



建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称：嘉兴国家高新区新能源产业园项目-加创路、
横一路、横二路、纵一路配套道路工程

建设单位（盖章）：嘉兴市秀洲新区开发建设有限公司

编制日期：二〇二五年三月

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	- 11 -
三、生态环境现状、保护目标及评价标准	- 37 -
四、生态环境影响分析	- 56 -
五、主要生态环境保护措施	- 69 -
六、生态环境保护措施监督检查清单	- 75 -
七、结论	- 79 -
专项评价-噪声专项评价	

附图

- 附图 1：建设项目地理位置图
- 附图 2：建设项目所在流域水系图
- 附图 3：嘉兴市环境空气质量功能区划图
- 附图 4：秀洲区“三区三线”图
- 附图 5：秀洲区生态环境分区管控单元分类图
- 附图 6：嘉兴市中心城区声环境功能区划分图
- 附图 7：项目规划示意图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	嘉兴国家高新区新能源产业园项目- 加创路、横一路、横二路、纵一路配套道路工程		
项目代码			
建设单位 联系人		联系方式	
建设地点	浙江省嘉兴市秀洲区，加创路（南起火炬路，北至环河路）、 横一路（西起嘉铜公路，东至纵一路）、横二路（西起高科路，东至加创 路）、纵一路（北起环河路，南至横一路）		
地理坐标	加创路起点	东经 120 度 39 分 23.816 秒，北纬 30 度 46 分 51.151 秒	
	加创路终点	东经 120 度 39 分 0.565 秒，北纬 30 度 47 分 3.935 秒	
	横一路起点	东经 120 度 38 分 37.777 秒，北纬 30 度 46 分 40.606 秒	
	横一路终点	东经 120 度 38 分 53.651 秒，北纬 30 度 46 分 49.258 秒	
	横二路起点	东经 120 度 39 分 8.406 秒，北纬 30 度 46 分 50.339 秒	
	横二路终点	东经 120 度 39 分 17.057 秒，北纬 30 度 46 分 55.399 秒	
	纵一路起点	东经 120 度 38 分 48.051 秒，北纬 30 度 46 分 58.335 秒	
	纵一路终点	东经 120 度 38 分 53.535 秒，北纬 30 度 46 分 49.567 秒	
建设项目 行业类别	五十二、交通运输业、管 道运输业； 131、城市道路（不含维护； 不含支路、人行天桥、人 行地道） 146、城市（镇）管网及管 廊建设（不含给排水管道； 不含光纤；不含1.6兆帕及 以下的天然气管道）	用地（用海）面积 （m ² ）/长度（m）	59005m ² / 加创路约 849m； 横一路约 501m； 横二路约 250m； 纵一路约 284m； （用地面积以建设用地规 划许可证为准； 道路全长以初步设计批复 为准）
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	嘉兴市秀洲区 发展和改革局	项目审批（核准/ 备案）文号	/
总投资（万元）	16979.37 （以初步设计批复为准）	环保投资（万元）	200
环保投资占比 （%）	1.18	施工工期	12 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____		

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）》，噪声开展专项评价，地表水、地下水、生态、大气、环境风险不开展专项评价，判定依据见表1-1。

表 1-1 专项评价设置判定情况

专项评价 的类别	设置原则	本项目情况	是否设置专 项评价
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	本项目 不属于 此类项目	否
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	本项目 不属于 此类项目	否
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	本项目 不涉及 环境敏感区	否
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	本项目 不属于 此类项目	否
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	本项目属于 城市道路 建设项目	是
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	本项目 不属于 此类项目	否

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。

专项评价
设置情况

规划情况	/
规划环境影响评价情况	/
规划及规划环境影响评价符合性分析	/
其他符合性分析	<p>1.1 《嘉兴市生态环境分区管控动态更新方案》符合性分析</p> <p>根据《嘉兴市生态环境分区管控动态更新方案》，本项目所在区域属于浙江省嘉兴市秀洲区秀洲工业园区产业集聚重点管控单元（编码：ZH33041120003），项目符合性分析如下：</p> <p>1.1.1 生态保护红线符合性分析</p> <p>本项目位于浙江省嘉兴市秀洲区，根据《秀洲区“三区三线”图》，本项目位于城镇集中建设区和新增建设用地，不涉及永久基本农田、生态保护红线，符合生态保护红线要求。</p> <p>1.1.2 环境质量底线符合性分析</p> <p>（1）大气环境质量底线目标</p> <p>以改善环境空气质量、保障人民群众人体健康为基本出发点，依据省委、省政府《关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》、省生态环境厅等 17 部门联合印发的《关于开展减少污染天气攻坚行动的通知》，并参考《嘉兴市生态环境保护“十四五”规划》要求，确定嘉兴市大气环境质量底线目标：</p> <p>到 2025 年，全域建成“清新空气示范区”，嘉兴市区平均空气质量优良天数比例达到 93%以上，市区细颗粒物(PM_{2.5})平均浓度控制在 27 微克/立方米以下，全面消除重污染天气，基本消除中度污染天气，巩固提升城市空气质量达标成果。</p> <p>本项目施工期废气产生量较小，施工过程产生的扬尘经过洒水抑尘后对环境影响较小，符合大气环境质量底线要求。</p> <p>（2）水环境质量底线目标</p> <p>依据《嘉兴市生态环境保护“十四五”规划》，基于水环境主导功能、</p>

其他符合性分析	<p>上下游传输关系、水源涵养需求、需要重点改善的优先控制单元等内容，考虑水环境质量改善潜力，确定水环境质量底线。</p> <p>到 2025 年，省控以上断面达到或优于Ⅲ类水质比例达到 100%，市控以上断面达到或优于Ⅲ类水质比例达到 85%，地下水质量 V 类水比例完成省级下达任务。</p> <p>到 2035 年，全市水环境质量全面改善，水功能区全面达标，水生态系统实现良性循环。</p> <p>本项目施工期产生的废水主要为施工生产废水和施工人员生活污水，施工生产废水收集后在临时沉淀池予以处理，经沉淀处理后上清液回用于施工过程（洒水扬尘、绿化等），下层泥渣定期清运，不外排；施工人员生活污水经移动厕所收集处理后排入嘉兴市污水处理工程管网，最终经嘉兴市联合污水处理有限责任公司集中处理达标后深海排放。因此本项目对地表水体基本没有影响，符合水环境质量底线要求。</p> <p>（3）土壤环境风险防控底线目标</p> <p>按照土壤环境质量“只能更好、不能变坏”原则，依据《嘉兴市生态环境保护“十四五”规划》《嘉兴市土壤、地下水和农业农村污染防治“十四五”规划》，结合嘉兴市土壤污染防治工作方案要求，设置土壤环境风险防控底线目标：到 2025 年，土壤环境质量稳中向好，地下水环境质量总体保持稳定，力争全域建成“无废城市”，受污染耕地安全利用率达到 93%以上，重点建设用地安全利用率达到 97%以上。到 2035 年，土壤环境质量明显改善，严格控制地下水污染防治重点区环境风险，生态系统基本实现良性循环。</p> <p>本项目属于城市道路建设，本项目不使用含重金属等对土壤有危害的原材料，使附近农用地和建设用地土壤的环境安全得到基本保障，因此本项目对土壤环境影响较小，符合土壤环境质量底线要求。</p> <p>1.1.3 资源利用上线符合性分析</p> <p>（1）能源（煤炭）资源利用上线目标</p> <p>根据《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》《“十</p>
---------	---

其他符合性分析	<p>四五”节能减排综合工作方案》《浙江省能源发展“十四五”规划》《浙江省节能降耗和能源资源优化配置“十四五”规划》《浙江省煤炭石油天然气发展“十四五”规划》和《嘉兴市能源发展“十四五”规划》要求，确定能源利用上线：到 2025 年，全市全社会用电量达到 707 亿千瓦时，全社会用电负荷 1362 万千瓦；天然气消费量达到 25.8 亿方，电能终端能源消费占比达到 62%左右，煤炭消费量、单位地区生产总值能耗强度完成省下达标目标。</p> <p>本项目施工期所用能源为电和柴油，不涉及煤炭，营运期不使用能源，符合能源（煤炭）资源利用上线要求。</p> <p>（2）水资源利用上线目标</p> <p>根据《国家节水行动方案》《实行最严格水资源管理制度考核办法》《水利部国家发展改革委关于印发“十四五”用水总量和强度双控目标的通知》《浙江省水资源节约保护和利用总体规划》《浙江省节约用水“十四五”规划》《嘉兴市节水行动实施方案》《嘉兴市水资源节约保护和利用总体规划 2021-2035 年》《嘉兴市水资源管理与水土保持工作委员会关于下达 2025 年实行最严格水资源管理制度考核指标的通知》等文件要求：到 2025 年，全市用水总量控制在 21 亿立方米以内，万元 GDP 用水量、万元工业增加值用水量较 2020 年下降 16%以上，城市供水管网漏损率不高于 6%，灌溉水有效利用系数提高至 0.668 及以上，城市再生水利用率不低于 20%，其中市本级、海宁、平湖、桐乡不低于 25%。</p> <p>本项目用水量较少，项目施工生产用水直接从附近河道中抽水。施工生产废水收集后在临时沉淀池予以处理，经沉淀处理后上清液回用于施工过程（洒水扬尘、绿化等），下层泥渣定期清运，不外排，符合水资源利用上线要求。</p> <p>（3）土地资源利用上线目标</p> <p>衔接自然资源管理部门对土地资源开发利用总量及强度的管控要求，包括基本农田保护面积、人均城镇工矿用地等因素，作为土地资源利用上线要求。经衔接，到 2025 年，嘉兴市耕地保有量不少于 1405.21</p>
---------	--

其他符合性分析	<p>平方千米，永久基本农田保护面积 1271.75 平方千米。到 2025 年，嘉兴市人均城乡建设用地控制在 158 平方米。</p> <p>本项目选址位于嘉兴市秀洲区，总用地面积 59005 平方米。根据本项目附件 4-建设用地规划许可证可知，土地规划用途为道路用地，故本项目符合土地利用总体规划，符合土地资源利用上线要求。</p> <p>1.1.4 生态环境准入清单符合性分析</p> <p>本项目所在区域属于浙江省嘉兴市秀洲区秀洲工业园区产业集聚重点管控单元（编码：ZH33041120003）。该管控单元概况及要求见表 1-2。</p>				
	<p align="center">表 1-2 浙江省嘉兴市秀洲区秀洲工业园区产业集聚重点管控单元（编码：ZH33041120003）</p>				
	名称及编号	空间布局约束	污染物排放管控	环境风险防控	资源开发效率要求
	浙江省嘉兴市秀洲区秀洲工业园区产业集聚重点管控单元（编码：ZH33041120003）	1、优化产业布局和结构，实施分区差别化的产业准入条件。 2、合理规划布局三类工业项目，控制三类工业项目布局范围和总体规模，鼓励对现有三类工业项目进行淘汰和提升。 3、合理规划布局居住、医疗卫生、文化教育等功能区块，与工业区块、有污染和干扰的工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。	1、严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。 2、新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平，推动企业绿色低碳技术改造。 3、新建、改建、扩建高耗能、高排放项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，强化“两高”行业排污许可证管理，推进减污降碳协同控制。 4、加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，深化工业园区(工业企业)“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。 5、加强土壤和地下水污染防治与修复。 6、重点行业按照规范要求开展建设项目碳排放评价。	1、定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境健康风险。 2、强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。	1、推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。
<p>本项目与环境管控单元符合性分析见表 1-3，由表可知，本项目建设均符合管控单元中的要求。</p>					

其他符合性分析	表 1-3 本项目与浙江省嘉兴市秀洲区秀洲工业园区产业集聚重点管控单元（编码：ZH33041120003）的符合性分析			
	序号	区划要求	本项目	是否符合
	空间布局约束			
	1	优化产业布局 and 结构,实施分区差别化的产业准入条件。	本项目属于城市道路建设项目,项目已通过秀洲区发展和改革局备案,符合产业准入条件。	符合
	2	合理规划布局三类工业项目,控制三类工业项目布局范围和总体规模,鼓励对现有三类工业项目进行淘汰和提升。	本项目属于城市道路建设项目,属于非生产性建设项目,不属于工业项目。	符合
	3	合理规划布局居住、医疗卫生、文化教育等功能区块,与工业区块、有污染和干扰的工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。	本项目属于城市道路建设项目,属于非生产性建设项目,不属于工业项目不涉及。	符合
	污染物排放管控			
	1	严格实施污染物总量控制制度,根据区域环境质量改善目标,削减污染物排放总量。	本项目属于城市道路建设项目,不涉及总量控制指标。	符合
	2	新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平,推动企业绿色低碳技术改造。	本项目属于城市道路建设项目,属于非生产性建设项目,不属于工业项目。	符合
	3	新建、改建、扩建高耗能、高排放项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划,强化“两高”行业排污许可证管理,推进减污降碳协同控制。	本项目属于城市道路建设项目,属于非生产性建设项目,不属于工业项目。	符合
	4	加快落实污水处理厂建设及提升改造项目,深化工业园区(工业企业)“污水零直排区”建设,所有企业实现雨污分流。	本项目属于城市道路建设项目,属于非生产性建设项目,不属于工业项目。	符合
	5	加强土壤和地下水污染防治与修复。	本项目属于城市道路建设项目,属于非生产性建设项目,且不涉及土壤和地下水污染防治。	符合
	6	重点行业按照规范要求开展建设项目碳排放评价。	本项目属于城市道路建设项目,不涉及。	符合

其他符合性分析	表 1-3 本项目与浙江省嘉兴市秀洲区秀洲工业园区产业集聚重点管控单元（编码：ZH33041120003）的符合性分析			
	序号	区划要求	本项目	是否符合
	环境风险防控			
	1	定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境与健康风险。	本项目属于城市道路建设项目，属于非生产性建设项目，不属于工业项目。	符合
	2	强化工业集聚区企业环境风险防范设施建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。	本项目属于城市道路建设项目，属于非生产性建设项目，不属于工业项目。	符合
	资源开发效率要求			
	1	推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。	本项目属于城市道路建设项目，属于非生产性建设项目，不属于工业项目。施工期用水用电较少，符合清洁生产要求。	符合

其他符合性分析	1.2 建设项目环境可行性分析																		
	1.2.1 建设项目符合、国家和省产业政策等的要求																		
	<p>根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目未列入限制类和淘汰类项目；根据《嘉兴市当前限制和禁止发展产业目录（2010 年本）》，本项目未列入限制类和禁止类项目，因此，该项目建设符合国家及地方的产业政策。</p>																		
	1.3 “四性五不批”符合性分析																		
	<p>项目“四性五不批”符合性分析见表 1-4。</p>																		
	<p style="text-align: center;">表 1-4 “四性五不批”符合性分析</p> <table> <tr> <th colspan="2">建设项目环境保护管理条例</th><th>符合性分析</th><th>是否符合</th></tr> <tr> <td rowspan="4">四性</td><td>建设项目的环境可行性</td><td>本项目主要为城市道路建设，项目位于嘉兴市秀洲区，本项目所在区域属于浙江省嘉兴市秀洲区秀洲工业园区产业集聚重点管控单元（编码：ZH33041120003）范围内，项目符合总体规划要求，符合生态环境准入清单，符合生态环境分区管控方案的要求。施工期环保措施合理，营运期不排污。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>环境影响分析预测评估的可靠性</td><td>本环评按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）（试行）》的要求进行废水、废气、固废环境影响分析，其环境影响分析预测评估具有可靠性。根据表 1-1 专项评价设置判定情况，本项目需要开展噪声专项评价并进行预测。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>环境保护措施的有效性</td><td>本项目施工期采取相应的环境保护治理措施后，各类污染物均可达标排放。项目采用的环境保护措施可靠、有效。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>环境影响评价结论的科学性</td><td>本环评结论客观、过程公开、评价公正，评价过程均依照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）（试行）》的要求，并综合考虑建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影响，环评结论科学。</td><td>符合</td></tr> </table>			建设项目环境保护管理条例		符合性分析	是否符合	四性	建设项目的环境可行性	本项目主要为城市道路建设，项目位于嘉兴市秀洲区，本项目所在区域属于浙江省嘉兴市秀洲区秀洲工业园区产业集聚重点管控单元（编码：ZH33041120003）范围内，项目符合总体规划要求，符合生态环境准入清单，符合生态环境分区管控方案的要求。施工期环保措施合理，营运期不排污。	符合	环境影响分析预测评估的可靠性	本环评按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）（试行）》的要求进行废水、废气、固废环境影响分析，其环境影响分析预测评估具有可靠性。根据表 1-1 专项评价设置判定情况，本项目需要开展噪声专项评价并进行预测。	符合	环境保护措施的有效性	本项目施工期采取相应的环境保护治理措施后，各类污染物均可达标排放。项目采用的环境保护措施可靠、有效。	符合	环境影响评价结论的科学性	本环评结论客观、过程公开、评价公正，评价过程均依照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）（试行）》的要求，并综合考虑建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影响，环评结论科学。
建设项目环境保护管理条例		符合性分析	是否符合																
四性	建设项目的环境可行性	本项目主要为城市道路建设，项目位于嘉兴市秀洲区，本项目所在区域属于浙江省嘉兴市秀洲区秀洲工业园区产业集聚重点管控单元（编码：ZH33041120003）范围内，项目符合总体规划要求，符合生态环境准入清单，符合生态环境分区管控方案的要求。施工期环保措施合理，营运期不排污。	符合																
	环境影响分析预测评估的可靠性	本环评按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）（试行）》的要求进行废水、废气、固废环境影响分析，其环境影响分析预测评估具有可靠性。根据表 1-1 专项评价设置判定情况，本项目需要开展噪声专项评价并进行预测。	符合																
	环境保护措施的有效性	本项目施工期采取相应的环境保护治理措施后，各类污染物均可达标排放。项目采用的环境保护措施可靠、有效。	符合																
	环境影响评价结论的科学性	本环评结论客观、过程公开、评价公正，评价过程均依照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）（试行）》的要求，并综合考虑建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影响，环评结论科学。	符合																

续表 1-4 “四性五不批”符合性分析			
其他符合性分析	建设项目环境保护管理条例		是否符合
	五不批	(一) 建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划	不属于
		(二) 所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求	不属于
		(三) 建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏	不属于
		(四) 改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治设施	不属于
		(五) 建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理	不属于
	综上，项目符合《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 682 号）第九条要求（“四性”），也不属于第十一条中的不予批准决定的情形（“五不批”）。		

二、建设内容

2.1 环评类别判定

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年修正）和《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021年修正）等有关规定，需对该项目进行环境影响评价。本项目共涉及新建4条道路，沿线涉及1座桥梁。加创路（南起火炬路，北至环河路）为城市主干路，横一路（西起嘉铜公路，东至纵一路）、横二路（西起高科路，东至加创路）、纵一路（北起环河路，南至横一路）均为城市支路，沿线涉及新建加创路桥1座，且涉及排水管道建设。

对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年）》（生态环境部令第16号），本项目属于“五十二、交通运输业、管道运输业-131、城市道路（不含维护，不含支路、人行天桥、人行地道）-新建快速路、主干路；城市桥梁、隧道”，其中排水工程属于“五十二、交通运输业、管道运输业-146、城市（镇）管网及管廊建设（不含给水管道；不含光纤；不含1.6兆帕及以下的天然气管道）-其他”。

本项目建设内容涉及名录中两个项目类别，其环境影响评价类别按其中单项等级最高的确定，因此，本项目应编制环境影响报告表。

具体判定依据见表 2-1。

表 2-1 项目环评类别判别表

环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表	本栏目环境敏感区含义
五十二、交通运输业、管道运输业				
131、城市道路（不含维护，不含支路、人行天桥、人行地道）	/	新建快速路、主干路；城市桥梁、隧道	其他	/
146、城市（镇）管网及管廊建设（不含给水管道；不含光纤；不含1.6兆帕及以下的天然气管道）	/	涉及环境敏感区的	其他	第三条（一）中的全部区域；第三条（二）中的除（一）外的生态保护红线管控范围，永久基本农田、地质公园、重要湿地、天然林
注：（一）国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、海洋特别保护区、饮用水水源保护区。（二）本项目城市（镇）管网及管廊建设主要包括电力管线、燃气管线、通信管线、给水管线等，本项目通过区域目前为空地（项目拟建桥位处现无桥梁），不涉及环境敏感区。				

地理位置

地理位置	<p>2.2 地理位置</p> <p>本项目位于浙江省嘉兴市秀洲区，工程设计内容为新建加创路（南起火炬路，北至环河路）、横一路（西起嘉铜公路，东至纵一路）、横二路（西起高科路，东至加创路）、纵一路（北起环河路，南至横一路）。</p> <p>项目周围环境：</p> <p>加创路东侧（从南到北）为空地（规划为农林用地）、空地（规划为城镇留白用地），再往东为新塍塘，隔河东为嘉禾牧歌项目（建设中）；</p> <p>加创路西侧（从南到北）为空地 5（规划为居住用地，距横一路最近距离约 3m）、规划横二路（本项目）、空地 4（规划为居住用地，距横一路最近距离约 3m）、横一路（西起纵一路，东至高科路）、嘉兴高级中学（建设中，距纵一路最近距离约 3m）；</p> <p>加创路南侧为火炬路，隔路正南方为现状加创路（南起东升西路，北至火炬路），隔路西南侧为静安府邸小区（距加创路最近距离约 75m），隔路东南侧为空地（规划为城镇留白用地）；</p> <p>加创路北侧为环河路，往北为空地（规划为公园绿地），再往北为横塘港，隔河北为空地（规划为农林用地）。</p> <p>横一路东侧为纵一路（南起火炬路，北至横一路），隔路正东方为现状横一路（西起纵一路，东至高科路），隔路东北侧为嘉兴高级中学（建设中，距纵一路最近距离约 3m），隔路东南侧为上海外国语大学秀洲外国语学校高新区实验学区（建设中，距横二路最近距离约 45m）；</p> <p>横一路西侧为嘉铜公路，隔路西为空地（规划为城镇留白用地）；</p> <p>横一路南侧（从西到东）为空地（规划为商业用地）、规划新义路（南起火炬路，北至环河路）、马泾港、空地 3（规划为居住用地，距横一路最近距离约 60m）；</p> <p>横一路北侧（从西到东）为空地 1（规划为居住用地，距横一路最近距离约 3m）、规划新义路（南起火炬路，北至环河路）、空地 2（规划为居住用地，距横一路最近距离约 3m）；</p> <p>横二路线东侧为规划加创路（本项目）；</p> <p>横二路线西侧为高科路，隔路西为上海外国语大学秀洲外国语学校高新区实验学区（建设中，距横二路最近距离约 45m）；</p>
------	--

地理位置	<p>横二路由南侧为空地 5（规划为居住用地，距横一路最近距离约 3m），再往南为火炬路，隔路南为凌云府小区（建设中，距横二路最近距离约 190m）；</p> <p>横二路由北侧为空地 4（规划为居住用地，距横一路最近距离约 3m）。</p> <p>纵一路东侧为嘉兴高级中学（建设中，距纵一路最近距离约 3m），再往东为规划加创路（本项目）；</p> <p>纵一路西侧为空地 2（规划为居住用地，距横一路最近距离约 3m）；</p> <p>纵一路南侧为横一路（西起纵一路，东至高科路），隔路正南方为现状纵一路（南起火炬路，北至横一路），隔路西南方为空地 3（规划为居住用地，距横一路最近距离约 60m），隔路东南方为上海外国语大学秀洲外国语学校高新区实验学区（建设中，距横一路最近距离约 45m）；</p> <p>纵一路北侧为环河路，往北为空地（规划为公园绿地），再往北为横塘港，隔河北为空地（规划为农林用地）。</p> <p>周围 200m 范围内敏感点：嘉兴高级中学（建设中，距纵一路最近距离约 3m）、空地 1（规划为居住用地，距横一路最近距离约 3m）、空地 2（规划为居住用地，距横一路最近距离约 3m）、空地 3（规划为居住用地，距横一路最近距离约 60m）、上海外国语大学秀洲外国语学校高新区实验学区（建设中，距横一路最近距离约 45m）、空地 4（规划为居住用地，距横一路最近距离约 3m）、空地 5（规划为居住用地，距横一路最近距离约 3m）、凌云府小区（建设中，距横二路最近距离约 190m）、静安府邸小区（距加创路最近距离约 75m）。</p> <p>本项目具体位置及周边环境照片见附图 9、附图 10。</p> <p>项目用地红线外周围环境概况见表 2-2。</p>
------	---

地理位置	表 2-2 项目用地红线外周边主要环境概况							
	道路信息	方位	桩号		距离	现状用地情况	规划用地情况	
	加创路 （火炬路-环河路）	道路起点 K0+075.665	北侧	K0+075.665	相交	环河路， 城市次干路	道路用地	
			东侧	K0+075.665	紧邻	空地	城镇留白用地	
			西侧	K0+075.665	10m	嘉兴高级中学	中小学用地	
		横一路交叉 K0+470.810	东侧	K0+470.810	相交	横一路， 城市支路	道路用地	
			东侧	K0+075.665 至 K0+470.810	紧邻	空地	城镇留白用地	
			西侧	K0+075.665 至 K0+470.810	10m	嘉兴高级中学	中小学用地	
		马泾港交叉 K0+495.6	东西 两侧	K0+495.6	紧邻	马泾港河， 宽约 20m	本项目新建加创 路桥，设计桥宽约 32m	
		横二路交叉 K0+686.741	东侧	K0+686.741	紧邻	空地	农林用地	
			东侧	K0+495.6 至 K0+686.741	紧邻	空地	农林用地	
			西侧	K0+495.6 至 K0+686.741	10m	空地 4	居住用地	
		道路终点 K0+924.452	南侧	K0+924.452	相交	火炬路， 城市主干路	道路用地	
			东侧	K0+686.741 至 K0+924.452	紧邻	空地	农林用地	
			西侧	K0+686.741 至 K0+924.452	10m	空地 5	居住用地	
		横一路 （嘉铜公路- 纵一路）	道路起点 K0+022.36	西侧	K0+022.36	相交	嘉铜公路， 城市主干路	道路用地
				南侧	K0+022.36	3m	空地	商业用地
	北侧			K0+022.36	3m	空地 1	居住用地	
	新义路交叉 K0+309.889		南北 两侧	K0+309.889	相交	新义路， 城市次干路	道路用地	
			南侧	K0+022.36 至 K0+309.889	3m	空地	商业用地	
北侧			K0+022.36 至 K0+309.889	3m	空地 1	居住用地		
道路终点 K0+523.626	东侧		K0+523.626	相交	纵一路， 城市支路	道路用地		
	南侧		K0+309.889 至 K0+523.626	20m	马泾港河， 宽约 20m	/		
	北侧		K0+309.889 至 K0+523.626	3m	空地 2	居住用地		
横二路 （高科路- 加创路）	道路起点 K0+017.28	西侧	K0+017.28	相交	高科路， 城市次干路	道路用地		
		南侧	K0+017.28	3m	空地 5	居住用地		
		北侧	K0+017.28	3m	空地 4	居住用地		
	道路终点 K0+267.605	东侧	K0+267.605	相交	加创路， 城市主干路	道路用地		

地理位置			南侧	K0+017.28 至 K0+267.605	3m	空地 5	居住用地
			北侧	K0+017.28 至 K0+267.605	3m	空地 4	居住用地
	纵一路 （环河路- 横一路）	道路起点 K0+014.789	北侧	K0+014.789	相交	环河路， 城市次干路	道路用地
			东侧	K0+014.789	3m	嘉兴高级中学	中小学用地
			西侧	K0+014.789	3m	空地 2	居住用地
		道路终点 K0+299.113	南侧	K0+299.113	相交	横一路， 城市支路	道路用地
			东侧	K0+014.789 至 K0+299.113	3m	嘉兴高级中学	中小学用地
			西侧	K0+014.789 至 K0+299.113	3m	空地 2	居住用地

2.3 建设项目基本概况

一、建设项目工程组成

详见表 2-3。

表 2-3 建设项目工程组成表

工程类别	主要内容	
主体工程	道路工程、桥梁工程	
辅助工程	排水、景观等附属工程	
临时工程	临时堆土场	占地面积约 40m ² ，位于横一路与加创路交叉口西约 70m 处
	临时弃土场	占地面积约 40m ² ，位于横一路与加创路交叉口西约 80m 处
	临时堆料场	占地面积约 40m ² ，位于横一路与加创路交叉口西约 90m 处
	临时施工营地	占地面积约 50m ² ，位于横一路与加创路交叉口西约 50m 处
	临时施工便道	无
环保工程	2 个，沉淀池（临时）占地面积共约 20m ²	
依托工程	施工期施工人员生活污水经移动厕所收集处理后排入嘉兴市污水处理工程管网	
公用工程	给水	施工生产用水直接从附近河道中抽水
	排水	1、施工现场设置排水设施，保持排水畅通。 2、施工人员生活污水经移动厕所收集处理后排入嘉兴市污水处理工程管网。 3、施工生产废水收集后在临时沉淀池予以处理，经沉淀处理后上清液回用于施工过程（洒水扬尘、绿化等），下层泥渣定期清运，不外排。 4、施工过程中道路周边设置截水沟。
	供电	当地供电所统一供给
	通信	施工通讯各工区分别设置对讲联系，场外辅以无线移动电话通讯。

二、项目必要性

本项目加创路为城市主干路，横一路、横二路、纵一路均为城市支路。位于嘉兴市秀洲区，道路建成对周边学校、居住生活配套地块的生活、通勤有重要作用。

项目组成及规模	<p>1、是提升区域路网功能的需要：本项目设计 4 条道路均为新建道路，建成后将完善片区路网。</p> <p>2、是进一步提升沿线土地价值的需要：根据《嘉兴市西片分区 4-30 单元控制性详细规划（修编）》，规划单元的建设将迎来新的飞速发展期，完善路网结构能够极大的支持城市新格局的形成，促进地区经济发展。</p> <p>3、是提高城市景观效果和品位的需要：本次对片区路网的完善，可以有效改善道路质量，改善居民出行条件，促进社会经济发展，改善区域环境，将为城市建设提供良好的交通环境，对美化城市景观和提升城市形象具有重要意义。</p> <p>因此，该项目的建设是必要的。</p> <p>2.3.1 工程范围、规模</p> <p>本项目共涉及 4 条道路（加创路、横一路、横二路、纵一路），总用地面积为 59005 平方米。建设内容包含道路工程、桥梁工程、管线工程、景观工程及相关附属工程。</p> <p>设计道路加创路为城市主干路，设计速度为 50km/h，本次设计范围：南起火炬路，北至环河路，设计全长约 849 米，道路标准横断面红线宽度为 32m（以初步设计批复为准），沿线涉及新建桥梁 1 座-加创路桥（以初步设计批复为准）。</p> <p>设计道路横一路为城市支路，设计速度为 30km/h，本次设计范围：西起嘉铜公路，东至纵一路，设计全长约 501 米，道路标准横断面红线宽度为 30m（以初步设计批复为准）。</p> <p>设计道路横二路为城市支路，设计速度为 30km/h，本次设计范围：西起高科路，东至加创路，设计全长约 250 米，道路标准横断面红线宽度为 18m（以初步设计批复为准）。</p> <p>设计道路纵一路为城市支路，设计速度为 30km/h，本次设计范围：北起环河路，南至横一路，设计全长约 284 米，道路标准横断面红线宽度为 30m。</p> <p>2.3.2 主要设计内容</p> <p>本项目建设内容包含道路工程、桥梁工程、管线工程、景观工程及相关附属工程。</p> <p>2.3.3 主要技术标准</p> <p>（1）道路等级：加创路为城市主干路，横一路、横二路、纵一路均为城市支路；</p>
---------	---

项目组成及规模	<p>(2) 设计车速：加创路为 50km/h，横一路、横二路、纵一路均为 30km/h；</p> <p>(3) 路面设计年限：沥青砼路面：主干路 15 年，支路 10 年；</p> <p>(4) 路面结构设计标准轴载：BZZ-100KZ。</p> <p>2.3.4 道路平面设计</p> <p>本工程位于嘉兴市西片分区，本次设计加创路（南起火炬路，北至环河路）、横一路（西起嘉铜公路，东至纵一路）、横二路（西起高科路，东至加创路）和纵一路（北起环河路，南至横一路），属于新建项目，道路线形基本按照规划线形设计。</p> <p>本次设计加创路南起火炬路，北至环河路，起点桩号为 0+075.665，终点桩号为 0+924.452，全长约 849 米，标准横断面红线宽度为 32m，城市主干路等级，全线由北向南依次与环河路、横一路、横二路、火炬路相交，全线设置 2 处圆曲线，$R_1=2000m$，不设缓和曲线，$R_2=300m$，设置长度为 45m 的缓和曲线，并按规范设置超高，平面线形各项指标满足 50km/h 设计标准。</p> <p>本项目设计横一路西起嘉铜公路，东至纵一路，起点桩号为 0+022.36，终点桩号为 0+523.626，全长约 501 米，标准横断面红线宽度为 30m，城市支路等级，全线由西向东依次与嘉铜公路、新义路、纵一路相交，全线设置 1 处圆曲线，$R=1010m$，不设缓和曲线，平面线形各项指标满足 30km/h 设计标准。</p> <p>本项目设计横二路西起高科路，东至加创路，起点桩号为 0+017.28，终点桩号为 0+267.605，全长约 250 米，标准横断面红线宽度为 18m，城市支路等级，全线由西向东依次与高科路、加创路相交，全线设置 1 处圆曲线，$R=574m$，不设缓和曲线，平面线形各项指标满足 30km/h 设计标准。</p> <p>本次设计纵一路北起环河路，南至横一路，起点桩号为 0+014.879，终点桩号为 0+299.113，全长约 284 米，标准横断面红线宽度为 30m，城市支路等级，全线由北向南依次与环河路、横一路相交，全线均为直线段，平面线形各项指标满足 30km/h 设计标准。</p> <p>2.3.5 道路纵断面设计</p> <p>本项目纵断面设计主要控制因素如下：</p> <p>(1) 与相交道路平顺衔接；</p> <p>(2) 本工程片区洪水位、常水位标高；</p> <p>(3) 道路标高要满足桥梁控制标高要求；</p>
---------	--

项目组成及规模

- (4) 道路纵断面设计要满足路面雨水的排放要求；
- (5) 道路纵断面设计要考虑管线敷设的需要；
- (6) 坡长、最大纵坡、竖曲线半径和平纵组合等按《城市道路工程设计规范》（CJJ37-2012）要求设计。

基于上述控制因素，本次设计道路纵断如下表。

表 2-4 项目纵断面设计

道路名称	道路中心线标高	最大纵坡	最小纵坡	路段最小纵坡
加创路（火炬路-环河路）	3.316m~5.712m	1.998%	0.3%	按 130m 控制
横一路（嘉铜公路-纵一路）	3.417m~4.3m	1.5%	0.336%	按 85m 控制
横二路（高科路-加创路）	3.33m~3.672m	0.32%	0.3%	按 85m 控制
纵一路（环河路-横一路）	3.421m~4.3m	1.981%	1.583%	按 85m 控制

2.3.6 道路横断面设计

加创路（火炬路-环河路）断面采用三幅路，双向四车道，横断面布置基本与南侧已建段保持一致，具体布置为：3.5 米人行道+3 米非机动车道+2 米绿化带+15 米机动车道+2 米绿化带+3 米非机动车道+3.5 米人行道=32 米，道路设计标准横断面详见下图。

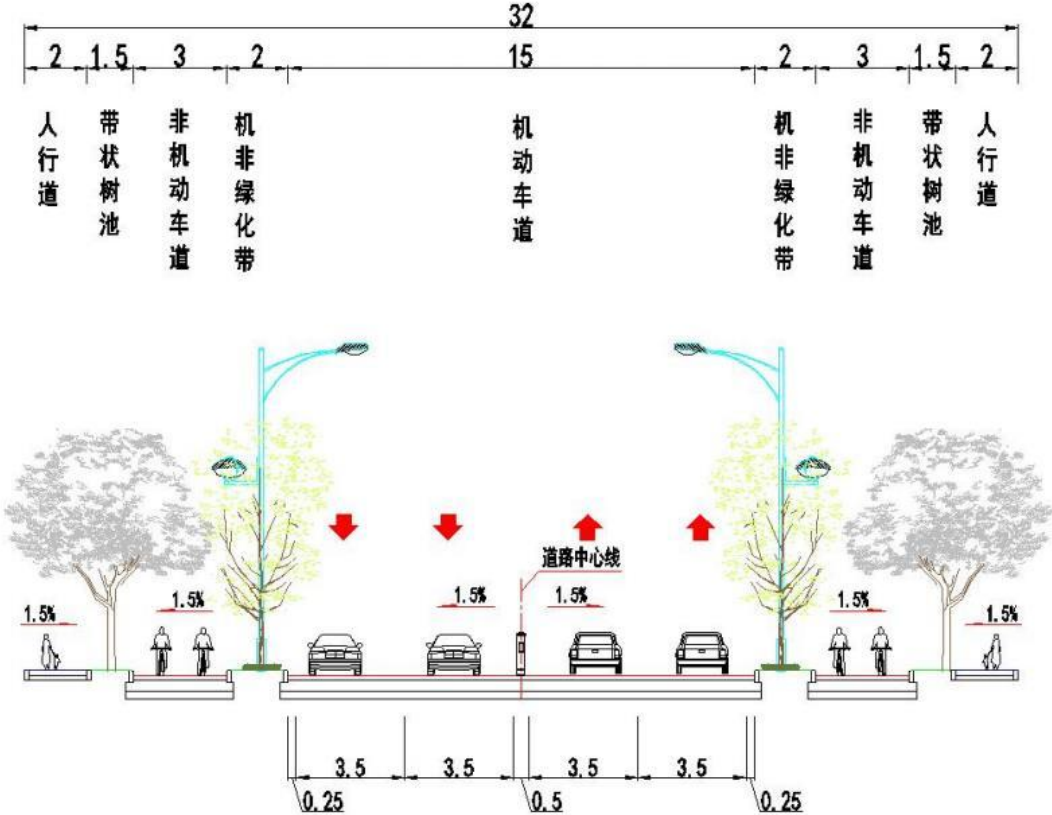


图 2-1 加创路（火炬路-环河路）标准横断面设计图

横一路（嘉铜公路-纵一路）断面采用两幅路，双向四车道，横断面与东侧在建段保持一致，具体布置为：3.5 米人行道+10.5 米机动车道+2 米绿化带+10.5 米机动车道+3.5 米人行道=30 米，道路设计标准横断面详见下图。

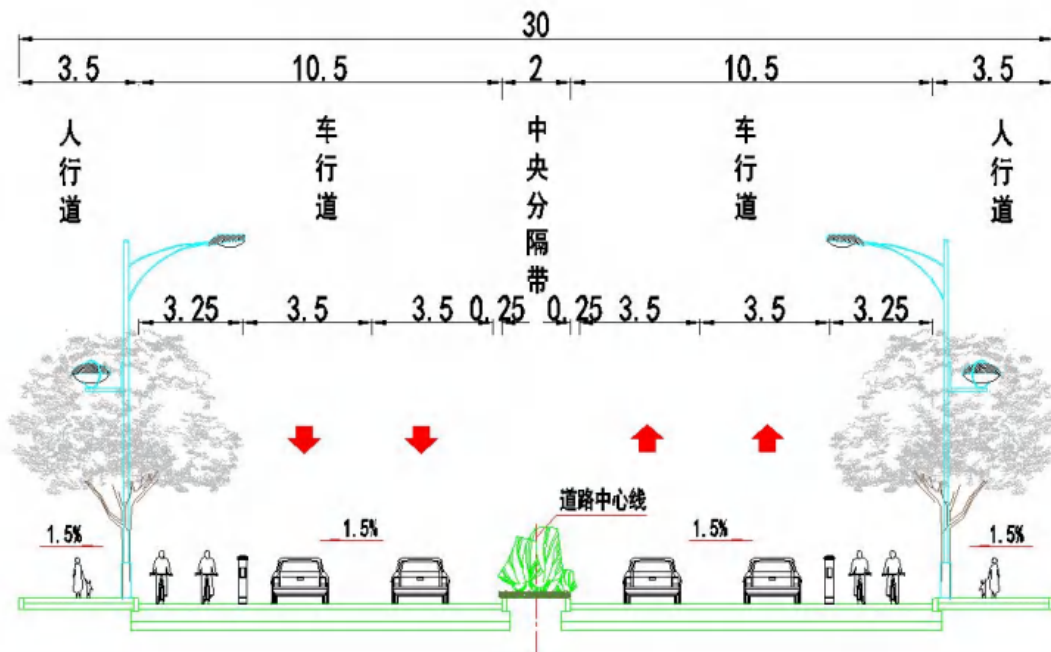


图 2-2 横一路（嘉铜公路-纵一路）标准横断面设计图

横二路（高科路-加创路）断面采用单幅路，双向两车道，具体布置为：3 米人行道+12 米车行道+3 米人行道=18 米，道路设计标准横断面详见下图。

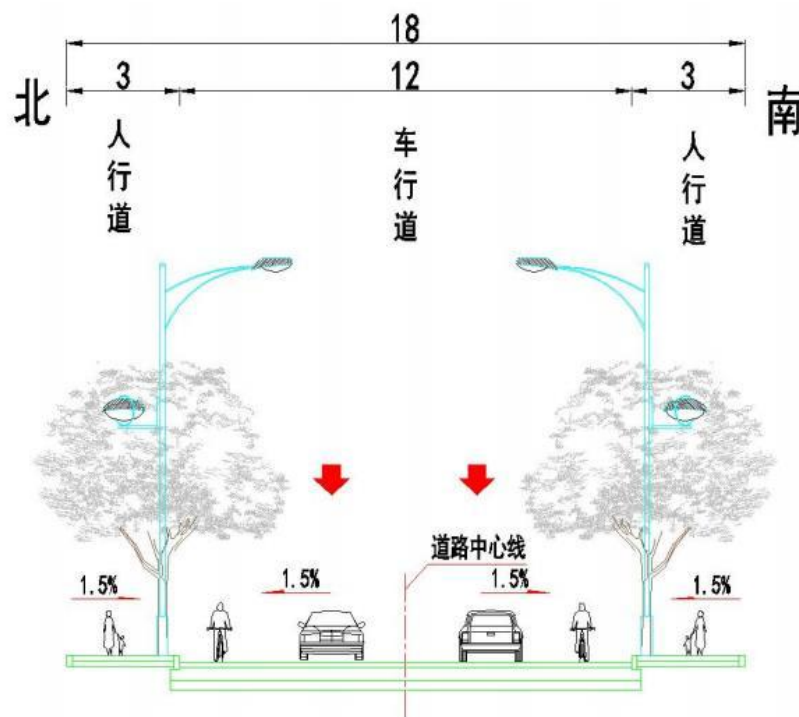


图 2-3 横二路（高科路-加创路）标准横断面设计图

项目
组成
及规
模

纵一路（环南路-横一路）断面采用两幅路，双向四车道，横断面布置与南侧在建段保持一致，具体布置为：3.5 米人行道+10.5 米机动车道+2 米绿化带+10.5 米机动车道+3.5 米人行道=30 米，道路设计标准横断面详见下图。

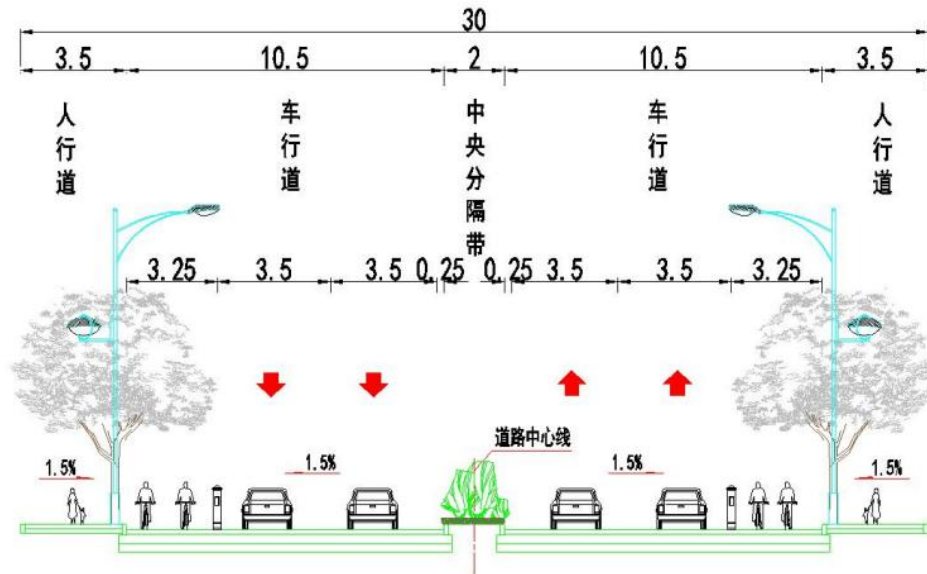


图 2-4 纵一路（环南路-横一路）标准横断面设计图

2.3.7 路面结构设计

表 2-5 路面结构设计

类型 层名	新建机动车道 (主干路)	新建机动车道 (支路)	新建非机动车道	新建人行道
上面层	5cm SMA-13 细粒式沥青玛蹄脂碎石混合料	5cm SMA-13 细粒式沥青玛蹄脂碎石混合料	4cm AC-13C 型细粒式沥青砼	6cm 花岗岩
下面层	7cm AC-25C 型粗粒式沥青砼	7cm AC-25C 型粗粒式沥青砼	6cm AC-20C 型中粒式沥青砼	-
封底+透层	1cm 沥青表处下封层+乳化沥青透层	1cm 沥青表处下封层+乳化沥青透层	1cm 沥青表处下封层+乳化沥青透层	3cm M10 水泥砂浆
基层	45cm 5%水泥稳定碎石基层(分三层压实)	35cm 5%水泥稳定碎石基层(分两层压实)	35cm 5%水泥稳定碎石基层(分两层压实)	20cm C20 素砼基层
垫层	10cm 级配碎石垫层	10cm 级配碎石垫层	10cm 级配碎石垫层	10cm 级配碎石垫层
路基压实	80cm 宕渣	60cm 宕渣	60cm 宕渣	30cm 宕渣

2.3.8 路基工程设计

2.3.8.1 一般路段路基

1、路基施工前必须清除表层耕植土及潜表杂填土至少 30cm，建筑垃圾需完全清除干净，同时做好边沟开挖、路基排水及清表工作，路基回填材料采用塘渣，机动车道、非机动车道、人行道范围宕渣的填筑厚度分别不小于 80cm、

项目组成及规模

项目组成及规模

60cm、30cm，低填浅挖路段应进行超挖，保证机动车道下 80cm 宕渣的填筑厚度。

2、对于沿线现状老路路面、拆迁建筑硬化地坪及圬工构筑物全部挖除，然后分层回填塘渣压实，塘渣填筑必须分层施工，每层厚度不大于 30cm。塘渣要求颗粒级配均匀，含泥量<10%，最大颗粒不得大于 10cm。压实过程中严格控制含水率。

