



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-火炬路
(新塍大道-嘉铜公路) 道路桥梁改造工程

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：二〇二五年八月

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	- 14 -
三、生态环境现状、保护目标及评价标准	- 32 -
四、生态环境影响分析	- 43 -
五、主要生态环境保护措施	- 56 -
六、生态环境保护措施监督检查清单	- 62 -
七、结论	- 66 -
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- 火炬路（新塍大道-嘉铜公路）道路桥梁改造工程		
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， 火炬路（西起新塍大道，东至嘉铜公路）		
地理坐标	起点	东经 120 度 38 分 2.789 秒，北纬 30 度 46 分 19.355 秒	
	终点	东经 120 度 38 分 41.278 秒，北纬 30 度 46 分 34.264 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）	48579m ² /约 1100m； （用地面积、道路全长以初步设计批复为准）
建设性质	☐ 新建（迁建） ☒ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目 申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门	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）	14196.06 （以初步设计批复为准）	环保投资（万元）	320
环保投资占比 （%）	2.25	施工工期	15 个月 （以初步设计批复为准）
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____		
专项评价 设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）（试行）》，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。		

专项评价 设置情况	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	本项目中包含河道整治（清淤及填埋河道）工程，涉及清淤，但底泥（根据检测报告）不存在重金属污染	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。				
规划情况	规划名称：嘉兴市河道整治规划（暨嘉兴市水系连通与整治规划） 审批机关：嘉兴市人民政府 审批文件名称及文号：/			
规划环境影响 评价情况	无			

规划及规划环境影响评价符合性分析	1 与《嘉兴市河道整治规划（暨嘉兴市水系连通与整治规划）》相符性分析 1.1 规划范围 嘉兴市全市陆域范围（含二县、三市、二区），共4223km²。重点规划县级以上圩外骨干河道。 1.2 水利工程管理（与河道整治相关内容） 1、河道管理范围按照《浙江省河道管理条例》和《嘉兴市河道管理办法》确定：有堤防河道为两岸堤防之间的水域、沙洲、滩地（包括可耕地）、行洪区以及两岸堤防和护堤地；无堤防的河道为历史最高洪水位或者设计洪水位所到达的区域及护堤地。护堤地为县级以上河道堤防外宽10m地带，其余河道为堤防外宽6m地带。在此基础上，规划明确河道保护范围为河道管理范围线外10m地带。 2、在河道管理范围内，禁止下列行为：①建设住宅、商业用房、办公用房、厂房等与河道保护和水工程运行管理无关的建筑物、构筑物；②弃置、倾倒矿渣、石渣、煤灰、泥土、泥浆、垃圾等抬高河床、缩窄河道的废弃物；③堆放阻碍行洪或者影响堤防安全的物料；④种植阻碍行洪的林木或者高秆作物；⑤设置阻碍行洪的拦河渔具；⑥利用船舶、船坞等水上设施侵占河道水域从事餐饮、娱乐等经营活动；⑦法律、法规规定的其他情形。 3、河道岸线的利用和建设，应当服从河道整治规划，符合国家和省规定的防洪、通航等标准以及其他有关技术要求，保障堤防安全，注重河道水生态系统的保护、恢复，改善河道的防洪、排涝、灌溉、航运等综合功能，兼顾上下游、左右岸，保持河势稳定，维护河道的自然形态，不得任意截弯取直，不得任意改变河道岸线，不得填堵、缩窄河道。发改部门在审批利用河道岸线的建设项目时，应当事先征求水行政主管部门的意见。 4、凡在河道管理范围内新建、扩建、改建的建设项目，包括开发水利、防治水害、整治河道的各类工程和跨河、穿河、穿堤、临河的桥梁、码头、驳岸、道路、涵洞、管线、缆线、取水口、排污口等建筑物及设
------------------	---

规划及规划环境影响评价符合性分析	施，建设单位必须按照河道管理权限，将工程建设项目报送具有权限的水行政主管部门审查批准，未经审查批准的，建设单位不得开工建设。新建、改建航道而修筑的护岸和收费航道的护岸由航道管理机构和收费航道经营管理者分别负责维修养护。 5、河道整治工程的设计、施工和监理须按照《浙江省水利工程安全管理条例》《浙江省河道建设标准》以及有关法律、法规、规章的规定执行。工程方案设计要与《嘉兴市域总体规划（2014~2030）》《嘉兴市土地利用规划（2006~2020年）（2014调整完善版）》等充分衔接，合理选址，尽量不占或少占耕地，严格避让永久基本农田。工程建设必须按照河道整治规划和标准实施。 1.3 规划符合性分析 本项目选址于浙江省嘉兴市秀洲区火炬路（西起新塍大道，东至嘉铜公路），对现状车泾港河道进行整治（清淤及填埋河道）。本项目在河道管理范围内，不建设与河道保护和水工程运行管理无关的建筑物、构筑物；不弃置、倾倒矿渣、石渣、煤灰、泥土、泥浆、垃圾等抬高河床、缩窄河道的废弃物；不堆放阻碍行洪或者影响堤防安全的物料等，不属于河道管理范围内禁止建设的行为。 本次河道整治主要为车泾港填埋河道（填埋前需要进行清淤处理）。 （1）满足单元控规要求 根据《嘉兴市西片分区 4-24 单元控制性详细规划（修编）》中“6.1 水系规划”可知，车泾港东升西路以北段需要填埋。本项目的实施满足单元控规要求。 （2）城西圩区排涝能力满足要求 根据嘉兴市水利水电勘察设计研究院有限公司 2025 年 07 月编制的《嘉兴高新区城西圩区排涝能力复核报告》可知，报告主要工作内容为圩区内存在地类调整以及水系沟通、填埋等情况，下垫面情况变化较大，故根据工程的实施情况计算排涝模数，测算复核城西圩区现有排涝能力是否满足要求（本项目要填埋的车泾港河段调整范围内）。
------------------	---

规划及规划环境影响评价符合性分析	根据报告结论可知，工况 2：马泾港北闸站迁建完成，恢复排涝，火炬村青龙桥港与车泾港在新塍大道交汇处开河连通，圩区总装机流量为 $44.98\text{m}^3/\text{s}$，缺少排涝流量 $2.70\text{m}^3/\text{s}$。工况 3：工况 2 + 车泾港等河道填埋，圩区内补偿填埋水域后南星桥港闸站排涝流量缺失，圩区总装机流量为 $43.06\text{m}^3/\text{s}$，缺少排涝流量 $4.62\text{m}^3/\text{s}$。拟采取的补偿方案为：河道填埋后导致车泾港上南星桥港闸站无法发挥作用，缺失排涝流量 $1.924\text{m}^3/\text{s}$，同时考虑将圩区原缺少的排涝流量 $2.70\text{m}^3/\text{s}$ 一同进行补偿，对所需排涝流量补偿配备 3 台排涝水泵，经与圩区运行维护专业人员讨论，排涝水泵型号选择 700ZQ-160，设计流量 $1.63\text{m}^3/\text{s}$，3 台水泵总装机流量 $4.89\text{m}^3/\text{s}$，能够满足圩区的排涝要求。将 3 台水泵分别安装在长浜、唐宋港和圣堂桥港附近，汛期具体实际情况可做调整。采取补偿方案后城西圩区排涝能力可满足要求。 综上，本项目的实施满足水域总体规划布局，能满足《嘉兴市河道整治规划（暨嘉兴市水系连通与整治规划）》的要求。
其他符合性分析	1.1 《嘉兴市生态环境分区管控动态更新方案》符合性分析 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： 1.1.1 生态保护红线符合性分析 本项目位于浙江省嘉兴市秀洲区，根据《秀洲区“三区三线”图》，本项目位于城镇弹性发展区，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。 1.1.2 环境质量底线符合性分析 （1）大气环境质量底线目标 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

其他符合性分析	境质量底线目标： 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。 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。 （2）水环境质量底线目标 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、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。 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。 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。 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。 （3）土壤环境风险防控底线目标 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
---------	--

