

# 建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称：温岭新城开发区后洋吴苑北侧市政道路工程

建设单位（盖章）：温岭城市新区基础设施开发建设

有限公司

编制日期：2025年4月

中华人民共和国生态环境部制

# 目录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设内容 .....	5
三、生态环境现状、保护目标及评价标准 .....	17
四、生态环境影响分析 .....	21
五、主要生态环境保护措施 .....	37
六、生态环境保护措施监督检查清单 .....	45
七、结 论 .....	47
噪声专题评价 .....	48

## 附图：

附图 1	项目地理位置示意图
附图 2	项目周边环境保护目标分布图（含噪声监测点位）
附图 3	工程总平布置图
附图 4	施工临时设施布置图
附图 5	温岭市水环境功能区划图
附图 6	温岭市声环境功能区划图
附图 7	温岭市环境管控单元分类图
附图 8	温岭市市域总体规划图（2015-2035）
附图 9	温岭市三区三线图
附图 10	县域国土空间控制线规划图
附图 11	浙江省主体功能区划分总图

## 附件：

附件 1	营业执照
附件 2	浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表
附件 3	建设项目用地预审与选址意见书
附件 4	初步设计论证意见
附件 5	渣土接收确认单
附件 6	噪声监测数据

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	温岭新城开发区后洋吴苑北侧市政道路工程		
项目代码	2407-331081-04-01-832252		
建设单位联系人	***	联系方式	*****
建设地点	浙江省台州市温岭市城东街道		
地理坐标	起点：121 度 21 分 54.451 秒，28 度 25 分 37.017 秒 终点：121 度 22 分 7.815 秒，28 度 25 分 39.779 秒		
建设项目行业类别	52-131 城市道路（不含维护；不含支路、人行天桥、人行地道）	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）/长度（km）	9100/0.368
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	3100	环保投资（万元）	68
环保投资占比（%）	2.19	施工工期	9 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：		
专项评价设置情况	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）》中的相关要求，本项目专项评价设置情况说明如下：  <b>表 1-1 本项目专项评价设置情况一览表</b>		
	专项评价类别	设置原则	分析
	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。	不涉及
	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。	不涉及
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；	不涉及	

专项评价设置情况		水利、水电、交通等：含穿越可溶岩地层隧道的项目。	
	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。	本项目涉及城市桥梁建设，需进行噪声专项评价。
	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。	不涉及
	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（不含城镇天然气管线、企业厂区内管线），危险化学品输送管线（不含企业厂区内管线）：全部。	不涉及
注：“涉及环境敏感区”是指建设项目位于、穿（跨）越（无害化通过的除外）环境敏感区，或环境影响范围涵盖环境敏感区。环境敏感区是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中针对该类项目所列的敏感区。			
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	<p><b>1、“三区三线”符合性分析</b></p> <p>项目拟建地位于温岭市城东街道后洋吴苑北侧，对照“温岭市三区三线图”，项目拟建地位于城镇集中建设区内，符合“温岭市三区三线”要求。</p> <p><b>2、“三线一单”符合性分析</b></p> <p><b>（1）生态保护红线</b></p> <p>本项目所在地位于温岭市城东街道后洋吴苑北侧，项目不在“温岭市三区三线图”中所划定的生态红线内，不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护红线范围内，符合生态保护红线要求。</p> <p><b>（2）环境质量底线</b></p> <p>本项目所在区域环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准；地表水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的2类。</p> <p>根据环境质量现状监测数据，项目所在区域大气环境、地表水现状、声环境质量现状均满足相应环境功能区划要求。</p> <p>本项目对产生的废水、废气、噪声、固废等采取了规范的处理、处置措施，在一定程</p>		

其他  
符合  
性  
分  
析

度上减少了污染物的排放，污染物均能达标排放。采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物对拟建区域环境质量影响不大，不会恶化环境质量。

(3) 资源利用上线

项目施工期废水回用，营运期不涉及水资源利用；项目为道路建设项目，主要涉及土地资源的利用，项目已取得温岭市自然资源和规划局核发的《建设项目用地预审与选址意见书》（用字第3310812024XS0104471号），因此，本项目的建设不会突破区域的资源利用上限。

(4) 生态环境准入清单

本项目位于温岭市城东街道后洋吴苑北侧，根据温岭市人民政府《温岭市生态环境分区管控动态更新方案》（温政发〔2024〕13号），本项目位于“台州市温岭市温岭城市城镇生活重点管控单元（编号ZH33108120025）”，本项目的建设符合该管控单元的生态环境准入清单要求，具体生态环境准入清单符合性分析见下表。

表 1-2 生态环境准入清单符合性分析一览表

生态环境准入清单要求		本项目情况	是否 符合
空间 布局 约束	禁止新建、扩建三类工业项目，现有三类工业项目改建不得增加污染物排放总量，鼓励现有三类工业项目搬迁关闭。禁止新建涉及一类重金属、重点行业重点重金属污染物、持久性有机污染物排放等环境健康风险较大的二类工业项目。除工业功能区（小微园区、工业集聚点）外，原则上禁止新建其他二类工业项目。现有二类工业项目改建、扩建，不得增加管控单元污染物排放总量。严格执行畜禽养殖禁养区规定。推进城镇绿廊建设，协同建设区域生态网络和绿道体系，建立城镇生态空间与区域生态空间的有机联系。推进既有建筑绿色化改造，高质量发展零碳低耗绿色建筑。	本项目为城市支路和桥梁的建设，不属于工业项目，道路两侧采用连体树池设计，树池下层植被采用耐水湿植物，可调节城市微气候、改善城市景观。	符合
污染 物排 放管 控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。污水收集管网范围内，禁止新建除城镇污水处理设施外的入河入海排污口，现有的入河入海排污口应限期拆除，但相关法律法规和标准规定必须单独设置排污口的除外。加快污水处理设施建设与提标改造，加快完善城乡污水管网，强化城区截污管网精细化改造，加强对现有雨污合流管网的分流改造，深化城镇“污水零直排区”建设。加强污水收集管网特别是支线管网建设，强化城中村、老旧城区和城乡结合部污水截流、纳管及改造。餐饮、宾馆、洗浴（含美容美发、足浴）、修理（洗车）等三产污水，要做到雨、污分离，达标排放，产生油污的行业，污水必须按规范经隔油池预处理后，方可排入市政污水管道，餐饮油烟不得通过下水道排放。全面实施城镇污水纳管许可制度，依法核发排水许可证。加强噪声和臭气异味防治，强化餐饮油烟治理，严格施工扬尘监管，依法严	本项目为城市支路和桥梁的建设，不属于工业项目，不涉及服务区、管理中心等设施，无总量控制要求，施工过程中严格扬尘监管。	符合

		禁秸秆、垃圾等露天焚烧。加强土壤和地下水污染防治与修复。推动能源、工业、建筑、交通、居民生活等重点领域绿色低碳转型。		
环境 风险 防控		合理布局工业、商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。	本项目为城市支路和桥梁的建设，不属于工业项目，不涉及服务区、管理中心等设施，无总量控制要求，施工过程中严格扬尘监管。	符合
资源 开发 效率 要求		全面开展节水型社会建设，推进节水产品推广普及，限制高耗水服务业用水。到 2025 年，推进生活节水降损，实施城市供水管网优化改造，城市公共供水管网漏损率控制在 9% 以内。	本项目施工期生产废水回用，营运期不涉及水资源利用。	符合
其他 符合 性分 析	<p>根据《温岭市生态环境分区管控动态更新方案》（温政发〔2024〕13 号），本项目所在地属于“ZH33108120025 台州市温岭市温岭城市城镇生活重点管控单元”，项目为道路工程建设，不属于工业项目，符合《温岭市生态环境分区管控动态更新方案》（温政发〔2024〕13 号）生态环境准入清单内的空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发效率的要求，因此本项目符合《温岭市生态环境分区管控动态更新方案》（温政发〔2024〕13 号）生态环境分区管控要求。</p>			

## 二、建设内容

地理位置	<p>本工程内容引用《温岭新城开发区后洋吴苑北侧市政道路工程初步设计》（报批稿，温岭市规划设计院有限公司，2024年6月）和《温岭新城开发区后洋吴苑北侧市政道路工程水土保持方案报告表》（水保方案(浙)字第20230018号）。</p> <p>本项目位于浙江省台州市温岭市城东街道后洋吴苑北侧，道路总体自西向东走向，西起现状征地边界线 K0+222.09 处，东止于现状万昌北路边缘 K0+590.47 处；路长约 368m（含桥梁 1 座，桥梁长约 78m），双向两车道，路宽 24m，设计车速 30km/h。</p>																															
项目组成及规模	<p><b>1、项目报告类别判定</b></p> <p>本项目为城市道路建设，属于《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017，2019 年修订）及其注释中规定的 E481 铁路、道路、隧道和桥梁工程建筑。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目涉及城市桥梁，故评价类别为报告表，具体见表 2-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-1 与《建设项目环境影响评价分类管理名录》对照分析</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">环评类别</th> <th style="text-align: center;">报告书</th> <th style="text-align: center;">报告表</th> <th style="text-align: center;">登记表</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">五十二、交通运输业、管道运输业</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">131</td> <td style="text-align: center;">城市道路（不含维护；不含支路、人行天桥、人行地道）</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">新建快速路、主干路；城市桥梁、隧道</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>2、项目主要建设内容</b></p> <p>对照建设项目总平面图，本项目具体建设内容见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-2 项目主要建设内容一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">工程类别</th> <th style="text-align: center;">建设内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">主体工程</td> <td style="text-align: center;">道路</td> <td>项目为城市支路，起讫桩号 K0+222.09-K0+590.47，设计路线总长约 368m 米（含一座桥梁），路宽 24m，双向两车道标准，设计速度 30km/h，项目总用地面积 0.91hm<sup>2</sup>。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">桥梁</td> <td>桥梁起点桩号 K0+301.871，中心桩号 K0+340.671，终点桩号 K0+379.471，全长约 78m，宽 24.5m，为 13+3×16+13 简支矮 T 梁桥。</td> </tr> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center;">辅助工程</td> <td style="text-align: center;">排水工程</td> <td>本工程排水采用雨、污水分流排放。后洋吴苑北侧道路雨水管理设在北侧车行道下，污水管沿线不埋设，给水主管布置在南侧人行道下。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">照明工程</td> <td>本工程照明控制采用光控、时钟控制和手动控制相结合，道路照明开灯和关灯时的天然光照度水平为 20Lx。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">交通设施</td> <td>主要包括交通标志、标线、防护等安全设施和信号灯、监控等智能交通管理设施，本工程交通标志、信号灯、监控等采用与照明路灯合杆架设的智慧灯杆。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">绿化工程</td> <td>利用道路连体树池作为“滞留载体”，进行雨水径流控制，缓解城市雨洪压力、削减径流污染负荷、提高雨水资源化水平、调节城市微气候、改善城市景观等多重目标，最终为城市构建起可持续、健康的水循环系统。</td> </tr> </tbody> </table>	环评类别		报告书	报告表	登记表	五十二、交通运输业、管道运输业					131	城市道路（不含维护；不含支路、人行天桥、人行地道）	/	新建快速路、主干路；城市桥梁、隧道	/	工程类别	建设内容	主体工程	道路	项目为城市支路，起讫桩号 K0+222.09-K0+590.47，设计路线总长约 368m 米（含一座桥梁），路宽 24m，双向两车道标准，设计速度 30km/h，项目总用地面积 0.91hm <sup>2</sup> 。	桥梁	桥梁起点桩号 K0+301.871，中心桩号 K0+340.671，终点桩号 K0+379.471，全长约 78m，宽 24.5m，为 13+3×16+13 简支矮 T 梁桥。	辅助工程	排水工程	本工程排水采用雨、污水分流排放。后洋吴苑北侧道路雨水管理设在北侧车行道下，污水管沿线不埋设，给水主管布置在南侧人行道下。	照明工程	本工程照明控制采用光控、时钟控制和手动控制相结合，道路照明开灯和关灯时的天然光照度水平为 20Lx。	交通设施	主要包括交通标志、标线、防护等安全设施和信号灯、监控等智能交通管理设施，本工程交通标志、信号灯、监控等采用与照明路灯合杆架设的智慧灯杆。	绿化工程	利用道路连体树池作为“滞留载体”，进行雨水径流控制，缓解城市雨洪压力、削减径流污染负荷、提高雨水资源化水平、调节城市微气候、改善城市景观等多重目标，最终为城市构建起可持续、健康的水循环系统。
环评类别		报告书	报告表	登记表																												
五十二、交通运输业、管道运输业																																
131	城市道路（不含维护；不含支路、人行天桥、人行地道）	/	新建快速路、主干路；城市桥梁、隧道	/																												
工程类别	建设内容																															
主体工程	道路	项目为城市支路，起讫桩号 K0+222.09-K0+590.47，设计路线总长约 368m 米（含一座桥梁），路宽 24m，双向两车道标准，设计速度 30km/h，项目总用地面积 0.91hm <sup>2</sup> 。																														
	桥梁	桥梁起点桩号 K0+301.871，中心桩号 K0+340.671，终点桩号 K0+379.471，全长约 78m，宽 24.5m，为 13+3×16+13 简支矮 T 梁桥。																														
辅助工程	排水工程	本工程排水采用雨、污水分流排放。后洋吴苑北侧道路雨水管理设在北侧车行道下，污水管沿线不埋设，给水主管布置在南侧人行道下。																														
	照明工程	本工程照明控制采用光控、时钟控制和手动控制相结合，道路照明开灯和关灯时的天然光照度水平为 20Lx。																														
	交通设施	主要包括交通标志、标线、防护等安全设施和信号灯、监控等智能交通管理设施，本工程交通标志、信号灯、监控等采用与照明路灯合杆架设的智慧灯杆。																														
	绿化工程	利用道路连体树池作为“滞留载体”，进行雨水径流控制，缓解城市雨洪压力、削减径流污染负荷、提高雨水资源化水平、调节城市微气候、改善城市景观等多重目标，最终为城市构建起可持续、健康的水循环系统。																														

项目组成及规模			拆迁工程	工程沿线涉及少量安置房的拆迁，经调查，目前已拆迁完毕，拆迁安置由政府另行安排，不包括在本项目内容中。
	环保工程	施工期	废气	洒水降尘、土方及时转运、加盖篷布、加强施工场地管理等措施。
			废水	生活污水依托周边公共卫生设施，最终由温岭市观岙污水处理厂处理达标后排放；生产废水预处理后回用于场地抑尘。
			固废	建筑施工垃圾分类收集，分类处理。
			噪声	加强设备维护，保证车辆、施工设备处于良好工作状态；选用低噪声施工设备；制订施工计划时，尽量避免同时使用大量高噪声设备，高噪声施工时间安排在白天；对施工高噪声设备进行隔声降噪。
	运营期		废气	道路两侧分别设置绿化带；加强道路车辆的检查；加强道路的清扫，保持道路的整洁，以减少道路扬尘的发生。
			废水	路面径流收集后排入雨水管道。
			固废	道路沿线设置垃圾箱。
			噪声	优化道路设计，尽量降低设计中的路面坡度；道路两侧设置绿化隔声；道路设警示标志，设立禁鸣、禁停等标志，以提醒过往车辆禁止鸣笛，不随意停车；加强道路的日常维护、保养，对出现破损的路面及时进行修复，防止因路面破损引起车辆颠簸，造成噪声强度增加；运营期加强跟踪监测，并根据监测结果启用预留的噪声专项治理资金，采取相应的降噪措施，确保沿线敏感建筑室内噪声均能达到《建筑环境通用规范》(GB55016-2021)表 2.1.3 中卧室标准（睡眠昼间 40dB (A)，夜间 30dB (A)）。
	依托工程	卫生设施	生活垃圾委托环卫部门定期清运，生活污水依托周边公共卫生设施。	
	临时工程		沉砂池	在项目区共设置2座沉砂池，分别位于后洋河桥西侧和道路东侧（具体位置见附图4），沉砂池单个小池宽1.5m，长2m，深1.5m，砖砌结构，池壁厚度24cm，中间隔断宽12cm，池底采用C25砼基础，厚15cm。
			洗车平台	在本项目与万昌北路交叉口南侧设有一个洗车平台（具体位置见附图4），洗车平台长8m，宽3m，采用C25砼现浇15cm。平台四周设置排水沟，深、底宽均为30cm，采用C25砼浇筑，厚15cm。
			钢板泥浆箱	桥梁两侧各设置1座钢板泥浆箱，泥浆箱尺寸为长5m，宽5m，高2.5m，泥浆箱容量约62.5m <sup>3</sup> 。
			桥梁预制场地	在路基范围内，桩号K0+400处设置一座桥梁预制场地500m <sup>2</sup> ，用于桥面板预制布设。
			其他	区域周边运输条件良好，公路运输网络较为发达，交通运输比较便利，施工机械及材料可通过万昌北路、村道直接到达施工现场。
<p><b>3、本项目规模</b></p> <p><b>(1) 道路工程</b></p> <p>①主要技术标准</p> <p>本项目道路等级为城市支路，红线宽度 24m，设计车速 30km/h，设计负荷 BZZ-100，沥青砼路面结构达到临界状态的设计年限为 10 年，交通量达到饱和状态设计年限为 15 年。</p> <p>道路东西走向，本次实施桩号 K0+222.09~0+590.47，设计中心线全长约 368 米，沿线须建一座桥梁后洋吴桥，总长约 78 米，无通航等级要求。</p> <p>②交叉口设计</p>				

本工程范围内有一处平面交叉，具体形式如下。

**表 2-3 交叉口设置情况**

序号	平交位置	被交叉路名称	被交叉路等级	交叉类型
1	K0+590.47	万昌北路	一级公路	T 型灯控交叉

③纵断面设计

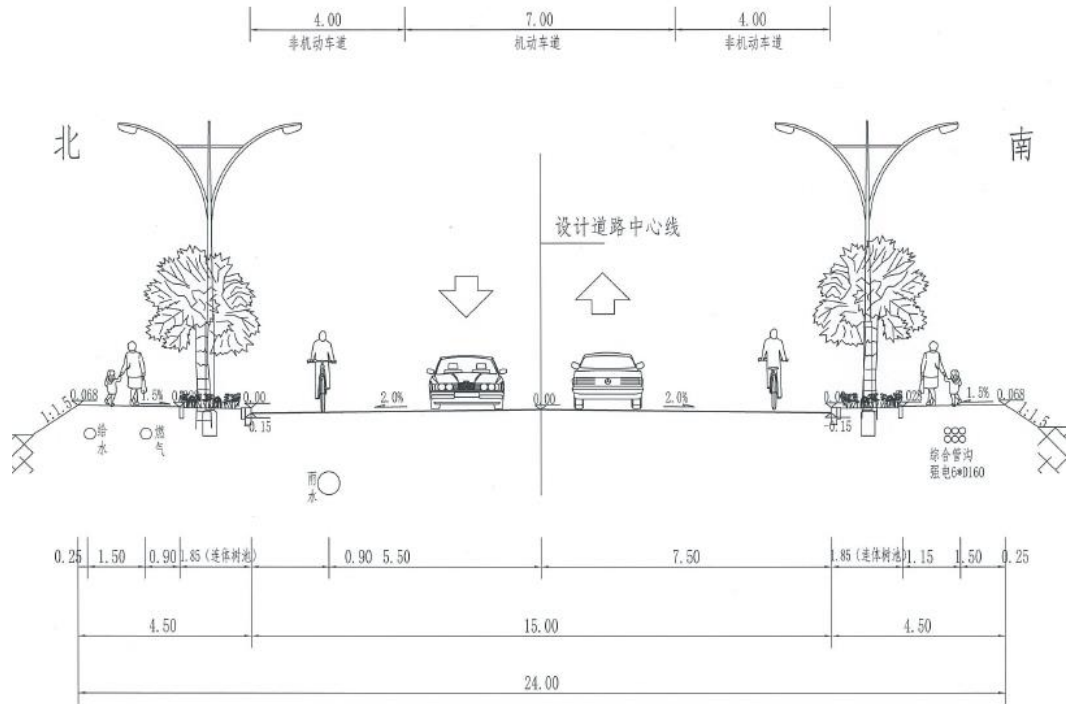
由于路基经过沿线地形较平坦，起伏变化不大，道路沿线现状中心线高程在 2.55 米~3.84 米，按照《温岭市排水防涝综合规划》，本工程特征点位置规划工况下五十年一遇防洪水位 3.25 米。路段控制沉降 0.3m，桥梁接线控制沉降 0.1m。

**表 2-4 本项目纵断面线性技术标准**

设计内容	设计数值
设计速度 (km/h)	30
最大纵坡设计采用值 (%)	1.8
纵坡最小坡长 (m)	89.33
凸形竖曲线最小半径一般值 (m)	1500
凹形竖曲线一般最小半径 (m)	2500
竖曲线极限最小长度 (m)	51.13

④道路横断面设计

本次方案断面设计为：4.5 米（路侧带）（2.65 米有效人行通道+1.85 米连体树池）+15.0 米（混行车道）（4.0 米非机动车道+7.0 米机动车道+4.0 米非机动车道）+4.0 米（路侧带）（2.65 米有效人行通道+1.85 米连体树池）=24.0 米；



**图 2-1 道路横断面布置图**

⑤路面结构设计

项目组成及规模	<p>本工程机动车道采用沥青砼路面结构。路面结构设计拟定为 4.0cm 细粒式沥青砼 (AC-13C 玄武岩)+8.0cm 中粒式沥青砼(AC-20C)+35.0cm(17+18)5% 水泥稳定级配碎石+15.0cm 级配碎石+≥80cm 路基新宕渣回填。</p> <p>⑥路基工程</p> <p>A、路基一般设计</p> <p>a、路基施工前应结合排水管道施工在道路两侧采用开挖明沟或布设盲沟等措施疏干路基，做好路基排水措施，填土地段表层应保持干燥，不得有积水。</p> <p>b、路基内的树根、草根、生活垃圾和房屋建筑垃圾等必须清除，路基不得用腐蚀土、垃圾土或淤泥填筑。填土不得有杂草、树根等杂质。对于水稻田和杂耕地，须清除表层耕植土&gt;20cm。液限大于 50%、塑性指数大于 26、含水率大于 30%的，均不得直接作为路堤填料；膨胀岩石、易溶性岩石不宜直接用于路堤填筑，强风化岩石、崩解性岩石和盐化岩石不得直接用于路堤填筑。对建筑物（构筑物）、电线杆等拆迁地段必须清除地梁、埋在地下的附属设施等，以防路基产生不均匀沉降。</p> <p>c、对于现状铺装浇筑路面、路基，为减少横向沉降差，须破碎清除砼地面，并须满足车道最小填土高度 80cm 宕渣要求；对于两侧人行道范围路基，也必须保证至少 30cm 宕渣填筑厚度。</p> <p>d、对于拆迁后房屋地坪面房渣土地段，必须彻底清除沿线超粒径颗粒 (&gt;15cm)。且必须保证满足最小结构厚度及符合质量的新路基宕渣填筑厚度，并对路基修整（横坡度 2~4%）压实后，方可继续填筑。</p> <p>e、路基采用宕渣回填，路堤宕渣的最大粒径路堤(80~150cm)应小于 15cm，路床(0~80cm)应小于 10cm；分层碾压回填，每层回填厚度不超过 30cm。对于不符合上述质量要求的现状填土，应清除换填。</p> <p>f、管道沟槽及沟槽 50 厘米范围内。</p> <p>g、路基压实度采用城市道路设计规范要求的重型击实标准控制。</p> <p>B、桥头接线路基设计</p> <p>a、后洋河桥梁两侧地基采用水泥搅拌桩复合地基处理+气泡混合轻质土填筑，处理长度为桥台两侧约 20m 左右；并采用渐变桩长度的方法同路段衔接过渡。</p> <p>b、新建后洋河桥梁两侧接线范围路基填筑采用泡沫混凝土轻质材料；</p> <p>c、对于桥头路堤，采用浆砌挡土墙保护路基。</p> <p>C、边坡防护</p> <p>道路设计标高与现状地面高差较大，且设计期内现状两侧建设项目大部分已经施工填土，为了路基边坡稳定，故一般填方路段采用 1:1.5 放坡防护，桥头接线路堤采用浆砌挡墙</p>
---------	--

