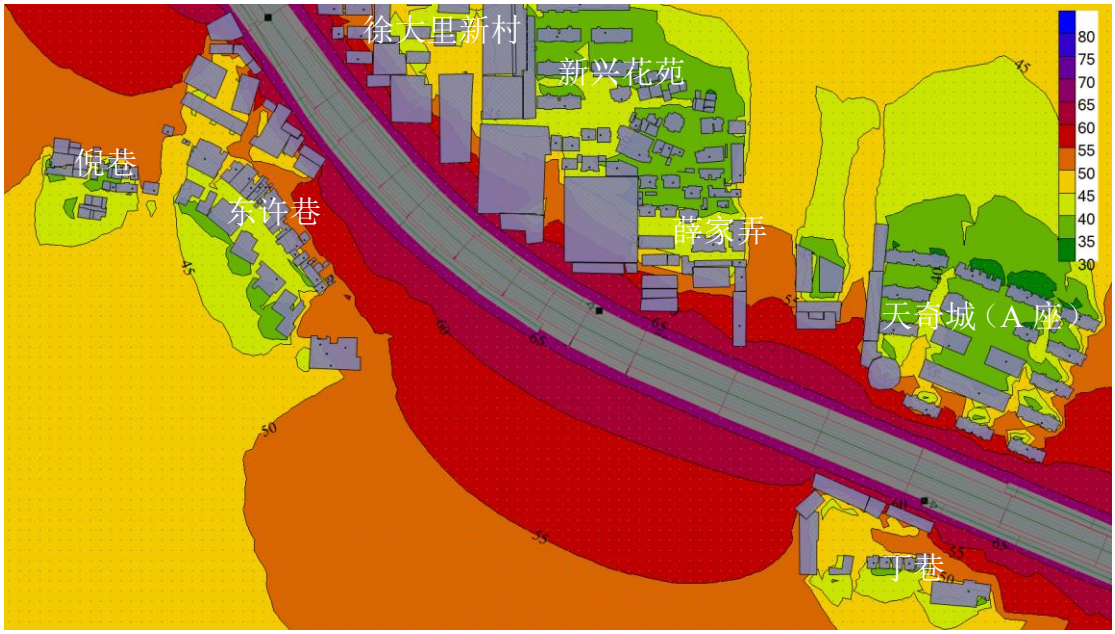


图 5.2-17　惠洲大道-261 省道近期等声级线图（昼间）

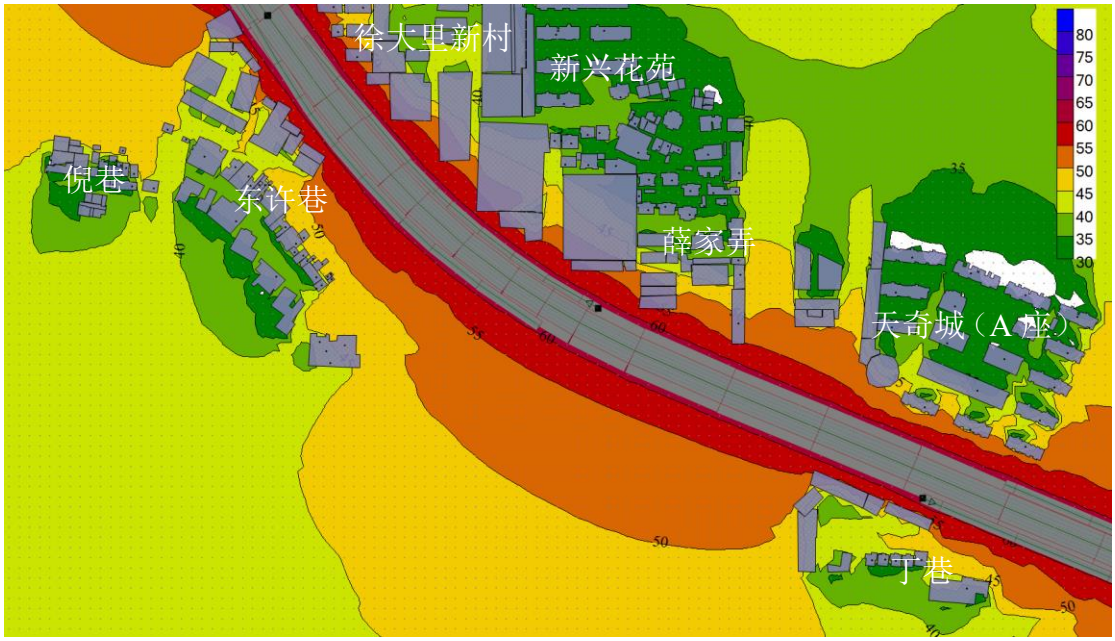


图 5.2-18　惠洲大道-261 省道近期等声级线图（夜间）

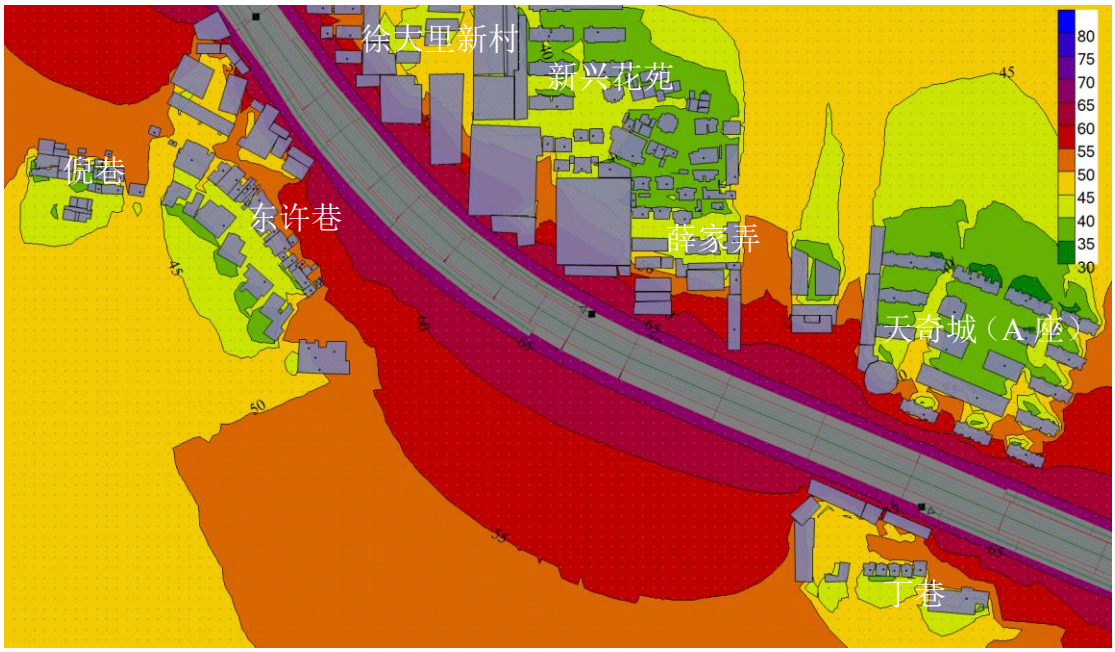


图 5.2-19　惠洲大道-261 省道中期等声级线图（昼间）

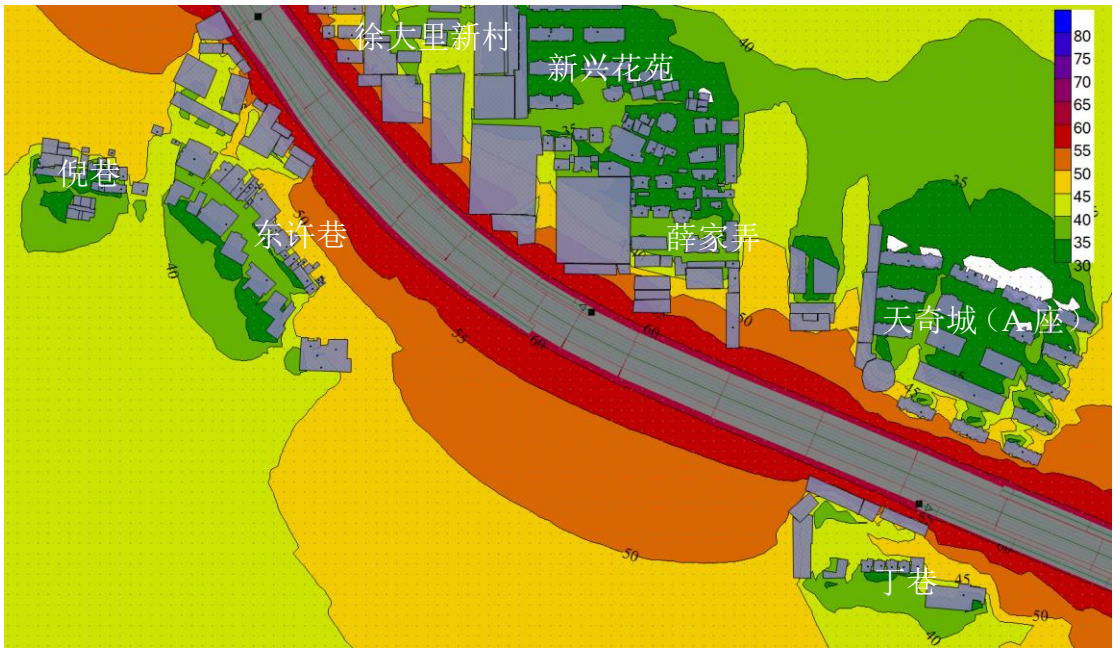


图 5.2-20　惠洲大道-261 省道中期等声级线图（夜间）

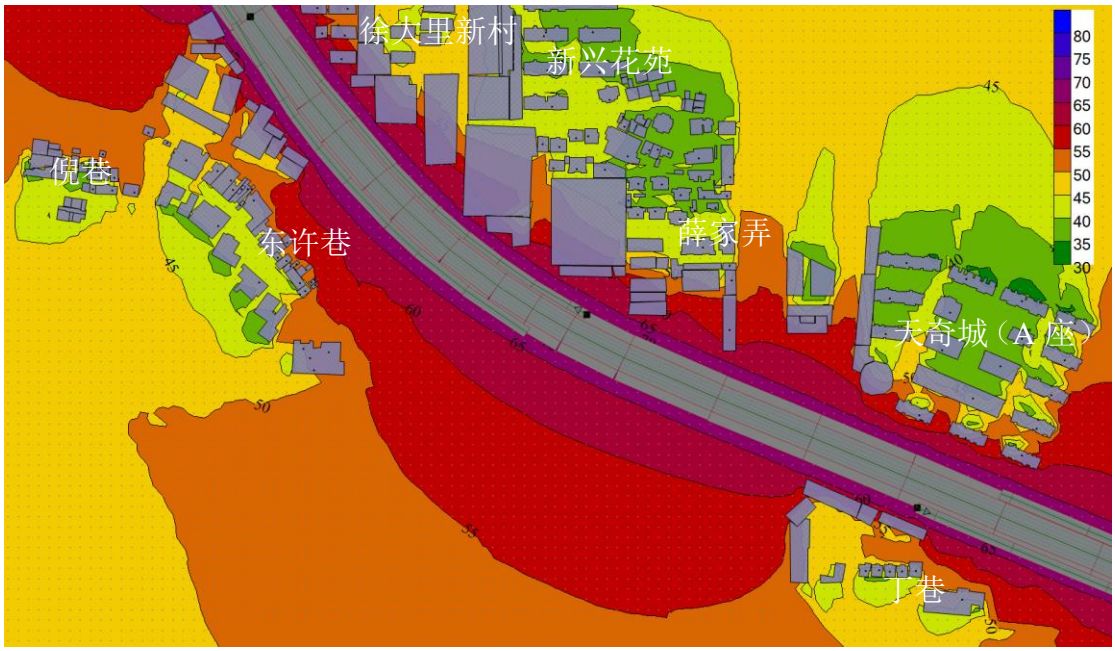


图 5.2-21　惠洲大道-261 省道远期等声级线图（昼间）

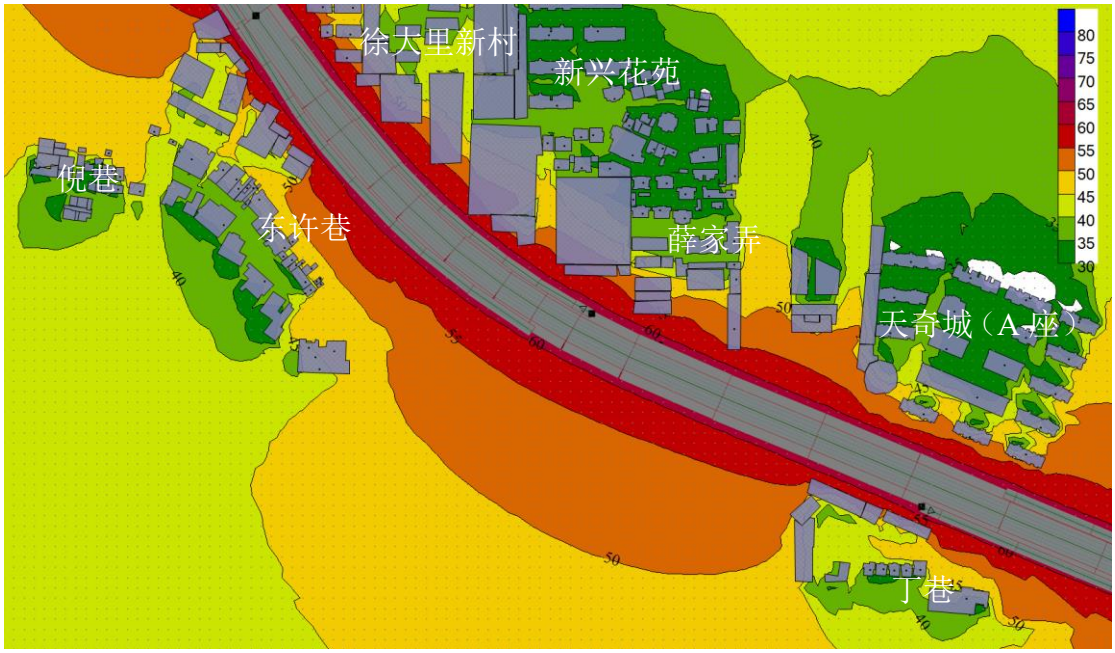


图 5.2-22　惠洲大道-261 省道远期等声级线图（夜间）

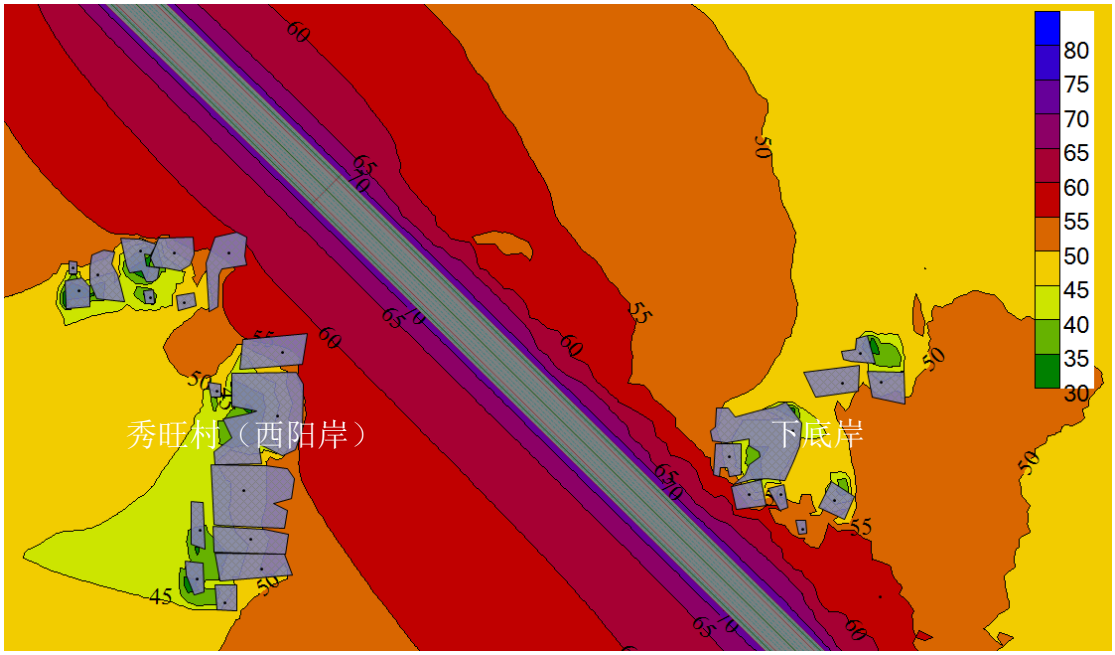


图 5.2-23　261 省道-常州界近期等声级线图（昼间）

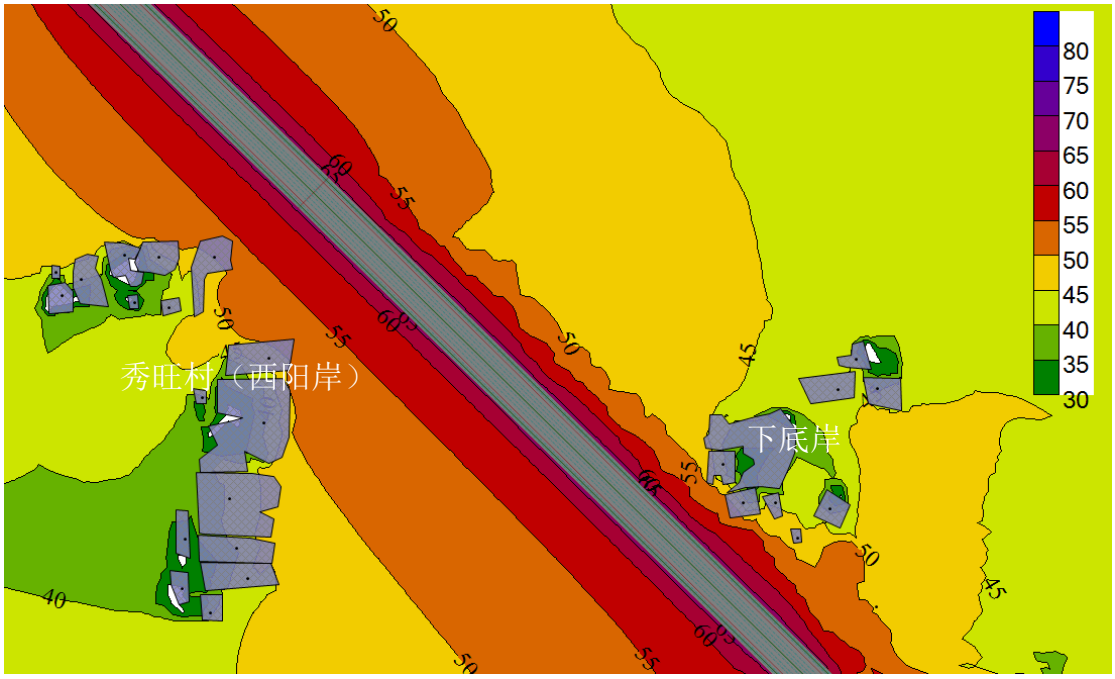


图 5.2-24　261 省道-常州界近期等声级线图（夜间）

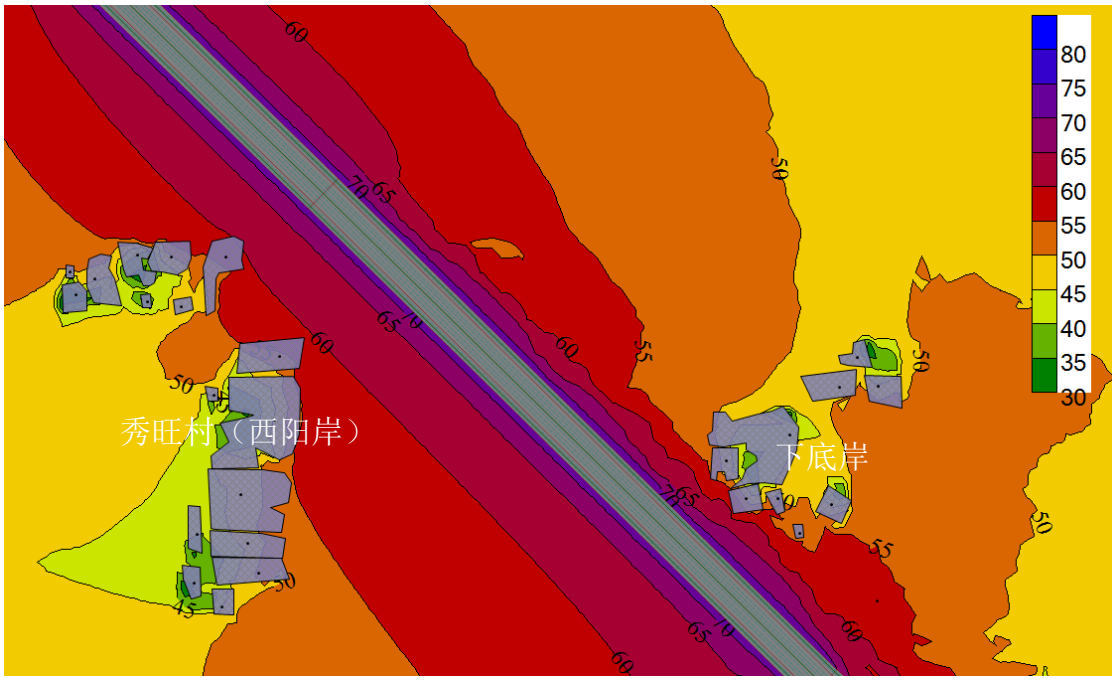


图 5.2-25　261 省道-常州界中期等声级线图（昼间）

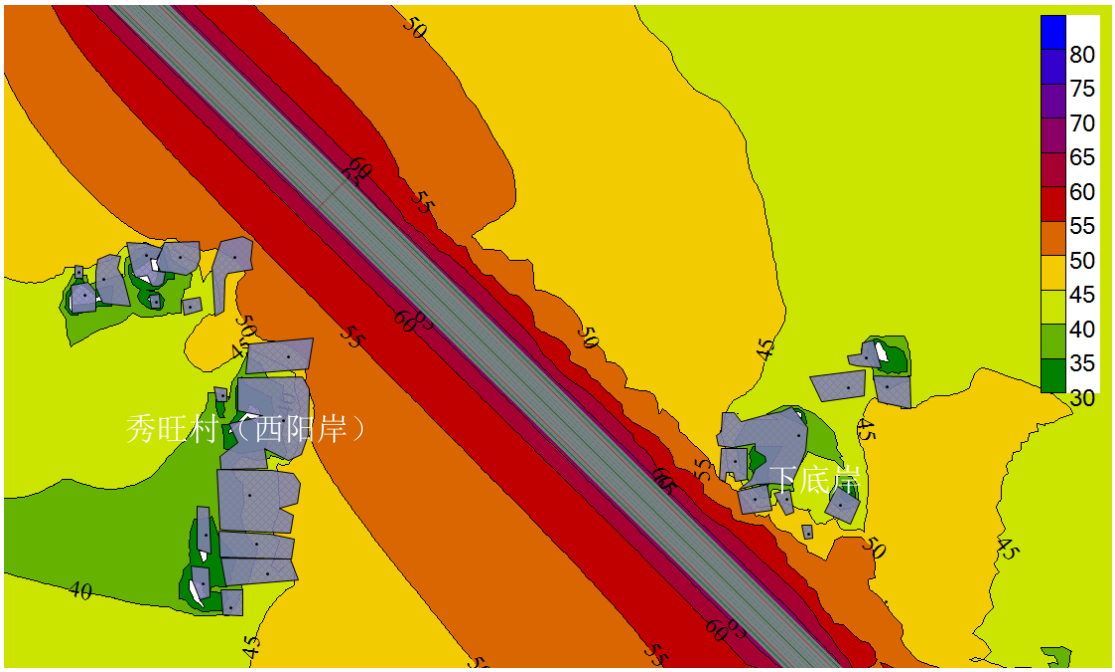


图 5.2-26　261 省道-常州界中期等声级线图（夜间）

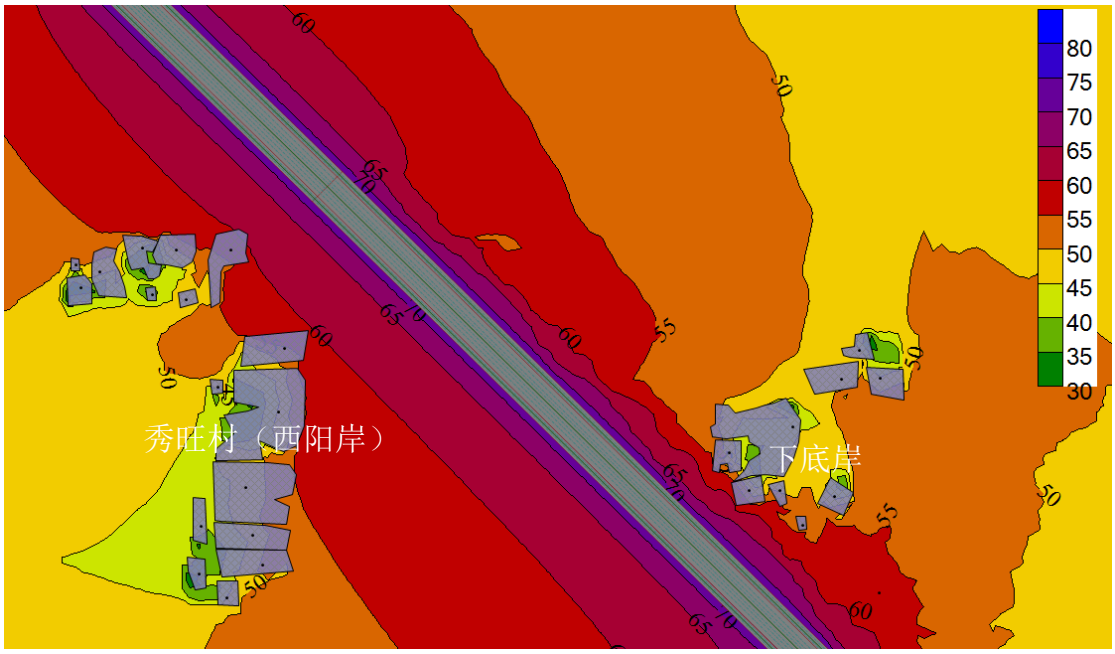


图 5.2-27　261 省道-常州界远期等声级线图（昼间）

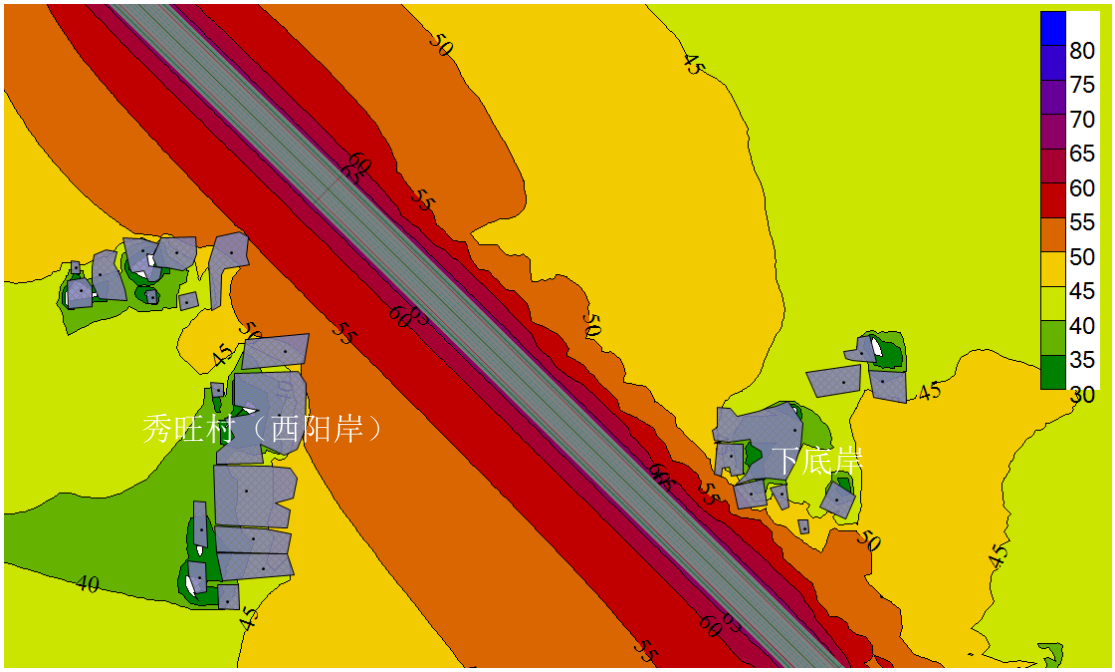


图 5.2-28　261 省道-常州界远期等声级线图（夜间）

2）敏感目标声环境质量预测与分析

预测参数的选取：

本项目周边敏感目标主要包括集中居住区、村庄民居等，各类建筑有低层、多层建筑。根据本项目敏感目标分布情况及建筑物特征，在水平方向，预测点位于不同的声环境功能区面向本项目首排位置。在垂直方向，根据敏感点首排情况，预测点选择位于建筑物临路不同层数的窗户处，1 层建筑预测点高度取距地面 1.2m；2 层建筑预测点高度取 4.2m；多层建筑预测点高度取 1.2m（1 层）、7.2m（3 层）、13.2m（5 层）等以此类推。