3、道路沿线有暗塘及明塘路段，应将其范围内淤泥及建筑垃圾等完全清除干净，露出原状土层后，铺筑 50cm 块石后再加铺两层 15cm 厚碎石，压实后采用塘渣回填并碾压密实，塘渣分层厚度 30cm。

4、道路边坡采用放坡处理，填方边坡 1：1.5，挖方边坡 1：1。

5、路基压实采用城市道路设计规范要求的重型击实标准，压实度见下表。

表 2-6 路基压实度

填挖类型	路槽底面以下深度	压实度%			
		快速路	主干路	次干路	支路
填方	0~80cm	96	95	94	92
	80~150cm	94	93	92	91
	>150cm	93	92	91	90
零填方或挖方	0~30cm	96	95	94	92
	30~80cm	94	93	/	/

2.3.8.2 桥台后回填路基

本次设计桥头高填方路段采用气泡轻质混凝土（FCB）作为桥台后填土材料，减少台后填土沉降，下方采用水泥搅拌桩提高路基承载力。

设计指标如下：

（1）湿容重：顶层 80cm 内不大于 6KN/m³，80cm 以下部分不大于 5.5KN/m³；

（2）配合比强度应满足：顶层 80cm 内 28 天强度≥0.8Mpa，80cm 以下部分 28 天强度≥0.6Mpa。

（3）流动度：180mm±20mm。

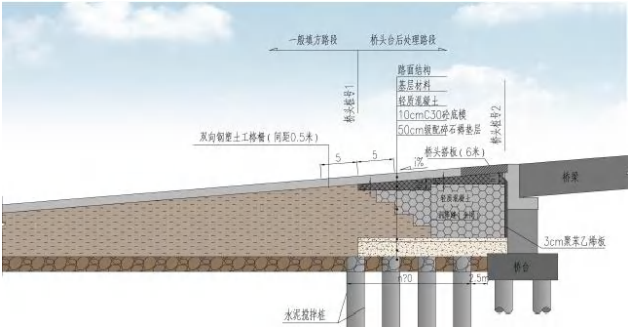


图 2-5 桥台后回填图

2.3.9 交叉口设计

本项目交叉口设计详见表 2-7~表 2-8。

表 2-7 环河路（嘉铜公路-加创路）交叉口设计

序号	道路名称	相交道路名称	相交道路等级	交叉形式	交通组织	交叉口渠化形式			
						西	北	东	南
1	加创路	环河路	次干路	十字型	全方向、信控	四进二出	-	四进二出	四进二出
		横一路	支路	T 型		三进二出	三进二出	-	三进二出
		横二路	支路	T 型		一进一出	三进二出	-	三进二出
		火炬路	主干路	十字型		五进三出	四进二出	五进三出	四进二出
2	横一路	嘉铜公路	主干路	T 型		-	三进二出	三进二出	三进二出
		新义路	次干路	十字型		三进二出	三进二出	三进二出	三进二出
3	横二路	高科路	次干路	T 型		-	二进二出	一进一出	二进二出
4	纵一路	环河路	次干路	T 型		三进二出	-	三进二出	二进二出

2.3.10 无障碍设计

无障碍设施设置应满足《无障碍设计规范》(GB50763-2012)、《建筑与市政工程无障碍通用规范》(GB55019-2021)的要求，结合《嘉兴市无障碍环境建设设计导则》，本项目涉及的无障碍设施主要包括缘石坡道、盲道、公交车站三个部分，具体设计内容如下：

(1) 缘石坡道

1)人行道的各种路口，如道路交叉口、路段的人行横道处、沿线街巷口、单位、居民出入口等，均应设置缘石坡道。

2)缘石坡道设置应与大型公共建筑的无障碍设置相协调，缘石坡道设置在人行道范围内，与人行横道相对应。

3)缘石坡道的坡面应平整、防滑。

4)缘石坡道的坡口与车行道之间应没有高差。

5)人行横道边设置的缘石坡道，应全部包含在专为行人使用的区域里。

6)条件允许情况下，应优先选用全宽式单面坡缘石坡道。

7)缘石坡道应清晰可辨，无障碍物；缘石坡道上不得设置灯杆、交通标识等。

项目组成及规模

项目组成及规模	<p>8)全宽式单面坡缘石坡道的坡度不应大于 1:20。</p> <p>9)三面坡缘石坡道正面及侧面的坡度不应大于 1:12。</p> <p>10)其他形式的缘石坡道的坡度均不应大于 1:12。</p> <p>11)全宽式单面坡缘石坡道的宽度应与人行道宽度相同。</p> <p>12)三面坡缘石坡道的正面坡道宽度不应小于 1.20m。</p> <p>13)其他形式的缘石坡道的坡口宽度均不应小于 1.50m。</p> <p>14)转角处缘石坡道的坡口宽度不宜小于 2.00m。</p> <p>(2) 盲道</p> <p>1)本项目人行道按规定设置行进盲道和提示盲道。</p> <p>2)公交候车站点处，应从站牌处和行进盲道相连，公交车站的盲道应为和站台等宽的提示盲道。</p> <p>3)盲道在交叉口两侧应相互对应，且都应设置在人行横道范围内。</p> <p>4) 盲道按其使用功能可分为行进盲道和提示盲道。</p> <p>5)盲道的纹路应凸出路面 4mm 高。</p> <p>6)盲道铺设应连续，应避开树木(穴)、电线杆、拉线等障碍物，其他设施不得占用盲道。</p> <p>7) 盲道的颜色宜与相邻的人行道铺面的颜色形成对比，并与周围景观相协调，宜采用中黄色。</p> <p>8)盲道型材表面应防滑。</p> <p>9)行进盲道应与人行道的走向一致。</p> <p>10)行进盲道的宽度宜为 250mm~500mm。</p> <p>11)行进盲道宜在距围墙、花台、绿化带 250mm~500mm 处设置。</p> <p>12)行进盲道宜在距树池边缘 250mm~500mm 处设置；如无树池，行进盲道与路缘石上沿在同一水平面时，距路缘石不应小于 500mm，行进盲道比路缘石上沿低时，距路缘石不应小于 250mm；盲道应避开非机动车停放的位置。</p> <p>2.3.11 交通设施设计</p> <p>根据《城市道路交通设施设计规范》（GB 50688-2011）（2019 年版）、《城市道路交通标志和标线设置规范》（GB 51038-2015）要求，本工程交通设施设计包括标志、标线、交通控制管理设施等。为了保障道路交通功能的正常发挥，需要建立完善的交通配套设施系统及附属工程。</p>
---------	---

同时，本次设计道路位于九年一贯学校周边，根据《嘉兴市学校交通规划设计导则（试行）》坚持儿童友好、安全第一、因地制宜的总体原则，围绕学校布局与选址、交通组织设计、公共交通、接送管理、停车系统、智慧交通、交通设施 9 个方面，缓解学校及周边交通问题，建设儿童友好型学校。

2.3.12 桥梁工程

2.3.12.1 桥梁工程概述

本项目共涉及新建 1 座桥梁（项目拟建桥位处现无桥梁），桥梁具体位置及相关信息如下：

表 2-8 桥梁信息汇总

序号	桥名	所在道路	桥位中心桩号	所跨河道/河道宽	跨径及结构	设计内容
1	加创路桥	加创路	K0+495.6	马泾港/ 约 20m	三跨（3*10）m 简支梁	新建



图 2-6 桥梁位置图

2.3.12.2 桥梁技术标准

- （1）道路等级：加创路为城市主干路；
- （2）设计行车速度：加创路为 50km/h；
- （3）结构设计荷载：汽车荷载加创路桥采用城-A 级；人群荷载按《城市桥梁设计规范(2019 年版)》(CJJ 11-2011)取值；
- （4）河道情况：本工程沿线跨越的河道规划河底标高-1.34 米，常水位 0.98 米，50 年一遇设计洪水位 2.80 米，新建桥梁考虑桥下通游步道，游步道标高取 1.48m，梁底标高按不小于 4.48 米控制；
- （5）结构设计基准期：100 年；

项目
组成
及规
模

- (6) 主体结构设计使用年限：加创路桥为 50 年；
- (7) 桥面纵坡：随道路线形；横坡：随道路设置；
- (8) 结构安全等级：一级；
- (9) 环境类别：I 类；
- (10) 桥面防水等级：加创路桥为 I 级；
- (11) 抗震设防烈度为 7 度，设计地震动峰值加速度为 0.1g；
- (12) 坐标系采用嘉兴 2000 坐标系，高程采用 1985 年国家（复测）高程基准。

2.3.12.3 加创路桥设计

(1) 总体布置

加创路桥采用三跨（3*10）米简支梁结构，全长 34 米，桥梁中心点标高 5.813 米，桥梁与河道斜交 105°（右偏角）。桥梁断面形式为自北向南：3.25 米（人行道）+3 米（非机动车道）+0.5 米（机非隔离护栏）+9.25 米（机动车道）+7.5 米（机动车道）+2 米（机非绿化带）+3 米（非机动车道）+3.5 米（人行道）=32 米。



图 2-7 加创路桥效果图

(2) 结构设计

桥梁上部结构采用 10 米后张法预应力混凝土空心桥梁，梁高 0.6 米，标准梁

项目组成及规模	<p>板宽1.24米；在两侧桥台处各设置一道C-40型伸缩缝。</p> <p>桥梁下部结构桥墩采用桩柱式桥墩，桥台采用重力式桥台。桥墩墩柱直径0.8米，单排钻孔灌注桩基础，直径D100厘米。桥台承台高1.50米，双排钻孔灌注桩基础，直径D100厘米。</p> <p>(3) 施工方案</p> <p>桥梁下部墩台采用现浇施工，钻孔灌注桩基础，均为常规工艺，同时对主梁空心板进行预测，待下部结构施工完后，在现场进行空心板的吊装施工，最后施工桥面铺装及桥面系结构。</p> <p>(4) 桥涵细部设计</p> <p>对于新建桥梁，允许通信管线和电压不高于10kV的电力管线从人行横道板下过，管径大小合适的给水管和小于0.4MPa的煤气管在预留管位处过。</p> <p>桥面铺装：①车行道：4cm AC-13C型细粒式沥青砼+粘层沥青（优质乳化沥青0.5±0.1升/平方米）+5cm AC-16C型中粒式沥青砼+PB(II)聚合物改性沥青水型防水涂料+10cm C40防水混凝土；②人行道：4cm 花岗岩铺装+2cm M10水泥砂浆+8cm 预制人行道板。</p> <p>栏杆：新建桥梁采用铸造石栏杆。</p> <p>桥面排水：所有桥梁桥面均采用横坡和纵坡排水，将桥面积水通过桥头道路排水口收集排放至雨水管网系统。</p> <p>2.3.13 管线工程设计</p> <p>按照雨、污分流排水制设计。</p> <p>2.3.13.1 雨水工程设计</p> <p>(1) 总体设计</p> <p>根据相交道路规划雨水管道系统及河道位置，结合道路纵坡，本次设计加创路（火炬路-环河路）、横一路（嘉铜公路-纵一路）、横二路（高科路-加创路）、纵一路（环河路-横一路）雨水管道收集道路路面雨水、沿线地块雨水及转输相交道路雨水后，分多个系统分散就近排入周围水系或相交道路雨水系统。雨水汇水范围图如下。</p>
---------	--

项目组成及规模

表2-9 加创路（火炬路-环河路）雨水管道系统表

编号	起终点	管径	排向及接纳水体	排出口及接入点管径
1	环河路~横一路	D400~D1000	自北向南排至马泾港	D1000
2	横一路~火炬路	D400~D1500	自南向北排至马泾港	D1500

表2-10 横一路（嘉铜公路-纵一路）雨水管道系统表

编号	起终点	管径	排向及接纳水体	排出口及接入点管径
1	嘉铜公路~新义路	D400~D1000	自西向东转输至新义路设计，DN1200 雨水主管，向南排入马泾港	D1000
2	新义路~纵一路	D400~D800	自西向东转输至下游已设计 D1000 雨水管，向南排入马泾港	D800

表2-11 横二路（高科路-加创路）雨水管道系统表

编号	起终点	管径	排向及接纳水体	排出口及接入点管径
1	高科路~加创路	D400~D1000	自西向东转输至加创路雨水系统	D1000

表2-12 纵一路（环河路-横一路）雨水管道系统表

编号	起终点	管径	排向及接纳水体	排出口及接入点管径
1	环河路~横一路	D400~D1200	自南向北排至横塘港	D1200

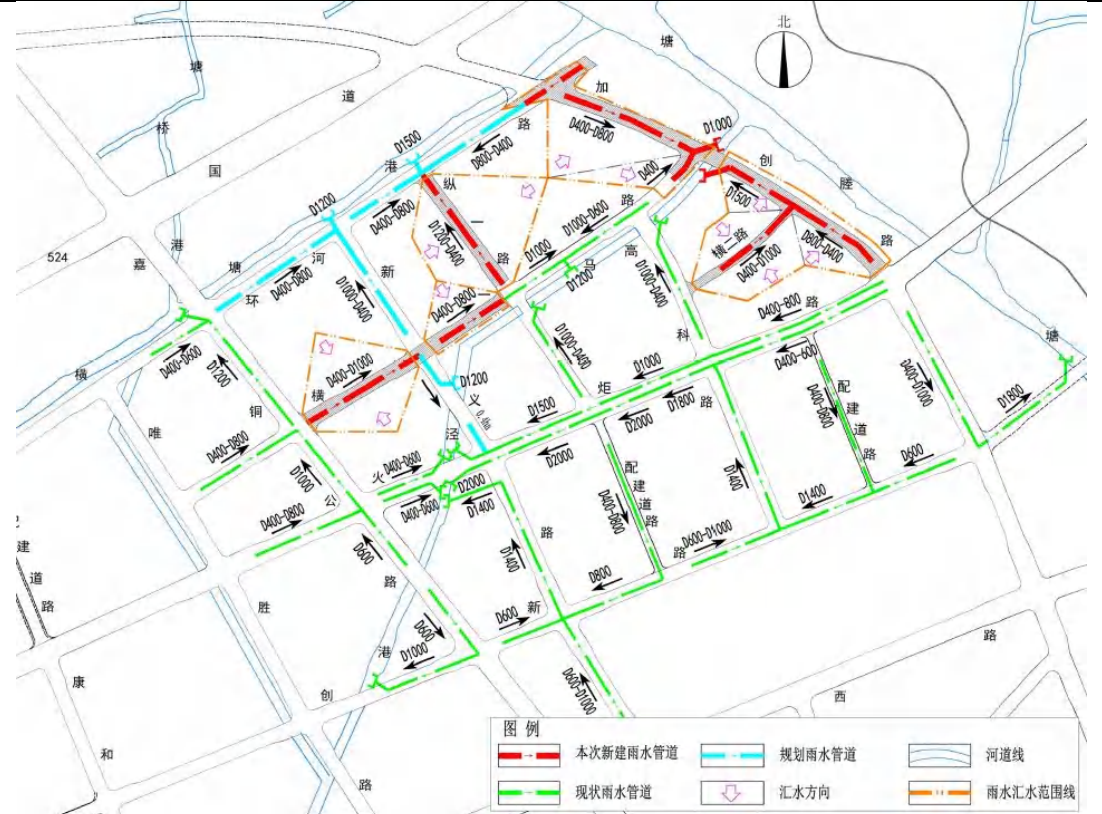


图2-8 雨水汇水范围图

(2) 雨水管道设计

设计雨水主管管径D400~D1500，雨水干管除相交道路交叉口外，根据现状地块需求设雨水支管，以排除沿线两侧地块雨水。雨水管道在支管接入处、管道转弯和管道变径处及直线段每隔2个井设置落底0.5米的检查井，以利于管道的清淤养护。雨水口连接管管径为D300，管道坡度1.0%，雨水口间距25~50米。

项目组成及规模

2.3.13.2 污水工程设计

(1) 总体设计

根据污水规划，本次设计加创路（火炬路-环河路）、横一路（嘉铜公路-纵一路）、横二路（高科路-加创路）、纵一路（环河路-横一路）新建污水管道收集沿线地块污水后，均通过区块内的污水管网排入嘉铜公路现状D600污水管，然后自北向南转输至东升西路下污水主干管，再通过东升西路下D1000~D1200污水主干管转输至新塍大道下D1200~D1500污水主干管，污水最终汇合排入秀洲3#泵站（规模6.2万m³/天）后外排。

污水干管走向示意图如下。

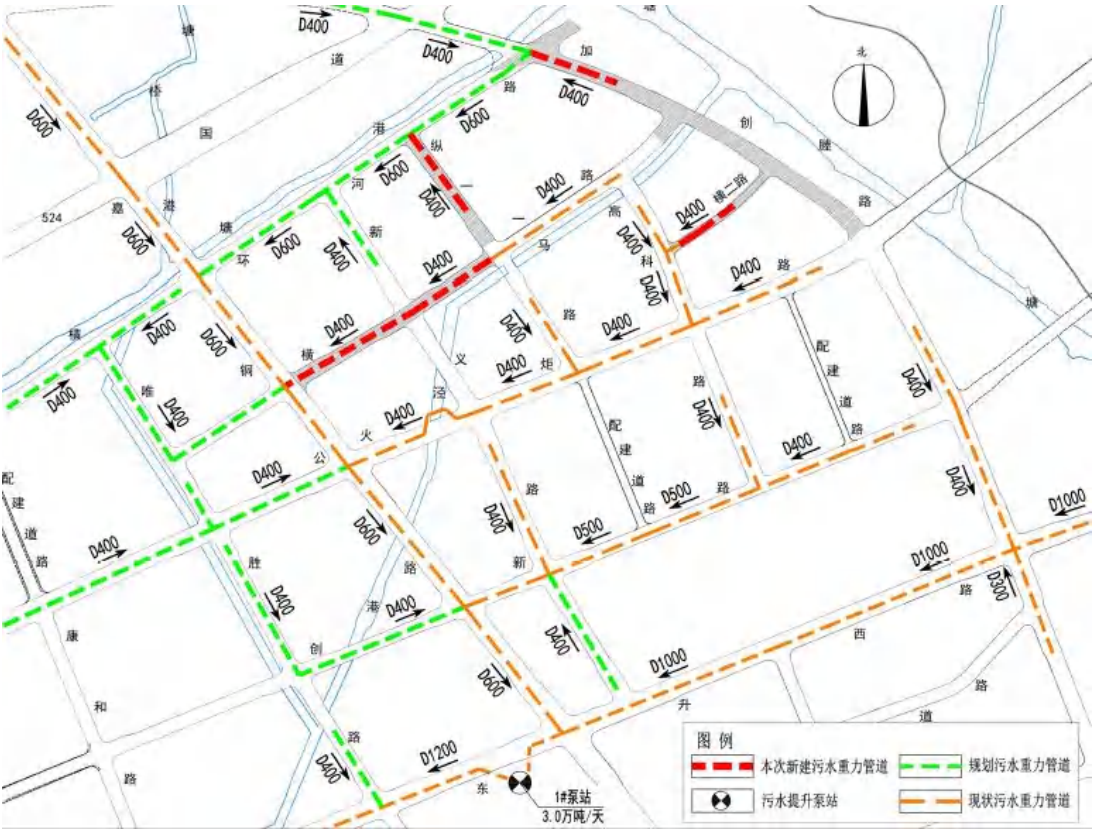


图2-9 污水干管走向示意图

表2-13 加创路（火炬路-环河路）污水管道系统表

编号	起终点	管径	排向及接纳水体	排出口及接入点管径
1	环河路~横一路	D400	自南向北排入环河路规划 D600 污水管，再通过环河路转输至嘉铜公路现状 D600 污水管	D400

表2-14 横一路（嘉铜公路-纵一路）污水管道系统表

编号	起终点	管径	排向及接纳水体	排出口及接入点管径
1	嘉铜公路~纵一路	D400	自东向西转输至嘉铜公路现状 D600 污水管	D400

表2-15 横二路（高科路-加创路）污水管道系统表

编号	起终点	管径	排向及接纳水体	排出口及接入点管径
1	高科路~加创路	D400	自东向西排入高科路现状 D400 污水管, 再通过高科路、火炬路转输至嘉铜公路现状 D600 污水管	D400

表2-16 纵一路（环河路-横一路）污水管道系统表

编号	起终点	管径	排向及接纳水体	排出口及接入点管径
1	环河路~横一路	D400	自南向北排入环河路规划 D600 污水管, 再通过环河路转输至嘉铜公路现状 D600 污水管	D400

(2) 排水构筑物

检查井：雨、污水检查井均采用钢筋砼井。

雨水口：采用偏沟式雨水口（含截污挂篮），用于收集道路路面雨水，需按情况选择布置单篦、双篦还是多篦。

井盖和井座（包括雨水口箅子）采用球墨铸铁材料，井内安装高强度防护网，井盖样式参照《嘉兴市中心城市井盖设计图案》（嘉城指挥办【2019】16号），根据嘉源排水公司方案评审意见(2022.11.04)，污水井盖采用“三塔样式”。

为减少落在车行道下的检查井不均匀沉降对道路路面的影响，所有雨、污水检查井井圈周围增设防沉降加强处理。对落在人行道上的检查井及其他管线单位（给水、综合通信、燃气等）的检修井建议采用球墨铸铁井。

综合管线布置图如下。

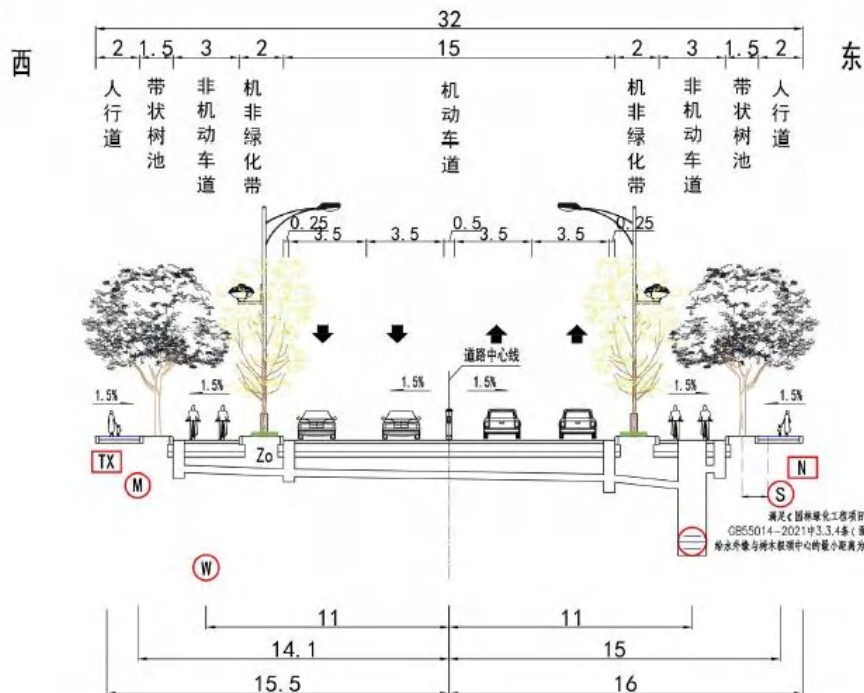


图2-10 加创路（火炬路-环河路）标准管位图

项目
组成
及规
模

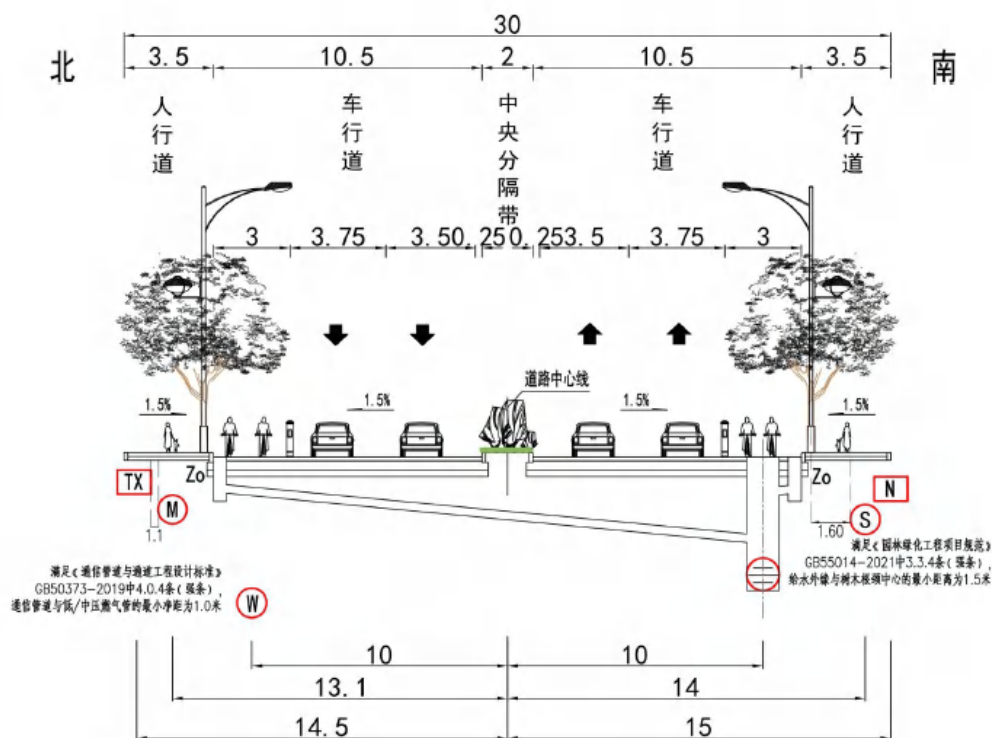


图2-11 横一路（嘉铜公路-纵一路）标准管位图

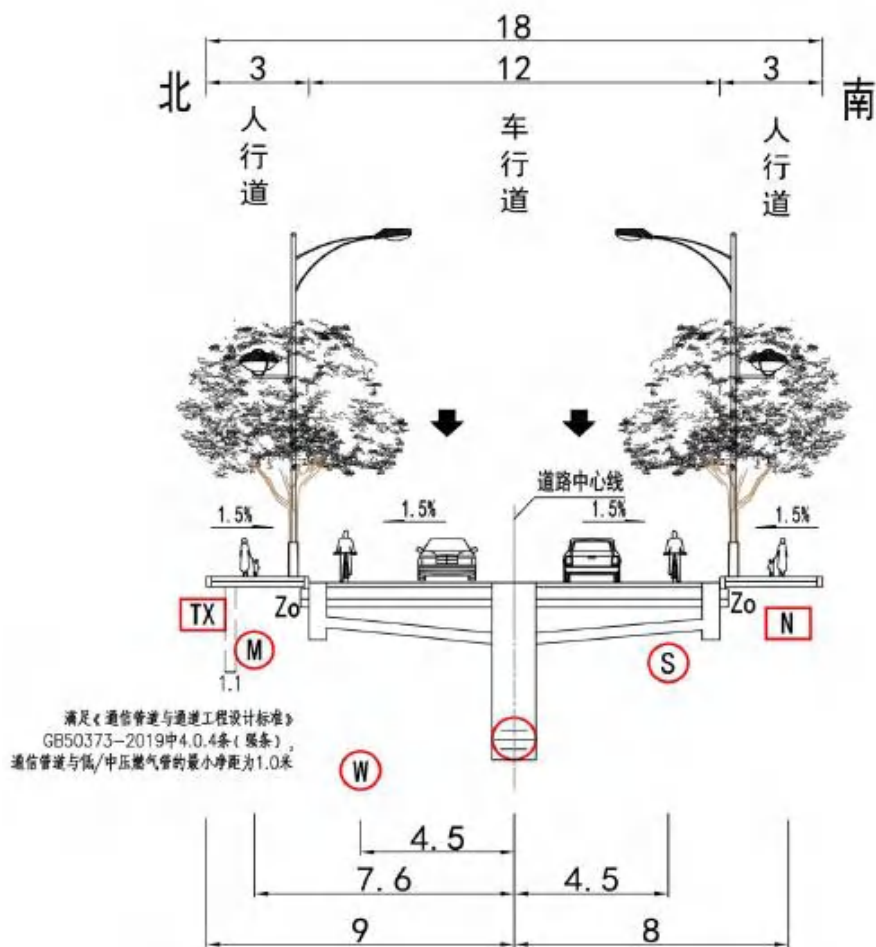


图2-12 横二路（高科路-加创路）标准管位图

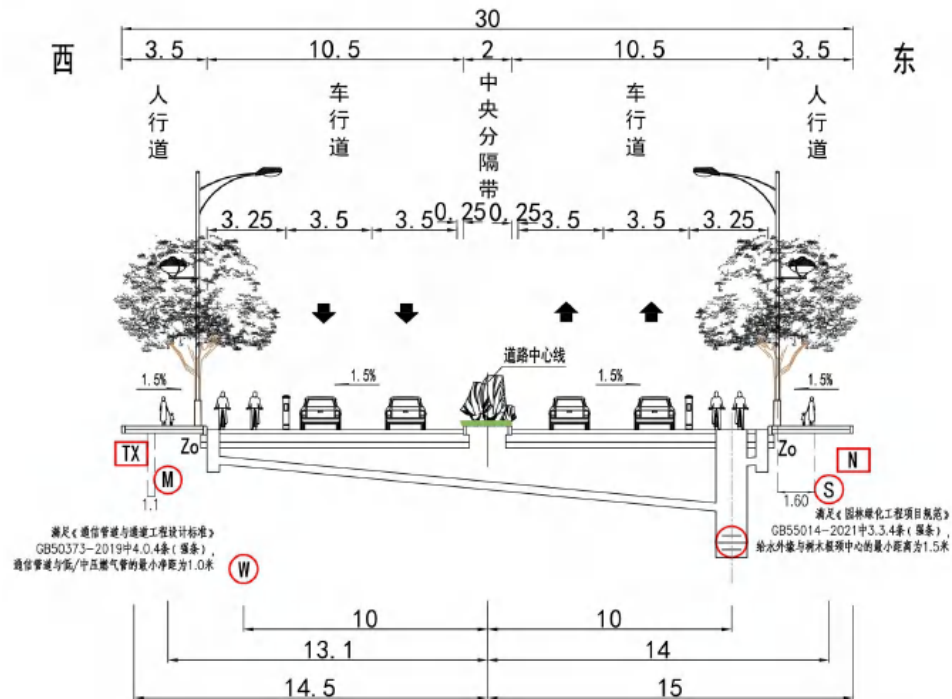


图2-13 纵一路（环河路-横一路）标准管位图

项目组成及规模

2.3.14 景观工程

秉承着功能性原则、经济性原则、生态性原则，通过“绿化、美化；增绿、添彩”提高城市绿化景观品质，展现大气、精致、活力的绿化景观风貌。

（1）加创路道路为3块板断面，机非隔离带宽度为1.5米-2米，人行道宽度为3米-3.5米。本次加创路绿化的选择延续现状已建成段加创路（火炬路以南段）。

机非分隔带一交替种植红花继木球与金森女贞球，搭配灌木红花继木与金森女贞，交叉口展宽段机非隔离带内布置细叶暮距花。

人行道一选用落叶树种梧桐，交叉口区域树池内种植金边黄杨球，树池带状布置，树池内书带草满铺。

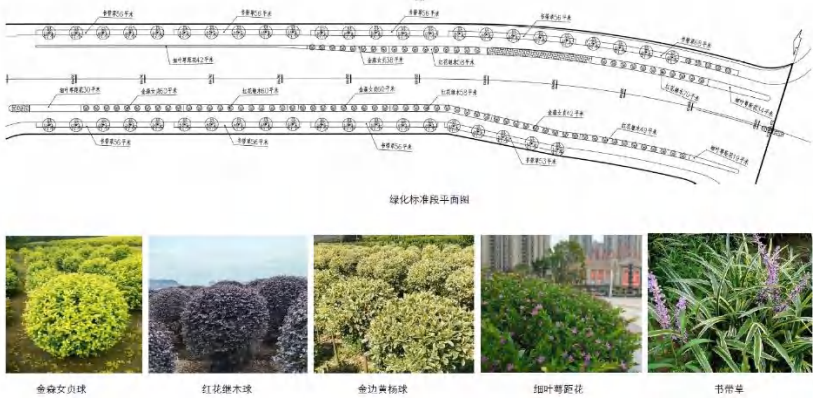


图2-14 加创路（火炬路-环河路）绿化标准段设计图

项目
组成
及规
模

(2) 横一路道路为2块板断面,中央分隔带宽度约为1.5米-2米,人行道宽度为3米-3.5米。

中央隔离带一选用常绿树种香樟作为骨干乔木,香樟树姿雄伟,且有很强的吸烟滞尘、涵养水源和美化环境的能力,是城市绿化的优良树种。香樟中对中间距为8米,穿插种植紫薇,紫薇中到中间距3米。树下交替种植金森女贞、小叶栀子、金边大花六道木等。

人行道一选用落叶树种榉树作为行道树,榉树姿端庄,高大雄伟,秋叶变成褐红色,是良好的色叶树种,并且具有一定的降噪防尘功效。树池点状布置,尺寸为1.5米×1.5米,树池内书带草满铺。



图2-15 横一路(嘉铜公路-纵一路)绿化标准段设计图

(3) 横二路道路为1块板断面,中央分隔带宽度约为人行道宽度为3米。

人行道一选用落叶树种黄山栎树作为行道树,黄山栎树树形端正,枝叶茂密而秀丽,春季嫩叶紫红,夏季开花满树金黄,入秋鲜红的蒴果又似一盏盏灯笼,是良好的三季可观赏的绿化美化树种。树池点状布置,树池尺寸为1.5米×1.5米,树池内书带草满铺。

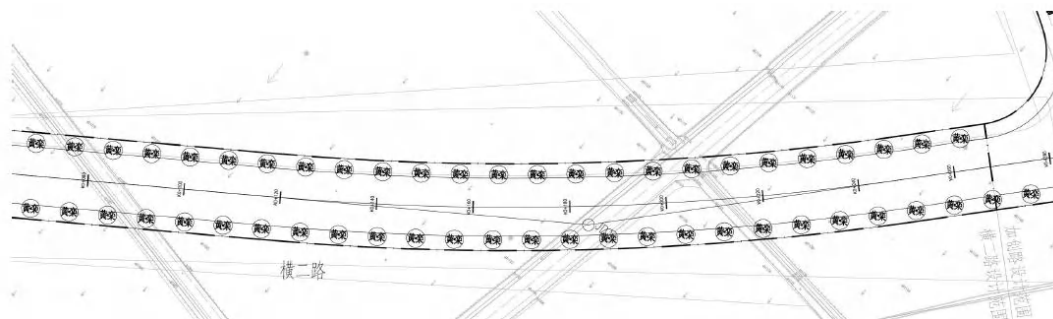


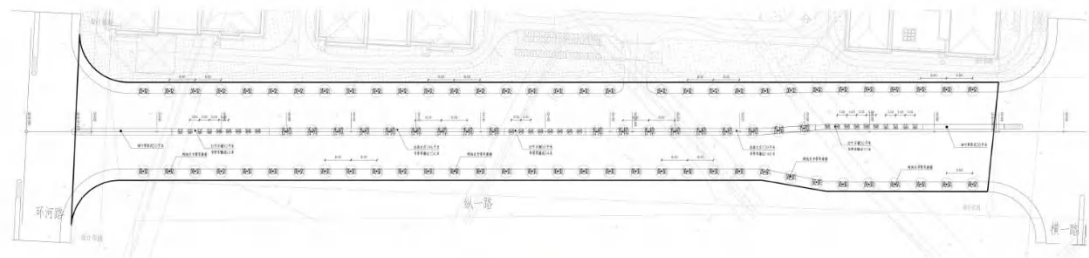
图2-16 横二路(高科路-加创路)绿化标准段设计图

项目组成及规模

(4) 纵一路绿化标准断设计：

中央分隔带一中央分隔带宽度为 1.5 米~2 米，乔木选择常绿树种香樟作为主要树种搭配紫薇，香樟冠大荫浓，树姿雄伟，且有很强的吸烟滞尘、涵养水源和美化环境的能力。是城市绿化的优良树种。交叉口选用细叶萼距花，在保障视线畅通的同时丰富道路色彩，渐变段选用金森女贞球搭配紫薇。

人行道一选用落叶树种黄山栎树作为行道树，黄山栎树树形端正，枝叶茂密而秀丽，春季嫩叶紫红，夏季开花满树金黄，入秋鲜红的蒴果又似一盏盏灯笼，是良好的三季可观赏的绿化美化树种。树池点状布置，树池尺寸为 1.5 米×1.5 米，树池内书带草满铺。



绿化标准段平面图



黄山栎树

紫薇

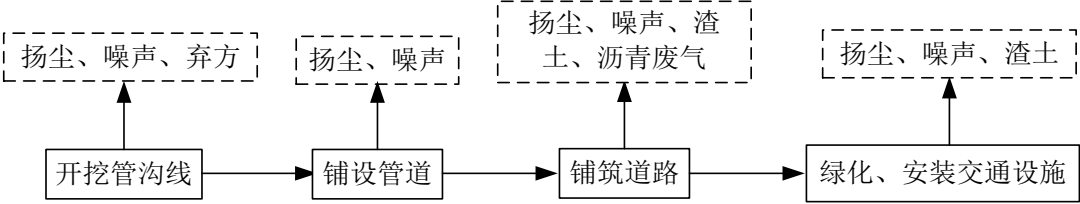
金森女贞球

红叶石楠

细叶萼距花

图2-17 纵一路（环一路-横一路）绿化标准段设计图

总平面及现场布置	<p>2.4 总平面及现场布置</p> <p>2.4.1 总平面布置</p> <p>本项目共涉及 4 条道路（加创路、横一路、横二路、纵一路），总用地面积为 59005 平方米。</p> <p>加创路，北起环河路，起点桩号为 K0+075.665；沿线与横一路交叉，交叉桩号 K0+470.810；与马泾港交叉，新建加创路桥，桥梁中心桩号 K0+495.6；与横二路交叉，交叉桩号 K0+686.741；南至火炬路，终点桩号 K0+924.452。设计全长约 849 米（以初步设计批复为准）。</p> <p>横一路，西起嘉铜公路，起点桩号为 K0+022.36；沿线与新义路交叉，交叉桩号 K0+309.889；东至纵一路，终点桩号 K0+523.626。设计全长约 501 米（以初步设计批复为准）。</p> <p>横一路，西起高科路，起点桩号为 K0+017.28；东至加创路，终点桩号 K0+267.605。设计全长约 250 米（以初步设计批复为准）。</p> <p>纵一路，北起环河路，起点桩号为 K0+014.789；南至横一路，终点桩号 K0+299.113。设计全长约 284 米（以初步设计批复为准）。</p> <p>2.4.2 临时施工布置</p> <p>本项目临时工程位于横一路与加创路交叉口西侧，共设 1 处临时施工营地、1 处临时堆土场、1 处临时弃土场、1 处临时堆料场、2 处沉淀池（临时）。具体位置见附图 11。</p> <p>临时工程附近为嘉兴高级中学（距临时工程最近约 5m）、上海外国语大学秀洲外国语学校高新区实验学区（距临时工程最近约 80m）和空地 4（规划为居住用地，距临时工程最近约 95m）。根据建设单位提供的资料，嘉兴高级中学正在建设中，于 2024 年 06 月左右开始施工，施工工期 33 个月，预计 2027 年初完工；上海外国语大学秀洲外国语学校高新区实验学区正在建设中，于 2024 年 08 月左右开始施工，施工工期 30 个月，预计 2027 年初完工；本项目预计 2025 年上半年开始施工，施工工期 12 个月，预计 2026 年上半年完工。故临时工程不会对周围学校造成影响。</p> <p>（1）1 处临时施工营地占地面积约为 50m²，位于横一路与加创路交叉口西约 50m 处；</p> <p>（2）1 处临时堆土场占地面积约为 40m²，位于横一路与加创路交叉口西</p>
----------	---

总平面及现场布置	<p>约 70m 处；</p> <p>(3) 1 处临时弃土场占地面积约为 40m²，位于横一路与加创路交叉口西约 80m 处；</p> <p>(4) 1 处临时堆料场占地面积约为 40m²，位于横一路与加创路交叉口西约 90m 处；</p> <p>(5) 2 处沉淀池（临时）占地面积共约 20m²，2 个均位于项目红线范围内；</p> <p>(6) 本项目暂不设置临时施工便道。</p> <p>(7) 本项目沥青由专门的拌和厂提供，不涉及沥青熬炼、搅拌过程。</p> <p>2.4.3 土石方</p> <p>根据建设单位提供的相关资料，产生的废弃土石方日产日清，规范运输至当地指定场地消纳。</p>
施工方案	<p>2.5 施工工艺</p> <p>(一) 道路工程施工工艺流程</p>  <p style="text-align: center;">图 2-14 道路工程施工工艺流程图</p> <p>道路工程流程说明：</p> <p>在开挖管沟线后，施工人员进行铺设管道，管道铺设完后铺筑路面，最后种植绿化和安装交通设施。</p> <p>路基开挖和填筑以机械施工为主，适当配合人工施工，路基处理拟采用水泥搅拌桩；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；</p> <p>绿化工程流程说明：主要为道路人行道树带、机非隔离带和施工前均进行场地平整和绿化覆土，之后进行绿化施工。结合地方植被发育特点，通过乔、灌、草联合种植建设立体生态系统，贯彻“宜花则花、宜草则草”的原则。施工采用机械配合人工方式，乔木采取人工挖土。</p> <p>(二) 桥梁工程施工工艺流程</p> <p>桥梁工程施工工艺流程见下图2-15。</p>

施工方案	<div data-bbox="694 192 989 1108" data-label="Diagram"> <pre> graph TD A[台后地基处理] --> B[钻孔桩施工] B --> C[空心板预制] C --> D[桥台、桥墩] D --> E[埋设和调整支座水平] E --> F[架梁] F --> G[完成台后回填土] G --> H[桥面铺装、桥面系、栏杆等] </pre> </div> <p data-bbox="630 1115 1058 1146">图 2-15 桥梁工程施工工艺流程图</p> <p data-bbox="359 1153 633 1187">桥梁工程流程说明：</p> <p data-bbox="296 1211 1396 1420">先将地基处理好，桥梁下部墩台采用现浇施工，钻孔灌注桩为基础；同时对空心板进行预制，待下部结构施工完后（埋设和调整好支座水平），在现场进行空心板的吊装施工，架好之后完成台后回填土，最后进行桥面的铺装、栏杆等细部设计。</p> <p data-bbox="296 1444 499 1478">2.6 施工时序</p> <p data-bbox="296 1503 1396 1592">本项目工程建设分为四个时段：工程筹建期、工程施工准备期、主体工程施工期、工程完建期，其中筹建期不计入工程总工期内。</p> <p data-bbox="296 1617 499 1650">2.7 建设周期</p> <p data-bbox="296 1675 1396 1765">本项目建设周期预计为 12 个月，工程施工过程中设置临时施工屏障对施工区域进行拦档。</p>
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	<p>3 主体功能区规划和生态功能区划</p> <p>3.1 主体功能区规划</p> <p>根据《浙江省主体功能区划》，嘉兴市秀洲区属于国家优化开发区域。</p> <p>优化开发区域开发方向：（1）转变发展方式：把提高经济增长质量和改善生态环境放在首位，改变依靠大量占用土地、消耗资源和排放污染的发展模式，率先实现经济发展方式的根本性转变；（2）强化创新驱动：把创新驱动发展摆在核心战略位置，坚持以优化产业结构为主攻方向打造浙江经济“升级版”，推动产学研协同创新，加强创新团队和创新人才队伍建设，全面提高创新能力；（3）、优化产业结构：推动产业架构向高端、高效、高附加值转变，加快构建现代产业体系，增强战略性新兴产业、先进制造业、高新技术产业和现代服务业对经济增长的带动作用。</p> <p>优化开发区域空间管制：（1）优化空间结构：适度减少工矿空间和农村生活空间，扩大服务业、交通、城市居住、公共设施和绿色生态空间。空间城市粗放扩张，优化产业布局，进一步推动产业向开发区和园区集中。集约利用滩涂资源，科学有序拓展沿海发展空间。（2）优化城镇布局：进一步健全城镇体系，着力推进都市区建设。推进城镇有机更新，合理控制城镇建设用地的规模，加大城中村改造力度，促进新区产城融合，引导人工从分散居住点逐步向城镇居住区集中。（3）优化基础设施布局：完善交通、能源、水利、通信、环保、防灾等基础设施布局，提高基础设施的区域一体化和网络化程度。（4）优化农业生产布局：加快培育发展都市型、外向型等农业特色功能产区，建设城郊蔬菜基地和养殖基地，保障区域内基本农产品供给。（5）优化生态系统格局：加强环境治理和生态修复，严格保护耕地、水面、湿地、林地和自然文化遗产，保护好城市之间的绿色开敞空间，改善人居环境。</p> <p>分区开发导向的具体如下：嘉兴区块。发挥近沪和临湖、沿湾优势，加快培育新材料、物联网、节能环保、生物、核电关联等高新技术产业，积极发展高端装备制造业，大力发展现代物流、科技服务、服务外包和文化创意等现代服务业，推进皮革、家纺、毛衫等专业市场的功能培育，培育旅游休闲度假胜地，建设创业创新城、人文生态城、和谐幸福城，打造现代化网络型田园城市。</p>
--------	---

生态环境现状	<p>本项目属于城市基础设施建设项目,属于非生产性建设项目,不属于工业项目,项目建设有助于完善交通布局,提高基础设施的区域一体化和网络化程度,促进新区产城融合,建成后对城市发展有正面影响。因此,本项目建设符合《浙江省主体功能区划》的相关要求。</p> <p>3.2 生态功能区规划</p> <p>根据《嘉兴市生态环境分区管控动态更新方案》,项目所在区域属于浙江省嘉兴市秀洲区秀洲工业园区产业集聚重点管控单元(编码:ZH33041120003)。由表 1-3 可知,本项目建设满足管控单元全部措施要求。</p> <p>3.3 项目用地及周边与项目生态环境影响相关的生态环境现状</p> <p>3.3.1 土地利用类型</p> <p>根据附件 4-建设用地规划许可证可知,本项目总用地面积为 59005 平方米,土地用途为道路用地。</p> <p>3.3.2 生态环境</p> <p>3.3.2.1 陆生生态环境现状</p> <p>由于工程所在区域人类活动的影响,区域原生植被多已丧失殆尽,为次生植被或人工植被所代替。该区域现有植被中的主要植物是绿化树种,广布乔木,伴生灌木和草本。城镇及道路绿化植被主要包括城镇、道路两侧及道路中间绿化带的绿化乔木、灌木及草本,一般以常见的绿化树种为主,主要以樟科、杨柳科、梧桐科、柏科、冬青科、木樨科、蔷薇科、杜鹃花科、夹竹桃科等植物为主,主要优势种有香樟、垂柳、水杉、法国梧桐、银杏、杜鹃花、迎春花、月季、侧柏、圆柏、夹竹桃、黄杨等;主要草本为结缕草、早熟禾、狗牙根等。</p> <p>工程区人类活动非常频繁。由于人类长期活动的影响,工程范围内的树木草丛间已无大型哺乳动物,陆生野生动物仅有昆虫类、鼠类、蛇类和飞禽类等。爬行类动物包括草龟、鳖、水蛇、石龙子、蜥蜴等;两栖类动物包括蟾蜍、泽蛙和虎纹蛙等。</p> <p>3.3.2.2 水生生态环境现状</p> <p>1、浮游植物。用多样性指数分析项目所在水系浮游藻类群落多样性,春季的浮游藻类的生物多样性指数一般,夏季的浮游藻类的生物多样性指数变化不大。秋季的空间异质性较大。冬季的空间异质性较低。藻类生长受温度、污</p>
--------	--