项目组成及规模	<p>防护。</p> <p>(2) 交通工程</p> <p>主要包括交通标志、标线、防护等安全设施和信号灯、监控等智能交通管理设施，本工程交通标志、信号灯、监控等采用与照明路灯合杆架设的智慧灯杆。</p> <p>①交通标志</p> <p>本道路上设有警告标志、禁令标志、指示标志、指路标志，交通标志尽量与路灯合杆架设。</p> <p>②交通标线</p> <p>交通标线主要包括车道分界线，导向车道线，停止线（停车线），人行横道线，导向箭头等。标线材料采用专用标线漆，要求既防滑，有耐磨，清晰可见，便于施工。</p> <p>③交通信号灯</p> <p>本工程交通信号灯尽量采用与路灯合杆架设，在相交的主要路口万昌北路交叉口设置车行与人行信号设施。信号设施主要包括信号灯、信号机、信号灯杆及基础、窨井、通讯管道、电缆等。信号机安装后接入市交警大队交通管理控制中心交通信号控制系统，并实现联网控制。</p> <p>④监控设施</p> <p>本工程交通监控设施采用与路灯合杆架设，所使用的系统需提供有效的公安部交通安全产品质量监督检测中心的检测报告。</p> <p>④无障碍设施</p> <p>本工程人行道在交叉口、人行横道、街坊路口以及被缘石隔断处均设置方便残疾人使用和通行的缘石坡道，并在人行道中设置盲道等设施。</p> <p>(3) 排水工程</p> <p>排水采用雨污分流制。项目建设地河网密布，排水条件较好，依据排水专项规划和河流分布情况，划分排水流域，并以就近排放的原则设计。</p> <p>排水设计范围：由于受征地选址因素的制约，本次实施范围从东侧选址边线（K0+222.09）至现状万昌北路车道边缘，附近规划河道河底标高-1.5米，常水位1.5米。沿线两侧区块污水已就近排入万昌北路，本工程道路范围内不考虑埋设污水管。</p> <p>雨水管管材采用HDPE-B型缠绕管，环刚度<math>\geq 8\text{KN/m}^2</math>，每节长度6米，管道内壁粗糙系数<math>n \leq 0.009</math>。雨水口连接管采用钢筋砼管。接口连接方式为承插式橡胶圈。</p>
---------	---

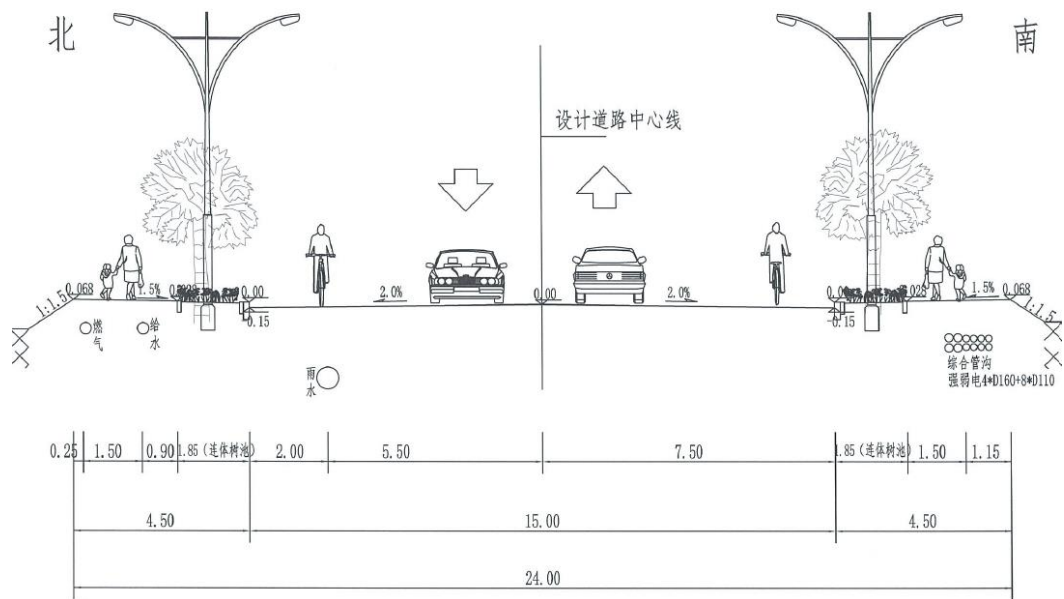


图 2-2 管线工程横断面图

#### (4) 桥梁工程

现状河道宽度为 20~70m，规划河道宽度为 60m，综合考虑在该河道处桥梁的配跨采用 13+3×16+13m，右偏角为 75°。

##### ①主要技术指标

A、设计荷载：汽车荷载：城-A 级，人群荷载按《城市桥梁设计规范》(CJJ11-2011) (2019 修订版) 取值。

B、桥梁纵断面设计：桥梁上设置了 R=1500m 的竖曲线两侧纵坡分别为 1.8%和-1.805%。

C、桥梁横断面设计：0.25m (护栏)+2.65m (人行道)+1.85m 绿化带+15m (机动车道)+1.85m 绿化带+2.65m(人行道)+0.25m (护栏)=24.5m。

D、桥面横坡：车行道 2.0%，双向坡坡向外；人行道 1.5%坡向内。

E、河道情况：规划河宽 60m，河底标高-2.00m，常水位 1.50m，50 年一遇洪水位 3.25m，不通航，桥下人通净空 3.0×2.2m，梁底标高按 3.90m 控制。

F、过桥管线：电力 (10KV 以下)、通信等小管线从人行道板下通过，要求过桥时采用必要的安全措施。

G、设计安全等级：一级。

H、桥面防水等级：II 级

I、本地区地震动峰值加速度 0.05g，地震基本烈度 6 度；抗震设防类别为丁类，抗震设计方法为 C 类。

J、桥梁设计基准期 100 年，桥梁结构设计使用年限 50 年。



项目组成及规模

渣由施工单位先运至合法场地固化，随后与其余土石方运至担屿涂消纳点合法消纳处理。

**(6) 交通量预测**

受非建成区现状条件限制，本次设计无法按交通生成、交通方式划分、交通分布、交通分配四阶段模型预测法对规划路二进行交通量预测，设计采用与相近道路实测现状交通量进行类比的方法对本工程交通量进行定量的分析。根据在温岭相近区块已建成支路的实测交通量和交通量增长情况（交通量年增长率按 8%）。

①车流量预测原则和方法

项目交通量昼夜小时比按 4:1 计算，昼间按 16 小时计算，夜间按 8 小时计算，高峰小时车流量按全天 24 小时交通量的 8% 计算。

②本项目车流量预测结果

本项目预计 2025 年 12 月建成，本环评选取投入运营后第 1 年（2026 年）为近期、第 7 年（2032 年）为中期、第 15 年（2040 年）为远期，根据工程初步设计方案，本项目未来各预测年的交通量情况见表 2-5，车型构成比例见表 2-6，各类车车流量见表 2-7。

**表 2-5 项目交通量预测结果 (pcu/h)**

项目	年份		
	2026	2032	2040
后洋吴苑北侧道路	400	635	1175

**表 2-6 项目各预测年份各类车型比例和折算系数**

预测年限	小型车	中型车	大型车
近期	85.0%	8.7%	6.3%
中期	85.3%	8.6%	6.1%
远期	86.2%	8.4%	5.4%
车型当量换算系数（折算成小客车）	1.0	1.5	2.5

注：车型当量换算系数依据《公路工程技术标准》（JTG B01-2014）。

**表 2-7 项目各预测年份项目各预测年份各类小时车流量 单位：辆/h**

指标	车辆总数											
	近期				中期				远期			
	合计	小型车	中型车	大型车	合计	小型车	中型车	大型车	合计	小型车	中型车	大型车
昼间	233	213	15	6	371	339	23	10	690	633	41	16
夜间	117	106	7	3	185	169	11	5	345	317	21	8
高峰	467	425	29	13	742	677	46	19	1380	1266	82	32

### 1、项目总平面布置图

项目总平布置图如下：



说明：  
1. 图中高程按m计。  
2. 坐标采用温州2000坐标系。

图 2-4 项目总平布置图

### 2、施工布置

根据《温岭新城开发区后洋吴苑北侧市政道路工程水土保持方案报告表》（水保方案（浙）字第 20230018 号），项目施工布设沉砂池、洗车平台、钢板泥浆箱和桥梁预制场地，具体情况如下：

表 2-7 临时设施布置情况

临时设施	数量(个)	尺寸	位置	功能	备注
沉砂池	2	单个小池 L2m×W1.5m×H1.5m	后洋河桥西侧 1 座，道路东侧 1 座	用于泥砂沉淀	位于永久占地范围内
洗车平台	1	L8m×W3m	万昌北路交叉口南侧	用于车辆冲洗	位于永久占地范围内
钢板泥浆箱	2	单个尺寸 L5m×W5m×H2.5m	桥梁两侧	用于临时汇集钻孔灌注桩施工产生的钻渣泥浆	位于永久占地范围内
桥梁预制场地 (包含制梁区、养护区、存梁区)	1	占地 500m <sup>2</sup>	桩号 K0+400	桥梁预制	位于永久占地范围内

**1、施工工艺**

**(1) 道路工程**

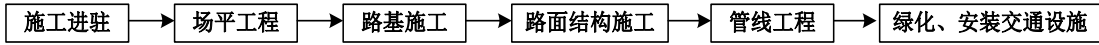


图 2-5 本项目道路主要施工流程图

**①场平工程**

以机械开挖施工为主，配合自卸汽车运输土石方。场地平整采用推土机摊铺，振动碾压密实，边角部位采用平板振动夯实。

**②路基工程**

填方路基施工时，土石方填筑采用水平分层填筑法施工。为了减少施工期间填筑路基裸露面水土流失对道路两侧的影响，在路基填筑过程中应尽早做好临时排水沟，排出项目区外之前需通过临时沉砂池沉淀泥沙。路基填筑采用分层压实法，主要采用推土机、施工挖掘机、装载机和压路机等施工机械，严格控制有效压实厚度，并严禁使用超规定含水量填方料，均匀压实，对于填筑路基出现不符合工程建设的填筑材料时，应挖出重填。对于路基断案面涉及的一般土石方采用挖掘机开挖。

**③路面工程**

路面采用配套路面施工机械设备，专业化施工方案，配置少量的人工辅助施工。从经济性、使用要求、受力状态，土基支撑条件和受自然因素影响程度的不同需要，一般均采用多层结构，针对路面结构的不同层次，在强度、稳定性和耐久性方面保证其质量。施工采用商品沥青，用摊铺机摊铺、压路机碾压法施工，配置少量的人工辅助作业。

**④管线工程**

路基填筑时同步进行管线埋设施工，先开挖沟槽，开挖时采用机械挖槽人工配合清底，沟槽开挖后根据管件管材按不同方式下管，下管后进行管线的安装工作，安装完成后及时进行土方回填。

**(2) 桥梁工程**

本项目桥梁上部结构采用预应力矮 T 梁，结构形式为简支梁，桥面连续；下部结构桥墩采用桩柱式，基础均钻孔灌注桩基础。

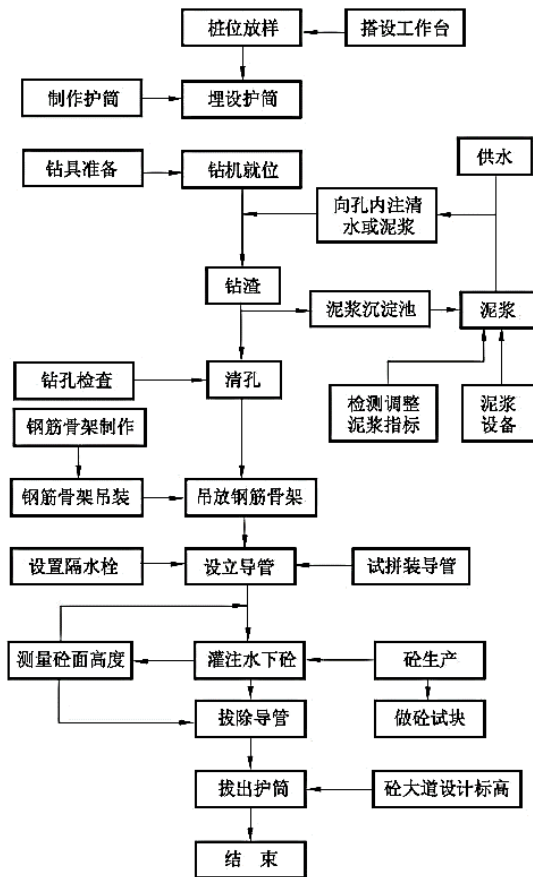


图 2-6 钻孔灌注桩施工工艺流程图

钻孔灌注桩施工时，首先打设护筒，并采用钻机钻进成孔，成孔过程中为防止孔壁坍塌，在孔内注入人工泥浆或利用钻削下来的粘性土与水混合的自造泥浆保护孔壁。护壁泥浆与钻孔的土屑混合，边钻边排出，同时这些泥浆经沉淀后被重新灌入钻孔进行孔内补浆。当钻孔达到规定深度后，安放钢筋笼，在泥浆下灌注混凝土，浮在混凝土之上的泥浆被抽吸出来循环利用，最后作为弃方处理。桥梁基础需要浇筑承台，承台施工时，采用双壁钢围堰施工承台方案：钻孔桩施工完成后，在钻孔平台上拼装钢围堰，利用钢护筒做导向，逐节下沉钢围堰，下沉到设计高程后，浇注封底砼，抽水，绑扎承台钢筋，浇注承台砼。钢围堰可拆除重复利用。

## 2、施工时序

工程施工的先后顺序为先进进行清基工程，然后进行路基、桥梁、排水施工，之后路面施工，最后进行绿化及其他交通辅助设施施工。

施工方案

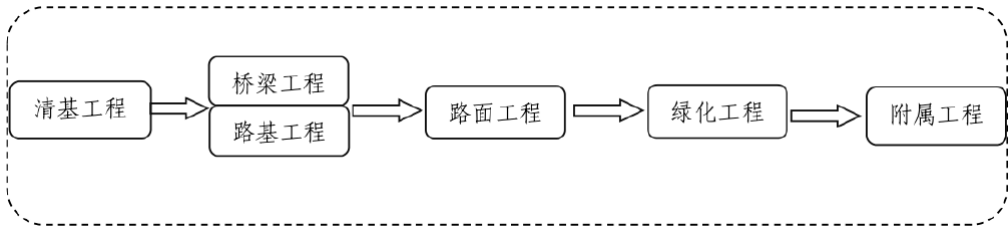


图 2-7 施工时序流程图

### 3、建设周期

本项目预计于 2025 年 12 月建成。

其他

/

### 三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状	<p><b>1、主体功能区划情况</b></p> <p>本项目拟建地位于浙江省台州市温岭市城东街道后洋吴苑北侧，根据浙江省主体功能区划，项目位于省级重点开发区域，且已经取得了温岭市自然资源和规划局颁发的建设项目用地预审与选址意见书（详见附件3），故项目建设符合当地主体功能区规划。</p> <p><b>2、生态功能区划</b></p> <p>本项目属于道路工程建设，拟建地位于浙江省台州市温岭市城东街道后洋吴苑北侧，根据《温岭市生态环境分区管控动态更新方案》（温政发〔2024〕13号），本工程位于城镇集中建设区内，不涉及生态保护红线和永久基本农田。</p> <p><b>3、生态环境</b></p> <p><b>（1）陆域生态现状调查</b></p> <p><b>①植被群落</b></p> <p>根据温岭市种子植物名录统计：温岭市共有种子植物 1632 种(含 120 个变种，4 个杂交种，39 个品种，11 个亚种，11 个变型)，隶属于 806 属 162 科。其中裸子植物 9 科 21 属 38 种(含种下等级及栽培种，下同)；被子植物 153 科 785 属 1594 种，其中双子叶植物 130 科 608 属 1277 种，单子叶植物 23 科 177 属 317 种。栽培引种植物 402 种，隶属于 264 属，其中裸子植物 31 种，隶属于 18 属；被子植物 371 种，隶属于 246 属。</p> <p>根据现场踏勘，工程沿线无古树名木和珍稀野生植物分布，主要为裸露地面，少量灌木杂草等。</p> <p><b>②动物群落</b></p> <p>温岭市有记录的动物有两栖类 19 种、爬行类 35 种、哺乳类 27 种。根据浙江省台州市温岭市自然资源和规划(林业)局联合浙江省森林资源监测中心于 2020 年启动的市域野生动物资源本底调查项目，调查记录温岭市鸟类 235 种，其中国家 I 级保护鸟类 6 种，包括青头潜鸭、勺嘴鹬、遗鸥、东方白鹳、黑脸琵鹭、黄嘴白鹭等；国家 II 级保护动物 34 种；浙江省重点保护动物 32 种。</p> <p>本项目拟建区域为人类活动频繁区域，沿线野生动物分布很少，主要以鼠类、蛙类等常见小型野生动物为主，未发现珍稀濒危保护野生动物。</p> <p><b>（2）水生生物现状调查</b></p>
--------	--

根据调查项目所跨后洋河现状河道宽度为 20~70m，流向为自北向南。河中水生生物资源鱼类主要有鲤鱼、鲫鱼、草鱼、小杂鱼、河虾等，沿线水域未发现珍稀保护的水生生物物种，也不涉及越冬场、产卵场和索饵场等鱼类三场。

#### 4、大气环境

根据环境空气质量功能区划，项目所在地属二类区，环境空气污染物基本项目执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单。

根据《台州市生态环境质量报告书（2023 年）》中的相关数据，项目所在大气环境基本污染物环境质量现状情况见下表。

表 3-1 2023 年温岭市环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率/ (%)	达标情况
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度		35		达标
	第 95 百分位数日平均质量浓度		75		达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度		70		达标
	第 95 百分位数日平均质量浓度		150		达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度		40		达标
	第 98 百分位数日平均质量浓度		80		达标
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度		60		达标
	第 98 百分位数日平均质量浓度		150		达标
CO	年平均质量浓度		-	-	-
	第 95 百分位数日平均质量浓度		4000		达标
O <sub>3</sub>	最大 8 小时年均浓度		-	-	-
	第 90 百分位数 8h 平均质量浓度		160		达标

综上，建设项目所在区域环境空气能满足二类功能区的要求，属于环境空气质量达标区。项目所在地环境空气质量良好。

#### 5、地表水环境

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（2015年），本项目拟建地附近水体属于椒江（温黄平原）水系，编号79，水环境功能区为景观娱乐、农业用水区，目标水质为IV类，地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，本项目拟建地所在区域地表水水质现状参考温岭市监测站提供的2023年麻车桥断面的常规监测数据（位于项目东北侧3.57km），具体数据见下表。

表 3-2 2023 年常规水质监测数据 单位：mg/L，pH 无量纲

水质指标	pH	DO	高锰酸盐指数	BOD <sub>5</sub>	COD <sub>Cr</sub>	NH <sub>3</sub> -N	TP	石油类
2023 年数据								
IV类标准值	6~9	≥3	≤10	≤6	≤30	≤1.5	≤0.3	≤0.5
水质类别	I	II	III	III	III	III	III	I
整体水质类别	III							

<p>生态环境现状</p>	<p>根据以上监测结果并对照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002），pH、石油类水质指标为I类；溶解氧水质指标为II类；BOD<sub>5</sub>、氨氮、高锰酸盐指数、COD<sub>Cr</sub>、总磷水质指标为III类，总体评价该水体为III类水体，水质现状能满足IV类功能区的要求。</p> <p><b>6、声环境</b></p> <p>根据《温岭市声环境功能区划分方案（2021年修编）》，本工程沿线评价范围内主要涉及2类、4a类声环境功能区。根据浙江鑫泰检测技术有限公司出具的监测报告（报告编号：XTHT2502003号），项目拟建地的现状昼夜间均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类、4a类标准，总体评价项目拟建地声环境质量现状尚好（监测分析结果见噪声专项评价表 ZT4-4）。</p>
<p>与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题</p>	<p>本项目为新建项目，道路所经区域建筑已拆除完毕，工程拆迁安置内容不在本项目范围内，拆除建筑主要为农村住房，根据《浙江省建设用地土壤污染风险管控和修复监督管理办法》的通知（浙环发（2021）21号）附录1判断，居住用地（R）变更为交通运输用地（12）无需开展污染地块调查。因此没有环保问题遗留。</p> <div data-bbox="365 972 1278 1655" data-label="Image"> </div> <p style="text-align: center;">图 3-1 道路现状照片</p>

**1、评价范围**

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021)、《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)、《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ 2.3-2018)、《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ 19-2022)、《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)和《环境影响评价技术导则 公路建设项目》(HJ1358-2024)等技术规范,本项目各环境要素环境影响评价范围见下表。

**表 3-3 工程各环境要素评价范围**

环境要素	评价范围
环境空气	无需设置环境空气评价范围。
地表水环境	道路中心线两侧各 200m 以内的范围;跨河位置上游 200m、下游 1km 范围内。
声环境	道路中心线两侧各 200m 以内的范围。
生态环境	道路中心线两侧外延各 300m 以内的范围。
环境风险	对环境风险进行简单分析,无需设置评价范围。

**2、环境保护目标**

(1) 生态保护目标

本项目用地红线范围内不涉及自然保护区、世界自然和文化遗产地、地质公园、原始天然林等特殊及重要生态敏感区,不涉及生态保护红线、永久基本农田、生态公益林等环境敏感区。

(2) 水环境保护目标

本次地表水评价范围为道路中心线两侧各 200m 以内水域以及跨河桥梁上游 200m~下游 1000m 以内水域。

根据调查项目所跨后洋河现状河道宽度为 60m,流向为自北向南。河中水生生物资源鱼类主要有鲤鱼、鲫鱼、草鱼、小杂鱼、河虾等。当地水域未发现珍稀水生生物物种和重要的洄游产卵场所。本项目建设涉及水域没有保护物种分布,也不涉及越冬场、产卵场和索饵场等鱼类三场。评价区水域内的浮游生物种类均为内陆淡水水体内的广布种,浮游生物的种群密度不高。

**表 3-4 水环境保护目标调查表**

保护目标名称	位置关系	规模	通航要求	保护级别	影响因素	保护要求
后洋河	跨越(桥梁中心桩号 K0+340.671)	上跨河道宽度 60m,自北向南流	不通航	IV	施工期废水、固废	确保施工期及运营期地表水质不因施工及运营行为水质变差

(3) 环境空气和声环境保护目标

项目沿线主要声环境和大气环境保护目标见下表。

生态环境保护目标

表 3-5 声环境、大气环境保护目标调查表

声环境保护目标	所在路段	里程范围	线路形式	预测点与路面高差	与道路边界线/中心线距离	户数	声环境保护目标情况	环境保护要求		
								声环境		环境空气
								现状	运营期	
后洋吴苑	项目南侧，与本项目相邻	K0+400~K0+577	路基	基本持平	18.65/28m	2400	27层，面向道路，砖混结构，平开窗	2类	2类	二类
						100		4a类	4a类	
湖镜园	项目南侧，与本项目相邻	K0+260~K0+295	路基	基本持平	25.65/35m	1820	27层，面向道路，砖混结构，平开窗	2类	2类	
幼儿园	项目南侧，位于湖镜园小区内	K0+255~K0+295	路基	基本持平	115.65/125m	300	3层，面向道路，砖混结构，平开窗	2类	2类	
在建住宅楼*	项目北侧	K0+230~K0+295	路基	基本持平	12.65/22	/	/	2类	2类	
规划居住用地	项目北侧	K0+400~K0+577	路基	基本持平	12.65/22	/	紧邻河道	2类	2类	
							紧邻万昌北路	4a	4a	
下蒋村	项目西南侧	/	/	基本持平	166/179	50	6层，道路西南侧	2类	2类	

\*注：本评价参考《台州市城乡管理技术规定（建筑管理）》（台自然资规发〔2025〕3号）的相关规定，结合周边建筑高度，规划居住用地建筑与在建住宅楼按高层后退道路红线10m计。