本项目预测考虑了敏感目标与道路中心线距离、纵坡、路面衰减（沥青混凝土路面△L 路面=0）、障碍物遮挡（△L 树木、△L 建筑物）、声影区衰减、路基高差等因素。噪声预测参数的具体选取情况如下表所示。

表 5.2-9　预测参数取值表

参数	参数意义	选取值	说明
Ni	指定时间 T 内通过某预测点的第 i 类车流量，辆/小时	根据公式计算	根据交通量预测数据
Loi	第 i 类车的平均辐射声级，dB	根据公式计算，软件计算得出	根据《环境影响评价技术导则 公路建设项目》（HJ1358-2024）附录 B 和《环境影响评价技术

参数	参数意义	选取值	说明
			原则与方法》（国家环境保护局开发监督司编著，北京大学出版社）
Vi	第 i 类车的行驶车速千米/h	根据各路段设计车速计算预测车速	主线根据 V/C 计算
		大、中、小型车预测车速根据设计速度的 100%、90%、80%考虑	辅道
		大、中、小型车预测车速根据设计速度的 100%考虑	匝道
T	计算等效声级时间，h	1	根据预测模式要求
ΔL1	纵坡修正量 dB(A)	/	全路段视为平直道路不考虑纵坡
	路面修正量 dB(A)	主路各车型均选取 5.0dB(A)；辅道各车型均选取 2.0dB(A)	主路为多孔隙低噪声沥青路面 辅道为 SMA-13 低噪声路面
Abar	声屏障引起的衰减量，dB	软件计算得出	考虑
	声影区引起的衰减 dB(A)	软件计算得出	考虑
	房屋噪声附加衰减量，dB	软件计算得出	考虑
Agr	地面效应引起的衰减量 dB(A)	软件计算得出	考虑
Aatm	空气吸收引起的衰减量 dB(A)	软件计算得出	考虑
Afol	绿化带引起衰减 dB(A)	绿化林带衰减选 500Hz 频率，衰减系 0.05dB/米，最大不超过 10dB	项目周边苗木较多，可起到绿化林带的效果

敏感目标预测结果：

本项目沿线声环境敏感目标总数为 42 处，预测执行 4a 类标准的 16 处，执行 2 类标准的 39 处。根据统计分析，营运近期执行 4a 类标准的昼间全部达标，夜间超标 14 处（最大超标量为 8.1 dB(A)），执行 2 类标准的昼间超标 22 处（最大超标量为 7.9dB(A)），夜间超标 34 处（最大超标量为 11.9dB(A)）；营运中期执行 4a 类标准的昼间全部达标，夜间超标 14 处（最大超标量为 8.5 dB(A)），执行 2 类标准的昼间超标 22 处（最大超标量为 8.2 dB(A)），夜间超标 35 处（最大超标量为 12.2dB(A)）；营运远期执行 4a 类标准的昼间全部达标，夜间超标 14 处（最大超标量为 8.8 dB(A)），执行 2 类标准的昼间超标 23 处（最大超标量为 8.5dB(A)），夜间超标 35 处（最大超标量为 12.5dB(A)）。本项目声环境敏感目标处噪声超标

情况统计如表 5.2-10 所示。

表 5.2-10　敏感目标噪声超标情况统计表

执行标准	敏感目标总数	时段	超标敏感目标数量/处			最大超标量/dB(A)		
			近期	中期	远期	近期	中期	远期
4a 类	16	昼间	0	0	0	-	-	-
		夜间	14	14	14	8.1	8.5	8.8
2 类	39	昼间	22	22	23	7.9	8.2	8.5
		夜间	34	35	35	11.9	12.2	12.5

洛社张镇家园六期、无锡和著等部分敏感目标的垂向剖面图如下：

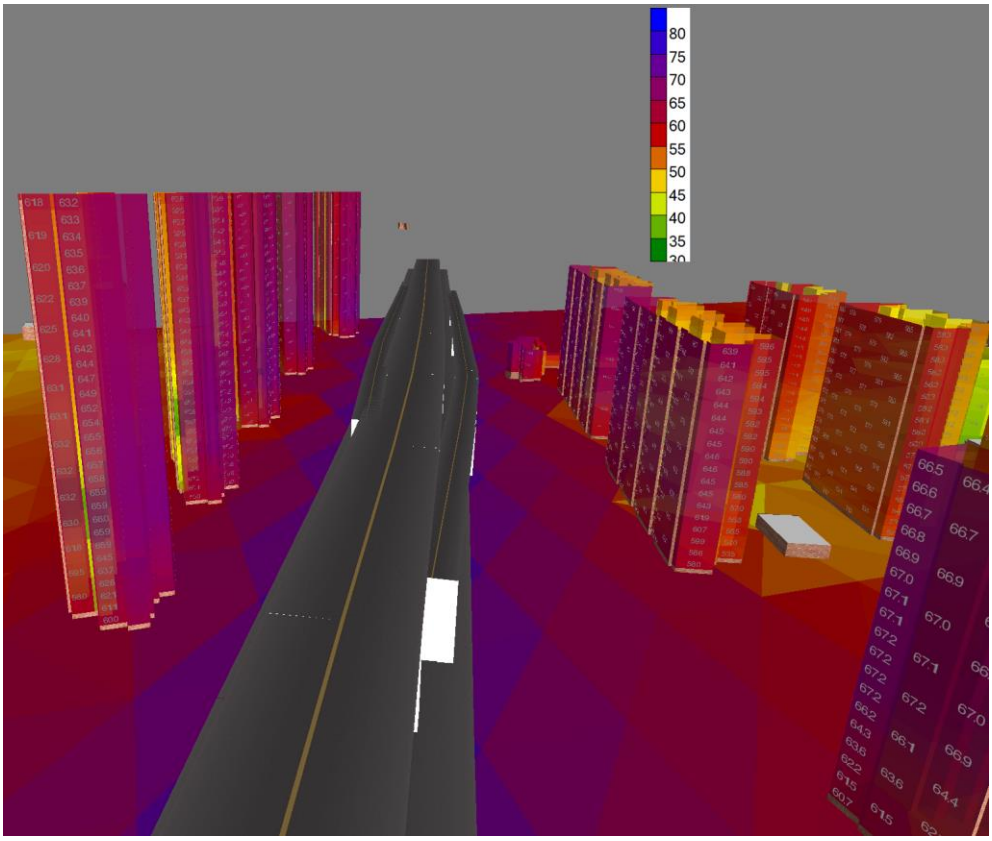


图 5.2-29　近期垂向剖面图（昼间）

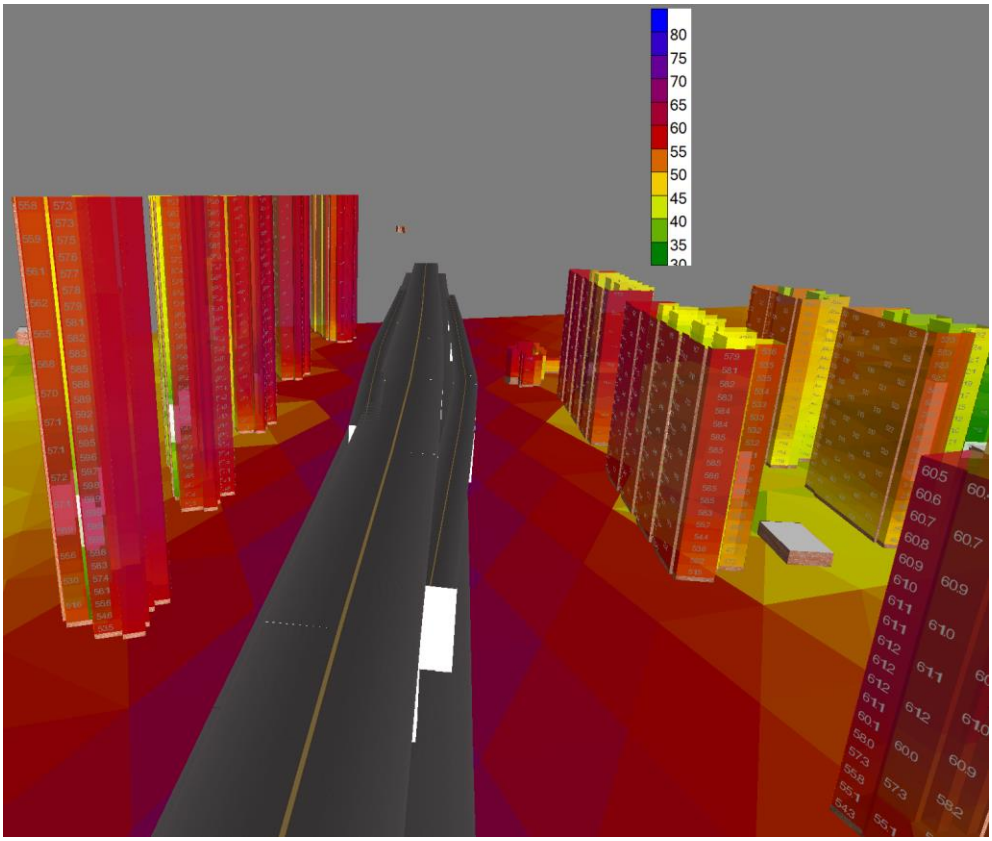


图 5.2-30　近期垂向剖面图（夜间）

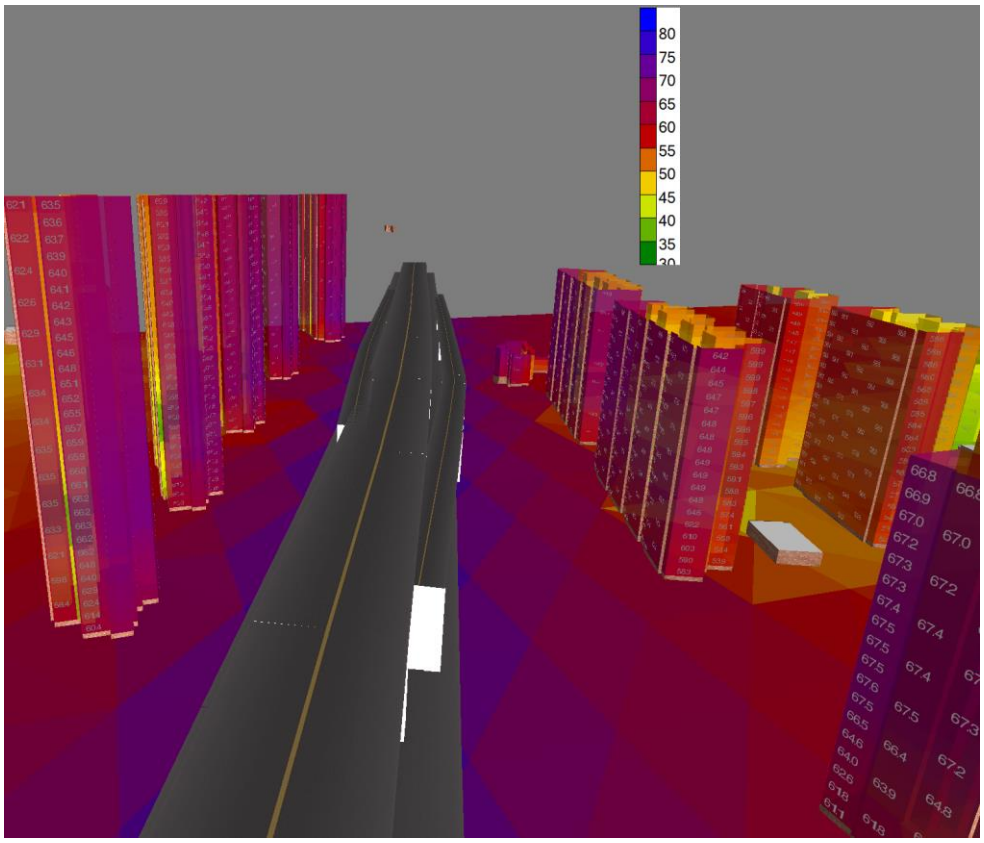


图 5.2-31　中期垂向剖面图（昼间）

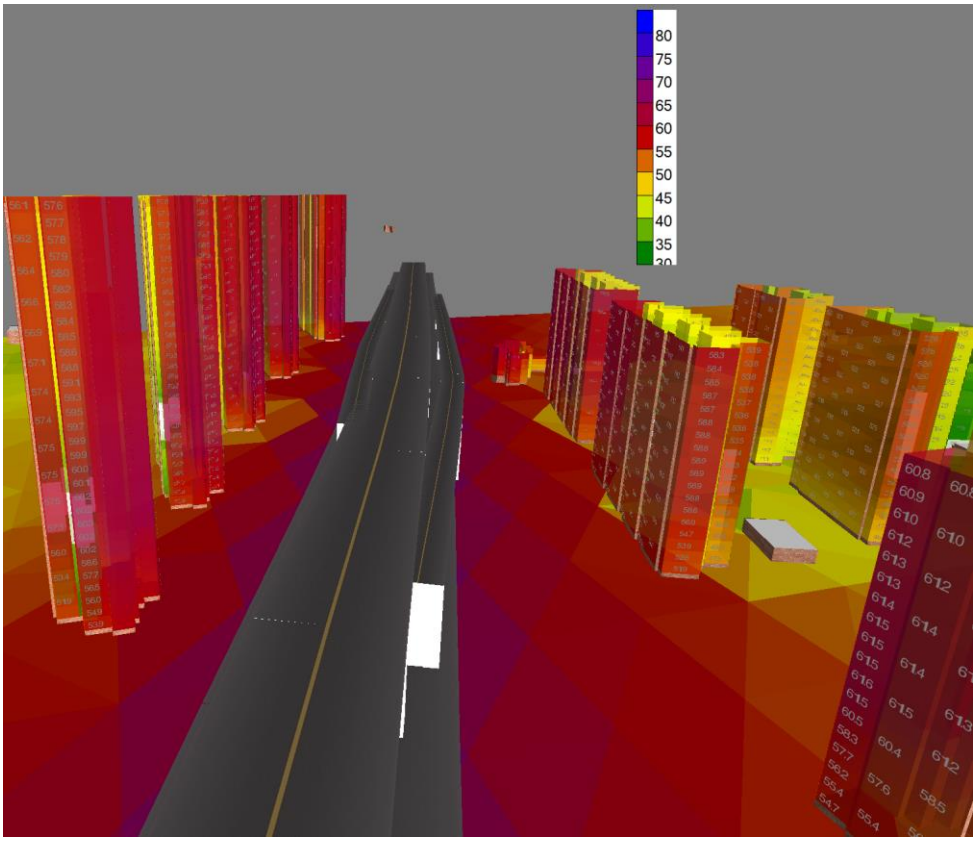


图 5.2-32　中期垂向剖面图（夜间）

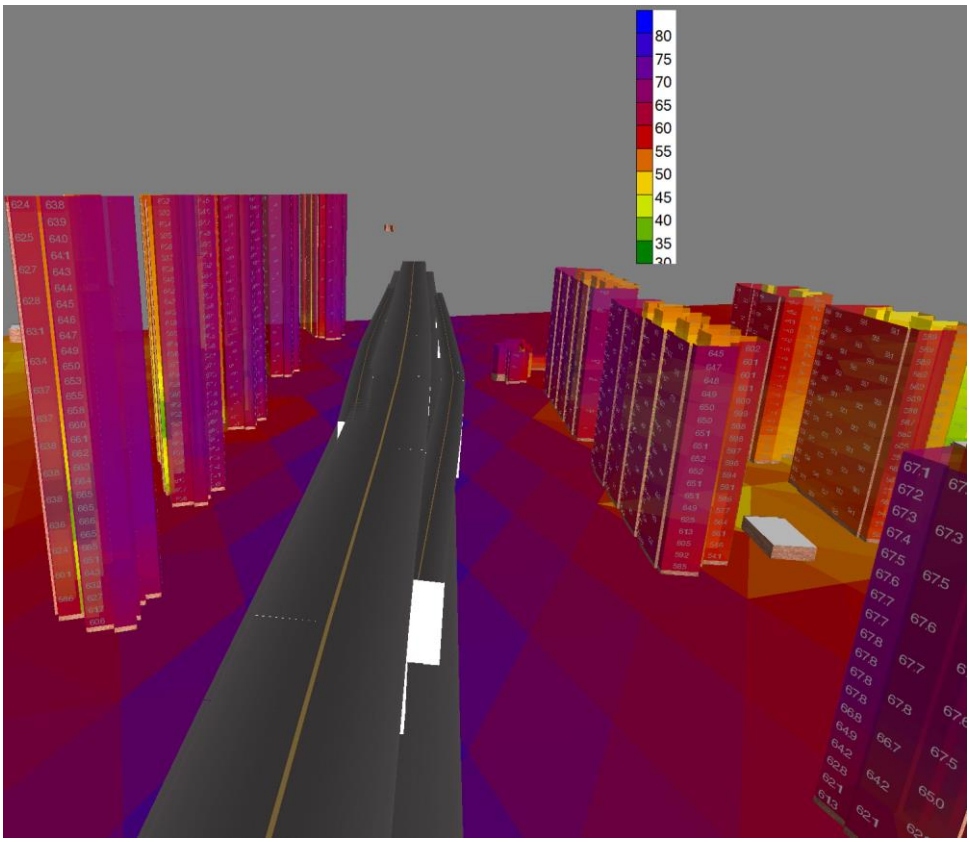


图 5.2-33　远期垂向剖面图（昼间）

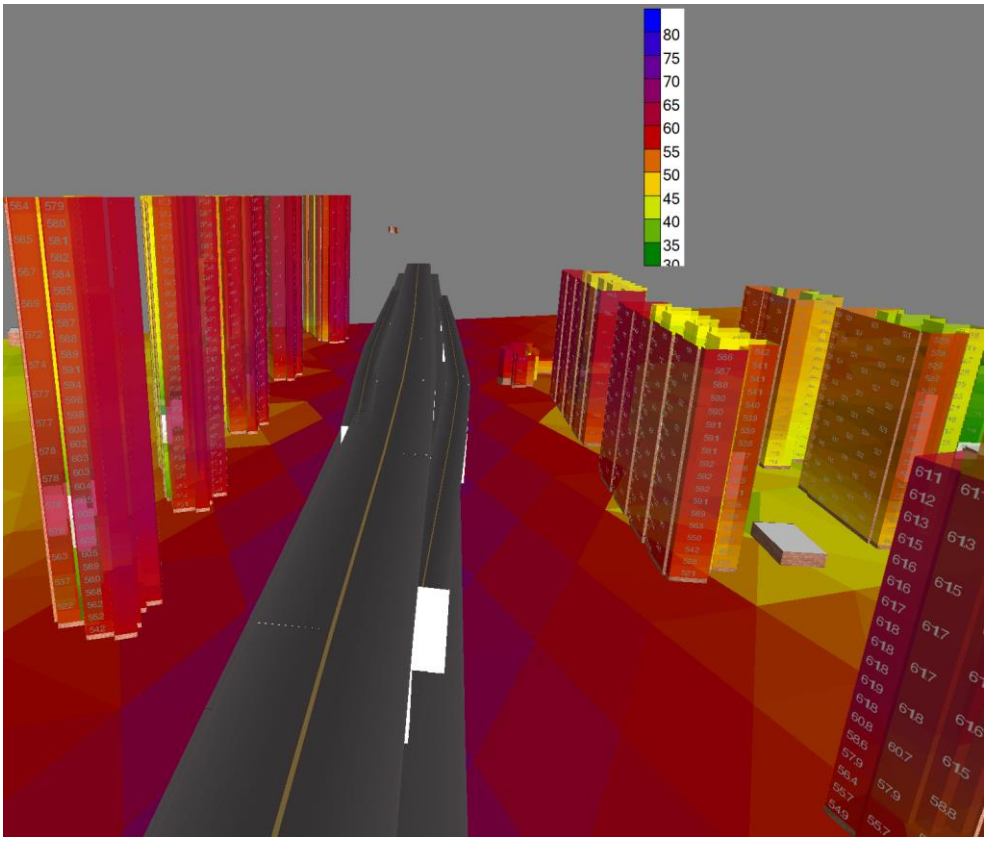


图 5.2-34　远期垂向剖面图（夜间）

表 5.2-11　沿线敏感目标噪声贡献值预测结果一览表

序号	声环境保护目标名称	桩号	预测点与声源高差/m	距道路边界距离/m	距道路中心线距离/m	预测点层数/层	预测点高度/m	功能区类别	时段	标准值/dB(A)	主线（含匝道）贡献值/dB(A)			辅道贡献值/dB(A)			主线（含匝道）贡献值与辅道贡献值叠加值/dB(A)		
											近期	中期	远期	近期	中期	远期	近期	中期	远期
1	后周基头	K0+200~K0+300（洛南大道 RD 匝道）	-9.5	169	173	2	4.2	2 类	昼间	60	32.6	32.9	33.2	-	-	-	32.6	32.9	33.2
									夜间	50	26.0	26.3	26.7	-	-	-	26.0	26.3	26.7
2	洛城·悦湖观邸	K148+100~K148+500	-6.6	177	183	1	1.2	2 类（G312）	昼间	60	51.6	51.7	51.8	-	-	-	53.7	54.1	54.2
									夜间	50	45.4	45.5	45.6	-	-	-	47.5	47.7	47.9
						3	7.2		昼间	60	52.2	52.3	52.4	-	-	-	54.4	54.7	54.8
									夜间	50	46.1	46.1	46.3	-	-	-	48.1	48.3	48.5
						5	13.2		昼间	60	53.6	53.8	53.9	-	-	-	55.4	55.7	55.8
									夜间	50	47.5	47.5	47.7	-	-	-	49.1	49.3	49.5
						7	19.2		昼间	60	55.0	55.2	55.3	-	-	-	56.8	57.1	57.2
									夜间	50	48.9	49.0	49.1	-	-	-	50.5	50.7	50.9
						11	37.2		昼间	60	56.3	56.5	56.6	-	-	-	58.2	58.5	58.7
									夜间	50	50.2	50.3	50.4	-	-	-	52.0	52.2	52.4
						13	43.2		昼间	60	56.9	57.0	57.1	-	-	-	58.8	59.1	59.2
									夜间	50	50.7	50.8	50.9	-	-	-	52.5	52.8	52.9
						17	55.2		昼间	60	57.5	57.6	57.7	-	-	-	59.4	59.7	59.9
									夜间	50	51.3	51.4	51.5	-	-	-	53.2	53.4	53.6
			-1.3	234	246	1	1.2	2 类（江海西路）	昼间	60	50.1	50.7	50.9	-	-	-	-	-	-
									夜间	50	43.6	44.2	44.4	-	-	-	-	-	-
						3	7.2		昼间	60	50.5	51.1	51.3	-	-	-	-	-	-
									夜间	50	44.0	44.6	44.8	-	-	-	-	-	-
						5	13.2		昼间	60	51.2	51.8	52.0	-	-	-	-	-	-
									夜间	50	44.6	45.2	45.4	-	-	-	-	-	-
						7	19.2		昼间	60	53.2	53.8	54.0	-	-	-	-	-	-
									夜间	50	46.7	47.3	47.5	-	-	-	-	-	-
						11	37.2		昼间	60	54.1	54.7	54.9	-	-	-	-	-	-
									夜间	50	47.6	48.2	48.4	-	-	-	-	-	-
						13	43.2		昼间	60	54.5	55.1	55.3	-	-	-	-	-	-
									夜间	50	48.0	48.5	48.7	-	-	-	-	-	-
						17	55.2		昼间	60	55.2	55.8	56.0	-	-	-	-	-	-
									夜间	50	48.7	49.3	49.5	-	-	-	-	-	-
3	碧桂园·南光	K148+230~K148+480	-3.7	101	107	1	1.2	2 类（G312）	昼间	60	55.5	55.6	55.7	-	-	-	61.1	61.5	61.7
									夜间	50	49.3	49.4	49.5	-	-	-	54.7	55.1	55.3

序号	声环境保护目标名称	桩号	预测点与声源高差/m	距道路边界距离/m	距道路中心线距离/m	预测点层数/层	预测点高度/m	功能区类别	时段	标准值/dB(A)	主线（含匝道）贡献值/dB(A)			辅道贡献值/dB(A)			主线（含匝道）贡献值与辅道贡献值叠加值/dB(A)		
											近期	中期	远期	近期	中期	远期	近期	中期	远期
	城晨光雅园		0.2	83	95	3	7.2	2 类（江海西路）	昼间	60	57.7	57.9	58.0	-	-	-	62.6	63.0	63.2
									夜间	50	51.6	51.7	51.8	-	-	-	56.2	56.6	56.7
						5	13.2		昼间	60	58.7	58.8	58.9	-	-	-	63.6	64.0	64.2
									夜间	50	52.6	52.6	52.8	-	-	-	57.2	57.6	57.8
						7	19.2		昼间	60	59.1	59.2	59.3	-	-	-	64.1	64.5	64.7
									夜间	50	52.9	53.0	53.1	-	-	-	57.7	58.1	58.3
						13	31.2		昼间	60	60.2	60.3	60.4	-	-	-	64.3	64.7	64.8
									夜间	50	54.0	54.1	54.2	-	-	-	57.9	58.3	58.4
						17	43.2		昼间	60	60.2	60.3	60.4	-	-	-	64.1	64.5	64.7
									夜间	50	54.0	54.1	54.2	-	-	-	57.7	58.1	58.3
						25	67.2		昼间	60	59.9	60.0	60.1	-	-	-	63.5	63.9	64.1
									夜间	50	53.7	53.8	53.9	-	-	-	57.1	57.5	57.7
						1	1.2		昼间	60	59.7	60.3	60.5	-	-	-	-	-	-
									夜间	50	53.1	53.7	53.9	-	-	-	-	-	-
						3	7.2		昼间	60	60.8	61.4	61.6	-	-	-	-	-	-
									夜间	50	54.3	54.9	55.1	-	-	-	-	-	-
						5	13.2		昼间	60	61.9	62.5	62.7	-	-	-	-	-	-
									夜间	50	55.3	55.9	56.1	-	-	-	-	-	-
						7	19.2		昼间	60	62.4	63.0	63.2	-	-	-	-	-	-
									夜间	50	55.9	56.5	56.7	-	-	-	-	-	-
						13	31.2		昼间	60	62.4	63.0	63.2	-	-	-	-	-	-
									夜间	50	55.9	56.5	56.7	-	-	-	-	-	-
						17	43.2		昼间	60	62.2	62.8	63.0	-	-	-	-	-	-
									夜间	50	55.7	56.2	56.4	-	-	-	-	-	-
						25	67.2		昼间	60	61.5	62.1	62.3	-	-	-	-	-	-
									夜间	50	55.0	55.6	55.8	-	-	-	-	-	-
4	李巷	K148+990~K149+110	主路：-17.9 辅路：-2.2	主路：30 辅路：21	42	2	4.2	4a 类	昼间	70	56.7	57.1	57.3	64.1	64.4	64.8	64.8	65.2	65.5
									夜间	55	51.1	51.5	51.8	57.5	57.9	58.2	58.4	58.8	59.1
				主路：50 辅路：41	62	2	4.2	2 类	昼间	60	55.4	55.8	56.0	60.0	60.3	60.7	61.3	61.6	61.9
									夜间	50	49.8	50.2	50.4	53.4	53.8	54.2	55.0	55.4	55.7
5	张家响	K149+110~K149+200	主路：-20.3 辅路：-2.5	主路：43 辅路：34	55	1	1.2	4a 类	昼间	70	54.9	55.2	55.4	60.7	61.1	61.4	61.7	62.1	62.4
									夜间	55	49.2	49.7	49.9	54.1	54.5	54.9	55.4	55.8	56.1
				主路：62	74	1	1.2	2 类	昼间	60	53.9	54.2	54.5	58.1	58.5	58.8	59.5	59.9	60.2