生态环境现状	<p>染物的影响，水系在不同季节，生物多样性指数变化较大，说明在不同季节，藻类生长量与种类不同，受营养、时空的限制。</p> <p>2、浮游动物。总体上，项目所在水系多样性较高。水系原生动物物种丰富度。总体上，夏、秋季流域的水体生物多样性均大于春、冬两季。</p> <p>3、底栖生物。寡毛类占绝大部分，夏季分布最广的是霍甫水丝蚓。</p> <p>4、藻类。在春夏秋冬四个季节中，春季藻类生物量相对较大，冬季则较小。春季优势门为黄藻门，硅藻门、金藻门、裸藻门春季生物量也相对较多，绿藻门和蓝藻门生物量比较少。夏季和冬季优势门为绿藻门，其他几个门在夏季和冬季生物量都较少甚至不存在。秋季优势门为绿藻门和硅藻门，其他几门生物量较少甚至不存在。优势属为金枝藻、两栖颤藻、微细异极藻、椭圆小球藻、尖布纹藻和圆形异菱藻。</p> <p>5、水生维管束植物。杭嘉湖平原河网水生维管束植物 44 种，优势种类为苦草、喜旱莲子草、金鱼藻、浮萍及芦苇等。本工程所在区域主要分布有芦苇、喜旱莲子草及茭草等挺水植物，其沉水植物十分贫乏。挺水植物分布于沿岸水深约 0.8m 以内范围；浮游植物分布于挺水植物外围水深 1.2m 以内范围；漂浮植物则主要分布于挺水植物丛中；沉水植物分布在水深不超过 2.6m。沿岸水生植物为零星分布。</p> <p>6、鱼类。查找近年的相关鱼类文献，共有鱼类 6 目 13 科 44 种，以鲤科鱼类为主体，与长江中下游其他鱼类区系大致相同，为典型的东亚淡水鱼类区系组成特点。未发现有珍稀、濒危和保护的鱼类。</p> <p>3.4 环境功能区</p> <p>3.4.1 大气环境功能渠区划</p> <p>根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012），本项目位于大气环境功能区二类区。</p> <p>3.4.2 水环境功能区划</p> <p>本项目位于嘉兴市秀洲区，附近河道为新塍塘，根据《浙江省人民政府关于浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）的批复》（浙政函[2015]71号），水功能区为新塍塘嘉兴农业、工业用水区，水环境功能区为农业、工业用水区，流域为太湖，起始断面为乍嘉苏高速公路，终止断面为新塍塘，水质</p>
--------	--

生态环境现状

目标为III类。

3.4.3 声环境功能区划

根据《嘉兴市中心城区声功能区划分调整方案》可知，本项目所在区域属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类声环境功能区。

3.5 区域环境质量现状

3.5.1 环境空气

根据嘉兴市生态环境局发布的《2023 年嘉兴市生态环境状况公报》，嘉兴市区、嘉善县、平湖市、海盐县、海宁市和桐乡市 6 个城市大气功能区均属二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

本项目位于嘉兴市区，根据公报，受臭氧（O₃）影响，2023 年嘉兴市区城市环境空气质量未达到二级标准，除臭氧（O₃）外其余指标均达到二级标准。细颗粒物（PM_{2.5}）年均值浓度为 29μg/m³，同比上升 11.5%；臭氧（O₃）最大 8 小时滑动平均 90 百分位浓度为 165μg/m³，同比下降 5.7%；全年优良天数为 305 天，优良天数比例为 83.6%，同比上升 2.8 个百分点。由上可知，嘉兴市区属于环境空气质量不达标区。

考虑到 2023 年度《2023 年嘉兴市生态环境状况公报》中部分数据未公开，环评中环境空气质量监测仍沿用 2022 年度数据。

表 3-1 2022 年嘉兴市环境空气质量监测指标浓度达标情况

污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率%	达标情况
清河小学					
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.67	达标
	百分位（98%）日平均质量浓度	11	150	7.33	
NO ₂	年平均质量浓度	28	40	70	达标
	百分位（95%）日平均质量浓度	59	80	73.75	
PM ₁₀	年平均质量浓度	43	70	61.43	达标
	百分位（95%）日平均质量浓度	96	150	64	
PM _{2.5}	年平均质量浓度	25	35	71.43	达标
	百分位（95%）日平均质量浓度	66	75	88	
CO	百分位（95%）日平均质量浓度	1000	4000	25	达标
O ₃	百分位（90%）8h 平均质量浓度	172	160	107.5	超标

本项目所在区域属于不达标区，根据《嘉兴市大气环境质量限期达标规划》（嘉政办发[2019]29 号），到 2030 年，PM_{2.5} 年均浓度达到 30μg/m³ 左右，O₃ 浓度达到国家环境空气质量二级标准，其他污染物浓度持续改善，环境空气质量实现根本好转。

生态环境现状	<p>3.5.2 地表水</p> <p>根据嘉兴市环境状况公报数据（2023 年），全市市控以上地表水监测断面水质Ⅲ类及以上比例为 98.8%，全市饮用水水源地水质达标率为 100%。2023 年嘉兴市 83 个市控以上地表水监测断面水质中Ⅱ类 14 个、Ⅲ类 68 个、Ⅳ类 1 个，分别占 16.9%、81.9%、1.2%。与 2022 年相比，Ⅲ类及以上比例下降 1.2 个百分点，Ⅳ类比例上升 1.2 个百分点。83 个断面主要污染物高锰酸盐指数、氨氮和总磷年均值浓度分别为 4.1mg/L、0.34mg/L 和 0.129mg/L，高酸盐指数、氨氮和总磷同比分别下降 6.8%、12.8%和 11.0%。</p> <p>（2）所在区域水质现状监测</p> <p>根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（2015 年），本项目附近河流为新塍塘，根据浙政函[2015]71 号《浙江省水功能区水环境功能区划分方案(2015)》，项目选址区域执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类。</p> <p>随着嘉兴市“五水共治”行动的全面深化，各地均加大城镇基础设施改造和新建力度、扩大截污纳管范围、紧抓工业转型和农业转型，将污水治理作为首要任务完成，项目所在区域附近地表水体水环境质量已得到改善，现状地表水环境良好。</p> <p>3.5.3 声环境</p> <p>为了解本项目所在地声环境质量现状，本环评对该区域噪声进行现状监测，报告编号：HJ20250074、ZJADT20240905006、HJ20250072，监测时间及频次：2024 年 10 月 16 日~10 月 17 日、2025 年 01 月 17 日~01 月 18 日；昼间、夜间各一次。监测结果见表 3-3，噪声监测点位见附图 8。</p> <p>项目所在地声环境采用《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类声环境功能区标准，即：昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A)；本项目加创路以及南侧火炬路、西侧嘉铜公路均为城市主干路，北侧环河路、西侧新义路和高科路均为城市次干路（以初步设计为准），其道路红线 35m 以内声环境采用《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类声环境功能区标准，即：昼间 70dB(A)、夜间 55dB(A)。</p> <p>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、夜间按 50dB 执行。故上海外国语</p>
--------	---

生态环境现状	<p>大学秀洲外国语学校高新区实验学区(建设中)和嘉兴高级中学(建设中)声环境采用《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类声环境功能区标准,即:昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A)。</p> <p>具体执行标准见表 3-2。噪声监测结果汇总见表 3-3。</p>
--------	---

生态环境现状	表 3-2 声环境保护目标评价标准						
	监测点位置	声环境保护目标名称	相对方位	距本项目道路边界(红线)距离/m	不同功能区户数		备注
					2 类区	4a 类区	4a 类区判定依据
	报告编号：HJ20250072						
	2#	嘉兴高级中学(建设中)	W(加创路), NE(横一路), N(横二路), E(纵一路)	3（距加创路最近距离约 10m; 距横一路最近距离约 40m; 距横二路最近距离约 206m; 距纵一路最近距离约 3m）	约 3260 人	/	/
	4#*	空地 1 (规划为居住用地)	W(加创路), N(横一路), NW(横二路), W(纵一路)	3（距加创路最近距离约 670m; 距横一路最近距离约 3m; 距横二路最近距离约 625m; 距纵一路最近距离约 240m）	/	/	嘉铜公路道路红线 35m 以内、 环河路道路红线 35m 以内、 新义路道路红线 35m 以内 为 4a 类区，其余为 2 类区。
	6#**	空地 2 (规划为居住用地)	W(加创路), N(横一路), NW(横二路), W(纵一路)	3（距加创路最近距离约 440m; 距横一路最近距离约 3m; 距横二路最近距离约 411m; 距纵一路最近距离约 3m）	/	/	环河路道路红线 35m 以内、 新义路道路红线 35m 以内 为 4a 类区，其余为 2 类区。
	8#***	空地 3 (规划为居住用地)	W(加创路), S(横一路), W(横二路), SW(纵一路)	60（距加创路最近距离约 462m; 距横一路最近距离约 60m; 距横二路最近距离约 344m; 距纵一路最近距离约 106m）	/	/	火炬路道路红线 35m 以内、 新义路道路红线 35m 以内 为 4a 类区，其余为 2 类区。
	报告编号：HJ20250074						
	1#	上海外国语大学 秀洲外国语学校 高新区实验学区 (建设中)	W(加创路), SE(横一路), W(横二路), SE(纵一路)	45（距加创路最近距离约 166m; 距横一路最近距离约 65m; 距横二路最近距离约 45m; 距纵一路最近距离约 107m）	约 3000 人	/	/
2#~3#	空地 4(规划为居住用地)	W(加创路), E(横一路), N(横二路), SE(纵一路)	3（距加创路最近距离约 10m; 距横一路最近距离约 366m; 距横二路最近距离约 3m; 距纵一路最近距离约 350m）	/	/	高科路道路红线 35m 以内、 加创路道路红线 35m 以内 为 4a 类区，其余为 2 类区。	

生态环境现状	4#~5#	空地 5(规划为居住用地)	W(加创路), SE(横一路), S(横二路), SE(纵一路)	3 (距加创路最近距离约 10m; 距横一路最近距离约 390m; 距横二路最近距离约 3m; 距纵一路最近距离约 400m)	/	/	高科路道路红线 35m 以内、加创路道路红线 35m 以内、火炬路道路红线 35m 以内为 4a 类区, 其余为 2 类区。
	报告编号: ZJADT20240905006						
	4#	凌云府小区 (建设中)	SW(加创路), SE(横一路), S(横二路), SE(纵一路)	190(距加创路最近距离约 210m; 距横一路最近距离约 478m; 距横二路最近距离约 190m; 距纵一路最近距离约 515m)	约 500	约 200	面向火炬路临街第 1 排 3 幢北侧住宅、面向高科路临街第 1 排 3 幢西侧住宅为 4a 类区, 其余为 2 类区。
	5#~11#	静安府邸小区	SW(加创路), SE(横一路), S(横二路), SE(纵一路)	75 (距加创路最近距离约 75m; 距横一路最近距离约 652m; 距横二路最近距离约 244m; 距纵一路最近距离约 672m)	约 550	约 150	面向火炬路临街第 1 排 3 幢北侧住宅、面向加创路临街第 1 排 3 幢东侧住宅为 4a 类区, 其余为 2 类区。
	<p>*注: 空地 1 (规划为居住用地)目前为空地, 与报告编号: HJ20250072 中“4#距环河路红线南 40m 处”为同一地块区域, 地形、气候等现状条件一致, 噪声执行标准一致, 故“4#距环河路红线南 40m 处”数据即为“空地 1 (规划为居住用地)”的现状监测值。</p> <p>**注: 空地 2 (规划为居住用地)目前为空地, 与报告编号: HJ20250072 中“6#距新义路红线东北 40m 处”为同一地块区域, 地形、气候等现状条件一致, 噪声执行标准一致, 故“6#距新义路红线东北 40m 处”数据即为“空地 2(规划为居住用地)”的现状监测值。</p> <p>***注: 空地 3 (规划为居住用地)目前为空地, 与报告编号: HJ20250072 中“8#距新义路红线东南 40m 处”为同一地块区域, 地形、气候等现状条件一致, 噪声执行标准一致, 故“8#距新义路红线东南 40m 处”数据即为“空地 3(规划为居住用地)”的现状监测值。</p>						

生态环境现状	表 3-3 噪声监测结果 单位: dB (A)									
	序号	监测点位置	噪声现状监测值		现状环境功能区标准			达标情况	备注	
			昼间	夜间	昼间	夜间	/		相对场址方位	相对道路边界(红线)最近距离/m
	报告编号: HJ20250072									
	1	2#嘉兴高级中学 (建设中)	43.5	43.4	60	50	2 类	达标	W(加创路), NE(横一路), N(横二路), E(纵一路)	3 (距加创路最近距离约 10m; 距横一路最近距离约 40m; 距横二路最近距离约 206m; 距纵一路最近距离约 3m)
	2	空地 1 (规划为居住用地)*	47.0	38.4	60	50	2 类	达标	W(加创路), N(横一路), NW(横二路), W(纵一路)	3 (距加创路最近距离约 670m; 距横一路最近距离约 3m; 距横二路最近距离约 625m; 距纵一路最近距离约 240m)
	3	空地 2 (规划为居住用地)**	45.7	41.0	60	50	2 类	达标	W(加创路), N(横一路), NW(横二路), W(纵一路)	3 (距加创路最近距离约 440m; 距横一路最近距离约 3m; 距横二路最近距离约 411m; 距纵一路最近距离约 3m)
	4	空地 3 (规划为居住用地)***	47.2	43.2	60	50	2 类	达标	W(加创路), S(横一路), W(横二路), SW(纵一路)	60 (距加创路最近距离约 462m; 距横一路最近距离约 60m; 距横二路最近距离约 344m; 距纵一路最近距离约 106m)
	报告编号: HJ20250074									
	5	1#上海外国语大学秀洲 外国语学校高新区实验 学区(建设中)	53.5	40.0	60	50	2 类	达标	W(加创路), SE(横一路), W(横二路), SE(纵一路)	45 (距加创路最近距离约 166m; 距横一路最近距离约 65m; 距横二路最近距离约 45m; 距纵一路最近距离约 107m)
	6	2#距加创路红线西北 20m 处	51.1	43.3	70	55	4a 类	达标	W(加创路), E(横一路), N(横二路), SE(纵一路)	3 (距加创路最近距离约 10m; 距横一路最近距离约 366m; 距横二路最近距离约 3m; 距纵一路最近距离约 350m)
	7	3#距加创路红线西北 40m 处	53.1	42.7	60	50	2 类	达标		

生态环境现状	8	4#距加创路红线西南20m处	47.3	41.1	70	55	4a类	达标	W(加创路), SE(横一路), S(横二路), SE(纵一路)	3（距加创路最近距离约 10m; 距横一路最近距离约 390m; 距横二路最近距离约 3m; 距纵一路最近距离约 400m）
	9	5#距加创路红线西南40m处	46.4	40.7	60	50	2类	达标		
	报告编号：ZJADT20240905006									
	10	4#凌云府小区 (建设中)	53	41	70	55	4a类	达标	SW(加创路), SE(横一路), S(横二路), SE(纵一路)	190（距加创路最近距离约 210m; 距横一路最近距离约 478m; 距横二路最近距离约 190m; 距纵一路最近距离约 515m）
	11	5#静安府邸小区 1 层	53	44	70	55	4a类	达标	SW(加创路), SE(横一路), S(横二路), SE(纵一路)	75（距加创路最近距离约 75m; 距横一路最近距离约 652m; 距横二路最近距离约 244m; 距纵一路最近距离约 672m）
	12	6#静安府邸小区 3 层	58	48	70	55	4a类	达标		
	13	7#静安府邸小区 6 层	60	49	70	55	4a类	达标		
	14	8#静安府邸小区 9 层	57	50	70	55	4a类	达标		
	15	9#静安府邸小区 11 层	59	48	70	55	4a类	达标		
	16	10#静安府邸小区 13 层	56	46	70	55	4a类	达标		
	17	11#静安府邸小区 16 层	57	49	70	55	4a类	达标		
	*注：空地 1 (规划为居住用地)目前为空地，与报告编号：HJ20250072 中“4#距环河路红线南 40m 处”为同一地块区域，地形、气候等现状条件一致，噪声执行标准一致，故“4#距环河路红线南 40m 处”数据即为“空地 1 (规划为居住用地)”的现状监测值。 **注：空地 2 (规划为居住用地)目前为空地，与报告编号：HJ20250072 中“6#距新义路红线东北 40m 处”为同一地块区域，地形、气候等现状条件一致，噪声执行标准一致，故“6#距新义路红线东北 40m 处”数据即为“空地 2(规划为居住用地)”的现状监测值。 ***注：空地 3 (规划为居住用地)目前为空地，与报告编号：HJ20250072 中“8#距新义路红线东南 40m 处”为同一地块区域，地形、气候等现状条件一致，噪声执行标准一致，故“8#距新义路红线东南 40m 处”数据即为“空地 3(规划为居住用地)”的现状监测值。									
	由表 3-3 监测结果可知，本项目所在区域声环境质量尚好，各监测点声环境质量现状均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相应的标准。									

生态环境现状	<p>3.5.4 地下水和土壤</p> <p>对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，本项目属于IV类建设项目，不开展地下水环境影响评价，不需要进行地下水环境质量现状监测。</p> <p>对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，本项目属于IV类建设项目，不开展土壤环境影响评价，不需要进行土壤环境质量现状监测。</p>
与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	<p>本项目为新建项目，项目设计所在区域目前为空地（项目拟建桥位处现无桥梁），因此，不存在与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题。</p>

生态环境保护目标

3.6 生态环境保护目标

表 3-4 项目主要现状环境保护目标

环境	编号	环境保护目标	坐标/°		相对场址方位	相对道路边界(红线)最近距离/m	保护内容	环境功能区
			东经	北纬				
地表水		马泾港	120.652935	30.783010	/	跨越	水质	III类区
		新塍塘	120.653735	30.783986	E	70		
大气环境	1	嘉兴高级中学(建设中)	120.649389	30.782795	W(加创路), NE(横一路), N(横二路), E(纵一路)	3 (距加创路最近距离约 10m; 距横一路最近距离约 40m; 距横二路最近距离约 206m; 距纵一路最近距离约 3m)	师生	二类区
	2	空地 1(规划为居住用地)	120.644025	30.779963	W(加创路), N(横一路), NW(横二路), W(纵一路)	3 (距加创路最近距离约 670m; 距横一路最近距离约 3m; 距横二路最近距离约 625m; 距纵一路最近距离约 240m)	居民	
	3	空地 2(规划为居住用地)	120.646353	30.780735	W(加创路), N(横一路), NW(横二路), W(纵一路)	3 (距加创路最近距离约 440m; 距横一路最近距离约 3m; 距横二路最近距离约 411m; 距纵一路最近距离约 3m)	居民	
	4	空地 3(规划为居住用地)	120.648424	30.779061	W(加创路), S(横一路), W(横二路), SW(纵一路)	60 (距加创路最近距离约 462m; 距横一路最近距离约 60m; 距横二路最近距离约 344m; 距纵一路最近距离约 106m)	居民	
	5	上海外国语大学秀洲外国语学校高新区实验学区(建设中)	120.650709	30.780145	W(加创路), SE(横一路), W(横二路), SE(纵一路)	45 (距加创路最近距离约 166m; 距横一路最近距离约 65m; 距横二路最近距离约 45m; 距纵一路最近距离约 107m)	师生	
	6	空地 4(规划为居住用地)	120.653048	30.781851	W(加创路), E(横一路), N(横二路),	3 (距加创路最近距离约 10m; 距横一路最近距离约 366m; 距横二路最近距离约 3m;	居民	

生态环境保护目标						SE(纵一路)	距纵一路最近距离约 350m)		
	大气环境	7	空地 5(规划为居住用地)	120.653885	30.780714	W(加创路), SE(横一路), S(横二路), SE(纵一路)	3 (距加创路最近距离约 10m; 距横一路最近距离约 390m; 距横二路最近距离约 3m; 距纵一路最近距离约 400m)	居民	
		8	凌云府小区 (建设中)	120.653477	30.778901	SW(加创路), SE(横一路), S(横二路), SE(纵一路)	190 (距加创路最近距离约 210m; 距横一路最近距离约 478m; 距横二路最近距离约 190m; 距纵一路最近距离约 515m)	居民	
		9	静安府邸小区	120.655988	30.779598	SW(加创路), SE(横一路), S(横二路), SE(纵一路)	75 (距加创路最近距离约 75m; 距横一路最近距离约 652m; 距横二路最近距离约 244m; 距纵一路最近距离约 672m)	居民	
		10	嘉兴市秀洲区妇幼保健院医院 (建设中)	120.647464	30.776701	SW(加创路), S(横一路), SW(横二路), SW(纵一路)	268 (距加创路最近距离约 917m; 距横一路最近距离约 268m; 距横二路最近距离约 590m; 距纵一路最近距离约 400m)	医患	
		11	嘉望府小区 (建设中)	120.649588	30.777034	SW(加创路), S(横一路), SW(横二路), SW(纵一路)	280 (距加创路最近距离约 670m; 距横一路最近距离约 280m; 距横二路最近距离约 363m; 距纵一路最近距离约 366m)	居民	
		12	锦玉园小区 (建设中)	120.651766	30.777881	SW(加创路), SE(横一路), SW(横二路), SE(纵一路)	205 (距加创路最近距离约 415m; 距横一路最近距离约 205m; 距横二路最近距离约 314m; 距纵一路最近距离约 370m)	居民	
		13	南长浜村 零散住户	120.640549	30.780462	S(加创路), NW(横一路), NW(横二路),	392 (距加创路最近距离约 906m; 距横一路最近距离约 392m; 距横二路最近距离约 1110m;	居民	

生态环境 保护目标						W(纵一路)	距纵一路最近距离约 580m)		
	大气 环境	14	富兴家园小区 (二期)	120.643403	30.785729	NW(加创路), N(横一路), NW(横二路), E(纵一路)	442 (距加创路最近距离约 495m; 距横一路最近距离约 720m; 距横二路最近距离约 992m; 距纵一路最近距离约 442m)	居民	
		15	北侧空地(规划 为居住用地)	120.641187	30.784335	NW(加创路), N(横一路), NW(横二路), NW(纵一路)	495 (距加创路最近距离约 754m; 距横一路最近距离约 724m; 距横二路最近距离约 1130m; 距纵一路最近距离约 495m)	居民	
	声 环境	1	嘉兴高级中学 (建设中)	120.649389	30.782795	W(加创路), NE(横一路), N(横二路), E(纵一路)	3 (距加创路最近距离约 10m; 距横一路最近距离约 40m; 距横二路最近距离约 206m; 距纵一路最近距离约 3m)	师生	2 类区
		2	空地 1(规划为居 住用地)	120.644025	30.779963	W(加创路), N(横一路), NW(横二路), W(纵一路)	3 (距加创路最近距离约 670m; 距横一路最近距离约 3m; 距横二路最近距离约 625m; 距纵一路最近距离约 240m)	居民	嘉铜公路道路 红线 35m 以 内、环河路道 路红线 35m 以 内、新义路道 路红线 35m 以 内为 4a 类区, 其余为 2 类区。
		3	空地 2(规划为居 住用地)	120.646353	30.780735	W(加创路), N(横一路), NW(横二路), W(纵一路)	3 (距加创路最近距离约 440m; 距横一路最近距离约 3m; 距横二路最近距离约 411m; 距纵一路最近距离约 3m)	居民	环河路道路红 线 35m 以内、 新义路道路红 线 35m 以内为 4a 类区, 其余 为 2 类区。

生态环境保护目标	声环境	4	空地 3(规划为居住用地)	120.648424	30.779061	W(加创路), S(横一路), W(横二路), SW(纵一路)	60 (距加创路最近距离约 462m; 距横一路最近距离约 60m; 距横二路最近距离约 344m; 距纵一路最近距离约 106m)	居民	火炬路道路红线 35m 以内、 新义路道路红线 35m 以内为 4a 类区, 其余 为 2 类区。
		5	上海外国语大学 秀洲外国语学校 高新区实验学区 (建设中)	120.650709	30.780145	W(加创路), SE(横一路), W(横二路), SE(纵一路)	45 (距加创路最近距离约 166m; 距横一路最近距离约 65m; 距横二路最近距离约 45m; 距纵一路最近距离约 107m)	师生	2 类区
		6	空地 4(规划为居住用地)	120.653048	30.781851	W(加创路), E(横一路), N(横二路), SE(纵一路)	3 (距加创路最近距离约 10m; 距横一路最近距离约 366m; 距横二路最近距离约 3m; 距纵一路最近距离约 350m)	居民	高科路道路红线 35m 以内、 加创路道路红线 35m 以内为 4a 类区, 其余 为 2 类区。
		7	空地 5(规划为居住用地)	120.653885	30.780714	W(加创路), SE(横一路), S(横二路), SE(纵一路)	3 (距加创路最近距离约 10m; 距横一路最近距离约 390m; 距横二路最近距离约 3m; 距纵一路最近距离约 400m)	居民	高科路道路红线 35m 以内、 加创路道路红线 35m 以内、 火炬路道路红线 35m 以内 为 4a 类区, 其余 为 2 类区。
		8	凌云府小区 (建设中)	120.653477	30.778901	SW(加创路), SE(横一路), S(横二路), SE(纵一路)	190 (距加创路最近距离约 210m; 距横一路最近距离约 478m; 距横二路最近距离约 190m; 距纵一路最近距离约 515m)	居民	面向火炬路临街第 1 排 3 幢 北侧住宅、面向高科路临街 第 1 排 3 幢西 侧住宅为 4a 类

生态环境 保护 目标								区，其余为 2 类区。	
	声环境	9	静安府邸小区	120.655988	30.779598	SW(加创路), SE(横一路), S(横二路), SE(纵一路)	75（距加创路最近距离约 75m; 距横一路最近距离约 652m; 距横二路最近距离约 244m; 距纵一路最近距离约 672m）	居民	面向火炬路临街第 1 排 3 幢 北侧住宅、面向加创路临街第 1 排 3 幢东 侧住宅为 4a 类 区，其余为 2 类区。
	生态 环境	本项目位于嘉兴市秀洲区，属于浙江省嘉兴市秀洲区秀洲工业园区产业集聚重点管控单元（编码：ZH33041120003）， 总用地面积为 59005 平方米，用地范围内无生态环境保护目标。							
	土壤	/							
	注：本项目环境保护目标坐标采用经纬度。								

评价
标准

3.7 环境质量标准

1、地表水环境

根据《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案》（浙江省水利厅、浙江省环境保护厅，2015 年），本项目区域的主要地表水体属于杭嘉湖水系（杭嘉湖 134），目标水质为Ⅲ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。具体指标见表 3-5。

表3-5 《地表水环境质量标准》 单位：mg/L，除pH外

参数	pH	DO	BOD ₅	COD _{Mn}
Ⅲ类	6~9	≥5	≤4	≤6
参数	COD _{Cr}	氨氮	石油类	总磷
Ⅲ类	≤20	≤1.0	≤0.05	≤0.2

2、环境空气

根据环境空气质量功能区，项目所在区域属二类功能区，本项目基本大气污染物、TSP、NO_x、苯并[a]芘执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（2018 年第 29 号）中的二级标准。特殊污染物非甲烷总烃（NMHC）标准按照中国环境科学出版社出版的《大气污染物综合排放标准详解》中的规定值选取，具体见表 3-6。

表 3-6 空气环境质量标准 单位：mg/m³

项目	1 小时平均	24 小时平均	年平均	执行标准
SO ₂	0.5	0.15	0.06	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）及其修 改单（2018 年第 29 号）
NO ₂	0.2	0.08	0.04	
PM ₁₀	/	0.15	0.07	
PM _{2.5}	/	0.075	0.035	
CO	10	4	/	
O ₃	0.2	0.16	/	
TSP	/	0.3	0.2	
NO _x	0.25	0.1	0.05	
苯并[a]芘	/	0.0000025	0.000001	《大气污染物综合排放 标准详解》
非甲烷总烃	2.0	/	/	

3、声环境

根据《嘉兴市中心城区声功能区划分调整方案》可知，本项目所在区域属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类声环境功能区。本项目加创路以及南侧火炬路、西侧嘉铜公路均为城市主干路，北侧环河路、西侧新义路和高科路均为城市次干路（以初步设计为准），根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）、《嘉兴市中心城区声环境功能区划分调整方案》（嘉环发[2019]25 号）中相关内容（从严执行后者），“若临街建筑以高于三层楼房以

评价
标准

上（含三层）的建筑为主，将第一排建筑物面向道路一侧的区域划为 4a 类标准适用区域”、“若临街建筑以低于三层楼房建筑（含开阔地）为主，将交通干线边界外一定距离内的区域划分为 4a 类标准适用区域。距离的确定方法如下：

相邻区域为 1 类标准适用区域，距离为 50m；

相邻区域为 2 类标准适用区域，距离为 35m；

相邻区域为 3 类标准适用区域，距离为 20m。”

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、夜间按 50dB 执行。

具体见表 3-7。

表 3-7 声环境质量标准 单位：dB（A）

区域	昼间	夜间	声环境功能区类别
若临街建筑以低于三层楼房建筑（含开阔地）为主， 则为道路边界 35m 范围内区域	70	55	4a 类
道路边界 35m 范围内区域，若临街建筑以高于三层 楼房以上（含三层）的建筑为主，将第一排建筑物 面向道路一侧的区域划为 4a 类标准适用区域			
相邻区域（本项目道路边界 35m 范围外）、学校、 医院（疗养院、敬老院）等特殊敏感建筑	60	50	2 类

3.8 污染物排放标准

1、废水

本项目施工生产废水收集后在临时沉淀池予以处理，经沉淀处理后上清液回用于施工过程（洒水扬尘、绿化等），下层泥渣定期清运，不外排；施工人员生活污水经移动厕所收集处理后排入嘉兴市污水处理工程管网，最终经嘉兴市联合污水处理有限责任公司集中处理达标后深海排放，入网标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，其中 NH₃-N、TP 入网标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中的 B 标准。上述污水经嘉兴市联合污水处理有限责任公司处理达标后排放（化学需氧量、氨氮、TP 排放标准执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1，其余因子排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准）。具体见表 3-8。

表 3-8 水污染物入网及排放标准 单位：mg/L

污染物	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	石油类	TP
入网标准值	6-9	500	300	400	45*	20	8*
排海标准值	6-9	40	10	10	2（4）**	1	0.3

评价标准	注：*执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中的 B 标准。 **括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。																													
	2、废气																													
	本项目施工期产生的颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、苯并[a]芘、沥青烟、非甲烷总烃无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2新污染源无组织排放监控浓度限值；臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中的二级标准。																													
	营运期汽车尾气产生的颗粒物、NO _x 无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 新污染源无组织排放监控浓度限值；臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中的二级标准。具体见表 3-9。																													
	<div>表 3-9 大气污染物排放限值</div> <table><tr><th rowspan="2">污染物</th><th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th><th rowspan="2">执行标准</th></tr><tr><th>监控点</th><th>浓度(mg/m³)</th></tr><tr><td>颗粒物（其他）</td><td>周界外浓度最高点</td><td>1.0</td><td rowspan="5">《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)</td></tr><tr><td>SO₂</td><td>周界外浓度最高点</td><td>0.40</td></tr><tr><td>NO_x</td><td>周界外浓度最高点</td><td>0.12</td></tr><tr><td>苯并[a]芘</td><td>周界外浓度最高点</td><td>0.008μg/m³</td></tr><tr><td>沥青烟</td><td colspan="2">生产设备不得有明显的无组织排放存在</td></tr><tr><td>非甲烷总烃</td><td>周界外浓度最高点</td><td>4.0</td><td rowspan="2">《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)</td></tr><tr><td>臭气浓度</td><td>/</td><td>20（无量纲）</td></tr></table>	污染物	无组织排放监控浓度限值		执行标准	监控点	浓度(mg/m³)	颗粒物（其他）	周界外浓度最高点	1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	SO ₂	周界外浓度最高点	0.40	NO _x	周界外浓度最高点	0.12	苯并[a]芘	周界外浓度最高点	0.008μg/m³	沥青烟	生产设备不得有明显的无组织排放存在		非甲烷总烃	周界外浓度最高点	4.0	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	臭气浓度	/	20（无量纲）
	污染物		无组织排放监控浓度限值			执行标准																								
		监控点	浓度(mg/m³)																											
	颗粒物（其他）	周界外浓度最高点	1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)																										
	SO ₂	周界外浓度最高点	0.40																											
	NO _x	周界外浓度最高点	0.12																											
苯并[a]芘	周界外浓度最高点	0.008μg/m³																												
沥青烟	生产设备不得有明显的无组织排放存在																													
非甲烷总烃	周界外浓度最高点	4.0	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)																											
臭气浓度	/	20（无量纲）																												
3、噪声																														
施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的标准。具体见表 3-10。																														
<div>表 3-10 建筑施工场界噪声限值 单位：dB（A）</div> <table><tr><th colspan="2">噪声限值</th></tr><tr><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>70</td><td>55</td></tr></table>	噪声限值		昼间	夜间	70	55																								
噪声限值																														
昼间	夜间																													
70	55																													
注：1、噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB（A）。 2、当场界距噪声敏感建筑物较近，其室外不满足测量条件时，可在噪声敏感建筑物室内测量，并将表3-11中相应的限值减10dB（A）作为评价依据。																														
4、固废																														
项目产生的一般固废执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)相关内容。																														
其他	本项目为城市道路建设，营运期间不涉及总量控制因子，故无总量控制指标。																													

四、生态环境影响分析

<p>施工期生态环境影响分析</p>	<p>4.1 施工期生态环境影响分析</p> <p>4.1.1 水环境影响分析</p> <p>4.1.1.1 施工生产废水的影响</p> <p>1、施工生产废水的影响</p> <p>在桥梁施工中，采用围堰钻孔桩基础施工，将有泥浆水排出，随着施工期的结束，该类污染将不复存在；同时路面基础施工对地表水体影响最大的潜在污染物是钻渣，路面施工出渣量很大，若随意排放将造成地表水体的淤塞及水质降低。因此，上述泥浆水、钻渣不得直接排放，施工生产废水收集后在临时沉淀池予以处理，经沉淀处理后上清液回用于施工过程（洒水扬尘、绿化等），下层泥渣定期清运，不外排。</p> <p>2、运输、施工机械油污的影响</p> <p>工程所需建材主要由汽车运输工具运至工地，运输工具、施工器械在正常运行过程及维修过程滴漏的油污经雨水冲刷后流入附近水体，对水体造成局部石油类污染。为了减少石油类的污染，应加强运输车辆及施工机械的保养，减少油类的滴漏，雨天尽量停止作业；运输车辆、施工机械委托社会维修单位进行维修。</p> <p>3、临时工程的影响</p> <p>临时工程位于横一路与加创路交叉口西侧，附近为嘉兴高级中学（距临时工程最近约 5m）、上海外国语大学秀洲外国语学校高新区实验学区（距临时工程最近约 80m）和空地 4（规划为居住用地，距临时工程最近约 95m）。根据建设单位提供的资料，嘉兴高级中学正在建设中，于 2024 年 06 月左右开始施工，施工工期 33 个月，预计 2027 年初完工；上海外国语大学秀洲外国语学校高新区实验学区正在建设中，于 2024 年 08 月左右开始施工，施工工期 30 个月，预计 2027 年初完工；本项目预计 2025 年上半年开始施工，施工工期 12 个月，预计 2026 年上半年完工。故临时工程不会对周围学校造成影响。同时临时工程应远离河道且采取防冲刷措施，距离不宜小于 50m。各类材料堆放在专门区域内，场地上方设遮雨顶棚、周围设截水沟，截水沟收集的施工生产废水收集后在临时沉淀池予以处理，经沉淀处理后上清液回用于施工过程（洒水扬尘、绿化等），</p>
--------------------	--

施工期
生态环
境影响
分析

下层泥渣定期清运，不外排。

4.1.1.2 施工人员生活污水的影响

根据对类似道路等基础设施建设项目施工情况的调查，本项目施工人员在施工高峰期每天约 80 人，施工期约 360 天，施工人员所需的生活用水量以 50L/d·人计，则本项目施工期生活用水量共计约为 1440m³，生活污水的排放量按用水量的 90%计，则生活污水产生量为 1296m³。生活污水水质参照城市生活污水水质：COD_{Cr} 为 300mg/L，NH₃-N 为 30mg/L。

施工人员生活污水若直接排放，将会对建设区域附近水体造成较大的影响。建议设置较集中临时施工营地，产生的生活污水经移动厕所收集处理后排入嘉兴市污水处理工程管网。

因此，施工人员生活污水不会对周边水环境造成不良影响。

4.1.1.3 对水文情势的影响

本项目桥梁工程采用围堰钻孔桩基础施工，桥梁桩基施工在围堰内完成，对河流底部的扰动少，水质影响小。围堰修建和拆除过程中会对河床泥沙一定的扰动，使局部水域中悬浮物的浓度升高，造成短期局部河水浑浊。但影响只会出现现在施工期间，是暂时性的，施工结束后可以逐渐恢复。

4.1.2 大气环境影响分析

1、扬尘

在整个施工阶段，如平整土地、打桩、挖土、铺浇路面、材料运输、装卸和等过程都存在着扬尘污染，久旱无雨时更严重。施工工地的扬尘主要是汽车行驶扬尘、地面料场的风吹扬尘及施工作业扬尘（水泥装卸和加料）等。

汽车扬尘：在施工过程中，车辆行驶产生的扬尘量占扬尘总量的 50%。车辆在行驶过程中产生的扬尘，在完全干燥的情况下，可按下列经验公式计算：

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

式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km 辆；

V——汽车速度，km/h；

W——汽车载重量，t；

P——道路表面粉尘量，kg/m²。

在同样路面的条件下，车速越快，扬尘量越大；在同样车速的情况下，路

施工期
生态环境
影响分析

面越脏，扬尘量越大。因此，限制车辆行驶速度及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手段。

如果在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可以使空气中扬尘量减少 70%左右，收到很好的降尘效果。洒水作业的试验资料见表 4-1。可见当施工场地洒水频率为 4~5 次/天时，扬尘造成的 TSP 污染距离可缩小到 20~50m 范围内，不会造成较大范围粉尘污染。

表 4-1 施工期使用洒水车降尘试验结果

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

场地扬尘：主要是由于裸露的施工现场表层浮土和露天堆放的施工材料，由于风力而产生的扬尘，与施工现场的风速，表土含水率，表土粒径有关，堆放场地的风吹扬尘的影响范围一般在 100m 以内。

根据以上分析，为减少施工扬尘对周边环境的影响，应采取一下防治措施：

①粉状建材、弃土及建筑垃圾运输时应采用密闭式槽车运输，同时物料装载量不可高于车厢上沿，避免洒落并采取加盖篷布等遮挡措施，防止风吹起尘。

②限制运输、施工车辆行驶速度，同时保持路面清洁。

③临时工程位于横一路与加创路交叉口西侧，附近为嘉兴高级中学（距临时工程最近约 5m）、上海外国语大学秀洲外国语学校高新区实验学区（距临时工程最近约 80m）和空地 4（规划为居住用地，距临时工程最近约 95m）。根据建设单位提供的资料，嘉兴高级中学正在建设中，于 2024 年 06 月左右开始施工，施工工期 33 个月，预计 2027 年初完工；上海外国语大学秀洲外国语学校高新区实验学区正在建设中，于 2024 年 08 月左右开始施工，施工工期 30 个月，预计 2027 年初完工；本项目预计 2025 年上半年开始施工，施工工期 12 个月，预计 2026 年上半年完工。故临时工程不会对周围学校造成影响。同时临时工程应远离河道，距离不宜小于 50m。

④工地实行半封闭施工，设置临时施工屏障。

2、汽车尾气

运输车辆及施工机械在运行过程中有燃油废气排放，主要污染物为 CO、NO_x 和 NMHC 等，燃油废气主要产生在施工机械作业点和运输路线上，其排放量不大，主要对施工机械作业点附近和运输路线上两侧局部范围产生一定的影

施工期生态环境影响分析	<p>响。</p> <p>3、沥青烟气</p> <p>沥青路面施工阶段大气污染除扬尘外，沥青烟气是主要污染源，施工阶段的沥青烟气主要出现在沥青熬炼、搅拌和路面铺设过程中，其中以沥青熬炼过程排放量最大，沥青烟气的主要污染物为 THC、酚和苯并[a]芘。由于项目沥青由专门的拌和厂提供，施工过程不涉及沥青熬炼、搅拌过程，因此，项目沥青烟的产生主要来自路面铺设过程。沥青铺浇路面时所产生的烟气，其污染物影响距离一般在 100m 之内，且沥青路面铺设时间短，对周围空气环境影响不大；路面铺设完成后，影响随之消除。</p> <p>4、恶臭</p> <p>本项目恶臭主要来源于道路标线绘制和桥梁施工。</p> <p>道路标线均采用环保反光涂料涂划，绘制过程中会产生恶臭，其产生量较小，经大气扩散，对周围空气环境影响较小，标线绘制完成后，影响随之消除。</p> <p>桥梁施工过程中会对河床泥沙有一定的扰动，会逸出河道底部腐烂生物的异味，由于恶臭产生量较小，经大气扩散，对周围空气环境影响较小，影响只会出现在施工期间，是暂时性的，施工结束影响随之消除。</p> <p>4.1.3 声环境影响分析</p> <p>道路工程建设施工工作量大，而且机械化程度高，由此而产生的噪声对周围区域环境有一定的影响。相对营运期而言，施工期施工噪声影响是短期的、暂时的，而且具有局部路段特性。具体见噪声专项评价。</p> <p>4.1.4 固废环境影响分析</p> <p>1、废弃土石方、工程废料及泥渣</p> <p>施工期产生的固体废物主要包括废弃土石方、工程废料和泥渣。废弃土石方主要产生于清表土、土路肩挖方、路基拼宽时边坡开挖等过程；工程废料包括废包装物等和施工临时设施的拆除会产生大量的建筑垃圾，有砖瓦、木材、钢材、水泥混凝土、碎石等；泥渣主要为临时沉淀池内产生，多为建筑垃圾。由于工程规模大，不能确定工程用料的数量，故以上固废产生量难以估计。</p> <p>为减少工程废料对环境的影响，必须按照施工计划操作，尽量减少工程废料，同时对工程废料进行合理利用（妥善保存，结合地方建设，供其他道路修</p>
-------------	--

施工期生态环境影响分析	<p>建或建筑用)，严格控制环境污染物抛弃，可有效减少对环境的不良影响。</p> <p>对于废弃土石方和泥渣，建设单位应要求施工单位规范运输至当地指定场地消纳，不要随路散落，不要随意倾倒垃圾，制造新的垃圾堆，减少水土流失及对生态环境、景观的影响。</p> <p>2、生活垃圾</p> <p>根据对类似道路建设项目施工情况的调查，本项目施工人员集中数量在 80 人左右，施工天数约 360 天，生活垃圾产生量按 1.0kg/人·d 计，则施工人员的生活垃圾产生量为 0.08t/d，整个施工期施工人员生活垃圾产生量约 28.8t。</p> <p>生活垃圾应委托环卫部门统一清运并作卫生填埋，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，避免造成对环境的二次污染。</p> <p>4.1.5 生态环境影响分析</p> <p>1、水土流失</p> <p>工程施工过程中，道路红线范围内部分原有绿化将被清除。临时堆场内的材料都为松散体，在搬运和堆置过程中，如不采取有效的防治措施，容易产生水土流失。</p> <p>本项目工程可能造成水土流失危害主要表现在以下几方面：</p> <p>（1）淤积河道，降低河道行洪能力</p> <p>工程的建设可能产生的水土流失，将随地表径流进入附近河流，流失的土石将造成湖泊、河道淤积，影响河道泄洪排水能力。</p> <p>（2）破坏景观，影响水质</p> <p>随着土、石的流失，土壤中的营养元素也被携带入水体，从而使水体浑浊度上升，水质下降。</p> <p>综上所述，若不采取防治措施，本项目施工过程将产生较大的水土流失影响。因此本环评要求建设单位重视水土流失问题，按本环评要求做好水土流失的防治措施。</p> <p>2、植被影响</p> <p>本工程建设对区域内植被生产力、生物量的影响主要来自本工程的施工临时占地。由于工程占地使植被生物量丧失，但在施工结束后按原有植被进行恢复，其植被生物量是可以恢复的。根据现场调查，本工程沿线未发现国家或省</p>
-------------	---

施工期生态环境影响分析	<p>级重点保护植物，也不涉及古树名木，因此工程的建设对珍稀保护植物及古树名木无影响。</p> <p>3、对动物的影响</p> <p>（1）对陆生生物的影响</p> <p>根据调查，工程沿线人为活动较为频繁，无珍稀保护动物。工程受影响的常见动物为该区域内的两栖类、爬行类以及鸟类等。工程施工时的机械噪声以及来往车辆和人群活动的增加，将干扰工程沿线野生动物的栖息环境，给它们带来不利影响。</p> <p>由于本项目沿线大部分植被以人工植被为主，尚未发现受国家保护的濒危野生动物。另外，本工程拟建地为人员活动较为密集的区域，工程区域的野生动物已基本适应城市基础设施的影响，对于工程施工的影响，在经过一定时间的适应后，对其影响将会逐渐减小。</p> <p>（2）对水生生物的影响</p> <p>工程沿线区域地表水系较发达，本项目涉及桥梁工程，在架设桥梁的过程中，桥基的开挖、打桩扰动局部水体，造成水质浑浊，水中悬浮物浓度升高，水生生物会因水质的变化而死亡，导致生物量在施工区域内减少。此外，由于工程不可避免的会使沿线地表植被遭到破坏，造成水土流失。遇到暴雨季节或洪水，水土流失物中营养物质氮、磷、石油类物质会伴随泥沙进入水体，影响水质继而对水生生物造成影响。</p> <p>根据调查，工程涉及的河流中的鱼类均为一般种类，未发现重点保护的鱼类。工程桥墩占用水域和施工区域相对于整河网而言面积较小，加之浮游生物具有普生性和水体具有自净能力，因此只要采取必要的环保措施，加强施工管理，施工生产废水不直接排入水体，对水生生物多样性及水域生态环境的影响不会很大。施工结束后，随着稀释和水体的自净作用，水质逐渐改良，水生生物可基本恢复到施工前的水平。</p> <p>4、土地利用影响</p> <p>（1）永久性用地影响</p> <p>根据附件4-建设用地规划许可证可知，本项目总用地面积为59005平方米，项目用地性质为道路用地，符合土地利用要求。</p>
-------------	---