评价标准

### 1、环境质量标准

#### (1) 环境空气质量标准

根据《浙江省环境空气质量功能区划》，项目评价区域空气环境属二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准，具体见下表。

表 3-6 环境空气质量标准

污染物	取值时间	二类区浓度限值	单位	标准来源
SO <sub>2</sub>	年平均	60	μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中相应标准限值
	24 小时平均	150		
	1 小时平均	500		
NO <sub>2</sub>	年平均	40		
	24 小时平均	80		
	1 小时平均	200		
PM <sub>10</sub>	年平均	70		
	24 小时平均	150		
PM <sub>2.5</sub>	年平均	35		
	24 小时平均	75		
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均	160		
	1 小时平均	200		
CO	24 小时平均	4	mg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	10		
TSP	年平均	200	μg/m <sup>3</sup>	
	24 小时平均	300		
NO <sub>x</sub>	年平均	50		
	24 小时平均	100		
	1 小时平均	250		

#### (2) 地表水环境质量标准

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（2015 年修编），项目所在地附近地表水系属于椒江水系，编号 79，水环境功能区为景观娱乐、农业用水区，目标水质为 IV 类，水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准，具体见下表。

表 3-7 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） 单位：mg/L（pH 除外）

参数	IV 类标准值	参数	IV 类标准值
pH(无量纲)	6~9	NH <sub>3</sub> -N	≤1.5
BOD <sub>5</sub>	≤6	DO	≥3
COD <sub>Mn</sub>	≤10	石油类	≤0.5
COD <sub>Cr</sub>	≤30	阴离子表面活性剂	≤0.3
总氮	≤1.5	总磷	≤0.3

#### (3) 声环境质量标准

本工程为城市支路建设项目，根据《温岭市声环境功能区划分方案 2021 年修编》，本

工程沿线为 2 类和 4a 类声环境功能区。

**表 3-8 声环境质量标准 (GB3096-2008) 单位: dB (A)**

类别	昼间	夜间
GB3096-2008 中的 2 类标准	≤60	≤50
GB3096-2008 中的 4a 类标准	≤70	≤55

**2、污染物排放标准**

**(1) 废气**

本项目施工期不设沥青拌和站和水泥拌和站,均为成品外购,仅路面摊铺时产生少量沥青烟气。施工期废气主要为施工期间堆土及机械施工、运输车辆产生的扬尘,交通标线施工过程产生的少量油漆废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放限值中的无组织排放监控浓度限值。

**表 3-9 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)**

污染物名称	监控点	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0
苯并[a]芘	周界外浓度最高点	0.008μg/m <sup>3</sup>
非甲烷总烃	周界外浓度最高点	4.0
沥青烟	生产设备不得有明显的无组织排放存在	

**(2) 废水**

项目施工期不设置施工人员生活营地,采取租用周边民房的形式,施工人员生活污水依托周边公共卫生设施,最终由温岭市观岙污水处理厂处理,不直接外排环境,施工生产废水回用于施工过程,不外排。

废水纳管执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准(其中总磷、氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的间接排放限值),出水水质执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》地表水准IV类标准,具体标准限值见下表。

**表 3-10 废水排放标准 单位: mg/L (pH 除外)**

标准	pH	COD <sub>Cr</sub>	SS	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	总磷	石油类
纳管标准	6~9	500	400	300	35	8	20
出水标准	6~9	30	5	6	1.5 (2.5) <sup>①</sup>	0.3	0.5

注: ①每年 12 月 1 日到次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值。

**(3) 噪声排放标准**

企业施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011),具体标准值见下表。

评价标准

评价 标准	<b>表 3-11 《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 单位: dB(A)</b>	
	昼间	夜间
	70	55
	<p><b>3、固废</b></p> <p>项目固废按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年4月29日修订)的固体废物管理条款要求执行。危险废物按照《国家危险废物名录》(2025版)分类,危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)和《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)要求;一般固废贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。</p>	
其他	<p>本项目为道路项目,不涉及服务区、管理中心等设施,无总量控制要求。</p>	

## 四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析	<p><b>1、施工期环境影响因素识别</b></p> <p>工程施工一般要动用各类机械设备及车辆，道路施工中主要采用液压挖掘机、压路机、摊铺机等设备；在整个施工过程中，需使用车辆清运废渣、废弃建材、运输筑路建材等。上述工程建设必将产生施工噪声、振动、施工废水、施工扬尘、固体废物。具体施工期环境影响分析与识别见表 4-1。</p>			
	<p><b>表 4-1 项目施工期环境影响识别</b></p>			
	环境要素	主要影响因素	影响性质	污染环节及污染因子
	大气环境	扬尘、沥青烟气、汽车尾气、油漆废气、桥面预制	短期、不利	①施工机械车辆产生尾气、交通标线施工产生油漆废气；②施工运输车辆行驶、施工场地、堆场、桥面预制及施工作业会产生扬尘；③沥青铺设过程中产生的沥青烟气及苯并[a]芘等有毒有害物质；④交通标线施工产生的有机废气；
	地表水环境	路基、路面及桥梁施工	短期、不利	①施工作业废水（包括钻孔灌注桩泥浆水、车辆冲洗废水、预制废水）；②施工人员产生的生活污水；③临时堆放料场物料流失产生的废水等。
	声环境	施工机械、运输车辆	短期、不利	施工车辆、施工机械会产生噪声，对离路线较近的声环境敏感点造成影响。
	固体废物	路基、路面及施工场地	短期、不利	①施工场地及路面施工时会产生土石方、建筑垃圾；②施工人员会产生生活垃圾；③隔油池废油。
	生态环境	永久占地、临时占地	短期、不利	①项目永久占地减少用地数量；②施工作业对景观的影响；③项目施工过程中在开挖与填筑时易造成地表植被受损。
	水土流失	水土流失	短期、不利	局部地貌将发生变化，造成不同程度的水土流失。
	<p><b>2、施工期大气环境影响分析</b></p> <p>本项目桥梁工程钻孔灌注桩施工产生的泥浆收集后，由施工单位外运至合法固化场地进行固化处置，施工期不涉及泥浆的固化，故不产生泥浆固化臭气。施工期大气环境影响主要来源于施工扬尘、施工机械车辆尾气、交通标线施工油漆废气和沥青铺浇路面时所产生的烟气。</p> <p><b>（1）施工扬尘</b></p> <p>根据本项目施工方案，项目施工过程涉及沟槽开挖、管道施工等，其施工过程会产生扬尘，施工车辆装卸及运输过程中会产生扬尘，物料堆放过程会产生扬尘。</p> <p><b>①汽车装卸及运输扬尘</b></p>			

土石方的挖装以挖掘机为主，配备自卸汽车运输，根据同类项目的资料，装卸时粉尘浓度约为 100mg/m<sup>3</sup>。

汽车运输扬尘产生的强度与路面种类、气候干燥以及汽车行驶速度等因素有关。一般在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。因此，对车辆限速并保持路面的清洁可减少运输车辆扬尘。

同时施工过程保持运输路面一定的湿度可减少扬尘量。根据施工场地洒水抑尘试验结果（见表 4-2），对行驶路面勤洒水收到很好的降尘效果。

**表 4-2 施工阶段使用洒水车降水试验结果**

距路边距离 (m)		5	20	50	100
TSP 浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.68	0.60

当施工场地洒水频率为 4-5 次/天时，可以使空气中降尘量减少 70% 左右，扬尘造成的 TSP 污染距离可缩小到 20-50m 范围，有效地控制施工扬尘。

**② 堆场扬尘**

项目部分建筑材料露天堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘。

扬尘在空气中的扩散稀释与风速等气象条件有关，也与粉尘本身的沉降速度有关。

**表 4-3 不同粒径尘粒的沉降速度**

粒径 (微米)	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度 (m/s)	0.03	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粒径 (微米)	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度 (m/s)	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粒径 (微米)	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度 (m/s)	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624

由上表可知，尘粒的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 250 微米时，沉降速度为 1.005m/s，因此可以认为当尘粒大于 250 微米时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒。

建设单位拟在堆场三面设置防护措施，一面开口，方便施工取料，故在减少露天堆放和保证一定的含水率有效抑制扬尘量（可使扬尘量减少 70%）的情况下对周围环境影响不大。

**③ 施工作业扬尘**

在沟槽开挖、管道施工、桥面预制等施工过程均会产生扬尘，施工作业过程前均应对土壤及路面进行洒水，在洒水情况下施工作业产生的扬尘量极少。采取洒水抑尘措施后施工作业产生的扬尘对外环境影响不大。施工过程遇到大风天气，应停止土方作业，同时作业处覆以防尘网。

**(2) 施工机械车辆尾气**

一般来说，施工车辆因其使用较频繁，车况较差，汽车尾气排放超标比较严重。机动车尾气排放的污染物主要有一氧化碳、碳氢化合物、氮氧化合物、微粒物和二氧化碳等。

施工期间各类施工机械流动性强，所产生的废气较为分散，在易于扩散的气象条件下，施工机械尾气对周围环境影响不会很大。但工程车辆的行驶将加重周围环境的车辆尾气污染负荷，因此，施工单位应注意车辆保养，禁止超负荷工作，尽量保证车辆尾气达标排放。

**(3) 交通标线施工油漆废气**

本项目道路标线采用热熔型标线涂料，主要的成分是热塑性树脂，其熔化时产生的废气较少，且一般在 5min 内即可完成干燥，因此，对周边大气环境的影响不大。

**(4) 沥青烟气**

本项目路面结构采用沥青混凝土路面，自身不设沥青拌和场，不存在沥青拌合对周围环境产生的影响，仅沥青摊铺过程中会产生少量的沥青烟气。

根据以往的调查和监测资料，铺浇沥青混凝土路面时会散发（即无组织排放）少量沥青烟气，其主要污染物为 THC（烃类）、苯并[α]芘及异味气体，其污染影响范围一般在周边 50m 之内以及距离下风向 100m 左右。因此，当道路施工靠近村民点时，沥青铺浇时应避免风向针对附近居民点等环境敏感点的时段，以免对人群健康产生影响。另外，也要注意加强对操作人员的防护。

**3、施工期地表水环境影响分析**

施工期废水主要来自于施工人员生活污水、施工废水（车辆冲洗废水、钻孔灌注桩泥浆水、预制场养护废水、施工物料流失）等。

**(1) 生活污水**

施工期不同阶段施工人数不同，预计施工高峰日施工人员约 40 人，施工人员每天生活用水以 100L/人计，生活污水排放量按用水量的 85% 计，则生活污水的排放量为 3.4t/d，据类比调查，生活污水水质为 COD<sub>Cr</sub>350mg/L，NH<sub>3</sub>-N35mg/L，则污染物排放量为 COD<sub>Cr</sub>1.19kg/d，氨氮 0.119kg/d。生活污水依托周边公用卫生设施处理后纳管排放，对周边水体基本无影响。

**(2) 施工废水**

**① 车辆冲洗水**

土石方转运或运输期间，需严格控制运输车辆运输线路上滴漏洒等影响周边环境的事件发生。土方装卸时，场地必须保持清洁，预防车轮粘带。本项目在与万昌北路交叉口南侧设置一座洗车平台对施工运输车辆进行冲洗。施工运输车辆冲洗废水主要污染物为高浓度的泥沙悬浮物和较高浓度的石油类物质，SS 浓度可达 3000mg/L，石油类可达 20mg/L，工程高峰期车辆及机械设备的冲洗水产生量约为 30m<sup>3</sup>/d，经沉淀处理后回用于场地抑尘或设备冲洗，

施工期生态环境影响分析	<p>对周边水体基本无影响。</p> <p>②钻孔灌注桩泥浆水</p> <p>本项目桥梁桩基建设采用钻孔灌注桩施工工艺，钻孔作业会产生大量的泥浆废水，该泥浆水泥浆含量较高，其泥沙悬浮物浓度高达 10000~20000mg/L，钻孔灌注桩泥浆水经沉淀后，上清液回用于场地抑尘。部分桥梁桩基位于河道内，钻孔同时也会扰动河水使底泥浮起，使局部悬浮物（SS）增加。钻孔达到要求的深度和满足质量后，立即清孔，所清出的泥浆抽运至岸上统一收集后，由施工单位外运至合法固化场地进行固化处置（在后洋河桥两侧各设置一座钢板泥浆箱，泥浆箱容量约 62.5m<sup>3</sup>，2 天一运）。</p> <p>项目施工时，土方有可能洒落在水体中，使局部悬浮物增加，施工机械设备漏油、机械维修过程中的残油，可能对水体造成严重的油污染，且桥梁施工过程中产生钻渣若随意排放将造成下游河道的淤塞及水质的恶化，造成一定时间、一定水域范围的污染。因此要求加强施工管理，减少桥梁施工对水体的影响。</p> <p>③预制场养护废水</p> <p>根据建设单位和设计单位提供资料，预制件养护废水经处理后回用于预制件养护，不外排。</p> <p>④施工物料流失</p> <p>施工期由于建筑材料的堆放、管理不当，特别是易流失的物资如黄沙等露天堆放，遇暴雨时将可能被冲刷进入水体，尤其是在靠近河道路段施工中容易发生物料流失，影响地表水水质，因此，施工期应严格管理，文明施工，工程在各料场四周设置集水沟，并将汇集的场地含砂废水经沉砂池处理后再回用于洒水降尘。同时，临时堆场在雨季应增设防雨覆盖物，石灰、水泥等散料应采取罐装、库装方式，则对水环境的影响较小。</p> <p>在路基施工期间，若作业场、物料堆场的施工材料（如油料、化学品及一些粉末状材料等）、废弃建材堆放在水体附近时，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，因此必须做好物料堆场的遮挡、挡风及管理。</p> <p><b>4、施工期噪声影响分析</b></p> <p>由“噪声专题评价”预测结果可知，施工过程中影响最大的夯土机和打桩机噪声衰减到 70dB 的距离为 158m，衰减到 55dB 的距离为 889m；影响最小的自卸机噪声衰减到 70dB 的距离为 20m，衰减到 55dB 的距离为 112m；其它施工设备噪声衰减到 70dB 的距离在 71m 内，衰减到 55dB 的距离在 397m 内。由于施工机械随着施工路线进行移动，并非固定不变，且施工时间相对较短，故施工期会对沿线声环境保护目标产生不同程度的影响（影响程度见表 ZT5-5），但必须严格采取措施，最大限度地降低施工噪声对环境保护目标的影响。</p>
-------------	---

**5、施工期固废影响分析**

项目施工过程中，产生的固体废物主要为施工土石方、建筑垃圾、废油及施工人员生活垃圾等。

(1) 施工土石方

根据企业提供的《温岭新城开发区后洋吴苑北侧市政道路工程水土保持方案报告表》（水保方案(浙)字第 20230018 号），工程土石方开挖总量 1.28 万 m<sup>3</sup>；填筑总量 1.19 万 m<sup>3</sup>；综合利用量土石方 0.10 万 m<sup>3</sup>；借方 1.09 万 m<sup>3</sup>，余方 1.18 万 m<sup>3</sup>（其中钻渣 0.24 万 m<sup>3</sup>，土方 0.76 万 m<sup>3</sup>，石方 0.18 万 m<sup>3</sup>），钻渣先运至合法场地固化，随后与其余土石方运至担屿涂消纳点合法消纳处理。

(2) 建筑垃圾、废油

建筑垃圾主要为工程剩余或泄漏的筑路材料，包括石料、砂、石灰、粉煤灰、水泥、钢材、木料等。上述筑路材料一般均按施工进度有计划购置，但由于工程不确定用料数量也较大，难免有少量筑路材料余留或泄漏，临时堆置于工棚或露天场地，秩序混杂，产生景观视觉干扰。此外，石灰、水泥及其地表残留物将会渗入土壤或随径流进入水体中，致使土壤理化性状改变、肥力破坏、土地生产力降低，造成土地资源损失。

因此，为了减少或消除上述固体废物对环境的影响，建设单位应委托有建筑垃圾经营服务资质的企业对建筑垃圾进行处置。在建筑垃圾经营服务企业承运前，施工单位应当填写建筑垃圾数量、承运车辆船舶号牌、运输线路和消纳场所等事项，分别将联单提交建筑垃圾经营服务企业、所在地县（市）区市容环境卫生行政主管部门、消纳场所和中转场所经营管理单位。建筑垃圾经营服务企业应当按照清运卡注明的路线、时间将建筑垃圾运至相关合法消纳点进行统一处理，同时取得消纳场所和中转场所经营管理单位出具的建筑垃圾运输消纳结算凭证。按照以上规定实施后，项目产生的建筑垃圾不会对环境产生较大的影响。

项目工程高峰期车辆及机械设备的冲洗水进行油水分离产生的废油须集中收集后委托有资质单位处置。

(3) 生活垃圾

项目施工人员按 40 人计算，生活垃圾产生量为 0.5kg/d 人，则生活垃圾产生量为 0.02t/d。要在各施工区域内定点收集，由各地环卫部门统一集中处理，同时加强对施工人员的环保意识教育，杜绝生活垃圾到处乱扔，影响市容和景观。

**6、施工期生态环境影响分析**

(1) 工程建设对陆生植物的影响

根据实地踏勘调查，沿线未发现有古树等重要绿化植被需要加以迁移等保护，在道路施

施 工 期 生 态 环 境 影 响 分 析	<p>工期，扬尘等因素都将影响周边植物的正常生长，但在施工期结束后，这种影响即可消除。对于普通绿化植被，工程建设时，难以避免会遭到破坏，应在施工结束时加以复植恢复，建议在设计中结合景观建设时加以考虑，这样不但可以恢复工程前的植被，而且可较施工前使地区绿地面积增加。届时不会对沿线生态系统物种的丰度和生态功能产生影响。</p> <p>(2) 施工对野生动植物的影响</p> <p>根据实地踏勘和调查，项目沿线不存在濒危野生动植物，因此，本项目的建设不会对野生动植物生存环境带来明显的影响。</p> <p>(3) 施工期景观环境影响分析</p> <p>施工期，由于施工活动频繁，对作业区景观环境将产生一定影响，由于作业区多集中于道路用地范围内，项目直接影响范围相对较小，但临时占地、施工场地及作业活动由于改变原有地貌景观，可能产生视觉污染。</p> <p>项目施工中，路基开挖填筑施工等将破坏地表植被景观及地貌景观，地表裸露易引发水土流失危害。项目施工产生的弃土、弃渣将在不同地方形成临时弃渣堆方，造成对局部景观环境的影响，但只要设计、施工单位能有效利用当地地形，采取一定的工程防治措施，则项目建设带来的不利影响可以得到有效控制。</p> <p><b>7、桥梁施工对水生生态的影响</b></p> <p>在涉水桥梁施工过程中，桥梁桩基施工作业不可避免地产生底泥和水体扰动，导致局部水体悬浮物过高，进而影响水域生态环境。</p> <p>①对浮游动物的影响</p> <p>桥梁桩基等施工将不可避免导致河底泥沙再悬浮，使施工作业点周围水体中产生大量的悬浮物，形成一定范围的悬浮物高密度分布区域，从而引起水体悬浮物浓度增加，降低水体透光率，造成水体浮游植物生产力下降。但这种污染和局部浮游动物群落的变化只会是短暂的，随着水流的运动，污染物不断稀释，沉降，并最终对水质不形成影响，消失的浮游动物群落将有新的种群随着水流进入施工区填补空白的生态位，最终和河段浮游动物群落相一致。因此，随着桥梁施工的结束，本项目对浮游生物的影响也将消失。</p> <p>②对底栖动物的影响</p> <p>底栖动物依附于河底基质生产。工程施工中，必然要破坏桥墩及其周边的河床结构，导致原有底栖动物依附基质改变，原来的底栖动物数量将减少，甚至消失。但根据目前调查的结果，这些底栖动物种类并无珍惜、特有和保护物种，在调查区域内都广泛生长。工程施工过程中会设置钢围堰等临时设施，对桥墩占用区域进行一定的外扩，施工期间将造成栖息于这一范围内的底栖带生物一次性丧失，但随着施工结束，泥沙沉积，底栖动物将逐渐恢复。</p>
---	---

施 工 期 生 态 环 境 影 响 分 析	<p>施工期对植被、动物及水生生态等均会产生影响，但这种影响只局限在施工区域，范围较小，只要施工单位做好相应的防治措施，施工完成后及时实施生态修复，恢复原功能后，对项目区生态影响较小。</p> <p><b>8、施工期水土流失影响分析</b></p> <p>根据工程所处的地形条件、周边社会环境特点进行分析，本工程建设过程中，开挖、移动土石方，用地范围内的地表将遭受不同程度的破坏，局部地貌将发生变化，造成不同程度的水土流失，可能造成的危害主要有以下几点：</p> <p>(1) 剥离耕植土、场地平整、回填，降低土壤肥力。由于工程在建设过程中形成大量的裸露面，在地表径流的作用下，带走土壤表层的营养物质，降低土壤肥力，对土地资源的再生利用带来不利影响。</p> <p>(2) 破坏景观、影响生态环境。本工程区内开挖面等处水土流失不加以治理，泥土经雨水冲刷后四处流淌，将对项目周边地区的自然环境带来不利影响，直接影响本地区的景观，并在天晴后产生扬尘，影响大气环境质量。</p> <p>(3) 损坏水土保持设施，降低水土保持功能。施工过程中，各种建设活动扰动原地表，损坏原有的水土保持设施，使其截留降水、涵蓄水分、滞缓径流、拦沙固土等的作用降低，造成水土保持功能下降，加剧水土流失。</p> <p>(4) 桥梁桩基施工时，产生的泥浆极易进入后洋河，造成河道淤积，降低河道的行洪能力。</p> <p>因此建设单位应严格落实水土保持方案中提出的一应水保措施，使得项目建设对水土流失的影响可接受。</p> <p><b>9、总结论</b></p> <p>根据以上分析可知，本项目施工过程中只要严格落实本环评提出的各项污染防治措施，项目施工期产生的废气、废水、噪声和固废均可以得到有效的控制，对周边植被、动物和水土流失、生态产生的影响较小，故本项目施工期对周边环境的影响不大。</p>								
	<p><b>1、运营期环境影响因素识别</b></p> <p>项目建成后，交通噪声将成为运营期最主要的环境影响因素，运营期环境影响分析与识别见表 4-4。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-4 项目运营期环境影响识别</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">环境要素</th> <th style="width: 25%;">主要环境影响</th> <th style="width: 25%;">影响性质</th> <th style="width: 25%;">污染环节及污染因子</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气环境</td> <td>汽车尾气</td> <td>长期、不利</td> <td>汽车尾气排放对沿线敏感点环境空气质量造成影响。</td> </tr> </tbody> </table>	环境要素	主要环境影响	影响性质	污染环节及污染因子	大气环境	汽车尾气	长期、不利	汽车尾气排放对沿线敏感点环境空气质量造成影响。
环境要素	主要环境影响	影响性质	污染环节及污染因子						
大气环境	汽车尾气	长期、不利	汽车尾气排放对沿线敏感点环境空气质量造成影响。						