序号	声环境保护目标名称	桩号	预测点与声源高差/m	距道路边界距离/m 辅路：53	距道路中心线距离/m	预测点层数/层	预测点高度/m	功能区类别	时段	标准值/dB(A)	主线（含匝道）贡献值/dB(A)			辅道贡献值/dB(A)			主线（含匝道）贡献值与辅道贡献值叠加值/dB(A)		
											近期	中期	远期	近期	中期	远期	近期	中期	远期
						3	7.2		夜间	50	48.3	48.7	48.9	51.6	52.0	52.3	53.2	53.6	53.9
									昼间	60	59.7	60.0	60.2	59.8	60.1	60.5	62.7	63.1	63.4
									夜间	50	54.0	54.4	54.7	53.2	53.6	53.9	56.7	57.1	57.3
6	碧桂园·南光城晨光和园	K148+860~K149+160	主路：-15 辅路：-0.6	主路：48 辅路：39	70	1	1.2	4a 类	昼间	70	59.8	60.2	60.4	58.8	59.2	59.5	62.4	62.7	63.0
									夜间	55	54.2	54.6	54.8	52.3	52.6	53.0	56.3	56.7	57.0
						3	7.2		昼间	70	63.9	64.3	64.5	60.6	60.9	61.3	65.6	65.9	66.2
									夜间	55	58.3	58.7	59.0	54.0	54.4	54.8	59.7	60.1	60.4
						5	13.2		昼间	70	66.2	66.6	66.8	62.1	62.5	62.8	67.6	68.0	68.2
									夜间	55	60.6	61.0	61.2	55.5	55.9	56.3	61.8	62.2	62.4
						7	19.2		昼间	70	66.2	66.6	66.8	62.6	63.0	63.3	67.8	68.2	68.4
									夜间	55	60.6	61.0	61.2	56.1	56.5	56.8	61.9	62.3	62.6
						11	25.2		昼间	70	66.0	66.4	66.6	62.6	63.0	63.3	67.6	68.0	68.2
									夜间	55	60.4	60.8	61.0	56.1	56.5	56.8	61.7	62.1	62.4
						15	37.2		昼间	70	65.7	66.1	66.3	62.4	62.8	63.1	66.9	67.3	67.6
									夜间	55	60.1	60.5	60.7	55.8	56.2	56.6	61.1	61.5	61.8
				主路：57 辅路：48	85	1	1.2	2 类	昼间	60	57.3	57.7	57.9	57.0	57.4	57.7	60.2	60.5	60.8
									夜间	50	51.7	52.1	52.3	50.5	50.9	51.2	54.1	54.5	54.8
						3	7.2		昼间	60	63.4	63.8	64.0	58.1	58.5	58.8	64.5	64.9	65.1
									夜间	50	57.8	58.2	58.4	51.6	52.0	52.3	58.7	59.1	59.4
						5	13.2		昼间	60	64.2	64.5	64.7	59.2	59.6	59.9	65.4	65.7	66.0
									夜间	50	58.5	59.0	59.2	52.7	53.1	53.4	59.6	60.0	60.2
						7	19.2		昼间	60	64.3	64.7	64.9	60.2	60.6	60.9	65.7	66.1	66.4
									夜间	50	58.7	59.1	59.3	53.7	54.1	54.4	59.9	60.3	60.5
						11	25.2		昼间	60	64.2	64.5	64.8	60.8	61.2	61.5	65.8	66.1	66.4
									夜间	50	58.6	59.0	59.2	54.2	54.6	55.0	59.9	60.3	60.6
						15	37.2		昼间	60	63.9	64.3	64.5	60.6	61.0	61.3	65.2	65.6	65.9
									夜间	50	58.3	58.7	59.0	54.1	54.5	54.8	59.4	59.8	60.1
7	洛社镇卫生服务站	K149+120~K149+200	主路：-20 辅路：-1.5	主路：65 辅路：56	77	1	1.2	2 类	昼间	60	53.4	53.8	54.0	51.9	52.3	52.6	55.8	56.1	56.4
									夜间	50	47.8	48.2	48.5	45.4	45.8	46.1	49.8	50.2	50.5
						3	7.2		昼间	60	60.4	60.7	61.0	57.5	57.9	58.2	62.2	62.6	62.8
									夜间	50	54.8	55.2	55.4	51.0	51.4	51.7	56.3	56.7	56.9
8	云锦东方	K149+250~K149+500	主路：-21.8 辅路：-0.5	主路：50 辅路：41	62	1	1.2	2 类	昼间	60	53.4	53.7	54.0	58.8	59.1	59.5	60.2	60.6	60.9
									夜间	50	47.8	48.2	48.4	52.2	52.6	52.9	53.8	54.2	54.6

序号	声环境保护目标名称	桩号	预测点与声源高差/m	距道路边界距离/m	距道路中心线距离/m	预测点层数/层	预测点高度/m	功能区类别	时段	标准值/dB(A)	主线（含匝道）贡献值/dB(A)			辅道贡献值/dB(A)			主线（含匝道）贡献值与辅道贡献值叠加值/dB(A)		
											近期	中期	远期	近期	中期	远期	近期	中期	远期
						3	7.2		昼间	60	59.4	59.7	59.9	60.0	60.4	60.7	62.8	63.1	63.4
									夜间	50	53.8	54.2	54.4	53.4	53.8	54.2	56.6	57.0	57.3
						5	13.2		昼间	60	62.0	62.4	62.6	61.2	61.6	61.9	64.6	65.0	65.3
									夜间	50	56.4	56.8	57.0	54.7	55.0	55.4	58.6	59.0	59.2
						7	19.2		昼间	60	65.4	65.8	66.0	61.9	62.3	62.6	67.3	67.7	67.9
									夜间	50	59.8	60.2	60.5	55.4	55.8	56.1	61.4	61.8	62.1
						13	31.2		昼间	60	65.3	65.7	65.9	62.2	62.6	62.9	67.3	67.7	68.0
									夜间	50	59.7	60.1	60.4	55.7	56.1	56.4	61.4	61.8	62.1
						19	49.2		昼间	60	65.0	65.3	65.6	61.9	62.3	62.6	67.0	67.4	67.6
									夜间	50	59.4	59.8	60.0	55.4	55.7	56.1	61.0	61.5	61.7
						25	67.2		昼间	60	64.5	64.9	65.1	61.5	61.9	62.2	66.2	66.6	66.8
									夜间	50	58.9	59.3	59.6	54.9	55.3	55.6	60.3	60.7	61.0
9	辉竹和景院	K149+240~K149+520	主路：-21.7 辅路：-0.4	主路：244 辅路：235	256	1	1.2	2 类	昼间	60	51.5	51.8	52.1	47.5	47.9	48.2	53.0	53.4	53.7
									夜间	50	45.9	46.3	46.5	41.0	41.4	41.7	47.1	47.5	47.8
						3	7.2		昼间	60	54.2	54.5	54.8	49.9	50.2	50.5	55.6	56.0	56.2
									夜间	50	48.6	49.0	49.2	43.3	43.7	44.0	49.7	50.1	50.4
						7	19.2		昼间	60	56.4	56.8	57.0	50.8	51.2	51.5	57.6	58.0	58.2
									夜间	50	50.8	51.2	51.4	44.2	44.6	45.0	51.8	52.2	52.4
						11	25.2		昼间	60	57.2	57.6	57.8	52.4	52.8	53.1	58.6	58.9	59.2
									夜间	50	51.6	52.0	52.2	45.8	46.2	46.6	52.7	53.1	53.4
10	融创玉兰玖园	K149+760~K149+950	主路：-20.8 辅路：-0.9	主路：67 辅路：58	79	1	1.2	2 类	昼间	60	52.2	52.5	52.8	59.4	59.7	60.0	60.7	61.1	61.3
									夜间	50	46.5	46.9	47.2	52.8	53.2	53.5	54.3	54.7	54.9
						3	7.2		昼间	60	53.6	53.9	54.2	60.9	61.2	61.5	62.2	62.6	62.8
									夜间	50	48.0	48.3	48.6	54.3	54.7	54.9	55.8	56.2	56.4
						5	13.2		昼间	60	59.5	59.8	60.1	62.3	62.6	62.8	64.3	64.6	64.9
									夜间	50	53.9	54.2	54.5	55.7	56.0	56.3	58.0	58.3	58.6
						7	19.2		昼间	60	64.7	65.0	65.4	62.7	63.0	63.3	67.2	67.5	67.8
									夜间	50	59.1	59.4	59.7	56.1	56.5	56.8	61.1	61.5	61.8
						13	31.2		昼间	60	64.6	64.9	65.2	62.6	62.9	63.1	67.0	67.3	67.6
									夜间	50	58.9	59.3	59.6	56.0	56.4	56.6	61.0	61.3	61.6
						17	43.2		昼间	60	64.2	64.6	64.9	62.2	62.6	62.8	66.6	66.9	67.2
									夜间	50	58.6	58.9	59.3	55.7	56.0	56.3	60.6	60.9	61.2
11	无锡和	K149+950~K150+160	主路：-17.6	主路：63	75	1	1.2	2 类	昼间	60	52.7	53.0	53.3	60.4	60.7	60.9	61.3	61.6	61.9

序号	声环境保护目标名称	桩号	预测点与声源高差/m	距道路边界距离/m	距道路中心线距离/m	预测点层数/层	预测点高度/m	功能区类别	时段	标准值/dB(A)	主线（含匝道）贡献值/dB(A)			辅道贡献值/dB(A)			主线（含匝道）贡献值与辅道贡献值叠加值/dB(A)		
											近期	中期	远期	近期	中期	远期	近期	中期	远期
	著		辅路：-0.6	辅路：54					夜间	50	47.1	47.4	47.7	53.8	54.2	54.4	54.9	55.2	55.5
						3	7.2		昼间	60	59.3	59.6	59.9	62.2	62.5	62.7	63.7	64.0	64.3
									夜间	50	53.6	54.0	54.3	55.6	55.9	56.2	57.3	57.7	58.0
						5	13.2		昼间	60	65.2	65.5	65.9	63.3	63.6	63.9	67.8	68.1	68.4
									夜间	50	59.6	59.9	60.3	56.7	57.1	57.3	61.7	62.1	62.4
						7	19.2		昼间	60	65.2	65.5	65.8	63.6	63.9	64.2	67.8	68.1	68.4
									夜间	50	59.6	59.9	60.2	57.0	57.4	57.6	61.8	62.1	62.4
						13	31.2		昼间	60	64.9	65.2	65.5	63.4	63.7	63.9	67.0	67.4	67.6
									夜间	50	59.3	59.6	59.9	56.8	57.2	57.4	61.1	61.4	61.7
						17	43.2		昼间	60	64.5	64.9	65.2	63.0	63.3	63.6	66.2	66.5	66.8
									夜间	50	58.9	59.2	59.6	56.5	56.8	57.1	60.3	60.6	60.9
12	无锡市公安局交警支队惠山大队二中队	K150+170~K150+210	主路：-16 辅路：-0.7	主路：42 辅路：33	54	1	1.2	4a 类	昼间	70	51.9	52.2	52.5	61.8	62.1	62.3	62.4	62.7	62.9
									夜间	55	46.3	46.6	47.0	55.2	55.5	55.8	55.9	56.2	56.5
						3	7.2		昼间	70	54.8	55.1	55.4	64.0	64.3	64.5	64.7	65.1	65.3
									夜间	55	49.2	49.5	49.8	57.4	57.7	58.0	58.3	58.6	58.9
						5	13.2		昼间	70	63.2	63.5	63.8	64.7	65.0	65.2	67.6	67.9	68.1
									夜间	55	57.6	57.9	58.2	58.1	58.4	58.7	61.4	61.7	62.0
13	惠山区洛社翠竹幼儿园	K150+120~K150+200	主路：-15.4 辅路：0.2	主路：149 辅路：140	161	1	1.2	2 类	昼间	60	46.4	46.7	47.0	43.1	43.4	43.6	48.6	48.9	49.2
									夜间	50	40.8	41.1	41.4	36.5	36.8	37.1	42.5	42.9	43.1
						3	7.2		昼间	60	50.7	51.1	51.4	46.1	46.4	46.6	52.3	52.6	52.9
									夜间	50	45.1	45.4	45.8	39.5	39.9	40.1	46.4	46.7	47.0
14	新河花苑北区	K149+720~K149+980	主路：-19.1 辅路：0.1	主路：122 辅路：113	134	1	1.2	2 类	昼间	60	53.3	53.7	54.0	54.6	54.9	55.1	57.7	58.1	58.3
									夜间	50	47.7	48.0	48.4	48.0	48.3	48.6	51.5	51.9	52.2
						3	7.2		昼间	60	54.5	54.9	55.2	55.3	55.7	55.9	58.8	59.1	59.4
									夜间	50	48.9	49.2	49.6	48.8	49.1	49.4	52.6	53.0	53.3
						5	13.2		昼间	60	57.8	58.1	58.4	56.1	56.4	56.7	60.7	61.1	61.4
									夜间	50	52.1	52.4	52.8	49.5	49.9	50.2	54.7	55.0	55.3
						7	19.2		昼间	60	60.4	60.7	61.0	56.9	57.2	57.4	62.5	62.9	63.1
									夜间	50	54.7	55.1	55.4	50.3	50.6	50.9	56.6	56.9	57.2
						13	31.2		昼间	60	60.4	60.7	61.0	58.5	58.8	59.0	63.1	63.4	63.7
									夜间	50	54.8	55.1	55.4	51.9	52.2	52.5	57.0	57.4	57.7
						17	43.2		昼间	60	60.2	60.5	60.8	58.4	58.7	58.9	62.9	63.3	63.5
									夜间	50	54.6	54.9	55.2	51.8	52.2	52.4	56.9	57.2	57.5

序号	声环境保护目标名称	桩号	预测点与声源高差/m	距道路边界距离/m	距道路中心线距离/m	预测点层数/层	预测点高度/m	功能区类别	时段	标准值/dB(A)	主线（含匝道）贡献值/dB(A)			辅道贡献值/dB(A)			主线（含匝道）贡献值与辅道贡献值叠加值/dB(A)		
											近期	中期	远期	近期	中期	远期	近期	中期	远期
15	洛社张镇家园六期	K149+880~K150+350	主路：-16.2 辅路：-0.1	主路：31 辅路：22	43	1	1.2	4a 类	昼间	70	53.2	53.5	53.8	63.3	63.6	63.8	64.1	64.5	64.7
									夜间	55	47.6	47.9	48.2	56.7	57.1	57.3	57.7	58.0	58.3
						3	7.2		昼间	70	56.2	56.5	56.8	65.4	65.8	66.0	66.6	66.9	67.1
									夜间	55	50.6	50.9	51.2	58.9	59.2	59.5	60.1	60.5	60.7
						5	13.2		昼间	70	66.0	66.3	66.6	65.6	65.9	66.1	69.2	69.5	69.7
									夜间	55	60.3	60.7	61.0	59.0	59.3	59.6	63.0	63.4	63.7
						7	19.2		昼间	70	66.3	66.6	66.9	65.3	65.6	65.9	68.5	68.8	69.1
									夜间	55	60.7	61.0	61.3	58.8	59.1	59.4	62.5	62.8	63.2
						13	31.2		昼间	70	65.5	65.8	66.1	64.3	64.6	64.9	66.4	66.7	67.0
									夜间	55	59.8	60.2	60.5	57.7	58.1	58.4	60.6	61.0	61.3
						21	55.2		昼间	70	64.1	64.4	64.7	62.8	63.1	63.4	65.5	65.8	66.1
									夜间	55	58.5	58.8	59.1	56.2	56.6	56.8	59.6	60.0	60.3
						27	73.2		昼间	70	63.1	63.4	63.7	61.8	62.1	62.3	64.3	64.6	64.9
									夜间	55	57.4	57.8	58.1	55.2	55.5	55.8	58.5	58.8	59.1
						29	79.2		昼间	70	62.7	63.1	63.4	61.5	61.8	62.0	64.1	64.4	64.7
									夜间	55	57.1	57.4	57.8	54.9	55.2	55.5	58.2	58.5	58.9
			主路：-16.2 辅路：-0.1	主路：31 辅路：22	43	1	1.2	2 类	昼间	60	50.2	50.5	50.8	57.7	58.0	58.2	58.8	59.2	59.4
									夜间	50	44.6	44.9	45.2	51.1	51.5	51.7	52.4	52.7	53.0
						3	7.2		昼间	60	51.9	52.2	52.5	59.1	59.4	59.6	60.3	60.6	60.8
									夜间	50	46.2	46.5	46.9	52.5	52.8	53.1	53.8	54.2	54.5
						5	13.2		昼间	60	57.8	58.1	58.4	60.3	60.6	60.9	62.6	62.9	63.2
									夜间	50	52.1	52.4	52.8	53.7	54.1	54.4	56.4	56.7	57.0
						7	19.2		昼间	60	63.2	63.5	63.8	61.1	61.4	61.7	65.5	65.9	66.1
									夜间	50	57.5	57.9	58.2	54.6	54.9	55.2	59.5	59.9	60.2
						13	31.2		昼间	60	63.0	63.3	63.6	61.1	61.4	61.7	65.4	65.7	66.0
									夜间	50	57.3	57.7	58.0	54.6	54.9	55.2	59.4	59.7	60.0
						21	55.2		昼间	60	62.2	62.5	62.9	60.3	60.6	60.9	64.7	65.0	65.3
									夜间	50	56.6	56.9	57.3	53.8	54.1	54.4	58.7	59.0	59.3
						27	73.2		昼间	60	61.6	61.9	62.2	59.6	59.9	60.2	63.7	64.0	64.3
									夜间	50	55.9	56.3	56.6	53.0	53.4	53.7	57.7	58.1	58.4
						29	79.2		昼间	60	61.4	61.7	62.0	59.4	59.7	59.9	63.3	63.7	63.9
									夜间	50	55.7	56.0	56.4	52.8	53.2	53.4	57.4	57.7	58.0
16	天奇城	K150+490~K150+720	主路：-13.5	主路：44	56	3	1.2	4a 类	昼间	70	58.2	58.5	58.8	60.4	60.7	60.9	62.2	62.5	62.7

序号	声环境保护目标名称	桩号	预测点与声源高差/m	距道路边界距离/m	距道路中心线距离/m	预测点层数/层	预测点高度/m	功能区类别	时段	标准值/dB(A)	主线（含匝道）贡献值/dB(A)			辅道贡献值/dB(A)			主线（含匝道）贡献值与辅道贡献值叠加值/dB(A)		
											近期	中期	远期	近期	中期	远期	近期	中期	远期
	（A 座）		辅路：-1.3	辅路：35					夜间	55	52.3	52.6	52.9	53.8	54.1	54.4	55.9	56.2	56.5
						5	7.2		昼间	70	63.5	63.8	64.1	61.0	61.3	61.5	65.3	65.6	65.9
									夜间	55	57.8	58.1	58.4	54.4	54.8	55.0	59.3	59.7	60.0
			主路：-13.5 辅路：-1.2	主路：75 辅路：66	87	1	1.2	2 类	昼间	60	50.3	50.6	50.9	51.4	51.7	51.9	53.9	54.2	54.5
									夜间	50	44.7	45.0	45.4	44.8	45.1	45.4	47.7	48.1	48.4
						3	7.2		昼间	60	54.1	54.4	54.7	52.8	53.1	53.4	56.5	56.8	57.1
									夜间	50	48.4	48.7	49.0	46.2	46.6	46.8	50.5	50.8	51.1
						5	13.2		昼间	60	60.5	60.9	61.2	54.8	55.1	55.4	61.5	61.9	62.2
									夜间	50	54.8	55.2	55.5	48.2	48.6	48.8	55.7	56.1	56.4
17	薛家弄	K150+800~K151+120	主路：-15.1 辅路：-1.9	主路：37 辅路：28	49	1	1.2	4a 类	昼间	70	50.4	50.7	51.1	57.4	57.7	58.0	58.3	58.6	58.8
									夜间	55	44.8	45.1	45.5	50.8	51.2	51.4	51.9	52.2	52.5
						3	7.2		昼间	70	56.3	56.6	56.9	59.7	60.0	60.2	61.3	61.7	61.9
									夜间	55	50.7	51.0	51.3	53.1	53.4	53.7	55.1	55.4	55.7
			主路：-14.8 辅路：-1.6	主路：101 辅路：92	113	1	1.2	2 类	昼间	60	44.3	44.6	44.9	38.8	39.1	39.3	45.6	45.9	46.2
									夜间	50	38.7	39.0	39.4	32.2	32.6	32.8	39.8	40.1	40.4
						3	7.2		昼间	60	55.1	55.4	55.8	47.6	47.9	48.1	55.9	56.2	56.5
									夜间	50	49.5	49.8	50.2	41.0	41.4	41.6	50.1	50.5	50.8
						5	13.2		昼间	60	61.4	61.7	62.0	54.2	54.5	54.7	62.2	62.5	62.8
									夜间	50	55.8	56.1	56.4	47.6	47.9	48.2	56.4	56.7	57.1
18	新兴花苑	K151+050~K151+240	主路：-14.3 辅路：-1.8	主路：139 辅路：130	151	3	7.2	2 类	昼间	60	56.6	56.9	57.2	45.9	46.2	46.4	56.8	57.1	57.4
									夜间	50	50.8	51.2	51.5	39.3	39.7	39.9	51.0	51.3	51.6
						5	13.2		昼间	60	59.2	59.5	59.8	51.8	52.1	52.3	59.9	60.2	60.5
									夜间	50	53.4	53.8	54.1	45.2	45.6	45.8	54.1	54.4	54.7
						7	19.2		昼间	60	60.0	60.4	60.7	55.3	55.6	55.8	61.3	61.6	61.9
									夜间	50	54.3	54.6	55.0	48.7	49.0	49.3	55.4	55.7	56.0
19	无锡市洛社实验幼儿园	K151+240~K151+350	主路：-13.2 辅路：-1.7	主路：213 辅路：204	225	1	1.2	2 类	昼间	60	51.1	51.5	51.8	48.5	48.8	49.0	53.0	53.3	53.6
									夜间	50	45.5	45.8	46.1	41.9	42.2	42.5	47.1	47.4	47.7
						3	7.2		昼间	60	54.1	54.4	54.8	49.5	49.9	50.1	55.4	55.7	56.0
									夜间	50	48.5	48.8	49.1	43.0	43.3	43.6	49.6	49.9	50.2
20	徐大里	K151+300~K151+590	主路：-13 辅路：-1.5	主路：25 辅路：16	37	2	4.2	4a 类	昼间	70	54.7	55.0	55.3	64.3	64.6	64.8	64.7	65.1	65.3
									夜间	55	49.1	49.4	49.8	57.7	58.0	58.3	58.3	58.6	58.9
			主路：-13.2 辅路：-1.7	主路：79 辅路：70	91	2	4.2	2 类	昼间	60	56.1	56.4	56.7	54.2	54.6	54.8	58.0	58.3	58.6
									夜间	50	50.5	50.8	51.2	47.7	48.0	48.3	52.0	52.3	52.6

序号	声环境保护目标名称	桩号	预测点与声源高差/m	距道路边界距离/m	距道路中心线距离/m	预测点层数/层	预测点高度/m	功能区类别	时段	标准值/dB(A)	主线（含匝道）贡献值/dB(A)			辅道贡献值/dB(A)			主线（含匝道）贡献值与辅道贡献值叠加值/dB(A)		
											近期	中期	远期	近期	中期	远期	近期	中期	远期
21	新兴一村	K151+490~K151+630	主路：-12.9 辅路：-1.5	主路：105 辅路：96	117	3	7.2	2 类	昼间	60	56.4	56.7	57.0	53.7	54.1	54.3	58.3	58.6	58.9
									夜间	50	50.8	51.1	51.4	47.2	47.5	47.8	52.3	52.6	53.0
						5	13.2		昼间	60	59.2	59.5	59.8	55.9	56.2	56.4	60.9	61.2	61.5
									夜间	50	53.6	53.9	54.2	49.3	49.7	49.9	55.0	55.3	55.6
22	新兴二村	K151+550~K151+820	主路：-12.9 辅路：-1.2	主路：198 辅路：189	210	1	1.2	2 类	昼间	60	48.8	49.1	49.4	42.1	42.4	42.7	49.7	50.0	50.3
									夜间	50	43.2	43.5	43.8	35.6	35.9	36.2	43.9	44.2	44.5
						3	7.2		昼间	60	53.0	53.3	53.7	46.0	46.3	46.5	53.8	54.1	54.4
									夜间	50	47.4	47.7	48.1	39.4	39.7	40.0	48.0	48.4	48.7
						5	13.2		昼间	60	55.6	55.9	56.3	49.1	49.5	49.7	56.5	56.8	57.1
									夜间	50	50.0	50.3	50.7	42.6	42.9	43.2	50.7	51.1	51.4
23	冯巷	K151+370~K151+900	主路：-13.6 辅路：-2	主路：19 辅路：10	31	2	4.2	4a 类	昼间	70	54.7	55.0	55.3	66.5	66.8	67.0	66.7	67.0	67.3
									夜间	55	49.1	49.4	49.8	59.9	60.2	60.5	60.2	60.6	60.8
			主路：-12.9 辅路：-1.2	主路：56 辅路：47	68	2	4.2	2 类	昼间	60	56.1	56.4	56.7	56.9	57.2	57.5	59.5	59.9	60.1
									夜间	50	50.5	50.8	51.1	50.3	50.7	51.0	53.4	53.8	54.1
24	徐湾里	K151+860~K152+010	主路：-14.7 辅路：-1.7	主路：133 辅路：124	145	3	7.2	4a 类	昼间	70	53.0	53.3	53.6	47.0	47.3	47.5	54.0	54.3	54.6
									夜间	55	47.4	47.7	48.1	40.4	40.7	41.0	48.2	48.5	48.8
						5	13.2		昼间	70	58.3	58.6	58.9	50.7	51.0	51.3	59.0	59.3	59.6
									夜间	55	52.7	53.0	53.3	44.1	44.5	44.7	53.2	53.6	53.9
25	胡唐巷	K151+970~K152+180	主路：-15.4 辅路：-2	主路：19 辅路：12	34	2	4.2	4a 类	昼间	70	54.0	54.3	54.6	64.0	64.3	64.6	64.4	64.7	65.0
									夜间	55	48.4	48.7	49.0	57.4	57.8	58.0	57.9	58.3	58.6
			主路：-16.2 辅路：-2.8	主路：55 辅路：46	67	2	4.2	2 类	昼间	60	53.1	53.4	53.7	61.9	62.2	62.4	62.4	62.7	62.9
									夜间	50	47.5	47.8	48.1	55.3	55.6	55.9	55.9	56.3	56.6
26	丁巷	K150+490~K150+620	主路：-13.8 辅路：-1.4	主路：44 辅路：35	70	2	4.2	4a 类	昼间	70	55.5	55.8	56.1	55.0	55.3	55.6	58.2	58.5	58.8
									夜间	55	49.8	50.1	50.5	48.4	48.8	49.0	52.1	52.5	52.8
			主路：-13.9 辅路：-1.5	主路：67 辅路：58	91	2	4.2	2 类	昼间	60	50.3	50.6	50.9	49.0	49.3	49.5	52.5	52.9	53.1
									夜间	50	44.6	44.9	45.3	42.4	42.7	43.0	46.5	46.8	47.1
27	东许巷	K151+170~K151+350	主路：-14.8 辅路：-2.5	主路：88 辅路：79	100	2	4.2	2 类	昼间	60	54.2	54.5	54.9	53.9	54.2	54.5	57.0	57.3	57.6
									夜间	50	48.5	48.8	49.1	47.3	47.7	47.9	50.9	51.2	51.4
28	倪巷	K151+320~K151+490	主路：-13.3 辅路：-1.6	主路：179 辅路：170	191	2	4.2	2 类	昼间	60	55.0	55.4	55.7	50.7	51.0	51.3	55.1	55.4	55.7
									夜间	50	49.1	49.4	49.8	44.1	44.5	44.7	49.1	49.5	49.8
29	洛社镇颐养院	K152+250~K152+350	主路：-17.2 辅路：-2	主路：180 辅路：171	192	1	1.2	2 类	昼间	60	50.8	51.1	51.5	47.9	48.3	48.5	52.7	53.0	53.3
									夜间	50	45.2	45.5	45.9	41.4	41.7	42.0	46.8	47.1	47.4
						3	7.2		昼间	60	53.2	53.5	53.8	49.7	50.0	50.3	54.9	55.2	55.5