施工期生态环境影响分析	<p>(2) 临时用地影响</p> <p>本项目临时用地主要包括本项目临时用地主要包括临时施工营地、临时堆料场等，用于机械停放、施工材料堆放等。临时工程位于横一路与加创路交叉口西侧，附近为嘉兴高级中学（距临时工程最近约5m）、上海外国语大学秀洲外国语学校高新区实验学区（距临时工程最近约80m）和空地4（规划为居住用地，距临时工程最近约95m）。根据建设单位提供的资料，嘉兴高级中学正在建设中，于2024年06月左右开始施工，施工工期33个月，预计2027年初完工；上海外国语大学秀洲外国语学校高新区实验学区正在建设中，于2024年08月左右开始施工，施工工期30个月，预计2027年初完工；本项目预计2025年上半年开始施工，施工工期12个月，预计2026年上半年完工。故临时工程不会对周围学校造成影响。</p> <p>4.1.6 社会环境影响分析</p> <p>1、施工作业对交通运输的影响</p> <p>本工程建设需要运输建筑材料，由此必将导致一定时期内的附近道路的交通拥挤及阻塞。因此，建设单位应会同交通管理部门，积极组织好该地区的交通运行计划，施工单位应积极配合，适当调整材料运输的时间，尽量避开 07:00～10:00 及 16:00～19:00 的交通高峰时段，只要施工期间合理安排筑路材料车辆的运行时间，一般不会对附近地区的交通状况造成太大的压力。</p> <p>2、社会经济</p> <p>施工期间可以利用地方闲置劳动力，增加就业机会；施工单位从地方购买施工材料和生活用品，可在一定时期内带动地方经济的发展，增加地方收入。</p> <p>3、对文物保护单位的影响</p> <p>据调查，本工程沿线无历史文物及古迹。另外，在本线路的施工过程中若发现历史文物及古迹，应立即向当地文物保护单位报告，以便及时发掘。</p> <p>4.1.7 风险环境影响分析</p> <p>不涉及。</p>
-------------	--

运营期生态环境影响分析

4.2 运营期生态环境影响分析

4.2.1 水环境影响分析

4.2.1.1 道路工程影响分析

本项目路段无收费站、管理处及专门的养护工区等，道路运营期对水体产生影响主要来自暴雨冲刷路面形成的地面径流。

暴雨径流（非引起洪涝的暴雨）是运营期产生的非经常性污水，主要是暴雨冲刷路面而形成。根据有关类比监测资料，道路路面径流中的主要污染物为 COD_{Cr} 、石油类和 SS。道路路面冲刷物的浓度集中在降水初期，降水 15 分钟内污染物随降水时间增加浓度增大，随后逐渐减小，影响道路路面径流水量和水质的因素较多，包括降雨量、车流量、两场降雨之间的时间间隔等，其水质变化幅度较大，通过类比调查结果见表 4-2。

表 4-2 降雨(2h)路面径流污染物平均浓度

径流时间	pH 值	COD_{Cr}	BOD_5	石油类	SS
雨后 2 小时的径流三次采样均值	8.09	98	9.74	6.83	224

路面雨水经市政雨水管网收集后一般直接就近排入附近水体，道路距离水体远近不同，流失到水体中的污染物浓度不一。由于道路线路较长、路面宽度有限，因此道路径流占整个区域地面径流量的比例是很小的，而且被分散在各个道路沿线，扩散条件较好，污染物进入水体后能够快速被稀释，因此本评价认为道路路面径流对沿途经过的水体造成的影响较小，而且这种影响只是短时间的、不连续的。

4.2.1.2 对水文情势的影响分析

本项目桥墩附近河流的流场和流速会发生变化，但不影响桥墩所处河流的形态、河宽和河底高程，不改变河流的水流流向，对河流的总流量没有影响。

因此，项目建设对河势稳定基本无影响。

4.2.2 大气环境影响分析

汽车尾气污染因子主要为 CO 、 NO_x 。汽车尾气污染物的排放量与车流量、车速、不同车型有一定的关系，且污染物排放量的大小与交通量成比例增加，与车辆的类型以及汽车运行的工况有关。

根据同类型道路的调查及相关资料，汽车尾气污染物 CO 、 NO_x 一般在道路中心线附近有一定的浓度，但是在道路边界线以外汽车尾气对环境中 CO 、 NO_x 等污染物的浓度贡献值很小。参照不同预测年份的车流量，根据不同车型的耗

营运期
生态环境
影响分析

油量、排放系数预测本工程不同预测年份的汽车尾气中不同污染物的排放量。

1、源强计算公式

营运期汽车尾气的排放量与车流量、车速、不同车型的耗油量及排放系数有一定的关系。汽车尾气中主要污染物是 NO_x 和 CO ，气态污染物排放源强按下式计算：

$$\text{式中： } Q_j = \sum_{i=1}^k (A_i E_{ij} / 3600)$$

Q_j ——j 类气态污染物排放源强度， $\text{mg}/\text{m}^3\cdot\text{s}$ ；

i——表示汽车分类，分为大型车、中型车、小型车；

A_i ——表示 i 类车辆预测年的车流量，辆/h；

E_{ij} ——表示 i 类车辆 j 种污染物的单车排放因子， $\text{mg}/(\text{辆}\cdot\text{m})$ 。

根据原国家环保部机动车尾气监控中心公布的《在用车综合排放因子》，详见表 4-3。

表 4-3 新车排放执行国 IV 排放标准的在用车综合排放因子

排放因子 ($\text{g}/\text{km}\cdot\text{辆}$)	轻型汽车					中型汽车				重型汽车			
	汽油车				柴油车	汽油车	柴油车	公交车		汽油车	柴油车	公交车	
	微型车	轿车	其他车	出租车				汽油	柴油			汽油	柴油
CO	0.12	0.2	0.22	0.26	0.31	0.92	0.87	0.92	0.87	3.96	2	3.96	2
NO_x	0.05	0.05	0.05	0.08	0.29	0.12	1.55	0.12	1.55	0.54	3.8	0.54	0.8

本环评取各类车型污染物排放因子的最大值，具体排放因子见表 4-4。

表 4-4 车辆单车排放因子推荐值 单位： $\text{g}/\text{km}\cdot\text{辆}$

类别	污染物	小型车	中型车	大型车
国IV	CO	0.31	0.92	3.96
	NO_x	0.29	1.55	3.8

根据 2010 年 12 月 21 日原环境保护部办公厅发布《关于国家机动车排放标准第四阶段限制实施日期的复函》（环办函[2010]1390 号），轻型汽油车、单一气体燃料车及两用燃料车从 2011 年 7 月 1 日开始实施国IV排放标准；轻型柴油汽车从 2013 年 7 月 1 日开始实施国IV排放标准。根据原国家环保部机动车尾气监控中心公布的《在用车综合排放因子》。

通过上述源强公式可计算出拟建道路环境空气污染物排放源强。污染物排放源强值见表 4-5。

营运期生态环境影响分析	表 4-5 不同预测年份的交通量及污染物高峰期排放源强			单位: mg/(s·m)	
	名称	营运期	高峰期车流量(辆/h)	污染物	高峰期排放情况
	加创路 (火炬路-环河路)	近期	745	CO	0.095
				NOx	0.112
		中期	1012	CO	0.130
				NOx	0.153
		远期	1275	CO	0.164
				NOx	0.193
	横一路 (嘉铜公路-纵一路)	近期	707	CO	0.091
				NOx	0.107
		中期	947	CO	0.121
				NOx	0.143
		远期	1187	CO	0.153
				NOx	0.180
	横二路 (高科路-加创路)	近期	388	CO	0.050
				NOx	0.059
		中期	495	CO	0.063
				NOx	0.074
		远期	612	CO	0.078
				NOx	0.092
	纵一路 (环河路-横一路)	近期	697	CO	0.089
				NOx	0.105
		中期	897	CO	0.115
				NOx	0.135
		远期	1112	CO	0.143
				NOx	0.168
为尽量避免汽车尾气对大气环境的影响，需要采取一定的防范措施：					
①加强道路管理及路面养护，保持道路良好运营状态。					
②严格执行国家指定的尾气排放标准，对于路线上机动车辆进行监测，超标车辆禁止上路。					
③加强道路沿线的绿化工程，并做好绿化工程的维护工作。					
4.2.3 声环境影响分析					
根据噪声专项表4-8可知，加创路营运近期、营运中期：昼间距道路中心线20m处满足4a类标准，夜间距道路中心线30m处满足4a类标准；昼间、夜间距道路中心线30m处满足2类标准。营运远期：昼间距道路中心线20m处满足4a类标准，夜间距道路中心线30m处满足4a类标准；昼间距道路中心线30m处满足2类标准，夜间距道路中心线40m处满足2类标准。横一路、横二路、纵一路均为城市支路，营运近期、营运中期、营运远期：昼间、夜间距道路中心线20m处均满足2类标准。					
本项目建成后，根据噪声专项表4-10可知，营运近期、营运中期、营运远期，					

运营期
生态环境
影响
分析

本项目周围的嘉兴高级中学(建设中)、空地1(规划为居住用地)、空地2(规划为居住用地)、空地3(规划为居住用地)、上海外国语大学秀洲外国语学校高新区实验学区(建设中)、空地4(规划为居住用地)、空地5(规划为居住用地)、凌云府小区(建设中)、静安府邸小区昼间、夜间噪声在不同距离、高度下均能达标。

为将噪声对道路两侧区域声环境质量的影响尽量降到最低,需要采取一定的防范措施:

①本项目建成后声环境2类区达标预测距离为依据,根据噪声专项表4-8不同距离下噪声贡献值可知,加创路营运近期、营运中期:昼间、夜间距道路中心线30m处满足2类标准。营运远期:昼间距道路中心线30m处满足2类标准,夜间距道路中心线40m处满足2类标准。横一路、横二路、纵一路均为城市支路,营运近期、营运中期、营运远期:昼间、夜间距道路中心线20m处均满足2类标准。本项目应严格按照初步设计景观工程实施,既能丰富道路绿化景观,同时可以吸收噪声,减少对敏感点的影响。

②本项目道路表面层采用细粒式沥青材料,该路面为优化结构的沥青路面,可降低轮胎与地面的摩擦声。

③加强道路沿线的绿化工程,并做好绿化工程的维护工作。

④加强交通管理,规定车速范围,限制随意鸣笛。

⑤加强道路的维护保养,保持路面平整,尽可能减少路面下沉、裂缝、凹凸不平现象,减少汽车刹车、起动过程中产生的交通噪声。在此基础上,本项目建成后道路交通噪声对周围环境的影响是可以承受的。

在此基础上,本项目建成后道路交通噪声对周围环境的影响是可以承受的。

4.2.4 固体废物影响分析

本项目运营期公路固体废物主要由路面、桥面清扫和维修时产生,纳入当地环卫系统进行统一处理,及时清运和妥善处理,不会对周围环境产生影响。主要措施为:

①保持路况良好,减少扬尘影响。

②及时进行路面、桥面清扫,维持道路的正常使用寿命。

4.2.5 生态环境影响分析

本项目在运营期对生态环境产生影响的主要是占用荒地。其影响方式主要是改变土地利用方式,影响了植物生境,改变了原有的景观状态等。

营运期生态环境影响分析	<p>道路修建后，将原有景观不规则切割，带来视觉上的不适。本项目设计工程中已考虑景观绿化工程，道路建成以后，道路本身景观绿化工程和周边景观颜色融为一体，从用路者的角度来看，道路的舒适、美观及道路与周围环境的和谐性都使人感到赏心悦目。</p> <p>4.2.6 社会环境影响分析</p> <p>1、居民生活和人行交通影响分析。本工程的建设为当地居民提供了更快捷的通道，道路设计中都有人行横道，因此建成后不会对当地居民的生活劳作和人行交往带来不便。</p> <p>2、城市道路基础设施是一种优质资产，有投入就有效益，能改善环境，改善老百姓的生活条件，提高城市的形象，提高城市的综合竞争力。基础设施建设是嘉兴市自身发展的重要保障，基础设施的载体是道路、给排水、电力通讯等工程。本项目的建设可以完善区域功能，调整用地结构，优化产业布局，有利于经济与环境协调发展、城市与乡镇协调发展，促进经济社会可持续发展。</p> <p>4.2.7 环境风险影响分析</p> <p>本项目主要为危险品运输车辆交通事故污染风险。</p> <p>道路建设不可避免地带来交通事故。发生分析交通事故的原因，可以分为以下几类：一般交通事故。由于交通量的增大，加上一些驾驶员经验、常识、法规意识薄弱，时有超载、疲劳驾驶、超速驾驶、占道行驶、违章停车等行为，致使发生交通事故的概率增大。恶劣天气交通事故。暴雨、台风、雾天、路面积雪等恶劣天气及塌方等特殊情况，易发生交通事故。</p> <p>根据有关资料，浙江省一般省道的事故率为 1.12 次，每次事故平均损失费为 6099 元。一般说来，交通事故中一般事故占多数，重大事故次之，特大事故更少。为尽量避免事故对水环境的影响，需要采取一定的防范措施：</p> <p>①加强道路的交通管理，设警示标志。加强道路的安全设施设计，在靠近河流路段设置“谨慎驾驶”示牌，提醒车辆司机注意安全和控制车速。</p> <p>②对于春运及梅雨季节等交通事故多发期，尤其要加强监控，事故多发段应设置限速标志。</p> <p>③加强车辆运输管理，同时加强对驾驶员的安全意识和职业道德教育，减少人为交通事故的发生。</p> <p>④制定具体的应急预案，配备应急设备器材、物资等，一旦发生污染事故，能根据应急预案迅速做出反应，并及时通知当地消防、生态环境部门和卫生部</p>
-------------	---

运营期生态环境影响分析	门，采取应急措施，将损失减小到最低程度。
选址选线环境合理性分析	<p>4.3 选址选线环境合理性分析</p> <p>本项目永久占地类型主要为空地（规划为道路用地），项目基本布设在人为活动较为频繁的区域，大大的减少了对植被的占用和野生动物的干扰。总体来看，项目选址较合理。</p>

五、主要生态环境保护措施

施工期生态环境保护措施	<p>5.1 施工期生态环境保护措施</p> <p>5.1.1 水污染防治措施</p> <p>1、建议设置较集中的临时施工营地，且应尽量远离附近河道，施工人员生活污水经移动厕所收集处理后排入嘉兴市污水处理工程管网。</p> <p>2、施工生产废水收集后在临时沉淀池予以处理，经沉淀处理后上清液回用于施工过程（洒水扬尘、绿化等），下层泥渣定期清运，不外排。</p> <p>3、各类材料堆放在专门区域内，场地上方设遮雨顶棚、周围设截水沟，防治施工生产废水未经沉淀排放至附近水体，造成水质恶化。</p> <p>4、临时工程位于横一路与加创路交叉口西侧，附近为嘉兴高级中学（距临时工程最近约 5m）、上海外国语大学秀洲外国语学校高新区实验学区（距临时工程最近约 80m）和空地 4（规划为居住用地，距临时工程最近约 95m）。根据建设单位提供的资料，嘉兴高级中学正在建设中，于 2024 年 06 月左右开始施工，施工工期 33 个月，预计 2027 年初完工；上海外国语大学秀洲外国语学校高新区实验学区正在建设中，于 2024 年 08 月左右开始施工，施工工期 30 个月，预计 2027 年初完工；本项目预计 2025 年上半年开始施工，施工工期 12 个月，预计 2026 年上半年完工。故临时工程不会对周围学校造成影响。同时临时工程应远离河道且采取防冲刷措施，距离不宜小于 50m。各类材料堆放在专门区域内，场地上方设遮雨顶棚、周围设截水沟，截水沟收集的施工生产废水收集后在临时沉淀池予以处理，经沉淀处理后上清液回用于施工过程（洒水扬尘、绿化等），下层泥渣定期清运，不外排。</p> <p>5、严格按照初步设计进行施工，加强施工期管理，严禁将施工废水直接排入周围水体。</p> <p>5.1.2 大气污染防治措施</p> <p>1、扬尘防治措施：①施工场地内应定时洒水扬尘，减少扬尘产生。有风时应适当加大洒水量及洒水次数，遇大风天气时不得进行土方运输、土方开挖等作业；②粉状建材、弃土及建筑垃圾运输时应采用密闭式槽车运输，同时物料装载量不可高于车厢上沿，避免洒落并采取加盖篷布等遮挡措施，防止风吹起尘；③限制运输、施工车辆行驶速度，同时保持路面清洁；④临时工程位于横</p>
-------------	---

施工期生态环境保护措施	<p>一路与加创路交叉口西侧，附近为嘉兴高级中学（距临时工程最近约 5m）、上海外国语大学秀洲外国语学校高新区实验学区（距临时工程最近约 80m）和空地 4（规划为居住用地，距临时工程最近约 95m）。根据建设单位提供的资料，嘉兴高级中学正在建设中，于 2024 年 06 月左右开始施工，施工工期 33 个月，预计 2027 年初完工；上海外国语大学秀洲外国语学校高新区实验学区正在建设中，于 2024 年 08 月左右开始施工，施工工期 30 个月，预计 2027 年初完工；本项目预计 2025 年上半年开始施工，施工工期 12 个月，预计 2026 年上半年完工。故临时工程不会对周围学校造成影响。同时临时工程应远离河道，距离不宜小于 50m；⑤工地实行半封闭施工，设置临时施工屏障。</p> <p>2、汽车尾气防治措施：定期保养确保施工机械在正常工况下运行。</p> <p>3、沥青烟气防治措施：①沥青由专门的拌和厂提供；②限制施工车辆的车重、车速，不超载；③沥青的铺浇应避免风向针对居住区等环境空气保护目标的时段，选择合理施工的时间。</p> <p>4、本项目恶臭主要来源于道路标线绘制和桥梁施工。道路标线均采用环保反光涂料涂划，绘制过程中会产生恶臭；桥梁施工过程中会对河床泥沙有一定的扰动，会逸出河道底部腐烂生物的异味由于恶臭产生量较小。经大气扩散，对周围空气环境影响较小，影响只会出现在施工期间，是暂时性的，施工结束影响随之消除。</p> <p>5.1.3 噪声污染防治措施</p> <p>1、合理安排施工时间，应严格控制夜间施工。夜间施工需要向当地相关部门申报并取得许可；</p> <p>2、尽量选用低噪声施工机械设备，施工过程中还应经常对设备进行维修保养，避免由于设备性能差而使噪声增强现象的发生。</p> <p>3、合理安排施工计划和施工机械设备组合，避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备，在施工过程中，尽量减少运行动力机械设备的数量，实行文明施工、环保施工。</p> <p>4、合理安排施工物料的运输时间，在途经附近有城镇居民点、学校的路段，应减速慢行、禁止鸣笛。</p>
-------------	---

施工期生态环境保护措施	<p>5.1.4 固体废物污染防治措施</p> <p>1、生活垃圾应委托环卫部门统一清运并作卫生填埋，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，避免造成对环境的二次污染。</p> <p>2、为减少工程废料对环境的影响，必须按照施工计划操作，尽量减少工程废料，同时对工程废料进行合理利用（妥善保存，结合地方建设，供其他道路修建或建筑用），严格控制环境污染物抛弃，可有效减少对环境的不良影响。</p> <p>3、对于废弃土石方和泥渣，建设单位应要求施工单位规范运输至当地指定场地消纳，不要随路散落，不要随意倾倒垃圾，制造新的垃圾堆，减少水土流失及对生态环境、景观的影响。</p> <p>5.1.5 生态环境污染防治措施</p> <p>1、水土保持</p> <p>施工应尽量避免雨季，施工单位应与气象部门保持密切联系，以便在降雨前采取必要的临时防护措施。筑路前应提前安排好过路水渠建设，对已筑好的路段的护坡上进行铺设或种植成活多年生草本植物，若雨季中可用沙袋或草席压住坡面进行暂时防护，以防筑路期道路护坡的水土流失现象。如必须在雨季施工，要保持施工现场排水设施的畅通。</p> <p>本工程所需土石方一般均以商业行为进行购买，施工单位购买时应注意到经过林业、矿业部门批准认可地取土（石）场购买，并在购买合同中提出环保要求，一座山头以开采成平地为宜，开采完毕必须采取植被恢复措施。</p> <p>2、动植物保护措施</p> <p>项目建设区域区内偶有一些鸟类出现，在施工前应加强对施工人员的环保教育，禁止施工人员捕食鸟类。</p> <p>5.1.6 社会环境污染防治措施</p> <p>1、在施工前规定施工界线，将施工范围控制在道路两侧较小区域内，严禁越界施工和破坏界限范围外的植被和建筑物，一旦发生越界占地和破坏建筑物行为，应按照相关政策法规对受影响群众进行补偿。2、合理安排施工物料的运输时间，尽量避开 07:00~10:00 及 16:00~19:00 的交通高峰时段。3、在地下挖掘施工中要注意文物保护，发现有价值的文物如古钱币、陶瓷、青铜器等应停止挖掘，保护好现场，及时报告当地文物保护部门，决不能使文物流失。</p>
-------------	--

运营期生态环境保护措施	<p>5.2 运营期污染防治措施</p> <p>5.2.1 水污染防治措施</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、加强道路运输管理，严格控制污染物明显超标的车辆上路； 2、禁止超载及运送散装粉状货物的车辆上路； 3、加强对路面和桥面的日常维护与管理，保持路面和桥面清洁，及时清理路面和桥面上累积的尘土、碎屑、油污和吸附物等，减少随初期雨水冲刷而进入到路面和桥面径流污水中的 SS 和石油类等污染物质，最大程度地保护工程沿线的水质环境。 <p>5.2.2 大气污染防治措施</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、加强道路管理及路面养护，保持道路良好运营状态。 2、严格执行国家指定的尾气排放标准，对于路线上机动车辆进行监测，超标车辆禁止上路。 3、加强道路沿线的绿化工程，并做好绿化工程的维护工作。 <p>5.2.3 噪声污染防治措施</p> <p>5.2.3.1 规划管理措施</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、控制距离。本项目建成后声环境 2 类区达标预测距离为依据，根据噪声专项表 4-8 不同距离下噪声贡献值可知，加创路运营近期、运营中期：昼间、夜间距道路中心线 30m 处满足 2 类标准。运营远期：昼间距道路中心线 30m 处满足 2 类标准，夜间距道路中心线 40m 处满足 2 类标准。横一路、横二路、纵一路均为城市支路，运营近期、运营中期、运营远期：昼间、夜间距道路中心线 20m 处均满足 2 类标准。本项目应严格按照初步设计景观工程实施，既能丰富道路绿化景观，同时可以吸收噪声，减少对敏感点的影响。 2、对于临路第一排建筑尽可能合理安排房间的使用功能，在面向道路一侧设计作为厨房、卫生间等，在窗户外设计阳台，利用封闭阳台的隔声作用和窗户的隔声设计，降低噪声的影响。 <p>5.2.3.2 防治措施</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、本项目道路表面层采用细粒式沥青材料，该路面为优化结构的沥青路面，可降低轮胎与地面的摩擦声。 2、加强道路沿线的绿化工程，并做好绿化工程的维护工作。
-------------	---

运营生态环境保护措施	<p>3、加强交通管理，规定车速范围，限制随意鸣笛。</p> <p>4、加强道路的维护保养，保持路面平整，尽可能减少路面下沉、裂缝、凹凸不平现象，减少汽车刹车、起动过程中产生的交通噪声。</p> <p>5.2.4 固体废物防治措施</p> <p>1、保持路况良好，减少扬尘影响。</p> <p>2、及时进行路面、桥面清扫，维持道路的正常使用寿命。</p> <p>5.2.5 生态环境影响减缓措施</p> <p>加强项目的景观绿化工程，使道路本身绿化景观和周边景观颜色融为一体。</p> <p>5.2.6 社会环境影响减缓措施</p> <p>加强管理和交通疏导，防止发生堵车现象，尽量减少汽车尾气发生故事性排放。</p> <p>5.2.7 风险环境影响防范措施</p> <p>1、加强道路的交通管理，设警示标志。加强道路的安全设施设计，在靠近河流路段设置“谨慎驾驶”示牌，提醒车辆司机注意安全和控制车速；</p> <p>2、对于春运及梅雨季节等交通事故多发期，尤其要加强监控，事故多发段应设置限速标志；</p> <p>3、加强车辆运输管理，同时加强对驾驶员的安全意识和职业道德教育，减少人为交通事故的发生；</p> <p>4、制定具体的应急预案，配备应急设备器材、物资等，一旦发生污染事故，能根据应急预案迅速做出反应，并及时通知当地消防、生态环境部门和卫生部门，采取应急措施，将损失减小到最低程度。</p>
其他	无

5.3 环保投资估算

项目总投资 16979.37 万元，其中环保投资 200 万，约占总投资的 1.18%，环保设施与投资概算见表 5-1。

表 5-1 环保设施与投资概算一览表

环保项目	措施内容	数量	金额 (万元)	备 注
水污染防治	设置临时堆料场、临时施工营地、临时沉淀池	/	40	/
	临时厕所	/		
噪声污染防治	施工临时围护、采用低噪声机械、设备维护保养	/	/	费用已计入主体工程内
	加强道路的维护保养	/	40	/
环境空气 污染防治	施工期：洒水车	/	10	/
	营运期：清扫车、洒水车	/	/	费用已计入主体工程内
固废污染防治	施工期：固废运输、弃方处置	/	/	费用已计入主体工程内
	营运期：临时垃圾点	/	/	/
噪声防治	敏感点噪声监测、设置标识	/	/	费用已计入主体工程内
生态建设	沿线绿化建设	/	60	/
文物保护	文物保护预留资金	/	50	/
环保直接投资总计		/	200	/

通过采取上述各项环境保护措施，将在很大程度上减轻和降低各种不利影响，并有效改善该区域的美学和生态环境。

环保
投资

六、生态环境保护措施监督检查清单

内容 类型	施工期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	1、施工应尽量避免雨季，施工单位应与气象部门保持密切联系，以便在降雨前采取必要的临时防护措施。筑路前应提前做好安排好过路水渠建设，对已筑好的路段的护坡上进行铺设或种植成活多年生草本植物，若雨季中可用沙袋或草席压住坡面进行暂时防护，以防筑路期道路护坡的水土流失现象。如必须在雨季施工，要保持施工现场排水设施的畅通。2、项目建设区域区内偶有一些鸟类出现，在施工前应加强对施工人员的环保教育，禁止施工人员捕食鸟类。	查验相关施工设计、方案、记录及台账等相关资料，满足环评环境保护措施	/	/
水生生态	施工现场设置排水设施，保持排水畅通	查验相关施工设计、方案、记录及台账等相关资料，满足环评环境保护措施	/	/
地表水环境	1、建议设置较集中的临时施工营地，且应尽量远离附近河道，施工人员生活污水经移动厕所收集处理后排入嘉兴市污水处理工程管网。 2、施工生产废水收集后在临时沉淀池予以处理，经沉淀处理后上清液回用于施工过程（洒水扬尘、绿化等），下层泥渣定期清运，不外排。 3、各类材料堆放在专门区域内，场地上方设遮雨顶棚、周围设截水沟，防治施工生产废水未经沉淀排放至附近水体，造成水质恶化。 4、临时工程附近为嘉兴高级中学（距临时工程最近约 5m）、上海外国语大学秀洲外国语学校高新区实验学区（距临时工程最近约 80m）和空地 4（规划为居住用地，距临时工程最近约 95m）。根据建设单位提供的资料，嘉兴高级中学正在建设中，于 2024 年 06 月左右开始施工，施工工期 33 个月，预计 2027 年初完工；上海外国语大学秀洲外国语学校高新区实验学区正在建设中，于 2024 年 08 月左右开始施工，施工工期 30 个月，预计 2027 年初完工；本项目预计 2025 年上半年开始施工，施工工期 12 个月，预计 2026 年上半年完工。故临时工程不	查验相关施工设计、方案、记录及台账等相关资料，满足环评环境保护措施，达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准(其中 NH ₃ -N 入网标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中的 B 标准)	1、加强道路运输管理，严格控制污染物明显超标的车辆上路； 2、禁止超载及运送散装粉状货物的车辆上路； 3、加强对路面和桥面的日常维护与管理，保持路面和桥面清洁，及时清理路面和桥面上累积的尘土、碎屑、油污和吸附物等，减少随初期雨水冲刷而进入到路面和桥面径流污水中的 SS 和石油类等污染物质，最大程度地保护工程沿线的水质环境。	/

	<p>会对周围学校造成影响。同时临时工程应远离河道且采取防冲刷措施，距离不宜小于 50m。各类材料堆放在专门区域内，场地上方设遮雨顶棚、周围设截水沟，截水沟收集的施工生产废水收集后在临时沉淀池予以处理，经沉淀处理后上清液回用于施工过程（洒水扬尘、绿化等），下层泥渣定期清运，不外排。</p> <p>5、严格按照初步设计进行施工，加强施工期管理，严禁将施工废水直接排入周围水体。</p>			
地下水及土壤环境	/			
声环境	<p>1、合理安排施工时间，应严格控制夜间施工。夜间施工需要向当地相关部门申报并取得许可；</p> <p>2、尽量选用低噪声施工机械设备，施工过程中还应经常对设备进行维修保养，避免由于设备性能差而使噪声增强现象的发生；</p> <p>3、合理安排施工计划和施工机械设备组合，避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备，在施工过程中，尽量减少运行动力机械设备的数量，实行文明施工、环保施工；</p> <p>4、合理安排施工物料的运输时间，在途经附近有城镇居民点、学校的路段，应减速慢行、禁止鸣笛。</p>	<p>查验相关施工设计、方案、记录及台账等相关资料，满足环评环境保护措施，达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求</p>	<p>1、本项目道路表面层采用细粒式沥青材料，该路面为优化结构的沥青路面，可降低轮胎与地面的摩擦声；2、加强道路沿线的绿化工程，并做好绿化工程的维护工作；3、加强交通管理，规定车速范围，限制随意鸣笛；4、加强道路的维护保养，保持路面平整，尽可能减少路面下沉、裂缝、凹凸不平现象，减少汽车刹车、起动过程中产生的交通噪声；5、本项目应严格按照初步设计景观工程实施，既能丰富道路绿化景观，同时可以吸收噪声，减少对敏感点的影响；6、对于临路第一排建筑尽可能合理安排房间的使用功能，在面向道路一侧设计作为厨房、卫生间等，在窗户外设计阳台，利用封闭阳台的隔声作用和窗户的隔声设计，降低噪声的影响。</p>	/

固体废物	1、生活垃圾应委托环卫部门统一清运并作卫生填埋，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，避免造成对环境的二次污染。2、为减少工程废料对环境的影响，必须按照施工计划操作，尽量减少工程废料，同时对工程废料进行合理利用（妥善保存，结合地方建设，供其他道路修建或建筑用），严格控制环境污染物质抛弃，可有效减少对环境的不良影响。3、对于废弃土石方和泥渣，建设单位应要求施工单位规范运输至当地指定场地消纳，不要随路散落，不要随意倾倒垃圾，制造新的垃圾堆，减少水土流失及对生态环境、景观的影响。	查验相关施工设计、方案、记录及台账等相关资料，满足环评环境保护措施	1、保持路况良好，减少扬尘影响。 2、及时进行路面、桥面清扫，维持道路的正常使用寿命。	/
振动	/			
电磁环境	/			
大气环境	1、扬尘防治措施：①施工场地内应定时洒水扬尘，减少扬尘产生。有风时应适当加大洒水量及洒水次数，遇大风天气时不得进行土方运输、土方开挖等作业；②粉状建材、弃土及建筑垃圾运输时应采用密闭式槽车运输，同时物料装载量不可高于车厢上沿，避免洒落并采取加盖篷布等遮挡措施，防止风吹起尘；③限制运输、施工车辆行驶速度，同时保持路面清洁；④临时工程附近为嘉兴高级中学（距临时工程最近约5m）、上海外国语大学秀洲外国语学校高新区实验学区（距临时工程最近约80m）和空地4（规划为居住用地，距临时工程最近约95m）。根据建设单位提供的资料，嘉兴高级中学正在建设中，于2024年06月左右开始施工，施工工期33个月，预计2027年初完工；上海外国语大学秀洲外国语学校高新区实验学区正在建设中，于2024年08月左右开始施工，施工工期30个月，预计2027年初完工；本项目预计2025年上半年开始施工，施工工期12个月，预计2026年上半年完工。故临时工程不会对周围学校造成影响。同时临时工程应远离河道，距离不宜小于50m；⑤工地实行半封闭施工，设置临时施工屏障。 2、汽车尾气防治措施：定期保养确保施工机械在正常工况下运行。 3、沥青烟气防治措施：①沥青由专门的拌和厂提供；②限制施工车辆的车重、车速，不超载；③沥青的铺浇应避开风向针对居住区等环境空气保护目标的时段，选择合理施工的时间。	查验相关施工设计、方案、记录及台账等相关资料，满足环评环境保护措施，颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、苯并[a]芘、沥青烟、非甲烷总烃无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2新污染源无组织排放监控浓度限值；臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中的二级标准	1、加强道路管理及路面养护，保持道路良好运营状态。 2、严格执行国家指定的尾气排放标准，对于路线上机动车辆进行监测，超标车辆禁止上路。 3、加强道路沿线的绿化工程，并做好绿化工程的维护工作。	颗粒物、NO _x 、无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2新污染源无组织排放监控浓度限值；臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中的二级标准

环境 风险	/	/	1、加强道路的交通管理，设警示标志。加强道路的安全设施设计，在靠近河流路段设置“谨慎驾驶”示牌，提醒车辆司机注意安全和控制车速；2、对于春运及梅雨季节等交通事故多发期，尤其要加强监控，事故多发段应设置限速标志；3、加强车辆运输管理，同时加强对驾驶员的安全意识和职业道德教育，减少人为交通事故的发生；4、制定具体的应急预案。	/
环境 监测	/	/	/	/
其他	/	/	/	/

七、结论

嘉兴国家高新区新能源产业园项目-加创路、横一路、横二路、纵一路配套道路工程选址符合“嘉兴市生态环境分区管控动态更新方案”要求、符合国家产业政策等，经分析，项目施工期污染物经处理后能做到达标排放，处理达标后的各类污染物对环境的影响符合项目所在地规定的环境质量要求。项目施工期对周边水环境、大气环境、声环境以及生态环境会造成一定影响，且其影响是暂时的，且均已采取措施防治和缓解。项目营运期，在正常情况下，废水、废气、噪声等污染物在落实环评中所提处的各项措施后，对外环境影响较小。

因此，该项目在严格执行环保“三同时”制度、严格落实本报告提出的各项环保措施后，从环境保护角度分析，项目的实施是可行的。

专项评价-噪声专项评价

嘉兴国家高新区新能源产业园项目
-加创路、横一路、横二路、纵一路配套
道路工程声环境影响专项评价

嘉兴优创环境科技有限公司

2025 年 03 月

目 录

1.总论	1
1.1 编制依据	1
1.2.评价工作等级及评价范围	2
1.3.评价标准	3
1.4.声环境保护目标	4
2 工程分析	8
2.1 施工期噪声源强	8
2.2 营运期噪声源强	8
3 声环境现状调查与评价	10
3.1 监测方案	10
4 声环境影响预测与评价	16
4.1 施工期声环境影响分析	16
4.2 营运期声环境影响预测与评价	16
5 噪声污染防治措施分析	59
5.1 规划管理措施	59
5.2 施工期噪声防治措施	59
5.3 营运期噪声防治措施	59
5.4 声环境保护措施经济技术论证	60
5.5 声环境影响评价自查	60
6 声环境影响评价结论	65

1. 总论

1.1 编制依据

1.1.1. 法律、法规、政策

- 1、《中华人民共和国环境保护法》（2014 年 04 月 24 日修订通过，2015 年 01 月 01 日起施行）；
- 2、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修订）（2018 年 12 月 29 日修改通过，即日施行）；
- 3、中华人民共和国主席令第 104 号《中华人民共和国噪声污染防治法》(2021 年 12 月 24 日通过，2022 年 06 月 05 日起施行)；
- 4、中华人民共和国国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 06 月 21 日通过，2017 年 10 月 01 日起施行）；
- 5、《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（2020 年 11 月 05 日通过，2021 年 01 月 01 日起施行）；
- 6、浙江省人民政府令第 388 号《浙江省建设项目环境保护管理办法（2021 年修改）》（2021 年 02 月 10 日发布）。

1.1.2. 相关导则与规范

- 1、《建设项目环境影响评价技术导则·总纲》（HJ2.1-2016）；
- 2、《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）；
- 3、《环境影响评价技术导则 公路建设项目》（HJ1358-2024）；
- 4、《公路环境保护设计规范》（JTGB04-2010）；
- 5、《声环境功能区划分技术规范》（GB/T 15190-2014）；
- 6、《嘉兴市中心城区声环境功能区划分调整方案》（嘉环发[2019]25号）
- 7、《浙江省建设项目环境影响评价技术要点》（修订版）（浙江省环境保护局，2005.04）；
- 8、《建设项目竣工环境保护验收技术规范 公路》（HJ 552-2010）。

1.1.3. 其他

建设单位提供的其他资料。

1.2. 评价工作等级及评价范围

1.2.1. 评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中规定的分级判据：

“5.1.2 评价范围内有适用于 GB 3096 规定的 0 类声环境功能区，或建设项目建设前后评价范围内声环境保护目标噪声级增量达 5dB(A)以上（不含 5dB(A)），或受影响人口数量显著增加时，按一级评价。”

“5.1.3 建设项目所处的声环境功能区为 GB 3096 规定的 1 类、2 类地区，或建设项目建设前后评价范围内声环境保护目标噪声级增量达 3dB(A)~5dB(A)，或受噪声影响人口数量增加较多时，按二级评价。”

“5.1.4 建设项目所处的声环境功能区为 GB 3096 规定的 3 类、4 类地区，或建设项目建设前后评价范围内声环境保护目标噪声级增量在 3dB(A)以下（不含 3dB(A)），且受影响人口数量变化不大时，按三级评价。”

“5.1.5 在确定评价等级时，如果建设项目符合两个等级的划分原则，按较高等级评价。”

根据《嘉兴市中心城区声功能区划分调整方案》可知，本项目所在区域属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类声环境功能区，项目建成前后评价范围内声环境保护目标声级增量达 5dB(A)以上。因此，本项目的声环境影响评价等级定为一级。

1.2.2. 评价范围

道路中心线外两侧 200m 以内为评价范围（根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中“5.2.2”可知“满足一级评价的要求，一般以线路中心线外两侧 200m 以内为评价范围”，本项目取道路中心线外两侧 200m 以内为评价范围）。

1.2.3. 评价时段

本次评价时段分为施工期和营运期，施工期预计 2026 年上半年结束。根据项目实际施工建设时间营运期评价预测时段具体如下：

营运近期：2027 年。

营运中期：2033 年。

营运远期：2041 年。

1.3. 评价标准

1.3.1. 环境质量标准

根据《嘉兴市中心城区声功能区划分调整方案》可知，本项目所在区域属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类声环境功能区。本项目加创路以及南侧火炬路、西侧嘉铜公路均为城市主干路，北侧环河路、西侧新义路和高科路均为城市次干路（以初步设计为准），根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）、《嘉兴市中心城区声环境功能区划分调整方案》（嘉环发[2019]25 号）中相关内容（从严执行后者），“若临街建筑以高于三层楼房以上（含三层）的建筑为主，将第一排建筑物面向道路一侧的区域划为 4a 类标准适用区域”、“若临街建筑以低于三层楼房建筑（含开阔地）为主，将交通干线边界外一定距离内的区域划分为 4a 类标准适用区域。距离的确定方法如下：

相邻区域为 1 类标准适用区域，距离为 50m；

相邻区域为 2 类标准适用区域，距离为 35m；

相邻区域为 3 类标准适用区域，距离为 20m。”

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、夜间接 50dB 执行。

具体见表 1-1。

表 1-1 声环境质量标准 单位：dB（A）

区域	昼间	夜间	声环境功能区类别
若临街建筑以低于三层楼房建筑（含开阔地）为主， 则为道路边界 35m 范围内区域	70	55	4a 类
道路边界 35m 范围内区域，若临街建筑以高于三层楼房以上（含三层）的建筑为主，将第一排建筑物面向道路一侧的区域划为 4a 类标准适用区域			
相邻区域（本项目道路边界 35m 范围外）、学校、医院（疗养院、敬老院）等特殊敏感建筑	60	50	2 类

1.3.2. 污染物排放标准

施工期边界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），具体指标见表 1-2。

表 1-2 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB（A）

噪声限值	
昼间	夜间
70	55

注：1、噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB（A）。

2、当场界距噪声敏感建筑物较近，其室外不满足测量条件时，可在噪声敏感建筑物室内测量，并将表1-2中相应的限值减10dB（A）作为评价依据。

1.4. 声环境保护目标

本项目声环境敏感点主要为周边医院、小区及规划居住用地，具体分布见表 1-3 及附图 10。

表 1-3 声环境保护目标调查表

序号	声环境保护目标名称	所在路段	里程范围	线路形式	方位	声环境保护目标与路面高差	距道路边界(红线)距离/m	距道路中心线距离/m	不同功能区户数		声环境保护目标情况说明（介绍声环境保护目标建筑结构、朝向、楼层、周围环境情况）
									2类区	4a类区	
1	嘉兴高级中学(建设中)	纵一路 K0+014.789 至 K0+299.113 东侧	/	平行	W(加创路), NE(横一路), N(横二路), E(纵一路)	1-21m	3（距加创路最近距离约 10m； 距横一路最近距离约 40m； 距横二路最近距离约 206m； 距纵一路最近距离约 3m）	18（距加创路最近距离约 26m； 距横一路最近距离约 55m； 距横二路最近距离约 215m； 距纵一路最近距离约 18m）	约 3260 人	/	楼房为钢筋混凝土结构，朝南，包括教学楼、科创综合楼、体育馆、男女生宿舍(5F)、食堂等，北侧为环河路(城市次干路)，南侧为横一路(城市支路)，西侧为纵一路(本项目，城市支路)，东侧为加创路(本项目，城市主干路)。
2	空地 1(规划为居住用地)	横一路 K0+022.36 至 K0+309.889 北侧	/	平行	W(加创路), N(横一路), NW(横二路), W(纵一路)	1m	3（距加创路最近距离约 670m； 距横一路最近距离约 3m； 距横二路最近距离约 625m； 距纵一路最近距离约 240m）	18（距加创路最近距离约 686m； 距横一路最近距离约 18m； 距横二路最近距离约 634m； 距纵一路最近距离约 255m）	/	/	规划为居住用地，暂未有施工建筑图
3	空地 2(规划为居住用地)	横一路 K0+309.889 至 K0+523.626 北侧	/	平行	W(加创路), N(横一路), NW(横二路), W(纵一路)	1m	3（距加创路最近距离约 440m； 距横一路最近距离约 3m； 距横二路最近距离约 411m； 距纵一路最近距离约 3m）	18（距加创路最近距离约 456m； 距横一路最近距离约 18m； 距横二路最近距离约 420m； 距纵一路最近距离约 18m）	/	/	规划为居住用地，暂未有施工建筑图

4	空地 3(规划 为居住 用地)	纵一路 K0+299.1 13 西南侧	/	平行	W(加创路), S(横一路), W(横二路), SW(纵一路)	1m	60 (距加创路最近距离约 462m; 距横一路最近距离约 60m; 距横二路最近距离约 344m; 距纵一路最近距离约 106m)	75 (距加创路最近距离约 478m; 距横一路最近距离约 75m; 距横二路最近距离约 344m; 距纵一路最近距离约 116m)	/	/	规划为居住用地, 暂未有施工建筑图
5	上海外国语大学秀洲外国语学校高新区实验学区(建设中)	横二路 K0+017.2 8 西侧	/	平行	W(加创路), SE(横一路), W(横二路), SE(纵一路)	1-18m	45 (距加创路最近距离约 166m; 距横一路最近距离约 65m; 距横二路最近距离约 45m; 距纵一路最近距离约 107m)	45 (距加创路最近距离约 182m; 距横一路最近距离约 75m; 距横二路最近距离约 45m; 距纵一路最近距离约 117m)	约 3000 人	/	楼房为钢筋混凝土结构, 朝南, 包括图书办公楼、体育艺术楼、教学楼、科技楼、食堂等, 北侧为横一路(城市支路), 南侧为火炬路(城市主干路), 西侧为纵一路(城市支路), 东侧为高科路(城市次干路)。
6	空地 4(规划 为居住 用地)	横二路 K0+017.2 8 至 K0+267.6 05 北侧	/	平行	W(加创路), E(横一路), N(横二路), SE(纵一路)	1m	3 (距加创路最近距离约 10m; 距横一路最近距离约 366m; 距横二路最近距离约 3m; 距纵一路最近距离约 350m)	12 (距加创路最近距离约 26m; 距横一路最近距离约 376m; 距横二路最近距离约 12m; 距纵一路最近距离约 360m)	/	/	规划为居住用地, 暂未有施工建筑图
7	空地 5(规划 为居住 用地)	横二路 K0+017.2 8 至 K0+267.6 05 南侧	/	平行	W(加创路), SE(横一路), S(横二路), SE(纵一路)	1m	3 (距加创路最近距离约 10m; 距横一路最近距离约 390m; 距横二路最近距离约 390m)	12 (距加创路最近距离约 26m; 距横一路最近距离约 400m; 距横二路最近距离约 400m)	/	/	规划为居住用地, 暂未有施工建筑图

							离约 3m; 距纵一路最近距 离约 400m)	离约 12m; 距纵一路最近距 离约 410m)			
8	凌云府 小区 (建设中)	横二路 K0+017.2 8 南侧	/	平行	SW(加创路), SE(横一路), S(横二路), SE(纵一路)	1-69m	190 (距加创路 最近距离约 210m; 距横一路最近距 离约 478m; 距横二路最近距 离约 190m; 距纵一路最近距 离约 515m)	199 (距加创路 最近距离约 222m; 距横一路最近距 离约 488m; 距横二路最近距 离约 199m; 距纵一路最近距 离约 526m)	约 500	约 200	楼房为钢筋混凝土结构, 朝南, 共 23 层, 北侧为火炬路(城市主 干路), 南侧为创新路(城市次干 路), 西侧为高科路(城市次干 路), 东侧为静安府邸小区。
9	静安府 邸小区	加创路 K0+924.4 52 西南侧	/	平行	SW(加创路), SE(横一路), S(横二路), SE(纵一路)	1-54m	75 (距加创路最 近距离约 75m; 距横一路最近距 离约 652m; 距横二路最近距 离约 244m; 距纵一路最近距 离约 672m)	88 (距加创路最 近距离约 88m; 距横一路最近距 离约 665m; 距横二路最近距 离约 253m; 距纵一路最近距 离约 685m)	约 550	约 150	楼房为钢筋混凝土结构, 朝南, 共 18 层, 北侧为火炬路(城市主 干路), 南侧为创新路(城市次干 路), 西侧为凌云府小区(建设 中), 东侧为加创路(城市主干 路)。