运营期生态环境影响分析	地表水	初期雨水	长期、不利	①暴雨冲刷路面，形成路（桥）面径流污染水体；②桥梁建设对水文情势的影响
	声环境	车辆噪声	长期、不利	交通噪声对沿线一定范围内敏感点造成影响。
	固体废物	生活垃圾	长期、不利	行人产生的生活垃圾。
	生态	/	长期、有利	加快沿线区块开发程度和经济发展，使当地土地利用形式发生较大的改变。
	景观	/	长期、有利	项目的建设提高了地区景观的通达性。
	环境风险	/	短期、不利	污水管路因堵塞、渗流、破裂而引起的污水外溢及化学危险品的运输车辆发生交通事故可能水污染等。
<p><b>2、运营期水环境影响分析</b></p> <p>(1) 路（桥）面径流对沿线水体的影响</p> <p>本项目运营期废水为雨水冲刷路（桥）面形成路（桥）径流，主要污染物为 SS，水质较为简单。</p> <p>路（桥）面径流是运营期产生的主要水污染源，主要是雨水冲刷路（桥）面形成。项目建成投入运行后，各种类型车辆排放尾气中所携带的污染物在桥（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（桥）面径流进入项目的排水系统并最终进入地表水体，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。</p> <p>根据相关科研资料，道路路面径流污染物主要是悬浮物、石油类等，路面径流污染物浓度取决于多种因素，如交通强度等。降雨期间，桥面径流所挟带的污染物主要成分为悬浮物及少量石油类，多发生于一次降水初期，其通过路面横坡自然散排、漫流到排水沟，伴随着雨水稀释、泥沙对污染物的吸附、泥沙沉降等各种作用，路、桥面径流中污染物到达水体时浓度已大大降低。相关研究资料表明，路面径流的污染物只在降雨后 30min 内污染物浓度较高，降雨 30min 后产生的路面径流水中的污染物含量就非常低。由于当地降雨量与频次相对较高，加之河流的稀释、自净作用，径流污染物汇入河流中经过一段时间后，其污染物的浓度已大大被稀释而降低到非常低的程度，对河流水质产生污染影响非常有限。</p> <p>(2) 桥梁建设对水文情势的影响</p> <p>①桥梁建设对河势稳定的影响</p> <p>桥梁桥位河段河势的变化主要与河道边界条件有关，建桥后由于桥梁的走向、跨径、桥墩形态等都将对河势产生一定的影响，对大范围的流场影响不大，影响主要集中在桥墩附近水域。水流经过桥墩后，不会改变原来的主流方向，对两侧河道影响不大。建桥后造成桥墩附近区域水流流速增大，水流挟沙能力增加，会对该部分区域的河床产生一定程度的冲刷，</p>				

影响范围较小。但是在维持该河段洪水河势及水流动力轴线不发生较大改变前提下，要注意对建设桥墩附近的河床进行及时维护，避免河床因持续冲刷造成不利的累积影响。项目所处河网区域河道通常为平底，水面比降小，流速低缓，因此河床冲刷在本地区极少发生，排除人为影响改变河势的可能性外，本地区河道走势在今后较长的时期内保持目前的形态和格局。

桥梁建成后，对河道会产生一定的冲刷。所有桥梁造成的一般冲刷及堤脚冲刷均满足规范要求；局部冲刷普遍偏大。设计部门须充分考虑冲刷对桥梁及基础的影响，确保桥梁安全，并在今后运行中应加强对河底桥墩处的冲刷观测。建议对桥址处河道两岸及坡脚进行防冲刷处理，采用植物防护、铺石等形式进行直接防护。

综上，在采取相应的工程补偿措施后，本项目桥梁建设对河势稳定影响不大。

#### ②桥梁建设对河道行洪能力的影响

本工程桥梁设计洪水频率采用 50 年一遇，桥梁下部结构设计采用柱式墩，基础采用钻孔灌注桩基础。由于桥梁的建设，桥墩将占用一定的河道过水断面，使原过水面积减少，水流在经过桥墩上游时会产生收缩，经过桥墩后又会产生扩散，从而产生间接的阻力，另外，桥墩的存在使湿周增长，流态紊乱，从而产生直接阻力，上述因素综合作用的结果是使行洪能力降低，反映到桥梁上则是水位的壅高。当跨河桥梁建设处不是河道的最狭处，桥墩走向与水流方向平行，且占用水面宽度在 5% 左右河宽的情况下，遇 50 年一遇洪水流量时，建桥后的水位壅高不影响泄洪。本工程桥梁在设计施工中保证了一定的过水断面，不会在丰水期影响所在河道的行洪能力。同时，桥梁建设有利于防汛抢险中两岸的物料供给和调配。

### 3、运营期大气环境影响分析

本项目运营期废气主要为汽车尾气（CO、NO<sub>x</sub> 和非甲烷总烃等），项目沿线地势相对开阔，路面汽车尾气可快速扩散。根据环境空气质量现状数据，项目所在区域属于环境空气质量达标区。本项目完成建设后，完善了当地的交通路网，减缓沿线交通压力，使交通运输状况更加顺畅，减少拥堵路段，可减少汽车尾气的排放，能进一步改善区域的大气环境，且汽车尾气随气流能迅速扩散，故运营期汽车尾气对道路沿线空气环境造成的影响较小。

### 4、运营期交通噪声影响分析

根据项目周边敏感点声环境预测结果，幼儿园和下蒋村近、中、远期昼夜均能达标，后洋吴苑、湖镜园小区、在建住在楼、规划居住用地均均存在一定噪声超标情况（具体见噪声专题评价章节），交通噪声会对沿线现状保护目标、规划保护目标产生一定影响，具体规划要求措施详见下文“运营期噪声防治对策措施”。

### 5、运营期固体废物影响分析

道路行人会产生生活垃圾，项目在道路两侧人行道上的合理位置设置分类垃圾桶，收集

日常生活垃圾，由环卫部门定期清运。

## 6、运营期生态和景观环境影响分析

### (1) 生态环境影响分析

道路建设不可避免地要破坏沿线植被，造成现有自然景观的改变，与此同时，由于裸露的路面会形成一条“热浪带”。绿化带具有降温、降噪、降低风速、减少土壤水分蒸发和风蚀以及减少污染物传输的作用，因此，工程建成后应实施合理的绿化进行一定的生态补偿，保护自然生态环境，改善道路局部小气候。

### (2) 景观环境影响分析

景观分为视觉景观和生态学景观两个层次。

#### ①生态景观的影响分析

本工程的建设将带来高生态景观价值的绿地及必要的道路设施。绿化要注重乔、灌、草相结合，要重视边坡等的绿化设计，构成多层次复合结构绿地，提高和增强生态系统的抗干扰能力。在植物种类的选取时，应有意识地突出植被的季相特征，以丰富绿地的色彩和植被景观演替。

#### ②视觉景观分析

本工程在一定程度上对地区空间进行了分割，但工程在设计时结合工学与美学，从整体来看，在丘陵、坡地地带有强烈的对比，能增加该地区的景观效果，为当地增添一抹亮丽的景色，获得良好的视觉景观效果。

## 7、道路环境风险分析

本项目自身不存在环境风险，周边主要为住宅用地和规划二类居住用地等，项目投入使用后一般存在污水管路因堵塞、渗流、破裂而引起的污水外溢及化学危险品的运输车辆发生交通事故后，化学危险品发生泄漏，并排入附近水体等引起的环境风险。

(1) 污水管网破裂、堵塞若因污水管网破裂、堵塞而造成污水外溢，由于污水中的各类污染物较高，不但影响景观，而且还影响道路沿线两侧的土壤，同时还短时影响周围群众生活。风险出现的可能性极小，但其造成的影响后果是严重的，因此市政管理部门应加强做到防患于未然，并制定相应的应急预案。

风险事故防范措施：

①根据各级各类规划如城市总体规划、城市防洪规划、排水系统规划等要求，按照地形、地貌、降雨量、污水量和水环境等要求进行，合理设计城市排水系统。

②承担城市排水设施建设项目设计和施工的单位，应具有相应的资质等级。禁止无证或者超越资质等级范围从事城市排水设施建设项目的设计、施工。城市排水设施建设项目实行

运营期生态环境影响分析	<p>工程监理和质量监督制度。</p> <p>③落实养护维修责任单位，城市排水设施养护、维修责任单位应当严格执行城市排水设施养护、维修技术规范，定期对城市排水设施进行养护、维修，确保养护、维修工程的质量，保证城市排水设施正常运行。</p> <p>④确保安全和可行的前提下，应在桥梁上设置防撞栏，其次，建议在桥头设置车辆减速标志，确保车辆安全通过桥梁。</p> <p>⑤城市排水设施发生事故，养护维修责任单位应当立即组织抢修，采取有效的安全防护措施，并及时向市政行政主管部门报告。</p> <p>⑥道路营运部门在起点段设置“谨慎驾驶”警示牌，提醒司机注意安全地控制车速；在靠近敏感点路段设置减速和限速标识，要求经过的车辆限速和减速，保证该路段的车辆通行安全，降低该路段交通事故的发生概率。</p> <p>(2) 化学品泄漏或爆炸</p> <p>道路风险事故中，化学危险品的泄露或发生爆炸对陆域生态系统和大气环境有一定的影响，但影响范围均较为有限。</p> <p>工程建成通车后危险货物运输车辆的交通事故概率估算主要与交通量、交通事故率、从事危险品运输车辆所占比重、预测年交通量和考核路段长度等参数有关。通常情况下，本道路建成后危险品运输车辆发生交通事故的概率很小，工程建成后如有运载危险品车辆上路后发生泄漏或翻车事故，危险品的泄漏将对水质造成一定污染，此外还存在可能发生的气态污染扩散污染的突发事故风险。因此需采取严格的风险事故防范措施，并设置警示措施，加强对危险化学品运输车辆的管理，防患于未然。</p>
-------------	--

**1、路线方案的选址合理性分析：**

本项目属于规划路二的延伸，起点、终点已定，且规划路二一期工程手续已办理完毕，即将开始施工，为了使城市支路后洋吴苑北侧道路（规划路二）能贯通，打通区块内部连接万昌北路的通道，本项目的建设十分必要，而且线路唯一。

因此，项目选址选线具有环境合理性。

**2、临时施工场地选址合理性分析**

本项目桥梁预制场地布置在 K0+400 附近，有利于原材料的运输同时便于成品桥梁预制构件的输送；钢板泥浆箱设置于桥梁两侧，方便对桥梁施工产生的泥浆进行收集；沉砂池分别位于道路的两端，便于施工过程废水的收集。施工总体布置根据场区的地形地貌、枢纽和各项临时设施的功能要求，为保证施工安全、工程质量，加快施工进度和降低工程造价创造环境条件，符合水土保持要求。

**表 4-5 临时施工设施布置情况表**

序号	工程名称	位置	周边 200m 内环境敏感点分布情况	周边敏感水体分布情况
1	沉砂池	后洋河桥西侧	距离最近的敏感点湖镜园小区约 48m	距离最近的地表水体后洋河约 15m
		道路东侧	距离最近的敏感点后洋吴苑约 44m	距离最近的地表水体后洋河约 169m
2	洗车平台	万昌北路交叉口南侧	距离最近的敏感点后洋吴苑约 20m	距离最近的地表水体后洋河约 190m
3	钢板泥浆箱	桥梁西侧	距离最近的敏感点湖镜园约 35m	距离最近的地表水体后洋河约 10m
		桥梁东侧	距离最近的敏感点后洋吴苑约 45m	距离最近的地表水体后洋河约 10m
4	桥梁预制场地	桩号 K0+400	距离最近的敏感点后洋吴苑约 14m	距离最近的地表水体后洋河约 20m

## 五、主要生态环境保护措施

施 工 期 生 态 环 境 保 护 措 施	<p><b>1、大气环境保护措施</b></p> <p>(1)为减少施工扬尘对周边环境的影响,需加强运输管理,科学选择运输路线与时间,保证汽车安全、文明、中速行驶;运输道路应定时洒水,每天至少两次(上下班);装卸场地在装卸前将车辆冲洗干净,减少车轮、底盘等携带泥土散落路面,禁止在大风天进行装卸作业;运土卡车及建筑材料运输车应按规定配置防洒装备,装载不宜过满,运输禁止超载,并盖篷布;运输车辆出场地前进行冲洗,冲洗废水沉淀后用于施工场地的洒水抑尘。对运输过程中洒落在路面上的泥土要及时清扫,以减少运行过程中的扬尘;施工期建设单位须合理安排建筑材料的临时堆放场地,对易起尘的建筑材料加盖篷布或实行库内堆放的管理。</p> <p>(2)建筑垃圾、工程渣土在 24 小时内不能清运出场的,设置临时堆场,堆场周围进行围挡、遮盖等防尘措施。</p> <p>(3)加强运输车辆维护,保证车辆正常、安全运行;加强对施工机械的科学管理,合理安排运行时间,发挥其最大效率。</p> <p>(4)沥青运输需采用密闭式罐车运输,避免沥青烟气对道路运输沿线的敏感点大气环境产生影响;为沥青铺设、操作人员配备口罩、风镜等,实行轮班制,并定期体检;阵雨来临,立即停止摊铺,压路机对已摊铺的路面及时碾压,以避免雨水进入沥青层;所有运输车辆采用一层棉袄二层油布覆盖,下雨时路边等待不受雨淋;对未经压实即遭雨淋的沥青混合料,应全部清除,更换新料。</p> <p><b>2、地表水环境保护措施</b></p> <p>(1)施工期生活污水依托周边现有公用卫生设施处理后纳入附近污水管网,最终进温岭市观岙污水处理厂处理;</p> <p>(2)项目在与万昌北路交叉口南侧设有一个洗车平台,洗车平台长 8m,宽 3m,采用 C25 砼现浇 15cm。平台四周设置排水沟,深、底宽均为 30cm,采用 C25 砼浇筑,厚 15cm。排水沟上部采用铁篦子作盖板,方便冲洗后的污水进入,污水经排水沟收集排至沉砂池沉淀后循环利用,不外排。</p> <p>(3)桥梁施工合理安排施工时段,施工时应注意避开雨季,避免因雨水造成泥沙流失;桥梁钻孔灌注桩施工时边钻边排出,同时这些泥浆经沉淀后被重新灌入钻孔进行孔内补浆。当钻孔达到规定深度后,安放钢筋笼,在泥浆下灌注混凝土,浮在混凝土之上的泥浆被抽取出来循环利用,最后作为施工泥浆经钢板泥浆箱收集后由施工单位外运至合法固化场地进行固化处置。</p> <p>(4)施工期应严格管理,文明施工,雨污水应经收集沉淀处理;设置的临时场地应尽</p>
---	---

施工期生态环境保护措施	<p>量远离河道（最近的临时场地距离河道约 10m），并设置雨布遮盖和挡堰围护等措施，减少物料流失。</p> <p><b>3、声环境保护措施</b></p> <p>（1）建筑施工场界噪声必须达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的规定；</p> <p>（2）加强对各种筑路机械、车辆的维修养护。要求在靠近村民点路段施工过程中，设置临时隔声围护，以减少施工作业对敏感点的噪声影响。施工现场靠近本项目涉及的敏感点时，应合理安排施工时间，夜间和午休时间禁止打桩作业。有些需要连续作业的，须征求、告知村民，并得到当地相关部门批准；</p> <p>（3）选用低噪声设备；施工场地内需将高噪声设备布置在远离居民点一侧。</p> <p>（4）加强施工人员的管理和教育，设环保专员，施工过程中减少不必要的突发性噪声；加强施工车辆进出的管理，进出场地派专人指挥，车辆进出及场内运输时禁止鸣笛。</p> <p>（5）工人应戴个人防护用具，如防声耳塞、耳罩、隔声棉和隔声帽等。</p> <p><b>4、固体废弃物处置措施</b></p> <p>（1）施工产生的生活垃圾妥善收集后交由环卫部门统一处理；</p> <p>（2）施工期产生的建筑垃圾和弃土、弃渣须运输到指定的场所消纳，沿途严禁乱排、乱倒、乱处置；</p> <p>（3）施工过程中产生的一些包装袋、包装箱等，每日多次清扫，要进行分类堆放，充分利用其中可再利用部分。</p> <p>（4）施工过程产生的废油须集中收集后委托有资质单位处置。</p> <p><b>5、水土保持措施</b></p> <p>（1）在施工场地、路基周边修建临时排水设施、沉砂池，排除场地雨水，并对水中的泥沙进行沉积，定期对沉砂池中的沉积物进行清理；</p> <p>（2）项目场地平整及临时工程占地将会破坏原地表植被，这些破坏是可恢复的，随着施工的结束，这些植被将逐渐恢复，因此施工过程中要做好施工场地的规划，尽可能减少施工影响范围。</p> <p>（3）选择适应当地自然条件、见效快、寿命长、美观实用的植物对道路进行绿化；在设计过程中，应结合沿线自然环境、经济条件、道路构造物的特点，因路制宜，进行景观与绿化设计，做到尽量与周围景观、自然环境相协调。</p> <p>（4）施工完成后，对破损的地面植物以适当方式复种还原，对由于永久性占地造成的植被损失应进行补偿；对临时性占地造成的植被损失视占用时间长短给予一定的补偿，用地结束后，以不低于原有植被的标准予以复原，对无法按原样恢复的植被应予以补种。</p> <p><b>6、生态环境保护措施</b></p>
-------------	--

施 工 期 生 态 环 境 保 护 措 施	<p>(1) 植被保护措施</p> <p>①施工过程中，拟定施工方案应注重优化施工组织和制定严格的施工作业制度。尽量将挖填施工安排在非雨汛期，并缩短挖填土石方的堆置时间；挖填方边坡、路堤和路堑边坡等应进行防护，减少水土流失。</p> <p>②在工程建设施工过程中，须加强施工队伍组织和管理，应明确施工范围和行动路线，不得随意扩大施工活动区域，进行文明施工，不强砍林灌草丛和乱毁果树作物，降低植被损害。</p> <p>③合理安排工程用地，节约土地资源，合理设计、尽量缩小用地规模，尤其对占地大的互通枢纽区域，施工临时用地尽量选择工程永久占地区域内。</p> <p>④加强道路沿线控制带、中央分隔带等的绿化建设。</p> <p>⑤建议道路两侧可以适当插种一些乔木，特别是在靠近环境敏感目标附近路段，应种植一定宽度的乔灌相间的绿化带，可起到抑尘降噪的作用，减少汽车尾气及噪声对环境敏感目标的影响，路基、边坡草皮种植面大的匍匐型草种。</p> <p>⑥临时施工占地施工过程会有大量的人流和车流的进入，如果施工管理不善，对施工区域沿线的灌木层、草本层的破坏较大，因此，必须严格控制施工临时占地范围，避免干扰、破坏用地范围外的植被。在工程完工后要尽快复垦利用和恢复林、草植被。</p> <p>(2) 动物保护措施</p> <p>①野生动物保护措施</p> <p>工程沿线虽未发现受国家和地方保护的野生动物，但也必须加强施工人员宣传教育，文明施工，减少施工人员干扰对野生动物的影响。施工期间遇到常见的野生动物，应进行避让或保护性驱赶，严禁施工人员对区域一般野生动物捕杀。若发现珍稀保护野生动物时，应向当地林业主管部门汇报，并做好记录，根据野生动物的活动规律和林业主管部门的意见，必要时设置动物活动通道。施工期间如误伤野生动物，应立即送往当地动物医院进行抢救。</p> <p>②水生生物保护措施</p> <p>a.桥梁桩基施工时做好钻渣泥浆的处理，禁止将含泥沙、生活污水、垃圾、废弃物排入水域，有毒有害、油料等化学品应远离岸边储存并采取防渗防漏的措施，防止污染水体水质，从而影响水生生物的生境。</p> <p>b.优化施工方案，施工区设置避开天然水域，合理安排施工工期，制定科学合理的施工计划。</p> <p>c.加强施工人员的环境保护教育，严禁施工人员捕杀鱼类。</p> <p>d.选用低噪声施工机械设备，合理安排，缩短施工时间，减少施工噪声振动对附近水域水生生物正常生理活动的影响。</p>
---	---

<p>施工期生态环境保护措施</p>	<p><b>7、振动环境保护措施</b></p> <p>尽量采用低噪声机械及施工工艺，其中主要是：桥梁打桩作业采用钻孔灌注桩或静压桩；振动较大的固定机械设备应加装减振机座；对超过国家标准的机械应禁止其入场施工；施工过程中经常对设备进行维修保养。</p>
<p>运营期生态环境保护措施</p>	<p><b>1、废水的防治措施</b></p> <p>本项目运营期产生的污水为雨水冲刷路（桥）面产生的径流水。</p> <p>（1）为减少路（桥）面径流污水对水环境的污染问题，相关管理单位应加强对路（桥）面的日常维护与管理，保持路（桥）清洁，及时清理路（桥）面上累积的尘土、碎屑、油污和吸附物等，减少随初期雨水冲刷而进入到路（桥）面径流污水中的 SS 和石油类等污染物量，最大程度地保护工程沿线的水质环境。</p> <p>（2）相关部门应加强道路及机动车辆的运输管理，严格控制污染物排放量明显超标和工况差的车辆上路，对交通繁忙的路段加强路（桥）面清扫，可减少随降雨进入地表径流中的污染物量。</p> <p>（3）做好污水管道的衔接工作，确保工程沿线截污范围内的污水顺利接入市政污水管道。</p> <p>（4）运营期突发性事故对环境污染风险防范措施详见“风险防范措施”，主要包括设置警示牌和限速标志、加固护栏等。</p> <p><b>2、大气环境保护措施</b></p> <p>（1）为减少道路建成后废气对周边环境的影响，需在道路两侧多种植乔木、灌木，净化吸收机动车尾气中的污染物、道路粉尘等；</p> <p>（2）绿化养护单位应当落实保洁责任制，定期清洗城市道路绿化带，保持城市道路绿化带清洁；加强道路的清扫，保持道路的整洁，遇到路面破损应及时修补，以减少道路扬尘的发生；</p> <p>（3）加强运载散体材料的车辆管理工作，明确要求其采取加盖篷布等封闭运输措施。</p> <p><b>3、声环境保护措施</b></p> <p>《地面交通噪声污染防治技术政策》（环发[2010]7 号）规定了从合理规划布局、噪声源控制、传声途径噪声削减、敏感建筑物噪声防护、加强交通噪声管理五个方面对交通噪声污染分别进行防治，本报告根据本道路交通噪声影响特点提出以下针对性防治措施：</p> <p>（1）噪声源控制措施</p>

运营期生态环境保护措施	<p>优化平纵面指标，尽量降低设计中的路面坡度，减小爬坡的声级增量。</p> <p>(2) 噪声传声途径控制措施</p> <p>本项目沿线有条件的路段，建筑与道路之间的绿化带要根据当地自然条件选择枝叶繁茂、生长迅速的常绿植物，乔、灌、草合理搭配加高、加宽、密植。</p> <p>(3) 声环境保护目标自身防护措施</p> <p>根据预测，沿线后洋吴苑、湖景园小区、在建住宅楼和规划敏感目标均出现不同程度的超标。</p> <p>根据调查，本项目后洋吴苑、湖镜园小区已安装隔声窗，在建住宅楼在设计时已考虑安装隔声窗。根据《民用建筑隔声设计规范》(GB 50118-2010)要求，建筑外窗（包括未封闭的阳台门）隔声性能的规定：交通干线两侧卧室、起居室（厅）窗的空气隔声量大于等于 30dB；其他窗大于等于 25dB。隔声窗实施后本项目敏感点室内声环境质量可满足《建筑环境通用规范》(GB55016-2021)相关限值要求。</p> <p>对于规划敏感目标，本环评建议在具体项目实施时优先考虑退界处理，对于夜间无使用功能的可以设置在地块第一排，对于夜间有使用功能的距离道路中心线不小于 61m。如退界存在问题时，则新建的敏感建筑应满足《民用建筑隔声设计规范》(GB 50118-2010)要求，实施相应的隔声窗。</p> <p>(4) 噪声管理措施</p> <p>①道路建成运行后，完善道路警示标志；加强路面的维修保养，保持路面完好平整，以减少汽车刹车、起动产生的声级增加值，减少因沉降等引起的跳车噪声。</p> <p>②在居住区等环境敏感目标的路段前设置减速、限速、禁鸣等标志，控制汽车经过该路段时的速度，车辆经过该段区域时禁止鸣喇叭，降低噪声对敏感点的影响。</p> <p>(5) 加强跟踪监测</p> <p>项目运营后，运管部门应对沿线敏感点建立声环境长期监测制度，预留资金，若存在超标，应采取相应的降噪措施（如可加装隔声窗等），保证各敏感点室内能满足使用要求。</p> <p><b>4、固体废弃物防治措施</b></p> <p>在道路两侧人行道上的合理位置设置分类垃圾桶，收集日常生活垃圾，由环卫部门定期清运。</p> <p><b>5、风险防范措施</b></p> <p>(1) 涉水桥梁加固护栏及警示措施</p> <p>①加强工程涉水桥梁防撞栏的设计、施工，如桥梁护栏采取加高加固等措施并加强车辆运输管理等措施。</p> <p>②在涉水路段设置“谨慎驾驶”警示牌和危险品车辆限速标志，提醒运输危险品的车</p>
-------------	---