序号	声环境保护目标名称	桩号	预测点与声源高差/m	距道路边界距离/m	距道路中心线距离/m	预测点层数/层	预测点高度/m	功能区类别	时段	标准值/dB(A)	主线（含匝道）贡献值/dB(A)			辅道贡献值/dB(A)			主线（含匝道）贡献值与辅道贡献值叠加值/dB(A)		
											近期	中期	远期	近期	中期	远期	近期	中期	远期
									夜间	50	47.6	47.9	48.2	43.2	43.5	43.8	49.0	49.3	49.6
30	姚沈巷	K152+290~K152+400	主路：-18.8 辅路：-3.1	主路：69 辅路：60	81	2	4.2	2 类	昼间	60	50.2	50.5	50.8	59.3	59.6	59.8	59.8	60.1	60.4
									夜间	50	44.5	44.8	45.2	52.7	53.1	53.3	53.3	53.7	53.9
31	吴巷	K152+700~K152+940	主路：-15.8 辅路：-1.6	主路：67 辅路：58	79	2	4.2	2 类	昼间	60	57.6	57.9	58.3	60.8	61.1	61.4	62.5	62.8	63.1
									夜间	50	52.0	52.3	52.6	54.3	54.6	54.9	56.3	56.6	56.9
32	花渡里	K152+670~K152+800	主路：-15.8 辅路：-1.6	主路：195 辅路：186	207	2	4.2	2 类	昼间	60	52.4	52.7	53.1	52.5	52.9	53.1	55.5	55.8	56.1
									夜间	50	46.8	47.1	47.4	46.0	46.3	46.6	49.4	49.7	50.1
33	葛巷	K152+800~K152+920	主路：-15.8 辅路：-1.6	主路：195 辅路：186	207	2	4.2	2 类	昼间	60	51.6	51.9	52.2	50.9	51.2	51.4	54.3	54.6	54.8
									夜间	50	45.9	46.2	46.6	44.3	44.6	44.9	48.2	48.5	48.9
34	花苑新村	K152+920~K153+200	主路：-13.4 辅路：-1.2	主路：126 辅路：117	138	3	7.2	2 类	昼间	60	57.0	57.3	57.6	56.7	57.0	57.2	59.9	60.2	60.5
									夜间	50	51.4	51.7	52.0	50.1	50.5	50.7	53.8	54.1	54.5
						5	13.2		昼间	60	59.7	60.0	60.3	57.7	58.0	58.2	61.8	62.2	62.4
									夜间	50	54.1	54.4	54.8	51.1	51.5	51.7	55.9	56.2	56.5
35	大树庵	K152+800~K153+70	主路：-13.6 辅路：-1	主路：23 辅路：14	35	2	4.2	4a 类	昼间	70	55.4	55.8	56.1	66.4	66.7	66.9	66.7	67.1	67.3
									夜间	55	49.8	50.1	50.5	59.8	60.2	60.4	60.2	60.6	60.8
			主路：-13.9 辅路：-1.3	主路：60 辅路：51	72	2	4.2	2 类	昼间	60	56.2	56.5	56.9	53.3	53.6	53.9	58.1	58.4	58.7
									夜间	50	50.6	50.9	51.3	46.7	47.1	47.3	52.1	52.5	52.8
36	花渡新村	K153+190~K153+350	主路：-14.6 辅路：-1.4	主路：26 辅路：17	38	2	4.2	4a 类	昼间	70	56.7	57.0	57.2	64.8	65.1	65.3	65.4	65.7	66.0
									夜间	55	50.9	51.2	51.5	58.2	58.6	58.8	58.9	59.3	59.5
				主路：68 辅路：59	80	2	4.2	2 类	昼间	60	56.5	56.8	57.1	58.0	58.3	58.5	60.3	60.6	60.8
									夜间	50	50.8	51.1	51.4	51.4	51.7	52.0	54.1	54.4	54.7
37	前杨村	K154+220~K154+300	主路：-12.9 辅路：-0.5	主路：47 辅路：47	59	2	4.2	2 类	昼间	60	60.1	60.5	60.8	60.6	60.8	60.8	63.3	63.5	63.7
									夜间	50	54.3	54.5	54.8	54.1	54.2	54.3	57.1	57.3	57.5
38	西南	K154+320~K154+480	主路：-13.6 辅路：-0.8	主路：44 辅路：44	56	2	4.2	2 类	昼间	60	59.8	60.0	60.3	61.3	61.4	61.5	63.6	63.7	63.9
									夜间	50	53.6	53.8	54.0	54.8	54.9	55.0	57.2	57.3	57.5
39	华圻村委会	K155+060~K155+120	主路：-13.2 辅路：-0.5	主路：40 辅路：40	52	1	1.2	4a 类	昼间	70	53.0	53.4	53.7	57.7	57.8	57.9	59.0	59.1	59.3
									夜间	55	47.2	47.5	47.8	51.1	51.3	51.4	52.6	52.8	53.0
						3	7.2		昼间	70	59.9	60.2	60.5	61.8	61.9	62.0	63.9	64.1	64.3
									夜间	55	54.0	54.3	54.7	55.3	55.4	55.5	57.7	57.9	58.1
40	华圻小学	K154+960~K155+120	主路：-13.7 辅路：-0.7	主路：160 辅路：160	172	2	1.2	2 类	昼间	60	51.3	51.6	51.9	49.5	49.6	49.7	53.4	53.7	53.9
									夜间	50	45.4	45.7	46.1	42.9	43.1	43.2	47.3	47.5	47.8
41	下底岸	K157+450~K157+700	主路：-4 辅路：-3.9	主路：55 辅路：40	68	2	4.2	4a 类	昼间	70	58.5	58.8	59.1	57.5	57.6	57.7	61.0	61.2	61.5
									夜间	55	52.6	52.9	53.2	51.0	51.1	51.2	54.9	55.1	55.4

序号	声环境保护目标名称	桩号	预测点与声源高差/m	距道路边界距离/m	距道路中心线距离/m	预测点层数/层	预测点高度/m	功能区类别	时段	标准值/dB(A)	主线（含匝道）贡献值/dB(A)			辅道贡献值/dB(A)			主线（含匝道）贡献值与辅道贡献值叠加值/dB(A)		
											近期	中期	远期	近期	中期	远期	近期	中期	远期
			主路：-4 辅路：-3.9	主路：65 辅路：50	78	2	4.2	2 类	昼间	60	55.4	55.7	56.0	54.4	54.5	54.6	57.9	58.1	58.4
									夜间	50	49.5	49.8	50.1	47.9	48.0	48.1	51.8	52.0	52.3
42	秀旺村（西阳岸）	K157+800~K158+095.345	主路：-2.9 辅路：-2.5	主路：121 辅路：106	134	2	4.2	2 类	昼间	60	56.2	56.5	56.8	54.6	54.7	54.8	58.5	58.7	58.9
									夜间	50	50.3	50.6	51.0	48.2	48.2	48.4	52.4	52.6	52.9

注：洛城·悦湖观邸和碧桂园·南光城晨光雅园处无辅道，但受江海西路的影响，故洛城·悦湖观邸和碧桂园·南光城晨光雅园贡献值的叠加值为主线（含匝道）贡献值与江海西路贡献值的叠加值。

表 5.2-12　沿线敏感目标噪声预测结果与达标分析一览表

序号	声环境保护目标名称	桩号	预测点与声源高差/m	距道路边界距离/m	距道路中心线距离/m	预测点层数/层	预测点高度/m	功能区类别	时段	标准值/dB(A)	背景值/dB(A)	现状值/dB(A)	运营近期/dB(A)				运营中期/dB(A)				运营远期/dB(A)			
													贡献值	预测值	较现状增量	超标量	贡献值	预测值	较现状增量	超标量	贡献值	预测值	较现状增量	超标量
1	后周基头	K0+200~K0+300（洛南大道 RD 匝道）	-9.5	169	173	2	4.2	2 类	昼间	60	55.8	55.8	32.6	55.8	-	-	32.9	55.8	-	-	33.2	55.8	-	-
									夜间	50	47.6	47.6	26.0	47.6	-	-	26.3	47.6	-	-	26.7	47.6	-	-
2	洛城·悦湖观邸	K148+100~K148+500	-6.6	177	183	1	1.2	2 类	昼间	60	52.6	58.7	53.7	56.2	-	-	54.1	56.4	-	-	54.2	56.5	-	-
									夜间	50	44.7	51.4	47.5	49.3	-	-	47.7	49.5	-	-	47.9	49.6	-	-
						3	7.2		昼间	60	52.6	59.4	54.4	56.6	-	-	54.7	56.8	-	-	54.8	56.8	-	-
									夜间	50	44.7	52.1	48.1	49.7	-	-	48.3	49.9	-	-	48.5	50.0	-	-
						5	13.2		昼间	60	52.6	59.9	55.4	57.2	-	-	55.7	57.4	-	-	55.8	57.5	-	-
									夜间	50	44.7	52.5	49.1	50.4	-	0.4	49.3	50.6	-	0.6	49.5	50.7	-	0.7
						7	19.2		昼间	60	52.6	60.1	56.8	58.2	-	-	57.1	58.4	-	-	57.2	58.5	-	-
									夜间	50	44.7	52.7	50.5	51.5	-	1.5	50.7	51.7	-	1.7	50.9	51.8	-	1.8
						11	37.2		昼间	60	52.6	61.1	58.2	59.3	-	-	58.5	59.5	-	-	58.7	59.7	-	-
									夜间	50	44.7	53.8	52.0	52.7	-	2.7	52.2	52.9	-	2.9	52.4	53.1	-	3.1
						13	43.2		昼间	60	52.6	61.6	58.8	59.7	-	-	59.1	60.0	-	-	59.2	60.1	-	0.1
									夜间	50	44.7	54.2	52.5	53.2	-	3.2	52.8	53.4	-	3.4	52.9	53.5	-	3.5
						17	55.2		昼间	60	52.6	62.3	59.4	60.2	-	0.2	59.7	60.5	-	0.5	59.9	60.6	-	0.6
									夜间	50	44.7	54.9	53.2	53.8	-	3.8	53.4	53.9	-	3.9	53.6	54.1	-	4.1
3	碧桂园·南光城晨光雅园	K148+230~K148+480	-3.7	101	107	1	1.2	2 类	昼间	60	55.8	63.9	61.1	62.2	-	2.2	61.5	62.5	-	2.5	61.7	62.7	-	2.7
									夜间	50	47.6	56.6	54.7	55.5	-	5.5	55.1	55.8	-	5.8	55.3	56.0	-	6.0
						3	7.2		昼间	60	55.8	65.6	62.6	63.4	-	3.4	63.0	63.8	-	3.8	63.2	63.9	-	3.9
									夜间	50	47.6	58.3	56.2	56.8	-	6.8	56.6	57.1	-	7.1	56.7	57.2	-	7.2
						5	13.2		昼间	60	55.8	66.6	63.6	64.3	-	4.3	64.0	64.6	-	4.6	64.2	64.8	-	4.8

序号	声环境保护目标名称	桩号	预测点与声源高差/m	距道路边界距离/m	距道路中心线距离/m	预测点层数/层	预测点高度/m	功能区类别	时段	标准值/dB(A)	背景值/dB(A)	现状值/dB(A)	运营近期/dB(A)				运营中期/dB(A)				运营远期/dB(A)			
													贡献值	预测值	较现状增量	超标量	贡献值	预测值	较现状增量	超标量	贡献值	预测值	较现状增量	超标量
									夜间	50	47.6	59.3	57.2	57.7	-	7.7	57.6	58.0	-	8.0	57.8	58.2	-	8.2
						7	19.2		昼间	60	55.8	67.1	64.1	64.7	-	4.7	64.5	65.0	-	5.0	64.7	65.2	-	5.2
									夜间	50	47.6	59.8	57.7	58.1	-	8.1	58.1	58.5	-	8.5	58.3	58.7	-	8.7
						13	31.2		昼间	60	55.8	67.4	64.3	64.9	-	4.9	64.7	65.2	-	5.2	64.8	65.3	-	5.3
									夜间	50	47.6	60.1	57.9	58.3	-	8.3	58.3	58.7	-	8.7	58.4	58.7	-	8.7
						17	43.2		昼间	60	55.8	67.3	64.1	64.7	-	4.7	64.5	65.0	-	5.0	64.7	65.2	-	5.2
									夜间	50	47.6	59.9	57.7	58.1	-	8.1	58.1	58.5	-	8.5	58.3	58.7	-	8.7
						25	67.2		昼间	60	55.8	66.7	63.5	64.2	-	4.2	63.9	64.5	-	4.5	64.1	64.7	-	4.7
									夜间	50	47.6	59.4	57.1	57.6	-	7.6	57.5	57.9	-	7.9	57.7	58.1	-	8.1
4	李巷	K148+990~K149+110	主路：-17.9 辅路：-2.2	主路：30 辅路：21	42	2	4.2	4a 类	昼间	70	45.4	68.7	64.8	64.8	-	-	65.2	65.2	-	-	65.5	65.5	-	-
									夜间	55	42.9	62.9	58.4	58.5	-	3.5	58.8	58.9	-	3.9	59.1	59.2	-	4.2
				主路：50 辅路：41	62	2	4.2	2 类	昼间	60	45.4	64.7	61.3	61.4	-	1.4	61.6	61.7	-	1.7	61.9	62.0	-	2.0
									夜间	50	42.9	58.8	55.0	55.3	-	5.3	55.4	55.6	-	5.6	55.7	55.9	-	5.9
5	张家响	K149+110~K149+200	主路：-20.3 辅路：-2.5	主路：43 辅路：34	55	1	1.2	4a 类	昼间	70	45.4	65.4	61.7	61.8	-	-	62.1	62.2	-	-	62.4	62.5	-	-
									夜间	55	42.9	59.6	55.4	55.6	-	0.6	55.8	56.0	-	1.0	56.1	56.3	-	1.3
				主路：62 辅路：53	74	1	1.2	2 类	昼间	60	45.4	63.4	59.5	59.7	-	-	59.9	60.1	-	0.1	60.2	60.3	-	0.3
									夜间	50	42.9	57.5	53.2	53.6	-	3.6	53.6	54.0	-	4.0	53.9	54.2	-	4.2
						3	7.2		昼间	60	45.4	64.5	62.7	62.8	-	2.8	63.1	63.2	-	3.2	63.4	63.5	-	3.5
									夜间	50	42.9	58.6	56.7	56.9	-	6.9	57.1	57.3	-	7.3	57.3	57.5	-	7.5
6	碧桂园·南光城晨光和园	K148+860~K149+160	主路：-15 辅路：-0.6	主路：48 辅路：39	70	1	1.2	4a 类	昼间	70	45.4	64.0	62.4	62.5	-	-	62.7	62.8	-	-	63.0	63.1	-	-
									夜间	55	42.9	58.2	56.3	56.5	-	1.5	56.7	56.9	-	1.9	57.0	57.2	-	2.2
						3	7.2		昼间	70	45.4	65.5	65.6	65.6	0.1	-	65.9	65.9	0.4	-	66.2	66.2	0.7	-
									夜间	55	42.9	59.6	59.7	59.8	0.2	4.8	60.1	60.2	0.6	5.2	60.4	60.5	0.9	5.5
						5	13.2		昼间	70	45.4	66.9	67.6	67.6	0.7	-	68.0	68.0	1.1	-	68.2	68.2	1.3	-

序号	声环境保护目标名称	桩号	预测点与声源高差/m	距道路边界距离/m	距道路中心线距离/m	预测点层数/层	预测点高度/m	功能区类别	时段	标准值/dB(A)	背景值/dB(A)	现状值/dB(A)	运营近期/dB(A)				运营中期/dB(A)				运营远期/dB(A)			
													贡献值	预测值	较现状增量	超标量	贡献值	预测值	较现状增量	超标量	贡献值	预测值	较现状增量	超标量
									夜间	55	42.9	61.0	61.8	61.9	0.9	6.9	62.2	62.3	1.3	7.3	62.4	62.4	1.4	7.4
						7	19.2		昼间	70	45.4	67.4	67.8	67.8	0.4	-	68.2	68.2	0.8	-	68.4	68.4	1.0	-
									夜间	55	42.9	61.6	61.9	62.0	0.4	7.0	62.3	62.3	0.7	7.3	62.6	62.6	1.0	7.6
						11	25.2		昼间	70	45.4	67.5	67.6	67.6	0.1	-	68.0	68.0	0.5	-	68.2	68.2	0.7	-
									夜间	55	42.9	61.6	61.7	61.8	0.2	6.8	62.1	62.2	0.6	7.2	62.4	62.4	0.8	7.4
						15	37.2		昼间	70	45.4	67.2	66.9	66.9	-	-	67.3	67.3	0.1	-	67.6	67.6	0.4	-
									夜间	55	42.9	61.3	61.1	61.2	-	6.2	61.5	61.6	0.3	6.6	61.8	61.9	0.6	6.9
				主路：57 辅路：48	85	1	1.2	2 类	昼间	60	45.4	61.8	60.2	60.3	-	0.3	60.5	60.6	-	0.6	60.8	60.9	-	0.9
									夜间	50	42.9	55.9	54.1	54.4	-	4.4	54.5	54.8	-	4.8	54.8	55.1	-	5.1
						3	7.2		昼间	60	45.4	62.9	64.5	64.6	1.7	4.6	64.9	64.9	2.0	4.9	65.1	65.1	2.2	5.1
									夜间	50	42.9	57.0	58.7	58.8	1.8	8.8	59.1	59.2	2.2	9.2	59.4	59.5	2.5	9.5
						5	13.2		昼间	60	45.4	64.0	65.4	65.4	1.4	5.4	65.7	65.7	1.7	5.7	66.0	66.0	2.0	6.0
									夜间	50	42.9	58.1	59.6	59.7	1.6	9.7	60.0	60.1	2.0	10.1	60.2	60.3	2.2	10.3
						7	19.2		昼间	60	45.4	65.0	65.7	65.7	0.7	5.7	66.1	66.1	1.1	6.1	66.4	66.4	1.4	6.4
									夜间	50	42.9	59.1	59.9	60.0	0.9	10.0	60.3	60.4	1.3	10.4	60.5	60.6	1.5	10.6
						11	25.2		昼间	60	45.4	65.6	65.8	65.8	0.2	5.8	66.1	66.1	0.5	6.1	66.4	66.4	0.8	6.4
									夜间	50	42.9	59.7	59.9	60.0	0.3	10.0	60.3	60.4	0.7	10.4	60.6	60.7	1.0	10.7
						15	37.2		昼间	60	45.4	65.4	65.2	65.2	-	5.2	65.6	65.6	0.2	5.6	65.9	65.9	0.5	5.9
									夜间	50	42.9	59.6	59.4	59.5	-	9.5	59.8	59.9	0.3	9.9	60.1	60.2	0.6	10.2
7	洛社镇卫生服务站	K149+120~K149+200	主路：-20 辅路：-1.5	主路：65 辅路：56	77	1	1.2	2 类	昼间	60	45.4	63.8	55.8	56.2	-	-	56.1	56.5	-	-	56.4	56.7	-	-
									夜间	50	42.9	57.9	49.8	50.6	-	0.6	50.2	50.9	-	0.9	50.5	51.2	-	1.2
						3	7.2		昼间	60	45.4	65.2	62.2	62.3	-	2.3	62.6	62.7	-	2.7	62.8	62.9	-	2.9
									夜间	50	42.9	59.4	56.3	56.5	-	6.5	56.7	56.9	-	6.9	56.9	57.1	-	7.1
8	云锦东方	K149+250~K149+500	主路：-21.8 辅路：-0.5	主路：50 辅路：41	62	1	1.2	2 类	昼间	60	45.4	63.5	60.2	60.3	-	0.3	60.6	60.7	-	0.7	60.9	61.0	-	1.0
									夜间	50	42.9	57.6	53.8	54.1	-	4.1	54.2	54.5	-	4.5	54.6	54.9	-	4.9
						3	7.2		昼间	60	45.4	64.7	62.8	62.9	-	2.9	63.1	63.2	-	3.2	63.4	63.5	-	3.5
									夜间	50	42.9	58.8	56.6	56.8	-	6.8	57.0	57.2	-	7.2	57.3	57.5	-	7.5
						5	13.2		昼间	60	45.4	65.9	64.6	64.7	-	4.7	65.0	65.0	-	5.0	65.3	65.3	-	5.3
									夜间	50	42.9	60	58.6	58.7	-	8.7	59.0	59.1	-	9.1	59.2	59.3	-	9.3
						7	19.2		昼间	60	45.4	66.7	67.3	67.3	0.6	7.3	67.7	67.7	1.0	7.7	67.9	67.9	1.2	7.9
									夜间	50	42.9	60.8	61.4	61.5	0.7	11.5	61.8	61.9	1.1	11.9	62.1	62.2	1.4	12.2
						13	31.2		昼间	60	45.4	66.9	67.3	67.3	0.4	7.3	67.7	67.7	0.8	7.7	68.0	68.0	1.1	8.0

序号	声环境保护目标名称	桩号	预测点与声源高差/m	距道路边界距离/m	距道路中心线距离/m	预测点层数/层	预测点高度/m	功能区类别	时段	标准值/dB(A)	背景值/dB(A)	现状值/dB(A)	运营近期/dB(A)				运营中期/dB(A)				运营远期/dB(A)			
													贡献值	预测值	较现状增量	超标量	贡献值	预测值	较现状增量	超标量	贡献值	预测值	较现状增量	超标量
									夜间	50	42.9	61.1	61.4	61.5	0.4	11.5	61.8	61.9	0.8	11.9	62.1	62.2	1.1	12.2
						19	49.2		昼间	60	45.4	66.6	67.0	67.0	0.4	7.0	67.4	67.4	0.8	7.4	67.6	67.6	1.0	7.6
									夜间	50	42.9	60.7	61.0	61.1	0.4	11.1	61.5	61.6	0.9	11.6	61.7	61.8	1.1	11.8
						25	67.2		昼间	60	45.4	66.2	66.2	66.2	0.0	6.2	66.6	66.6	0.4	6.6	66.8	66.8	0.6	6.8
									夜间	50	42.9	60.3	60.3	60.4	0.1	10.4	60.7	60.8	0.5	10.8	61.0	61.1	0.8	11.1
9	辉竹和景院	K149+240~K149+520	主路：-21.7 辅路：-0.4	主路：244 辅路：235	256	1	1.2	2 类	昼间	60	45.4	45.4	53.0	53.7	8.3	-	53.4	54.0	8.6	-	53.7	54.3	8.9	-
									夜间	50	42.9	42.9	47.1	48.5	5.6	-	47.5	48.8	5.9	-	47.8	49.0	6.1	-
						3	7.2		昼间	60	45.4	-	55.6	56.0	-	-	56.0	56.4	-	-	56.2	56.5	-	-
									夜间	50	42.9	-	49.7	50.5	-	0.5	50.1	50.9	-	0.9	50.4	51.1	-	1.1
						7	19.2		昼间	60	45.4	-	57.6	57.9	-	-	58.0	58.2	-	-	58.2	58.4	-	-
									夜间	50	42.9	-	51.8	52.3	-	2.3	52.2	52.7	-	2.7	52.4	52.9	-	2.9
						11	25.2		昼间	60	45.4	-	58.6	58.8	-	-	58.9	59.1	-	-	59.2	59.4	-	-
									夜间	50	42.9	-	52.7	53.1	-	3.1	53.1	53.5	-	3.5	53.4	53.8	-	3.8
10	融创玉兰玖园	K149+760~K149+950	主路：-20.8 辅路：-0.9	主路：67 辅路：58	79	1	1.2	2 类	昼间	60	52.2	63.8	60.7	61.3	-	1.3	61.1	61.6	-	1.6	61.3	61.8	-	1.8
									夜间	50	46.7	57.9	54.3	55.0	-	5.0	54.7	55.3	-	5.3	54.9	55.5	-	5.5
						3	7.2		昼间	60	52.2	65.3	62.2	62.6	-	2.6	62.6	63.0	-	3.0	62.8	63.2	-	3.2
									夜间	50	46.7	59.4	55.8	56.3	-	6.3	56.2	56.7	-	6.7	56.4	56.8	-	6.8
						5	13.2		昼间	60	52.2	66.6	64.3	64.6	-	4.6	64.6	64.8	-	4.8	64.9	65.1	-	5.1
									夜间	50	46.7	60.8	58.0	58.3	-	8.3	58.3	58.6	-	8.6	58.6	58.9	-	8.9
						7	19.2		昼间	60	52.2	67.1	67.2	67.3	0.2	7.3	67.5	67.6	0.5	7.6	67.8	67.9	0.8	7.9
									夜间	50	46.7	61.2	61.1	61.3	0.1	11.3	61.5	61.6	0.4	11.6	61.8	61.9	0.7	11.9
						13	31.2		昼间	60	52.2	67.0	67.0	67.1	0.1	7.1	67.3	67.4	0.4	7.4	67.6	67.7	0.7	7.7
									夜间	50	46.7	61.1	61.0	61.2	0.1	11.2	61.3	61.4	0.3	11.4	61.6	61.7	0.6	11.7
						17	43.2		昼间	60	52.2	66.6	66.6	66.8	0.2	6.8	66.9	67.0	0.4	7.0	67.2	67.3	0.7	7.3
									夜间	50	46.7	60.8	60.6	60.8	0.0	10.8	60.9	61.1	0.3	11.1	61.2	61.4	0.6	11.4
11	无锡和著	K149+950~K150+160	主路：-17.6 辅路：-0.6	主路：63 辅路：54	75	1	1.2	2 类	昼间	60	52.2	64.8	61.3	61.8	-	1.8	61.6	62.1	-	2.1	61.9	62.3	-	2.3
									夜间	50	46.7	58.9	54.9	55.5	-	5.5	55.2	55.8	-	5.8	55.5	56.0	-	6.0
						3	7.2		昼间	60	52.2	66.5	63.7	64.0	-	4.0	64.0	64.3	-	4.3	64.3	64.6	-	4.6
									夜间	50	46.7	60.6	57.3	57.7	-	7.7	57.7	58.0	-	8.0	58.0	58.3	-	8.3
						5	13.2		昼间	60	52.2	67.7	67.8	67.9	0.2	7.9	68.1	68.2	0.5	8.2	68.4	68.5	0.8	8.5
									夜间	50	46.7	61.8	61.7	61.8	0.0	11.8	62.1	62.2	0.4	12.2	62.4	62.5	0.7	12.5
						7	19.2		昼间	60	52.2	68.0	67.8	67.9	-	7.9	68.1	68.2	0.2	8.2	68.4	68.5	0.5	8.5

序号	声环境保护目标名称	桩号	预测点与声源高差/m	距道路边界距离/m	距道路中心线距离/m	预测点层数/层	预测点高度/m	功能区类别	时段	标准值/dB(A)	背景值/dB(A)	现状值/dB(A)	运营近期/dB(A)				运营中期/dB(A)				运营远期/dB(A)			
													贡献值	预测值	较现状增量	超标量	贡献值	预测值	较现状增量	超标量	贡献值	预测值	较现状增量	超标量
									夜间	50	46.7	62.1	61.8	61.9	-	11.9	62.1	62.2	0.1	12.2	62.4	62.5	0.4	12.5
						13	31.2		昼间	60	52.2	67.8	67.0	67.1	-	7.1	67.4	67.5	-	7.5	67.6	67.7	-	7.7
									夜间	50	46.7	61.9	61.1	61.3	-	11.3	61.4	61.5	-	11.5	61.7	61.8	-	11.8
						17	43.2		昼间	60	52.2	67.4	66.2	66.4	-	6.4	66.5	66.7	-	6.7	66.8	66.9	-	6.9
									夜间	50	46.7	61.5	60.3	60.5	-	10.5	60.6	60.8	-	10.8	60.9	61.1	-	11.1
12	无锡市公安局交警支队惠山大队二中队	K150+170~K150+210	主路：-16 辅路：-0.7	主路：42 辅路：33	54	1	1.2	4a 类	昼间	70	52.2	66.1	62.4	62.8	-	-	62.7	63.1	-	-	62.9	63.3	-	-
									夜间	55	46.7	60.3	55.9	56.4	-	1.4	56.2	56.7	-	1.7	56.5	56.9	-	1.9
						3	7.2		昼间	70	52.2	68.3	64.7	64.9	-	-	65.1	65.3	-	-	65.3	65.5	-	-
									夜间	55	46.7	62.4	58.3	58.6	-	3.6	58.6	58.9	-	3.9	58.9	59.2	-	4.2
						5	13.2		昼间	70	52.2	69.0	67.6	67.7	-	-	67.9	68.0	-	-	68.1	68.2	-	-
									夜间	55	46.7	63.2	61.4	61.5	-	6.5	61.7	61.8	-	6.8	62.0	62.1	-	7.1
13	惠山区洛社翠竹幼儿园	K150+120~K150+200	主路：-15.4 辅路：0.2	主路：149 辅路：140	161	1	1.2	2 类	昼间	60	52.2	52.2	48.6	53.8	1.6	-	48.9	53.9	1.7	-	49.2	54.0	1.8	-
									夜间	50	46.7	46.7	42.5	48.1	1.4	-	42.9	48.2	1.5	-	43.1	48.3	1.6	-
						3	7.2		昼间	60	52.2	-	52.3	55.3	-	-	52.6	55.4	-	-	52.9	55.6	-	-
									夜间	50	46.7	-	46.4	49.6	-	-	46.7	49.7	-	-	47.0	49.9	-	-
14	新河花苑北区	K149+720~K149+980	主路：-19.1 辅路：0.1	主路：122 辅路：113	134	1	1.2	2 类	昼间	60	52.2	59.0	57.7	58.8	-	-	58.1	59.1	0.1	-	58.3	59.3	0.3	-
									夜间	50	46.7	53.1	51.5	52.7	-	2.7	51.9	53.0	-	3.0	52.2	53.3	0.2	3.3
						3	7.2		昼间	60	52.2	59.8	58.8	59.7	-	-	59.1	59.9	0.1	-	59.4	60.2	0.4	0.2
									夜间	50	46.7	53.9	52.6	53.6	-	3.6	53.0	53.9	-	3.9	53.3	54.2	0.3	4.2
						5	13.2		昼间	60	52.2	60.5	60.7	61.3	0.8	1.3	61.1	61.6	1.1	1.6	61.4	61.9	1.4	1.9
									夜间	50	46.7	54.6	54.7	55.3	0.7	5.3	55.0	55.6	1.0	5.6	55.3	55.9	1.3	5.9
						7	19.2		昼间	60	52.2	61.3	62.5	62.9	1.6	2.9	62.9	63.3	2.0	3.3	63.1	63.4	2.1	3.4
									夜间	50	46.7	55.4	56.6	57.0	1.6	7.0	56.9	57.3	1.9	7.3	57.2	57.6	2.2	7.6
						13	31.2		昼间	60	52.2	62.9	63.1	63.4	0.5	3.4	63.4	63.7	0.8	3.7	63.7	64.0	1.1	4.0
									夜间	50	46.7	57.0	57.0	57.4	0.4	7.4	57.4	57.8	0.8	7.8	57.7	58.0	1.0	8.0
						17	43.2		昼间	60	52.2	62.8	62.9	63.3	0.5	3.3	63.3	63.6	0.8	3.6	63.5	63.8	1.0	3.8
									夜间	50	46.7	56.9	56.9	57.3	0.4	7.3	57.2	57.6	0.7	7.6	57.5	57.8	0.9	7.8
15	洛社张镇家园六期	K149+880~K150+350	主路：-16.2 辅路：-0.1	主路：31 辅路：	43	1	1.2	4a 类	昼间	70	52.2	67.7	64.1	64.4	-	-	64.5	64.7	-	-	64.7	64.9	-	-
									夜间	55	46.7	61.8	57.7	58.0	-	3.0	58.0	58.3	-	3.3	58.3	58.6	-	3.6
						3	7.2		昼间	70	52.2	69.9	66.6	66.8	-	-	66.9	67.0	-	-	67.1	67.2	-	-
									夜间	55	46.7	64.0	60.1	60.3	-	5.3	60.5	60.7	-	5.7	60.7	60.9	-	5.9