2. 工程分析

2.1 施工期噪声源强

在道路施工期，主要噪声为各种作业机械和运输车辆产生的施工噪声。

在筑路施工现场，随着工程进展程度，采用不同的机械设备。如在路基阶段采用挖掘机、推土机、平土机和大吨位的装载汽车等；在路面工程中有搅拌机、压路机、摊铺机、切缝机等。由于这些施工多在露天作业，大部分机械又经常移动，不能采用较正规的隔声措施，再加上施工噪声具有突发性、撞击性的特点，容易引起人们的烦恼。部分施工机械的噪声值见表 2-1。

表 2-1 部分施工机械的噪声值一览表 单位：dB(A)

机械名称	噪声预测值										
	5m	10m	20m	40m	50m	80m	100m	140m	180m	200m	300m
装载机	90	84	78	72	70	66	64	61	59	58	54
平地机	90	84	78	72	70	66	64	61	59	58	54
压路机	86	80	74	68	66	62	60	57	55	54	50
挖掘机	84	78	72	66	64	60	58	55	53	52	48
摊铺机	85	79	73	67	65	61	59	56	54	53	49
拌合机	87	81	75	69	67	63	61	58	56	55	51
推土机	86	80	74	68	66	62	60	57	55	54	50

一般施工场地都有多台机械同时作业，它们的噪声将产生叠加。根据类比调查，施工场地的中心位置噪声如表 2-2 所示。

表 2-2 不同阶段的施工噪声值 单位：dB(A)

噪声值 阶段	场地中心位置噪声实测值
地面清理平整	84
挖 掘	88
路 基	88
铺 路	79
扫 尾	84

2.2 营运期噪声源强

本项目营运期的噪声主要为行驶车辆产生的交通噪声，第 i 种车型车辆在参照点（7.5m 处）的平均辐射噪声级参考《环境影响评价技术导则 公路建设项目》（HJ1358-2024）附录 B 中推荐的公式计算：

$$\text{小型车: } (L_{OE})_S = 12.6 + 34.73 \lg V_S$$

$$\text{中型车: } (L_{OE})_M = 8.8 + 40.48 \lg V_M$$

$$\text{大型车: } (L_{OE})_L = 22.0 + 36.32 \lg V_L$$

式中：右下角注 S、M、L—分别表示小、中、大型车；

V_i —该车型车辆的平均速度，km/h。

本项目建成后车型比情况见表 2-3。

表 2-3 车型比 单位：%

道路名称	时段	车型			
		小	中	大	
				大型车	汽车列车
加创路 (火炬路-环河路)	昼间	82.5	16	1	0.5
	夜间	77	20	2	1
横一路 (嘉铜公路-纵一路)	昼间	82.5	16	1	0.5
	夜间	77	20	2	1
横二路 (高科路-加创路)	昼间	82.5	16	1	0.5
	夜间	77	20	2	1
纵一路 (环河路-横一路)	昼间	82.5	16	1	0.5
	夜间	77	20	2	1

本项目小型车占比为 82.5%（昼间）、77%（夜间），参考《环境影响评价技术导则 公路建设项目》（HJ1358-2024）附录 C 中平均车速的确定“附录 C.2.3 小型车比例小于 45%或大于 75%时，平均车速可采用类比调查方式确定”，故平均速度采用类比调查确定。

类比同类型项目《同济未来村配套道路工程（1 号大街及纬三路）建设项目环境影响报告表》（属于城市道路建设项目，有类比性），保守考虑，本项目小、中、大型车车速均按照设计车速确定。本评价加创路设计车速为 50km/h，横一路、横二路、纵一路设计车速均为 30km/h，则根据计算各车型车辆在参照点（7.5m 处）的平均辐射噪声级见表 2-4。

表 2-4 不同车型的平均辐射声级（7.5m 处） 单位：dB(A)

名称	项目	小型车	中型车	大型车
加创路 (火炬路-环河路)	平均辐射声级	71.6	77.6	83.7
横一路 (嘉铜公路-纵一路)	平均辐射声级	64.0	68.7	75.8
横二路 (高科路-加创路)	平均辐射声级	64.0	68.7	75.8
纵一路 (环河路-横一路)	平均辐射声级	64.0	68.7	75.8

3. 声环境现状调查与评价

3.1 监测方案

为了解本项目所在地声环境质量现状，本环评对该区域噪声进行现状监测，报告编号：HJ20250074、ZJADT20240905006、HJ20250072。

1、监测布点。噪声监测点位见附图 8。

2、监测方法、时间和频率。

监测方法：按《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的监测方法执行。

监测时间及频次：2024 年 10 月 16 日~10 月 17 日、2025 年 01 月 17 日~01 月 18 日；昼间、夜间各一次。

3、评价标准。

项目所在地声环境采用《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类声环境功能区标准，即：昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A)；本项目加创路以及南侧火炬路、西侧嘉铜公路均为城市主干路，北侧环河路、西侧新义路和高科路均为城市次干路（以初步设计为准），其道路红线 35m 以内声环境采用《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类声环境功能区标准，即：昼间 70dB(A)、夜间 55dB(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、夜间按 50dB 执行。故上海外国语大学秀洲外国语学校高新区实验学区(建设中)和嘉兴高级中学(建设中)声环境采用《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类声环境功能区标准，即：昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A)。

项目南侧为凌云府小区(建设中)，计划建筑层数为 23 层，距离火炬路道路红线南 23m 处有 3 幢住宅；距离高科路道路红线东 25m 处有 3 幢住宅（以初步设计为准，火炬路为城市主干路，高科路为城市次干路），故凌云府小区(建设中)面向火炬路临街第 1 排 3 幢北侧住宅、面向高科路临街第 1 排 3 幢西侧住宅声环境采用《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类声环境功能区标准，即：昼间 70dB(A)、夜间 55dB(A)。

项目南侧为静安府邸小区，计划建筑层数为 18 层，距离火炬路道路红线南 25m 处有 3 幢住宅；距离加创路（东升西路-火炬路）道路红线西 20m 处有 3 幢住宅（以初步设计为准，火炬路、加创路均为城市主干路），故静安府邸小区面向火炬路临街第 1 排 3 幢北侧住宅、面向加创路临街第 1 排 3 幢东侧住宅声环境采用《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类声环境功能区标准，即：昼间 70dB(A)、夜间 55dB(A)。

具体见表 3-1。

表 3-1 声环境保护目标评价标准

监测点位置	声环境保护目标名称	相对方位	距本项目道路边界(红线)距离/m	不同功能区户数		备注
				2 类区	4a 类区	4a 类区判定依据
报告编号：HJ20250072						
2#	嘉兴高级中学 (建设中)	W(加创路), NE(横一路), N(横二路), E(纵一路)	3（距加创路最近距离约 10m; 距横一路最近距离约 40m; 距横二路最近距离约 206m; 距纵一路最近距离约 3m）	约 3260 人	/	/
4#*	空地 1 (规划为居住用地)	W(加创路), N(横一路), NW(横二路), W(纵一路)	3（距加创路最近距离约 670m; 距横一路最近距离约 3m; 距横二路最近距离约 625m; 距纵一路最近距离约 240m）	/	/	嘉铜公路道路红线 35m 以内、 环河路道路红线 35m 以内、 新义路道路红线 35m 以内 为 4a 类区，其余为 2 类区。
6#**	空地 2 (规划为居住用地)	W(加创路), N(横一路), NW(横二路), W(纵一路)	3（距加创路最近距离约 440m; 距横一路最近距离约 3m; 距横二路最近距离约 411m; 距纵一路最近距离约 3m）	/	/	环河路道路红线 35m 以内、 新义路道路红线 35m 以内 为 4a 类区，其余为 2 类区。
8#***	空地 3 (规划为居住用地)	W(加创路), S(横一路), W(横二路), SW(纵一路)	60（距加创路最近距离约 462m; 距横一路最近距离约 60m; 距横二路最近距离约 344m; 距纵一路最近距离约 106m）	/	/	火炬路道路红线 35m 以内、 新义路道路红线 35m 以内 为 4a 类区，其余为 2 类区。
报告编号：HJ20250074						
1#	上海外国语大学 秀洲外国语学校 高新区实验学区 (建设中)	W(加创路), SE(横一路), W(横二路), SE(纵一路)	45（距加创路最近距离约 166m; 距横一路最近距离约 65m; 距横二路最近距离约 45m; 距纵一路最近距离约 107m）	约 3000 人	/	/
2#~3#	空地 4(规划为 居住用地)	W(加创路), E(横一路), N(横二路), SE(纵一路)	3（距加创路最近距离约 10m; 距横一路最近距离约 366m; 距横二路最近距离约 3m; 距纵一路最近距离约 350m）	/	/	高科路道路红线 35m 以内、 加创路道路红线 35m 以内 为 4a 类区，其余为 2 类区。
4#~5#	空地 5(规划为	W(加创路),	3（距加创路最近距离约 10m;	/	/	高科路道路红线 35m 以内、加

	居住用地)	SE(横一路), S(横二路), SE(纵一路)	距横一路最近距离约 390m; 距横二路最近距离约 3m; 距纵一路最近距离约 400m)			创路道路红线 35m 以内、火炬路道路红线 35m 以内为 4a 类区, 其余为 2 类区。
报告编号: ZJADT20240905006						
4#	凌云府小区 (建设中)	SW(加创路), SE(横一路), S(横二路), SE(纵一路)	190 (距加创路最近距离约 210m; 距横一路最近距离约 478m; 距横二路最近距离约 190m; 距纵一路最近距离约 515m)	约 500	约 200	面向火炬路临街第 1 排 3 幢北侧住宅、面向高科路临街第 1 排 3 幢西侧住宅为 4a 类区, 其余为 2 类区。
5#~11#	静安府邸小区	SW(加创路), SE(横一路), S(横二路), SE(纵一路)	75 (距加创路最近距离约 75m; 距横一路最近距离约 652m; 距横二路最近距离约 244m; 距纵一路最近距离约 672m)	约 550	约 150	面向火炬路临街第 1 排 3 幢北侧住宅、面向加创路临街第 1 排 3 幢东侧住宅为 4a 类区, 其余为 2 类区。
<p>*注: 空地 1 (规划为居住用地)目前为空地, 与报告编号: HJ20250072 中“4#距环河路红线南 40m 处”为同一地块区域, 地形、气候等现状条件一致, 噪声执行标准一致, 故“4#距环河路红线南 40m 处”数据即为“空地 1 (规划为居住用地)”的现状监测值。</p> <p>**注: 空地 2 (规划为居住用地)目前为空地, 与报告编号: HJ20250072 中“6#距新义路红线东北 40m 处”为同一地块区域, 地形、气候等现状条件一致, 噪声执行标准一致, 故“6#距新义路红线东北 40m 处”数据即为“空地 2 (规划为居住用地)”的现状监测值。</p> <p>***注: 空地 3 (规划为居住用地)目前为空地, 与报告编号: HJ20250072 中“8#距新义路红线东南 40m 处”为同一地块区域, 地形、气候等现状条件一致, 噪声执行标准一致, 故“8#距新义路红线东南 40m 处”数据即为“空地 3 (规划为居住用地)”的现状监测值。</p>						

4、监测结果及评价。噪声监测结果汇总见表 3-2。

表 3-2 声环境监测结果汇总 单位: dB(A)

序号	监测点位置	噪声现状监测值		现状环境功能区标准			达标情况	备注		
		昼间	夜间	昼间	夜间	/		相对场址方位	相对道路边界(红线)最近距离/m	
报告编号: HJ20250072										
1	2#嘉兴高级中学 (建设中)	43.5	43.4	60	50	2 类	达标	W(加创路), NE(横一路), N(横二路), E(纵一路)	3 (距加创路最近距离约 10m; 距横一路最近距离约 40m; 距横二路最近距离约 206m; 距纵一路最近距离约 3m)	
2	空地 1 (规划为居住用地)*	47.0	38.4	60	50	2 类	达标	W(加创路), N(横一路), NW(横二路), W(纵一路)	3 (距加创路最近距离约 670m; 距横一路最近距离约 3m; 距横二路最近距离约 625m; 距纵一路最近距离约 240m)	
3	空地 2 (规划为居住用地)**	45.7	41.0	60	50	2 类	达标	W(加创路), N(横一路), NW(横二路), W(纵一路)	3 (距加创路最近距离约 440m; 距横一路最近距离约 3m; 距横二路最近距离约 411m; 距纵一路最近距离约 3m)	
4	空地 3 (规划为居住用地)***	47.2	43.2	60	50	2 类	达标	W(加创路), S(横一路), W(横二路), SW(纵一路)	60 (距加创路最近距离约 462m; 距横一路最近距离约 60m; 距横二路最近距离约 344m; 距纵一路最近距离约 106m)	
报告编号: HJ20250074										
5	1#上海外国语大学秀洲 外国语学校高新区实验 学区(建设中)	53.5	40.0	60	50	2 类	达标	W(加创路), SE(横一路), W(横二路), SE(纵一路)	45 (距加创路最近距离约 166m; 距横一路最近距离约 65m; 距横二路最近距离约 45m; 距纵一路最近距离约 107m)	
6	2#距加创路红线西北 20m 处	51.1	43.3	70	55	4a 类	达标	W(加创路), E(横一路),	3 (距加创路最近距离约 10m; 距横一路最近距离约 366m; 距横二路最近距离约 3m;	
7	3#距加创路红线西北	53.1	42.7	60	50	2 类	达标	N(横二路),		

	40m 处							SE(纵一路)	距纵一路最近距离约 350m)
8	4#距加创路红线西南 20m 处	47.3	41.1	70	55	4a 类	达标	W(加创路), SE(横一路), S(横二路), SE(纵一路)	3 (距加创路最近距离约 10m; 距横一路最近距离约 390m; 距横二路最近距离约 3m; 距纵一路最近距离约 400m)
9	5#距加创路红线西南 40m 处	46.4	40.7	60	50	2 类	达标		
报告编号: ZJADT20240905006									
10	4#凌云府小区 (建设中)	53	41	70	55	4a 类	达标	SW(加创路), SE(横一路), S(横二路), SE(纵一路)	190 (距加创路最近距离约 210m; 距横一路最近距离约 478m; 距横二路最近距离约 190m; 距纵一路最近距离约 515m)
11	5#静安府邸小区 1 层	53	44	70	55	4a 类	达标	SW(加创路), SE(横一路), S(横二路), SE(纵一路)	75 (距加创路最近距离约 75m; 距横一路最近距离约 652m; 距横二路最近距离约 244m; 距纵一路最近距离约 672m)
12	6#静安府邸小区 3 层	58	48	70	55	4a 类	达标		
13	7#静安府邸小区 6 层	60	49	70	55	4a 类	达标		
14	8#静安府邸小区 9 层	57	50	70	55	4a 类	达标		
15	9#静安府邸小区 11 层	59	48	70	55	4a 类	达标		
16	10#静安府邸小区 13 层	56	46	70	55	4a 类	达标		
17	11#静安府邸小区 16 层	57	49	70	55	4a 类	达标		
<p>*注: 空地 1 (规划为居住用地)目前为空地, 与报告编号: HJ20250072 中“4#距环河路红线南 40m 处”为同一地块区域, 地形、气候等现状条件一致, 噪声执行标准一致, 故“4#距环河路红线南 40m 处”数据即为“空地 1 (规划为居住用地)”的现状监测值。</p> <p>**注: 空地 2 (规划为居住用地)目前为空地, 与报告编号: HJ20250072 中“6#距新义路红线东北 40m 处”为同一地块区域, 地形、气候等现状条件一致, 噪声执行标准一致, 故“6#距新义路红线东北 40m 处”数据即为“空地 2(规划为居住用地)”的现状监测值。</p> <p>***注: 空地 3 (规划为居住用地)目前为空地, 与报告编号: HJ20250072 中“8#距新义路红线东南 40m 处”为同一地块区域, 地形、气候等现状条件一致, 噪声执行标准一致, 故“8#距新义路红线东南 40m 处”数据即为“空地 3(规划为居住用地)”的现状监测值。</p>									

5、评价结论。

对照评价标准, 本项目所在区域声环境昼间、夜间均能达到相应的标准, 未出现超标现象, 声环境质量较好。

4. 声环境影响预测与评价

4.1 施工期声环境影响分析

道路工程建设施工工作量大，而且机械化程度高，由此而产生的噪声对周围区域环境有一定的影响。相对营运期而言，施工期施工噪声影响是短期的、暂时的，而且具有局部路段特性。根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），建筑施工场界环境噪声排放限值为昼间 70dB(A)、夜间 55dB(A)。

根据表 2-1 中各种施工机械在不同距离的噪声值可知，装载机、平地机等施工机械噪声昼间在距施工场地 50m 处和夜间在距施工场地 300m 处符合标准限值，其它施工机械噪声昼间在距施工场地 40m 处和夜间距施工场地 200m 处符合标准限值。

施工机械噪声夜间影响严重，施工场地 300m 范围内有居民区的地区禁止夜间（22：00~6：00）施工，夜间施工需要向当地相关部门申报并取得许可，并尽量减短工时。固定地点施工机械操作场地，应设置在 300m 范围内无较大居民区的地方。在无法避开的情况下，采取临时降噪措施，如安置临时声屏障。

4.2 营运期声环境影响预测与评价

根据本工程特点和工程设计的车流量、车速等条件，选用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中的公路、城市道路交通噪声预测模式进行预测。

4.2.1 第 I 类等效声级的预测模式

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

式中：

$L_{eq}(h)_i$ --第I类车的小时等效声级，dB(A)；

$(\overline{L_{0E}})_i$ --第I类车在速度为 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；

r —从车道中心线到预测点的距离，m； $r > 7.5m$ ；

V_i —第*i*类车平均车速，km/h；

T —计算等效声级的时间，1h；

ψ_1 、 ψ_2 —预测点到有限长路段两端的张角，弧度；

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

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

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

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

ΔL_1 —线路因素引起的修正量，dB(A)；

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

$\Delta L_{\text{路面}}$ —公路路面材料引起的修正量，dB(A)；

ΔL_2 —声波传播途径引起的衰减量，dB(A)；

ΔL_3 —由反射等引起的修正量，dB(A)。

4.2.2 总车流等效声级

$$Leq(T) = 10 \lg(10^{0.1Leq(h)^{\text{大}}} + 10^{0.1Leq(h)^{\text{中}}} + 10^{0.1Leq(h)^{\text{小}}})$$

4.2.3 模型参数确定

1、车速。类比同类型项目《同济未来村配套道路工程（1号大街及纬三路）建设项目环境影响报告表》（属于城市道路建设项目，有类比性），保守考虑，本项目小、中、大型车车速均按照设计车速确定。本评价加创路设计车速为50km/h，横一路、横二路、纵一路设计车速均为30km/h。

2、单车行驶辐射噪声级(LoE)_i。

根据计算，各车型车辆在参照点（7.5m处）的平均辐射噪声级见表4-1。

表4-1 不同车型的平均辐射声级（7.5m处） 单位：dB(A)

名称	项目	小型车	中型车	大型车
加创路 (火炬路-环河路)	平均辐射声级	71.6	77.6	83.7
横一路 (嘉铜公路-纵一路)	平均辐射声级	64.0	68.7	75.8
横二路 (高科路-加创路)	平均辐射声级	64.0	68.7	75.8
纵一路 (环河路-横一路)	平均辐射声级	64.0	68.7	75.8

3、车流量。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中附录 B 可知各车型折算系数见表 4-2。

表 4-2 折算系数

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

根据建设单位提供的资料，本项目加创路营运近期交通量为 9250pcu/d；营运中期交通量为 12550pcu/d；营运远期交通量为 15850pcu/d；横一路营运近期交通量为 8763pcu/d；营运中期交通量为 11750pcu/d；营运远期交通量为 14738pcu/d；横二路营运近期交通量为 4813pcu/d；营运中期交通量为 6150pcu/d；营运远期交通量为 7613pcu/d；纵一路营运近期交通量为 8650pcu/d；营运中期交通量为 11125pcu/d；营运远期交通量为 13813pcu/d。

交通量昼夜比为昼间：夜间=9:1，昼间按 16 小时计，夜间按 8 小时计，高峰小时车流量按全天 24 小时交通量的 8%计算。

本项目建成后车型比情况见表 4-3。

各预测年份的昼夜平均小时车流量见表 4-4。

表 4-3 车型比 单位：%

道路名称	时段	车型			
		小	中	大	
				大型车	汽车列车
加创路 (火炬路-环河路)	昼间	82.5	16	1	0.5
	夜间	77	20	2	1
横一路 (嘉铜公路-纵一路)	昼间	82.5	16	1	0.5
	夜间	77	20	2	1
横二路 (高科路-加创路)	昼间	82.5	16	1	0.5
	夜间	77	20	2	1
纵一路 (环河路-横一路)	昼间	82.5	16	1	0.5
	夜间	77	20	2	1

表 4-4 平均小时车流量 单位：辆/h

道路名称	时段	营运近期 (2027 年)	营运中期 (2033 年)	营运远期 (2041 年)
加创路 (火炬路-环河路)	昼间	523	711	896
	夜间	117	158	200
横一路 (嘉铜公路-纵一路)	昼间	496	665	834
	夜间	111	148	185
横二路 (高科路-加创路)	昼间	273	348	430
	夜间	60	78	96
纵一路 (环河路-横一路)	昼间	490	630	782
	夜间	109	140	174

4、纵坡修正量 $\Delta L_{\text{坡度}}$

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

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

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

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

式中：

β —公路纵坡坡度，%。

5、路面修正量 $\Delta L_{\text{路面}}$ 。不同路面的修正值见表 4-5。

表 4-5 常见路面噪声修正量[单位：dB(A)]

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

注：本项目加创路设计车速为 50km/h，横一路、横二路、纵一路设计车速均为 30km/h，路面均采用沥青混凝土路面。

6、大气吸收引起的衰减 A_{atm} 。

大气吸收引起的衰减按下式计算：

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

式中 α 为温度、湿度和声波频率的函数，预测计算中一般根据建设项目所处区域常年平均气温和湿度选择相应的大气吸收系数（见表 4-6）。

表 4-6 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

7、地面效应衰减 A_{gr} 。

声波越过疏松地面传播时，或大部分为疏松地面的混合地面，在预测点仅计算 A 声级前提下，地面效应引起的倍频带衰减可用下列公式计算：

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

式中：

r —声源到预测点的距离，m；

h_m —传播路径的平均离地高度，m；

若 A_{gr} 计算出负值，则 A_{gr} 可用“0”代替。

8、障碍物衰减量 A_{bar} 。障碍物衰减量可用下式计算：

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

式中：

f —声波频率，Hz。公路中可取500计算A声级衰减量。

C —声速，340m/s。

δ —为声程差，m。

有限长声屏障也用上式计算，但再根据遮蔽角进行修正。

9、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，如通过房屋群的衰减等，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。

道路噪声源强调查清单见下表4-7。

表 4-7 道路噪声源强调查清单

路段	时期	车流量/(辆/h)								车速/(km/h)						源强/dB					
		小型车		中型车		大型车		合计		小型车		中型车		大型车		小型车		中型车		大型车	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
加创路 (火炬路- 环河路)	近期	445	93	71	20	7	4	523	117	50	50	50	50	50	50	71.6	71.6	77.6	77.6	83.7	83.7
	中期	604	127	97	27	10	4	711	158	50	50	50	50	50	50	71.6	71.6	77.6	77.6	83.7	83.7
	远期	763	160	122	35	11	5	896	200	50	50	50	50	50	50	71.6	71.6	77.6	77.6	83.7	83.7
横一路 (嘉铜公 路-纵一 路)	近期	422	89	68	19	6	3	496	111	30	30	30	30	30	30	64.0	64.0	68.7	68.7	75.8	75.8
	中期	565	119	91	25	9	4	665	148	30	30	30	30	30	30	64.0	64.0	68.7	68.7	75.8	75.8
	远期	709	149	114	32	11	4	834	185	30	30	30	30	30	30	64.0	64.0	68.7	68.7	75.8	75.8
横二路 (高科路- 加创路)	近期	232	48	37	10	4	2	273	60	30	30	30	30	30	30	64.0	64.0	68.7	68.7	75.8	75.8
	中期	296	62	47	13	5	3	348	78	30	30	30	30	30	30	64.0	64.0	68.7	68.7	75.8	75.8
	远期	366	77	58	16	6	3	430	96	30	30	30	30	30	30	64.0	64.0	68.7	68.7	75.8	75.8
纵一路 (环河路- 横一路)	近期	417	87	67	19	6	3	490	109	30	30	30	30	30	30	64.0	64.0	68.7	68.7	75.8	75.8
	中期	535	112	86	24	9	4	630	140	30	30	30	30	30	30	64.0	64.0	68.7	68.7	75.8	75.8
	远期	665	140	106	30	11	4	782	174	30	30	30	30	30	30	64.0	64.0	68.7	68.7	75.8	75.8

4.2.4 预测结果

项目交通噪声评价采用石家庄环安科技有限公司开发的《噪声影响评价系统》，该系统以《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)推荐的模型为基础，可以满足本项目道路声环境评价的要求。

1、预测情形。项目建成后，考虑预测点距离衰减、设计方案中道路景观绿化工程，对道路中心线外两侧 200m 范围作出预测，并分析昼间平均、夜间平均车流量时段交通噪声的衰减情况及达标距离。

2、交通噪声贡献值预测。根据项目工程设计参数及不同预测年的昼（夜）间、日均及小时的车流量及车型分布，对评价区域内的交通噪声随距离的衰减预测见下表 4-8。

表 4-8 不同距离贡献值预测结果 单位：dB（A）

路段	距道路中心线距离 m	营运近期（2027 年）		营运中期（2033 年）		营运远期（2041 年）	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
加创路 （火炬路-环河路）	20	62.4	55.3	63.7	56.3	64.7	57.3
	30	57.0	48.8	58.3	49.8	59.3	50.8
	40	55.0	46.2	56.4	47.2	57.3	48.2
	50	53.7	44.4	55.1	45.4	56.0	46.4
	60	52.6	42.9	54.0	43.9	54.9	44.9
	80	51.0	40.7	52.4	41.7	53.4	42.7
	100	49.7	38.9	51.1	39.9	52.0	40.9
	120	48.6	37.4	50.0	38.4	50.9	39.4
	160	46.8	35.1	48.2	36.1	49.1	37.1
	200	45.4	33.2	46.8	34.3	47.7	35.3
横一路 （嘉铜公路-纵一路）	20	55.3	47.6	56.6	48.8	57.6	49.6
	30	51.7	42.9	53.0	44.1	54.0	44.9
	40	49.9	40.4	51.2	41.6	52.2	42.4
	50	48.5	38.5	49.8	39.7	50.8	40.5
	60	47.4	37.0	48.8	38.2	49.7	39.0
	80	45.8	34.7	47.1	36.0	48.1	36.7
	100	44.5	32.9	45.8	34.1	46.8	34.9
	120	43.4	31.4	44.7	32.6	45.7	33.4
	160	41.7	29.0	43.0	30.2	44.0	31.0
	200	40.3	27.2	41.6	28.4	42.6	29.2

横二路 (高科路-加创路)	20	53.0	45.3	55.3	46.5	56.2	47.3
	30	51.4	42.4	53.7	43.6	54.6	44.4
	40	50.7	41.0	52.9	42.2	53.8	43.0
	50	50.3	40.1	52.3	41.2	53.2	42.1
	60	49.9	39.4	51.9	40.5	52.8	41.4
	80	49.4	38.5	51.3	39.6	52.2	40.5
	100	49.0	37.8	50.8	38.9	51.7	39.8
	120	48.6	37.2	50.3	38.2	51.2	39.2
	160	47.8	36.1	49.4	37.1	50.3	38.1
	200	45.5	33.7	47.1	34.7	48.0	35.7
纵一路 (环河路-横一路)	20	55.3	47.6	56.5	48.7	57.4	49.4
	30	52.1	43.2	53.3	44.3	54.2	45.1
	40	50.2	40.6	51.4	41.7	52.4	42.5
	50	49.0	38.8	50.2	39.9	51.1	40.7
	60	48.1	37.5	49.3	38.6	50.2	39.4
	80	46.9	35.7	48.2	36.9	49.1	37.7
	100	46.1	34.5	47.3	35.7	48.3	36.5
	120	45.6	33.8	46.8	34.9	47.8	35.7
	160	44.8	32.8	46.1	34.0	47.1	34.8
	200	44.4	32.3	45.7	33.5	46.6	34.3

根据表4-8的预测结果，本工程建成投入运营后，不同环境噪声标准的达标距离及噪声防护距离见表4-9。

表4-9 不同路段噪声贡献值达标距离预测结果

路段	预测年份	达标距离（距道路中心线距离 m）			
		4a 类		2 类	
		昼间	夜间	昼间	夜间
加创路 (火炬路-环河路)	营运近期（2027 年）	20	30	30	30
	营运中期（2033 年）	20	30	30	30
	营运远期（2041 年）	20	30	30	40
横一路 (嘉铜公路-纵一路)	营运近期（2027 年）	/	/	20	20
	营运中期（2033 年）	/	/	20	20
	营运远期（2041 年）	/	/	20	20
横二路 (高科路-加创路)	营运近期（2027 年）	/	/	20	20
	营运中期（2033 年）	/	/	20	20
	营运远期（2041 年）	/	/	20	20
纵一路 (环河路-横一路)	营运近期（2027 年）	/	/	20	20
	营运中期（2033 年）	/	/	20	20
	营运远期（2041 年）	/	/	20	20

加创路营运近期、营运中期：昼间距道路中心线20m处满足4a类标准，夜间距道路中心线30m处满足4a类标准；昼间、夜间距道路中心线30m处满足2类标准。

营运远期：昼间距道路中心线20m处满足4a类标准，夜间距道路中心线30m处满足4a类标准；昼间距道路中心线30m处满足2类标准，夜间距道路中心线40m处满足2类标准。

横一路、横二路、纵一路均为城市支路，营运近期、营运中期、营运远期：昼间、夜间距道路中心线20m处均满足2类标准。

4.2.5 敏感点目标预测

本项目交通噪声贡献值随车流量的增加而相应增加。本环评对本项目周围的嘉兴高级中学(建设中)、空地1(规划为居住用地)、空地2(规划为居住用地)、空地3(规划为居住用地)、上海外国语大学秀洲外国语学校高新区实验学区(建设中)、空地4(规划为居住用地)、空地5(规划为居住用地)、凌云府小区(建设中)、静安府邸小区预测情况进行了罗列，噪声预测值见表4-10。

(备注：1、由于嘉兴高级中学、上海外国语大学秀洲外国语学校高新区实验学区、凌云府小区均正在建设中，无法监测不同高度下噪声背景值，故将1.0m高度下噪声现状监测数据作为所有预测高度的噪声背景值和现状值；2、由于道路周围空地1(规划为居住用地)、空地2(规划为居住用地)、空地3(规划为居住用地)、空地4(规划为居住用地)、空地5(规划为居住用地)并未有明确的规划确定将来建筑物的高度，故本项目只对1.0m高度的噪声进行预测。)

表 4-10 道路预测点噪声预测结果与达标分析表

序号	声环境保护目标名称	预测点与声源高差/m	功能区类别	时段	标准值 /dB(A)	背景值 /dB(A)	现状值 /dB(A)	运营近期				运营中期				运营远期			
								贡献值 /dB(A)	预测值 /dB(A)	较现状增量 /dB(A)	超标量 /dB(A)	贡献值 /dB(A)	预测值 /dB(A)	较现状增量 /dB(A)	超标量 /dB(A)	贡献值 /dB(A)	预测值 /dB(A)	较现状增量 /dB(A)	超标量 /dB(A)
1	嘉兴高级中学 (建设中)	1	2类	昼间	60	43.5	43.5	51.4	52.0	8.5	0	52.5	53.1	9.6	0	53.5	53.9	10.4	0
				夜间	50	43.4	43.4	43.0	46.2	2.8	0	44.1	46.8	3.4	0	44.8	47.2	3.8	0
		9		昼间	60	43.5	43.5	53.9	54.2	10.7	0	55.0	55.3	11.8	0	56.0	56.2	12.7	0
				夜间	50	43.4	43.4	45.3	47.5	4.1	0	46.4	48.2	4.8	0	47.2	48.7	5.3	0
		17		昼间	60	43.5	43.5	53.2	53.6	10.1	0	54.4	54.7	11.2	0	55.3	55.6	12.1	0
				夜间	50	43.4	43.4	44.3	46.9	3.5	0	45.4	47.5	4.1	0	46.2	48.0	4.6	0
2	空地 1 (规划为居住用地)	1	2类	昼间	60	47.0	47.0	55.1	55.7	8.7	0	56.4	56.9	9.9	0	57.4	57.7	10.7	0
				夜间	50	38.4	38.4	47.4	47.9	9.5	0	48.6	49.0	10.6	0	49.4	49.7	11.3	0
3	空地 2 (规划为居住用地)	1	2类	昼间	60	45.7	45.7	53.6	54.3	8.6	0	54.9	55.4	9.7	0	55.8	56.2	10.5	0
				夜间	50	41.0	41.0	45.2	46.6	5.6	0	46.3	47.5	6.5	0	47.1	48.1	7.1	0
4	空地 3 (规划为居住用地)	1	2类	昼间	60	47.2	47.2	44.1	49.0	1.8	0	45.5	49.4	2.2	0	46.4	49.8	2.6	0
				夜间	50	43.2	43.2	33.2	43.6	0.4	0	34.5	43.8	0.6	0	35.3	43.9	0.7	0
5	上海外国语大学秀洲外国语学校高新区实验学区(建设中)	1	2类	昼间	60	53.5	53.5	40.8	53.7	0.2	0	42.8	53.9	0.4	0	43.7	53.9	0.4	0
				夜间	50	40.0	40.0	28.2	40.3	0.3	0	29.3	40.4	0.4	0	30.2	40.4	0.4	0
		10	2类	昼间	60	53.5	53.5	41.8	53.8	0.3	0	43.7	53.9	0.4	0	44.7	54.0	0.5	0
				夜间	50	40.0	40.0	29.2	40.3	0.3	0	30.2	40.4	0.4	0	31.2	40.5	0.5	0

续表 4-10 道路预测点噪声预测结果与达标分析表

序号	声环境保护目标名称	预测点与声源高差/m	功能区类别	时段	标准值 /dB(A)	背景值 /dB(A)	现状值 /dB(A)	运营近期				运营中期				运营远期			
								贡献值 /dB(A)	预测值 /dB(A)	较现状增量 /dB(A)	超标量 /dB(A)	贡献值 /dB(A)	预测值 /dB(A)	较现状增量 /dB(A)	超标量 /dB(A)	贡献值 /dB(A)	预测值 /dB(A)	较现状增量 /dB(A)	超标量 /dB(A)
6	距加创路红线西北20m处	1	4a类	昼间	70	51.1	51.1	56.3	57.4	6.3	0	57.8	58.6	7.5	0	58.7	59.4	8.3	0
				夜间	55	43.3	43.3	47.4	48.8	5.5	0	48.4	49.6	6.3	0	49.5	50.4	7.1	0
7	距加创路红线西北40m处	1	2类	昼间	60	53.1	53.1	53.7	56.4	3.3	0	55.3	57.3	4.2	0	56.2	57.9	4.8	0
				夜间	50	42.7	42.7	44.0	46.4	3.7	0	45.0	47.0	4.3	0	46.0	47.7	5.0	0
8	距加创路红线西南20m处	1	4a类	昼间	70	47.3	47.3	55.9	56.5	9.2	0	57.4	57.8	10.5	0	58.3	58.7	11.4	0
				夜间	55	41.1	41.1	47.0	48.0	6.9	0	48.0	48.8	7.7	0	49.0	49.7	8.6	0
9	距加创路红线西南40m处	1	2类	昼间	60	46.4	46.4	53.6	54.4	8.0	0	55.2	55.7	9.3	0	56.1	56.5	10.1	0
				夜间	50	40.7	40.7	43.8	45.5	4.8	0	44.9	46.3	5.6	0	45.9	47.0	6.3	0
10	凌云府小区 (建设中)	1	4a类	昼间	70	53	53	40.1	53.2	0.2	0	42.0	53.3	0.3	0	42.9	53.4	0.4	0
				夜间	55	41	41	27.1	41.2	0.2	0	28.1	41.2	0.2	0	29.1	41.3	0.3	0
		7		昼间	70	53	53	40.5	53.2	0.2	0	42.4	53.4	0.4	0	43.4	53.5	0.5	0
				夜间	55	41	41	27.5	41.2	0.2	0	28.5	41.2	0.2	0	29.5	41.3	0.3	0
		16		昼间	70	53	53	42.7	53.4	0.4	0	44.6	53.6	0.6	0	45.5	53.7	0.7	0
				夜间	55	41	41	29.6	41.3	0.3	0	30.7	41.4	0.4	0	31.7	41.5	0.5	0
		25		昼间	70	53	53	43.3	53.5	0.5	0	45.3	53.7	0.7	0	46.2	53.8	0.8	0
				夜间	55	41	41	30.3	41.4	0.4	0	31.4	41.5	0.5	0	32.3	41.6	0.6	0
		31		昼间	70	53	53	43.7	53.5	0.5	0	45.7	53.7	0.7	0	46.6	53.9	0.9	0
				夜间	55	41	41	30.7	41.4	0.4	0	31.8	41.5	0.5	0	32.7	41.6	0.6	0
		37		昼间	70	53	53	44.0	53.5	0.5	0	46.0	53.8	0.8	0	46.9	54.0	1.0	0
				夜间	55	41	41	31.0	41.4	0.4	0	32.1	41.5	0.5	0	33.1	41.7	0.7	0

续表 4-10 道路预测点噪声预测结果与达标分析表

序号	声环境保护目标名称	预测点与声源高差/m	功能区类别	时段	标准值 /dB(A)	背景值 /dB(A)	现状值 /dB(A)	运营近期				运营中期				运营远期			
								贡献值 /dB(A)	预测值 /dB(A)	较现状增量 /dB(A)	超标量 /dB(A)	贡献值 /dB(A)	预测值 /dB(A)	较现状增量 /dB(A)	超标量 /dB(A)	贡献值 /dB(A)	预测值 /dB(A)	较现状增量 /dB(A)	超标量 /dB(A)
10	凌云府小区 (建设中)	46	4a类	昼间	70	53	53	44.5	53.6	0.6	0	46.5	53.9	0.9	0	47.4	54.1	1.1	0
				夜间	55	41	41	31.5	41.5	0.5	0	32.6	41.6	0.6	0	33.5	41.7	0.7	0
		55		昼间	70	53	53	44.9	53.6	0.6	0	46.9	54.0	1.0	0	47.8	54.2	1.2	0
				夜间	55	41	41	31.9	41.5	0.5	0	33.0	41.6	0.6	0	34.0	41.8	0.8	0
		67		昼间	70	53	53	45.4	53.7	0.7	0	47.4	54.1	1.1	0	48.3	54.3	1.3	0
				夜间	55	41	41	32.4	41.6	0.6	0	33.5	41.7	0.7	0	34.4	41.9	0.9	0
11	静安府邸小区	1	4a类	昼间	70	53	53	44.8	53.6	0.6	0	46.3	53.9	0.9	0	47.3	54.0	1.0	0
				夜间	55	44	44	33.5	44.4	0.4	0	34.5	44.5	0.5	0	35.6	44.6	0.6	0
		7		昼间	70	58	58	45.7	58.3	0.3	0	47.2	58.3	0.3	0	48.1	58.4	0.4	0
				夜间	55	48	48	34.4	48.2	0.2	0	35.4	48.2	0.2	0	36.4	48.3	0.3	0
		16		昼间	70	60	60	47.9	60.3	0.3	0	49.4	60.4	0.4	0	50.3	60.5	0.5	0
				夜间	55	49	49	36.6	49.2	0.2	0	37.6	49.3	0.3	0	38.7	49.4	0.4	0
		25		昼间	70	57	57	49.3	57.7	0.7	0	50.8	57.9	0.9	0	51.7	58.1	1.1	0
				夜间	55	50	50	38.0	50.3	0.3	0	39.0	50.3	0.3	0	40.0	50.4	0.4	0
		31		昼间	70	59	59	49.7	59.5	0.5	0	51.2	59.7	0.7	0	52.1	59.8	0.8	0
				夜间	55	48	48	38.4	48.5	0.5	0	39.4	48.6	0.6	0	40.4	48.7	0.7	0
		37		昼间	70	56	56	50.0	57.0	1.0	0	51.4	57.3	1.3	0	52.4	57.6	1.6	0
				夜间	55	46	46	38.6	46.7	0.7	0	39.6	46.9	0.9	0	40.6	47.1	1.1	0
		46		昼间	70	57	57	50.4	57.9	0.9	0	51.9	58.2	1.2	0	52.8	58.4	1.4	0
				夜间	55	49	49	38.9	49.4	0.4	0	39.9	49.5	0.5	0	41.0	49.6	0.6	0

根据上表4-10可知，营运近期、营运中期、营运远期，本项目周围的嘉兴高级中学(建设中)、空地1(规划为居住用地)、空地2(规划为居住用地)、空地3(规划为居住用地)、上海外国语大学秀洲外国语学校高新区实验学区(建设中)、空地4(规划为居住用地)、空地5(规划为居住用地)、凌云府小区(建设中)、静安府邸小区昼间、夜间噪声在不同距离、高度下均能达标。

为将噪声对道路两侧区域声环境质量的影响尽量降到最低，需要采取一定的防范措施：

①本项目建成后声环境2类区达标预测距离为依据，根据表4-8不同距离下噪声贡献值可知，加创路营运近期、营运中期：昼间、夜间距道路中心线30m处满足2类标准。营运远期：昼间距道路中心线30m处满足2类标准，夜间距道路中心线40m处满足2类标准。横一路、横二路、纵一路均为城市支路，营运近期、营运中期、营运远期：昼间、夜间距道路中心线20m处均满足2类标准。本项目应严格按照初步设计景观工程实施，既能丰富道路绿化景观，同时可以吸收噪声，减少对敏感点的影响。

②本项目道路表面层采用细粒式沥青材料，该路面为优化结构的沥青路面，可降低轮胎与地面的摩擦声。

③加强道路沿线的绿化工程，并做好绿化工程的维护工作。

④加强交通管理，规定车速范围，限制随意鸣笛。

⑤加强道路的维护保养，保持路面平整，尽可能减少路面下沉、裂缝、凹凸不平现象，减少汽车刹车、起动过程中产生的交通噪声。在此基础上，本项目建成后道路交通噪声对周围环境的影响是可以承受的。

营运近期、营运中期、营运远期水平方向噪声贡献等声级线图详见图 4-1~4-6（建设单位提供工程设计文件比例尺为 1:5000，水平方向噪声贡献等声级线图比例尺为 1:3850）。

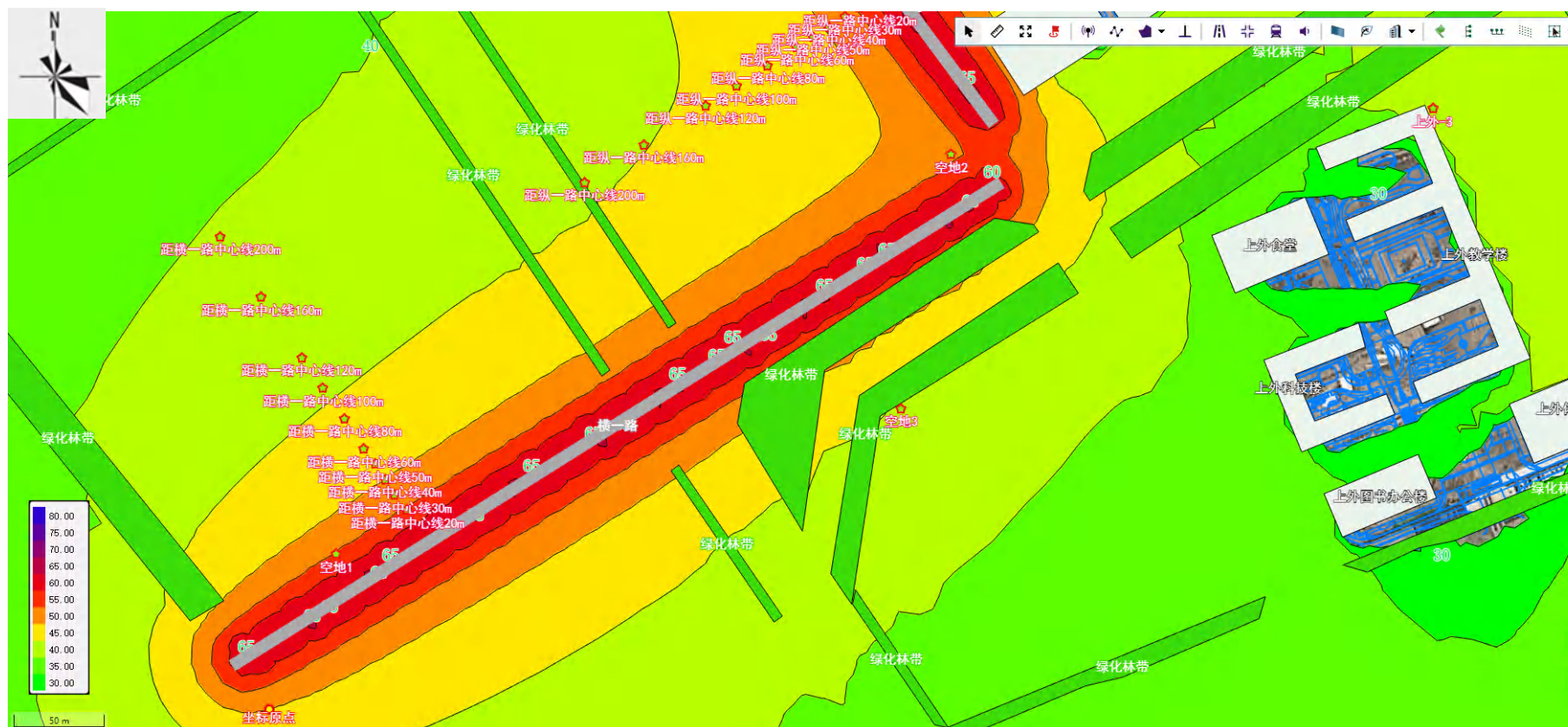


图 4-1 营运近期-昼间-水平方向噪声贡献值等声级线图 (5-1)