辆司机注意安全和控制车速。

(2) 风险防范管理措施

①严格执行危险品运输规定。危险品运输车辆必须办理危险品准运证，车辆需挂有明显的标志，以便引起其它车辆的重视。

②加强车辆运输管理。运送危险化学品、危险固废等物质必须向管理部门申报，管理部门对此类车辆按国家有关规定严格安检。运输过程中车辆要有明显标志，并保持车速与车距，防止发生事故。

**1、环境管理与监测计划**

(1) 施工阶段的环境监控计划

①工程招标阶段

A、指标说明中应包括有关环保条款和要求；

B、投标方案中应有详细的环保方案及实施方法；

C、分包合同中应包括有关环保考核目标和相应的奖惩办法。

②施工实施阶段

工程建设指挥部（或单独委托独立的监理或咨询公司）应定期或不定期对各施工点的环保措施执行情况进行监督检查，并写出相应的检查报告（至少一月一次）。监督检查的重点可放在施工扬尘、噪声的控制、水土流失的防治和各施工阶段的生活污水及垃圾的处理和处置等方面问题。施工期监测计划见表 5-1。

其他

**表 5-1 施工期环境监测计划一览表**

监测内容	监测点位	监测项目	监测时间及频次
大气环境	临时施工厂界	TSP、PM <sub>10</sub>	施工高峰期 3 天
	施工点附近保护目标（后洋吴苑、湖镜园、幼儿园、下蒋村）	TSP、PM <sub>10</sub>	施工高峰期 3 天
声环境	临时施工场地场界	L <sub>Aeq</sub>	施工高峰期昼夜各一次
	施工点附近保护目标	L <sub>Aeq</sub>	施工高峰期昼夜各一次
施工废水	施工废水处理设施出口	pH、COD、SS、氨氮、石油类	施工高峰期 3 天，每天各一次

③施工完成阶段

A、施工完成阶段应重点对各类临时性占地进行还原，建筑垃圾以及失衡土石方的清运及现场的清理进行监督检查；

B、建设指挥部（或咨询、监理公司）应对合同中所定的有关环保条款进行完成和实施情况的评估，并写出最终报告；

其他	<p>C、只有在符合上述要求后，才能认为是完全履行了施工合同。</p> <p>④职责和权力</p> <p>A、建设指挥部应对整个施工过程中的环境问题负责；</p> <p>B、施工建设单位负责实施和落实施工期的各项环保措施；</p> <p>C、各级政府有关部门（包括生态环境部门）代表公众对整个施工期的环保问题进行监督管理，并依法执行相关的法律政策。</p> <p>D、建设指挥部（或监理、咨询公司）负责施工期日常工作，并配合有关政府部门执行有关法律、政策；</p> <p>E、任何公民对施工过程中产生的环境问题有监督和申告的权力。</p> <p>（2）运营期的环境监控计划</p> <p>①运营期的环保监控可由建设单位委托专门检测单位负责。</p> <p>②制定检测计划，根据工程特点，本工程检测重点为环境噪声，具体监测计划见表 5-2。监测可委托有资质单位进行。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 5-2 运营期环境监测计划一览表</b></p> <table border="1" data-bbox="279 974 1372 1422"> <thead> <tr> <th>监测内容</th> <th>监测点位</th> <th>监测项目</th> <th>监测时间及频次</th> <th>执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>声环境</td> <td>评价范围内敏感点（后洋吴苑、湖镜园、幼儿园、下蒋村）</td> <td>L<sub>Aeq</sub></td> <td>营运期监测一次；若有居民提出，增加监测；每次监测昼夜各一次</td> <td>《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相关标准</td> </tr> <tr> <td>环境空气</td> <td>评价范围内敏感点（后洋吴苑、湖镜园、幼儿园、下蒋村）</td> <td>NO<sub>x</sub>、CO</td> <td>近、中、远三个时期，每期连续监测3天</td> <td>《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准</td> </tr> <tr> <td>水环境</td> <td>桥梁所在位置下游</td> <td>COD、pH值、DO、SS、石油类、氨氮</td> <td>近期，连续监测3天</td> <td>《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准</td> </tr> </tbody> </table>	监测内容	监测点位	监测项目	监测时间及频次	执行标准	声环境	评价范围内敏感点（后洋吴苑、湖镜园、幼儿园、下蒋村）	L <sub>Aeq</sub>	营运期监测一次；若有居民提出，增加监测；每次监测昼夜各一次	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相关标准	环境空气	评价范围内敏感点（后洋吴苑、湖镜园、幼儿园、下蒋村）	NO <sub>x</sub> 、CO	近、中、远三个时期，每期连续监测3天	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准	水环境	桥梁所在位置下游	COD、pH值、DO、SS、石油类、氨氮	近期，连续监测3天	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准						
监测内容	监测点位	监测项目	监测时间及频次	执行标准																							
声环境	评价范围内敏感点（后洋吴苑、湖镜园、幼儿园、下蒋村）	L <sub>Aeq</sub>	营运期监测一次；若有居民提出，增加监测；每次监测昼夜各一次	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相关标准																							
环境空气	评价范围内敏感点（后洋吴苑、湖镜园、幼儿园、下蒋村）	NO <sub>x</sub> 、CO	近、中、远三个时期，每期连续监测3天	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准																							
水环境	桥梁所在位置下游	COD、pH值、DO、SS、石油类、氨氮	近期，连续监测3天	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准																							
环保投资	<p>本项目总投资为 3100 万元，环保投资 68 万元，环保投资占总投资的比例为 2.19%，本项目环境保护投资估算见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 5-3 建设项目环保投资 单位：万元</b></p> <table border="1" data-bbox="279 1579 1372 1977"> <thead> <tr> <th colspan="2">环保项目</th> <th>具体措施</th> <th>估算费用</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="7" style="text-align: center; vertical-align: middle;">施 工 期</td> <td rowspan="2">环境空气污染治理</td> <td>施工材料堆存抑尘</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>施工期洒水车</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">水污染防治措施</td> <td>临时沉砂池、钢板泥浆箱</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>洗车平台</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">噪声治理措施</td> <td>施工机械维护、设置临时隔声围护等</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>远期预留措施及跟踪监测</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>固体废物污染治理</td> <td>建筑垃圾、废油等清运</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>生态环境</td> <td>植被恢复和水土保持措施等</td> <td>计入水保投资</td> </tr> </tbody> </table>	环保项目		具体措施	估算费用	施 工 期	环境空气污染治理	施工材料堆存抑尘	4	施工期洒水车	5	水污染防治措施	临时沉砂池、钢板泥浆箱	20	洗车平台	1	噪声治理措施	施工机械维护、设置临时隔声围护等	10	远期预留措施及跟踪监测	10	固体废物污染治理	建筑垃圾、废油等清运	5	生态环境	植被恢复和水土保持措施等	计入水保投资
环保项目		具体措施	估算费用																								
施 工 期	环境空气污染治理	施工材料堆存抑尘	4																								
		施工期洒水车	5																								
	水污染防治措施	临时沉砂池、钢板泥浆箱	20																								
		洗车平台	1																								
	噪声治理措施	施工机械维护、设置临时隔声围护等	10																								
		远期预留措施及跟踪监测	10																								
	固体废物污染治理	建筑垃圾、废油等清运	5																								
生态环境	植被恢复和水土保持措施等	计入水保投资																									

环保投资		环境监测	施工期环境监测计划实施	3
	运营期	水污染防治措施	桥面径流收集	5
			桥梁防撞、防坠设施	5
		生态环境	道路、桥梁沿线绿化	计入主体工程
		环境监测	营运期环境监测计划实施	计入运营费用
				环保总投资合计

## 六、生态环境保护措施监督检查清单

要素	内容	施工期		运营期	
		环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态		加强施工管理和水土流失措施防护。	确保周边生态环境不恶化。	/	/
水生生态		加强施工管理和水土流失措施防护。	确保项目沿线生态环境不恶化。	/	/
地表水环境		①生活污水就近依托周边卫生设施处理后纳管排放。②不得在施工地点任意冲洗车辆和机械；③桥梁施工泥浆采用钢板泥浆箱收集后由施工单位运输至合法场地固化，然后运至指定的场所消纳；④文明施工、设置的临时堆场必须远离河道，并设置雨布遮盖和挡堰围护等措施。	/	加强对路面的日常维护与管理，保持路面清洁，及时清理路面上累积的尘土、碎屑、油污和吸附物等，减少随初期雨水冲刷而进入到路面径流污水中的SS和石油类等污染物量。	/
地下水及土壤环境		/	/	/	/
声环境		使用低噪声设备，对施工设备进行隔声降噪。	满足《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。	优化道路设计；道路两侧设置绿化隔声；设置隔声窗；道路设警示标志，不随意停车；加强道路的日常维护、保养，对出现破损的路面及时进行修复；运营期加强跟踪监测，并根据监测结果启用预留的噪声专项治理资金，采取相应的降噪措施，确保沿线敏感建筑室内噪声均能达到GB55016-2021《建筑环境通用规范》表2.1.3中卧室标准（昼间40dB（A），夜间30dB（A））。	《建筑环境通用规范》（GB55016-2021）中相应标准。
振动		尽量采用低噪声机械及施工工艺，其中主要是：桥梁打桩作业采用钻孔灌注桩或静压	减轻振动影响。	在道路两侧设置限速标识标牌，严格按照限速行驶。加强	减轻振动影响。

	桩；振动较大的固定机械设备应加装减振机座；对超过国家标准的机械应禁止其入场施工；施工过程中经常对设备进行维修保养。		道路维护，对破损道路及时进行维修，可减少振动的产生。	
大气环境	需洒水、降尘，禁止大风天装卸工作，运土卡车及建筑材料运输车应按规定配置防洒装备、建筑垃圾、工程渣土应日产日清、加强施工期管理等。	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放监控浓度限值。	做好沿线绿化带的绿化工作，并做好绿化工程的维护；加强路面的清扫，保持路面的整洁；加强运载散体材料的车辆管理工作。	/
固体废物	生活垃圾妥善收集后交由环卫部门统一处理；建筑垃圾和弃土、弃渣运输到指定的场所消纳，沿途严禁乱排、乱倒、乱处置；施工过程中产生的废油须集中收集后委托有资质单位处置。	一般固废按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年4月29日修订)的管理条款要求执行。危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)执行。	在道路两侧人行道上的合理位置设置分类垃圾桶，收集日常生活垃圾，由环卫部门定期清运。	按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年4月29日修订)的管理条款要求执行。
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	/	/	/	/
环境监测	详见表 5-1, 5-2			
其他	/	/	/	/

## 七、结论

### 1、环评审批原则符合性分析

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》(浙江省人民政府令第 388 号第三次修正),本项目的审批原则符合性分析如下:

(1) 建设项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单的要求

本项目位于浙江省台州市温岭市城东街道后洋吴苑北侧,项目不触及生态保护红线,所在区域环境质量现状达标,在采取本环评提出的相关防治措施后,本项目污染物均能达标排放,不会突破所在区域的环境质量底线;本项目为道路建设项目,施工期废水回用,营运期不涉及水资源利用,项目涉及的土地资源,已取得温岭市自然资源和规划局核发的《建设项目用地预审与选址意见书》(用字第 3310812024XS0104471 号),因此符合资源利用上线要求;本项目位于“台州市温岭市温岭城市城镇生活重点管控单元 ZH33108120025”,本项目的建设符合该管控单元的生态环境准入清单要求。

(2) 排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求

由污染防治对策及达标分析可知,落实了本评价提出的各项污染防治对策后,本项目产生的各项污染物均能做到达标排放。

本项目为城市道路建设项目,不涉及服务区、管理中心等相应设施,无总量控制要求。

### 2、环评审批要求符合性分析

(1) 建设项目符合国土空间规划、主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划的要求

根据浙江省主体功能区规划图,项目拟建地位于省级重点开发区域,根据《温岭市域总体规划(2015-2035 年)》,项目拟建地为城市道路用地,建设项目符合当地国土空间规划、主体功能区规划、土地利用总体规划及城乡规划的要求。

(2) 建设项目符合国家和省产业政策的要求

本项目为道路建设项目,不属于《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中淘汰类和限制类;同时项目已经温岭市发展和改革局备案(项目代码:2407-331081-04-01-832252)。因此,本项目的建设符合国家和省产业政策等的要求。

### 3、总结论

温岭新城开发区后洋吴苑北侧市政道路工程符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单的要求,排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求,符合国土空间规划、主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划、国家和省产业政策的要求;环境事故风险可控。

因此,从环境保护角度看,本项目的建设是可行的。

## 噪声专题评价

本项目位于温岭市城东街道后洋吴苑北侧，设计路线总长约 370m，道路宽 24m，双向两车道标准，设计速度 30km/h。沿线设一座桥梁，桥梁全长约 78m，宽 24.5m。项目总占地面积约 9100m<sup>2</sup>。

本项目的建设是加快道路基础设施建设、主推全域改造开发建设的需要；是完善路网结构，改善区域交通条件，方便群众出行的需要；也是进一步促进区域社会经济发展的需要。因此，项目建设十分必要，而且也是十分迫切的。

### 一、总则

#### 1.1 评价类别

本项目为城市道路建设项目，运营期噪声主要是车辆行驶产生的交通噪声，按声源种类划分，属移动声源。

#### 1.2 评价因子

现状评价因子：Leq

噪声预测因子：Leq

#### 1.3 评价水平年

根据项目实施过程中噪声影响特点，本次声环境影响评价按照施工期和运营期分别开展。

运营期评价时段一般选择道路运营期的第 1 年、第 7 年、第 15 年。因此本评价选择的评价水平年为：2026 年、2032 年、2040 年。

### 二、评价等级、评价范围及评价标准

#### 2.1 评价等级

对照《温岭市声环境功能区划分方案(2021 年修编)》，本项目沿途经过《声环境质量标准》(GB3096-2008)规定的 2 类和 4a 类声环境功能区，根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJT2.4-2021)中的规定“评价范围内有适用于 GB3096 规定的 0 类声环境功能区区域，或建设项目建设前后评价范围内声环境保护目标噪声级增量达 5dB(A)以上(不含 5dB(A))，或受影响人口数量显著增加时，按一级评价”，本项目建设前后评价范围内声环境保护目标噪声级增量超过 5dB(A)，故声环境影响评价等级为一级评价。

#### 2.2 评价范围

评价范围为道路中心线两侧各 200m 以内范围，当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，评价范围扩大到满足标准值的距离。

#### 2.3 评价标准

本项目为城市支路，根据《温岭市声环境功能区划分方案(2021 年修编)》，本项目沿线涉及 2 类和 4a 类声环境功能区，本项目现状和运营期声环境影响评价标准执行《声环境质量标准》

(GB3096-2008)中2类和4a类标准,具体见表3-8。施工作业噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011),具体见表3-11。

### 三、噪声源调查与分析

#### 3.1 施工期噪声源调查与分析

本项目施工期要用到各种各样的施工机械设备,如路基阶段采用挖掘机、推土机、平土机、装载汽车;路面阶段采用压路机;桥梁采用打桩机、钻孔机等。参考《环境噪声与振动控制工程技术导则》(HJ2034-2013)等其它资料,常见施工设备噪声源强详见下表。

表 ZT3-1 主要施工机械不同距离处的噪声级 单位: dB

阶段	机械名称	5m
基础施工阶段	装载机	90
	推土机	86
	挖掘机	84
	铲土机	93
	夯土机	100
路面施工阶段	压路机	86
	平地机	90
	摊铺机	87
	振捣机	90
其他	切割机	86
	钻孔机	87
	打桩机	100
	自卸车	82
	移动式吊车	92
	卡车	92

#### 3.2 运营期噪声源调查与分析

本项目运营期噪声主要为车辆行驶噪声。机动车辆的噪声源为非稳态源,车辆行驶时其发动机、冷却系统以及传动系统等部件均会产生噪声;行驶中引起气流湍动、排气系统、轮胎与路面的摩擦等也会产生噪声;由于道路路面平整度等原因而使行驶中的汽车产生整车噪声。根据 Cadna/A 软件,各评价时段交通噪声源强见表 ZT5-7。

### 四、声环境现状调查与评价

#### 4.1 声环境现状调查

##### 1、评价范围内声环境功能区划

本项目拟建地位于浙江省台州市温岭市城东街道后洋吴苑北侧,根据《温岭市声环境功能区划分方案》,本工程沿线评价范围内主要涉及2类和4a声环境功能区,沿线评价范围内敏感点声环境质量执行标准见报告文本中的表3-9。

##### 2、评价范围内主要噪声污染源

根据现场调查,目前沿线主要噪声源为村民社会生活噪声。

### 3、评价范围内的声环境保护目标

根据现场调查，拟建道路评价范围内的声环境保护目标主要为后洋吴苑、湖镜园小区、幼儿园、在建住宅楼、规划居住用地和下蒋村，具体详见报告文本中的表 3-6。

### 4.2 声环境质量现状监测

#### 1、布点方案

为了解项目拟建地声环境质量现状，本环评委托浙江鑫泰检测技术有限公司对项目拟建地的声环境质量进行了现状监测（报告编号:XTHT2502003），具体监测布点见下表，监测点位图见附图 2。

**表 ZT4-1 噪声监测布点方案**

点位	监测点	监测项目	监测频次	执行标准
1#	后洋吴苑（侧向万昌北路北侧第一幢）2F、8F、17F、27F（各楼层同步监测）	2F 测 24 小时噪声 $L_{Aeq}$ 、 $L_{10}$ 、 $L_{50}$ 、 $L_{90}$ 、 $L_{max}$ ，同步记录万昌北路车流量（分别统计大型、中型、小型车车流量），其余楼层测 $L_{Aeq}$ 、 $L_{10}$ 、 $L_{50}$ 、 $L_{90}$ 、 $L_{max}$	昼夜各 1 次，监测 2 天	《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类
2#	后洋吴苑（面向本项目道路西侧第一幢）2F、8F、17F、27F（各楼层同步监测）	$L_{Aeq}$ 、 $L_{10}$ 、 $L_{50}$ 、 $L_{90}$ 、 $L_{max}$		《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类
3#	湖镜园（面向本项目道路东侧第一幢）1F	$L_{Aeq}$ 、 $L_{10}$ 、 $L_{50}$ 、 $L_{90}$ 、 $L_{max}$		《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类
4#	规划居住用地东侧（紧邻万昌北路）	$L_{Aeq}$ 、 $L_{10}$ 、 $L_{50}$ 、 $L_{90}$ 、 $L_{max}$		《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类
5#	规划居住用地西侧（距离万昌北路 200m 外）	$L_{Aeq}$ 、 $L_{10}$ 、 $L_{50}$ 、 $L_{90}$ 、 $L_{max}$		《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类

注：①湖镜园小区现状仅为生活噪声，故不进行垂直立面监测。

②道路北侧在建住宅楼、湖镜园小区内幼儿园、西南侧下蒋村与湖镜园小区均为生活噪声且背景相近，故不进行现状监测，背景值采用湖镜园测点噪声监测结果。

#### 2、监测方法

监测方法按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）、《声学环境噪声测量方法》（GB/T3222-94）和原国家环保总局《环境保护监测技术规范第三册噪声部分》进行。

#### 3、监测时间及频率

分别于 2025 年 2 月 8 日、12 日对表 ZT4-1 中 1#监测点位 8F、17F、27F 和 2#、3#、4#、5#监测点位进行了噪声现状监测，每个点位连续监测两天，昼、夜各监测一次；同时于 2025 年 2 月 8 日-10 日对 1#监测点位 2F24 小时噪声进行了监测，并同步记录万昌北路车流量。

#### 4、现状监测结果

根据浙江鑫泰检测技术有限公司出具的监测报告（报告编号：XTHT2502003号），监测结果见下表。

表 ZT4-2 项目沿线声环境质量现状监测结果

检测日期	检测点		测量时间	监测结果 dB(A)				
				L <sub>eq</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	L <sub>max</sub>
2025.2.8 昼间	后洋吴苑（侧向万昌北路北侧第一幢）	8F	8:56-9:16	63.0	65.4	62.3	56.8	74.4
		17F		62.4	64.6	61.2	57.2	79.5
		27F		60.7	62.8	60.2	56.8	71.6
	后洋吴苑（面向本项目道路西侧第一幢）	2F	9:25-9:35	59.0	61.4	58.1	56.0	68.0
		8F		58.6	60.8	57.4	54.8	88.8
		17F		60.6	62.8	59.4	56.6	79.2
		27F		57.7	60.2	56.6	54.0	70.4
	湖镜园	1F	9:42-9:52	55.4	57.4	52.4	48.6	76.2
	规划居住用地东侧（邻万昌北路）		9:39-9:59	60.6	62.8	59.3	55.0	80.0
	规划居住用地东侧（临河道）		9:40-9:50	52.6	55.2	51.2	47.8	68.8
2025.2.8 夜间	后洋吴苑（侧向万昌北路北侧第一幢）	8F	22:19-22:39	54.0	57.5	52.4	41.5	66.2
		17F		51.2	54.2	50.2	41.0	62.3
		27F		48.7	51.6	47.6	41.6	61.0
	后洋吴苑（面向本项目道路西侧第一幢）	2F	22:00-22:10	47.5	50.2	44.7	40.5	68.4
		8F		47.2	50.4	46.1	38.2	64.2
		17F		47.2	50.2	46.2	40.4	56.2
		27F		45.8	48.6	44.8	40.2	55.1
	湖镜园	1F	22:45-22:55	46.6	48.4	46.0	43.8	61.8
规划居住用地东侧（邻万昌北路）		22:45-23:05	54.3	58.2	50.4	45.1	68.6	
规划居住用地东侧（临河道）		22:47-22:57	44.2	47.0	42.8	39.2	59.2	
2025.2.12 昼间	后洋吴苑（侧向万昌北路北侧第一幢）	8F	14:30-14:50	66.0	68.6	64.8	61.2	80.1
		17F		64.0	66.0	62.8	59.8	80.7
		27F		60.8	62.4	59.6	56.8	76.4
	后洋吴苑（面向本项目道路西侧第一幢）	2F	15:00-15:10	55.0	58.0	52.0	47.4	70.5
		8F		58.0	60.7	56.7	53.2	71.6
		17F		57.3	59.4	57.0	53.2	69.8
		27F		56.9	59.0	56.4	53.0	68.4

2025.2.12 夜间	湖镜园	1F	15:17-15:27	50.5	52.4	49.6	47.8	60.4
	规划居住用地东侧（邻万昌北路）		14:21-14:41	55.1	57.6	53.8	50.4	70.9
	规划居住用地东侧（临河道）		15:15-15:25	51.6	53.8	50.0	47.6	68.2
	后洋吴苑（侧向万昌北路北侧第一幢）	8F	22:00-22:20	53.9	58.0	51.5	45.6	65.2
		17F		51.0	53.8	49.8	45.0	64.3
		27F		51.3	53.8	50.2	46.8	63.7
	后洋吴苑（面向本项目道路西侧第一幢）	2F	22:27-22:37	47.1	48.6	47.0	44.8	50.4
		8F		48.9	52.4	47.2	38.6	63.1
		17F		48.0	51.4	46.0	41.6	61.0
		27F		46.9	50.4	44.2	38.2	58.8
湖镜园	1F	22:42-22:52	48.1	49.6	47.9	46.1	59.7	
规划居住用地东侧（邻万昌北路）		22:00-22:20	53.2	55.6	52.8	50.0	67.3	
规划居住用地东侧（临河道）		22:42-22:52	46.5	48.0	46.4	44.4	54.3	