序号	声环境保护目标名称	桩号	预测点与声源高差/m	距道路边界距离/m	距道路中心线距离/m	预测点层数/层	预测点高度/m	功能区类别	时段	标准值/dB(A)	背景值/dB(A)	现状值/dB(A)	运营近期/dB(A)				运营中期/dB(A)				运营远期/dB(A)			
													贡献值	预测值	较现状增量	超标量	贡献值	预测值	较现状增量	超标量	贡献值	预测值	较现状增量	超标量
				22		5	13.2		昼间	70	52.2	70.0	69.2	69.3	-	-	69.5	69.6	-	-	69.7	69.8	-	-
									夜间	55	46.7	64.1	63.0	63.1	-	8.1	63.4	63.5	-	8.5	63.7	63.8	-	8.8
						7	19.2		昼间	70	52.2	69.7	68.5	68.6	-	-	68.8	68.9	-	-	69.1	69.2	-	-
									夜间	55	46.7	63.8	62.5	62.6	-	7.6	62.8	62.9	-	7.9	63.2	63.3	-	8.3
						13	31.2		昼间	70	52.2	68.7	66.4	66.6	-	-	66.7	66.9	-	-	67.0	67.1	-	-
									夜间	55	46.7	62.8	60.6	60.8	-	5.8	61.0	61.2	-	6.2	61.3	61.4	-	6.4
						21	55.2		昼间	70	52.2	67.2	65.5	65.7	-	-	65.8	66.0	-	-	66.1	66.3	-	-
									夜间	55	46.7	61.3	59.6	59.8	-	4.8	60.0	60.2	-	5.2	60.3	60.5	-	5.5
						27	73.2		昼间	70	52.2	66.2	64.3	64.6	-	-	64.6	64.8	-	-	64.9	65.1	-	-
									夜间	55	46.7	60.3	58.5	58.8	-	3.8	58.8	59.1	-	4.1	59.1	59.3	-	4.3
						29	79.2		昼间	70	52.2	65.8	64.1	64.4	-	-	64.4	64.7	-	-	64.7	64.9	-	-
									夜间	55	46.7	60.0	58.2	58.5	-	3.5	58.5	58.8	-	3.8	58.9	59.2	-	4.2
			主路：-16.2 辅路：-0.1	主路：31 辅路：22	43	1	1.2	2 类	昼间	60	52.2	62.1	58.8	59.7	-	-	59.2	60.0	-	-	59.4	60.2	-	0.2
									夜间	50	46.7	56.2	52.4	53.4	-	3.4	52.7	53.7	-	3.7	53.0	53.9	-	3.9
						3	7.2		昼间	60	52.2	63.4	60.3	60.9	-	0.9	60.6	61.2	-	1.2	60.8	61.4	-	1.4
									夜间	50	46.7	57.5	53.8	54.6	-	4.6	54.2	54.9	-	4.9	54.5	55.2	-	5.2
						5	13.2		昼间	60	52.2	64.7	62.6	63.0	-	3.0	62.9	63.3	-	3.3	63.2	63.5	-	3.5
									夜间	50	46.7	58.8	56.4	56.8	-	6.8	56.7	57.1	-	7.1	57.0	57.4	-	7.4
						7	19.2		昼间	60	52.2	65.5	65.5	65.7	0.2	5.7	65.9	66.1	0.6	6.1	66.1	66.3	0.8	6.3
									夜间	50	46.7	59.6	59.5	59.7	0.1	9.7	59.9	60.1	0.5	10.1	60.2	60.4	0.8	10.4
						13	31.2		昼间	60	52.2	65.5	65.4	65.6	0.1	5.6	65.7	65.9	0.4	5.9	66.0	66.2	0.7	6.2
									夜间	50	46.7	59.6	59.4	59.6	0.0	9.6	59.7	59.9	0.3	9.9	60.0	60.2	0.6	10.2
						21	55.2		昼间	60	52.2	64.7	64.7	64.9	0.2	4.9	65.0	65.2	0.5	5.2	65.3	65.5	0.8	5.5
									夜间	50	46.7	58.8	58.7	59.0	0.2	9.0	59.0	59.2	0.4	9.2	59.3	59.5	0.7	9.5
						27	73.2		昼间	60	52.2	64.0	63.7	64.0	0.0	4.0	64.0	64.3	0.3	4.3	64.3	64.6	0.6	4.6
									夜间	50	46.7	58.1	57.7	58.0	-	8.0	58.1	58.4	0.3	8.4	58.4	58.7	0.6	8.7
						29	79.2		昼间	60	52.2	63.8	63.3	63.6	-	3.6	63.7	64.0	0.2	4.0	63.9	64.2	0.4	4.2
									夜间	50	46.7	57.9	57.4	57.8	-	7.8	57.7	58.0	0.1	8.0	58.0	58.3	0.4	8.3
16	天奇城（A座）	K150+490~K150+720	主路：-13.5 辅路：-1.3	主路：44 辅路：35	56	3	1.2	4a 类	昼间	70	50.3	68.1	62.2	62.5	-	-	62.5	62.8	-	-	62.7	62.9	-	-
									夜间	55	47.8	62.2	55.9	56.5	-	1.5	56.2	56.8	-	1.8	56.5	57.0	-	2.0
						5	7.2		昼间	70	50.3	68.7	65.3	65.4	-	-	65.6	65.7	-	-	65.9	66.0	-	-
									夜间	55	47.8	62.9	59.3	59.6	-	4.6	59.7	60.0	-	5.0	60.0	60.3	-	5.3

序号	声环境保护目标名称	桩号	预测点与声源高差/m	距道路边界距离/m	距道路中心线距离/m	预测点层数/层	预测点高度/m	功能区类别	时段	标准值/dB(A)	背景值/dB(A)	现状值/dB(A)	运营近期/dB(A)				运营中期/dB(A)				运营远期/dB(A)			
													贡献值	预测值	较现状增量	超标量	贡献值	预测值	较现状增量	超标量	贡献值	预测值	较现状增量	超标量
			主路：-13.5 辅路：-1.2	主路：75 辅路：66	87	1	1.2	2 类	昼间	60	50.3	56.9	53.9	55.5	-	-	54.2	55.7	-	-	54.5	55.9	-	-
									夜间	50	47.8	51.0	47.7	50.8	-	0.8	48.1	51.0	0.0	1.0	48.4	51.1	0.1	1.1
						3	7.2		昼间	60	50.3	58.4	56.5	57.4	-	-	56.8	57.7	-	-	57.1	57.9	-	-
									夜间	50	47.8	52.5	50.5	52.4	-	2.4	50.8	52.6	0.1	2.6	51.1	52.8	0.3	2.8
						5	13.2		昼间	60	50.3	60.7	61.5	61.8	1.1	1.8	61.9	62.2	1.5	2.2	62.2	62.5	1.8	2.5
									夜间	50	47.8	54.8	55.7	56.4	1.6	6.4	56.1	56.7	1.9	6.7	56.4	57.0	2.2	7.0
17	薛家弄	K150+800~K151+120	主路：-15.1 辅路：-1.9	主路：37 辅路：28	49	1	1.2	4a 类	昼间	70	41.9	62.0	58.3	58.4	-	-	58.6	58.7	-	-	58.8	58.9	-	-
									夜间	55	39.7	56.2	51.9	52.2	-	-	52.2	52.4	-	-	52.5	52.7	-	-
						3	7.2		昼间	70	41.9	64.2	61.3	61.3	-	-	61.7	61.7	-	-	61.9	61.9	-	-
									夜间	55	39.7	58.3	55.1	55.2	-	0.2	55.4	55.5	-	0.5	55.7	55.8	-	0.8
			主路：-14.8 辅路：-1.6	主路：101 辅路：92	113	1	1.2	2 类	昼间	60	41.9	**44.1**	45.6	47.1	3.0	-	45.9	47.4	3.3	-	46.2	47.6	3.5	-
									夜间	50	39.7	38.3	39.8	42.8	4.5	-	40.1	42.9	4.6	-	40.4	43.1	4.8	-
						3	7.2		昼间	60	41.9	53.6	55.9	56.1	2.5	-	56.2	56.4	2.8	-	56.5	56.6	3.0	-
									夜间	50	39.7	47.8	50.1	50.5	2.7	0.5	50.5	50.8	3.0	0.8	50.8	51.1	3.3	1.1
						5	13.2		昼间	60	41.9	60.3	62.2	62.2	1.9	2.2	62.5	62.5	2.2	2.5	62.8	62.8	2.5	2.8
									夜间	50	39.7	54.4	56.4	56.5	2.1	6.5	56.7	56.8	2.4	6.8	57.1	57.2	2.8	7.2
18	新兴花苑	K151+050~K151+240	主路：-14.3 辅路：-1.8	主路：139 辅路：130	151	3	7.2	2 类	昼间	60	41.9	50.3	56.8	56.9	6.6	-	57.1	57.2	6.9	-	57.4	57.5	7.2	-
									夜间	50	39.7	44.5	51.0	51.3	6.8	1.3	51.3	51.6	7.1	1.6	51.6	51.9	7.4	1.9
						5	13.2		昼间	60	41.9	56.2	59.9	60.0	3.8	0.0	60.2	60.3	4.1	0.3	60.5	60.6	4.4	0.6
									夜间	50	39.7	50.4	54.1	54.3	3.9	4.3	54.4	54.5	4.1	4.5	54.7	54.8	4.4	4.8
						7	19.2		昼间	60	41.9	59.7	61.3	61.3	1.6	1.3	61.6	61.6	1.9	1.6	61.9	61.9	2.2	1.9
									夜间	50	39.7	53.8	55.4	55.5	1.7	5.5	55.7	55.8	2.0	5.8	56.0	56.1	2.3	6.1
19	无锡市洛社实验幼儿园	K151+240~K151+350	主路：-13.2 辅路：-1.7	主路：213 辅路：204	225	1	1.2	2 类	昼间	60	41.9	41.9	53.0	53.3	11.4	-	53.3	53.6	11.7	-	53.6	53.9	12.0	-
									夜间	50	39.7	39.7	47.1	47.8	8.1	-	47.4	48.1	8.4	-	47.7	48.3	8.6	-
						3	7.2		昼间	60	41.9	-	55.4	55.6	-	-	55.7	55.9	-	-	56.0	56.2	-	-
									夜间	50	39.7	-	49.6	50.0	-	-	49.9	50.3	-	0.3	50.2	50.6	-	0.6
20	徐大里	K151+300~K151+590	主路：-13 辅路：-1.5	主路：25 辅路：16	37	2	4.2	4a 类	昼间	70	41.9	70.1	64.7	64.7	-	-	65.1	65.1	-	-	65.3	65.3	-	-
									夜间	55	39.7	64.2	58.3	58.4	-	3.4	58.6	58.7	-	3.7	58.9	59.0	-	4.0
			主路：	主	91	2	4.2	2 类	昼间	60	41.9	60.2	58.0	58.1	-	-	58.3	58.4	-	-	58.6	58.7	-	-

序号	声环境保护目标名称	桩号	预测点与声源高差/m	距道路边界距离/m	距道路中心线距离/m	预测点层数/层	预测点高度/m	功能区类别	时段	标准值/dB(A)	背景值/dB(A)	现状值/dB(A)	运营近期/dB(A)				运营中期/dB(A)				运营远期/dB(A)			
													贡献值	预测值	较现状增量	超标量	贡献值	预测值	较现状增量	超标量	贡献值	预测值	较现状增量	超标量
			-13.2 辅路：-1.7	路：79 辅路：70					夜间	50	39.7	54.3	52.0	52.2	-	2.2	52.3	52.5	-	2.5	52.6	52.8	-	2.8
21	新兴一村	K151+490~K151+630	主路：-12.9 辅路：-1.5	主路：105 辅路：96	117	3	7.2	2 类	昼间	60	41.9	62.1	58.3	58.4	-	-	58.6	58.7	-	-	58.9	59.0	-	-
									夜间	50	39.7	56.2	52.3	52.5	-	2.5	52.6	52.8	-	2.8	53.0	53.2	-	3.2
						5	13.2		昼间	60	41.9	63.6	60.9	61.0	-	1.0	61.2	61.3	-	1.3	61.5	61.5	-	1.5
									夜间	50	39.7	57.7	55.0	55.1	-	5.1	55.3	55.4	-	5.4	55.6	55.7	-	5.7
22	新兴二村	K151+550~K151+820	主路：-12.9 辅路：-1.2	主路：198 辅路：189	210	1	1.2	2 类	昼间	60	41.9	41.9	49.7	50.4	8.5	-	50.0	50.6	8.7	-	50.3	50.9	9.0	-
									夜间	50	39.7	39.7	43.9	45.3	5.6	-	44.2	45.5	5.8	-	44.5	45.7	6.0	-
						3	7.2		昼间	60	41.9	-	53.8	54.1	-	-	54.1	54.4	-	-	54.4	54.6	-	-
									夜间	50	39.7	-	48.0	48.6	-	-	48.4	48.9	-	-	48.7	49.2	-	-
						5	13.2		昼间	60	41.9	-	56.5	56.6	-	-	56.8	56.9	-	-	57.1	57.2	-	-
									夜间	50	39.7	-	50.7	51.0	-	1.0	51.1	51.4	-	1.4	51.4	51.7	-	1.7
23	冯巷	K151+370~K151+900	主路：-13.6 辅路：-2	主路：19 辅路：10	31	2	4.2	4a 类	昼间	70	41.9	72.5	66.7	66.7	-	-	67.0	67.0	-	-	67.3	67.3	-	-
									夜间	55	39.7	66.6	60.2	60.2	-	5.2	60.6	60.6	-	5.6	60.8	60.8	-	5.8
			主路：-12.9 辅路：-1.2	主路：56 辅路：47	68	2	4.2	2 类	昼间	60	41.9	64.5	59.5	59.6	-	-	59.9	60.0	-	-	60.1	60.2	-	0.2
									夜间	50	39.7	58.7	53.4	53.6	-	3.6	53.8	54.0	-	4.0	54.1	54.3	-	4.3
24	徐湾里	K151+860~K152+010	主路：-14.7 辅路：-1.7	主路：133 辅路：124	145	3	7.2	4a 类	昼间	70	41.9	41.9	54.0	54.3	12.4	-	54.3	54.5	12.6	-	54.6	54.8	12.9	-
									夜间	55	39.7	39.7	48.2	48.8	9.1	-	48.5	49.0	9.3	-	48.8	49.3	9.6	-
						5	13.2		昼间	70	41.9	-	59.0	59.1	-	-	59.3	59.4	-	-	59.6	59.7	-	-
									夜间	55	39.7	-	53.2	53.4	-	-	53.6	53.8	-	-	53.9	54.1	-	-
25	胡唐巷	K151+970~K152+180	主路：-15.4 辅路：-2	主路：19 辅路：12	34	2	4.2	4a 类	昼间	70	41.9	68.3	64.4	64.4	-	-	64.7	64.7	-	-	65.0	65.0	-	-
									夜间	55	39.7	62.4	57.9	58.0	-	3.0	58.3	58.4	-	3.4	58.6	58.7	-	3.7

序号	声环境保护目标名称	桩号	预测点与声源高差/m	距道路边界距离/m	距道路中心线距离/m	预测点层数/层	预测点高度/m	功能区类别	时段	标准值/dB(A)	背景值/dB(A)	现状值/dB(A)	运营近期/dB(A)				运营中期/dB(A)				运营远期/dB(A)			
													贡献值	预测值	较现状增量	超标量	贡献值	预测值	较现状增量	超标量	贡献值	预测值	较现状增量	超标量
			主路：-16.2 辅路：-2.8	主路：55 辅路：46	67	2	4.2	2 类	昼间	60	41.9	66.5	62.4	62.4	-	2.4	62.7	62.7	-	2.7	62.9	62.9	-	2.9
									夜间	50	39.7	60.7	55.9	56.0	-	6.0	56.3	56.4	-	6.4	56.6	56.7	-	6.7
26	丁巷	K150+490~K150+620	主路：-13.8 辅路：-1.4	主路：44 辅路：35	70	2	4.2	4a 类	昼间	70	50.3	63.5	58.2	58.9	-	-	58.5	59.1	-	-	58.8	59.4	-	-
									夜间	55	47.8	57.6	52.1	53.5	-	-	52.5	53.8	-	-	52.8	54.0	-	-
			主路：-13.9 辅路：-1.5	主路：67 辅路：58	91	2	4.2	2 类	昼间	60	50.3	64.4	52.5	54.5	-	-	52.9	54.8	-	-	53.1	54.9	-	-
									夜间	50	47.8	58.6	46.5	50.2	-	0.2	46.8	50.3	-	0.3	47.1	50.5	-	0.5
27	东许巷	K151+170~K151+350	主路：-14.8 辅路：-2.5	主路：88 辅路：79	100	2	4.2	2 类	昼间	60	55.2	61.8	57.0	59.2	-	-	57.3	59.4	-	-	57.6	59.6	-	-
									夜间	50	46.6	55.9	50.9	52.3	-	2.3	51.2	52.5	-	2.5	51.4	52.6	-	2.6
28	倪巷	K151+320~K151+490	主路：-13.3 辅路：-1.6	主路：179 辅路：170	191	2	4.2	2 类	昼间	60	55.2	55.2	55.1	58.2	3.0	-	55.4	58.3	3.1	-	55.7	58.5	3.3	-
									夜间	50	46.6	46.6	49.1	51.0	4.4	1.0	49.5	51.3	4.7	1.3	49.8	51.5	4.9	1.5
29	洛社镇颐养院	K152+250~K152+350	主路：-17.2 辅路：-2	主路：180 辅路：171	192	1	1.2	2 类	昼间	60	49.9	49.8	52.7	54.5	4.7	-	53.0	54.7	4.9	-	53.3	54.9	5.1	-
									夜间	50	44.8	44.8	46.8	48.9	4.1	-	47.1	49.1	4.3	-	47.4	49.3	4.5	-
						3	7.2		昼间	60	49.9	49.8	54.9	56.1	6.3	-	55.2	56.3	6.5	-	55.5	56.5	6.7	-
									夜间	50	44.8	44.8	49.0	50.4	5.6	0.4	49.3	50.6	5.8	0.6	49.6	50.8	6.0	0.8
30	姚沈巷	K152+290~K152+400	主路：-18.8 辅路：-3.1	主路：69 辅路：60	81	2	4.2	2 类	昼间	60	55.2	64.6	59.8	61.1	-	1.1	60.1	61.3	-	1.3	60.4	61.5	-	1.5
									夜间	50	46.6	58.7	53.3	54.1	-	4.1	53.7	54.5	-	4.5	53.9	54.6	-	4.6
31	吴巷	K152+700~K152+940	主路：	主	79	2	4.2	2 类	昼间	60	52.3	62.2	62.5	62.9	0.7	2.9	62.8	63.2	1.0	3.2	63.1	63.4	1.2	3.4

序号	声环境保护目标名称	桩号	预测点与声源高差/m	距道路边界距离/m	距道路中心线距离/m	预测点层数/层	预测点高度/m	功能区类别	时段	标准值/dB(A)	背景值/dB(A)	现状值/dB(A)	运营近期/dB(A)				运营中期/dB(A)				运营远期/dB(A)			
													贡献值	预测值	较现状增量	超标量	贡献值	预测值	较现状增量	超标量	贡献值	预测值	较现状增量	超标量
			-15.8 辅路：-1.6	路：67 辅路：58					夜间	50	43.6	56.6	56.3	56.5	-	6.5	56.6	56.8	0.2	6.8	56.9	57.1	0.5	7.1
32	花渡里	K152+670~K152+800	主路：-15.8 辅路：-1.6	主路：195 辅路：186	207	2	4.2	2 类	昼间	60	52.3	52.3	55.5	57.2	4.9	-	55.8	57.4	5.1	-	56.1	57.6	5.3	-
									夜间	50	43.6	43.6	49.4	50.4	6.8	0.4	49.7	50.7	7.1	0.7	50.1	51.0	7.4	1.0
33	葛巷	K152+800~K152+920	主路：-15.8 辅路：-1.6	主路：195 辅路：186	207	2	4.2	2 类	昼间	60	52.3	52.3	54.3	56.4	4.1	-	54.6	56.6	4.3	-	54.8	56.7	4.4	-
									夜间	50	43.6	43.6	48.2	49.5	5.9	-	48.5	49.7	6.1	-	48.9	50.0	6.4	-
34	花苑新村	K152+920~K153+200	主路：-13.4 辅路：-1.2	主路：126 辅路：117	138	3	7.2	2 类	昼间	60	52.3	56.7	59.9	60.6	3.9	0.6	60.2	60.9	4.2	0.9	60.5	61.1	4.4	1.1
									夜间	50	43.6	51.1	53.8	54.2	3.1	4.2	54.1	54.5	3.4	4.5	54.5	54.8	3.7	4.8
						5	13.2		昼间	60	52.3	58.7	61.8	62.3	3.6	2.3	62.2	62.6	3.9	2.6	62.4	62.8	4.1	2.8
									夜间	50	43.6	53.0	55.9	56.1	3.1	6.1	56.2	56.4	3.4	6.4	56.5	56.7	3.7	6.7
35	大树庵	K152+800~K153+70	主路：-13.6 辅路：-1	主路：23 辅路：14	35	2	4.2	4a 类	昼间	70	52.3	69.0	66.7	66.9	-	-	67.1	67.2	-	-	67.3	67.4	-	-
									夜间	55	43.6	63.4	60.2	60.3	-	5.3	60.6	60.7	-	5.7	60.8	60.9	-	5.9
			主路：-13.9 辅路：-1.3	主路：60 辅路：51	72	2	4.2	2 类	昼间	60	52.3	56.6	58.1	59.1	2.5	-	58.4	59.4	2.8	-	58.7	59.6	3.0	-
									夜间	50	43.6	51.0	52.1	52.7	1.7	2.7	52.5	53.0	2.0	3.0	52.8	53.3	2.3	3.3
36	花渡新村	K153+190~K153+350	主路：-14.6 辅路：-1.4	主路：26 辅路：17	38	2	4.2	4a 类	昼间	70	52.3	68.3	65.4	65.6	-	-	65.7	65.9	-	-	66.0	66.2	-	-
									夜间	55	43.6	62.7	58.9	59.0	-	4.0	59.3	59.4	-	4.4	59.5	59.6	-	4.6
				主	80	2	4.2	2 类	昼间	60	52.3	63.1	60.3	60.9	-	0.9	60.6	61.2	-	1.2	60.8	61.4	-	1.4

序号	声环境保护目标名称	桩号	预测点与声源高差/m	距道路边界距离/m	距道路中心线距离/m	预测点层数/层	预测点高度/m	功能区类别	时段	标准值/dB(A)	背景值/dB(A)	现状值/dB(A)	运营近期/dB(A)				运营中期/dB(A)				运营远期/dB(A)			
													贡献值	预测值	较现状增量	超标量	贡献值	预测值	较现状增量	超标量	贡献值	预测值	较现状增量	超标量
				路：68 辅路：59					夜间	50	43.6	57.5	54.1	54.5	-	4.5	54.4	54.7	-	4.7	54.7	55.0	-	5.0
37	前杨村	K154+220~K154+300	主路：-12.9 辅路：-0.5	主路：47 辅路：47	59	2	4.2	2 类	昼间	60	43.4	63.3	63.3	63.3	-	3.3	63.5	63.5	-	3.5	63.7	63.7	-	3.7
									夜间	50	41.8	57.1	57.1	57.2	-	7.2	57.3	57.4	-	7.4	57.5	57.6	-	7.6
38	西南	K154+320~K154+480	主路：-13.6 辅路：-0.8	主路：44 辅路：44	56	2	4.2	2 类	昼间	60	43.4	63.6	63.6	63.6	-	3.6	63.7	63.7	-	3.7	63.9	63.9	-	3.9
									夜间	50	41.8	57.2	57.2	57.3	-	7.3	57.3	57.4	-	7.4	57.5	57.6	-	7.6
39	华圻村委会	K155+060~K155+120	主路：-13.2 辅路：-0.5	主路：40 辅路：40	52	1	1.2	4a 类	昼间	70	43.4	62.4	59.0	59.1	-	-	59.1	59.2	-	-	59.3	59.4	-	-
									夜间	55	41.8	56.8	52.6	52.9	-	-	52.8	53.1	-	-	53.0	53.3	-	-
						3	7.2		昼间	70	43.4	66.5	63.9	63.9	-	-	64.1	64.1	-	-	64.3	64.3	-	-
									夜间	55	41.8	60.9	57.7	57.8	-	2.8	57.9	58.0	-	3.0	58.1	58.2	-	3.2
40	华圻小学	K154+960~K155+120	主路：-13.7 辅路：-0.7	主路：160 辅路：160	172	2	1.2	2 类	昼间	60	43.4	49.8	53.4	53.8	4.0	-	53.7	54.1	4.3	-	53.9	54.3	4.5	-
									夜间	50	41.8	46.2	47.3	48.4	2.2	-	47.5	48.5	2.3	-	47.8	48.8	2.6	-
41	下底岸	K157+450~K157+700	主路：-4 辅路：-3.9	主路：55 辅路：40	68	2	4.2	4a 类	昼间	70	46.2	64.3	61.0	61.1	-	-	61.2	61.3	-	-	61.5	61.6	-	-
									夜间	55	40.4	58.7	54.9	55.1	-	0.1	55.1	55.2	-	0.2	55.4	55.5	-	0.5
			主路：-4 辅路：-3.9	主路：65 辅路：50	78	2	4.2	2 类	昼间	60	46.2	61.2	57.9	58.2	-	-	58.1	58.4	-	-	58.4	58.7	-	-
									夜间	50	40.4	55.6	51.8	52.1	-	2.1	52.0	52.3	-	2.3	52.3	52.6	-	2.3
42	秀旺	K157+800~K158+095.3	主路：	主	134	2	4.2	2 类	昼间	60	46.2	62.0	58.5	58.7	-	-	58.7	58.9	-	-	58.9	59.1	-	-

序号	声环境保护目标名称	桩号	预测点与声源高差/m	距道路边界距离/m	距道路中心线距离/m	预测点层数/层	预测点高度/m	功能区类别	时段	标准值/dB(A)	背景值/dB(A)	现状值/dB(A)	运营近期/dB(A)				运营中期/dB(A)				运营远期/dB(A)			
													贡献值	预测值	较现状增量	超标量	贡献值	预测值	较现状增量	超标量	贡献值	预测值	较现状增量	超标量
	村（西阳岸）	45	-2.9 辅路：-2.5	路：121 辅路：106					夜间	50	40.4	56.4	52.4	52.7	-	2.7	52.6	52.9	-	2.9	52.9	53.1	-	3.1

6 声环境保护措施及其经济技术论证

6.1 施工期环保对策措施

（1）施工阶段严格执行《江苏省环境噪声污染防治条例》、《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）等相关文件中的各项要求。尽量采用低噪声机械设备，施工过程中应经常对设备进行维护保养，避免由于设备故障而导致噪声增强现象的发生。同时，施工单位应加强施工人员培训，严格按规定操作机械设备，减少人为造成的噪声。

（2）合理安排施工时间，不在午休时间（12:00-14:00）及夜间（22:00-6:00）从事高噪声施工作业和建材运输。如因工程施工需要确需在该时间段施工作业的，应按规定取得当地环保管理部门许可，并及时告知公众施工时间和安排。

（3）合理安排施工场地布局，高噪声机械设备布置在远离敏感目标的位置，避免在同一地点安排大量动力机械设备运行，合理利用地物地貌、绿化带等作为隔声屏障，以免局部声压级过高。

（4）在施工场地设置围挡，合理利用周边绿化带，起到临时声屏障的作用，阻挡施工噪声的传播，降低施工噪声影响。

（5）在敏感目标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。利用现有道路进行施工物料运输时，注意调整运输路线和运输时间，尽量避开居民区，同时尽量在白天运输。确需经过居民集中区时，应减速慢行，禁止鸣笛。

（6）施工作业前应做好安民告示，取得社会的理解与支持。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。

项目施工过程中产生的噪声将对施工区域内声环境造成一定程度的不利影响，但这种影响是短期的，随着施工活动的结束，影响也将不复存在。施工过程中，在道路沿线敏感目标处安装实心围挡，夜间在敏感目标附近不允许施工。综上分析，在按照本报告要求采取相应措施后，将有效控制项目施工期产生的噪声污染，降低对周边敏感目标的影响。

6.2 营运期环保对策措施

（1）管理措施

通过加强道路交通管理，可有效控制交通噪声污染，如加强路面维护，维持路面的平整度，加强道路上车辆的管理，推广、安装效率高的汽车消声器，减少刹车，禁止车况不符合要求的车辆上道路，做好道路的交通管理，防止交通拥堵，夜间不能超速行驶。建议在醒目处设置禁鸣标志全线禁鸣。