其他符合性分析	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。 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。 1.1.3 资源利用上线符合性分析 （1）能源（煤炭）资源利用上线目标 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，电能在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目标。 本项目所用能源为电能，不涉及煤炭，符合能源（煤炭）资源利用上线要求。 （2）水资源利用上线目标 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
---------	--

其他符合性分析	用率不低于 20%，其中市本级、海宁、平湖、桐乡不低于 25%。 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。 （3）土地资源利用上线目标 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 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。 本项目选址位于嘉兴市秀洲区，总用地面积 48579 平方米，其中 38657 平方米为新增建设用地，其余为存量建设用地。根据本项目附件 4 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。
---------	---

其他符合性分析	1.1.4 生态环境准入清单符合性分析				
	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。				
	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）				
	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。
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。					

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审批,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																		
	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。																		
	1.3 “四性五不批”符合性分析																		
	项目“四性五不批”符合性分析见表 1-4。																		
	表 1-4 “四性五不批”符合性分析 <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		符合性分析	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	建设项目类型及其选址、布局、规模符合环境保护法律法规，并符合《嘉兴市生态环境分区管控动态更新方案》等法定规划。	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	本项目施工期采取各项污染防治措施后，废水、废气、噪声等污染物均能达到排放，固废可得到妥善处置，根据影响分析可知，当地环境质量仍能维持现状，符合项目所在地生态环境管控单元确定的环境质量要求。因此，本项目不影响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	本项目采取的污染防治措施能确保污染物排放达到国家和地方排放标准；本项目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	本项目为改建项目，不涉及原有环境污染和生态破坏问题，详见第三章中“与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题”。	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	环评报告采用的基础资料数据均采用项目方实际建设申报内容，环境监测数据均由正规资质单位监测取得。环境影响评价结论明确、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 第 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。本项目对火炬路进行改造，道路等级为城市主干路，沿线新建1座桥梁（火炬路桥），涉及河道整治（清淤及填埋河道）工程、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”；其中河道整治（清淤及填埋河道）工程属于“五十一、水利-128、河湖整治（不含农村塘堰、水渠）-其他”；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多个项目类别，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
五十一、水利				
128、河湖整治（不含农村塘堰、水渠）	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，重要湿地，重点保护野生动物栖息地，重点保护野生植物生长繁殖地，重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道
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、主干道； 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

地理位置

地理位置

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道路和空地（拟建桥梁处无桥梁），不涉及环境敏感区。

2.2 地理位置

本项目位于浙江省嘉兴市秀洲区火炬路（西起新塍大道，东至嘉铜公路）。

项目周围环境：

东侧为嘉铜公路，隔路正东方为现状火炬路（嘉铜公路-加创路）；隔路东北侧为空地（规划为商业用地）；隔路东南侧（从西到东）为空地（规划为公共设施用地）、马泾港河、嘉兴市秀洲区妇幼保健院医院(建设中)（东南侧，最近距离约 162m）。

西侧为新塍大道，隔路西为空地（规划为农林用地）。

南侧（从西到东）为空地（规划为二类工业用地）、车泾港、空地（规划为二类工业用地）、规划康和路、空地（规划为二类工业用地）、长浜（规划河道）、规划唯胜路、空地（规划为城镇留白用地）。

北侧（从西到东）为空地（规划为二类工业用地）、车泾港、空地（规划为二类工业用地）、规划康和路、空地（规划为二类工业用地）、长浜（规划河道）、规划唯胜路、空地（规划为城镇留白用地）。

周围 200m 范围内声环境保护目标：嘉兴市秀洲区妇幼保健院医院(建设中)（东南侧，最近距离约 162m）。

本项目具体位置及周边环境照片见附图 9、附图 10。

项目用地红线外周围环境概况见表 2-2。

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
火炬路 （新滕大道- 嘉铜公路）	道路起点 K0+059.549	西侧	K0+059.549	相交	新滕大道， 城市主干路	道路用地
		南北 两侧	K0+059.549	10m	空地	二类工业用地
	规划康和路 交叉 K0+438.453	南北 两侧	K0+059.549 至 K0+438.453	10m	空地	二类工业用地
	长滨河交叉 K0+821.6	南北 两侧	K0+821.6	紧邻	长滨河， 宽约 20m	桥梁
		南北 两侧	K0+438.453 至 K0+821.6	10m	空地	二类工业用地
	规划唯胜路 交叉	南北 两侧	K0+857.557	相交	唯胜路， 城市次干路	道路用地

地理位置		K0+857.557					
	道路终点 K1+169.002	南北 两侧	K0+857.557 至 K1+169.002	10m	空地	城镇留白用地	
		东侧	K1+169.002	相交	嘉铜公路， 城市主干路	道路用地	
项目组成及规模	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、清淤及填埋工程					
	辅助工程	管线工程、交通设施工程及其它附属工程					
	临时工程 （位于用地红线范围内）	临时堆土场	占地面积约 40m ² ，位于距项目东侧约 240m 处				
		临时弃土场	占地面积约 40m ² ，位于距项目东侧约 270m 处				
		临时堆料场	占地面积约 40m ² ，位于距项目东侧约 300m 处				
		临时施工营地	占地面积约 50m ² ，位于距项目东侧约 210m 处				
		淤泥干化场	占地面积约 200m ² ，位于距项目西侧约 130m 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						
	火炬路位于嘉兴市秀洲区，规划为城市主干路，是片区重要的东西向交通通道，同时道路建成对周边工业地块的交通、通勤有重要作用。						
	1、是提升区域路网功能的需要，建成后将完善片区骨架路网。						
	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 4-24 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。						

项目组成及规模	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。 因此，本项目的建设十分必要。 2.3.1 工程范围、规模 本项目位于浙江省嘉兴市秀洲区火炬路（西起新塍大道，东至嘉铜公路），总用地面积为 48579 平方米。道路设计全长约 1100 米，道路标准横断面红线宽度为 42m，双向六车道，设计速度为 50km/h，道路等级为城市主干路。建设内容包含道路工程、桥梁工程（新建 1 座桥梁）、清淤及填埋工程、管线工程、交通设施工程及其它附属工程（以初步设计批复为准）。 2.3.2 主要设计内容 本项目建设内容包含道路工程、桥梁工程（新建 1 座桥梁）、清淤及填埋工程、管线工程、交通设施工程及其它附属工程。 2.3.3 主要技术标准 （1）道路等级：城市主干路； （2）设计车速：50km/h； （3）路面设计年限：沥青砼路面：15 年； （4）路面设计标准轴载：BZZ-100KN。 2.3.4 道路平面设计 道路线形基本按照规划线形设计。本次设计道路火炬路为城市主干路，设计车速为 50km/h，全长约 1100 米，红线宽度为 42m。道路西起规划新塍大道，东至现状嘉铜公路，设计线位与规划线位基本一致，平面以直线为主，全线不设置圆曲线，平面线形指标满足规划设计标准。道路沿线跨规划河道新建桥梁一座。 道路沿线分别与新塍大道(规划)、康和路(规划建议性道路)、唯胜路(规划)及嘉铜公路(现状)相交，共计 4 个十字路口，所有交叉口均为平交。 2.3.5 道路纵断面设计 道路纵断面设计应结合现状、规划、沿线出入口和相交道路标高，认真研究和分析道路两侧现状、规划用地功能及场地标高，使道路路面标高与两侧地
---------	--

项目组成及规模

块相协调，并充分考虑满足技术标准、交叉口衔接、桥梁防洪、排水顺畅、地下管线、节省投资等方面情况，从而使改造设计的道路纵断面基于现状、优于规划。

据此本次纵断面设计主要控制因素如下：

- 1、与相交道路平顺衔接；
- 2、本工程片区洪水位、常水位标高；
- 3、道路标高要满足桥梁控制标高要求；
- 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，本次设计火炬路纵断如下：