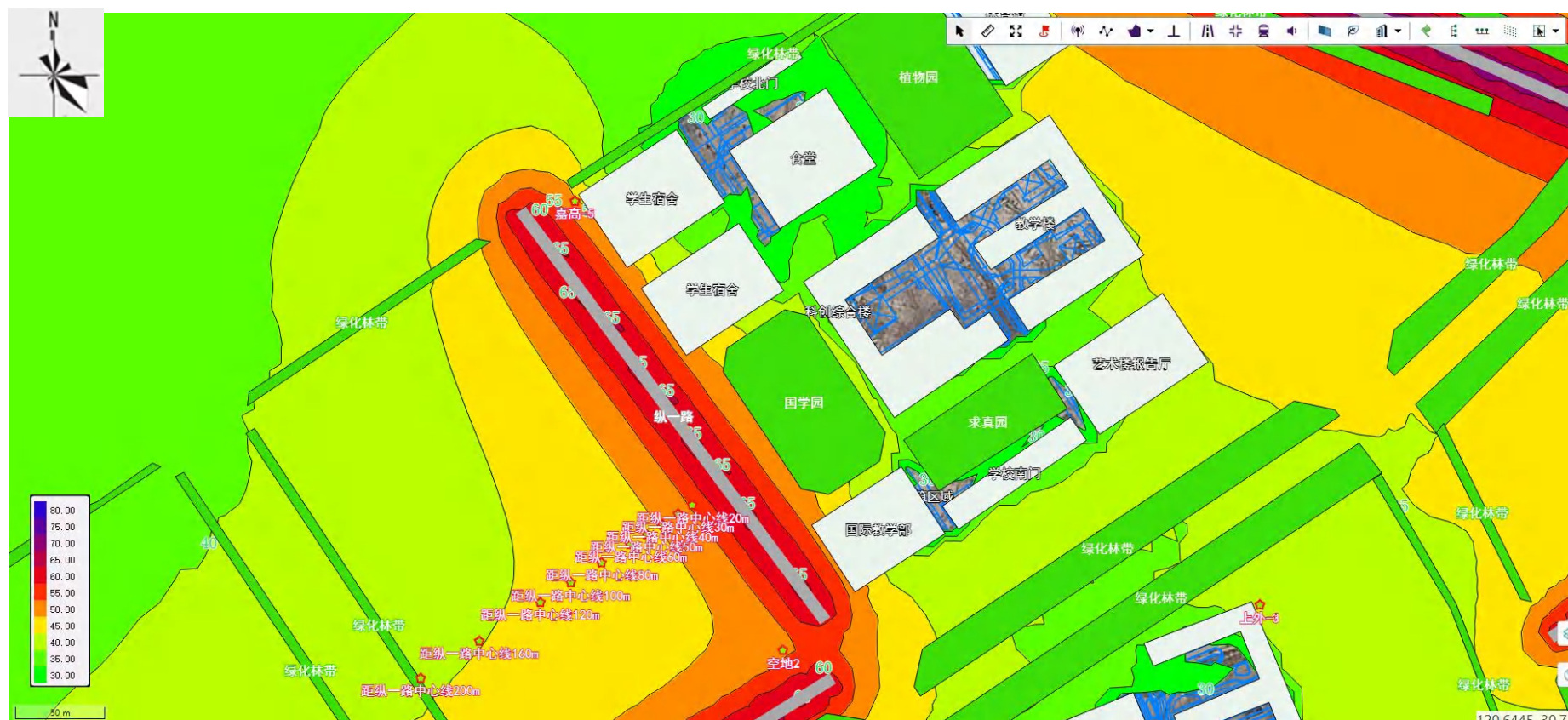


图 4-1 营运近期-昼间-水平方向噪声贡献值等声级线图（5-2）

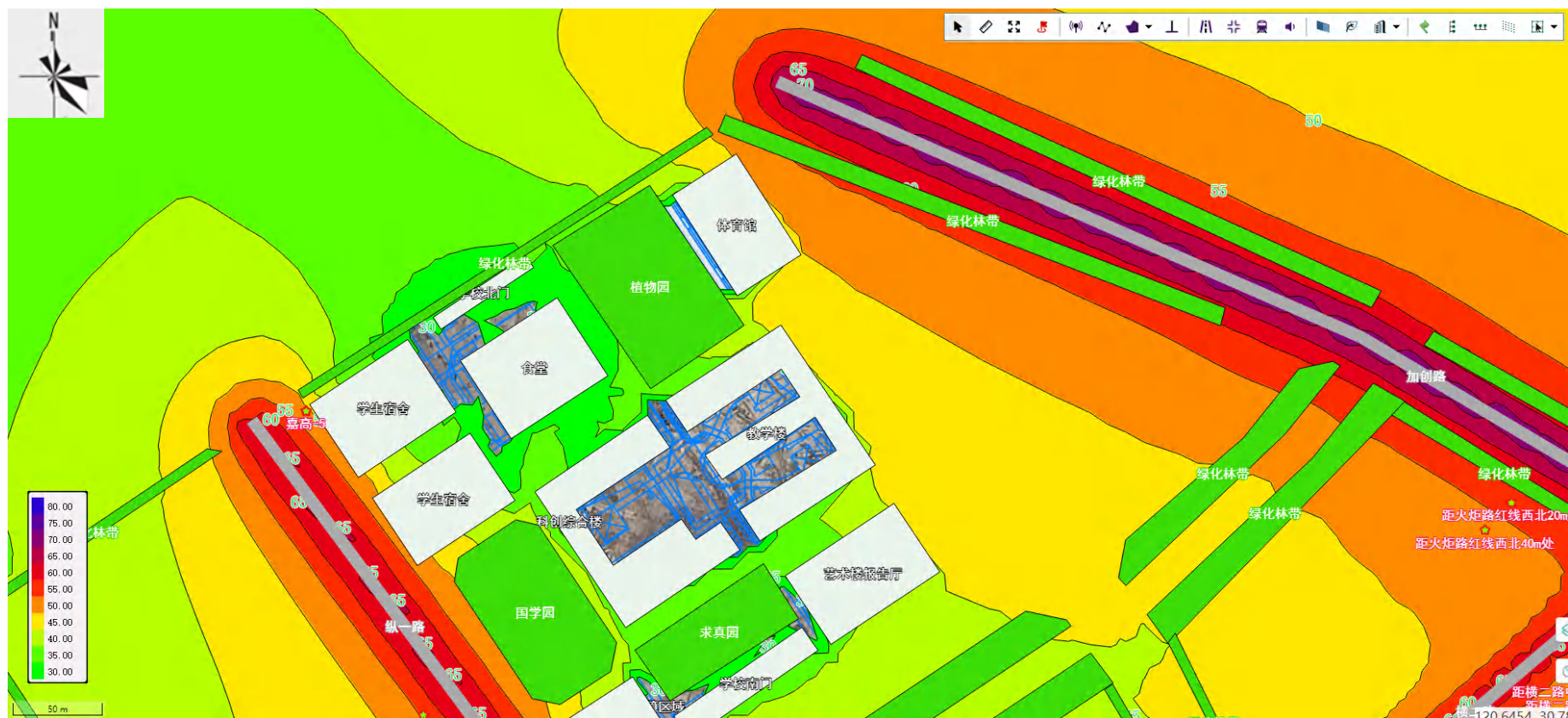


图 4-1 营运近期-昼间-水平方向噪声贡献值等声级线图 (5-3)

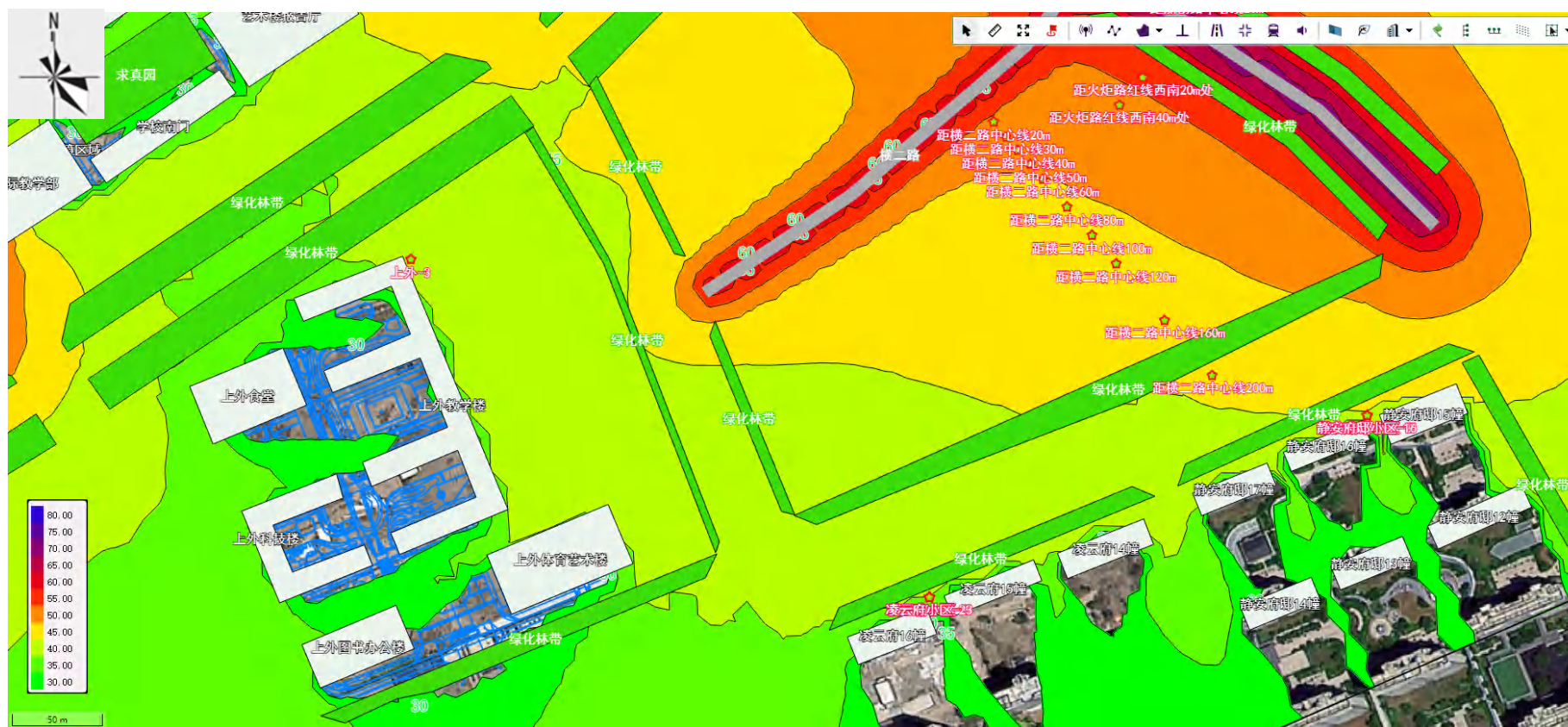


图 4-1 营运近期-昼间-水平方向噪声贡献值等声级线图 (5-4)

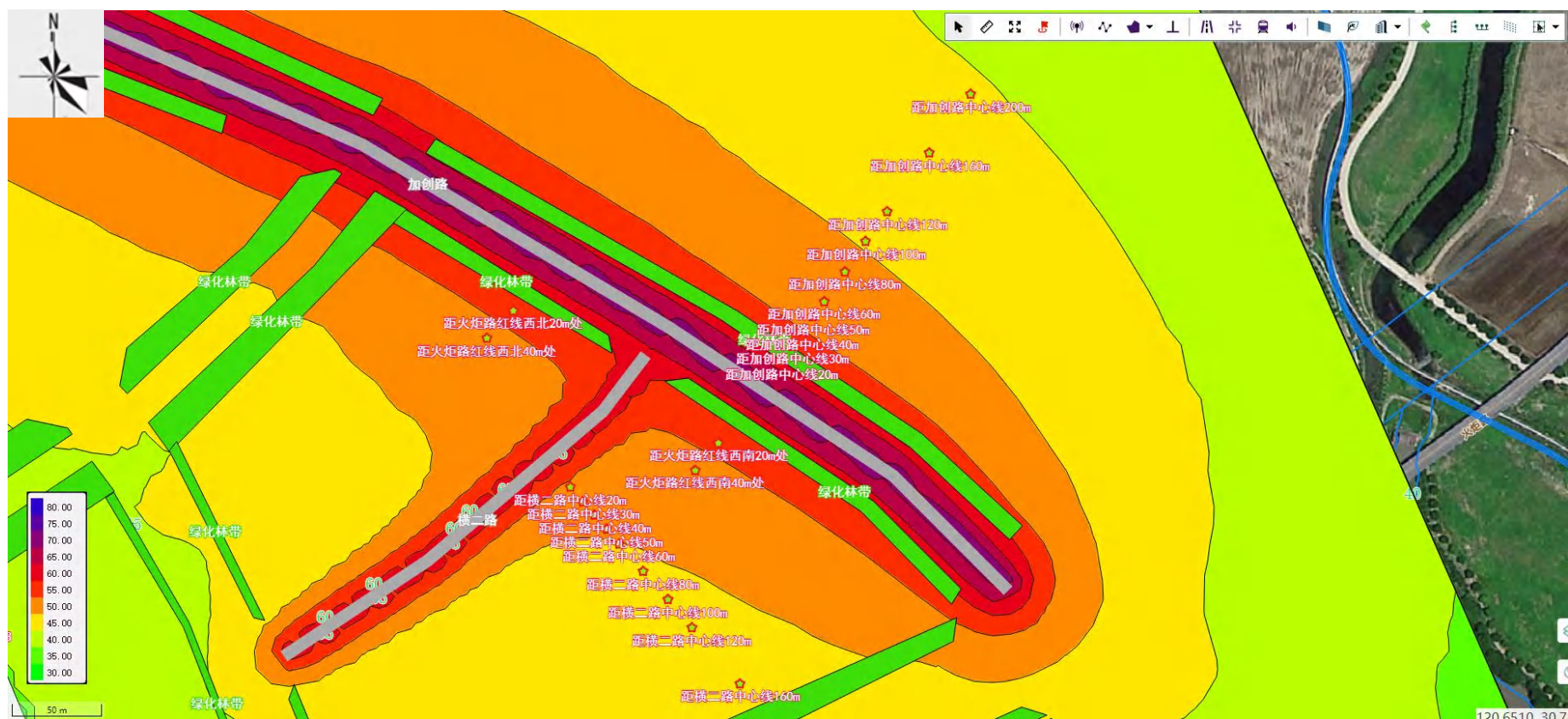


图 4-1 营运近期-昼间-水平方向噪声贡献值等声级线图 (5-5)

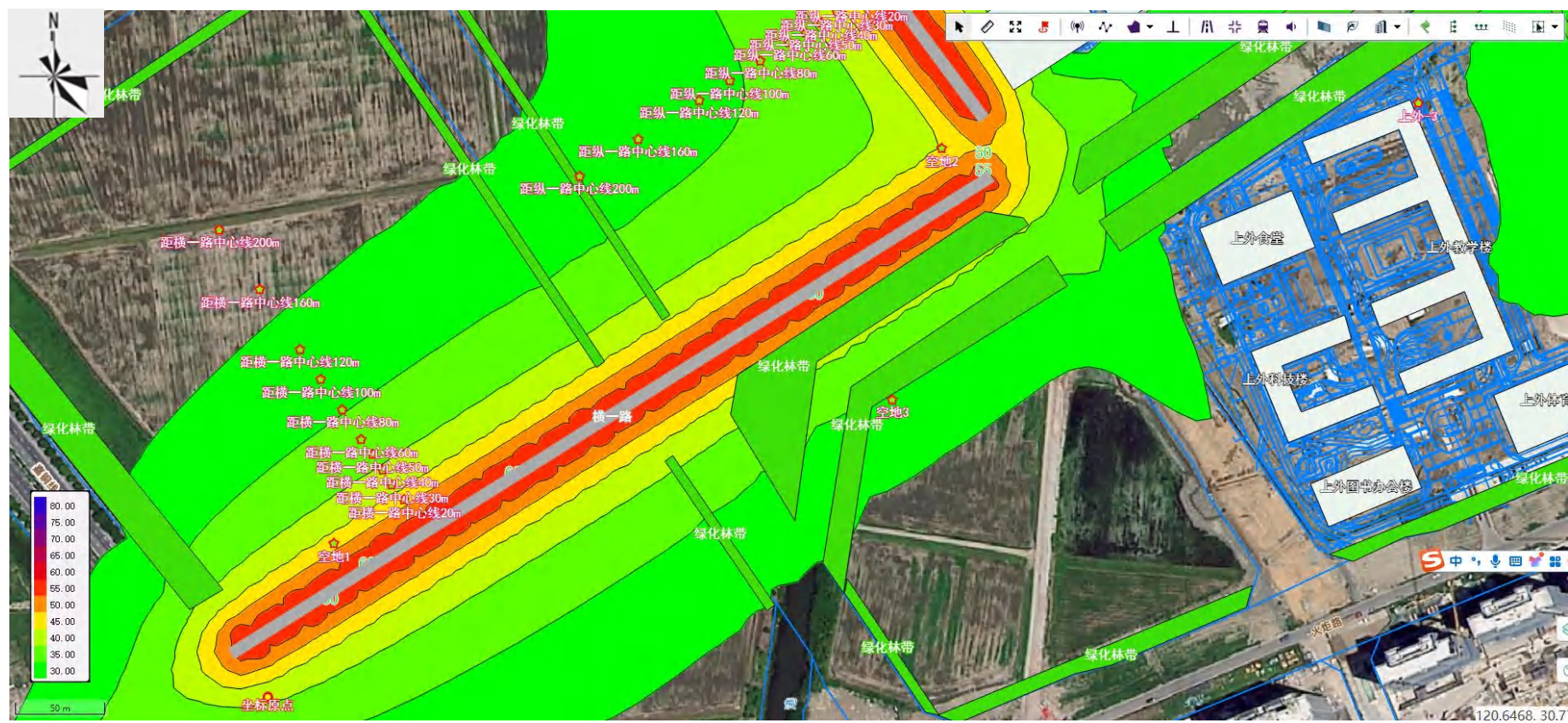


图 4-2 营运近期-夜间-水平方向噪声贡献值等声级线图 (5-1)

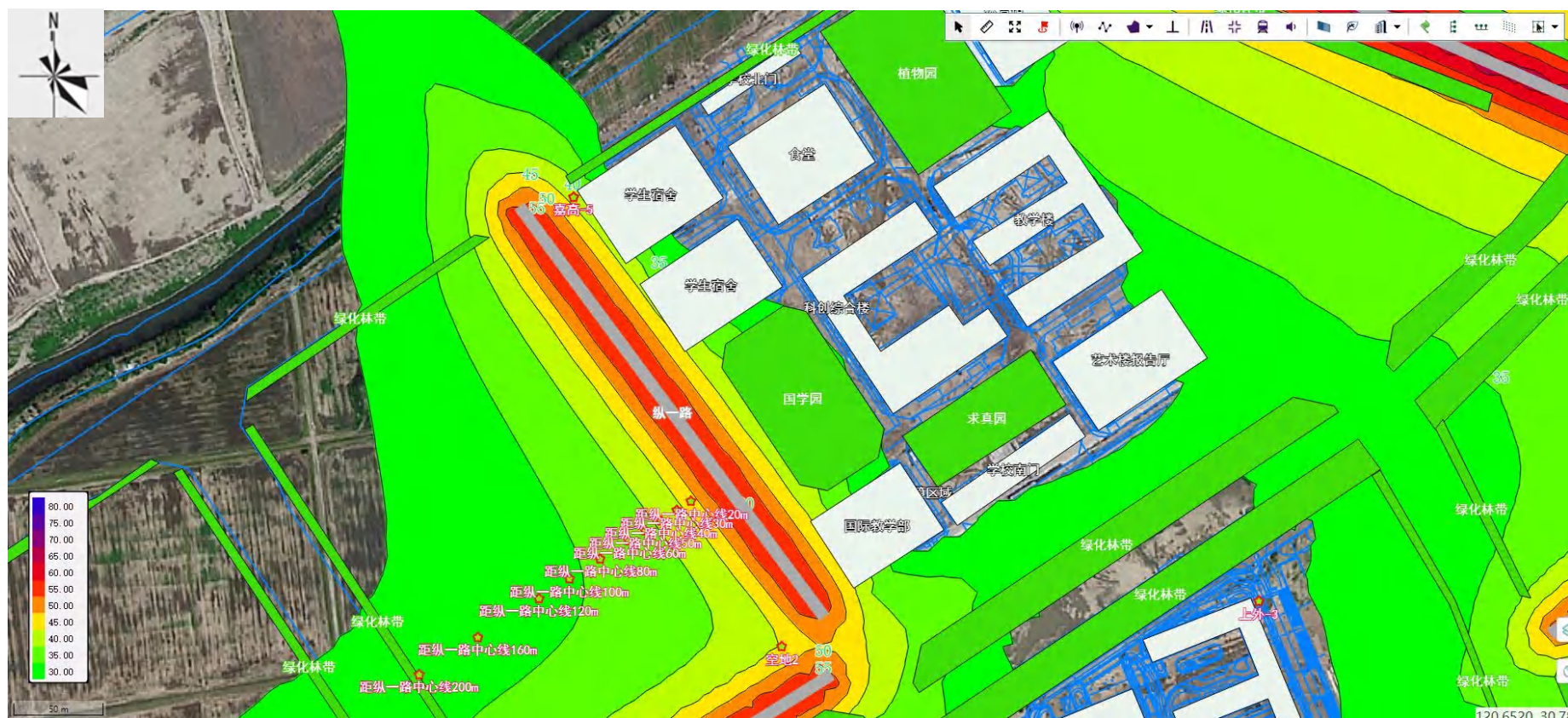


图 4-2 营运近期-夜间-水平方向噪声贡献值等声级线图 (5-2)

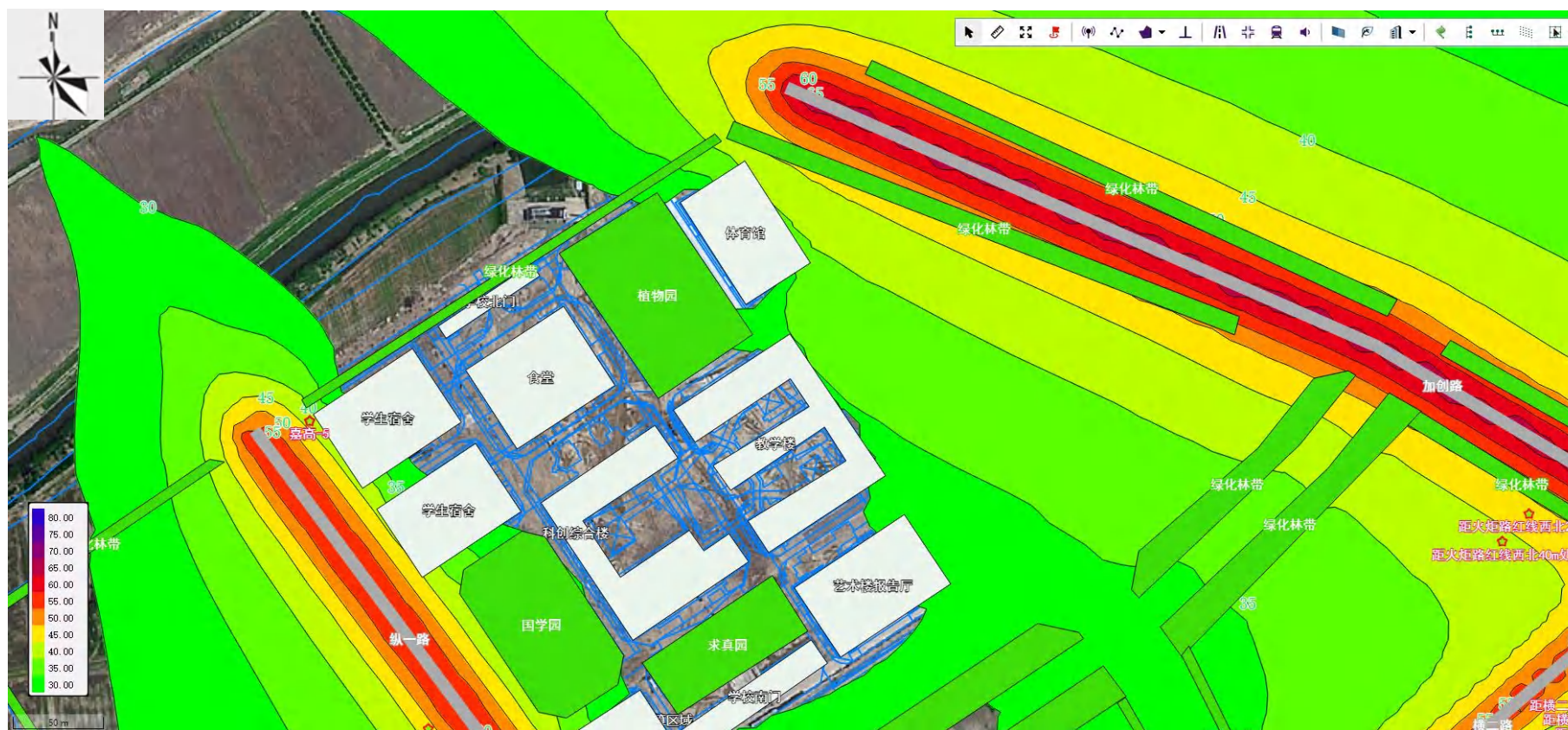


图 4-2 营运近期-夜间-水平方向噪声贡献值等声级线图 (5-3)

37

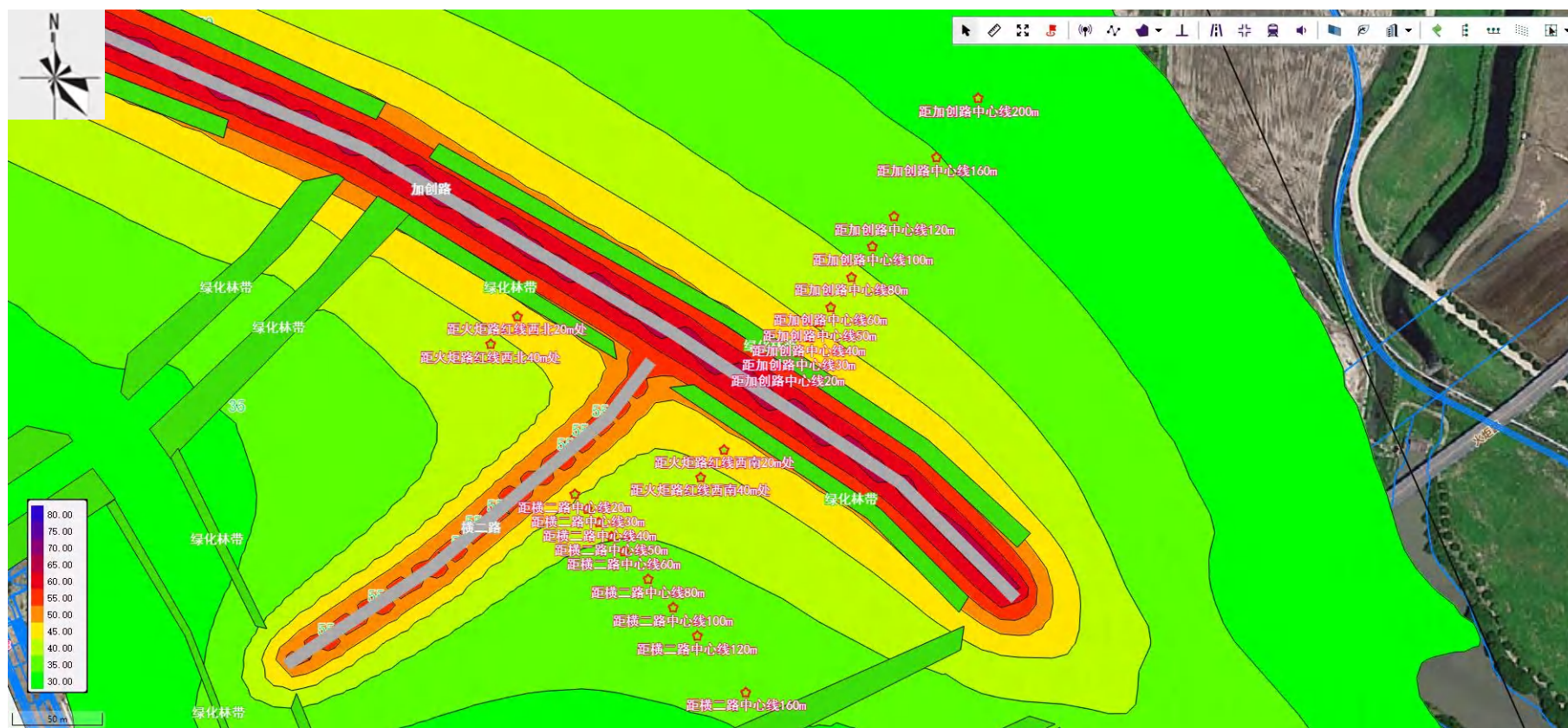


图 4-2 营运近期-夜间-水平方向噪声贡献值等声级线图 (5-5)

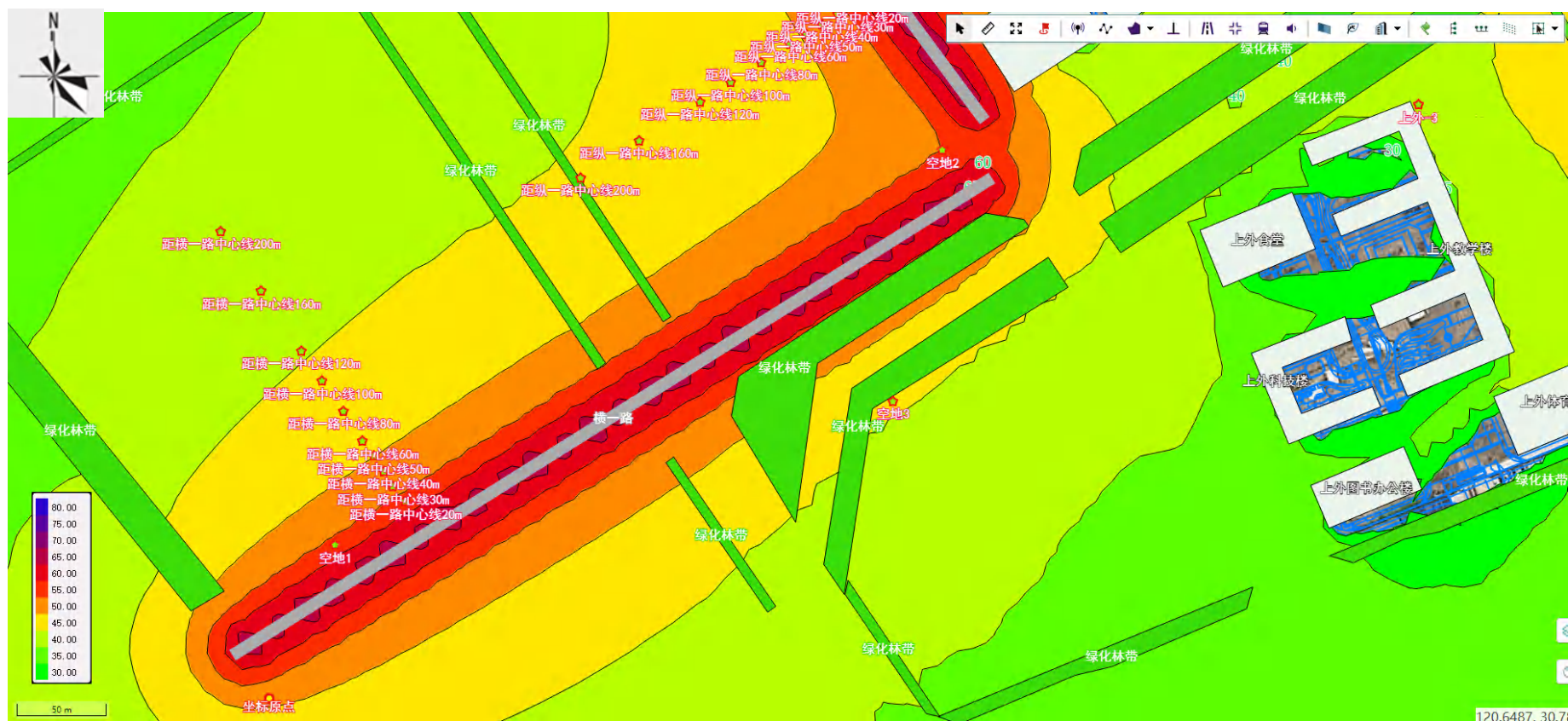


图 4-3 营运中期-昼间-水平方向噪声贡献值等声级线图 (5-1)

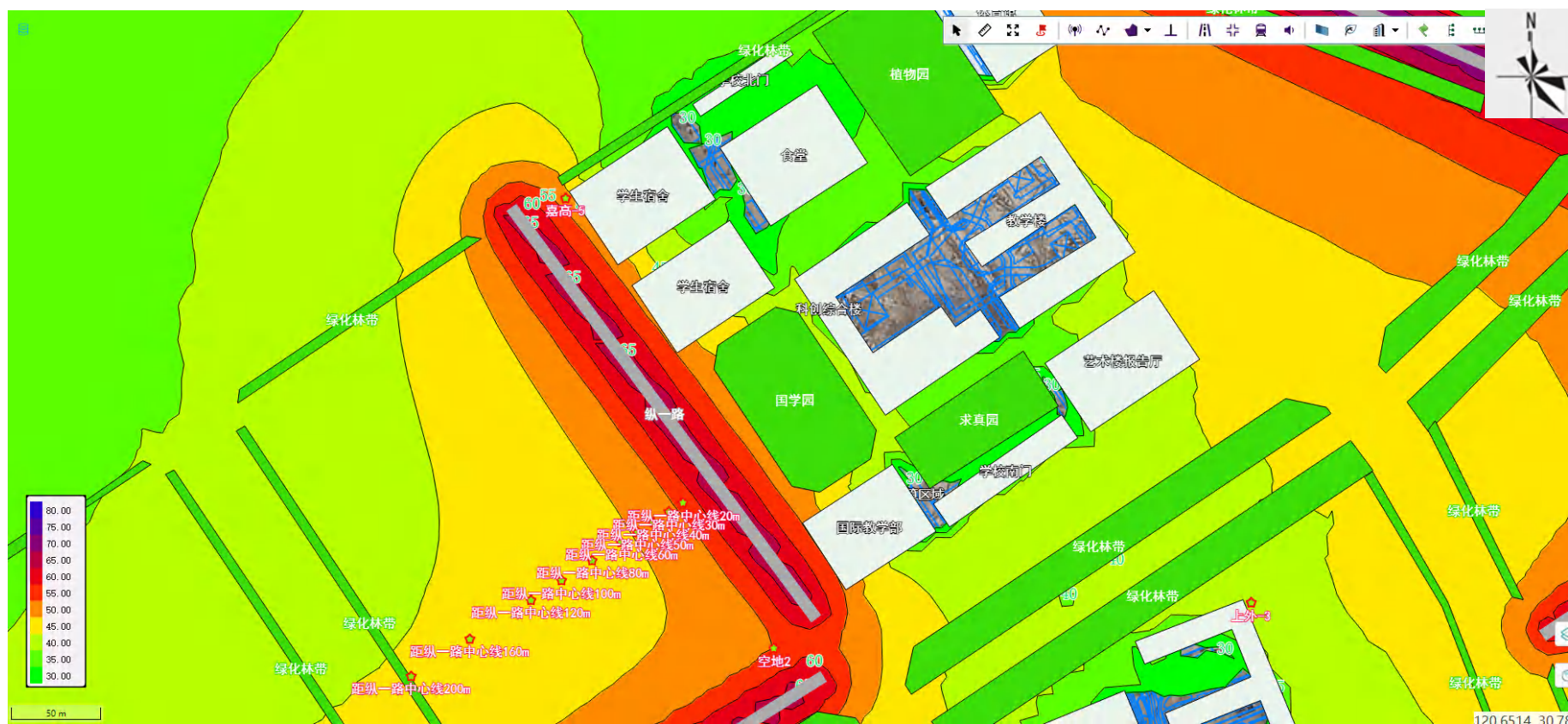


图 4-3 营运中期-昼间-水平方向噪声贡献值等声级线图 (5-2)

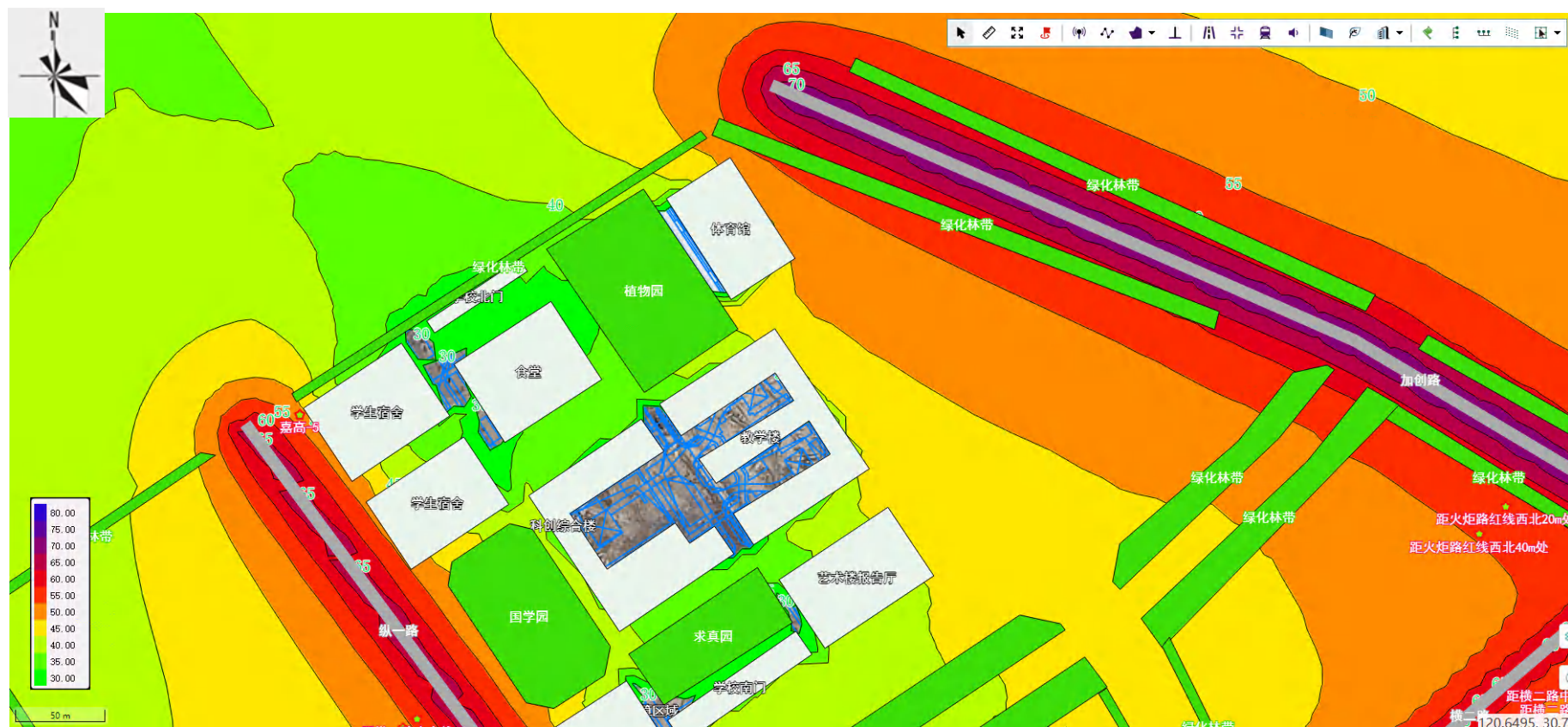


图 4-3 营运中期-昼间-水平方向噪声贡献值等声级线图（5-3）

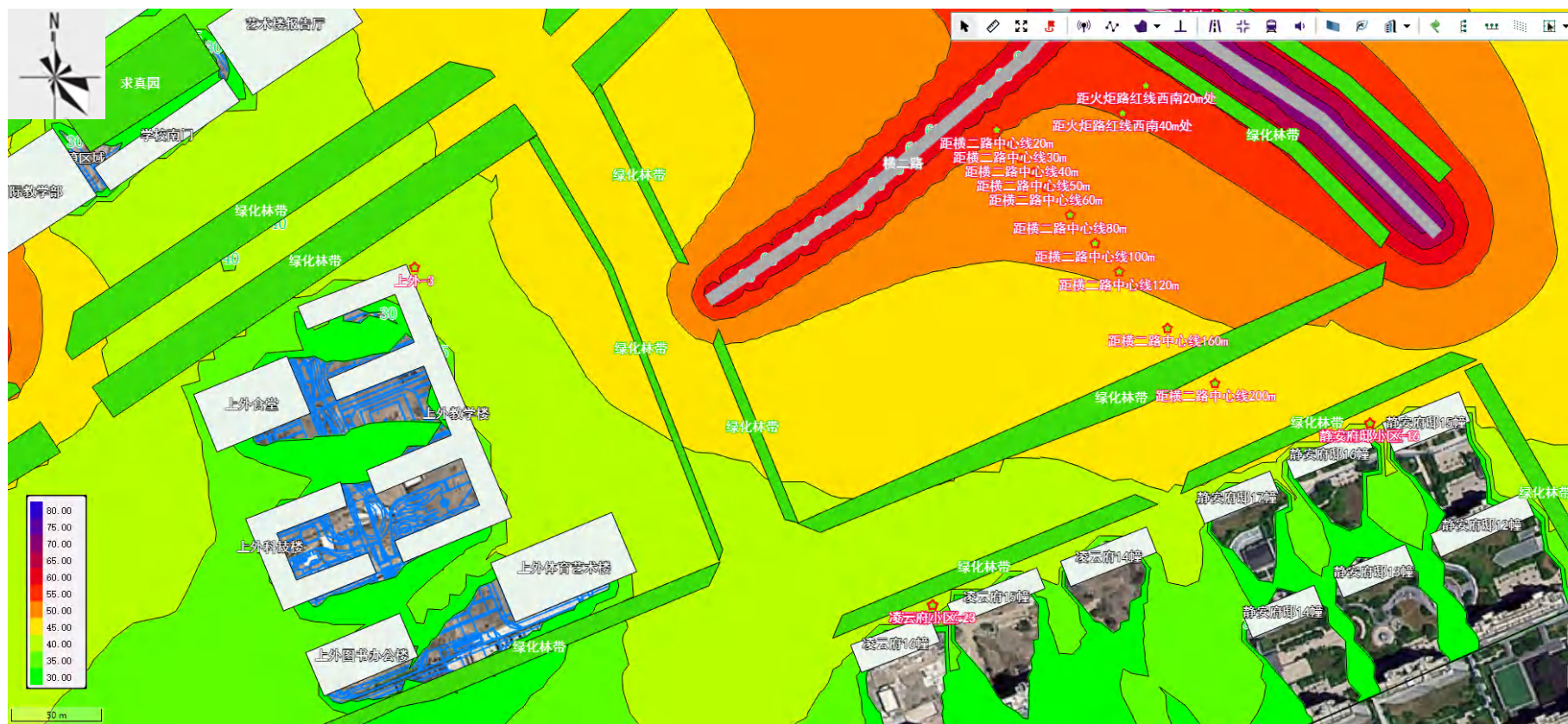


图 4-3 营运中期-昼间-水平方向噪声贡献值等声级线图 (5-4)

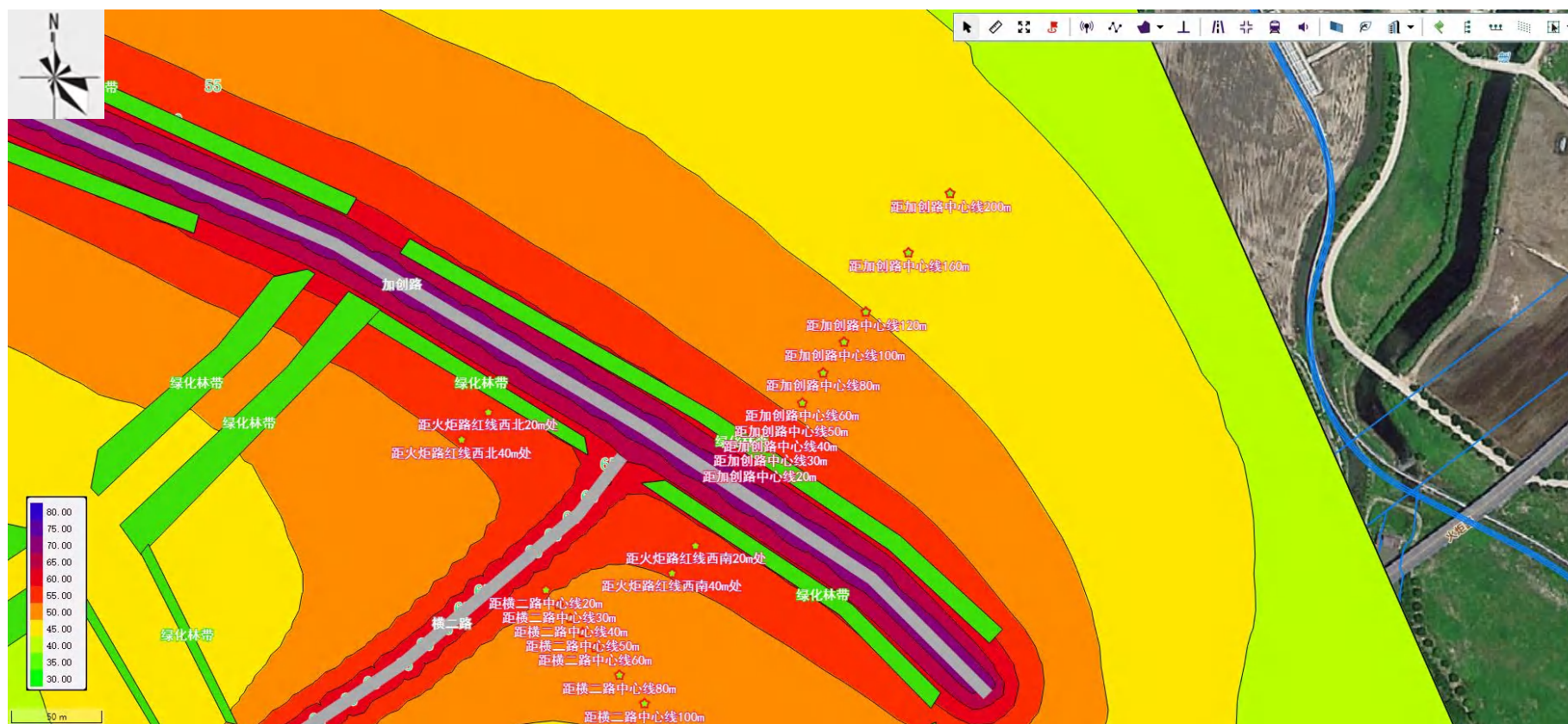


图 4-3 营运中期-昼间-水平方向噪声贡献值等声级线图 (5-5)