（2）噪声防治措施

营运期道路交通噪声防治应按照《地面交通噪声污染防治技术政策》（环发〔2010〕7 号）、《江苏省环境噪声污染防治条例》（2018 年 5 月 1 日起实施）等相关内容制定。

1）噪声源控制

①车辆制造部门宜提高道路车辆的设计、制造水平，以摩托车、农用车、载重机车、大型客车、城市公交车辆等高噪声车辆为重点，降低其环境噪声排放。

②道路的建设需要慎重考虑噪声现状的改变和声环境敏感目标的保护，从线路避让、建设形式等方面有效降低交通噪声对周围环境的影响。

2）传声途径噪声消减

①声屏障

声屏障作用机理是声波在传播途径中受到阻挡，若障碍物尺寸远大于声波波长时，大部分声能被反射，一小部分被衍射，于是在障碍物背后的一定距离内形成“声影区”，从而达到在某特定位置上起降噪的作用。

声屏障按其结构可分为：直立式、弧形式、直立弧形组合式、半封闭式、封闭式等；按降噪机理可分为：吸收型、反射型、吸收—反射复合型。声屏障的降噪材料可分为：轻质复合材料、有机复合材料、圬工材料等。露天使用的声屏障，主要用于交通噪声的治理，适用于距离公路比较近，敏感点比较集中的路段。设置声屏障降噪的优点是节约土地，降噪效果比较明显。一般情况下能产生 9-12dB(A)的降噪效果，全封闭声屏障可产生 10-25 dB(A)的降噪效果。声屏障的价格通常在 2500-4500 元/m。声屏障适用于路基有一定高度或桥梁、敏感目标分布较密集且距离公路较近的情况，相对于其他措施，声屏障具有容易实施，操作性强的优点。本项目为一级公路改建项目，全线涉及高架，且敏感目标分布较为集中，分布在道路沿线两侧较近区域，故推荐使用声屏障。

②围墙

利用修建或加高围墙达到隔声降噪的目的，只是适用于超标量不太高的距离公路很近的集中居民区。虽然费用较低，但其降噪量有限，适用范围较小。不推荐使用。

③隔声窗

按照国家环保局发布的《隔声窗》（HJ/T17-1996）标准，隔声窗的隔声量应大于 25dB(A)。受到部分农村房屋本身墙体存在孔隙等隔声薄弱环节的牵制，其总体隔声效果要相应降低，一般情况下能产生 10-25dB(A)的降噪效果。隔声窗的价格通常在 100-1000 元/m^2。有普通隔声窗和通风隔声窗两种。对排列整齐、房屋间隙较小，屋顶高于路面 2m 以上的敏感点房屋宜实施该种降噪措施。前排房屋安装隔声门窗后同时也成为了后排房屋的声屏障。普通隔声窗由于其不能通风，特别是夏季会影响居民的生活，因此不推荐选用，推荐使用通风隔声窗。隔声窗仅能对室内环境进行保护，适用于噪声超标量大、室内环境需要重点保护的情况。

④降噪林带

利用道路两侧的绿化树林的散射、吸声作用以及地面吸声，是降低噪声的一种方法。如采用种植灌木丛或多层林带构成绿林实体，修建高出路面 1m 的土堆，土堆边坡种植防噪林带则可达到较好的降噪效果。大多数常绿林带实体的衰减量平均为 0.15-0.17dB(A)/m，茂密的阔叶林为 0.12-0.17dB(A)/m，浓密的绿篱为 0.25--0.35dB(A)/m，草地为 0.07-0.10dB(A)/m。关于绿化的降噪效果，许多学者的研究结论出入较大，这主要由于树林情况复杂，测量方法不尽一致引起的，以上给出的为一般情况下的绿化降噪参考值。从以上数据可见绿化的降噪量并不高，但不可否认绿化在人们对防噪声的心理感觉上有良好的效果，同时绿化可以清洁空气、调节气候和美化环境等，在这一点上比建设屏障有明显的优势。在经济方面，建设绿化林带的费用本身并不高，一般 30m 深的林带为 1200-3000 元/m。但如需要拆迁、征地等会导致费用增加较多。降噪林带措施适用于噪声超标量小、用地宽裕的情况。

⑤搬迁

在各种措施中，搬迁属于从根本上解决噪声问题的办法，效果最好。对靠近道路、房屋分布分散、成色较低的房屋可适当考虑搬迁措施；对靠近城镇的居民区域可根据其远景规划和营运期噪声超标的实际情况对超标的敏感点也可采取

搬迁措施。在搬迁时还应充分考虑搬迁安置社会影响及居民的二次干扰问题。由于搬迁的实施需要政府等各相关部门的通力合作，实施难度大，问题多。沿线敏感点较为密集，搬迁成本高，再安置存在一定困难。且由于项目噪声影响范围较广，如搬迁沿线较近的敏感目标，则后面敏感目标失去前面房屋遮挡后噪声依然可能超标，因此不推荐使用。

⑥低噪声路面

低噪声路面降噪原理主要是多孔隙沥青混凝土和小粒径超薄沥青混凝土两种。据研究表明，低噪声路面降噪效果一般在 2-5dB(A)左右，在不同气候环境和地质条件下减噪效果也存在一定差异。本项目主路采用多孔隙低噪声沥青路面，降噪效果为 5dB(A)，辅道为 SMA-13 低噪声路面，降噪效果为 2dB(A)。

各噪声防治措施技术经济比较见表 6.2-1。

表 6.2-1　噪声防治措施技术经济比较

降噪措施	适用情况	降噪效果	费用估算	优点	缺点
声屏障	超标严重、距离道路较近的集中敏感点。	9-12dB(A)	2500-4500 元/m	降噪效果好，适用范围广，易于实施。	费用较高，某些形式的声屏障影响景观。
围墙	轻微超标、距离公路很近的集中居民点或学校、医院。	3-5dB(A)	300-500 元/m	效果一般，费用较低。	降噪能力有限，适用范围小。
普通隔声窗	超标严重、分布分散、距离公路远的居民点或学校、医院。	10-20dB(A)	100-500 元/m^2	降噪效果好，费用低，适用性强，对居民影响小。	不通风。
通风隔声窗	超标严重、分布分散、距离公路远的居民点或学校、医院。	10-20dB(A)	500-1000 元/m^2	降噪效果较好，降噪同时兼顾通风，费用适中。	费用较高，需考虑通风效果。
降噪林带	噪声超标轻微、有绿化条件的集中居民点或学校、医院。	10m 宽绿化带可降噪 1-3dB(A)	300-500 元/m	既可降噪，又可净化空气、美化路容，改善生态环境。	占用土地面积较大，要达到一定降噪效果需较长时间，适用性受到限制。
搬迁	超标严重，其他措施不易解决，居民自愿的前提下。	消除噪声影响	与实际情况相关	可完全消除交通噪声影响，并改善居住条件。	费用较高，二次安置，对居民生活有一定影响。
低噪声路面	/	2-5dB(A)	300 万/km	经济合理、保持环境原有风貌、行车安全、行车舒适。	耐久性差、孔隙易堵塞造成减噪效果降低。

（3）敏感目标噪声污染防治措施

项目建成后车流量较大，且全线建设高架，道路两侧噪声存在超标现象，因此，需要针对沿线两侧敏感目标采取相关的防控措施，以降低项目营运期交通噪声对周边敏感目标的影响。

根据营运中期噪声预测结果分析，部分敏感目标处存在不同程度的超标现象，在项目路线走向已确定的前提下，根据《环境影响评价技术导则 公路建设项目》（HJ1358-2024）和《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）、《江苏省噪声污染防治条例》（2018 年 3 月 28 日修订）中“第四章 交通运输噪声污染防治”等文件要求，本项目交通噪声污染防治遵循如下原则：

1）后周基头现状达标，本项目贡献值低，改扩建后仍达标，不需要安装声屏障；无锡市公安局交警支队惠山大队二中队现状超标，在低噪声路面的基础上，改扩建后昼间达标，夜间仍超标，但夜间不营运，故不需要安装声屏障；惠山区洛社翠竹幼儿园、华圻小学、葛巷现状达标，距离本项目较远，改扩建后仍达标，不需要安装声屏障；洛社镇颐养院现状达标，改扩建后夜间超标，但距离本项目较远，位于声屏障声影区外，故不安装声屏障。下低岸、秀旺村位于地面段，不安装声屏障。

2）本项目针对室外噪声超标且在声屏障所形成的声影区内的敏感点安装声屏障。针对楼层低且受主路高架影响小的敏感目标设置高架 3.5m 高声屏障，对楼层高且受主路高架影响大的敏感目标设置高架 5m 高声屏障。其中，根据预测结果分析，融创玉兰玖园、无锡和著、新河花苑北区、洛社张镇家园六期等敏感目标处噪声超标最为严重（中期最大超标量 12.2dB(A)），且距离道路较近、分布较为密集，同时楼层较高（首排最高 33 层），故采取全封闭声屏障措施。

3）起点段洛城▪悦湖观邸和碧桂园▪南光城晨光雅园处高架为分离式，整体宽度较宽，且涉及江海西路连接；镇区段碧桂园▪南光城晨光和园、云锦东方处，高架上车道数较多，为双向十车道，高架桥梁断面宽度约 40m，断面较宽。起点段洛城▪悦湖观邸、碧桂园▪南光城晨光雅园和镇区段碧桂园▪南光城晨光和园、云锦东方处设置半封闭/全封闭声屏障对桥梁结构承载力要求较高，建设难度较大，极端天气（如暴雪等）下，对桥梁的结构安全易产生一定的隐患。且云锦东方西侧为既有新长铁路，本项目高架上跨新长铁路，经与上海铁路局沟通，铁路保护范围内严禁在铁路上方设置影响铁路运营安全的构筑物。因此，起点段洛城▪悦

湖观邸、碧桂园▪南光城晨光雅园和镇区段碧桂园▪南光城晨光和园、云锦东方处高架不设置半封闭/全封闭声屏障。

4）针对未安装声屏障或采取安装声屏障等噪声污染防治措施后噪声预测值仍超标但优于现状的敏感目标，超标量较低的敏感目标采取跟踪监测，预留降噪费用，根据跟踪监测结果采取交通管制、隔声窗等措施；超标量较高的敏感目标进一步采取更换隔声窗措施。

根据敏感目标处噪声预测结果，夜间噪声超标较为严重，故应针对沿线敏感目标设置对应的降噪措施。

表 6.2-2　敏感目标降噪措施效果分析表

序号	敏感目标名称	层数/层	功能区	降噪措施	降噪量（dB(A)）
1	洛城·悦湖观邸	1	2 类	1）主路高架右侧安装 5m 高直弧式声屏障，桩号范围为 K148+050~K148+550，长度为 500m；2）主路高架采取多孔隙低噪声沥青路面	4.7
		3			4.6
		5			4.1
		7			4.8
		11			5.2
		13			5.3
		17			5.2
2	碧桂园·南光城晨光雅园	1	2 类	1）主路高架左侧安装 5m 高直弧式声屏障，桩号范围为 K148+180~K148+530，长度为 350m；2）主路高架采取多孔隙低噪声沥青路面	3.6
		3			4.7
		5			4.6
		7			5.1
		13			4.1
		17			3.9
		25			3.0
3	李巷	2	4a 类	1）主路高架右侧安装 3.5m 高直弧式声屏障，桩号范围为 K148+940~K149+250，长度为 310m；2）主路高架采取多孔隙低噪声沥青路面	9.3
		2	2 类		5.2
4	张家响	1	4a 类		8.4
		1	2 类		9.2
		3			11.1
5	碧桂园·南光城晨光和园	1	4a 类	1）主路高架左侧安装 5m 高直弧式声屏障，桩号范围为 K148+810~K149+520，长度为 710m；2）主路高架采取多孔隙低噪声沥青路面	12.1
		3			13.2
		5			12.2
		7			11.2
		11			5.8
		15			3.6

序号	敏感目标名称	层数/层	功能区	降噪措施	降噪量（dB(A)）
		1	2 类		13.4
		3			15.9
		5			15.6
		7			14.5
		11			8.4
		15			4.9
6	洛社镇卫生服务站	1	2 类		2.8
		3			1.6
7	云锦东方	1	2 类		2.7
		3			6.7
		5			7.5
		7			9.4
		13			6.1
		19			2.8
		25			2.0
8	辉竹和景院	1	2 类		6.9
		3			8.4
		7			9.4
		11			9.4
9	融创玉兰玖园	1	2 类	1）主路高架安装全封闭声屏障，桩号范围为K149+710~K150+440，长度为 730m； 2）主路高架采取多孔隙低噪声沥青路面； 3）人民南路东侧 RD 匝道安装全封闭声屏障，桩号范围为 K0+000~K0+591.994，长度为592m；人民南路东侧 LU 匝道安装全封闭声屏障，桩号范围为 K0+000~K0+552.681，长度为553m	20.0
		3			20.0
		5			20.0
		7			20.0
		13			20.0
		17			20.0
10	无锡和著	1	2 类		20.0
		3			20.0
		5			20.0
		7			20.0
		13			20.0
		17			20.0
11	新河花苑北区	1	2 类		20.0
		3			20.0
		5			20.0
		7			20.0
		13			20.0

序号	敏感目标名称	层数/层	功能区	降噪措施	降噪量（dB(A)）
		17			20.0
12	洛社张镇家园六期	1	4a 类		20.0
		3			20.0
		5			20.0
		7			20.0
		13			20.0
		21			20.0
		27			20.0
		29			20.0
		1	2 类		20.0
		3			20.0
		5			20.0
		7			20.0
		13			20.0
		21			20.0
		27			20.0
		29			20.0
13	天奇城（A座）	3	4a 类	1）主路高架右侧安装 5m 高直弧式声屏障，桩号范围为 K150+440~K152+230，长度为 1790m； 2）主路高架采取多孔隙低噪声沥青路面； 3）人民南路西侧 LD 匝道安装 5m 高直弧式声屏障，桩号范围为 K0+000~K0+472.732，长度为 473m	8.3
		5			12.3
		1	2 类		8.8
		3			11.0
		5			15.8
14	薛家弄	1	4a 类		10.9
		3			13.9
		1	2 类		6.2
		3			14.7
		5			18.8
15	新兴花苑	3	2 类		15.8
		5			17.3
		7			16.0
16	无锡市洛社实验幼儿园	1	2 类		4.6
		3			5.1
17	徐大里	2	4a 类		3.3
		2	2 类		10.4
18	新兴	3	2 类		11.8

序号	敏感目标名称	层数/层	功能区	降噪措施	降噪量（dB(A)）
	一村	5			13.3
19	新兴二村	1	2 类		11.9
		3			14.7
		5			14.0
20	冯巷	2	4a 类		10.1
		2	2 类		14.1
21	徐湾里	3	4a 类		11.9
		5			13.2
22	胡唐巷	2	4a 类		8.8
		2	2 类		8.0
23	丁巷	2	4a 类	1）主路高架左侧安装 3.5m 高直弧式声屏障，桩号范围为 K150+440~K151+670，长度为 230m； 2）主路高架采取多孔隙低噪声沥青路面	11.4
		2	2 类		8.9
24	东许巷	2	2 类	1）主路高架左侧安装 3.5m 高直弧式声屏障，桩号范围为 K151+120~K151+540，长度为 420m； 2）主路高架采取多孔隙低噪声沥青路面； 3）人民南路西侧 RU 匝道安装 3.5m 高直弧式声屏障，桩号范围为 K0+000~K0+435.417，长度为 435m	2.4
25	倪巷	2	2 类		7.8
26	洛社镇颐养院	1	2 类	1）主路高架采取多孔隙低噪声沥青路面； 2）加强绿化林带	1.7
		3			1.9
27	姚沈巷	2	2 类	1）主路高架左侧安装 3.5m 高直弧式声屏障，桩号范围为 K152+240~K152+450，长度为 210m； 2）主路高架采取多孔隙低噪声沥青路面	6.4
28	吴巷	2	2 类	1）主路高架右侧安装 5m 高直弧式声屏障，桩号范围为 K152+620~K153+250，长度为 630m	11.7
29	花渡里	2	2 类		7.6
30	花苑新村	3	2 类		13.2
		5			14.9
31	大树庵	2	4a 类	1）主路高架左侧安装 3.5m 高直弧式声屏障，桩号范围为 K152+750~K153+400，长度为 650m； 2）锡西大道东侧 LU 匝道安装 3.5m 直弧式声屏障，桩号范围为 K0+300~K0+523.757，长度为 224m	7.2
		2	2 类		10.6
32	花渡新村	2	4a 类		3.0
		2	2 类		3.0
33	前杨村	2	2 类	1）主路高架左侧安装 3.5m 高直弧式声屏障，桩号范围为 K154+170~K154+530，长度为 360m； 2）锡西大道西侧 LD 匝道安装 3.5m 直弧式声屏障，桩号范围为 K0+400~K0+627.386，长度	14.7
34	西南	2	2 类		13.8

序号	敏感目标名称	层数/层	功能区	降噪措施	降噪量（dB(A)）
				为 227m	
35	华圻村委会	1	4a 类	1）主路高架左侧安装 3.5m 高直弧式声屏障，桩号范围为 K155+010~K155+170，长度为 160m	8.8
		3			10.4

表 6.2-3　沿线敏感目标声环境保护措施及降噪效果一览表

序号	声环境保护目标名称	里程范围	预测点与声源高差/m	距道路中心线距离/m	预测点层数/层	功能区类别	降噪措施前/dB(A)								降噪措施后/dB(A)								受影响户数/户		噪声防治措施及投资			
							主线（含匝道）贡献值		综合预测值		较现状增量		超标量		主线（含匝道）贡献值		综合预测值		较现状增量		超标量							
							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	4a 类	2 类	类型	规模	噪声控制措施效果	噪声控制措施投资/万元
1	后周基头	K0+200~K0+300（洛南大道 RD 匝道）	-9.5	173	2	2 类	32.9	26.3	55.8	47.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	达标，不采取降噪措施	-	-
2	洛城·悦湖观邸	K148+100~K148+500	-6.6	183	1	2 类	51.7	45.5	56.4	49.5	-	-	-	-	47.0	40.8	55.4	48.3	-	-	-	-	-	102	声屏障+多孔隙低噪声沥青路面	（1）现状达标情况： 昼间 7 层及以上超标 0.1-2.3 dB(A)，夜间超标 1.4-4.9dB(A)； （2）预测达标情况： 昼间 17 层超标 0.5 dB(A)，夜间 5 层及以上超标 0.6-3.9dB(A)； （3）降噪措施： 1）主路高架右侧安装 5m 高直弧式声屏障，桩号范围为 K148+050~K148+550，长度为 500m； 2）主路高架采取多孔隙低噪声沥青路面； （4）降噪措施后达标情况： 昼间达标，夜间 11 层及以上超标 0.8-1.8dB(A)，但优于现状； （5）开发商已承诺按设计要求安装隔声窗，设计隔声量≥32dB(A)，可以保证敏感点室内声级在运营中期满足《建筑环境通用规范》（GB55016-2021）中的允许噪声值。	声屏障+多孔隙低噪声沥青路面降噪 4.0-5.3 dB(A)	200
					3		52.3	46.1	56.8	49.9	-	-	-	-	47.7	41.5	55.7	48.6	-	-	-	-						
					5		53.8	47.5	57.4	50.6	-	-	-	0.6	49.7	43.5	56.2	49.2	-	-	-	-						
					7		55.2	49.0	58.4	51.7	-	-	-	1.7	50.4	44.2	56.7	49.8	-	-	-	-						
					11		56.5	50.3	59.5	52.9	-	-	-	2.9	51.3	45	57.6	50.8	-	-	-	0.8						
					13		57.0	50.8	60.0	53.4	-	-	-	3.4	51.7	45.5	58.0	51.2	-	-	-	1.2						
					17		57.6	51.4	60.5	53.9	-	-	0.5	3.9	52.4	46.2	58.6	51.8	-	-	-	1.8						
3	碧桂园·南光城晨光雅园	K148+230~K148+480	-3.7	107	1	2 类	55.6	49.4	62.5	55.8	-	-	2.5	5.8	52.0	45.8	62.1	55.2	-	-	2.1	5.2	-	164	声屏障+多孔隙低噪声沥青路面	（1）现状达标情况： 昼间超标 3.9-7.4dB(A)，夜间超标 6.6-10.1dB(A)； （2）预测达标情况： 昼间超标 2.5-5.2dB(A)，夜间超标 5.8-8.7dB(A)； （3）降噪措施： 1）主路高架左侧安装 5m 高直弧式声屏障，桩号范围为 K148+180~K148+530，长度为 350m； 2）主路高架采取多孔隙低噪声沥青路面； （4）降噪措施后达标情况： 昼间超标 2.1-4.3dB(A)，夜间超标 5.2-7.6dB(A) 但优于现状； （5）开发商已安装隔声窗，隔声量为 31dB(A)，可以保证敏感点室内声级在运营中期满足《建筑环境通用规范》（GB55016-2021）中的允许噪声值。	声屏障+多孔隙低噪声沥青路面降噪 3.0-4.7dB(A)	140
					3		57.9	51.7	63.8	57.1	-	-	3.8	7.1	53.2	47.0	62.9	56.2	-	-	2.9	6.2						
					5		58.8	52.6	64.6	58.0	-	-	4.6	8.0	54.2	48.0	63.8	57.1	-	-	3.8	7.1						
					7		59.2	53.0	65.0	58.5	-	-	5.0	8.5	54.1	47.9	64.3	57.6	-	-	4.3	7.6						
					13		60.3	54.1	65.2	58.7	-	-	5.2	8.7	56.2	50.0	64.3	57.6	-	-	4.3	7.6						
					17		60.3	54.1	65.0	58.5	-	-	5.0	8.5	56.4	50.2	64.1	57.4	-	-	4.1	7.4						
					25		60.0	53.8	64.5	57.9	-	-	4.5	7.9	57.0	50.8	63.8	57.1	-	-	3.8	7.1						
4	李巷	K148+990~K149+110	主路：-17.9 辅路：	42	2	4a 类	57.1	51.5	65.2	58.9	-	-	-	3.9	47.8	42.2	64.6	58.1	-	-	-	3.1	5	-	声屏障+多孔隙低噪声沥青路面+隔声窗	（1）现状达标情况： 李巷 4a 类区昼间达标，夜间超标 7.9B(A)； 2 类区昼间超标 4.7dB(A)，夜间超标 8.8dB(A)； 张家响 4a 类区昼间达标，夜间超标	声屏障+多孔隙低噪声沥青路面降噪 5.1-9.3dB(A)	204
				62	2	2 类	55.8	50.2	61.7	55.6	-	-	1.7	5.6	50.6	45.1	60.7	54.4	-	-	0.7	4.4	-	38				

序号	声环境保护目标名称	里程范围	预测点与声源高差/m	距道路中心线距离/m	预测点层数/层	功能区类别	降噪措施前/dB(A)								降噪措施后/dB(A)								受影响户数/户		噪声防治措施及投资			
							主线（含匝道）贡献值		综合预测值		较现状增量		超标量		主线（含匝道）贡献值		综合预测值		较现状增量		超标量							
							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	4a 类	2 类	类型	规模	噪声控制措施效果	噪声控制措施投资/万元
			-2.2																							4.0dB(A)；2 类区昼间超标 3.4-4.5dB(A)，夜间超标 7.5-8.6dB(A)； （2）预测达标情况： 李巷 4a 类区昼间达标，夜间超标 3.9dB(A)；2 类区昼间超标 1.7dB(A)，夜间超标 5.6dB(A)； 张家响 4a 类区昼间达标，夜间超标 1.0dB(A)；2 类区昼间超标 0.1-3.2dB(A)，夜间超标 4.0-7.3dB(A)； （3）降噪措施： 1）主路高架右侧安装 3.5m 高直弧式声屏障，桩号范围为 K148+940~K149+250，长度为 310m； 2）主路高架采取多孔隙低噪声沥青路面； （4）降噪措施后达标情况： 李巷 4a 类区昼间达标，夜间超标 3.1dB(A)；2 类区昼间超标 0.7dB(A)，夜间超标 4.4dB(A)，但优于现状； 张家响 4a 类区昼、夜均达标；2 类区昼间超标 0.5dB(A)，夜间超标 2.7-4.3dB(A)，但优于现状； （5）更换隔声窗： 李巷 4a 类区更换隔声窗 5 户，2 类区更换隔声窗 24 户； 张家响 2 类区更换隔声窗 11 户； 隔声量≥30dB(A)，可以保证敏感点室内声级在运营中期满足《建筑环境通用规范》（GB55016-2021）中的允许噪声值。		
5	张家响	K149+110~K149+200	主路：-20.3 辅路：-2.5	55	1	4a 类	55.2	49.7	62.2	56.0	-	-	-	1.0	46.8	41.2	61.3	55.0	-	-	-	-	-	-	声屏障+多孔隙低噪声沥青路面+隔声窗		声屏障+多孔隙低噪声沥青路面降噪 8.4-11.1dB(A)	
				74	1	2 类	54.2	48.7	60.1	54.0	-	-	0.1	4.0	45.0	39.4	58.9	52.7	-	-	-	2.7	-	11				
					3		60.0	54.4	63.2	57.3	-	-	3.2	7.3	48.9	43.3	60.5	54.3	-	-	0.5	4.3						
6	碧桂园·南光城晨光和园	K148+860~K149+160	主路：-15 辅路：-0.6	70	1	4a 类	60.2	54.6	62.8	56.9	-	-	-	1.9	48.1	42.5	59.6	53.4	-	-	-	-	16	-	声屏障+多孔隙低噪声沥青路面	（1）现状达标情况： 碧桂园·南光城晨光和园 4a 类区昼间超标 4.0-7.5dB(A)，夜间超标 8.2-11.6dB(A)；2 类区昼间超标 1.8-5.6dB(A)，夜间超标 5.9-9.7dB(A)； 洛社镇卫生服务站昼间超标 3.8-5.2dB(A)，夜间超标 7.9-9.4dB(A)； 云锦东方昼间超标 3.5-6.9dB(A)，夜间超标 7.6-11.1dB(A)； 辉竹和景院现状达标； （2）预测达标情况： 碧桂园·南光城晨光和园 4a 类区昼间达标，夜间超标 1.9-7.3dB(A)；2 类区昼间超标 0.6-6.1dB(A)，夜间超标 4.8-10.4dB(A)； 洛社镇卫生服务站昼间 3 层超标 2.7dB(A)，夜间超标 0.9-6.9dB(A)； 云锦东方昼间超标 0.7-7.7dB(A)，夜间超标	声屏障+多孔隙低噪声沥青路面降噪 3.5-15.9dB(A)	286
					3		64.3	58.7	65.9	60.2	0.4	0.6	-	5.2	51.1	45.5	61.5	55.2	-	-	-	0.2						
					5		66.6	61.0	68.0	62.3	1.1	1.3	-	7.3	54.4	48.8	63.2	56.9	-	-	-	1.9						
					7		66.6	61.0	68.2	62.3	0.8	0.7	-	7.3	55.4	49.8	63.8	57.5	-	-	-	2.5						
					11		66.4	60.8	68.0	62.2	0.5	0.6	-	7.2	60.6	55.0	64.9	58.8	-	-	-	3.8						
					15		66.1	60.5	67.3	61.6	0.1	0.3	-	6.6	62.5	57.0	65.0	59.1	-	-	-	4.1						
				85	1	2 类	57.7	52.1	60.6	54.8	-	-	0.6	4.8	44.3	38.7	57.9	51.7	-	-	-	1.7	-	336				
					3		63.8	58.2	64.9	59.2	2.0	2.2	4.9	9.2	47.9	42.3	59.1	52.9	-	-	-	2.9						
					5		64.5	59.0	65.7	60.1	1.7	2.0	5.7	10.1	48.9	43.4	60.1	53.9	-	-	0.1	3.9						
					7		64.7	59.1	66.1	60.4	1.1	1.3	6.1	10.4	50.2	44.6	61.1	54.8	-	-	1.1	4.8						
					11		64.5	59.0	66.1	60.4	0.5	0.7	6.1	10.4	56.1	50.5	62.3	56.1	-	-	2.3	6.1						
					15		64.3	58.7	65.6	59.9	0.2	0.3	5.6	9.9	59.4	53.9	62.7	56.8	-	-	2.7	6.8						