表 2-4 项目纵断面设计

项目	本项目设计
道路名称	火炬路（新塍大道-嘉铜公路）
道路中心线标高	3.76m~5.001m
最大纵坡	0.85%
最小纵坡	0.3%
路段最小坡长	按 130m 控制

2.3.6 道路横断面设计

根据交通量分析预测分析，本次设计火炬路道路红线宽 42m，对交通和景观效果均有一定需求。断面采用三块板，双向六车道，标准横断面布置为：

4m（人）+4m（非）+2m（机非分隔带）+22m（车）+2m（机非分隔带）+4m（非）+4m（人）=42m。

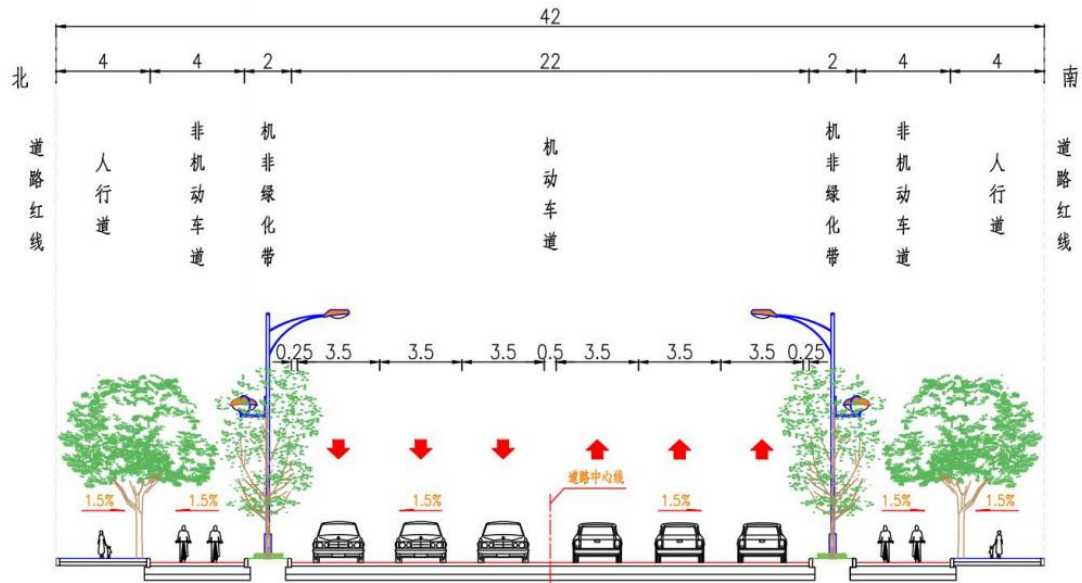


图 2-1 火炬路（新塍大道-嘉铜公路）标准横断面设计图

2.3.7 路面结构设计

表 2-5 项目路面结构设计

项目	机动车道	非机动车道	人行道
上面层	5cm AC-13C 型细粒式沥青 砼（SBS 改性）	4cm AC-13C 型细粒式 沥青砼	6cm 花岗岩铺装道板
下面层	7cm AC-25C 型粗粒式沥青 砼	6cm AC-20C 型中粒式 沥青砼	3cm M10 水泥砂浆
封层+ 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	—
基层	18cm 5%水泥稳定碎石基层 18cm 5%水泥稳定碎石基层 18cm 3%水泥稳定碎石基层	17cm 5%水泥稳定碎 石基层 18cm 5%水泥稳定碎 石基层	20cm C25 素砼基层
垫层	15cm 级配碎石垫层	15cm 级配碎石垫层	15cm 级配碎石垫层
路基 压实	80cm 灰土	60cm 灰土	30cm 灰土

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。

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需全部挖除，然后分层回填灰土压实，灰土填筑必须分层施工，每层厚度不大于 30cm。灰土路基要求采用 7%灰土填筑。压实过程中严格控制含水率。

3、道路沿线有沟渠路段，应将其范围内淤泥及建筑垃圾等完全清除工净，露出原状土层后，铺筑 50cm 块石后再加铺两层 15cm 厚碎石，压实后采用灰土

项目
组成
及规
模

项目组成及规模

回填并碾压密实、灰土分层厚度 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中主干路的重型击实标准。

2.3.8.2 河道填埋路段

根据城市道路路基设计规范，主干路河塘填埋不宜采用抛石挤淤，本次设计道路范围内老河道填埋（填埋前需要进行清淤处理），清淤及填埋工程详见下文“2.3.11 清淤及填埋工程”。

2.3.8.3 桥头路基

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。气泡轻质混凝土是由水泥、水、气泡群（必要时可掺入粉煤灰、细、砂性土、外加剂）等材料按照一定的比例混合搅拌、凝固成型的一种水泥类材料。气泡轻质混凝土技术（FCB）先后在浙江省、广东省、湖南省等推广使用，技术也较为成熟。

2.3.9 交叉口设计

表 2-6 项目交叉口设计

序号	相交道路名称	相交道路等级	交叉形式	交通组织	渠化形式
1	新塍大道	主干路	十字型	全方向、信控	五进三出（东）、四进三出（西）、五进三出（南北）
2	康和路	支路	暂按路段考虑	暂按路段考虑	/
3	唯胜路	次干路	十字型	全方向、信控	五进三出（东西）、四进二出（南北）
4	嘉铜公路	主干路	十字型	全方向、信控	五进三出（东西）、三进三出（南北）

2.3.10 桥梁工程

2.3.10.1 桥梁工程概述

本项目新建 1 座火炬路桥，桥梁跨越 20m 规划河道长浜，拟建桥梁处现状无桥梁。桥梁具体位置及相关信息如下：

表 2-7 桥梁信息汇总

桥名	所在道路	设计内容	桥位中心桩号	所跨河道/河道宽度	跨径及结构
火炬路桥	火炬路	新建	K0+821.6	长浜/20m	一跨 22m 简支梁

2.3.10.2 桥梁技术标准

（1）道路等级：火炬路为城市主干路；

（2）设计行车速度：火炬路为 50km/h；

火炬路桥采用一跨 22 米简支梁结构, 全长 26 米, 桥梁中心点标高 5.001 米, 桥梁与河道斜交 85° (右偏角)。桥梁横断面布置自北向南为: 4m (人)+4m (非)+2m (机非分隔带)+28m (车)+3.5m (非)+4m (人)=45.5m, 桥梁立面图见图 2-2。桥梁位置及示意图见图 2-3。

图 2-2 火炬路桥立面图



图 2-3 火炬路桥位置及示意图

项目
组成
及规
模

(2) 结构设计

桥梁上部结构采用22米后张法有粘接预应力混凝土空心梁板，梁高1.10米，标准梁板宽1.24米；在两侧桥台处各设置一道C-40型伸缩缝。

桥梁下部结构桥台采用重力式桥台，桥合承台高1.50米，双排钻孔灌注桩基础，直径D100厘米。钻孔灌注桩采用泥浆护壁钻孔，桩身混凝土采用C30水下混凝土，实际施工应提高一个等级，以确保桩身强度达到设计要求。

(3) 附属工程

过桥管线：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。此外，根据《城市桥梁设计规范》(CJJ11-2011)(2019年版)3.0.19：不得在桥上敷设污水管（强制性条文），如特殊需要通过，应作可行性、安全性专题论证，并报请主管部门批准。污水管过桥方式须有关各部门予以明确。

桥面铺装：车行道为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）+6cm AC-20C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；人行道为4cm 花岗岩铺装+2cm M10水泥砂浆+8cm 预制人行道板。