表 ZT4-3 后洋吴苑 2F 侧向万昌北路一侧 24 小时噪声监测结果

监测点位	监测日期	监测时间	监测结果 dB(A)					同步记录的车流量（辆/h）		
			Leq	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	L <sub>max</sub>	大型车	中型车	小型车
后洋吴苑侧向万昌北路北侧第一幢 2F	2025.2.8-2.9	9:18-10:18	55.2	58.0	54.2	49.4	73.2	12	17	307
		10:18-11:18	54.3	56.8	53.4	49.4	74.8	13	14	292
		11:18-12:18	53.5	56.0	52.4	47.0	77.3	16	5	315
		12:18-13:18	53.7	56.2	53.0	48.4	74.2	15	6	342
		13:18-14:18	53.6	55.8	52.0	47.6	80.7	15	5	335
		14:18-15:18	53.8	56.4	52.8	48.0	78.6	17	8	349
		15:18-16:18	54.0	56.8	53.0	48.0	76.9	10	6	372
		16:18-17:18	55.4	57.8	55.0	51.0	71.0	20	7	412
		17:18-18:18	55.7	58.0	55.0	50.4	77.6	12	8	408
		18:18-19:18	53.6	56.0	52.8	48.2	70.1	7	5	397
		19:18-20:18	55.0	56.0	52.6	47.2	84.5	6	8	365
		20:18-21:18	52.9	55.8	52.2	46.4	72.5	5	5	395
		21:18-22:18	52.5	55.4	51.4	44.8	70.2	0	5	331
		22:18-23:18	47.6	51.0	46.2	38.6	62.5	0	4	295
		23:18-次日 0:18	47.3	50.8	45.6	38.0	68.0	0	0	175
0:18-1:18	46.2	50.0	44.0	36.0	60.2	0	0	192		

2025.2.9-2.10	1:18-2:18	44.6	48.6	41.6	34.2	56.8	0	0	195
	2:18-3:18	42.8	47.0	37.2	29.2	66.0	0	0	189
	3:18-4:18	40.4	44.2	33.2	25.4	60.0	0	0	223
	4:18-5:18	40.2	44.4	32.0	22.6	56.7	1	0	247
	5:18-6:18	42.5	46.8	38.0	23.4	62.1	6	0	256
	6:18-7:18	48.1	51.6	45.0	36.8	70.8	5	5	289
	7:18-8:18	50.1	53.4	48.8	40.8	67.0	10	8	302
	8:18-9:18	51.2	53.6	49.6	44.0	78.7	18	6	318
	9:20-10:20	52.2	54.6	51.0	46.0	78.8	17	8	308
	10:20-11:20	54.3	54.8	50.8	45.4	81.8	14	18	316
	11:20-12:20	51.6	54.4	50.6	45.2	70.5	8	10	318
	12:20-13:20	52.1	54.4	51.0	46.6	70.7	10	6	342
	13:20-14:20	54.1	56.4	52.8	48.6	74.5	10	6	357
	14:20-15:20	54.9	55.8	52.6	48.0	81.9	9	5	335
	15:20-16:20	54.1	55.6	52.4	47.6	84.1	10	8	349
	16:20-17:20	56.1	56.6	53.2	48.8	83.0	15	10	428
	17:20-18:20	57.2	58.4	52.0	47.2	81.0	10	6	418
	18:20-19:20	50.5	53.4	49.6	44.6	67.4	7	8	402
	19:20-20:20	50.8	53.2	50.4	45.2	72.5	4	6	375
	20:20-21:20	50.4	53.0	49.8	43.8	63.5	0	8	334
	21:20-22:20	49.4	52.4	48.4	41.6	67.9	0	5	295
	22:20-23:20	48.0	51.6	46.4	39.0	61.8	0	0	185
	23:20-次日 0:20	47.9	51.6	46.2	38.6	59.2	4	6	375
	0:20-1:20	46.9	50.8	44.2	34.4	68.4	0	0	195
	1:20-2:20	45.0	49.6	40.4	27.0	58.4	0	0	186
	2:20-3:20	43.7	48.2	38.4	26.8	57.7	0	0	192
	3:20-4:20	42.7	47.0	36.2	24.4	61.2	0	0	230
	4:20-5:20	42.8	47.2	34.8	22.4	57.4	3	7	251
	5:20-6:20	46.7	50.6	41.6	30.0	69.6	6	5	262
	6:20-7:20	51.4	54.2	49.2	42.2	75.7	8	5	288
	7:20-8:20	53.6	56.2	52.8	45.8	75.7	8	7	302
	8:20-9:20	52.1	54.4	51.0	45.6	76.3	10	8	332

### 5、监测数据分析

参照《环境影响评价技术导则公路建设项目》(HJ 1358—2024)，道路现状噪声的监测频次为 2 天，取两天  $L_{Aeq}$  的算术平均值作为评价量，故本项目现状噪声达标评价结果见下表。

**表 ZT4-4 噪声现状达标评价结果表**

序号	敏感点名称	楼层	功能区类别	时段	现状值/dB(A)	标准值/dB(A)	是否达标
1		2F	4a 类	昼间	56.5	70	达标

	后洋吴苑（侧向万昌北路北侧第一幢）	8F	2类	夜间	47.8	55	达标
				昼间	64.5	70	达标
		17F		夜间	54.0	55	达标
				昼间	63.2	70	达标
		27F		夜间	51.1	55	达标
				昼间	60.8	70	达标
2	后洋吴苑（面向本项目道路西侧第一幢）	2F	2类	昼间	57.0	60	达标
				夜间	47.3	50	达标
		8F		昼间	58.3	60	达标
				夜间	48.1	50	达标
		17F		昼间	59.0	60	达标
				夜间	47.6	50	达标
		27F		昼间	57.3	60	达标
				夜间	46.4	50	达标
3	湖镜园小区	1F	2类	昼间	53.0	60	达标
				夜间	47.4	50	达标
4	规划居住用地	邻万昌北路	4a	昼间	57.9	70	达标
				夜间	53.8	55	达标
		邻河道	2类	昼间	52.1	60	达标
				夜间	45.4	50	达标

注：后洋吴苑 2F 昼间、夜间背景值分别参照 17:00-18:00（昼间最大）、22:00-23:00（夜间最大）时间段的噪声监测值。

由上表可知，后洋吴苑（侧向万昌北路北侧第一幢）、规划居住用地（邻万昌北路）现状昼夜间噪声值能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准，后洋吴苑（面向本项目道路西侧第一幢）、湖镜园小区、规划居住用地（邻河道）现状昼夜间噪声值能满足《声环境质量标准》2 类标准，总体评价项目拟建地声环境质量现状较好。

## 五、声环境影响预测与评价

### 5.1 施工期声环境影响预测和评价

#### 1、声源数据

道路施工阶段的主要噪声源来自施工机械的施工噪声和运输车辆的辐射噪声。噪声源强详见 ZT3-1。

#### 2、预测方法

施工机械设备露天作业，在没有隔声措施，周围无屏障的情况下，对单台施工机械设备噪声随距离的衰减进行预测，采用无指向性点声源几何发散衰减公式进行计算：

$$L_i = L_0 - 20 \lg \frac{R_i}{R_0} - \Delta L$$

式中：\$L\_i\$、\$L\_0\$——分别为 \$R\_i\$ 处和 \$R\_0\$ 处的设备噪声级；

\$\Delta L\$——障碍物、植被、空气等产生的附加衰减量。

在实际施工过程中可能出现多台机械同时在一处作业，噪声值的增加量视施工机械种类、数量、相对分布的距离等因素而不同，通常比最强声级的机械单台作业时增加 1~8dB。鉴于实际情况较为复杂，很难一一用声级叠加公式进行计算，且随着施工设备的移动，周边环境状况亦不同，本环评仅对单台设备的运行噪声进行预测，同时不考虑障碍物、植被等产生的附加衰减量。则根据上述预测模式，常用的施工机械稳态作业时噪声峰值及其随距离的衰减情况见表 ZT5-1。

### 3、预测和评价内容

(1) 预测建设项目在施工期声环境保护目标处的噪声贡献值和预测值，评价其超标和达标情况。

(2) 预测建设项目临时施工场地在施工期场界噪声贡献值，评价其超标和达标情况

### 4、预测评价结果

常用的施工机械稳态作业时噪声峰值及其随距离的衰减情况见下表。

**表 ZT5-1 主要施工机械不同距离处的噪声级 单位：dB**

阶段	机械名称	5m	10m	20m	40m	60m	80m	100m	150m	200m
基础施工阶段	装载机	90	84	78	72	68	66	64	60	58
	推土机	86	80	74	68	64	62	60	56	54
	挖掘机	84	78	72	66	62	60	58	54	52
	铲土机	93	87	81	75	71	69	67	63	61
	夯土机	100	94	88	82	78	76	74	70	68
路面施工阶段	压路机	86	80	74	68	64	62	60	56	54
	平地机	90	84	78	72	68	66	64	60	58
	摊铺机	87	81	75	69	65	63	61	57	55
	振捣机	90	84	78	72	68	66	64	60	58
其他	切割机	86	80	74	68	64	62	60	56	54
	钻孔机	87	81	72	69	65	63	61	57	55
	打桩机	100	94	88	82	78	76	74	70	68
	自卸车	82	76	70	64	60	58	56	52	50
	移动式吊车	92	86	80	74	70	68	66	62	60
	卡车	92	86	80	74	70	68	66	62	60

此外，根据《建筑施工现场环境噪声排放标准》（GB12523-2011），不同施工阶段计算得出的不同施工设备的噪声污染范围见下表。

**表 ZT5-2 施工设备噪声的影响范围**

施工机械	实测值 (dB) (距离5m处)	声级衰减预测距离(m)				
		85dB	75dB	70dB	65dB	55dB
装载机	90	9	28	50	89	281
推土机	86	6	18	32	56	177
挖掘机	84	4	14	25	45	141
铲土机	93	13	40	71	126	397
夯土机	100	28	89	158	281	889
压路机	86	6	18	32	56	177
平地机	90	9	28	50	89	281
摊铺机	87	6	20	35	63	199
振捣机	90	9	28	50	89	281
切割机	86	6	18	32	56	177
钻孔机	87	6	20	35	63	199
打桩机	100	28	89	158	281	889
自卸车	82	4	11	20	35	112
移动式吊车	92	11	35	63	112	354
卡车	92	11	35	63	112	354

**表 ZT5-3 施工设备施工厂界噪声影响分析 单位：dB**

施工机械	厂界贡献值	建筑施工厂界环境噪声排放标准 (昼/夜间)	超达标分析
装载机	90	70/55	超标
推土机	86	70/55	超标
挖掘机	84	70/55	超标
铲土机	93	70/55	超标
夯土机	100	70/55	超标
压路机	86	70/55	超标
平地机	90	70/55	超标
摊铺机	87	70/55	超标
振捣机	90	70/55	超标
切割机	86	70/55	超标
钻孔机	87	70/55	超标
打桩机	100	70/55	超标
自卸车	82	70/55	超标
移动式吊车	92	70/55	超标
卡车	92	70/55	超标

备注:因施工场地厂界与施工机械距离难以确定,故按距施工机械5m处为厂界;施工场地现状噪声值均低于贡献值10dB以上,预测值与贡献值无差别。

#### 5、施工期声环境影响分析

由上述预测结果可知,施工过程中影响最大的夯土机和打桩机噪声衰减到70dB的距离为158m,衰减到55dB的距离为889m;影响最小的自卸机噪声衰减到70dB的距离为20m,衰减到55dB的距离为112m;其它施工设备噪声衰减到70dB的距离在71m内,衰减到55dB的距

离在 397m 内。由于施工机械随着施工路线进行移动，并非固定不变，且施工时间相对较短，故施工期会对沿线声环境保护目标产生不同程度的影响，但必须严格采取措施，最大限度地降低施工噪声对环境保护目标的影响。

**表 ZT5-4 施工期对沿线声环境敏感点影响 单位：dB**

敏感点名称	位置	距施工场界最近水平距离 (m)	路基挖方	路基填方	路面摊铺	桥梁桩基
后洋吴苑	路南	16	83.4	83.7	81.7	90.1
湖镜园	路南	23	80.3	80.5	78.5	87.0
幼儿园	路南	90	68.4	68.7	66.7	75.1
下蒋村	路南	162	63.3	63.6	61.6	70.0

**表 ZT5-5 施工期昼间沿线声环境敏感点预测值 单位：dB**

敏感点名称	现状值	路基挖方		路基填方		路面摊铺		桥梁桩基	
		贡献值	预测值	贡献值	预测值	贡献值	预测值	贡献值	预测值
后洋吴苑	64.5	83.4	83.5	83.7	83.8	81.7	81.8	90.1	90.1
湖镜园	59	80.3	80.3	80.5	80.5	78.5	78.5	87.0	87.0
幼儿园	53	68.4	68.5	68.7	68.8	66.7	66.9	75.1	75.1
下蒋村	53	63.3	63.7	63.6	64.0	61.6	62.2	70.0	70.1

注：按照最不利因素，后洋吴苑和湖镜园选取各楼层大值作为现状值。

根据上表预测可知，在不采取任何措施的情况下，施工阶段各敏感点处均存在不同程度超标。要求在施工时合理布置高噪声施工设备，禁止夜间从事机械作业，同时在评价范围内涉及噪声敏感点的施工场界处设置插入损失不小于 21dB 的临时硬质围挡，从传播途径降低噪声，并与周边居民加强沟通。建设单位应约束施工单位加强施工管理，使工程施工对周边声环境影响最小化。因特殊需要必须夜间作业的，必须有区级以上人民政府或其有关主管部门的证明，并将批准的夜间作业公告附近居民。

另外，施工人员由于距离噪声源近，施工现场的噪声和振动可能会损害其听觉、诱发多种疾病，降低工作效率，影响安全生产，工人应戴个人防护用具，如防声耳塞、耳罩、隔声棉和隔声帽等。

## 5.2 运营期声环境影响预测和评价

### 1、预测模式

本次运营期预测采用 DataKustic 公司编制的 Cadna/A 计算软件，该软件主要依据 ISO9613、RLS-90、Schall03 等标准，并采用专业领域内认可的方法进行修正，计算精度经德国环保局检测得到认可，在德国公路、铁路运输部门应用得到好评，并已经通过我国原国家环保总局环境工程评估中心评审。道路交通影响的预测计算，Cadna/A 采用的方法为：

#### (1) 交通噪声源强

##### ①第 i 类车等效声级的预测模式

$$L_{eq}(h)_i = (\overline{L_{0E}})_i + 101g\left(\frac{N_i}{V_i T}\right) + 101g\left(\frac{7.5}{r}\right) + 101g\left(\frac{\psi_1 + \psi_2}{\pi}\right) + \Delta L - 16$$

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

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

$N_i$ --昼间, 夜间通过某个预测点的第 i 类车平均小时车流量, 辆/h;

$V_i$ --第 i 类车的平均车速, km/h;

T--计算等效声级的时间, 1h;

$\Delta L_{距离}$ --距离衰减量, dB(A), 小时车流量大于等于 300 辆/小时: $\Delta L_{距离}=101g(7.5/r)$ , 小时车流量小于 300 辆/小时:  $\Delta L_{距离}=151g(7.5/r)$

r--从车道中心线到预测点的距离, m; 公式适用于  $r>7.5m$  的预测点的噪声预测;

$\psi_1$ 、 $\psi_2$ --预测点到有限长路段两端的张角, 弧度, 见图下图所示;

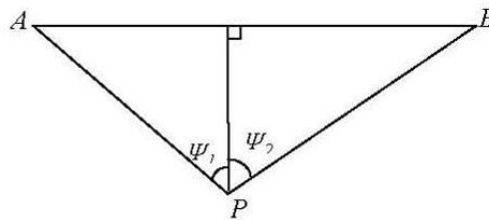


图 ZT5-1 有限路段的修正函数, A-B 为路段, P 为预测点

由其它因素引起的修正量( $A_1$ )可按下式计算:

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

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

$$\Delta L_2 = \Delta L_{atm} + \Delta L_{agr} + \Delta L_{abar} + \Delta L_{amisc}$$

式中:  $\Delta L_1$ --线路因素引起的修正量, dB(A);

$\Delta L_{坡度}$ --公路纵坡修正量, dB(A);

$\Delta L_{路面}$ --公路路面引起的修正量, dB(A);

$\Delta L_2$ --声波传播途径引起的衰减量, dB(A);

$\Delta L_3$ --由反射等引起的修正量, dB(A)。

②总车流等效声级

$$L_{eq}(T) = 101g\left(10^{0.1L_{eq}(h)大} + 10^{0.1L_{eq}(h)中} + 10^{0.1L_{eq}(h)小}\right)$$

如某个预测点受多条线路交通噪声影响, 应分别计算每条车道对该预测点的声级后, 经叠加后得到贡献值。

2、预测参数

(1) 预测年限

本次预测年限选择道路竣工营运后第 1 年、第 7 年和第 15 年，即 2026 年、2032 年和 2040 年。

(2) 车流量

项目各特征年小时车流量见下表。

表 ZT5-6 各特征年小时车流量 单位：辆/h

路段	时段	近期	中期	远期
后洋吴苑北侧市政道路	昼间	233	371	690
	夜间	117	185	345

(3) 源强

根据 Cadna/A 软件，各评价时段交通噪声源强见下表。

表 ZT5-7 营运期各预测年份道路交通噪声源强一览表

指标	近期		中期		远期	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
后洋吴苑北侧市政道路	56.5	53.4	58.5	55.5	61.0	58.1

注：此处为距车道中心线水平 25m，高度 2.25m 处的平均声级。

(4) P 值选取

p 值取中型车和大型车之和。

(5) 背景值取值说明

环境背景值为不含建设项目自身声源影响的环境声级，由于工程为新建工程，采用现状实测声级作为所在位置的噪声背景值，叠加本工程贡献值为预测值。

### 3、预测内容

根据前面的预测方法、预测模式和设定参数，对本工程的交通噪声进行预测计算。预测内容包括：①空旷地段距道路中心线不同距离处的交通噪声预测及达标距离预测；②不同营运时段、昼间和夜间交通噪声对沿线敏感点的预测。预测点设置于声环境保护目标建筑外受影响最大处。

### 4、预测结果

#### (1) 空旷地段距道路中心线不同距离处的交通噪声预测结果及达标距离预测

在空旷，无任何遮挡条件下，各特征年份距本道路中心线不同距离处的噪声预测结果见下表。以上结果是在不考虑地形、不考虑建筑物遮挡等条件下的水平声场分布预测，如前排有建筑遮挡或绿化较好时，实际噪声预测值将低于上述值。

表 ZT5-8 各年份本项目道路交通噪声预测贡献值 单位：dB

路段	距道路中心线距离 (m)	2026 年		2032 年		2040 年	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
后洋吴	10	67.7	64.6	69.7	66.6	72.2	69.2

苑北侧 市政道 路	20	59.4	56.2	61.3	58.2	63.8	60.9
	30	54.4	51.3	56.4	53.3	58.9	55.9
	40	51.7	48.6	53.7	50.6	56.2	53.2
	50	50.0	46.9	52.0	48.9	54.5	51.6
	60	48.8	45.5	50.8	47.8	53.3	50.4
	80	46.0	42.9	49.1	46.0	51.6	48.7
	100	44.7	41.6	48.0	44.9	50.5	47.5
	120	43.5	40.4	46.7	43.6	49.2	46.2
	160	41.5	38.4	44.5	41.4	47.0	44.0
	200	40.9	37.7	42.9	39.8	45.4	42.4

根据预测结果，空旷条件下，本工程营运近期、中期、远期的昼间噪声达2类区标准的距离分别为距道路中心线19m、22m、25m，营运近期、中期、远期夜间噪声达2类区标准的距离分别为距道路中心线32m、41m、61m。

### (2) 沿线敏感点受交通噪声影响预测结果

本项目沿线敏感点噪声预测结果见表 ZT5-9，营运期交通噪声水平等声级线图见图 ZT5-2~图 ZT5-7，营运期敏感点交通噪声立面等声级线图见图 ZT5-8~图 ZT5-31。

敏感点预测结果分析：

**后洋吴苑：**位于4a类区，营运近、中、远期昼间噪声均达标，夜间有不同程度超标，夜间营运近、中、远期噪声最大超标量分别为0.1dB(A)、0.6dB(A)和1.6dB(A)；位于2类区营运近、中、远期昼夜均有不同程度超标，昼间营运近、中、远期最大超标量0.7dB(A)、1.9dB(A)和3.7dB(A)，夜间营运近、中、远期最大超标量为5.7dB(A)、7.5dB(A)和9.9dB(A)。

**湖镜园小区：**营运近、中期昼间噪声均达标，远期最大超标1dB(A)，夜间有不同程度超标，夜间营运近、中、远期噪声最大超标量分别为3.7dB(A)、5.4dB(A)和7.6dB(A)。

**幼儿园：**营运近、中、远期昼夜均能达标。

**在建住宅楼：**营运近、中、昼间噪声均达标，远期昼间噪声超标1.9dB(A)，夜间有不同程度超标，夜间营运近、中、远期噪声最大超标量分别为4.6dB(A)、6.3dB(A)和8.6dB(A)。

**规划居住用地：**位于4a类区，营运近、中、远期昼间噪声均达标，夜间有不同程度超标，夜间营运近、中、远期噪声最大超标量分别为1.9dB(A)、3.0dB(A)和4.8dB(A)；位于2类区营运近期昼间达标，中、远期均有不同程度超标，昼间营运中、远期最大超标量0.6dB(A)、2.8dB(A)，夜间有不同程度的超标，夜间营运近、中、远期最大超标量为5.2dB(A)、7.1dB(A)和9.6dB(A)。

**下蒋村：**营运近、中、远期昼夜均能达标。

表 ZT5-9 各特征年各敏感点噪声预测结果统计表

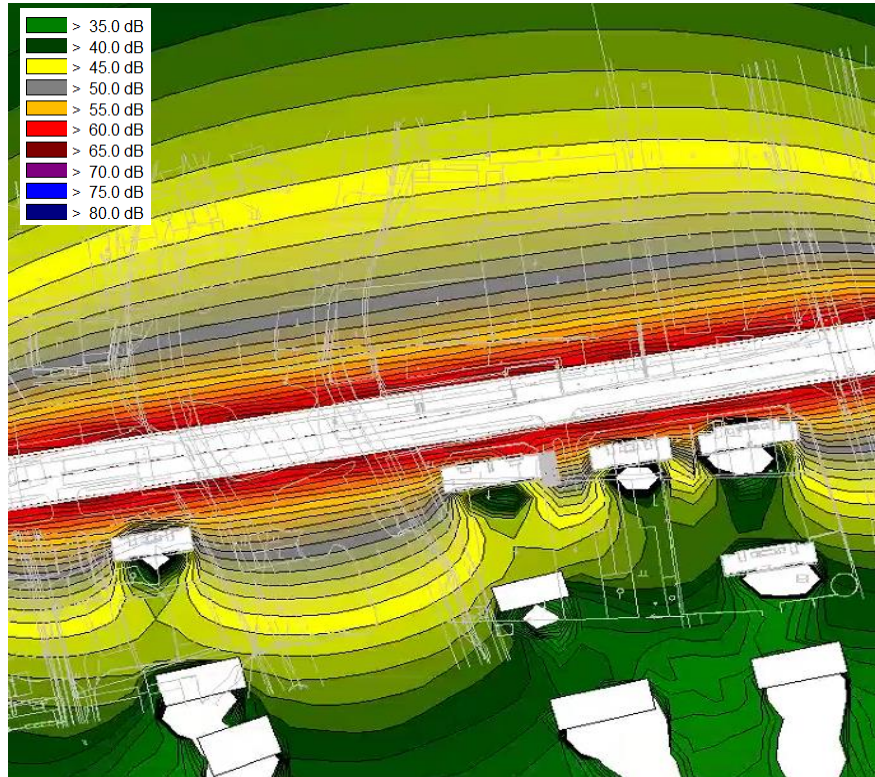
序号	敏感点名称	楼层	预测点与声源高差	功能区类别	时段	标准值/dB(A)	背景值/dB(A)	现状值/dB(A)	运营近期/dB(A)				运营中期/dB(A)				运营远期/dB(A)			
									贡献值	预测值	较现状增量	超标量	贡献值	预测值	较现状增量	超标量	贡献值	预测值	较现状增量	超标量
1	后洋吴苑 (侧向万昌北路北侧第一幢)	2F	4	4a类	昼间	70	56.5	56.5	52	57.8	1.3	/	54	58.4	1.9	/	56.4	59.5	3.0	/
					夜间	55	47.8	47.8	48.8	51.3	3.5	/	50.9	52.6	4.8	/	53.5	54.5	6.7	/
		8F	23		昼间	70	64.5	64.5	51.7	64.7	0.2	/	53.7	64.8	0.3	/	56.2	65.1	0.6	/
					夜间	55	54.0	54.0	48.6	55.1	1.1	0.1	50.6	55.6	1.6	0.6	53.2	56.6	2.6	1.6
		17F	50		昼间	70	63.2	63.2	48.7	63.4	0.2	/	50.7	63.4	0.2	/	53.2	63.6	0.4	/
					夜间	55	51.1	51.1	45.6	52.2	1.1	/	47.6	52.7	1.6	/	50.2	53.7	2.6	/
		27F	80		昼间	70	60.8	60.8	45.9	60.9	0.1	/	47.9	61.0	0.2	/	50.4	61.2	0.4	/
					夜间	55	50.0	50.0	42.8	50.8	0.8	/	44.8	51.1	1.1	/	47.4	51.9	1.9	/
2	后洋吴苑 (面向本项目道路西侧第一幢)	2F	4	2类	昼间	60	57.0	57.0	58.2	60.7	3.7	0.7	60.2	61.9	4.9	1.9	62.7	63.7	6.7	3.7
					夜间	50	47.3	47.3	55.0	55.7	8.4	5.7	57.1	57.5	10.2	7.5	59.7	59.9	12.6	9.9
		8F	23		昼间	60	58.3	58.3	56.7	60.6	2.3	0.6	58.6	61.5	3.2	1.5	61.1	62.9	4.6	2.9
					夜间	50	48.1	48.1	53.5	54.6	6.5	4.6	55.6	56.3	8.2	6.3	58.2	58.6	10.5	8.6
		17F	50		昼间	60	59.0	59.0	54.0	60.2	1.2	0.2	56.0	60.8	1.8	0.8	58.5	61.8	2.8	1.8
					夜间	50	47.6	47.6	50.8	52.5	4.9	2.5	52.9	54.0	6.4	4.0	55.5	56.2	8.6	6.2
		27F	80		昼间	60	57.3	57.3	51.7	58.4	1.1	/	53.7	58.9	1.6	/	56.2	59.8	2.5	/
					夜间	50	46.4	46.4	48.6	50.6	4.2	0.6	50.6	52.0	5.6	2.0	53.2	54.0	7.6	4.0
3	湖镜园小区	1F	1.2	2类	昼间	60	53.0	53.0	53.4	56.2	3.2	/	55.4	57.4	4.4	/	57.9	59.1	6.1	/
					夜间	50	47.4	47.4	50.2	52.0	4.6	2.0	52.3	53.5	6.1	3.5	54.9	55.6	8.2	5.6
		7F	19		昼间	60	53.0	53.0	55.7	57.6	4.6	/	57.7	59.0	6.0	/	60.2	61.0	8.0	1.0
					夜间	50	47.4	47.4	52.5	53.7	6.3	3.7	54.6	55.4	8.0	5.4	57.2	57.6	10.2	7.6