序号	声环境保护目标名称	里程范围	预测点与声源高差/m	距道路中心线距离/m	预测点层数/层	功能区类别	降噪措施前/dB(A)								降噪措施后/dB(A)								受影响户数/户		噪声防治措施及投资			
							主线（含匝道）贡献值		综合预测值		较现状增量		超标量		主线（含匝道）贡献值		综合预测值		较现状增量		超标量							
							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	4a 类	2 类	类型	规模	噪声控制措施效果	噪声控制措施投资/万元
7	洛社镇卫生服务站	K149+120~K149+200	主路：-20 辅路：-1.5	77	1	2 类	53.8	48.2	56.5	50.9	-	-	-	0.9	51.0	-	55.2	-	-	-	-	-	-	-	声屏障+多孔隙低噪声沥青路面+跟踪监测，预留降噪费用	4.5-11.9dB(A)； 辉竹和景院昼间达标，夜间 3 层及以上超标 0.9-3.5dB(A)； （3）降噪措施： 1）主路高架左侧安装 5m 高直弧式声屏障，桩号范围为 K148+810~K149+520，长度为 710m； 2）主路高架采取多孔隙低噪声沥青路面； （4）降噪措施后达标情况： 碧桂园·南光城晨光和园 4a 类区昼间达标，夜间 3 层及以上超标 0.2-4.1dB(A)；2 类区昼间 5 层及以上超标 0.1-2.7dB(A)，夜间超标 1.7-6.8dB(A)，但优于现状； 洛社镇卫生服务站昼间 3 层超标 1.0dB(A)，但优于现状，夜间不运营； 云锦东方昼间 3 层及以上超标 1.2-5.4dB(A)，夜间超标 3.7-9.3dB(A)，但优于现状； 辉竹和景院昼、夜均达标； （5）碧桂园·南光城晨光和园、云锦东方开发商已设置隔声窗，隔声量分别为 32dB(A)和 35dB(A)，可以保证敏感点室内声级在运营中期满足《建筑环境通用规范》（GB55016-2021）中的允许噪声值。洛社镇卫生服务站超标量较低，跟踪监测，预留降噪费用。	声屏障+多孔隙低噪声沥青路面降噪 1.6-2.8dB(A)	
					3		60.7	55.2	62.7	56.9	-	-	2.7	6.9	59.1	-	61.0	-	-	-	1.0	-						
8	云锦东方	K149+250~K149+500	主路：-21.8 辅路：-0.5	62	1	2 类	53.7	48.2	60.7	54.5	-	-	0.7	4.5	51.0	44.9	60.0	53.7	-	-	-	3.7	-	1016	声屏障+多孔隙低噪声沥青路面		声屏障+多孔隙低噪声沥青路面降噪 2.0-10.1dB(A)	
					3		59.7	54.2	63.2	57.2	-	-	3.2	7.2	53.0	46.8	61.2	54.9	-	-	1.2	4.9						
					5		62.4	56.8	65.0	59.1	-	-	5	9.1	54.9	48.7	62.5	56.1	-	-	2.5	6.1						
					7		65.8	60.2	67.7	61.9	1.0	1.1	7.7	11.9	56.4	50.1	63.4	57.0	-	-	3.4	7.0						
					13		65.7	60.1	67.7	61.9	0.8	0.8	7.7	11.9	59.6	53.6	64.4	58.1	-	-	4.4	8.1						
					19		65.3	59.8	67.4	61.6	0.8	0.9	7.4	11.6	62.5	56.8	65.4	59.3	-	-	5.4	9.3						
					25		64.9	59.3	66.6	60.8	0.4	0.5	6.6	10.8	62.9	57.1	65.2	59.3	-	-	5.2	9.3						
9	辉竹和景院	K149+240~K149+520	主路：-21.7 辅路：-0.4	主路：244 辅路：235	1	2 类	51.8	46.3	54.0	48.8	8.6	5.9	-	-	44.9	39.0	50.9	46.0	5.5	3.1	-	-	-	-	声屏障+多孔隙低噪声沥青路面		声屏障+多孔隙低噪声沥青路面降噪 6.9-9.7dB(A)	
					3		54.5	49.0	56.4	50.9	-	-	-	0.9	46.1	40.2	52.4	47.1	-	-	-	-						
					7		56.8	51.2	58.2	52.7	-	-	-	2.7	47.4	41.5	53.1	47.7	-	-	-	-						
					11		57.6	52.0	59.1	53.5	-	-	-	3.5	48.2	42.3	54.4	48.7	-	-	-	-						
10	融创玉兰玖园	K149+760~K149+950	主路：-20.8 辅路：-0.9	79	1	2 类	52.5	46.9	61.6	55.3	-	-	1.6	5.3	32.5	26.9	60.4	54.1	-	-	0.4	4.1	-	432	全封闭声屏障+多孔隙低噪声沥青路面	（1）现状达标情况： 融创玉兰玖园昼间超标 3.8-7.1dB(A)，夜间超标 7.9-11.2dB(A)； 无锡和著昼间超标 4.8-8.0dB(A)，夜间超标 8.9-12.1dB(A)； 无锡市公安局交警支队惠山大队二中队昼间达标，夜间超标 5.3-8.2dB(A)； 惠山区洛社翠竹幼儿园现状达标； 新河花苑北区昼间 5 层及以上超标 0.5-2.9dB(A)，夜间超标 3.1-7.0dB(A)； 洛社张镇家园六期 4a 类区昼间达标，夜间超标 6.8-9.1dB(A)；2 类区昼间超标 2.1-5.5dB(A)，夜间超标 6.2-9.6dB(A)； （2）预测达标情况： 融创玉兰玖园昼间超标 1.6-7.6dB(A)，夜间超标 5.3-11.6dB(A)； 无锡和著昼间超标 2.1-8.2dB(A)，夜间超标 5.8-12.2dB(A)； 无锡市公安局交警支队惠山大队二中队昼间达标，夜间超标 1.7-6.8dB(A)；	全封闭声屏障+多孔隙低噪声沥青路面降噪 20dB(A)	14946
					3		53.9	48.3	63.0	56.7	-	-	3.0	6.7	33.9	28.3	61.7	55.3	-	-	1.7	5.3						
					5		59.8	54.2	64.8	58.6	-	-	4.8	8.6	39.8	34.2	63.0	56.5	-	-	3.0	6.5						
					7		65.0	59.4	67.6	61.6	0.5	0.4	7.6	11.6	45.0	39.4	63.4	57.0	-	-	3.4	7.0						
					13		64.9	59.3	67.4	61.4	0.4	0.3	7.4	11.4	44.9	39.3	63.3	56.9	-	-	3.3	6.9						
					17		64.6	58.9	67.0	61.1	0.4	0.3	7.0	11.1	44.6	38.9	63.1	56.6	-	-	3.1	6.6						
11	无锡和著	K149+950~K150+160	主路：-17.6 辅路：-0.6	75	1	2 类	53.0	47.4	62.1	55.8	-	-	2.1	5.8	33.0	27.4	61.3	54.9	-	-	1.3	4.9	-	304	全封闭声屏障+多孔隙低噪声沥青路面		全封闭声屏障+多孔隙低噪声沥青路面降噪 20dB(A)	
					3		59.6	54.0	64.3	58.0	-	-	4.3	8.0	39.6	34.0	62.9	56.4	-	-	2.9	6.4						
					5		65.5	59.9	68.2	62.2	0.5	0.4	8.2	12.2	45.5	39.9	64.0	57.6	-	-	4.0	7.6						
					7		65.5	59.9	68.2	62.2	0.2	0.1	8.2	12.2	45.5	39.9	64.3	57.8	-	-	4.3	7.8						
					13		65.2	59.6	67.5	61.5	-	-	7.5	11.5	45.2	39.6	64.1	57.7	-	-	4.1	7.7						
					17		64.9	59.2	66.7	60.8	-	-	6.7	10.8	44.9	39.2	63.7	57.3	-	-	3.7	7.3						
12	无锡	K150+170~K150+210	主路：-16	54	1	4a 类	52.2	46.6	63.1	56.7	-	-	-	1.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	
					3		55.1	49.5	65.3	58.9	-	-	-	3.9	-	-	-	-	-	-	-	-						

序号	声环境保护目标名称	里程范围	预测点与声源高差/m	距道路中心线距离/m	预测点层数/层	功能区类别	降噪措施前/dB(A)								降噪措施后/dB(A)								受影响户数/户		噪声防治措施及投资			
							主线（含匝道）贡献值		综合预测值		较现状增量		超标量		主线（含匝道）贡献值		综合预测值		较现状增量		超标量							
							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	4a 类	2 类	类型	规模	噪声控制措施效果	噪声控制措施投资/万元
	市公安局交警支队惠山大队二中队		辅路：-0.7		5		63.5	57.9	68.0	61.8	-	-	-	6.8	-	-	-	-	-	-	-	-				惠山区洛社翠竹幼儿园昼、夜均达标； 新河花苑北区昼间 5 层及以上超标 1.6-3.7dB(A)，夜间 5 层及以上超标 3.0-7.8dB(A)； 洛社张镇家园六期 4a 类区昼间达标，夜间超标 3.3-8.5dB(A)；2 类区昼间 3 层及以上超标 1.2-6.1dB(A)，夜间超标 3.7-10.1dB(A)； （3）降噪措施： 1）主路高架安装全封闭声屏障，桩号范围为 K149+710~K150+440，长度为 730m； 2）主路高架采取多孔隙低噪声沥青路面； 3）人民南路东侧 RD 匝道安装全封闭声屏障，桩号范围为 K0+000~K0+591.994，长度为 592m；人民南路东侧 LU 匝道安装全封闭声屏障，桩号范围为 K0+000~K0+552.681，长度为 553m； （4）降噪措施后达标情况： 融创玉兰玖园昼间超标 0.4-3.4dB(A)，夜间超标 4.1-7.0dB(A)，但优于现状； 无锡和著昼间超标 1.3-4.3dB(A)，夜间超标 4.7-7.8dB(A)，但优于现状； 无锡市公安局交警支队惠山大队二中队昼间达标，夜间不运营，不采取降噪措施； 惠山区洛社翠竹幼儿园达标，不采取降噪措施； 新河花苑北区昼间达标，夜间超标 0.6-3.4dB(A)，但优于现状； 洛社张镇家园六期 4a 类区昼间达标，夜间超标 0.9-4.6dB(A)；2 类区昼间 3 层及以上超标 0.2-2.0dB(A)，夜间超标 2.7-5.6dB(A)，但优于现状； （5）融创玉兰玖园、无锡和著开发商已承诺按设计要求安装隔声窗，设计隔声量≥30dB(A)，可以保证敏感点室内声级在运营中期满足《建筑环境通用规范》（GB55016-2021）中的允许噪声值。 （6）更换隔声窗： 洛社张镇家园六期 4a 类区更换隔声窗 924 户，2 类区更换隔声窗 672 户； 新河花苑北区更换隔声窗 252 户； 隔声量≥30dB(A)，可以保证敏感点室内声级在运营中期满足《建筑环境通用规范》（GB55016-2021）中的允许噪声值。		
13	惠山区洛社翠竹幼儿园	K150+120~K150+200	主路：-15.4 辅路：0.2	161	1	2 类	46.7	41.1	53.9	48.2	1.7	1.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					3		51.1	45.4	55.4	49.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
14	新河花苑北区	K149+720~K149+980	主路：-19.1 辅路：0.1	134	1	2 类	53.7	48.0	59.1	53.0	0.1	-	-	3.0	33.7	28.0	56.8	50.6	-	-	-	0.6	-	324	全封闭声屏障+多孔隙低噪声沥青路面+隔声窗		全封闭声屏障+多孔隙低噪声沥青路面降噪 20dB(A)	
					3		54.9	49.2	59.9	53.9	0.1	-	-	3.9	34.9	29.2	57.3	51.1	-	-	-	1.1						
					5		58.1	52.4	61.6	55.6	1.1	1	1.6	5.6	38.1	32.4	57.9	51.7	-	-	-	1.7						
					7		60.7	55.1	63.3	57.3	2.0	1.9	3.3	7.3	40.7	35.1	58.5	52.2	-	-	-	2.2						
					13		60.7	55.1	63.7	57.8	0.8	0.8	3.7	7.8	40.7	35.1	59.7	53.4	-	-	-	3.4						
					17		60.5	54.9	63.6	57.6	0.8	0.7	3.6	7.6	40.5	34.9	59.7	53.4	-	-	-	3.4						
15	洛社张镇家园六期	K149+880~K150+350	主路：-16.2 辅路：-0.1	43	1	4a 类	53.5	47.9	64.7	58.3	-	-	-	3.3	33.5	27.9	63.9	57.5	-	-	-	2.5	924	-	全封闭声屏障+多孔隙低噪声沥青路面+隔声窗		全封闭声屏障+多孔隙低噪声沥青路面降噪 20dB(A)	
					3		56.5	50.9	67.0	60.7	-	-	-	5.7	36.5	30.9	66.0	59.4	-	-	-	4.4						
					5		66.3	60.7	69.6	63.5	-	-	-	8.5	46.3	40.7	66.1	59.6	-	-	-	4.6						
					7		66.6	61.0	68.9	62.9	-	-	-	7.9	46.6	41.0	65.9	59.4	-	-	-	4.4						
					13		65.8	60.2	66.9	61.2	-	-	-	6.2	45.8	40.2	64.9	58.5	-	-	-	3.5						
					21		64.4	58.8	66.0	60.2	-	-	-	5.2	44.4	38.8	63.5	57.1	-	-	-	2.1						
					27		63.4	57.8	64.8	59.1	-	-	-	4.1	43.4	37.8	62.6	56.1	-	-	-	1.1						
					29		63.1	57.4	64.7	58.8	-	-	-	3.8	43.1	37.4	62.3	55.9	-	-	-	0.9						

序号	声环境保护目标名称	里程范围	预测点与声源高差/m	距道路中心线距离/m	预测点层数/层	功能区类别	降噪措施前/dB(A)								降噪措施后/dB(A)								受影响户数/户		噪声防治措施及投资			
							主线（含匝道）贡献值		综合预测值		较现状增量		超标量		主线（含匝道）贡献值		综合预测值		较现状增量		超标量							
							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	4a 类	2 类	类型	规模	噪声控制措施效果	噪声控制措施投资/万元
			主路：-16.2 辅路：-0.1	43	1	2 类	50.5	44.9	60.0	53.7	-	-	-	3.7	30.5	24.9	59.0	52.7	-	-	-	2.7	-	1074				
					3		52.2	46.5	61.2	54.9	-	-	1.2	4.9	32.2	26.5	60.2	53.8	-	-	0.2	3.8						
					5		58.1	52.4	63.3	57.1	-	-	3.3	7.1	38.1	32.4	61.2	54.8	-	-	1.2	4.8						
					7		63.5	57.9	66.1	60.1	0.6	0.5	6.1	10.1	43.5	37.9	62.0	55.6	-	-	2.0	5.6						
					13		63.3	57.7	65.9	59.9	0.4	0.3	5.9	9.9	43.3	37.7	62.0	55.6	-	-	2.0	5.6						
					21		62.5	56.9	65.2	59.2	0.5	0.4	5.2	9.2	42.5	36.9	61.3	54.9	-	-	1.3	4.9						
					27		61.9	56.3	64.3	58.4	0.3	0.3	4.3	8.4	41.9	36.3	60.7	54.3	-	-	0.7	4.3						
					29		61.7	56.0	64.0	58.0	0.2	0.1	4.0	8.0	41.7	36.0	60.5	54.2	-	-	0.5	4.2						
16	天奇城（A座）	K150+490~K150+720	主路：-13.5 辅路：-1.3	56	3	4a 类	58.5	52.6	62.8	56.8	-	-	-	1.8	50.2	43.8	61.1	55.1	-	-	-	0.1	36	-	声屏障+多孔隙低噪声沥青路面+隔声窗+跟踪监测，预留降噪费用	（1）现状达标情况： 天奇城（A 座）4a 类区昼间达标，夜间超标 7.2-7.9dB(A)；2 类区昼间 5 层超标 0.7dB(A)，夜间超标 1.0-4.8dB(A)； 薛家弄 4a 类区昼间达标，夜间超标 1.2-3.3dB(A)；2 类区昼间 5 层超标 0.3dB(A)，夜间 5 层超标 4.4dB(A)； 新兴花苑昼间达标，夜间 5 层及以上超标 0.4-3.8dB(A)； 无锡市洛社实验幼儿园现状达标； 徐大里 4a 类区昼间超标 0.1dB(A)，夜间超标 9.2dB(A)；2 类区昼间超标 0.2dB(A)，夜间超标 4.3dB(A)； 新兴一村昼间超标 2.1-3.6dB(A)，夜间超标 6.2-7.7dB(A)； 新兴二村现状达标； 冯巷 4a 类区昼间超标 2.5dB(A)，夜间超标 11.6dB(A)；2 类区昼间超标 4.5dB(A)，夜间超标 8.7dB(A)； 徐湾里现状达标； 胡唐巷 4a 类区昼间达标，夜间超标 7.4dB(A)；2 类区昼间超标 6.5dB(A)，夜间超标 10.7dB(A)； （2）预测达标情况： 天奇城（A 座）4a 类区昼间达标，夜间超标 1.8-5.0dB(A)；2 类区昼间 5 层超标 2.2dB(A)，夜间超标 1.0-6.7dB(A)； 薛家弄 4a 类区昼间达标，夜间 3 层超标 0.5dB(A)；2 类区昼间 5 层超标 2.5 dB(A)，夜间 3 层及以上超标 0.8-6.8 dB(A)； 新兴花苑昼间 5 层及以上超标 0.3-1.6dB(A)，夜间 3 层及以上超标 1.6-5.8dB(A)； 无锡市洛社实验幼儿园昼间达标，夜间 3	声屏障+多孔隙低噪声沥青路面降噪 8.3-16.0dB(A)	1339
					5		63.8	58.1	65.7	60.0	-	-	-	5.0	51.5	45.2	61.7	55.7	-	-	-	0.7						
			主路：-13.5 辅路：-1.2	87	1	2 类	50.6	45.0	55.7	51.0	-	-	-	1.0	41.8	35.7	54.3	49.8	-	-	-	-	-	360				
					3		54.4	48.7	57.7	52.6	-	0.1	-	2.6	43.4	37.4	55.3	50.5	-	-	-	0.5						
					5		60.9	55.2	62.2	56.7	1.5	1.9	2.2	6.7	45.1	39.2	56.6	51.5	-	-	-	1.5						
17	薛家弄	K150+800~K151+120	主路：-15.1 辅路：-1.9	49	1	4a 类	50.7	45.1	58.7	52.4	-	-	-	-	39.8	34.2	58.0	51.6	-	-	-	-	-	-	声屏障+多孔隙低噪声沥青路面		声屏障+多孔隙低噪声沥青路面降噪 6.2-18.8dB(A)	
					3		56.6	51.0	61.7	55.5	-	-	-	0.5	42.7	37.1	60.2	53.8	-	-	-	-						
			主路：-14.8 辅路：-1.6	113	1	2 类	44.6	39.0	47.4	42.9	3.3	4.6	-	-	38.4	32.8	45.0	41.2	0.9	2.9	-	-	-	-				
					3		55.4	49.8	56.4	50.8	2.8	3.0	-	0.8	40.7	35.1	49.5	44.2	-	-	-	-						
					5		61.7	56.1	62.5	56.8	2.2	2.4	2.5	6.8	42.9	37.3	54.9	48.8	-	-	-	-						
18	新兴花苑	K151+050~K151+240	主路：-14.3 辅路：-1.8	151	3	2 类	56.9	51.2	57.2	51.6	6.9	7.1	-	1.6	41.1	35.4	48.6	43.5	-	-	-	-	-	-	声屏障+多孔隙低噪声沥青路面		声屏障+多孔隙低噪声沥青路面降噪 15.8-17.4dB(A)	
					5		59.5	53.8	60.3	54.5	4.1	4.1	0.3	4.5	42.2	36.4	52.9	46.9	-	-	-	-						
					7		60.4	54.6	61.6	55.8	1.9	2.0	1.6	5.8	44.4	38.6	56.1	49.8	-	-	-	-						
19	无	K151+240~	主	225	1	2 类	51.5	45.8	53.6	48.1	11.7	8.4	-	-	46.9	41.3	51.5	46.0	9.6	6.3	-	-	-	-	声屏障+		声屏障+	

序号	声环境保护目标名称	里程范围	预测点与声源高差/m	距道路中心线距离/m	预测点层数/层	功能区类别	降噪措施前/dB(A)								降噪措施后/dB(A)								受影响户数/户		噪声防治措施及投资			
							主线（含匝道）贡献值		综合预测值		较现状增量		超标量		主线（含匝道）贡献值		综合预测值		较现状增量		超标量							
							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	4a 类	2 类	类型	规模	噪声控制措施效果	噪声控制措施投资/万元
	锡市洛社实验幼儿园	K151+350	路：-13.2 辅路：-1.7		3		54.4	48.8	55.9	50.3	-	-	-	0.3	49.3	43.6	53.0	47.3	-	-	-	-			多孔隙低噪声沥青路面	层超标 0.3dB(A)； 徐大里 4a 类区昼间达标，夜间超标 3.7dB(A)；2 类区昼间达标，夜间超标 2.5dB(A)； 新兴一村昼间 5 层超标 1.3dB(A)，夜间 3 层及以上超标 2.8-5.4dB(A)； 新兴二村昼间达标，夜间 5 层超标 1.4dB(A)； 冯巷 4a 类区昼间达标，夜间超标 5.6dB(A)；2 类区昼间达标，夜间超标 4.0dB(A)； 徐湾里昼间达标，夜间 5 层超标 3.8 dB(A)； 胡唐巷 4a 类区昼间达标，夜间超标 3.4dB(A)；2 类区昼间超标 2.7dB(A)，夜间超标 6.4dB(A)； （3）降噪措施： 1）主路高架右侧安装 5m 高直弧式声屏障，桩号范围为 K150+440~K152+230，长度为 1790m； 2）主路高架采取多孔隙低噪声沥青路面； 3）人民南路西侧 LD 匝道安装 5m 高直弧式声屏障，桩号范围为 K0+000~K0+472.732，长度为 473m； （4）降噪措施后达标情况： 天奇城（A 座）4a 类区昼间达标，夜间超标 0.1-0.7dB(A)；2 类区昼间达标，夜间 3 层及以上超标 0.5-1.5dB(A)，但优于现状； 薛家弄 4a 类区昼、夜均达标；2 类区昼、夜均达标； 新兴花苑昼、夜均达标； 无锡市洛社实验幼儿园昼、夜均达标； 徐大里 4a 类区昼间达标，夜间超标 3.4dB(A)，但优于现状；2 类区昼、夜均达标； 新兴一村昼间达标，夜间 5 层超标 0.6dB(A)，但优于现状； 新兴二村昼、夜均达标； 冯巷 4a 类区昼间达标，夜间超标 5.2dB(A)；2 类区昼间达标，夜间超标 1.1dB(A)，但优于现状； 徐湾里昼、夜均达标； 胡唐巷 4a 类区昼间达标，夜间超标 2.9dB(A)；2 类区昼间超标 2.3dB(A)，夜间超标 5.8dB(A)，但优于现状； （5）更换隔声窗： 天奇城（A 座）4a 类区超标量较低，跟踪监测，预留降噪费用，2 类区更换隔声窗	多孔隙低噪声沥青路面降噪 4.5-5.2dB(A)	
20	徐大里	K151+300~K151+590	主路：-13 辅路：-1.5	37	2	4a 类	55.0	49.4	65.1	58.7	-	-	-	3.7	51.7	46.1	64.8	58.4	-	-	-	3.4	12	-	声屏障+多孔隙低噪声沥青路面+隔声窗		声屏障+多孔隙低噪声沥青路面降噪 3.3-10.5dB(A)	
			主路：-13.2 辅路：-1.7	91	2	2 类	56.4	50.8	58.4	52.5	-	-	-	2.5	46.0	40.3	55.3	49.2	-	-	-	-	-	-				
21	新兴一村	K151+490~K151+630	主路：-12.9 辅路：-1.5	117	3	2 类	56.7	51.1	58.7	52.8	-	-	-	2.8	44.9	39.3	54.8	48.7	-	-	-	-	-	80	声屏障+多孔隙低噪声沥青路面+跟踪监测，预留降噪费用		声屏障+多孔隙低噪声沥青路面降噪 11.8-13.3dB(A)	
					5		59.5	53.9	61.3	55.4	-	-	1.3	5.4	46.2	40.6	56.8	50.6	-	-	-	0.6						
22	新兴二村	K151+550~K151+820	主路：-12.9 辅路：-1.2	210	1	2 类	49.1	43.5	50.6	45.5	8.7	5.8	-	-	37.2	31.6	45.7	41.6	3.8	1.9	-	-	-	-	声屏障+多孔隙低噪声沥青路面		声屏障+多孔隙低噪声沥青路面降噪 11.9-14.7dB(A)	
					3		53.3	47.7	54.4	48.9	-	-	-	-	38.6	33.0	48.1	43.1	-	-	-	-						
					5		55.9	50.3	56.9	51.4	-	-	-	1.4	41.9	36.3	50.7	45.2	-	-	-	-						
23	冯巷	K151+370~K151+900	主路：-13.6 辅路：-2	31	2	4a 类	55.0	49.4	67.0	60.6	-	-	-	5.6	44.9	39.3	66.8	60.2	-	-	-	5.2	9	-	声屏障+多孔隙低噪声沥青路面+隔声窗		声屏障+多孔隙低噪声沥青路面降噪 10.1-14.1dB(A)	
			主路：-12.9 辅	68	2	2 类	56.4	50.8	60.0	54.0	-	-	-	4.0	42.3	36.7	57.5	51.1	-	-	-	1.1	-	178				

序号	声环境保护目标名称	里程范围	预测点与声源高差/m	距道路中心线距离/m	预测点层数/层	功能区类别	降噪措施前/dB(A)								降噪措施后/dB(A)								受影响户数/户		噪声防治措施及投资			
							主线（含匝道）贡献值		综合预测值		较现状增量		超标量		主线（含匝道）贡献值		综合预测值		较现状增量		超标量							
							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	4a 类	2 类	类型	规模	噪声控制措施效果	噪声控制措施投资/万元
			路：-1.2																									
24	徐湾里	K151+860~K152+010	主路：-14.7 辅路：-1.7	145	3	4a 类	53.3	47.7	54.5	49	12.6	9.3	-	-	41.4	35.8	49.2	43.9	7.3	4.2	-	-	-	-	声屏障+多孔隙低噪声沥青路面	74 户； 徐大里 4a 类区更换隔声窗 12 户； 新兴一村超标量较低，跟踪监测，预留降噪费用； 冯巷 4a 类区更换隔声窗 9 户，2 类区更换隔声窗 30 户； 胡唐巷 4a 类区更换隔声窗 8 户，2 类区更换隔声窗 15 户。 隔声量≥30dB(A)，可以保证敏感点室内声级在运营中期满足《建筑环境通用规范》（GB55016-2021）中的允许噪声值。	声屏障+多孔隙低噪声沥青路面降噪 11.9-13.2dB(A)	
					5		58.6	53.0	59.4	53.8	-	-	-	3.8	45.4	39.8	52.5	46.8	-	-	-	-						
25	胡唐巷	K151+970~K152+180	主路：-15.4 辅路：-2	34	2	4a 类	54.3	48.7	64.7	58.4	-	-	-	3.4	45.5	39.9	64.4	57.9	-	-	-	2.9	8	-	声屏障+多孔隙低噪声沥青路面+隔声窗		声屏障+多孔隙低噪声沥青路面降噪 8.0-8.8dB(A)	
			主路：-16.2 辅路：-2.8	67	2	2 类	53.4	47.8	62.7	56.4	-	-	2.7	6.4	45.4	39.8	62.3	55.8	-	-	2.3	5.8	-	31				
26	丁巷	K150+490~K150+620	主路：-13.8 辅路：-1.4	70	2	4a 类	55.8	50.1	59.1	53.8	-	-	-	-	44.4	38.6	56.6	51.5	-	-	-	-	-	-	声屏障+多孔隙低噪声沥青路面	（1）现状达标情况： 4a 类区昼间达标，夜间超标 2.6dB(A)；2 类区昼间超标 4.4dB(A)，夜间超标 8.6dB(A)； （2）预测达标情况： 4a 类区昼、夜均达标；2 类区昼间达标，夜间超标 0.3dB(A)； （3）降噪措施： 1）主路高架左侧安装 3.5m 高直弧式声屏障，桩号范围为 K150+440~K151+670，长度为 230m； 2）主路高架采取多孔隙低噪声沥青路面； （4）降噪措施后达标情况： 4a 类区昼、夜均达标；2 类区昼、夜均达标。	声屏障+多孔隙低噪声沥青路面降噪 8.9-11.5dB(A)	92
			主路：-13.9 辅路：-1.5	91	2	2 类	50.6	44.9	54.8	50.3	-	-	-	0.3	41.7	35.9	53.0	49.1	-	-	-	-	-	-				
27	东许巷	K151+170~K151+350	主路：-14.8 辅路：-2.5	100	2	2 类	54.5	48.8	59.4	52.5	-	-	-	2.5	52.1	46.3	58.8	51.6	-	-	-	1.6	-	67	声屏障+多孔隙低噪声沥青路面+隔声窗	（1）现状达标情况： 东许巷昼间超标 1.8dB(A)，夜间超标 5.9dB(A)； 倪巷现状达标； （2）预测达标情况： 东许巷昼间达标，夜间超标 2.5dB(A)； 倪巷昼间达标，夜间超标 1.3dB(A)； （3）降噪措施： 1）主路高架左侧安装 3.5m 高直弧式声屏障，桩号范围为 K151+120~K151+540，长度为 420m；	声屏障+多孔隙低噪声沥青路面降噪 2.4-2.5dB(A)	325
28	倪巷	K151+320~K151+490	主路：-13.3	191	2	2 类	55.4	49.4	58.3	51.3	3.1	4.7	-	1.3	47.6	41.8	57	49.3	1.8	2.7	-	-	-	-	声屏障+多孔隙低噪声沥青路面		声屏障+多孔隙低噪声沥青路面降噪	