栏杆：新建桥梁采用石材栏杆。

桥面排水：桥梁桥面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。

2.3.11 清淤及填埋工程

拟建道路西侧现状车泾港河道位置（项目红线内）需要局部填埋（填埋前需要进行清淤处理）。本项目包含车泾港河的清淤，清淤后打水泥搅拌桩，回

填轻质混凝土至原地面线。

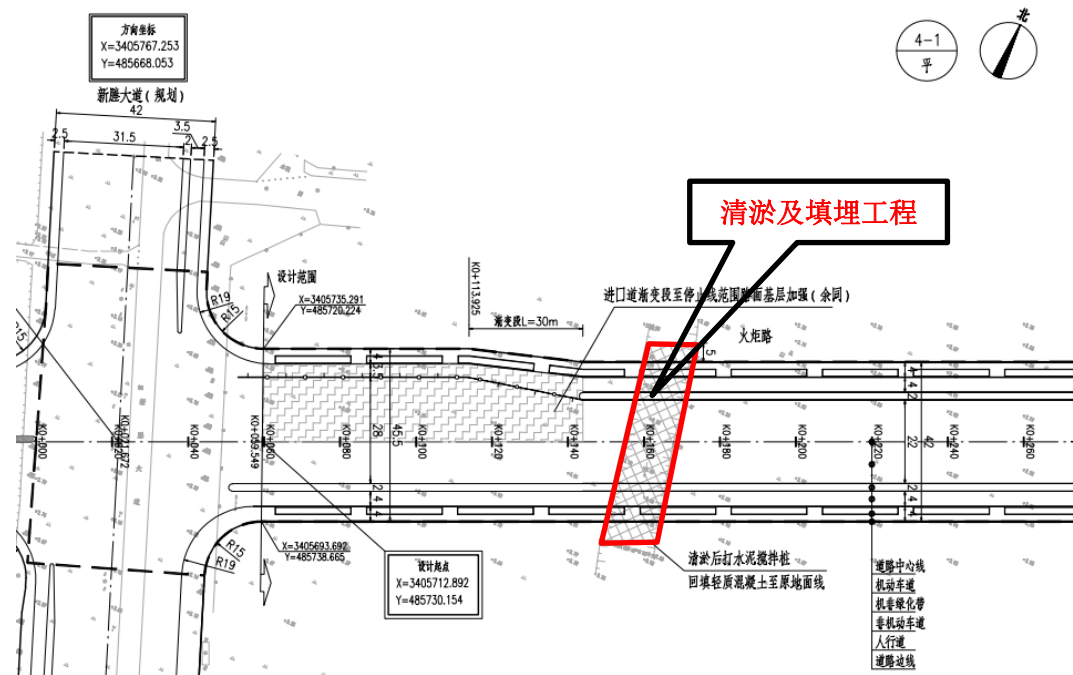


图2-4 清淤及填埋位置图

项目组成及规模

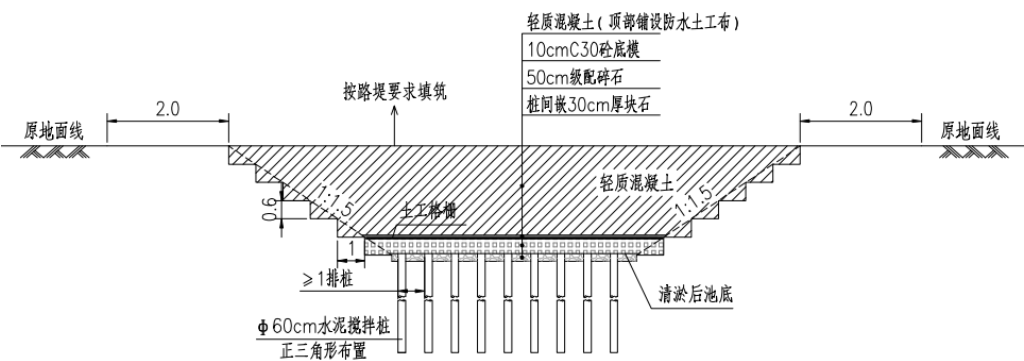


图2-5 河道填筑图

车泾港清淤河道长约54m，开挖土方量约640m³，回填土方量约778m³。河道清淤采用挖掘机开挖。本工程先设置围堰，切断与附近水体的流通，然后将规划填埋河道区域的河水排干；开挖淤泥转移至淤泥干化场（淤泥干化场占地面积约200m²，堆泥高度约0.5~1m）；淤泥经自然晾晒后会上、下分层，上层为上清液，将上清液抽至临时沉淀池处理后回用（不外排）；下层为淤泥，淤泥凝固后再经挖掘机直接运至运输车辆上，由运输车辆运至有资质单位进行安全处置。

2.3.12 管线工程设计

按照雨、污分流排水制设计。雨水管道收集道路路面雨水后，分散就近排入水体或相交道路雨水系统。污水管道系根据污水规划进行设计。

2.3.12.1 雨水工程设计

项目组成及规模

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，本次设计火炬路（新塍大道-嘉铜公路）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，分两个系统分散就近排入长浜，道路下雨水管设计为双管布置。详见雨水汇水范围图。

表2-8 火炬路（新塍大道-嘉铜公路）北侧雨水管道系统一览表

序号	起终点	管径	排向及接纳水体	排出口及接入点管径
1	新塍大道~长浜	D400~D1800	自西向东排入长浜	D1800
2	长浜~嘉铜公路	D400~D1000	自东向西排入长浜	D1000

表2-9 火炬路（新塍大道-嘉铜公路）南侧雨水管道系统一览表

序号	起终点	管径	排向及接纳水体	排出口及接入点管径
1	新塍大道~长浜	D400~D1500	自西向东排入长浜	D1500
2	长浜~嘉铜公路	D400~D1200	自东向西排入长浜	D1200

设计雨水主管管径D400~D1800，雨水干管除相交道路交叉口外，根据现状地块需求设置雨水支管，以排除沿线两侧地块雨水。雨水管道每隔适当距离的检查井内及每个街坊接户井内设置沉泥槽，沉泥槽落底0.5米，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。