		16F	46		昼间	60	53.0	53.0	53.3	56.2	3.2	/	55.3	57.3	4.3	/	57.8	59.0	6.0	/
		27F	79		夜间	50	47.4	47.4	50.2	52.0	4.6	2.0	52.2	53.4	6.0	3.4	54.9	55.6	8.2	5.6
					昼间	60	53.0	53.0	50.8	55.0	2.0	/	52.8	55.9	2.9	/	55.3	57.3	4.3	/
					夜间	50	47.4	47.4	47.7	50.6	3.2	0.6	49.7	51.7	4.3	1.7	52.4	53.6	6.2	3.6
4	幼儿园	1F	1.2	2类	昼间	60	53.0	53.0	41.6	53.3	0.3	/	43.7	53.5	0.5	/	46.2	53.8	0.8	/
					夜间	50	47.4	47.4	38.5	47.9	0.5	/	40.6	48.2	0.8	/	43.2	48.8	1.4	/
5	在建住宅楼	/	1.2	2类	昼间	60	53.0	53.0	56.8	58.3	5.3	/	58.8	59.8	6.8	/	61.3	61.9	8.9	1.9
					夜间	50	47.4	47.4	53.7	54.6	7.2	4.6	55.7	56.3	8.9	6.3	58.3	58.6	11.2	8.6
6	规划居住用地	邻万昌路	1.2	4a	昼间	70	57.9	57.9	57.0	60.5	2.6	/	59.0	61.5	3.6	/	61.5	63.1	5.2	/
					夜间	55	53.8	53.8	53.9	56.9	3.1	1.9	55.9	58.0	4.2	3.0	58.5	59.8	6.0	4.8
		邻河道	1.2	2类	昼间	60	52.1	52.1	57.9	58.9	6.8	/	59.9	60.6	8.5	0.6	62.4	62.8	10.7	2.8
					夜间	50	45.4	45.4	54.7	55.2	9.8	5.2	56.8	57.1	11.7	7.1	59.4	59.6	14.2	9.6
7	下蒋村	1F	1.2	2类	昼间	60	53.0	53.0	38.7	53.2	0.2	/	40.7	53.2	0.2	/	43.2	53.4	0.4	/
					夜间	50	47.4	47.4	35.6	47.7	0.3	/	37.6	47.8	0.4	/	40.2	48.2	0.8	/
		4F	10		昼间	60	53.0	53.0	39.6	53.2	0.2	/	41.6	53.3	0.3	/	44.1	53.5	0.5	/
					夜间	50	47.4	47.4	36.5	47.7	0.3	/	38.5	47.9	0.5	/	41.1	48.3	0.9	/
		6F	16		昼间	60	53.0	53.0	40.2	53.2	0.2	/	42.2	53.3	0.3	/	44.7	53.6	0.6	/
					夜间	50	47.4	47.4	37.1	47.8	0.4	/	39.1	48.0	0.6	/	41.7	48.4	1.0	/

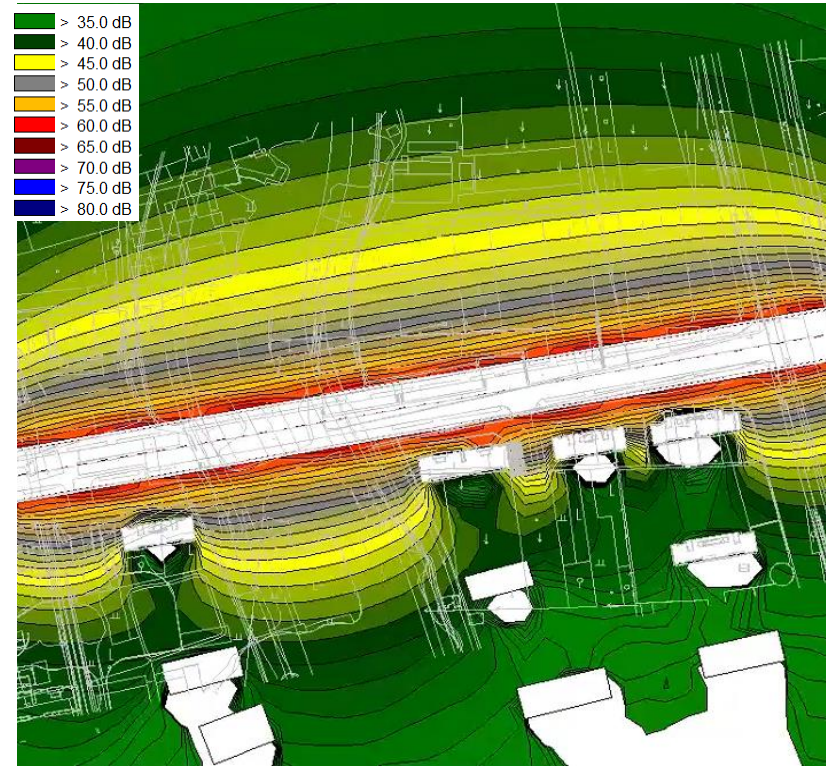
注：①后洋吴苑 2F 昼间、夜间背景值分别参照 17:00-18:00（昼间最大）、22:00-23:00（夜间最大）时间段的噪声监测值；

②湖镜园小区现状仅为生活噪声，故不进行垂直立面监测，7F、16F、27F 背景值采用 1F 的监测结果。

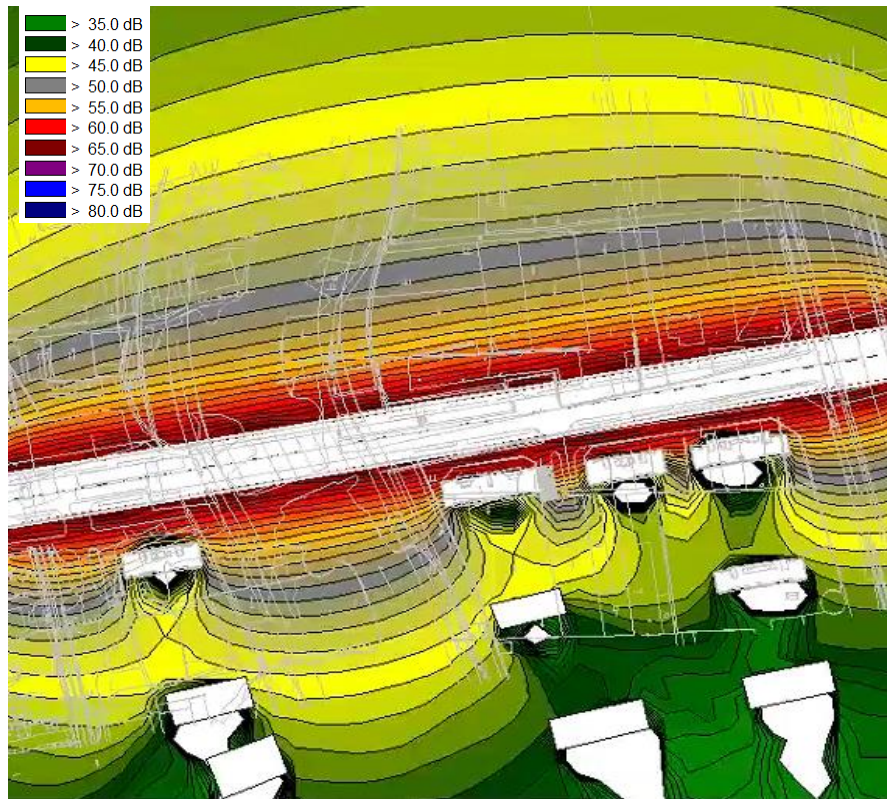
③道路北侧在建住宅楼、湖镜园小区内幼儿园、西南侧下蒋村与湖镜园小区均为生活噪声且背景相近，故背景值采用湖镜园测点噪声监测结果。



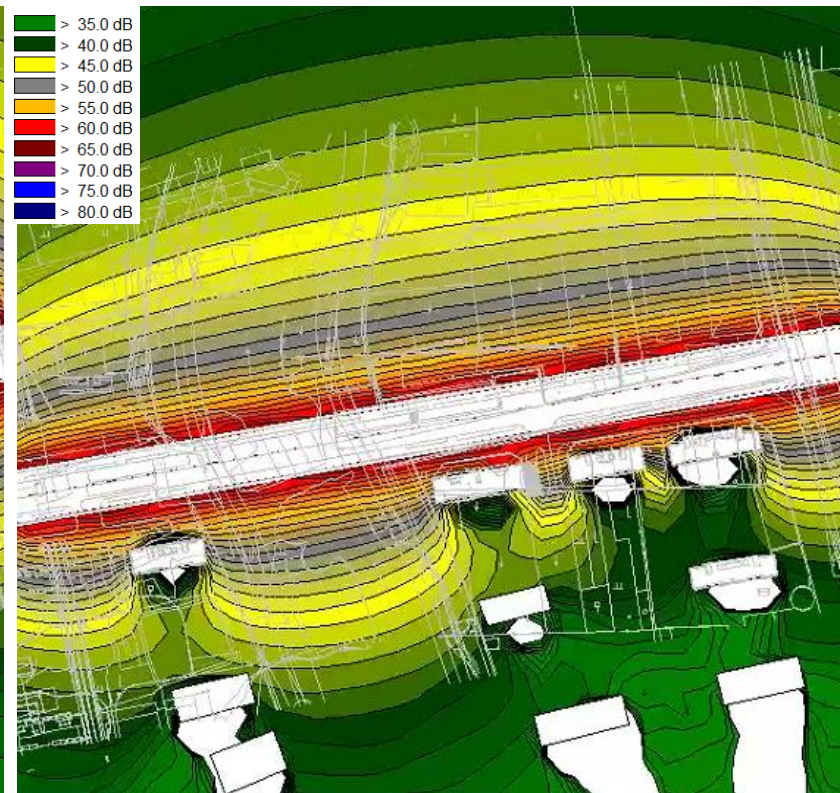
ZT5-2 营运期近期昼间交通噪声水平等声级线图



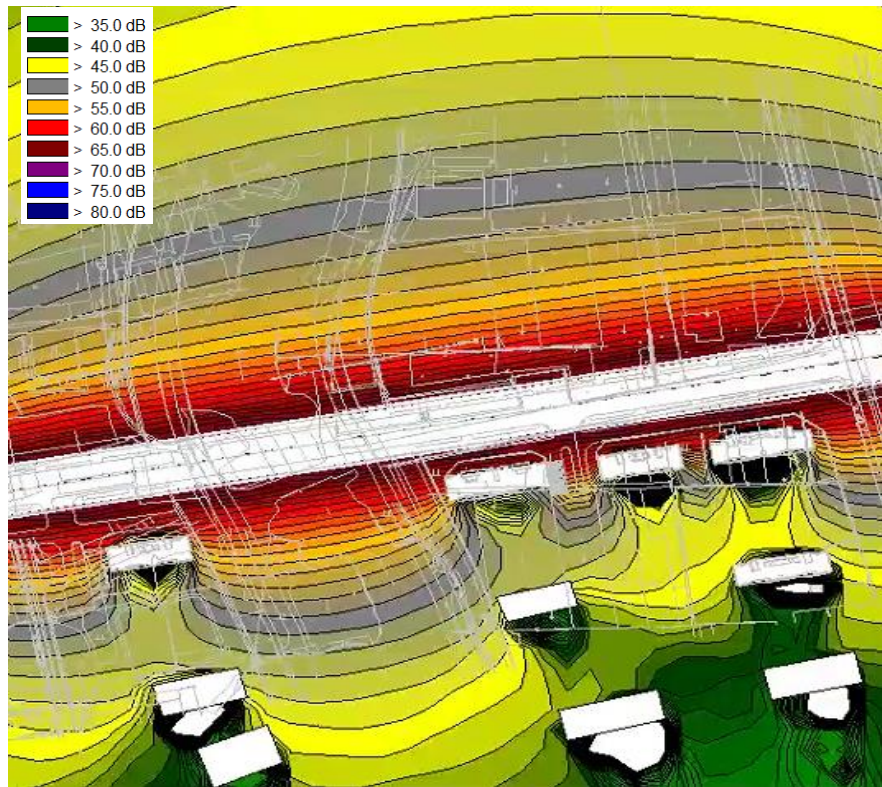
ZT5-3 营运期近期夜间交通噪声水平等声级线图



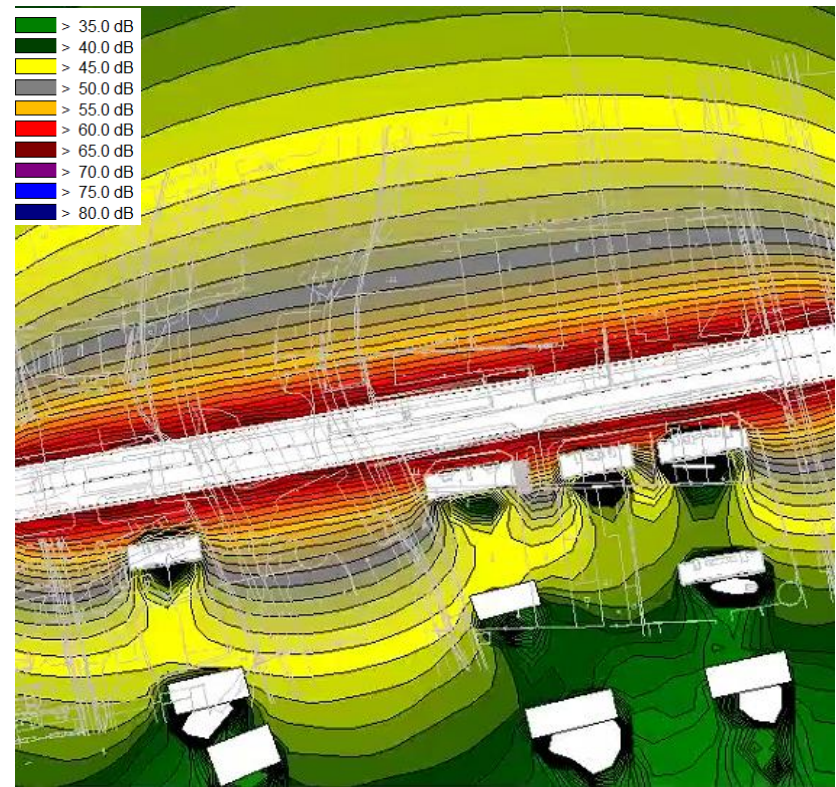
ZI5-4 营运期中期昼间交通噪声水平等声级线图



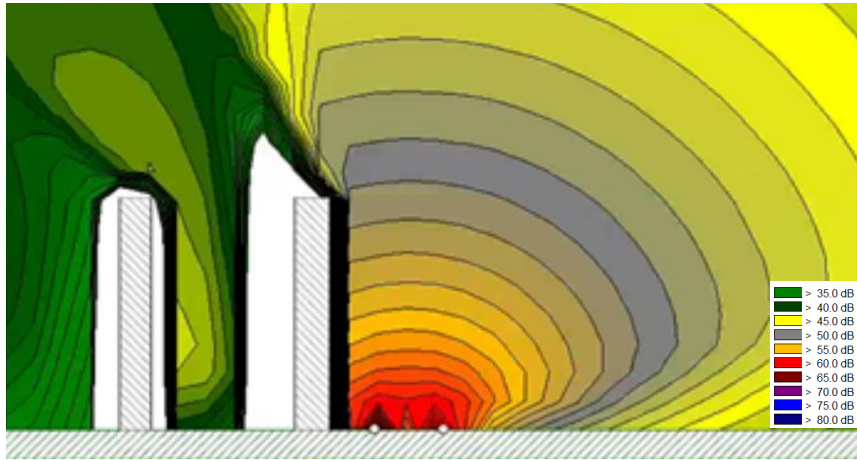
ZI5-5 营运期中期夜间交通噪声水平等声级线图



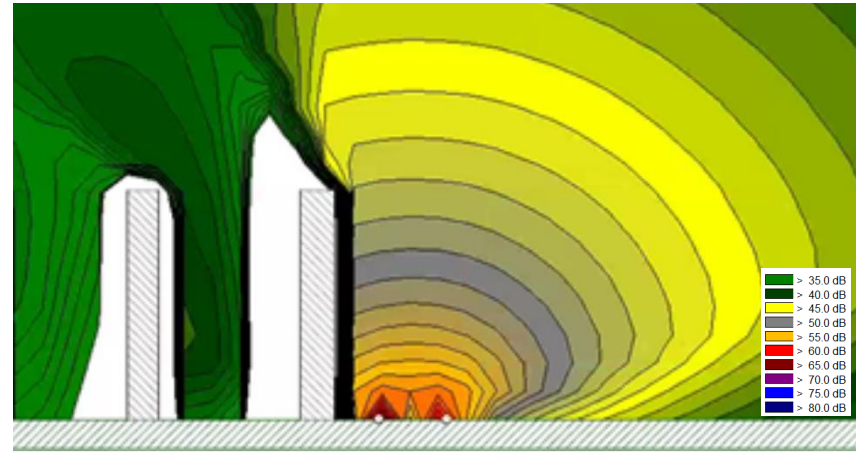
ZT5-6 营运期远期昼间交通噪声水平等声级线图



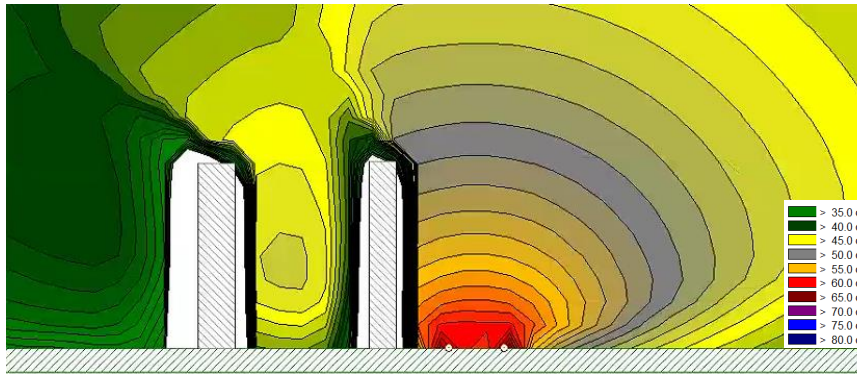
ZT5-7 营运期远期夜间交通噪声水平等声级线图



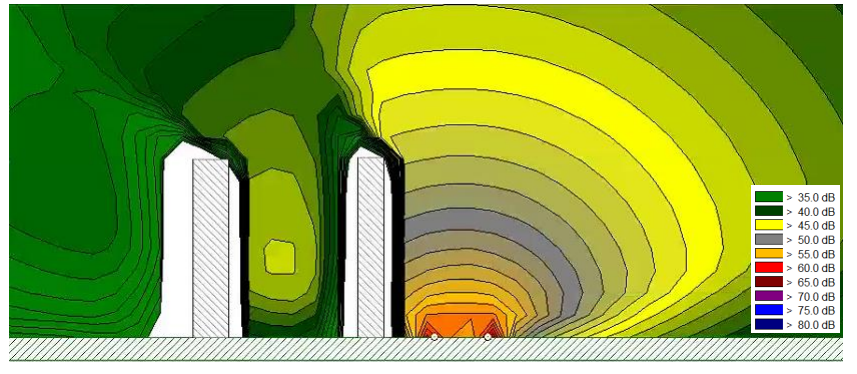
ZT5-8 营运期近期后洋吴苑昼间交通噪声立面等声级线图



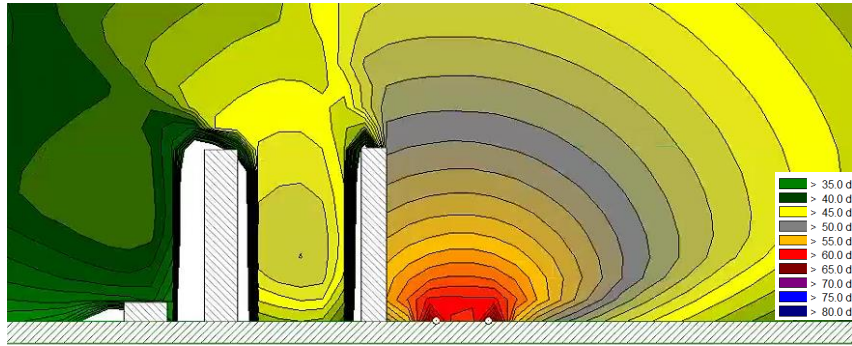
ZT5-9 营运期近期后洋吴苑夜间交通噪声立面等声级线图



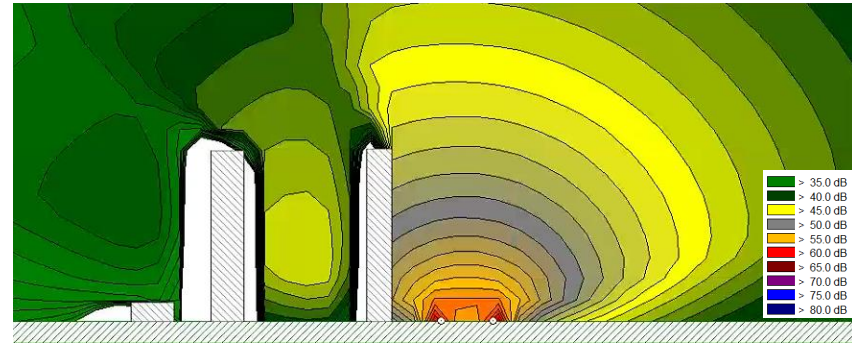
ZT5-10 营运期近期湖镜园昼间交通噪声立面等声级线图



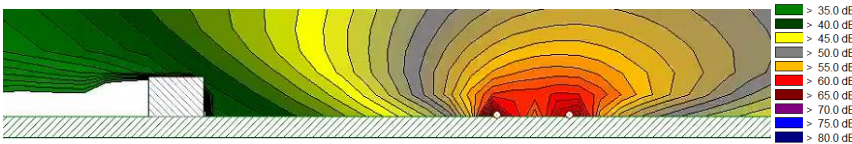
ZT5-11 营运期近期湖镜园夜间交通噪声立面等声级线图



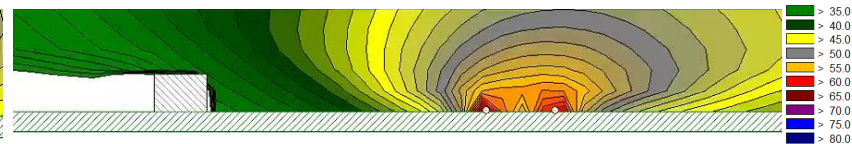
ZT5-12 营运期近期幼儿园昼间交通噪声立面等声级线图



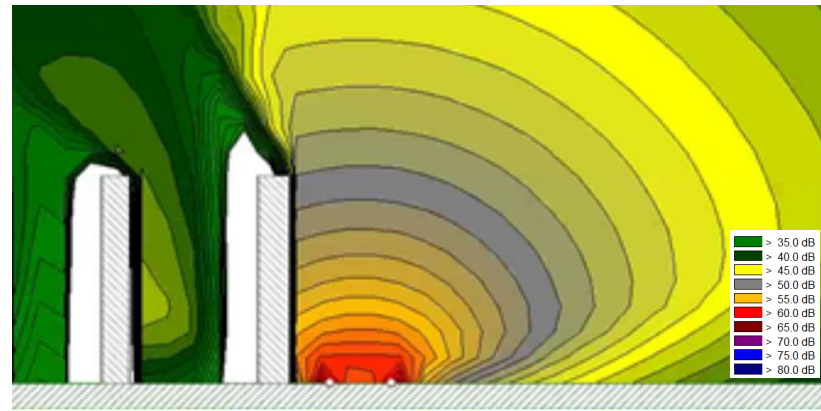
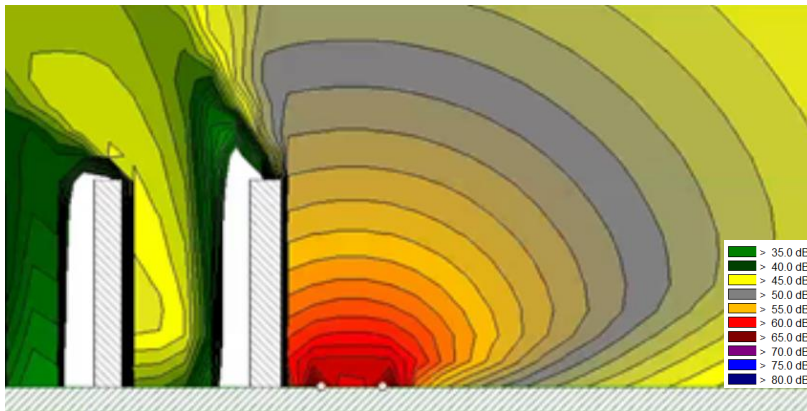
ZT5-13 营运期近期幼儿园夜间交通噪声立面等声级线图