序号	声环境保护目标名称	里程范围	预测点与声源高差/m	距道路中心线距离/m	预测点层数/层	功能区类别	降噪措施前/dB(A)								降噪措施后/dB(A)								受影响户数/户		噪声防治措施及投资			
							主线（含匝道）贡献值		综合预测值		较现状增量		超标量		主线（含匝道）贡献值		综合预测值		较现状增量		超标量							
							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	4a 类	2 类	类型	规模	噪声控制措施效果	噪声控制措施投资/万元
			辅路：-1.6																							2）主路高架采取多孔隙低噪声沥青路面； 3）人民南路西侧 RU 匝道安装 3.5m 高直弧式声屏障，桩号范围为 K0+000~K0+435.417，长度为 435m； （4）降噪措施后达标情况： 东许巷昼间达标，夜间超标 1.6dB(A)，但优于现状； 倪巷昼、夜均达标； （5）更换隔声窗： 东许巷更换隔声窗 35 户。 隔声量≥30dB(A)，可以保证敏感点室内声级在运营中期满足《建筑环境通用规范》（GB55016-2021）中的允许噪声值。	7.6-7.8dB(A)	
29	洛社镇颐养院	K152+250~K152+350	主路：-17.2 辅路：-2	192	1	2 类	51.1	45.5	54.7	49.1	4.9	4.3	-	-	49.4	43.5	54	48.3	4.2	3.5	-	-	-	-	多孔隙低噪声沥青路面+绿化林带	（1）现状达标情况： 现状达标； （2）预测达标情况： 昼间达标，夜间 3 层超标 0.6 dB(A)； （3）降噪措施： 1）主路高架采取多孔隙低噪声沥青路面； 2）加强绿化林带。 （4）降噪措施后达标情况： 昼间、夜均达标。	多孔隙低噪声沥青路面+绿化林带降噪 1.7-2.1dB(A)	42
					3		53.5	47.9	56.3	50.6	6.5	5.8	-	0.6	51.6	45.8	55.3	49.6	5.5	4.8	-	-						
30	姚沈巷	K152+290~K152+400	主路：-18.8 辅路：-3.1	81	2	2 类	50.5	44.8	61.3	54.5	-	-	1.3	4.5	44.1	38.5	61	54.1	-	-	1.0	4.1	-	45	声屏障+多孔隙低噪声沥青路面+隔声窗	（1）现状达标情况： 昼间超标 4.6dB(A)，夜间超标 8.7dB(A)； （2）预测达标情况： 昼间超标 1.3dB(A)，夜间超标 4.5dB(A)； （3）降噪措施： 1）主路高架左侧安装 3.5m 高直弧式声屏障，桩号范围为 K152+240~K152+450，长度为 210m； 2）主路高架采取多孔隙低噪声沥青路面； （4）降噪措施后达标情况： 昼间超标 1.0dB(A)，夜间超标 4.1dB(A)，但优于现状； （5）更换隔声窗： 更换隔声窗 13 户。 隔声量≥30dB(A)，可以保证敏感点室内声级在运营中期满足《建筑环境通用规范》（GB55016-2021）中的允许噪声值。	多孔隙低噪声沥青路面+绿化林带降噪 6.3-6.4dB(A)	110
31	吴巷	K152+700~K152+940	主路：-15.8 辅路：-1.6	79	2	2 类	57.9	52.3	63.2	56.8	1	0.2	3.2	6.8	46.2	40.6	61.8	55.1	-	-	1.8	5.1	-	74	声屏障+隔声窗	（1）现状达标情况： 吴巷昼间超标 2.2dB(A)，夜间超标 6.6dB(A)； 花渡里现状达标； 葛巷现状达标； 花苑新村昼间达标，夜间超标 1.1-3.0dB(A)； （2）预测达标情况：	声屏障降噪 11.7dB(A)	248
32	花	K152+670~	主	207	2	2 类	52.7	47.1	57.4	50.7	5.1	7.1	-	0.4	45.1	39.5	56.0	48.7	3.7	5.1	-	-	-	-	声屏障		声屏障降	

序号	声环境保护目标名称	里程范围	预测点与声源高差/m	距道路中心线距离/m	预测点层数/层	功能区类别	降噪措施前/dB(A)								降噪措施后/dB(A)								受影响户数/户		噪声防治措施及投资			
							主线（含匝道）贡献值		综合预测值		较现状增量		超标量		主线（含匝道）贡献值		综合预测值		较现状增量		超标量							
							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	4a 类	2 类	类型	规模	噪声控制措施效果	噪声控制措施投资/万元
	渡里	K152+800	路：-15.8 辅路：-1.6																									
33	葛巷	K152+800~K152+920	主路：-15.8 辅路：-1.6	207	2	2 类	51.9	46.2	56.6	49.7	4.3	6.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	吴巷昼间超标 3.2dB(A)，夜间超标 6.8dB(A)； 花渡里昼间达标，夜间超标 0.4dB(A)； 葛巷昼、夜均达标； 花苑新村昼间超标 0.9-2.6dB(A)，夜间超标 4.5-6.4dB(A)； （3）降噪措施： 1）主路高架右侧安装 5m 高直弧式声屏障，桩号范围为 K152+620~K153+250，长度为 630m； （4）降噪措施后达标情况： 吴巷昼间超标 1.8dB(A)，夜间超标 5.1dB(A)，但优于现状； 花渡里昼、夜均达标； 葛巷不需要采取降噪措施； 花苑新村昼间达标，夜间超标 0.3-1.4dB(A)，但优于现状； （5）更换隔声窗： 吴巷更换隔声窗 25 户。 花苑新村更换隔声窗 36 户。 隔声量≥30dB(A)，可以保证敏感点室内声级在运营中期满足《建筑环境通用规范》（GB55016-2021）中的允许噪声值。	噪 7.6dB(A)	
34	花苑新村	K152+920~K153+200	主路：-13.4 辅路：-1.2	138	3	2 类	57.3	51.7	60.9	54.5	4.2	3.4	0.9	4.5	44.1	38.5	57.4	50.3	0.7	-	-	0.3	-	36	声屏障+隔声窗		声屏障降噪 13.2-15.0dB(A)	
					5		60.0	54.4	62.6	56.4	3.9	3.4	2.6	6.4	45.1	39.4	58.3	51.4	-	-	-	1.4						
35	大树庵	K152+800~K153+70	主路：-13.6 辅路：-1	35	2	4a 类	55.8	50.1	67.2	60.7	-	-	-	5.7	48.6	43	67	60.3	-	-	-	5.3	7	-	声屏障+隔声窗		声屏障降噪 7.1-10.6dB(A)	219
			主路：-13.9 辅路：-1.3	72	2	2 类	56.5	50.9	59.4	53	2.8	2.0	-	3.0	45.9	40.3	56.4	49.3	-	-	-	-	-	-				
36	花渡新村	K153+190~K153+350	主路：-14.6 辅路：-1.4	38	2	4a 类	57.0	51.2	65.9	59.4	-	-	-	4.4	54.0	48.1	65.7	59.2	-	-	-	4.2	10	-	声屏障+隔声窗		声屏障降噪 3.0-3.1dB(A)	
				80	2	2 类	56.8	51.1	61.2	54.7	-	-	1.2	4.7	53.8	48.0	60.9	54.4	-	-	0.9	4.4	-	5				

序号	声环境保护目标名称	里程范围	预测点与声源高差/m	距道路中心线距离/m	预测点层数/层	功能区类别	降噪措施前/dB(A)								降噪措施后/dB(A)								受影响户数/户		噪声防治措施及投资			
							主线（含匝道）贡献值		综合预测值		较现状增量		超标量		主线（含匝道）贡献值		综合预测值		较现状增量		超标量							
							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	4a 类	2 类	类型	规模	噪声控制措施效果	噪声控制措施投资/万元
																										达标； 花渡新村 4a 类区昼间达标，夜间超标 4.2dB(A)；2 类区昼间超标 0.9dB(A)，夜间超标 4.4dB(A) ，但优于现状； （5）更换隔声窗： 大树庵 4a 类区更换隔声窗 7 户。 花渡新村 4a 类区更换隔声窗 10 户，2 类区更换隔声窗 5 户。 隔声量≥30dB(A)，可以保证敏感点室内声级在运营中期满足《建筑环境通用规范》（GB55016-2021）中的允许噪声值。		
37	前杨村	K154+220~K154+300	主路：-12.9 辅路：-0.5	59	2	2 类	60.5	54.5	63.5	57.4	-	-	3.5	7.4	45.8	40.2	61.4	55	-	-	1.4	5.0	-	4	声屏障+隔声窗	（1）现状达标情况： 前杨村昼间超标 5.3dB(A)，夜间超标 9.7dB(A)； 西南昼间超标 6.0dB(A)，夜间超标 10.4dB(A)； （2）预测达标情况： 前杨村昼间超标 3.5dB(A)，夜间超标 7.4dB(A)； 西南昼间超标 3.7dB(A)，夜间超标 7.4dB(A)； （3）降噪措施： 1）主路高架左侧安装 3.5m 高直弧式声屏障，桩号范围为 K154+170~K154+530，长度为 360m； 2）锡西大道西侧 LD 匝道安装 3.5m 直弧式声屏障，桩号范围为 K0+400~K0+627.386，长度为 227m； （4）降噪措施后达标情况： 前杨村昼间超标 1.4dB(A)，夜间超标 5.0dB(A) ，但优于现状； 西南昼间超标 3.1dB(A)，夜间超标 6.7dB(A)，但优于现状； （5）更换隔声窗： 前杨村更换隔声窗 4 户。 西南更换隔声窗 18 户。 隔声量≥30dB(A)，可以保证敏感点室内声级在运营中期满足《建筑环境通用规范》（GB55016-2021）中的允许噪声值。	声屏障降噪 14.3-14.7dB(A)	162
38	西南	K154+320~K154+480	主路：-13.6 辅路：-0.8	56	2	2 类	60.0	53.8	63.7	57.4	-	-	3.7	7.4	46.2	40.6	63.1	56.7	-	-	3.1	6.7	-	36	声屏障+隔声窗		声屏障降噪 13.2-13.8dB(A)	
39	华圻村委会	K155+060~K155+120	主路：-13.2 辅路：-0.5	52	1	4a 类	53.4	47.5	59.2	53.1	-	-	-	-	44.6	-	58.1	-	-	-	-	-	-	-	声屏障	（1）现状达标情况： 昼间超标 2.4-6.5dB(A)，夜间超标 6.8-10.9dB(A)； （2）预测达标情况： 昼间达标，夜间 3 层超标 3.0dB(A)； （3）降噪措施： 1）主路高架左侧安装 3.5m 高直弧式声屏障，桩号范围为 K155+010~K155+170，长	声屏障降噪 8.8-10.4dB(A)	32
					3		60.2	54.3	64.1	58.0	-	-	-	3.0	49.8	-	62.3	-	-	-	-	-						

序号	声环境保护目标名称	里程范围	预测点与声源高差/m	距道路中心线距离/m	预测点层数/层	功能区类别	降噪措施前/dB(A)								降噪措施后/dB(A)								受影响户数/户		噪声防治措施及投资			
							主线（含匝道）贡献值		综合预测值		较现状增量		超标量		主线（含匝道）贡献值		综合预测值		较现状增量		超标量							
							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	4a 类	2 类	类型	规模	噪声控制措施效果	噪声控制措施投资/万元
																										度为 160m； （4）降噪措施后达标情况： 昼间达标，夜间不运营。		
40	华圻小学	K154+960~K155+120	主路：-13.7 辅路：-0.7	172	2	2 类	51.6	45.7	54.1	48.5	4.3	2.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	达标，不采取降噪措施	-	-
41	下底岸	K157+450~K157+700	主路：-4 辅路：-3.9	68	2	4a 类	58.8	52.9	61.3	55.2	-	-	-	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	隔声窗+跟踪监测，预留降噪费用	（1）现状达标情况： 4a 类区昼间达标，夜间超标 3.7dB(A)；2 类区昼间达标，夜间超标 0.6dB(A)； （2）预测达标情况： 4a 类区昼间达标，夜间超标 0.2dB(A)，但优于现状；2 类区昼间达标，夜间超标 2.3dB(A)，但优于现状； （3）降噪措施： 地面段，不采取降噪措施； （4）更换隔声窗： 4a 类区更换隔声窗 1 户，2 类区更换隔声窗 24 户。 隔声量≥30dB(A)，可以保证敏感点室内声级在运营中期满足《建筑环境通用规范》（GB55016-2021）中的允许噪声值。 （5）其他： 跟踪监测，预留降噪费用。	-	174
			主路：-4 辅路：-3.9	78	2	2 类	55.7	49.8	58.4	52.3	-	-	-	2.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	86				
42	秀旺村（西阳岸）	K157+800~K158+095.345	主路：-2.9 辅路：-2.5	134	2	2 类	56.5	50.6	58.9	52.9	-	-	-	2.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	47	跟踪监测，预留降噪费用	（1）现状达标情况： 昼间超标 2.0dB(A)，夜间超标 6.4dB(A)； （2）预测达标情况： 昼间达标，夜间超标 2.9dB(A) ，但优于现状； （3）降噪措施： 地面段，不采取降噪措施； （4）其他： 在《312 国道常州横林至湖塘东改扩建工程项目环境影响报告书》中已提出更换隔声窗措施。跟踪监测，预留降噪费用。	-	94

注：声屏障高度均为从地面算起（包含了护栏高度）。

表 6.2-4　声屏障设置一览表

序号	敏感目标名称	位置	桩号	长度/m	高度/m	形式
1	洛城·悦湖观邸	主路高架右侧	K148+050~K148+550	500	5	直弧式
2	碧桂园·南光城晨光雅园	主路高架左侧	K148+180~K148+530	350	5	直弧式
3	李巷	主路高架右侧	K148+940~K149+250	310	3.5	直弧式
4	张家响					
5	碧桂园·南光城晨光和园	主路高架左侧	K148+810~K149+520	710	5	直弧式
6	洛社镇卫生服务站					
7	云锦东方					
8	辉竹和景院					
9	融创玉兰玖园	主路高架、人民南路东侧 RD 匝道、人民南路东侧 LU 匝道全封闭	主路高架 K149+710~K150+440 人民南路东侧 RD 匝道 K0+000~K0+591.994 人民南路东侧 LU 匝道 K0+000~K0+552.681	主路高架 730、人民南路东侧 RD 匝道 592、人民南路东侧 LU 匝道 553	-	全封闭
10	无锡和著					
11	新河花苑北区					
12	洛社张镇家园六期					
13	天奇城（A 座）	主路高架右侧、人民南路西侧 LD 匝道	主路高架 K150+440~K152+230 人民南路西侧 LD 匝道 K0+000~K0+472.732	主路高架 1790、人民南路西侧 LD 匝道 473	5	直弧式
14	薛家弄					
15	新兴花苑					
16	无锡市洛社实验幼儿园					
17	徐大里					
18	新兴一村					
19	新兴二村					
20	冯巷					
21	徐湾里					
22	胡唐巷					
23	丁巷	主路高架左侧	K150+440~K151+670	230	3.5	直弧式
24	东许巷	主路高架左侧	主路高架 K151+120~K151+540 人民南路西侧 RU 匝道 K0+000~K0+435.417	420	3.5	直弧式
25	倪巷					
26	姚沈巷	主路高架左侧	K152+240~K152+450	210	3.5	直弧式
27	吴巷	主路高架右侧	K152+620~K153+250	630	5	直弧式
28	花渡里					

序号	敏感目标名称	位置	桩号	长度/m	高度/m	形式
29	花苑新村					
30	大树庵	主路高架左侧、锡西大道东侧 LU 匝道	主路高架 K152+750~K153+400 锡西大道东侧 LU 匝道 K0+300~K0+523.757	主路高架 650、锡西大道东侧 LU 匝道 224	3.5	直弧式
31	花渡新村					
32	前杨村	主路高架左侧、锡西大道西侧 LD 匝道	主路高架 K154+170~K154+530 锡西大道西侧 LD 匝道 K0+400~K0+627.386	主路高架 360、锡西大道西侧 LD 匝道 227	3.5	直弧式
33	西南					
34	华圻村委会	主路高架左侧	K155+010~K155+170	160	3.5	直弧式

表 6.2-5　隔声窗设置一览表

序号	敏感点	隔声窗（户）		隔声量（dB(A)）	承诺隔声量（dB(A)）	实测隔声量（dB(A)）
		4a 类	2 类			
1	洛城·悦湖官邸	/	/	/	32	/
2	碧桂园·南光城晨光雅园	/	/	/	/	31
3	李巷	5	24	≥30	/	/
4	张家响	/	11	≥30	/	/
5	碧桂园·南光城晨光和园	/	/	/	/	32
6	云锦东方	/	/	/	/	35
7	融创玉兰玖园	/	/	/	30	/
8	无锡和著	/	/	/	30	/
9	新河花苑北区	/	252	≥30	/	/
10	洛社张镇家园六期	924	672	≥30	/	/
11	天奇城（A 座）	/	74	≥30	/	/
12	徐大里	12	/	≥30	/	/
13	冯巷	9	30	≥30	/	/
14	东许巷	/	35	≥30	/	/
15	胡唐巷	8	15	≥30	/	/
16	姚沈巷	/	13	≥30	/	/
17	吴巷	/	25	≥30	/	/
18	花苑新村	/	36	≥30	/	/
19	大树庵	7	/	≥30	/	/
20	花渡新村	10	5	≥30	/	/
21	前杨村	/	4	≥30	/	/

22	西南	/	18	≥30	/	/
23	下底岸	1	24	≥30	/	/
合计		976	1238	/	/	/

6.3 环保投资与“三同时”验收一览表

根据建设项目环境保护管理制度的规定，建设项目的污染治理设施必须与主体工程“同时设计、同时施工、同时投入运行”。因此，本项目的噪声污染治理设施必须严格执行“三同时”制度，在各种污染治理设施未按要求完工之前，项目不得投入运行。

建设项目噪声“三同时”污染治理措施、效果及投资概算见表 6.3-1。

表 6.3-1 噪声污染防治措施及投资表

噪声防治措施名称（类型）	噪声防治措施规模	噪声防治措施效果	噪声防治措施投资/万元
围挡、设备减振（施工期）	全线	降噪 20dB(A)	1000
声屏障、跟踪监测与预留降噪费用（施工期、营运期）	敏感目标处	敏感目标声环境质量达标	18613
合计			19613

7 环境管理与环境监测

（1）环境管理

1）环境管理机构设置

为了本项目在运营期能更好地执行和遵守国家、省及地方的有关环境保护法律、法规、政策及标准，接受地方环境保护主管部门的环境监督，调整和制订环境规划和目标，进行一切与改善环境有关的管理活动，同时对工程施工及运营期产生的污染物进行监测、分析，了解工程对环境的影响状况，应设置专职的环境管理人员，分管环境保护管理工作，并参与项目的环保设施“三同时”管理，同时需负责产生污染防治设施运行管理。由于环保工作政策性强，涉及多学科、综合性知识，建议该项目的专职环境管理人员选用具备环保专业知识并有一定工作经验的专业人员担任。

2）环境管理制度

①贯彻执行“三同时”制度：设计单位必须将环境保护设施与主体工程同时设计，工程建设单位必须保证防治污染及其它公害的设施与主体工程项目同时施工、同时投入运行。

②环保设施运行管理制度：应建立环保设施定期检查制度和污染治理措施岗位责任制，实行污染治理岗位运行记录制度，以确保污染治理设施稳定高效运行。当污染治理设施发生故障时，应及时组织抢修，并根据实际情况采取相应措施，防止污染事故的发生。

③建立环保档案：建设单位应对噪声等进行定期监测，建立污染源档案，发现污染物非正常排放，应分析原因并及时采取相应措施，以控制污染影响的范围和程度。

④风险管理：环境管理的重点是建立风险防范及应急措施，并确保在风险发生时能迅速启动应急预案。

建设单位应制定严格的环境管理与环境监测计划，并以扎实的工作保证各项环保措施以及环境管理与环境监测计划在项目运营期得以认真落实，才能有效地控制和减轻污染，保护环境。

（2）环境管理计划

为使项目环境问题保护措施能及时得到落实，特制定项目管理计划，见表

7-1。

表 7-1　环境管理计划

环境问题		管理内容	实施机构	管理机构
一、设计阶段				
1	噪声	尽量避让集中居住区等环境敏感点。	设计单位	建设单位
二、施工期				
2	噪声	合理安排施工时间，合理安排运输路线，远离敏感目标。靠近强声源的工人应戴上耳塞和头盔，并限制工作时间。加强机械和车辆的维修和保养，保持其良好运行状态。	施工单位	建设单位
三、营运期				
3	噪声	在敏感目标附近设置减速、禁鸣标志。加强跟踪监测，视超标情况对噪声超标的敏感目标采取合理防治措施，减缓影响。	建设单位、营运单位	营运管理单位

（3）监测计划

环境监测是环境管理不可缺少的组成部分，通过监测掌握生产装置污染物排放规律，评价净化设施性能，制定控制和治理污染的方案，为贯彻国家和地方有关环保政策、法律、规定、标准等情况提供依据。

1）环境监测机构的设置及职责

环境监测计划应有明确的执行实施机构，以便承担建设项目的日常监督监测工作。建议建设单位对专职环保人员进行必要的环境监测和管理工作的培训，以胜任日常的环境监测和管理工作。因不具备实验室分析设备及条件，监测任务可委托有资质单位进行。

职责：

①建立严格可行的环境监测计划及质量保证制度；

②定期检查各设施运行情况，防止污染事故发生；

③对全线的噪声污染源进行监测，并对监测数据进行综合分析，掌握污染源控制情况及环境质量状况，为决策部门提供污染防治的依据；

④建立严格可行的监测质量保证制度，建立健全污染源档案。

2）环境监测计划

针对项目所排污染物情况，制定详细监测计划见表 7-2。

表 7-2　环境监测计划安排一览表

时段	类型	监测位置	监测项目	频次	备注
施工	噪	特征敏感	Leq(A)	1 次/季	委托有资质的环境检测单位实施监测

期	声	点		度，每次 2 天，昼夜各 1 次，必要时随机抽测	
营运期	噪声	需要跟踪监测的敏感点	Leq(A)	1 次/年，每次 2 天，昼夜各 1 次	委托有资质的环境检测单位实施监测

环境管理和监测结果可采用年度报表和文字报告相结合的方式，通常情况下，每次监测完毕，应及时整理数据编写报告，作为环境监测档案，并需按上级主管部门的要求，按季、年将分析报告及时上报生态环境局。

8 噪声评价结论

8.1 项目概况

本项目为 312 国道无锡洛城大道至常州界段工程，在现有 G312 基础上改扩建。起点位于洛城大道西侧现状 312 国道左右幅分叉处（K147+954.293），终点位于无锡与常州交界处（K158+090.297）。项目主要顺接现状洛新高架，分幅跨越江海西路后，高架连续上跨江海西路、新长铁路、S340（惠洲大道）、人民南路、园中路、老锡溧漕河、S261（锡西大道）、洛杨北路、直湖港后落地，以地面式接入与常州段顺接，路线全长 10.256km，道路等级为一级公路。项目主要位于无锡市惠山区，仅约 0.11km 位于常州市武进区。项目主路采用双向六车道标准，设计速度采用 80km/h；辅路采用双向六车道和双向四车道标准，设计速度采用 50km/h；匝道采用单车道或双车道，设计速度采用 40km/h。项目起点至 261 省道（锡西大道）采用主六辅六形式，261 省道（锡西大道）至终点采用主六辅四形式。建设内容主要包括道路工程、交通工程、照明工程、管线工程、绿化工程及其他相关附属工程等。

8.2 环境质量现状

本项目共开展了三次声环境质量现状监测，第一次于 2023 年 10 月委托江苏源远检测科技有限公司进行检测，第二次于 2025 年 1 月委托江苏源诚检测科技有限公司进行检测，第三次于 2026 年 1 月委托江苏华睿巨辉环境检测有限公司进行检测。

本项目共监测了 23 个敏感目标处声环境质量现状。第一次 3 处敏感目标现状均超标，昼间最大超标 7.1 dB(A)，夜间最大超标 11.1 dB(A)。第二次 18 处敏感目标中仅 3 处夜间超标，夜间最大超标 6.4 dB(A)。第三次 17 处敏感目标中 1 处超标，昼间超标 0.1 dB(A)，夜间最大超标 3.5 dB(A)。云锦东方距离铁路 65m 处受铁路影响较小。本项目衰减断面基本符合距离衰减规律。

结合本项目监测期间车流量情况，由于起点段和终点段施工封闭导致本项目路段车流量大大降低，因此，本项目第二次和第三次声环境质量现状监测数据不具备代表性，无法真实反映本项目现有 G312 交通噪声对周边敏感目标的影响。本次评价利用《312 国道无锡洛城大道至常州界段工程可行性研究报告》（苏发改基础发〔2024〕1437 号）中现有 G312 的车流量等参数模拟预测交通噪声对周

边敏感目标的贡献值。敏感目标距离 G312 较远，或者与 G312 之间存在厂房遮挡等，基本不受 G312 交通噪声影响，交通量下降对监测值无影响，现状值使用或引用监测值。敏感目标主要受 G312 交通噪声影响，交通量下降对监测值影响大，模拟预测值更具代表性，现状值使用模拟预测值。

综合声环境质量现状监测和模拟预测的噪声值，本项目 11 处敏感目标声环境质量现状达标，31 处声环境质量现状超标。

8.3 环境影响评价

施工期：

施工期噪声主要来源于施工机械设备及运输车辆辐射的噪声，具有高噪声、无规律的特点，且对周边环境的影响是暂时的，随着施工期的结束而消失。同时，在施工期间采取有效的降噪措施，以进一步降低对周边敏感目标的影响。

营运期：

本项目沿线敏感目标共 42 处。敏感目标中执行 4a 类标准的 16 处，执行 2 类标准的 39 处。

根据预测结果分析，营运中期执行 4a 类标准的敏感目标，昼间全部达标，夜间超标 14 处，最大超标量为 8.5 dB(A)；执行 2 类标准的敏感目标，昼间超标 22 处，最大超标量为 8.2 dB(A)，夜间超标 35 处，最大超标量为 12.2dB(A)。

8.4 环境保护措施

施工期：

（1）施工阶段严格执行《江苏省环境噪声污染防治条例》、《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）等相关文件中的各项要求。尽量采用低噪声机械设备，施工过程中应经常对设备进行维护保养，避免由于设备故障而导致噪声增强现象的发生。同时，施工单位应加强施工人员培训，严格按规定操作机械设备，减少人为造成的噪声。

（2）合理安排施工时间，不在午休时间（12:00-14:00）及夜间（22:00-6:00）从事高噪声施工作业和建材运输。如因工程施工需要确需在该时间段施工作业的，应按规定取得当地环保管理部门许可，并及时告知公众施工时间和安排。

（3）合理安排施工场地布局，高噪声机械设备布置在远离敏感目标的位置，避免在同一地点安排大量动力机械设备运行，合理利用地物地貌、绿化带等作为隔声屏障，以免局部声压级过高。

（4）在施工场地设置围挡，合理利用周边绿化带，起到临时声屏障的作用，阻挡施工噪声的传播，降低施工噪声影响。

（5）在敏感目标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。利用现有道路进行施工物料运输时，注意调整运输路线和运输时间，尽量避开居民区，同时尽量在白天运输。确需经过居民集中区时，应减速慢行，禁止鸣笛。

（6）施工作业前应做好安民告示，取得社会的理解与支持。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。

项目施工过程中产生的噪声将对施工区域内声环境造成一定程度的不利影响，但这种影响是短期的，随着施工活动的结束，影响也将不复存在。施工过程中，在道路沿线敏感目标处安装实心围挡，夜间在敏感目标附近不允许施工。综上分析，在按照本报告要求采取相应措施后，将有效控制项目施工期产生的噪声污染，降低对周边敏感目标的影响。

营运期：

（1）工程管理措施

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。经常维持路面的平整度，避免因路况不佳造成车辆颠簸等引起交通噪声增大。加大监控力度，确保在本项目行驶的车辆车速控制在设计车速以内。

（2）敏感点噪声措施

本项目采取：1）主路高架部分设置直弧式声屏障，部分设置全封闭声屏障；2）主路高架洛城大道至老锡溧漕河段设置多孔隙低噪声沥青路面；3）地面辅路设置低噪声路面；4）加强绿化等噪声污染防治措施。在采取上述措施后，本项目现状达标的 11 处敏感目标，噪声预测均可达标；现状超标的 31 处敏感目标，5 处敏感目标噪声预测可达标，26 处敏感目标噪声预测超标但优于现状。

26 处敏感目标噪声预测超标但优于现状的敏感目标中，3 处敏感目标开发商已设置隔声窗，3 处敏感目标开发商承诺按设计要求设置隔声窗，1 处在《312

国道常州横林至湖塘东改扩建工程项目环境影响报告书》中已提出更换隔声窗措施范围内，跟踪监测，预留降噪费用。针对其余 19 处敏感目标，超标量较小的敏感目标采取跟踪监测，并预留降噪费用，必要时根据跟踪监测结果采取交通管制、隔声窗等措施，超标量较大的敏感目标采取更换隔声窗措施，降低交通噪声对周边声环境敏感目标的影响。

综上，在落实本报告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，项目的声环境影响可以接受。