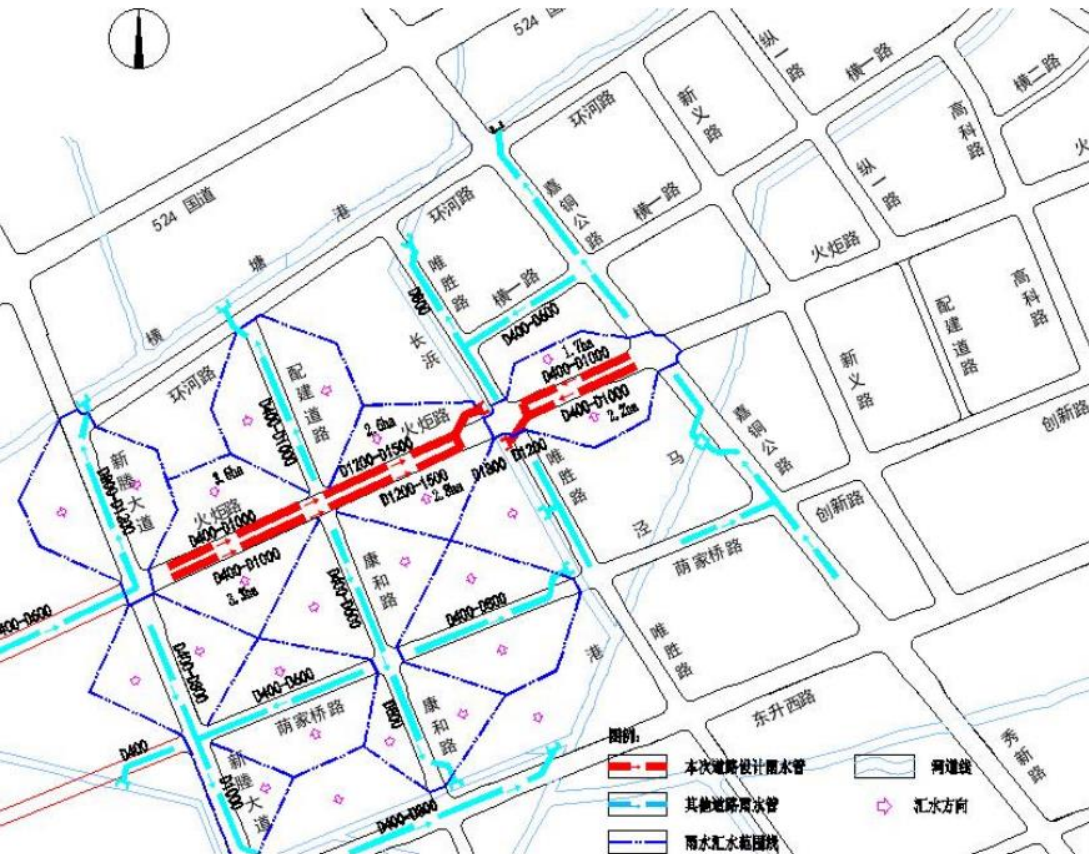


图2-6 雨水系统图

2.3.12.2 污水工程设计

根据污水规划结合水务公司意见，本次设计火炬路（新塍大道-嘉铜公路）

新建污水管道为一个系统，D400污水管道收集沿线地块污水后由东往西排至新塍大道现状D1000污水主管。

表2-10 火炬路（新塍大道-嘉铜公路）污水系统一览表

序号	起终点	管径	排向	接入点管径
1	新塍大道~嘉铜公路	D400	自东向西排至新塍大道现状D1000污水管	D1000

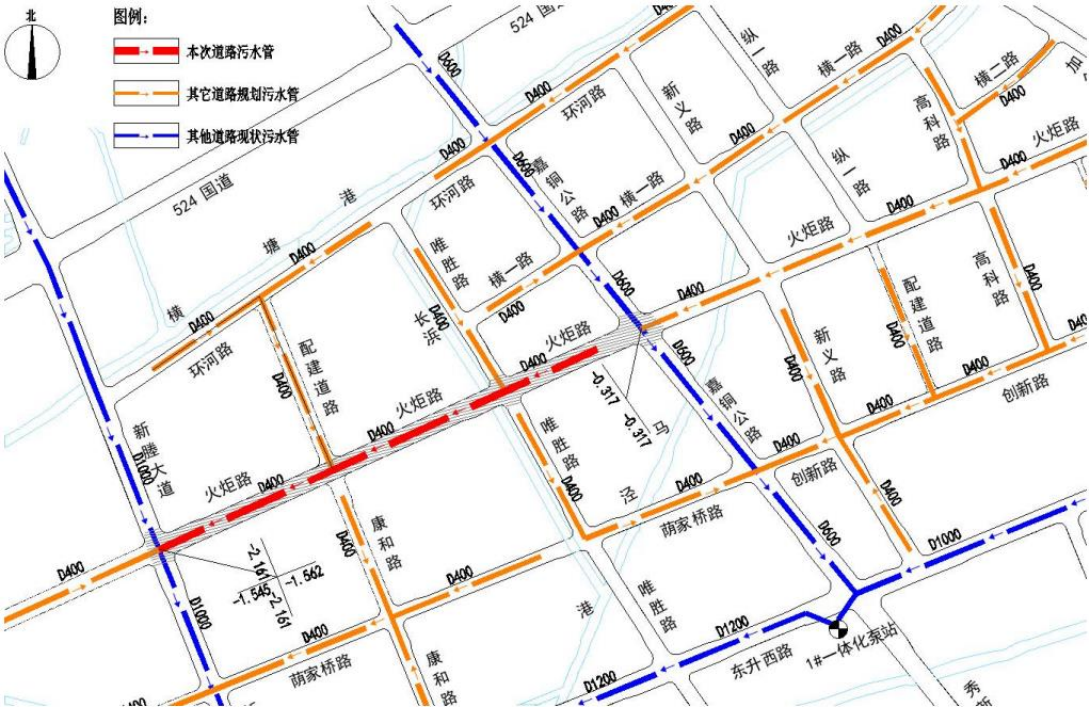


图2-7 污水系统图

2.3.13 景观工程

2.3.13.1 现状乔木迁移

现状村道两侧布置有行道树香樟，本次火炬路道路建设需对现状村道两侧及现状村道与嘉铜公路交叉口的部分乔木进行迁移，具体苗木品种详见下表。

表2-11 现状乔木迁移量工程量表

序号	品种	胸径	数量	单位	总计	备注
1	现状香樟	10-19	1	株	141	移入指定位置
		20-29	30			
		30-39	88			
		40-49	21			
		60	1			
2	现状榆树	10-19	3	株	5	移入指定位置
		21	2			
3	现状黄山栎树	15	2	株	2	移入指定位置

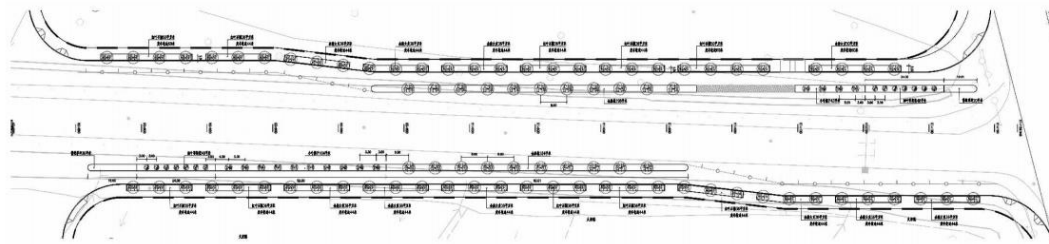
2.3.13.2 绿化标准断面设计

本次设计火炬路为3块板断面，机非分隔带宽度为2米，人行道宽度为4米。

项目组成及规模

机非隔离带一选用常绿树种香樟作为道路绿脉骨架，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，穿插种植紫薇与红叶石楠球，香樟中对中间距 8 米，紫薇中对中间距 5 米，树下交替种植红花檵木、金丝桃、细叶萼距花。

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。树池带状布置，树池宽度为 2 米，树池内交替种植红叶石楠与金森女贞。



绿化标准段平面图



图2-8 绿化设计图

2.3.14 道路附属设施设计

2.3.14.1 无障碍设施

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。

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	8) 全宽式单面坡缘石坡道的坡度不应大于 1: 20; 9) 三面坡缘石坡道正面及侧面的坡度不应大于 1: 12; 10) 其他形式的缘石坡道的坡度均不应大于 1: 12; 11) 全宽式单面坡缘石坡道的宽度应与人行道宽度相同; 12) 三面坡缘石坡道的正面坡道宽度不应小于 1.20m; 13) 其他形式的缘石坡道的坡口宽度均不应小于 1.50m; 14) 转角处缘石坡道的坡口宽度不宜小于 2.00m。 2.3.14.2 盲道 1) 本项目人行道按规定设置行进盲道和提示盲道。 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。 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。 4) 盲道按其使用功能可分为行进盲道和提示盲道; 5) 盲道的纹路应凸出路面 4mm 高; 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; 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; 8) 盲道型材表面应防滑; 9) 行进盲道应与人行道的走向一致; 10) 行进盲道的宽度宜为 250mm~500mm。 11) 行进盲道宜在距围墙、花台、绿化带 250mm~500mm 处设置; 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。 2.3.14.3 公交车站 项目沿线布置 1 对半公交站, 分别为康和路交叉口东西两侧和嘉铜公路交叉口西侧, 详见下图蓝色填充位置。
---------	--

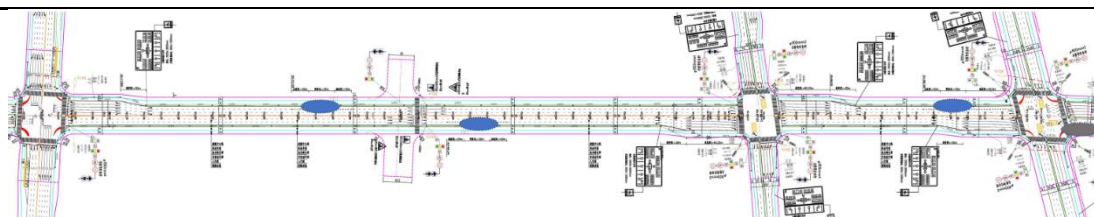


图 2-9 公交站设计

2.3.14 交通设施设计

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交通标志、交通标线、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。