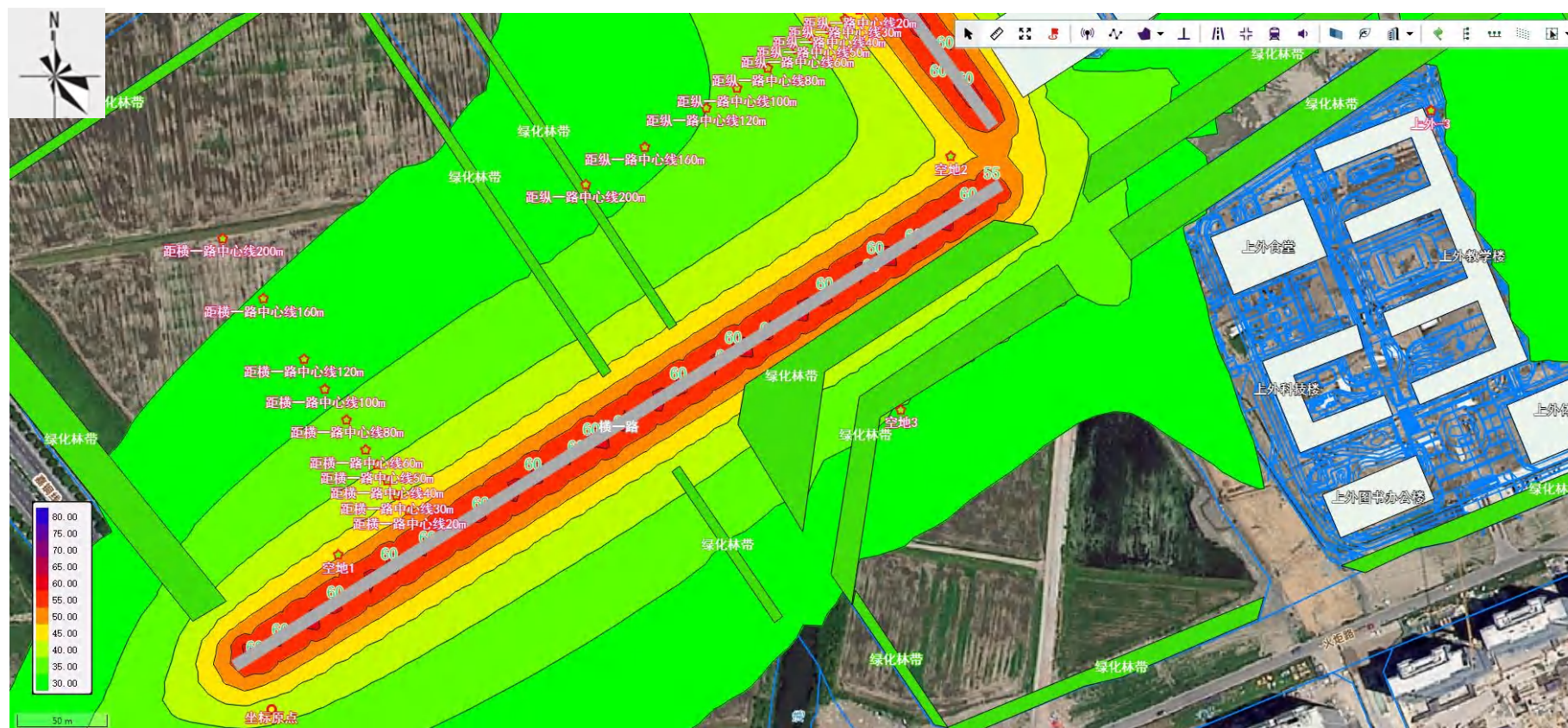


图 4-4 营运中期-夜间-水平方向噪声贡献值等声级线图 (5-1)

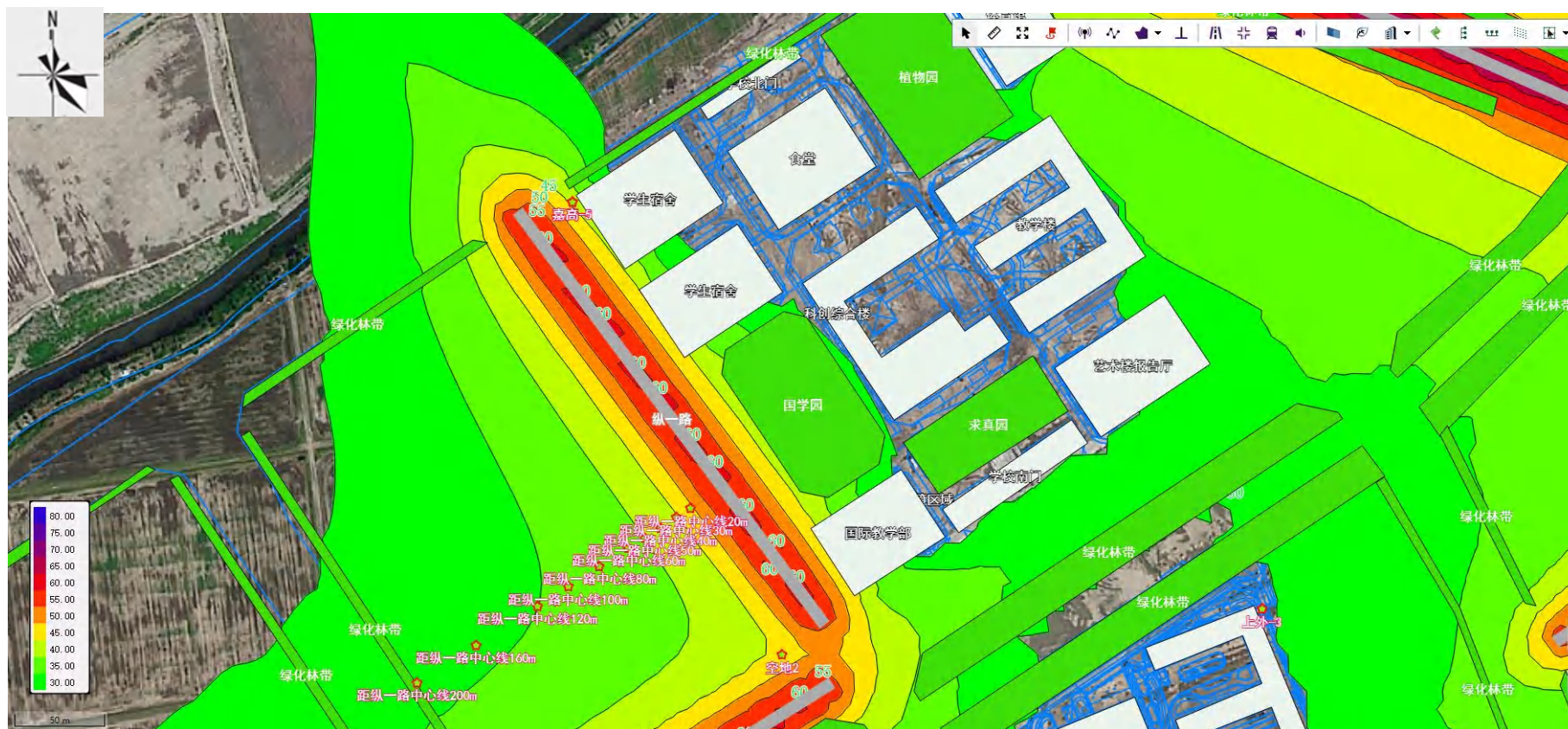


图 4-4 营运中期-夜间-水平方向噪声贡献值等声级线图 (5-2)

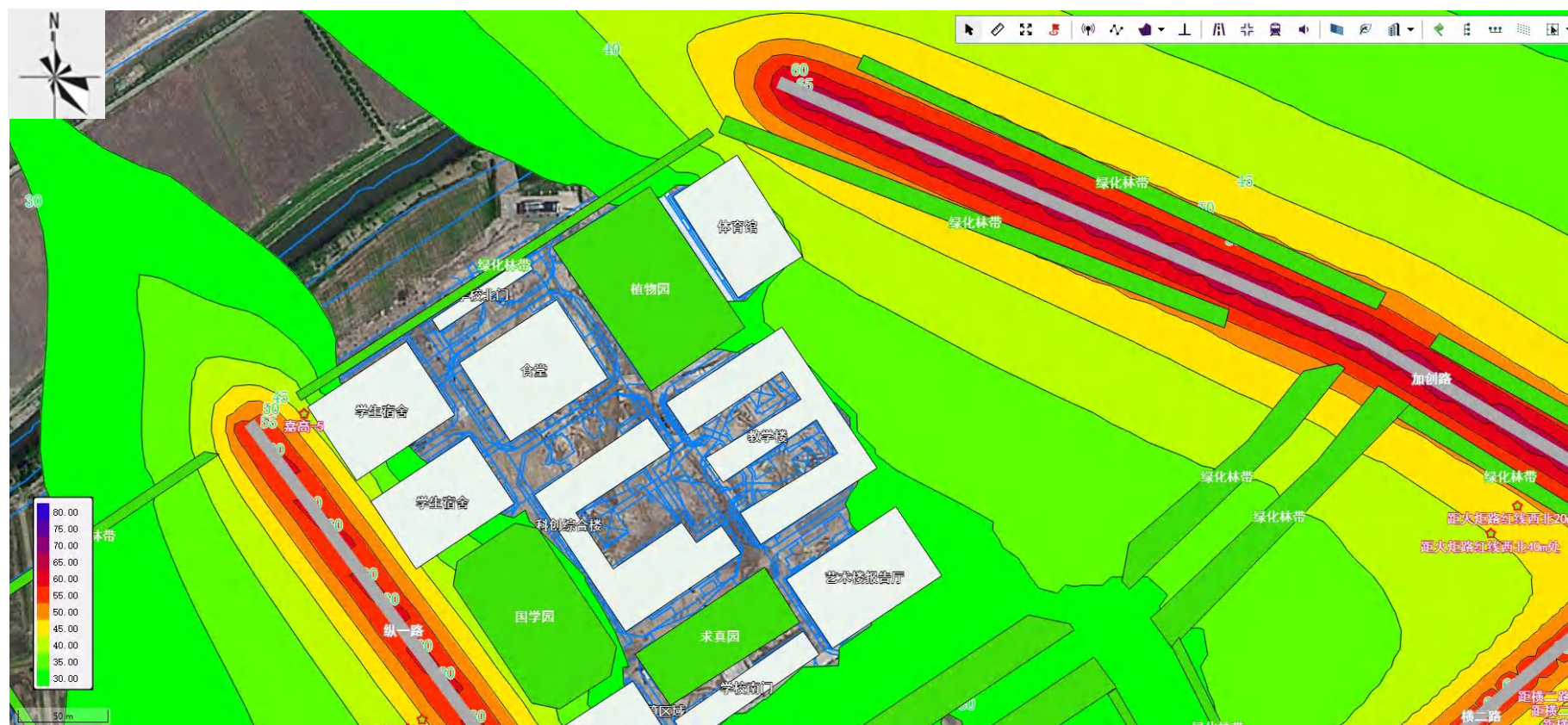


图 4-4 营运中期-夜间-水平方向噪声贡献值等声级线图 (5-3)

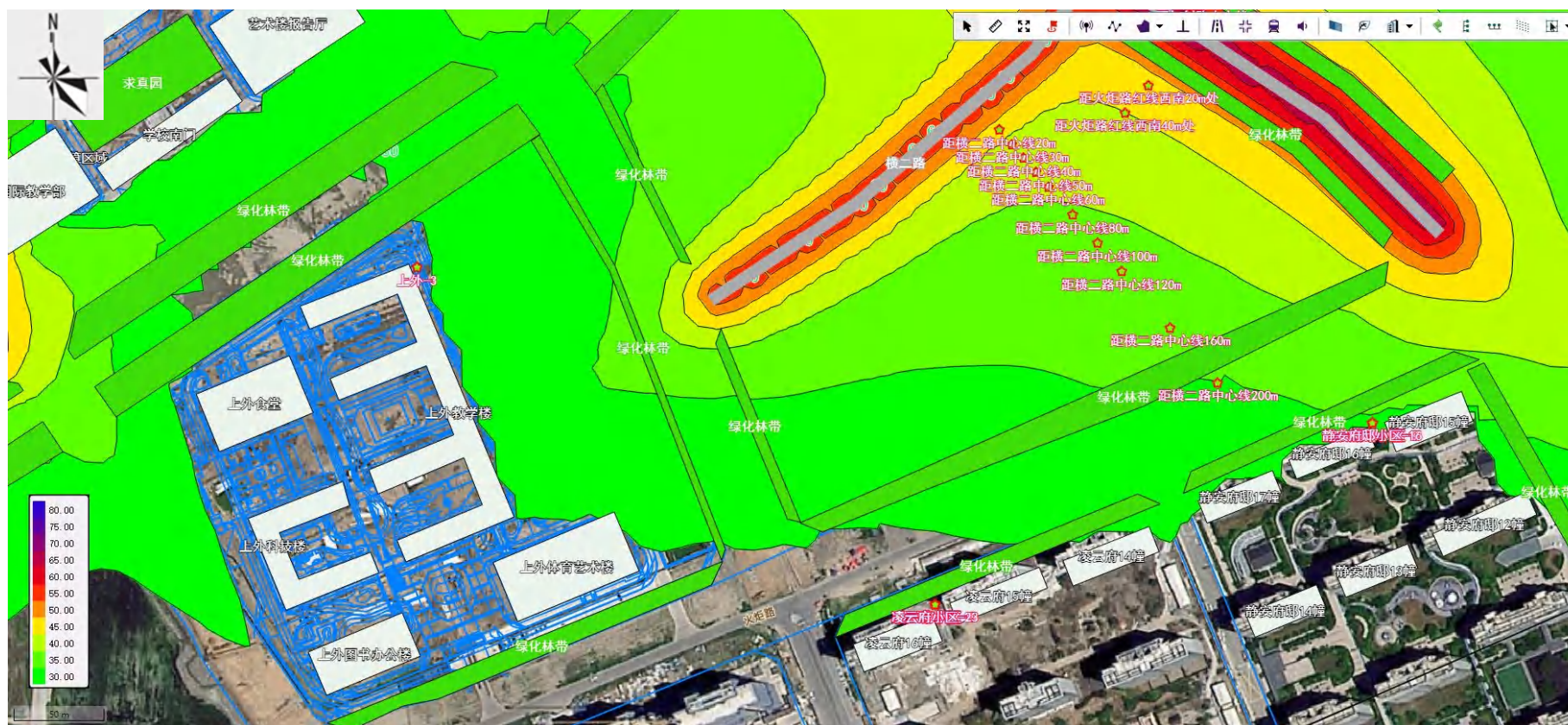


图 4-4 营运中期-夜间-水平方向噪声贡献值等声级线图（5-4）

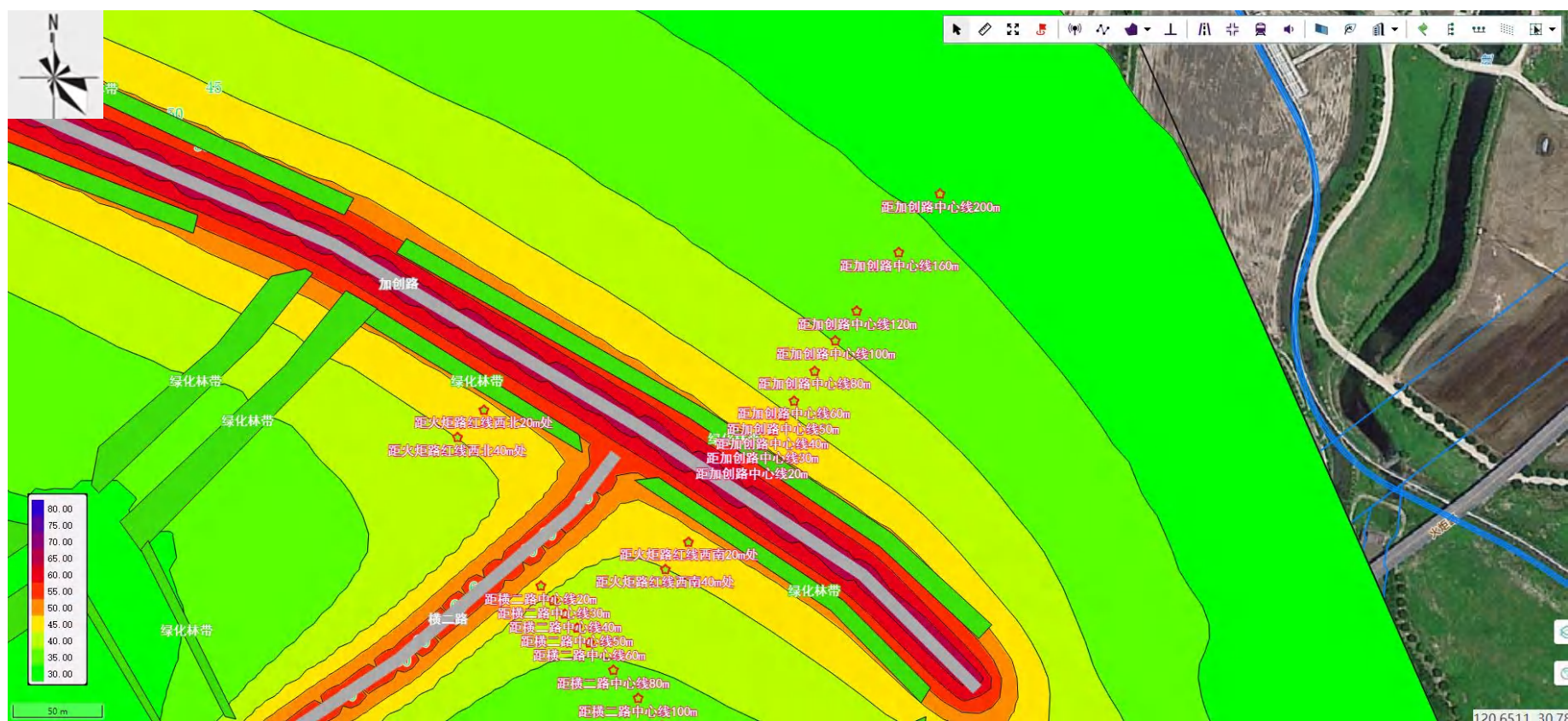


图 4-4 营运中期-夜间-水平方向噪声贡献值等声级线图 (5-5)

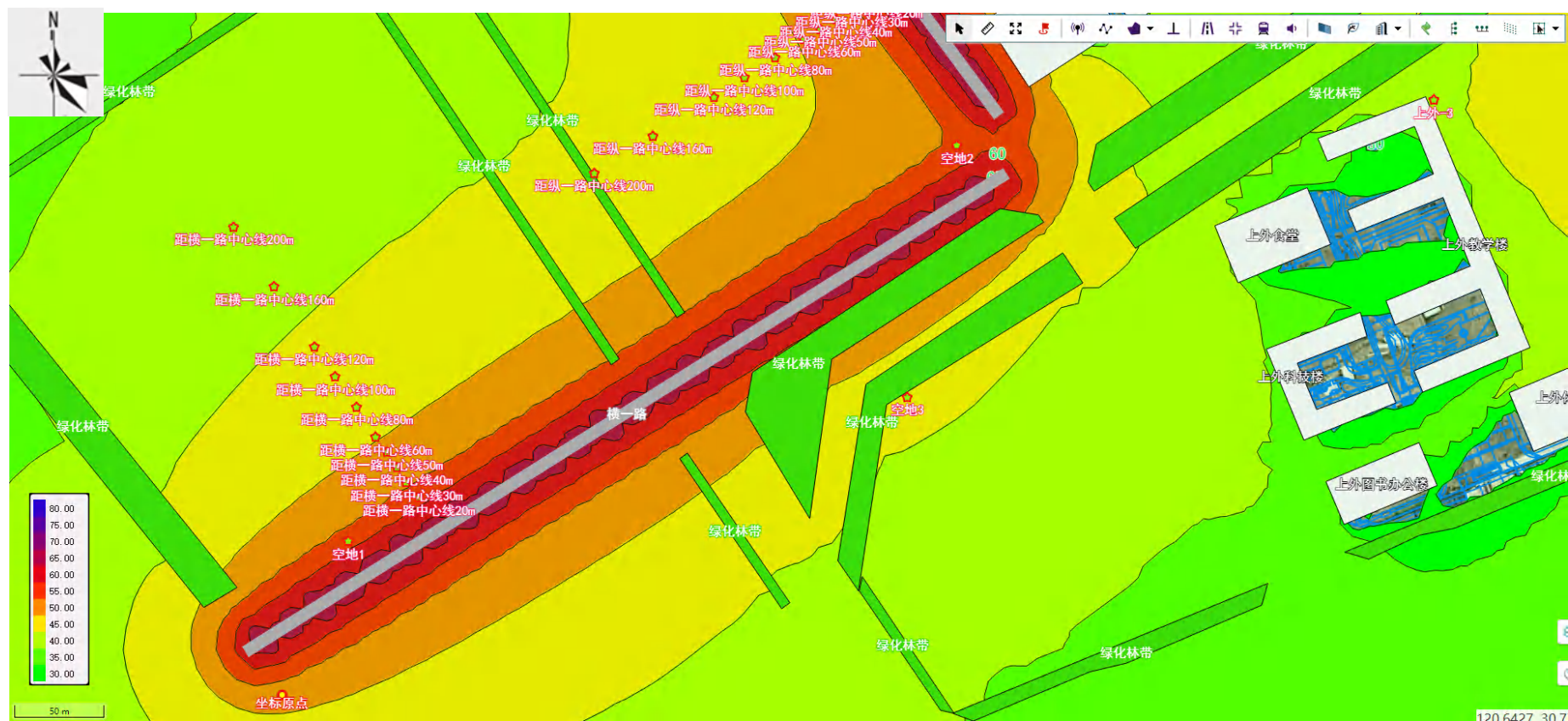


图 4-5 营运远期-昼间-水平方向噪声贡献值等声级线图 (5-1)

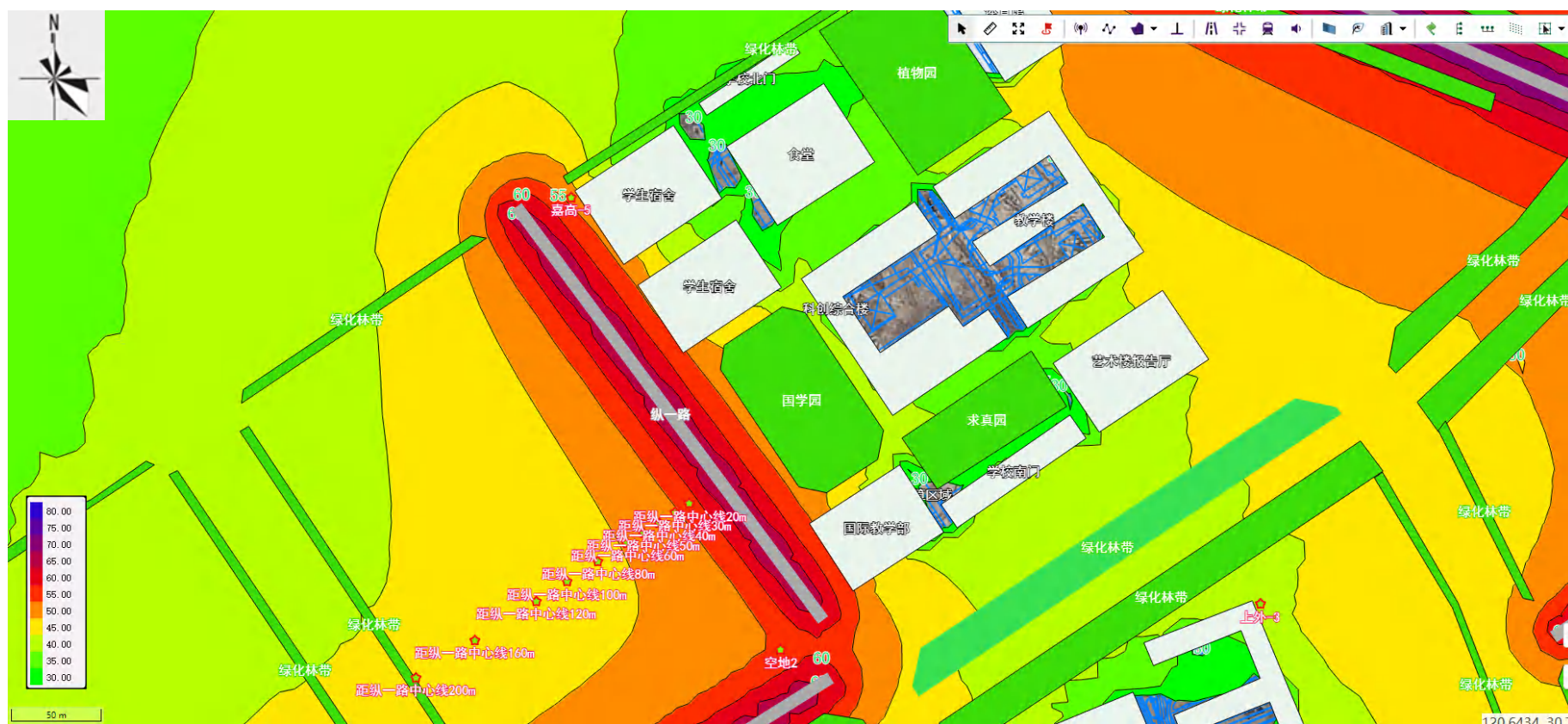


图 4-5 营运远期-昼间-水平方向噪声贡献值等声级线图 (5-2)

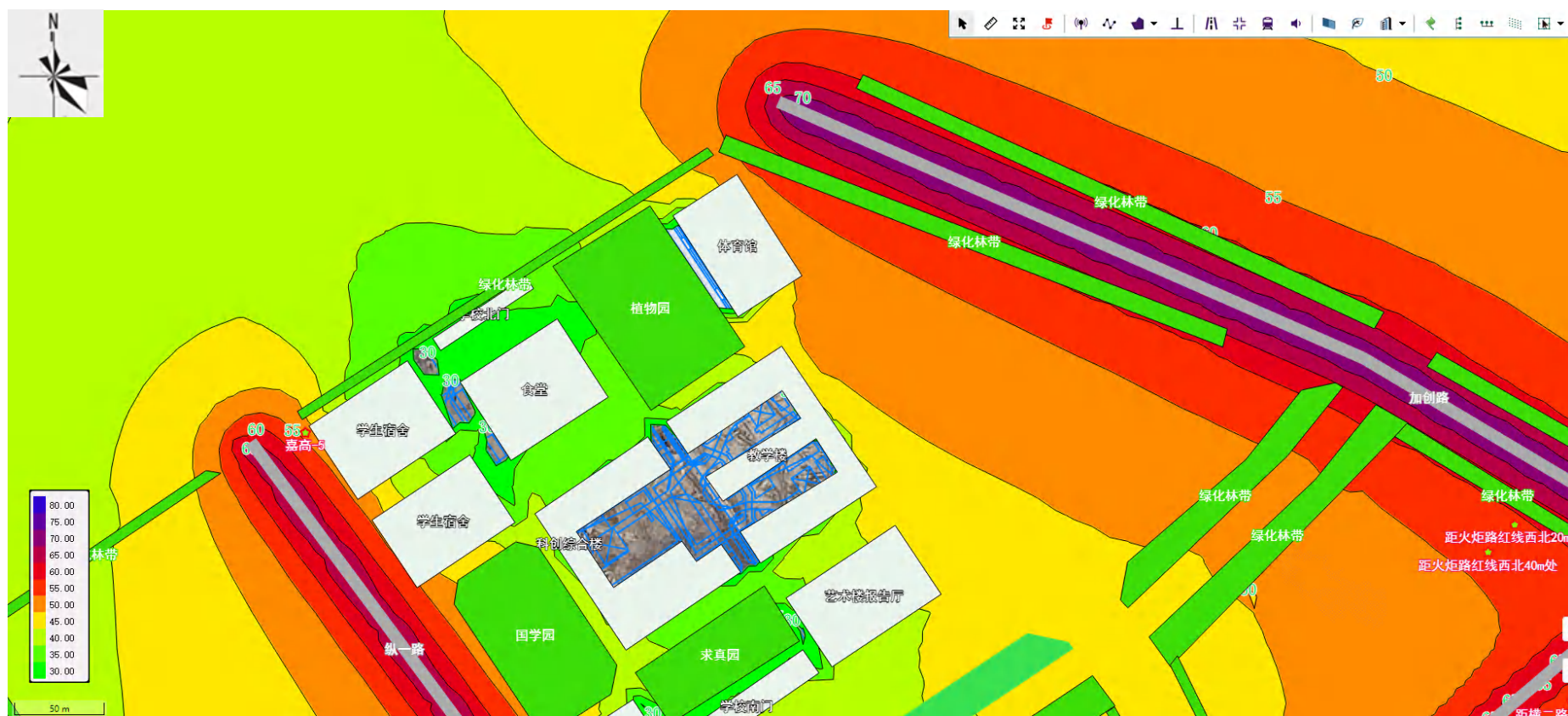


图 4-5 营运远期-昼间-水平方向噪声贡献值等声级线图 (5-3)

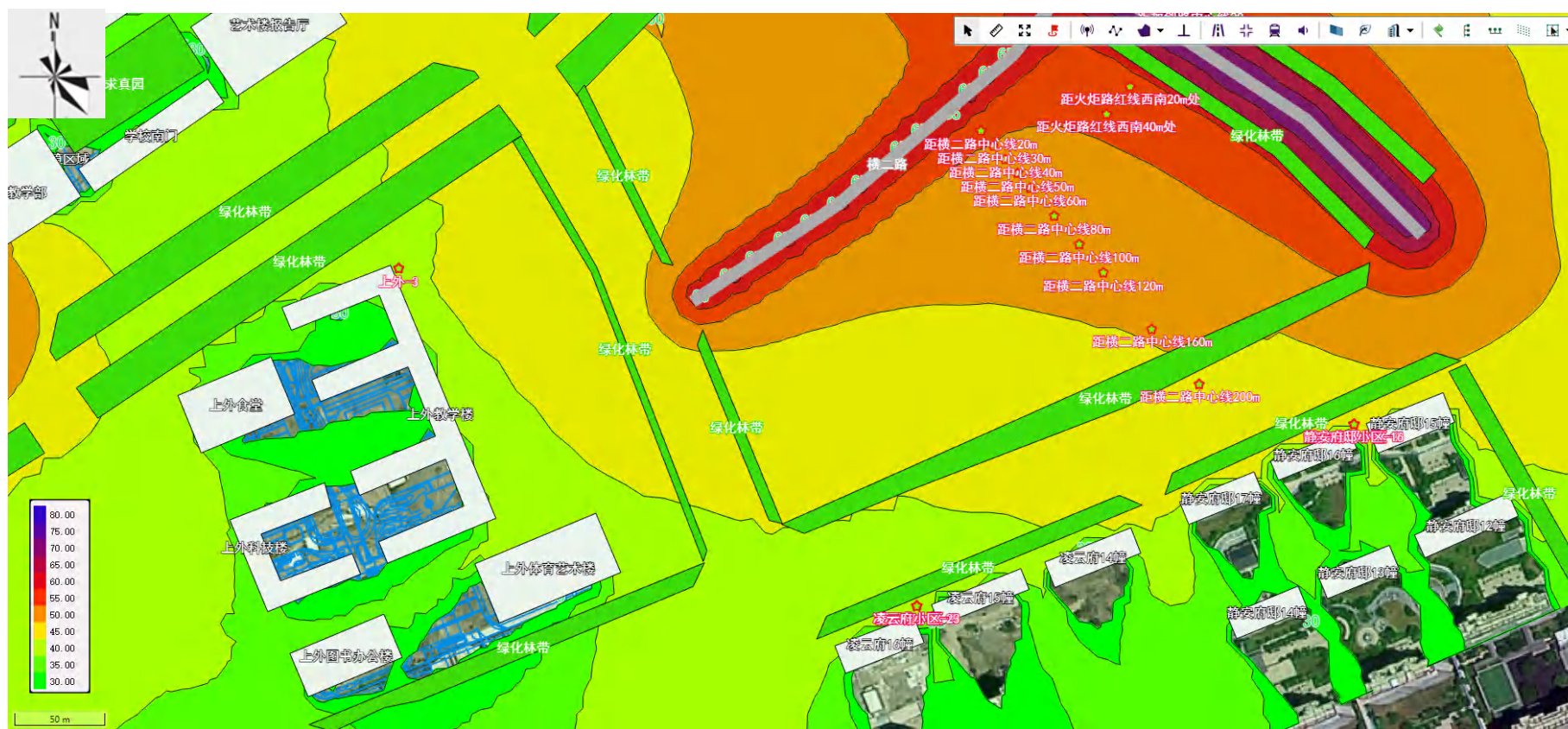


图 4-5 营运远期-昼间-水平方向噪声贡献值等声级线图 (5-4)

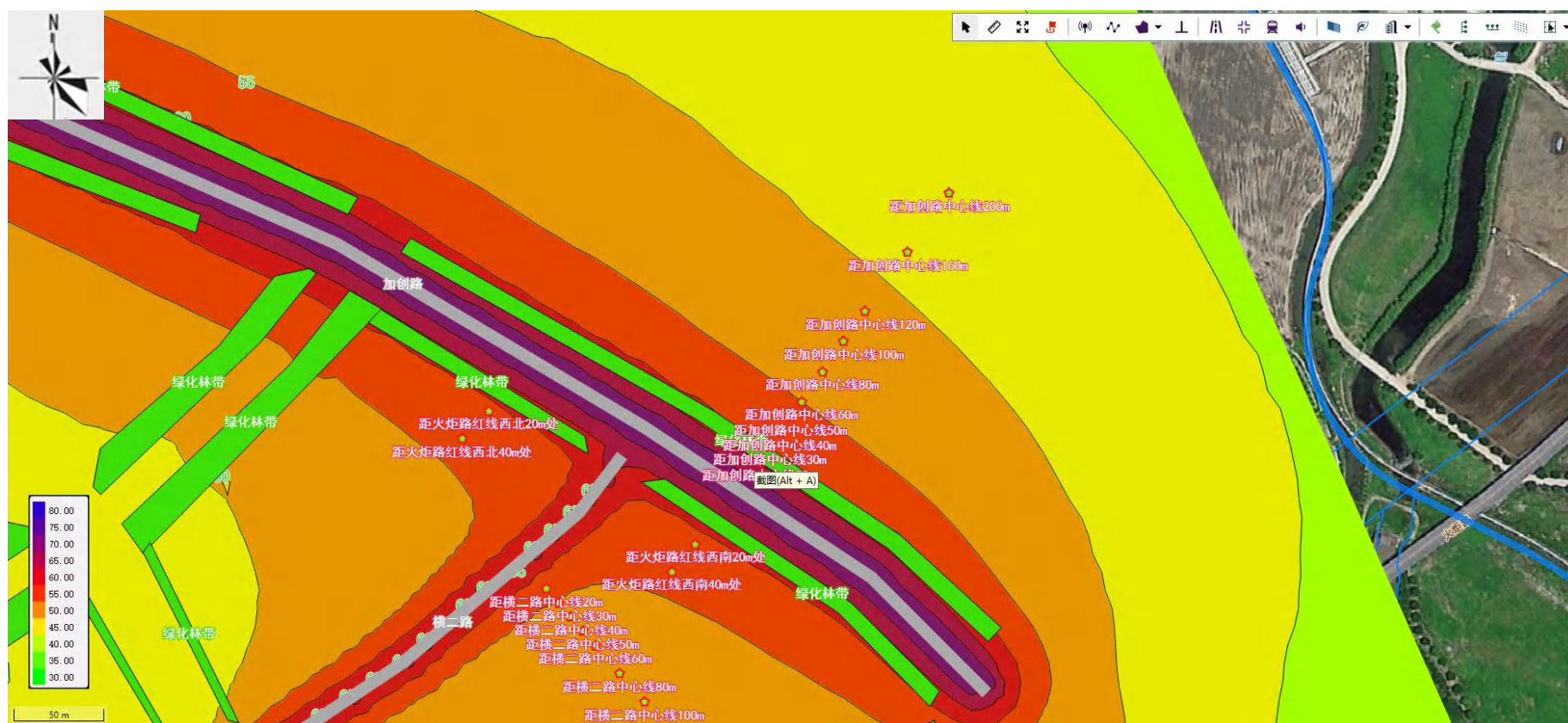


图 4-5 营运远期-昼间-水平方向噪声贡献值等声级线图 (5-5)

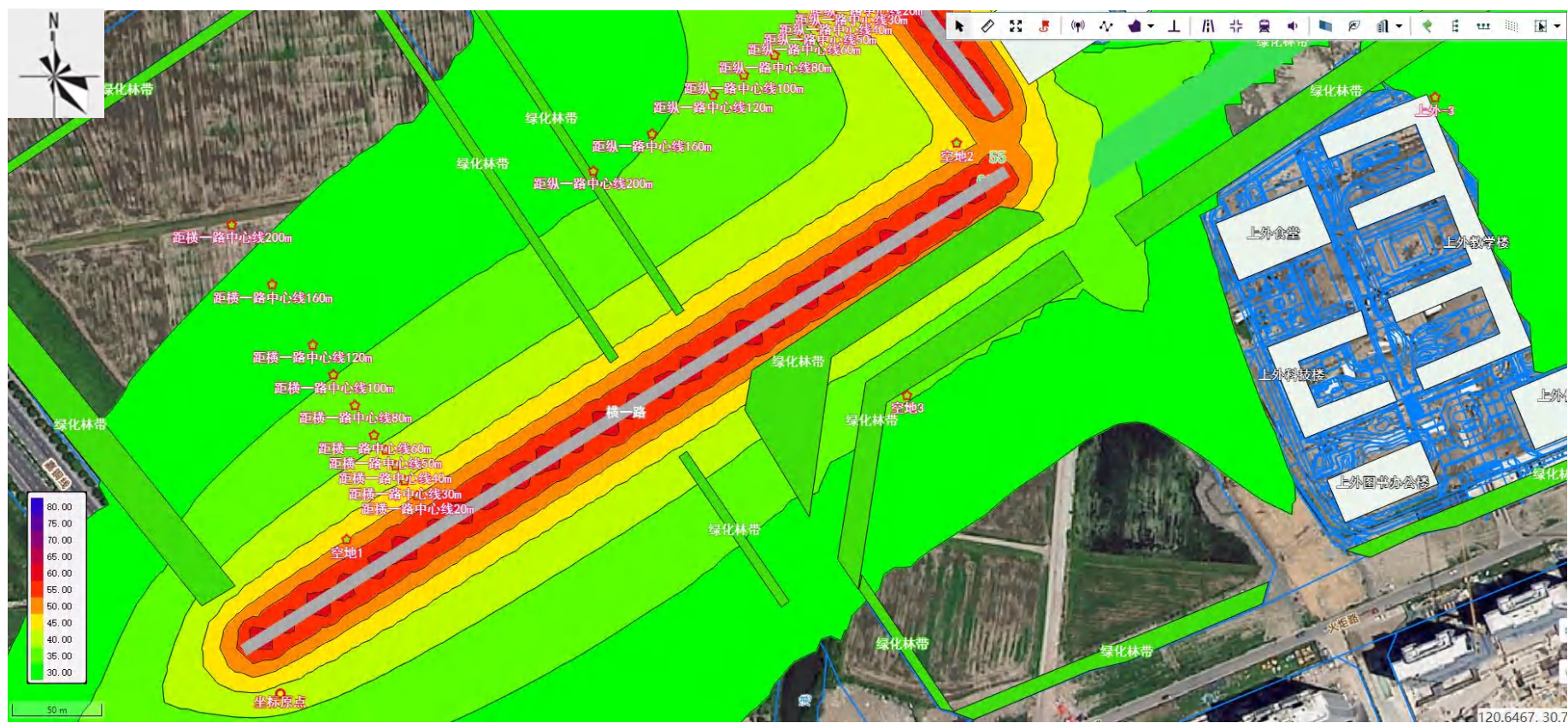


图 4-6 营运远期-夜间-水平方向噪声贡献值等声级线图 (5-1)

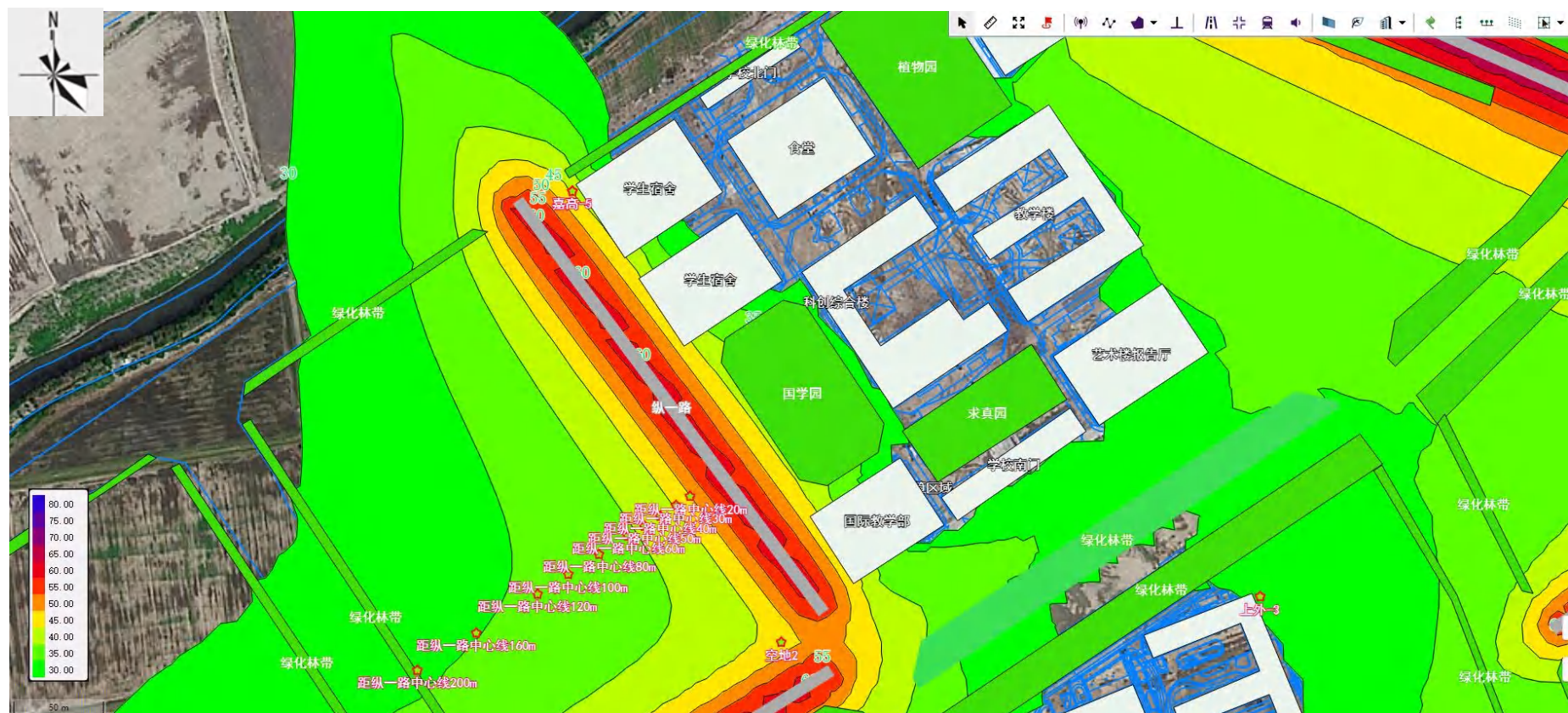


图 4-6 营运远期-夜间-水平方向噪声贡献值等声级线图 (5-2)

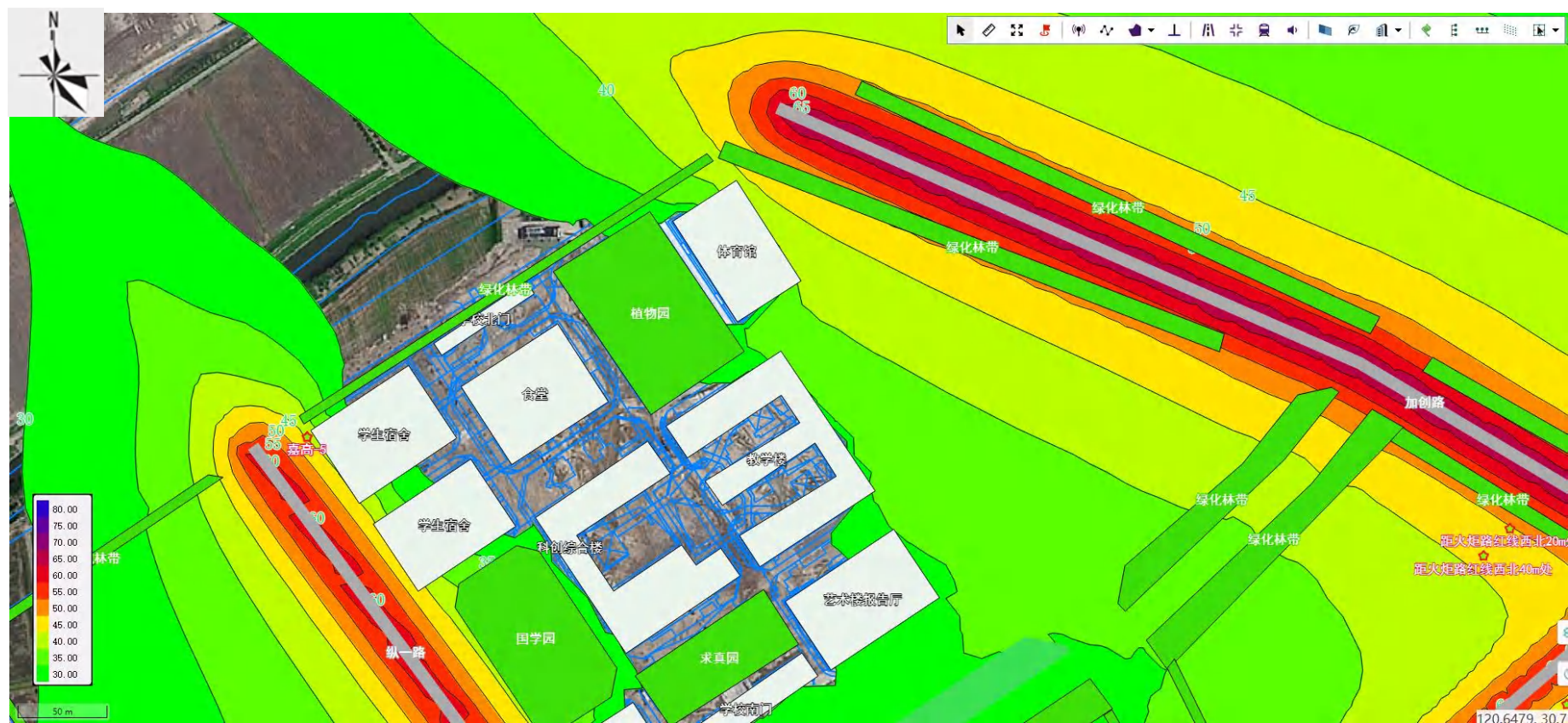


图 4-6 营运远期-夜间-水平方向噪声贡献值等声级线图 (5-3)