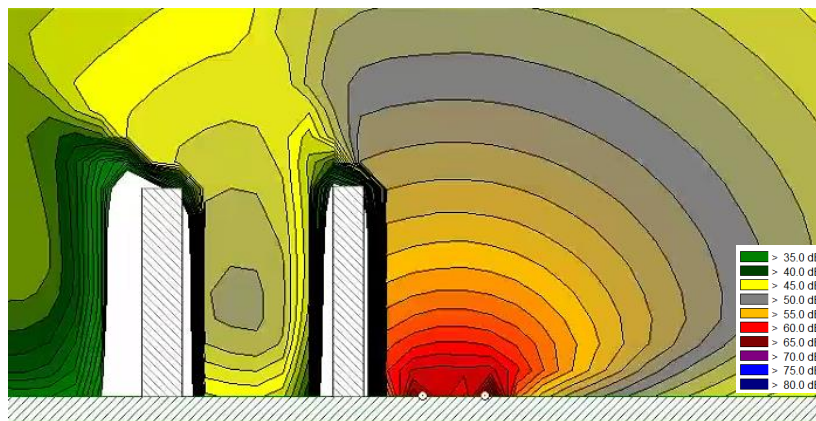
ZT5-14 营运期近期下蒋村昼间交通噪声立面等声级线图



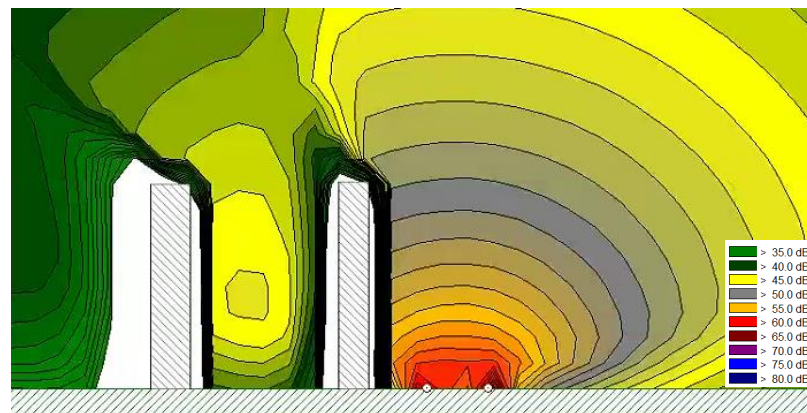
ZT5-15 营运期近期下蒋村夜间交通噪声立面等声级线图



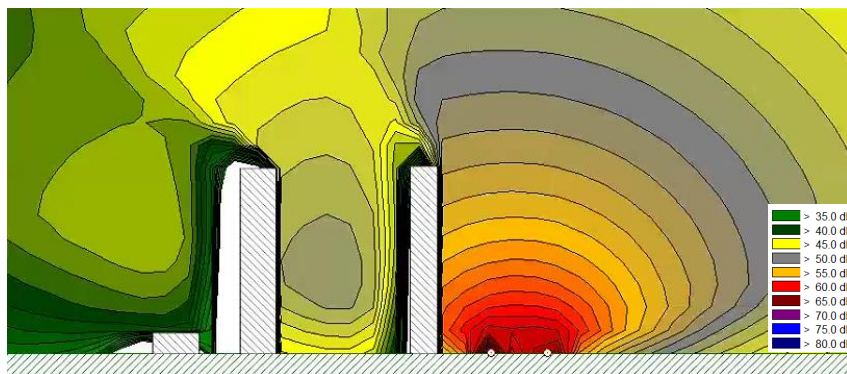
ZT5-16 运营期中期后洋吴苑昼间交通噪声立面等声级线图



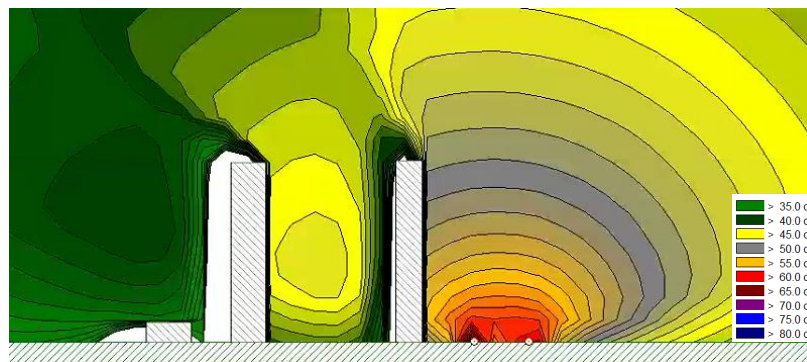
ZT5-17 运营期中期后洋吴苑夜间交通噪声立面等声级线图



ZT5-18 运营期中期湖镜园昼间交通噪声立面等声级线图



ZT5-19 运营期中期湖镜园夜间交通噪声立面等声级线图

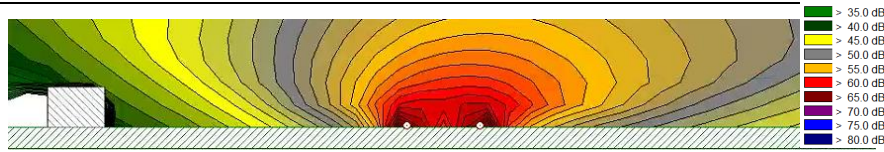


ZT5-20 运营期中期幼儿园昼间交通噪声立面等声级线图

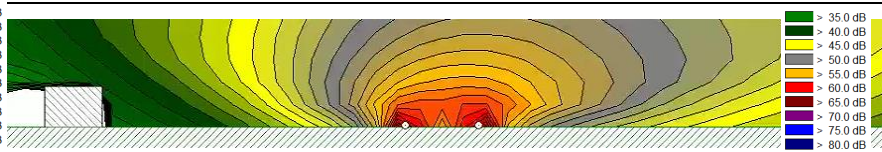


ZT5-21 运营期中期幼儿园夜间交通噪声立面等声级线图

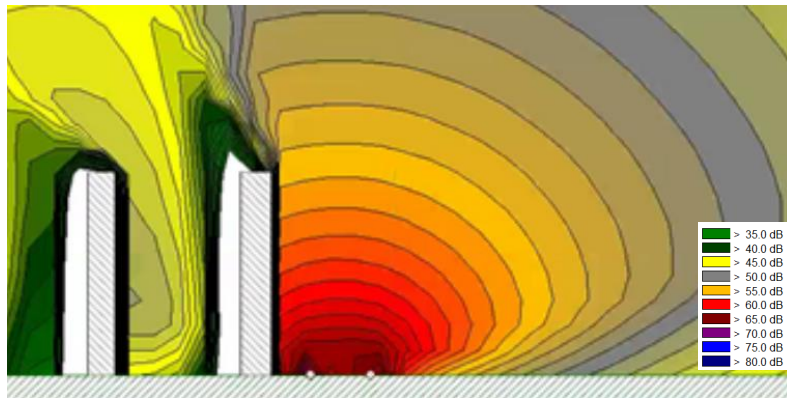




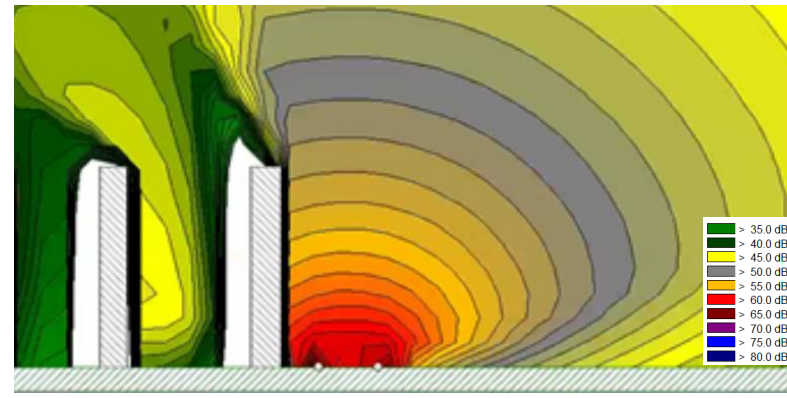
ZT5-22 营运期中期下蒋村昼间交通噪声立面等声级线图



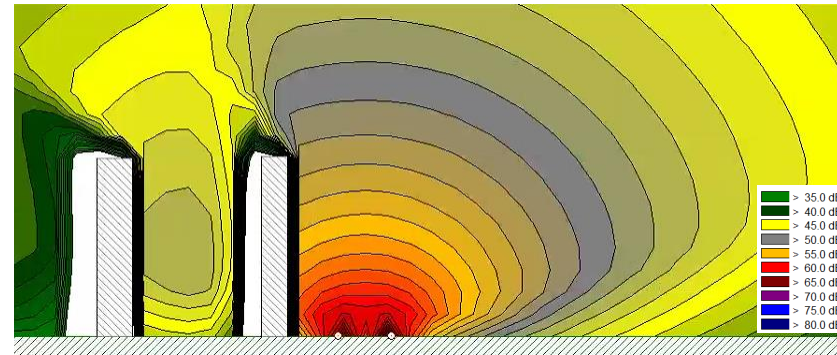
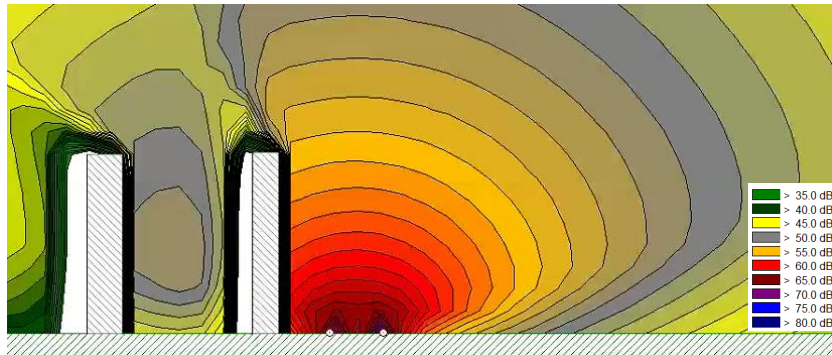
ZT5-23 营运期中期下蒋村夜间交通噪声立面等声级线图



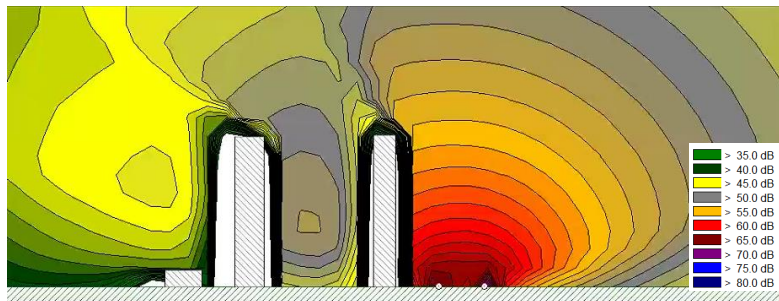
ZT5-24 营运期远期后洋吴苑昼间交通噪声立面等声级线图



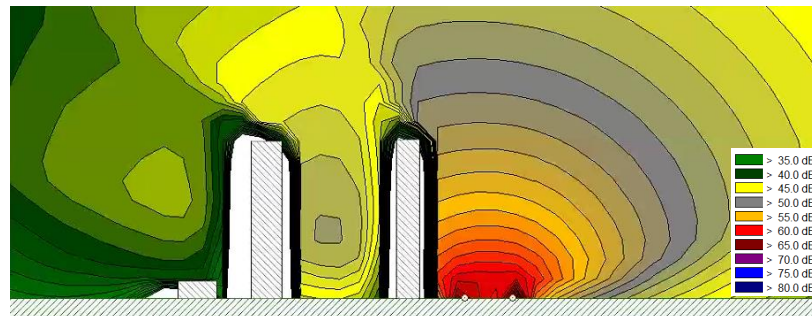
ZT5-25 营运期远期后洋吴苑夜间交通噪声立面等声级线图



ZT5-26 营运期远期湖镜园昼间交通噪声立面等声级线图



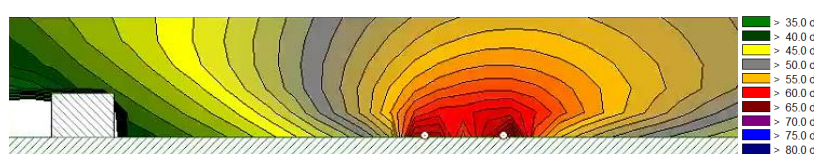
ZT5-27 营运期远期湖镜园夜间交通噪声立面等声级线图



ZT5-28 营运期远期幼儿园昼间交通噪声立面等声级线图



ZT5-29 营运期远期幼儿园夜间交通噪声立面等声级线图



ZT5-30 营运期远期下蒋村昼间交通噪声立面等声级线图

ZT5-31 营运期远期下蒋村夜间交通噪声立面等声级线图

## 六、防治措施

### 6.1 施工期噪声防治对策措施

为减少施工期噪声对周边环境的影响，要求尽量采用低噪声机械，加强对各种筑路机械车辆的维修养护，包括安装有效的消声器。并在施工点四周设置临时实心隔声围护。施工应合理安排施工时间，夜间和午休时间禁止作业，以满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中建筑施工场界噪声排放限值的要求。项目施工噪声具有暂时性，随着施工期结束，项目施工噪声将全部消失。

### 6.2 运营期噪声防治对策措施

#### 1、常用交通噪声防治措施及本工程适用性筛选

常用交通噪声防治措施及本工程适用性筛选见下表。

表 ZT6-1 常见噪声防治措施比较表

类型	治理措施	降噪效果	造价	适用条件	本项目情况	
声源控制	限速	可降低噪声1~3dB	/	适用于噪声超标量小且有敏感点分布地区	本项目运营期车速不高，能够从一定程度上降低噪声源强	
	铺设降噪沥青路面	可降低噪声3~5dB	1650元/m <sup>3</sup>	经济条件较好地区	本项目已采用沥青路面，可降低噪声3~5dB	
声传播途径	种植绿化林带	10~30m宽绿化林带的附加降噪量1~3dB	100元/m <sup>2</sup>	适用于超标量小且有绿化用地	本项目路侧带已设置1.85m连体树池，树池内种植榉木，下层植被选用叶萼距、水果蓝等耐水湿植物。	
	声屏障	隔声板	8~10dB	3000元/延m	建筑距车道中心线距离<50m，居住相对集中，路基高度平行或高于住宅地面高度。	本项目采用声屏障不利于沿线居民出行，且影响景观，本环评不建议采纳。
		隔声板+吸声板	10~12dB	4000元/延m		
		水泥隔声板	5~6dB	500元/延m		
受声点防护	居民住宅环保搬迁	远离噪声污染源	50万元/户（不含征地）	零散住户并可以解决新宅基地	本项目沿线为新建小区，住宅较集中，搬迁实施难度较大，不采纳。	
	居民住宅新建隔声围墙	4~6dB	500元/延m	建筑距中心线距离>50m，住宅地面高度平行或高于路基高度。	会造成社区封闭，与国家提倡的逐步推行开放型社区方向不符，不采纳。	
	设置通风式隔声窗	降噪效果好、投资省，隔声量约25dB，可满足室内建筑隔声要求，但对居民日常生活有一定影响。	2万元/户	适用范围较广，特别适合于高层建筑	本项目沿线为高层住宅，本工程声环境保护目标采用。	

## 2、现状敏感点隔声窗改造方案

### (1) 声环境敏感目标隔声窗隔声量要求说明

根据环发〔2010〕7号《地面交通噪声污染防治技术政策》，地面交通设施的建设或运行造成噪声敏感建筑物室外环境噪声超标，如采取室外达标的技术手段不可行，应考虑对噪声敏感建筑物采取被动防护措施（如隔声门窗、通风消声窗等），对室内声环境质量进行合理保护。根据《建筑环境通用规范》(GB55016-2021)，建筑物外部噪声源传播至主要功能房间室内的噪声限值应符合下表要求。

**表 ZI6-2 建筑物外部噪声源传播至主要功能房间之内的噪声限值**

房间的使用功能	噪声限值（等效声级 $L_{Aeq}$ ，T，dB(A)	
	昼间	夜间
睡眠	40	30
日常生活	40	
阅读、自学、思考	35	
教学、医疗、办公、会议	40	

注：当建筑位于2类、3类、4类声环境功能区时，噪声限值可放宽5dB。

(2) 敏感点隔声窗安装情况分析

根据影响预测结果，项目沿线现状保护目标中幼儿园和下蒋村昼夜均能达标。后洋吴苑（侧向万昌北路北侧第一幢）昼间可以达标，夜间最大超标1.6dB(A)，超标量不高；后洋吴苑（面向本项目道路西侧第一幢）昼夜均出现了不同程度的超标，昼间最大超标3.7dB(A)，夜间最大超标9.9dB(A)；湖景园小区昼间最大超标1dB(A)，夜间最大超标7.6dB(A)；在建住宅楼昼夜均出现了不同程度的超标，其中昼间最大超标1.9dB(A)，夜间最大超标8.6dB(A)。根据调查，后洋吴苑小区建成于2023年，湖景园小区建成于2024年，两个小区均为高层住宅，在建设时已考虑了隔声窗设置，在建住宅设计时已考虑安装隔声窗。根据《民用建筑隔声设计规范》(GB 50118-2010)要求，建筑外窗（包括未封闭的阳台门）隔声性能的规定：交通干线两侧卧室、起居室（厅）窗的空气隔声量大于等于30dB；其他窗大于等于25dB。因此后洋吴苑、湖景园小区和在建住宅楼不再计入隔声窗户数。若今后实际运营期发现有窗户未满足要求，室内噪声仍超标的，则需重新安装隔声窗或增加隔声窗，以满足室内的允许噪声级为准。

**表 ZI6-3 工程沿线现状声环境敏感点隔声窗实施情况（营运中期）**

序号	敏感点	未采取措施前最大噪声预测值/dB(A)		满足《建筑环境通用规范》(GB55016-2021)室内声环境要求的隔声量 dB(A)		窗户设置情况	隔声量 dB(A)	措施后效果
		昼间	夜间	昼间	夜间			
1	后洋吴苑	64.8	55.6	24.8	25.6	已安装双层真空玻璃窗	30	满足《建筑环境通用规范》(GB55016-2021)中要求的室内允许噪声级(dB)
		61.9	57.5	21.9	27.5			
2	湖镜园小区	59.0	55.4	19	25.4	已安装双层真空玻璃窗	30	
3	在建住宅楼	59.8	56.3	19.8	26.3	规划安装双层真空玻璃窗	30	

### 3、规划敏感目标控制要求

根据预测，声功能 4a 类区的规划地块昼间运营期噪声预测值均可达标，夜间最大超标 4.8dB(A)；位于 2 类声环境功能区的地块昼间最大超标 2.8dB(A)，夜间最大超标 9.6dB(A)，本环评建议在具体项目实施时优先考虑退界处理，对于夜间无使用功能的可以设置在地块第一排，对于夜间有使用功能的距离道路中心线不小于 61m。如退界存在问题时，则新建的敏感建筑应满足《民用建筑隔声设计规范》(GB 50118-2010)要求，实施相应的隔声窗。

### 4、其他措施

#### (1) 噪声管理措施

①道路建成运行后，完善道路警示标志；加强路面的维修保养，保持路面完好平整，以减少汽车刹车、起动产生的声级增加值，减少因沉降等引起的跳车噪声。

②在居住区等环境敏感目标的路段前设置减速、限速、禁鸣等标志，控制汽车经过该路段时的速度，车辆经过该段区域时禁止鸣喇叭，降低噪声对敏感点的影响。

#### (2) 加强跟踪监测

项目运营后，运管部门应对沿线敏感点建立声环境长期监测制度，预留资金，若存在超标，应采取相应的降噪措施（如可加装隔声窗等），保证各敏感点室内能满足使用要求，具体监测计划见表 5-2。

### 七、结论

施工期声环境影响评价结论：项目施工产生的影响会对附近声环境带来一定的影响，在采取本环评提出的噪声防治措施后可降低噪声的影响，同时施工期是暂时的，噪声的影响也是暂时的，一旦施工活动结束，施工噪声也就随之结束。

另外，施工人员由于距离噪声源近，施工现场的噪声和振动可能会损害其听觉、诱发多种疾病，降低工作效率，影响安全生产，工人应戴个人防护用具，如防声耳塞、耳罩、隔声棉和隔声帽等。

运营期声环境影响评价结论：本项目运营期的交通噪声会对周边保护目标造成一定的不利影响，建议采取相应的隔声措施，如靠近保护目标的路段设置限速和禁鸣标识，以降低噪声源的影响；对超标保护目标设置隔声窗，同时在居住区声环境保护目标进行规划布局时，尽量沿道路一侧布置客厅、厨房等对声环境要求相对较低的功能以减轻道路噪声对其不利影响。