项目
组成
及规
模

总平面及现场布置	2.4 总平面及现场布置 2.4.1 总平面布置 本项目设计道路为火炬路（新塍大道-嘉铜公路），西起新塍大道，起点桩号为 K0+059.549；沿线与规划康和路交叉，交叉桩号 K0+438.453；与长浜河交叉，新建火炬路桥，桥梁中心桩号 K0+821.6；与规划唯胜路交叉，交叉桩号 K0+857.557；终点桩号 K1+169.002。设计全长约 1100 米（以初步设计批复为准）。 2.4.2 临时施工布置 本项目临时工程均位于用地红线范围内，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、1 处淤泥干化场、2 处沉淀池（临时）。具体位置见附图 11。 （1）1 处临时施工营地占地面积约为 50m²，位于距项目东侧约 210m 处； （2）1 处临时堆土场占地面积约为 40m²，位于距项目东侧约 240m 处； （3）1 处临时弃土场占地面积约为 40m²，位于距项目东侧约 270m 处； （4）1 处临时堆料场占地面积约为 40m²，位于距项目东侧约 300m 处； （5）1 处淤泥干化场占地面积约 200m²（淤泥干化场占地面积约 200m²，堆泥高度约 0.5~1m），位于距项目西侧约 130m 处； （6）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； （7）本项目暂不设置临时施工便道。 （8）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。 2.4.3 土石方 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。
----------	---

2.5 施工工艺

（一）道路工程施工工艺流程

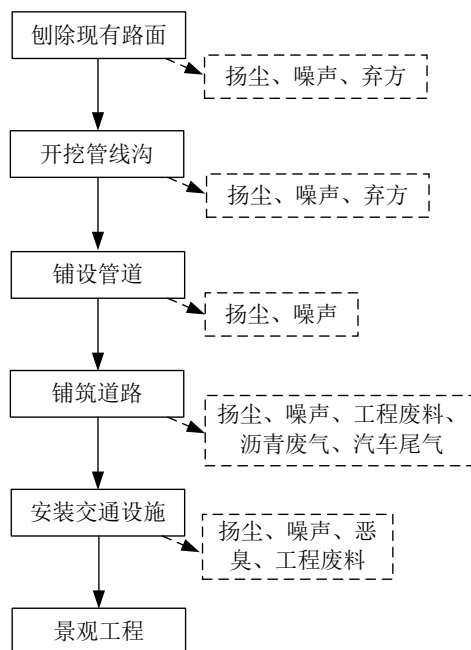


图 2-10 道路工程施工工艺流程图

道路工程流程说明：

先创除现有路面，然后再开挖管沟线，施工人员进行铺设管道，管道铺设完后铺筑路面，最后安装交通设施。

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；

景观工程流程说明：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。

（二）桥梁工程施工工艺流程

施工
方案

施工方案

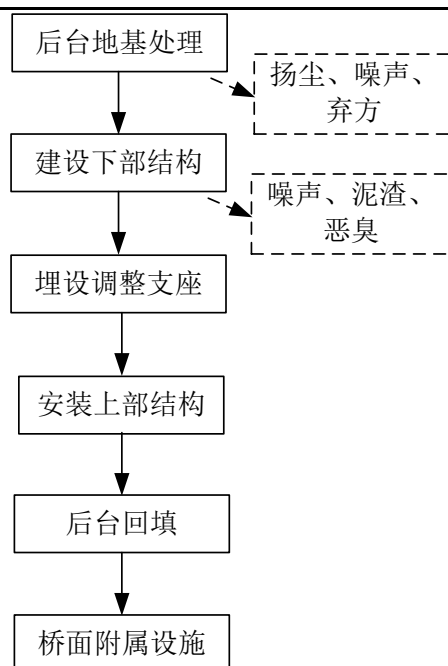


图 2-11 桥梁工程施工工艺流程图

桥梁工程流程说明：

先将地基处理好，再建设下部结构，采用钻孔灌注桩；然后埋设和调整好支座水平；安装上部结构，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、栏杆等附属设施。

2.6 施工时序

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。

2.7 建设周期

根据建设周期预计 15 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挡。

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	3 主体功能区规划和生态功能区划 3.1 主体功能区规划 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。 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。 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，引导人口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。 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。 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
--------	---

生态环境现状	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。 3.2 生态功能区规划 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。 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 3.3.1 土地利用类型 根据附件 4 可知，总用地面积 48579 平方米，其中 38657 平方米为新增建设用地，其余为存量建设用地，土地用途为道路用地。 3.3.2 生态环境 3.3.2.1 陆生生态环境现状 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。 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。 3.3.2.2 水生生态环境现状 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。
--------	--

生态环境现状	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。 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。 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。 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。 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。 3.4 环境功能区 3.4.1 大气环境功能区划 根据《嘉兴市环境空气质量功能区划分方案（2023 年版）》，本项目位于大气环境功能区二类区。 3.4.2 水环境功能区划 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，起始断面为新塍镇，终止断面为乍嘉苏高速公路，水质目标为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
--------	---

生态环境现状

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

嘉兴市区设有嘉兴学院、南湖区残联、清河小学和秀洲住建 4 个环境空气常规监测点。根据嘉兴市生态环境局发布的《2024 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，2024 年嘉兴市区城市环境空气质量未达到二级标准，主要影响因子为细颗粒物(PM_{2.5})和臭氧(O₃)。细颗粒物(PM_{2.5})年均值浓度为 27μg/m³，同比下降 6.9%；臭氧(O₃)最大 8 小时滑动平均 90 百分位浓度为 161μg/m³，同比下降 2.4%；全年优良天数为 309 天，优良天数比例为 84.4%，同比上升 0.8 个百分点。

2024 年嘉兴市城市环境空气质量评价结果见表 3-1。

表 3-1 2024 年嘉兴市城市环境空气质量评价结果表

城市名称	AQI 指数级别所占天数			有效天数（天）
	优良（天）	污染（天）	优良率（%）	
嘉兴市区	309	57	84.4	366
南湖区	312	54	85.2	366
秀洲区	278	67	80.6	345

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。随着《嘉兴市大气环境质量限期达标规划》的推进，区域环境空气质量将进一步改善。

3.5.2 地表水

根据嘉兴市生态环境局发布的《2024 年嘉兴市生态环境状况公报》，2024 年嘉兴市 83 个市控以上地表水监测断面水质中 II 类 12 个、III 类 71 个，分别占 14.5%、85.5%。与 2023 年相比，III 类及以上断面比例上升 1.2 个百分点，IV 类断面比例下降 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 4.0mg/L、0.37mg/L 和 0.134mg/L，同比高锰酸盐指数下降 2.4%，氨氮和总磷分别上升 8.8%和 3.9%。

(2) 所在区域水质现状监测

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

生态环境现状

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。

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。

3.5.3 地下水和土壤

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。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。

3.5.4 河道底泥

为了解项目选址地河道底泥环境质量，本评价引用浙江首信检测有限公司（报告编号：25W07412）对项目选址地河道底泥现状监测的结果。

- 1、监测项目：pH 值、铅、镉、汞、砷、铜、铬、镍、锌。
- 2、监测布点：车泾港河道内共设置 2 个点。具体位置见附图 8-3。
- 3、监测时间及频率。采样时间为 2025 年 07 月 02 日，1 次/天。
- 4、评价标准。《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表 1 中较严格的风险筛选值。
- 5、监测及评价结果。监测点河道底泥质量监测结果见表 3-2。