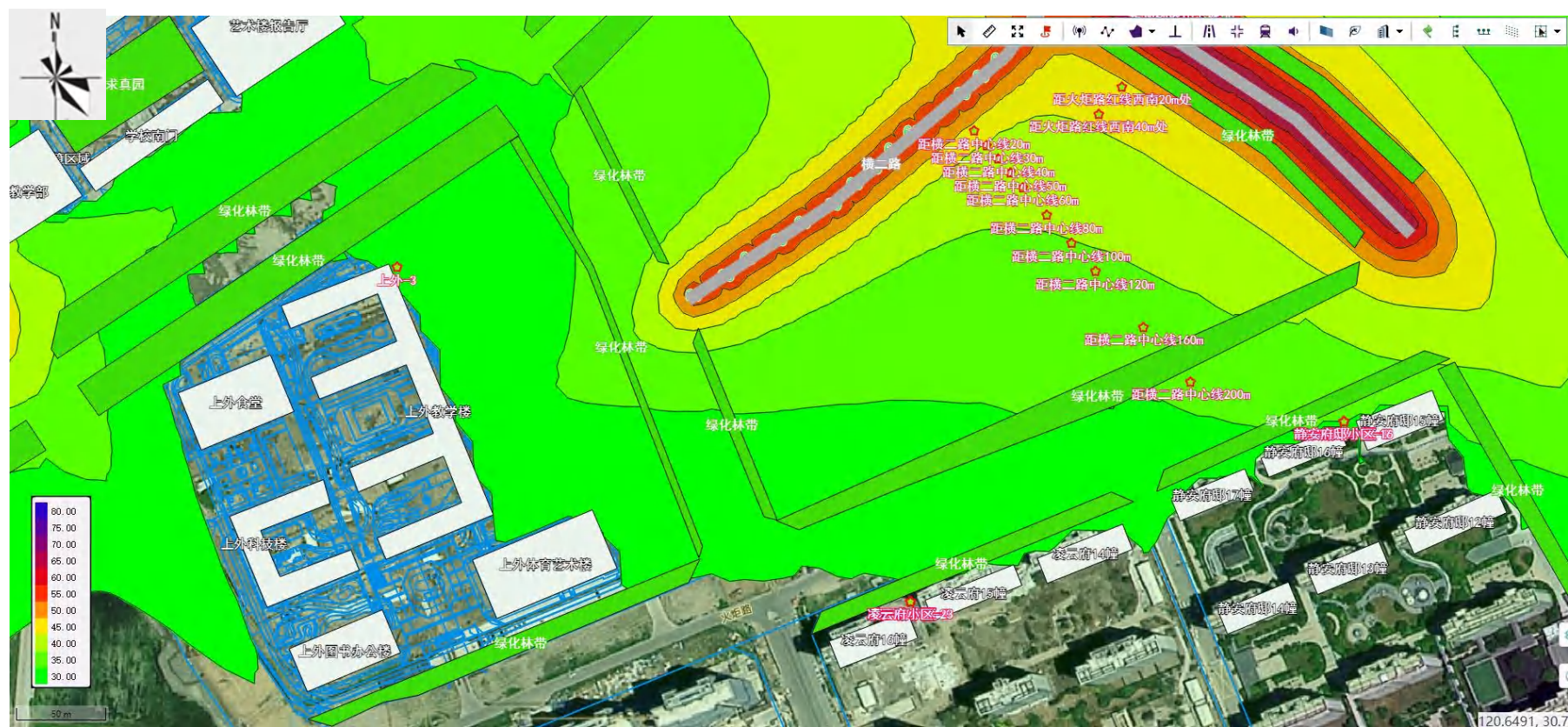


图 4-6 营运远期-夜间-水平方向噪声贡献值等声级线图 (5-4)

58

5. 噪声污染防治措施分析

5.1 规划管理措施

1、控制距离。本项目建成后声环境 2 类区达标预测距离为依据，根据表 4-8 不同距离下噪声贡献值可知，加创路营运近期、营运中期：昼间、夜间距道路中心线 30m 处满足 2 类标准。营运远期：昼间距道路中心线 30m 处满足 2 类标准，夜间距道路中心线 40m 处满足 2 类标准。横一路、横二路、纵一路均为城市支路，营运近期、营运中期、营运远期：昼间、夜间距道路中心线 20m 处均满足 2 类标准。本项目应严格按照初步设计景观工程实施，既能丰富道路绿化景观，同时可以吸收噪声，减少对敏感点的影响。

2、对于临路第一排建筑尽可能合理安排房间的使用功能，在面向道路一侧设计作为厨房、卫生间等，在窗户外设计阳台，利用封闭阳台的隔声作用和窗户的隔声设计，降低噪声的影响。

5.2 施工期噪声防治措施

1、合理安排施工时间，应严格控制夜间施工。夜间施工需要向当地相关部门申报并取得许可。

2、尽量选用低噪声施工机械设备，施工过程中还应经常对设备进行维修保养，避免由于设备性能差而使噪声增强现象的发生。

3、合理安排施工计划和施工机械设备组合，避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备，在施工过程中，尽量减少运行动力机械设备的数量，实行文明施工、环保施工。

4、加强施工期的监控管理，合理安排施工物料的运输时间，需尽量避开周围居民的休息时间。运输车辆在经过附近有居住区、学校等敏感点附近时，应减速慢行、禁止鸣笛。

5.3 营运期噪声防治措施

1、本项目道路表面层采用细粒式沥青材料，该路面为优化结构的沥青路面，可降低轮胎与地面的摩擦声。

2、加强道路沿线的绿化工程，并做好绿化工程的维护工作。

3、加强交通管理，规定车速范围，限制随意鸣笛。

4、加强道路的维护保养，保持路面平整，尽可能减少路面下沉、裂缝、凹凸不平现象，减少汽车刹车、起动过程中产生的交通噪声。

5.4 声环境保护措施经济技术论证

目前道路项目降噪措施主要有声屏障、隔声窗、绿化、退让等措施，各主要措施技术经济比较见表 5-1。

表 5-1 噪声防治措施经济技术比较

序号	降噪措施	优点	缺点	费用估算	降噪效果
1	声屏障	降噪效果好，适用于高架道路，易于实施	造价高，影响行车安全	根据材料不同， 3000~5000 元/m ² 左右	≥15dB(A)
2	通风隔声窗	可用于公共建筑物，或者噪声污染特别严重，建筑结构较好的建筑物	需要解决通风问题	800~1200 元/m ² 左右	≥15dB(A)
3	绿化	防噪防尘，水土保持，改善生态环境，视觉及景观效果较好	占地较多，绿化林带的降噪功能不高	200~500 元/m ²	根据宽度不同，降噪在 1~5dB(A)之间
4	退让及合理布局	可永久性解决噪声污染问题，环境效益和社会效益显著	进行土地征用费用较高	费用与当地政策有关 100~200 万/户	退让及合理布局
5	减速标志	造价低，易于实施	仅起到提示作用	500 元/处	≥3dB(A)
6	低噪声路面	不改变道路性状和两侧景观	耐久性不易保证	200~500 元/m ² 左右	降噪在 2~8dB(A)之间

通过比较，声屏障造价较高，较适用于高架道路，本项目道路两边规划为居住、教育等。作为开放式的道路，修建一定长度声屏障后将对沿线居民的生产、出行带来干扰和阻隔，故暂不考虑。

安装通风隔声窗比投资声屏障要低，建议项目周围的规划用地安装通风隔声窗。

退让属于从根本上解决噪声问题的办法，根据表 4-10 可知，营运近期、营运中期、营运远期，本项目周围的嘉兴高级中学(建设中)、空地 1(规划为居住用地)、空地 2(规划为居住用地)、空地 3(规划为居住用地)、上海外国语大学秀洲外国语学校高新区实验学区(建设中)、空地 4(规划为居住用地)、空地 5(规划为居住用地)、凌云府小区(建设中)、静安府邸小区昼间、夜间噪声在不同距离、高度下均能达标，故暂不考虑。

采用单纯绿化降噪，改善生态环境，视觉及景观效果较好，同时价格便宜，从环保角度是可行的。根据初步设计和实际情况，本项目建设包含景观工程（主要包括道路红线范围内机非隔离带绿化、人行道树带绿化等）。

本项目道路表面层采用细粒式沥青材料，该路面为优化结构的沥青路面，可降低轮胎与地面的摩擦声，减少交通噪声对居民的干扰。

经综合比较及考虑本工程噪声预测情况，通过密植降噪林、安装隔声窗等措施；道路表面层采用细粒式沥青材料；同时按照初步设计实施景观工程，并设置减速标志，在经济上是合理的，技术上也是可行的。

公路交通噪声控制措施及投资情况见下表 5-2。

表5-2 公路交通噪声控制措施及投资表

序号	声环境保护目标名称	里程范围	距道路中心线/m**	高差/m	噪声预测值/dB		营运期超标量/dB		受影响户数/户		噪声防治措施及投资			
					昼间	夜间	4a类区	2类区	4a类区	2类区	类型	规模	噪声控制措施效果	噪声控制措施投资/万元
1	嘉兴高级中学(建设中)	/	18	1-21	56.2*	48.7*	/	/	/	约3260人	低噪声路面	/	降噪在2~8dB(A)之间	/
											绿化		根据宽度不同, 降噪在1~5dB(A)之间	
											减速标志		≥3dB(A)	
2	空地 1(规划为居住用地)	/	18	1	57.7	49.7	/	/	/	/	低噪声路面	/	降噪在2~8dB(A)之间	/
											绿化		根据宽度不同, 降噪在1~5dB(A)之间	
											减速标志		≥3dB(A)	
											通风隔声窗		≥15dB(A)	
3	空地2(规划为居住用地)	/	18	1	56.2	48.1	/	/	/	/	低噪声路面	/	降噪在2~8dB(A)之间	/
											绿化		根据宽度不同, 降噪在1~5dB(A)之间	
											减速标志		≥3dB(A)	
											通风隔声窗		≥15dB(A)	
4	空地3(规划为居住用地)	/	75	1	49.8	43.9	/	/	/	/	低噪声路面	/	降噪在2~8dB(A)之间	/
											绿化		根据宽度不同, 降噪在1~5dB(A)之间	
											减速标志		≥3dB(A)	
											通风隔声窗		≥15dB(A)	
5	上海外国语大学秀洲外国语学校高新区实验学校(建设中)	/	45	1-18	54.0*	40.5*	/	/	/	约3000人	低噪声路面	/	降噪在2~8dB(A)之间	/
											绿化		根据宽度不同, 降噪在1~5dB(A)之间	
											减速标志		≥3dB(A)	
6	空地4(规划为居住用地)	/	12	1	59.4*	50.4*	/	/	/	/	低噪声路面	/	降噪在2~8dB(A)之间	/
											绿化		根据宽度不同, 降噪在1~5dB(A)之间	

											减速标志		≥3dB(A)	
											通风隔声窗		≥15dB(A)	
7	空地5(规划为居住用地)	/	12	1	58.7*	49.7*	/	/	/	/	低噪声路面	/	降噪在2~8dB(A)之间 根据宽度不同, 降噪在1~5dB(A)之间	/
											绿化		≥3dB(A)	
											减速标志		≥15dB(A)	
											通风隔声窗			
8	凌云府小区(建设中)	/	199	1-69	54.3*	41.9*	/	/	约200	约500	低噪声路面	/	降噪在2~8dB(A)之间 根据宽度不同, 降噪在1~5dB(A)之间	/
											绿化		≥3dB(A)	
											减速标志			
9	静安府邸小区	/	88	1-54	60.5*	50.4*	/	/	约150	约550	低噪声路面	/	降噪在2~8dB(A)之间 根据宽度不同, 降噪在1~5dB(A)之间	/
											绿化		≥3dB(A)	
											减速标志			

*注：由于嘉兴高级中学、上海外国语大学秀洲外国语学校高新区实验学区、凌云府小区、静安府邸小区，距离项目中心线高差不同，故取噪声预测最大值为噪声预测值；由于空地 4(规划为居住用地)、空地 5(规划为居住用地)，距离项目中心线距离不同，故取噪声预测最大值为噪声预测值。

5.5 声环境影响评价自查

表5-3 声环境影响评价自查表

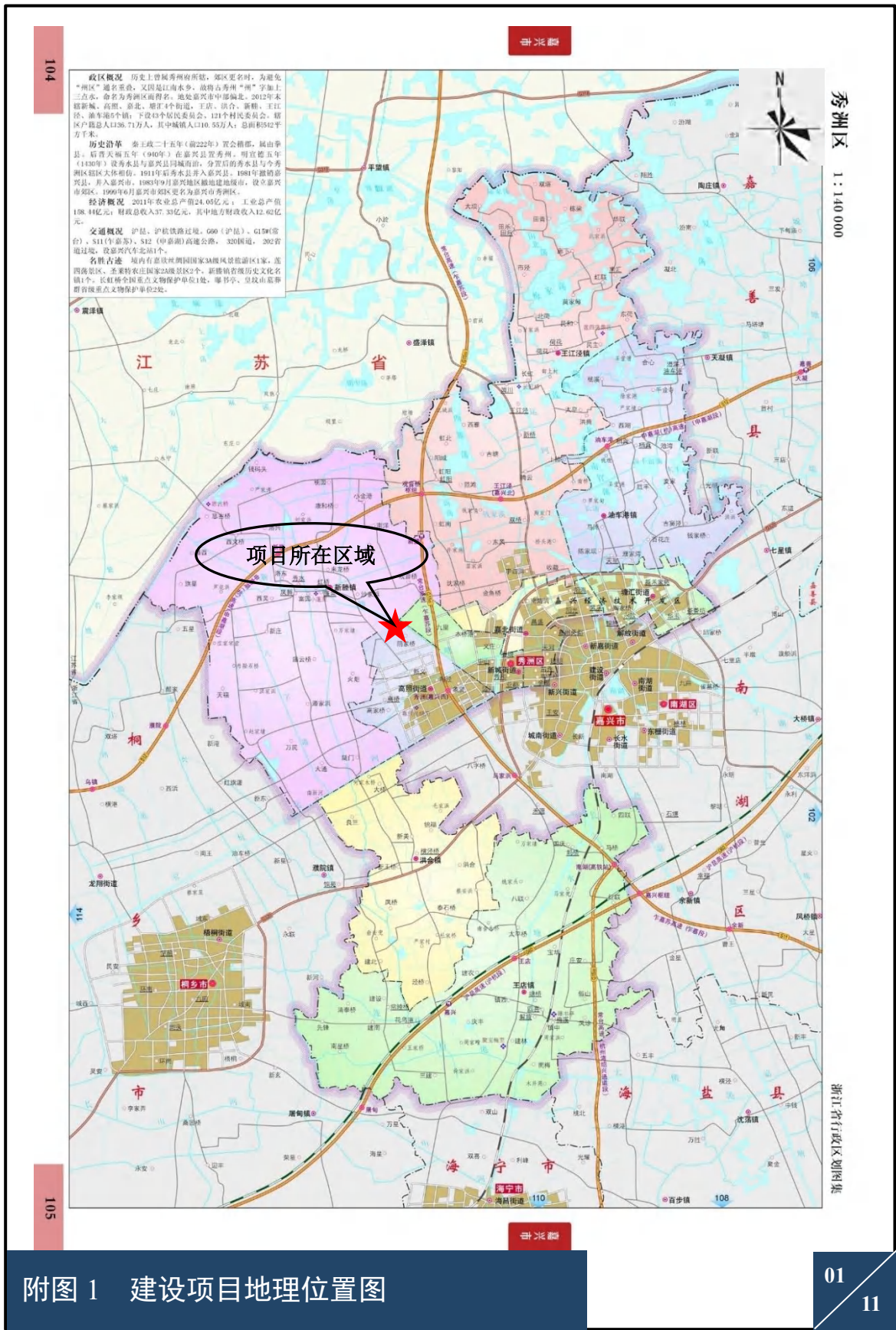
工作内容		自查内容		
评价等级与范围	评价等级	<input checked="" type="checkbox"/> 一级 <input type="checkbox"/> 二级 <input type="checkbox"/> 三级		
	评价范围	<input checked="" type="checkbox"/> 200m <input type="checkbox"/> 大于 200m <input type="checkbox"/> 小于 200m		
评价因子	评价因子	<input checked="" type="checkbox"/> 等效连续 A 声级 <input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

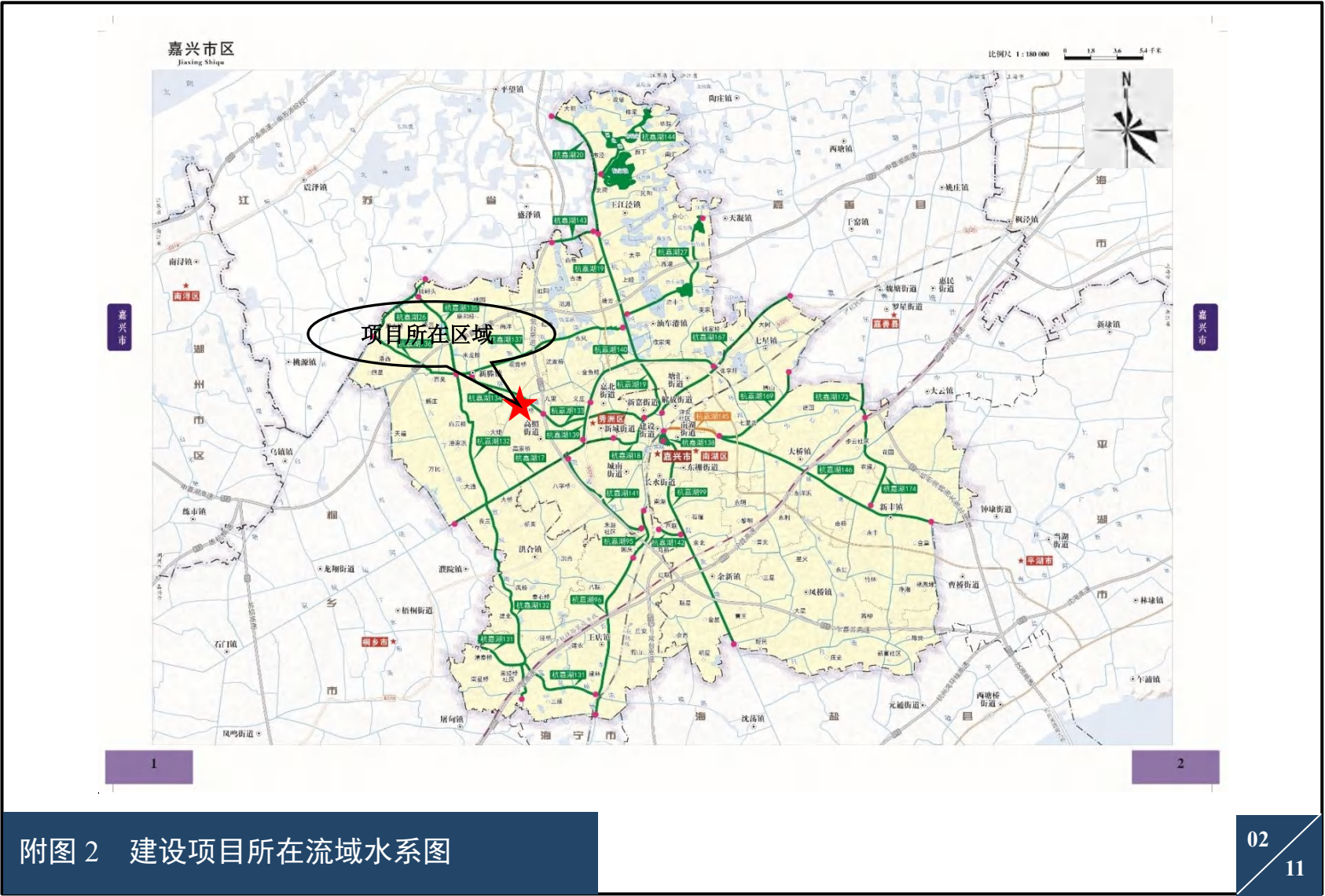
注：“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项。

6. 声环境影响评价结论

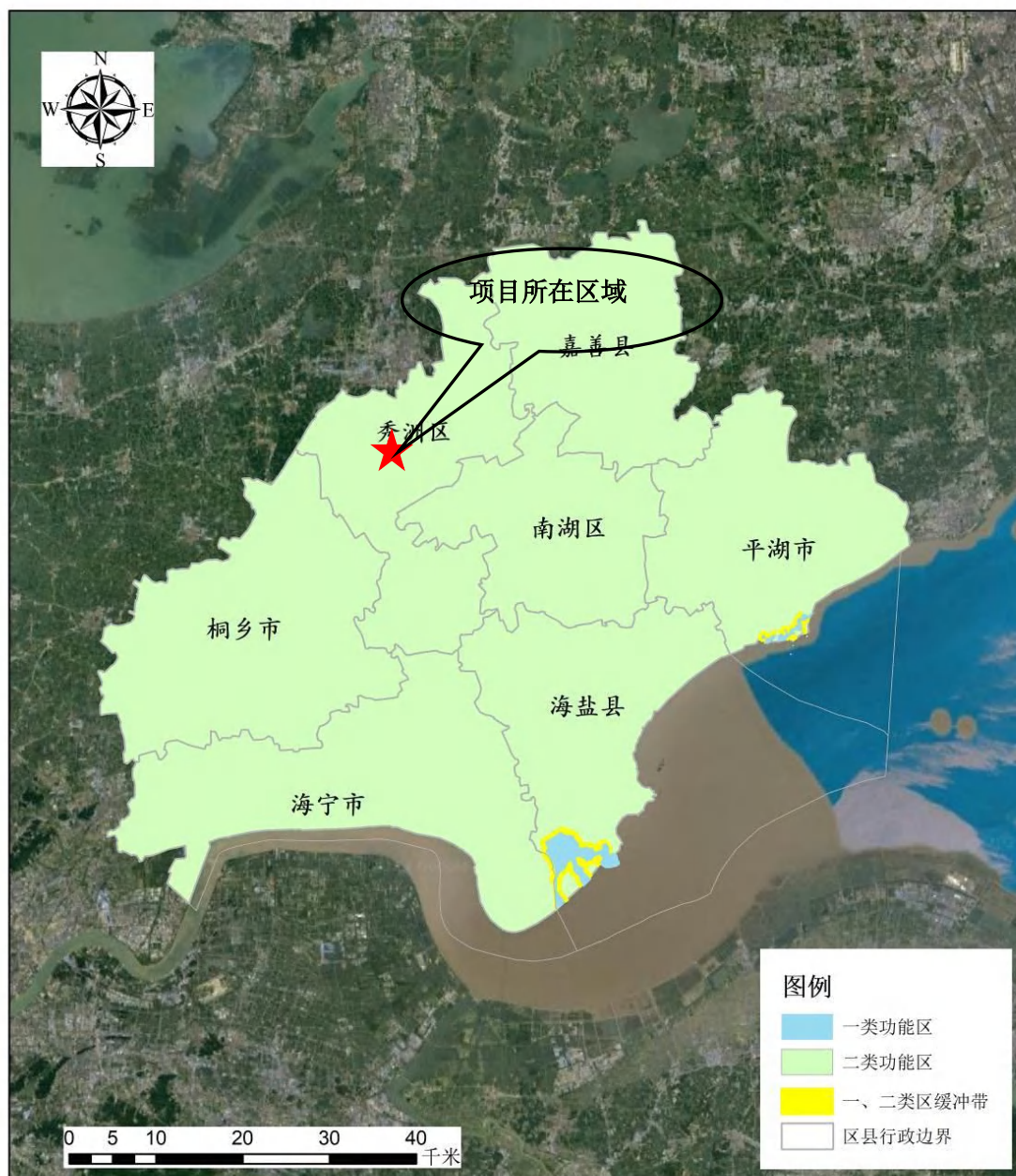
本项目为城市道路建设，项目的建设具有显著的社会、生态环境效益，可以带动当地经济的发展、推动当地城市化的建设进程，改善当地的交通条件。与此同时，项目的建成投入使用也会给当地带来新的环境问题——车流量增多、交通噪声对沿线环境的影响增大。经分析，项目符合当地的发展和规划要求，在采取相应噪声污染防治措施情况下，项目交通噪声对环境影响不大，但是，必须切实落实好各项噪声污染防治工作，将其带来的环境污染问题（负面影响）降至可接受范围内。

综合以上分析，从声环境影响的角度来说，项目建设可行。



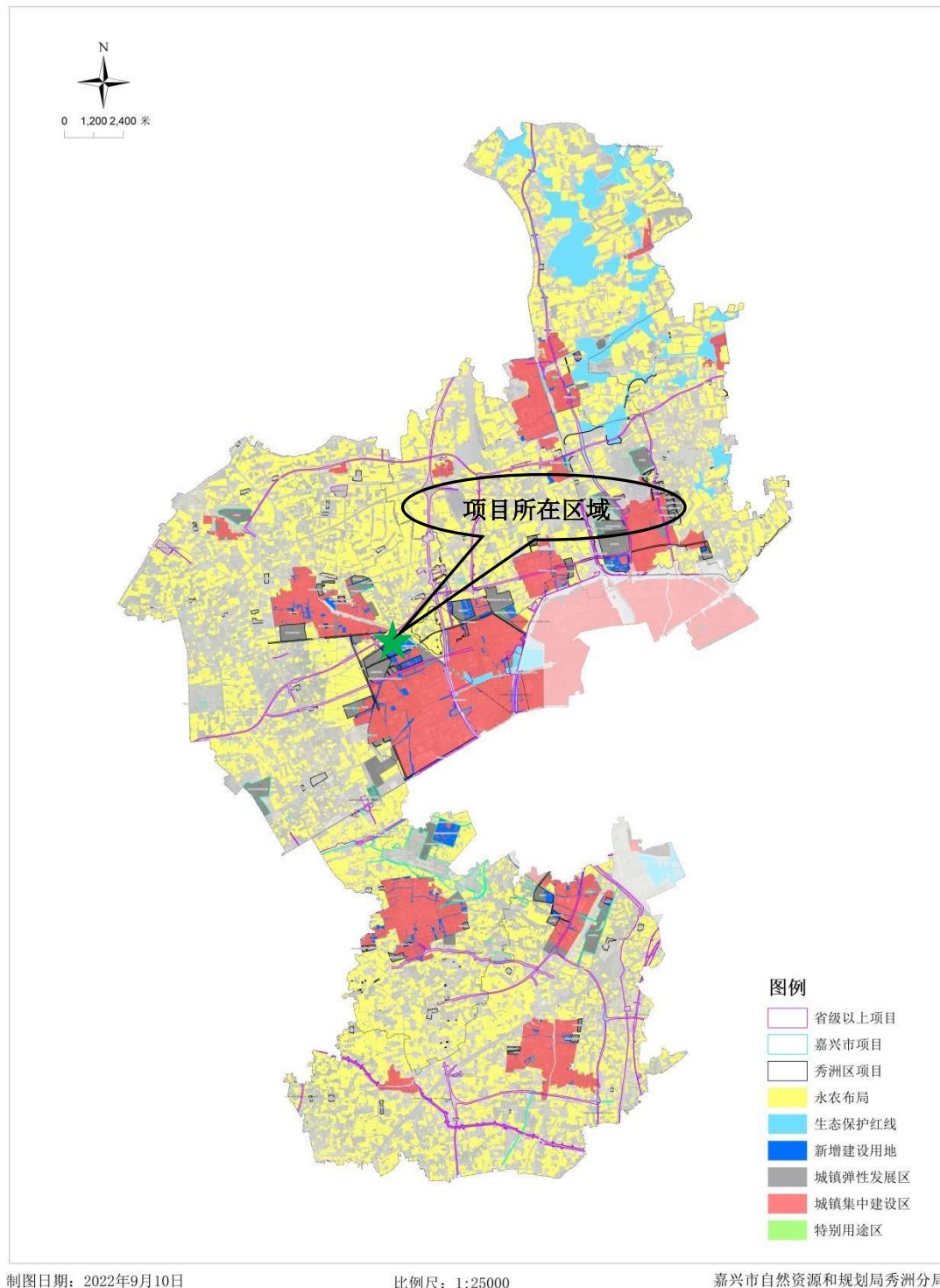


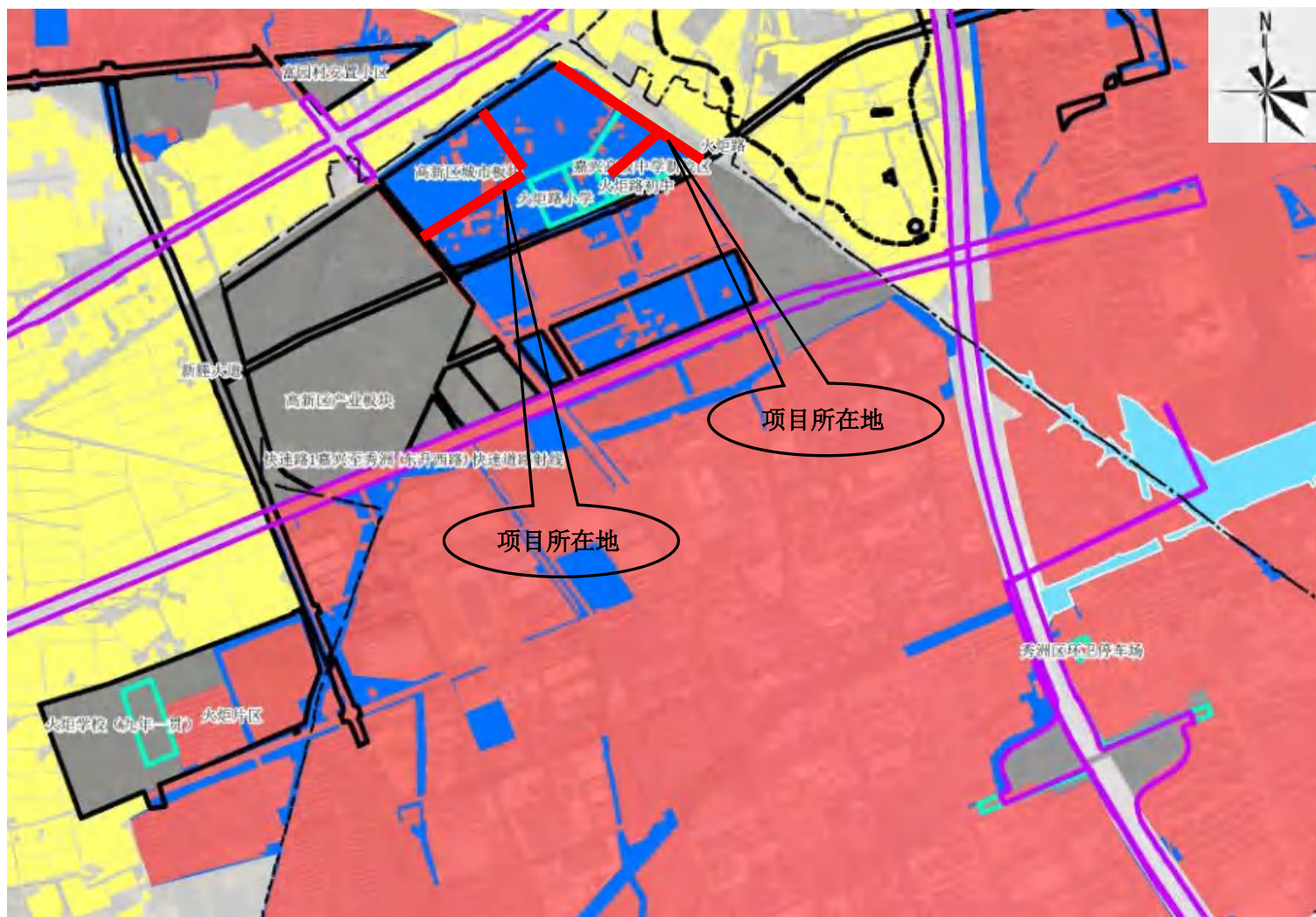
嘉兴市环境空气质量功能区划图（行政区划）



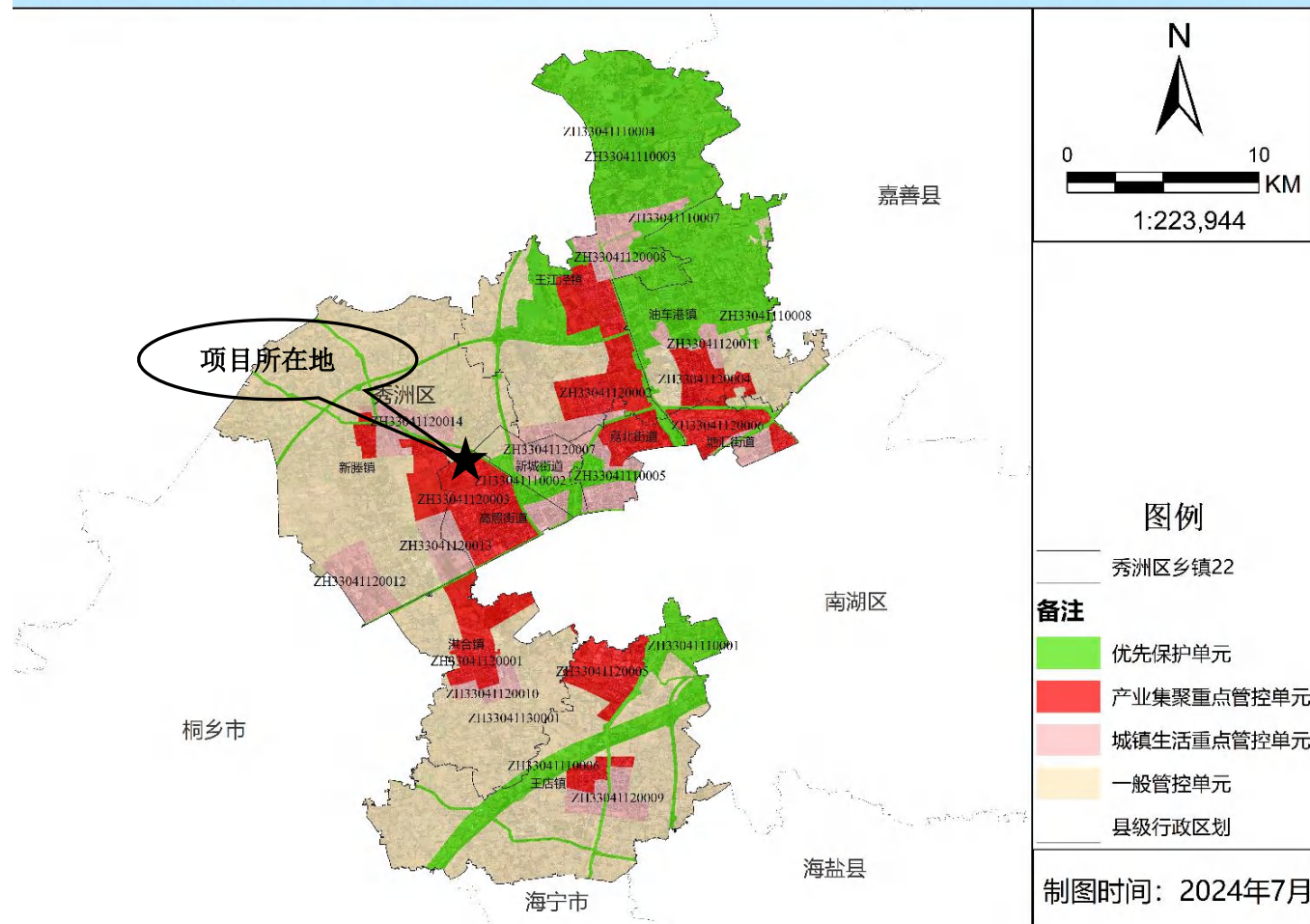
制图单位：浙江碧扬环境工程技术有限公司

开发边界及永久基本农田划定分布图—秀洲区

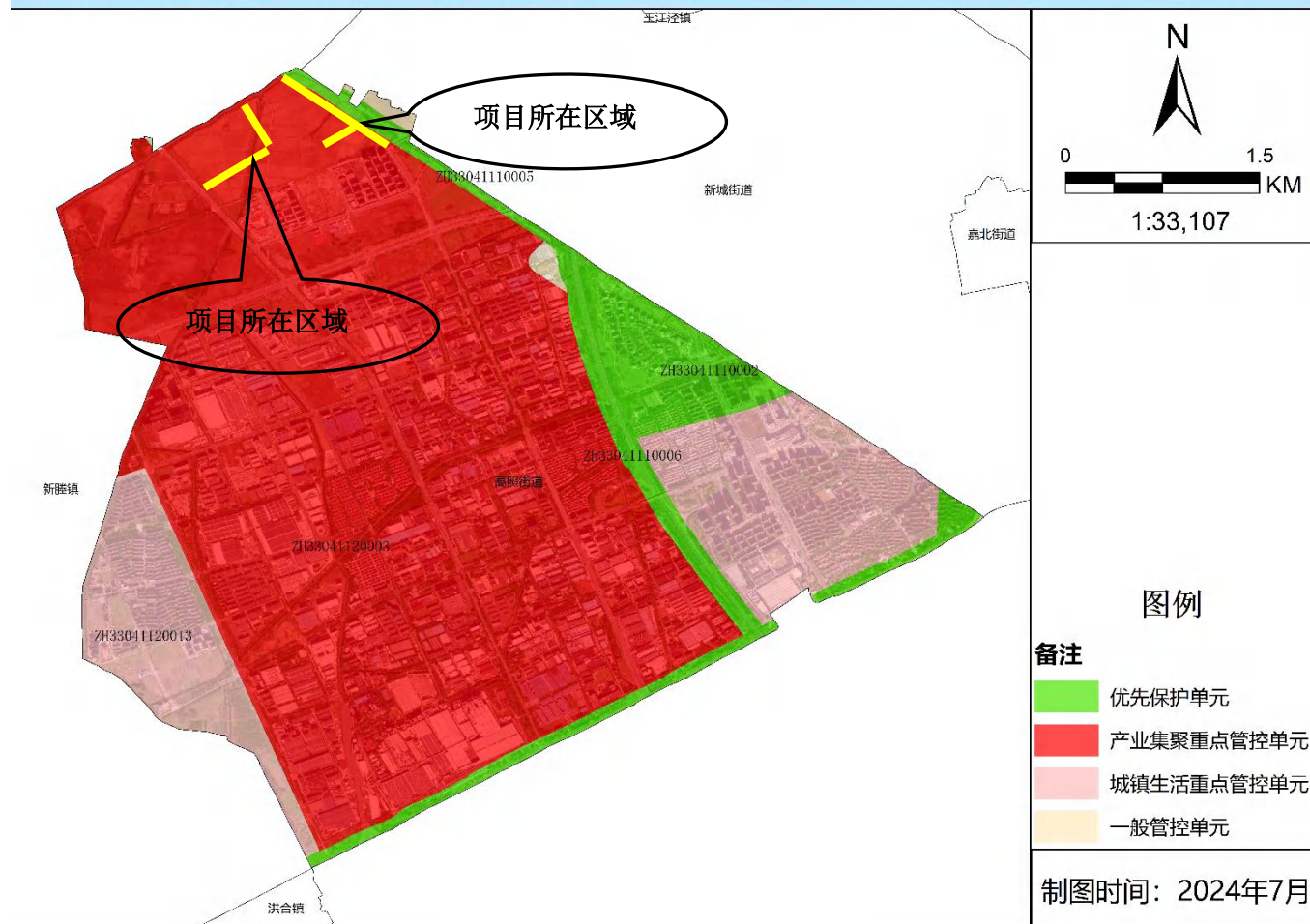




附图 4 秀洲区“三区三线”图（局部放大图）

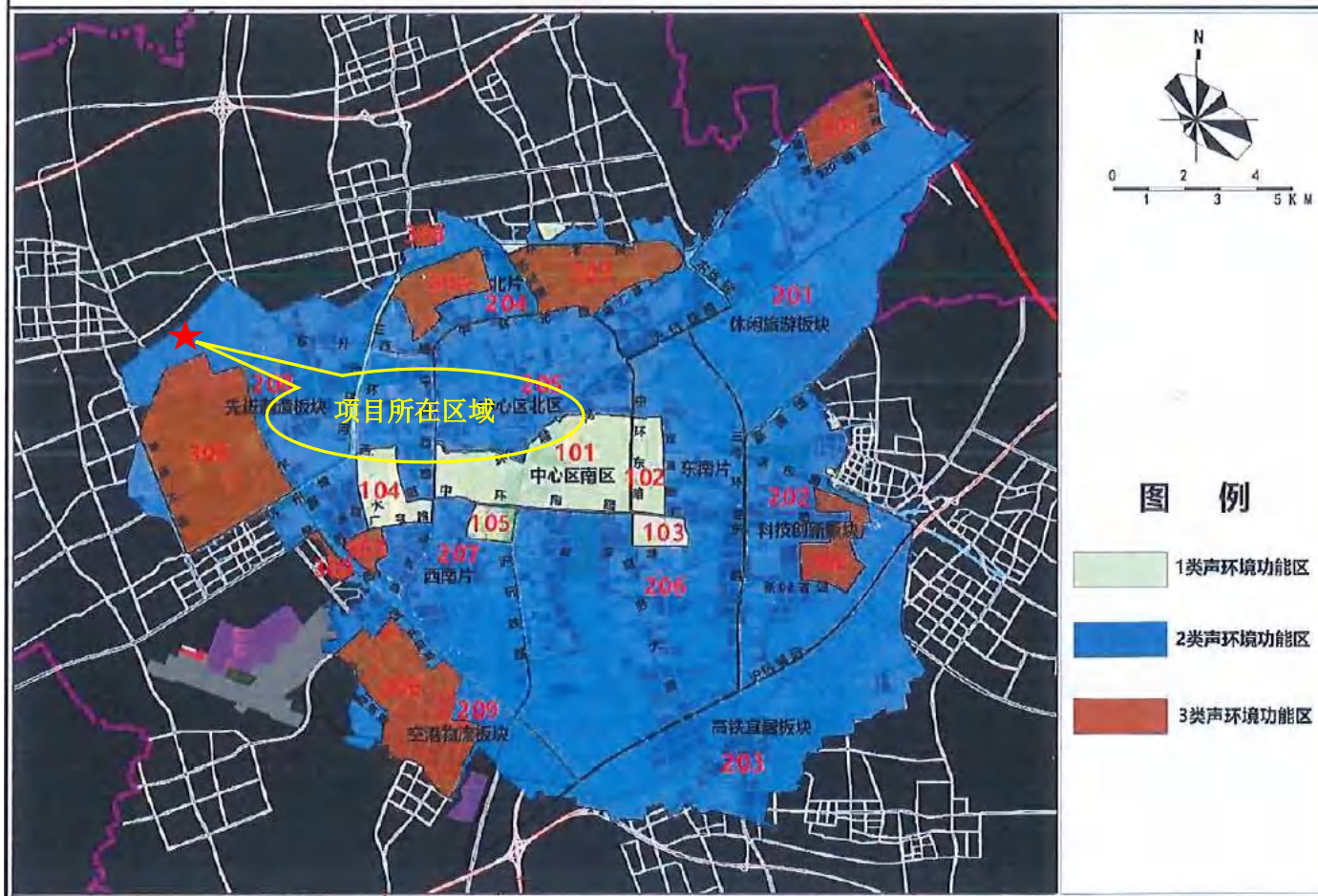


附图 5 秀洲区生态环境分区管控单元分类图

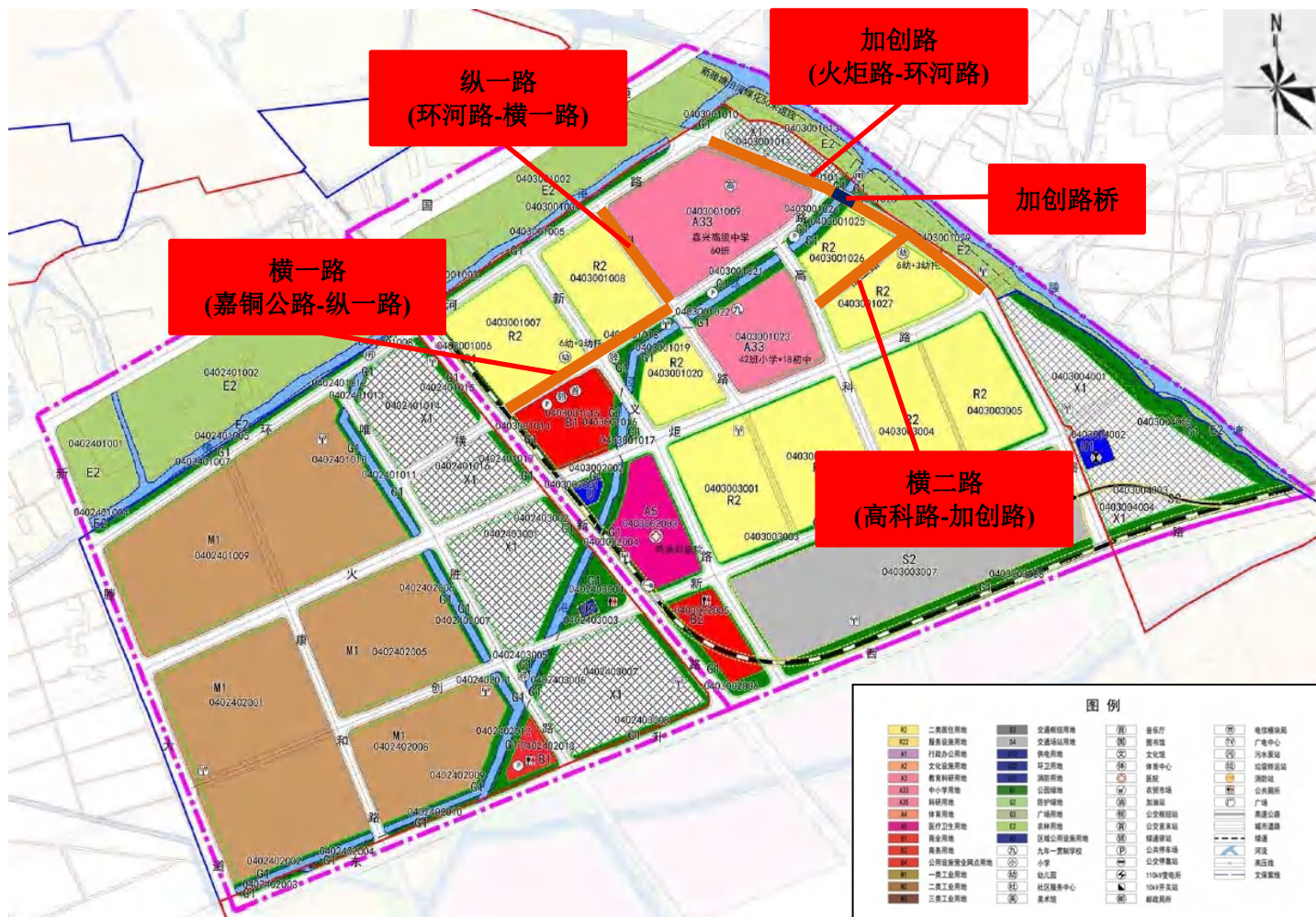


附图 5 秀洲区生态环境分区管控单元分类图

嘉兴市中心城区声环境功能区划分图



附图 6 嘉兴市中心城区声环境功能区划分图



附图 7 项目规划示意图