表 3-2 河道底泥环境质量监测结果（单位：mg/kg）

监测项目	底泥 1#			底泥 2#		
	监测值	筛选值	是否达标	监测值	筛选值	是否达标
pH 值 (无量纲)	6.67	$6.5 < \text{pH} \leq 7.5$	/	6.69	$6.5 < \text{pH} \leq 7.5$	/
镍	98	100	达标	39	100	达标
铜	22	100	达标	27	100	达标
铅	38	120	达标	23	120	达标
锌	61	250	达标	51	250	达标
铬	189	200	达标	48	200	达标
镉	0.12	0.3	达标	0.22	0.3	达标
汞	0.195	0.6	达标	0.359	0.6	达标
砷	7.04	25	达标	4.88	25	达标

注：底泥 2#有平行样，故底泥 2#中数据取样品和平行样中的较大值。

生态环境现状

由上表可知，本项目清淤河道的底泥检测结果符合《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表1中较严格的风险筛选值。

3.5.5 声环境

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：HJ20250073，监测时间及频次：2025年01月17日~01月18日；昼间、夜间各一次。监测结果见表3-4，噪声监测点位见附图8。

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)；本项目火炬路以及西侧新塍大道、东侧嘉铜公路均为城市主干路（以初步设计为准），根据《嘉兴市中心城区声功能区划分调整方案》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)。

具体执行标准见表3-3。噪声监测结果汇总见表3-4。

表3-3 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
1#	嘉兴市秀洲区妇幼保健院医院(建设中)	SE	162	医患	医患	面向嘉铜公路道路红线35m以内、面向火炬路（嘉铜公路-加创路）道路红线35m以内、面向新义路道路红线35m以内、面向创新路道路红线35m以内为4a类区（嘉铜公路、火炬路为城市主干路，新义路、创新路为城市次干路）。

生态环境现状	表 3-4 噪声监测结果 单位：dB (A)								
	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	相对边界最近距离/m
	1#嘉兴市秀洲区妇幼保健院医院 (建设中)	54.3	40.4	60	50	2 类	达标	SE	162
注：由于嘉兴市秀洲区妇幼保健院医院正在建设中，故监测点布设在距离本项目道路红线最近处，属于 2 类区（距嘉铜公路道路红线东约 40 米）。									
由表 3-4 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。									
与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	本项目位于嘉兴市秀洲区，火炬路（西起新塍大道，东至嘉铜公路），属于改建项目。项目所在区域目前为道路和空地（拟建桥梁处无桥梁），原有道路于 2007 年建设，属于乡村道路。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2003 年）》“城市交通设施”需要编制环境影响报告，原有道路属于乡村道路，故无需编制环境影响报告。								
	项目所在区域原有道路的施工期已经结束，故施工期不存在原有环境问题。营运期与本项目有关的原有环境污染主要为汽车尾气和噪声。道路沿线不涉及集中式排放源（服务区、车站大气污染源），道路全长较短，汽车尾气排放量较少，对周围环境空气影响较小。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：HJ20250073，具体检测结果见上表 3-4，现状噪声达标。								
	综上，不存在原有环境问题。								

生态环境
保护目标

3.6 生态环境保护目标

表 3-5 项目主要现状环境保护目标

环境 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		青龙桥港	120.636257	30.767687	S, SW	380	水质	III类区
		横塘港	120.633028	30.775573	N	362		
		车泾港	120.635195	30.772521	/	跨越		
		马泾港	120.644932	30.772644	S	168		
		新塍塘	120.650741	30.785776	E	1180		
大气 环境	1	嘉兴市秀洲区 妇幼保健院医 院(建设中)	120.647721	30.775326	SE	162	医患	2 类区
	2	嘉望府小区 (建设中)	120.649620	30.776260	SE	340	居民	
	3	空地 1(规划为 居住用地)	120.648537	30.779532	NE	345	居民	
	4	空地 2(规划为 居住用地)	120.646069	30.781345	NE	410	居民	
	5	空地 3(规划为 居住用地)	120.643666	30.779425	NE	230	居民	
声环境		嘉兴市秀洲区 妇幼保健院医 院(建设中)	120.647721	30.775326	SE	162	医患	面向嘉铜公路道路红线 35m 内、面向火炬 路（嘉铜公路-加创路）道路红线 35m 内、 面向新义路道路红线 35m 内、面向创新路 道路红线 35m 内为 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 48579 平方米，用地范围内无生态环境保护目标。							
土壤	周围的农林用地							
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 3-6。

表3-6 《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 3-7。

表 3-7 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。本项目火炬路以及西侧新塍大道、东侧嘉铜公路均为城市主干路（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

评价
标准

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。”

具体见表 3-8。

表 3-8 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）	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 3-9。

表 3-9 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

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

本项目施工期废气主要为扬尘、汽车尾气、沥青烟气和恶臭，颗粒物、SO₂、

评价标准	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；氨、硫化氢、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。																																			
	营运期废气主要为扬尘和汽车尾气，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。具体见表 3-10。																																			
	表 3-10 大气污染物排放限值																																			
	<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="4">《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)</td></tr><tr><td>氨</td><td>/</td><td>1.5</td></tr><tr><td>硫化氢</td><td>/</td><td>0.06</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)	氨	/	1.5	硫化氢	/	0.06	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)																																	
氨	/	1.5																																		
硫化氢	/	0.06																																		
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 3-11。																																				
表 3-11 建筑施工场界噪声限值 单位：dB（A）																																				
<table><tr><th colspan="2">噪声限值</th></tr><tr><td>昼间</td><td>夜间</td></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

施工期生态环境影响分析	4.1 施工期生态环境影响分析 4.1.1 水环境影响分析 4.1.1.1 地表水环境影响分析 1、附近水环境 （1）桥梁工程 本项目拟建桥梁为一跨过河，不涉及水中墩，故桥梁施工时不会对周边水环境造成不良影响。 （2）清淤及填埋工程 拟建道路西侧现状车泾港河道位置（项目红线内）需要局部填埋，本项目包含车泾港河的清淤，清淤后再进行填埋处理。河道清淤采用挖掘机开挖。本工程先设置围堰，切断与附近水体的流通，然后将规划填埋河道区域的河水排干；开挖淤泥转移至淤泥干化场（淤泥干化场占地面积约 200m²，堆泥高度约 0.5~1m）；淤泥经自然晾晒后会上、下分层，上层为上清液，将上清液抽至临时沉淀池处理后回用（不外排）；下层为淤泥，淤泥凝固后再用挖掘机开挖，淤泥开挖后经挖掘机直接运至运输车辆上，由运输车辆运至有资质单位进行安全处置。 施工期间会设置围堰，切断与附近水体的流通。同时，施工生产废水经收集后汇集到临时沉淀池中，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。严防施工废水直接排入市政污水管网或排入附近水体，故项目施工期间不会对周边水环境造成不良影响。 2、施工生产废水的影响 路面基础施工生产废水：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。故钻渣不得直接排放。 设备、车辆冲洗水：工程所需建材或土石方转运主要由汽车运输工具运至工地，需严格控制运输车辆在运输线路上滴、漏、洒等影响周边环境的事件发生，土方装卸时，场地必须保持清洁，预防车轮粘带。拟在项目工程主要施工
--------------------	---

施工期
生态环
境影响
分析

出入口处布设洗车平台对车轮进行冲洗，平台四周设置排水沟，排水沟上部采用铁子作盖板，方便冲洗后的废水进入，废水污染物主要以泥沙颗粒物为主。排水沟出口设沉淀池，设备、车辆冲洗废水经沉淀处理后回用于施工过程（洒水扬尘、绿化等）。车辆出场必须设置专人进行清洗、专人对清洗效果进行检查，对清洗效果达不到要求的车辆不得放行。

本项目施工设备、运输车辆委托社会维修单位进行维修、保养，不在项目场地内进行。

围堰废水：施工围堰内的围堰渗水、开挖面废水及降雨等造成的基坑积水，需要经常性排水，排水中主要含泥沙，泥沙含量约 2000mg/L。围堰基坑排水的水量较难估计。

淤泥干化废水：施工过程中需要修建围堰和淤泥干化场，此处会产生围堰渗水、底泥渗水和降雨。需要经常性排水，排水中主要含泥沙，泥沙含量约 2000mg/L。

根据建设单位提供的资料，施工生产废水禁止随意排放，需要经收集后汇集到临时沉淀池中，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。

因此，施工废水不会对周边水环境造成不良影响。

3、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 20 人，施工期约 450 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 450m³，生活污水的排放量按用水量的 90%计，则生活污水产生量为 405m³。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、施工物料流失对水体的影响

施工期由于建筑材料的堆放、管理不当，特别是易流失的物资如土方等露

施工期
生态环境
影响分析

天堆放，遇暴雨时将可能被冲刷进入水体。施工单位应对运输、施工作业严加管理，物料的流失量可以尽量地减少。建议在临时施工场地的周围应设截水沟，同时临时施工场地不能露天堆放贮存，应增设覆盖物，并做好用料的安排，减少建材的堆放时间。

根据建设单位提供的资料，临时工程位于项目红线范围内，并且现场采用彩钢板进行围挡；对于细颗粒物料，采用覆盖物遮盖；加强施工管理，在施工场地统一规划截水沟，控制污水流向，严防施工废水直接排入市政污水管网或流出施工区域污染环境。

本项目仅河道整治工程范围内涉水域施工，其他工程均为陆域施工。且临时工程周围设截水沟控制污水流向，施工生产废水经收集后汇集到临时沉淀池中，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。严防施工废水直接排入市政污水管网或排入附近水体。

综上所述，施工期废水不会对周边水环境造成不良影响。

4.1.1.2 地下水环境影响分析

本项目涉及城市道路、城市桥梁和河湖整治工程（清淤及填埋工程），根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目地下水环境敏感程度为不敏感，且不存在地下水影响途径，故本项目对地下水影响不大。

4.1.2 大气环境影响分析

本项目施工期产生的废气主要为扬尘、汽车尾气、沥青烟气及恶臭。

1、扬尘

在整个施工阶段，如刨除路面、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；

施工期
生态环境
影响分析

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临时工程位于项目红线范围内，应远离河道且采取防冲刷措施，距离不宜小于 50m。粉状建材采取加盖篷布等遮挡措施，减少风吹扬尘。

④刨除路面开工前先清理施工场地，在施工范围周围设立围挡，确保施工安全。且在刨除路面施工期间、连续晴天 10 天以上等易产生扬尘的条件下增加洒水扬尘次数。

2、汽车尾气

运输车辆及施工机械在运行过程中有尾气排放，主要污染物为 NMHC、NO_x 等。施工期间各类施工机械流动性强，所产生的废气较为分散，在易于扩散的气象条件下，施工机械尾气对周围环境影响不大。且本项目采用的机械多为小型机械，污染物产生量不大，另外施工期的机械废气影响是暂时的，将随着施

施工期生态环境影响分析	工的结束而消失。 建议施工单位应选用符合国家有关卫生标准的施工机械和设备，注意设备保养，保证废气达标排放。 3、沥青烟气 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。 4、恶臭 本项目恶臭主要来源于道路标线绘制、淤泥干化和清除淤泥产生的恶臭。由于恶臭气体量不大，易于被大气扩散稀释，因此，一般情况下臭味气体对周边环境的影响是短时间的。 （1）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。 （2）恶臭主要是河道中含有机物腐殖的污染底泥，在受到扰动和堆置时，其中含有的恶臭物质（主要为氨、硫化氢等）将呈无组织状态释放。根据类似项目调查，淤泥干化和清除淤泥过程中能感受到臭味的存在，岸边有明显的臭味，30m 之外达到 2 级强度，有轻微臭味；50m 之外，基本无气味。 根据现场调查，清淤工程周围 500m 范围内均为空地，无敏感目标。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。建议施工单位合理规划清淤施工期安排，通过强化清淤作业管理，保证清淤进度稳定，可缩短清淤过程臭气的影响时间。 4.1.3 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、
-------------	--

施工期生态环境影响分析	暂时的，而且具有局部路段特性。具体见噪声专项评价。 4.1.4 固废环境影响分析 1、废弃土石方、工程废料、淤泥及泥渣 施工期产生的固体废物主要包括废弃土石方、工程废料淤泥及泥渣。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、刨除的路面碎石、施工临时设施的拆除的建筑垃圾等，有砖瓦、木材、钢材、水泥混凝土、碎石等；淤泥主要产生于河道整治工程中清淤部分；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，不能确定工程用料数量，故以上固废产生量难以估计。 刨除的路面碎石应拆解成小块后外运，以免运输途中不小心跌落对周围车辆、行人造成伤害。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。 对于废弃土石方、淤泥和泥渣，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。 2、生活垃圾 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 20 人左右，施工天数约 450 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 0.02t/d，整个施工期施工人员生活垃圾产生量约 9.0t。 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。 4.1.5 生态环境影响分析 1、水土流失 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。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： （1）淤积河道，降低河道行洪能力
--------------------	---

施工期生态环境影响分析	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。 （2）破坏景观，影响水质 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。 综上所述，若不采取防治措施，本项目施工过程中将产生较大的水土流失影响。因此本环评要求建设单位应重视水土流失问题，施工严格按照施工组织设计的要求进行，尽快施工，尽可能缩短土壤的裸露时间；做好临时表土堆放场、弃渣等的防护措施（如挡土墙、防尘网等）；施工结束后通过绿化等措施进行恢复。减少项目施工过程中产生的水土流失对生态环境的影响。 2、植被影响 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。 3、对动物的影响 （1）对陆生生物的影响 根据调查，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。施工期对野生动物的影响还表现在植被破坏、施工噪声和车行灯光等。施工人员的进入，也会惊扰野生动物，可能会造成野生动物迁移到工程影响区以外相似的生境；如夜间施工，灯光的照射也会影响动物的生存环境。总之，施工期对野生动物的影响是不可避免的，但这种影响只局限在施工区域，范围较小，由于工程整个施工区的环境与施工区以外的环境十分相似，施工区内的野生动物很容易找到新的栖息地，对区内野生动物的种群数量不会有大的变化，但施工区的野生动物密度会明显下降。 由于本项目沿线大部分为区域主要为空地，区域内有许多动物的替代生境，动物很容易找到栖息场所。同时随着施工的开始，植被的逐渐恢复，部分种类
-------------	--

施工期生态环境影响分析	可回到原处，使陆生生物种类和数量逐渐恢复，因此，本项目施工建设对不会对周边陆生生物造成明显影响。 （2）对水生生物的影响 项目施工对水生生物的影响主要集中在河道整治工程，包括清淤及填埋河道。拟建道路西侧现状车泾港河道位置（项目红线内）需要局部填埋（填埋前需要进行清淤处理），根据《嘉兴市西片分区4-24单元控制性详细规划（修编）》中“6.1水系规划”可知，车泾港东升西路以北段需要填埋。根据嘉兴市水利水电勘察设计院有限公司2025年07月编制的《嘉兴高新区城西圩区排涝能力复核报告》结论可知，经水系沟通、填埋等情况调整，再采取补偿方案后城西圩区排涝能力可满足要求。综上，本项目的实施满足水域总体规划布局。 4、土地利用影响 （1）永久性用地影响 根据附件4可知，本项目总用地面积为48579平方米，项目用地性质为道路用地，符合土地利用要求。 （2）临时用地影响 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。临时工程位于用地红线范围内，不占用基本农田、耕地等。 4.1.6 社会环境影响分析 1、施工作业对交通运输的影响 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。 2、社会经济 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。 3、对文物保护单位的影响
-------------	---

施工期生态环境影响分析	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部门报告，以便及时发掘。 4.1.7 风险环境影响分析 本项目属于涉及河道清淤及填埋河道。根据检测报告可知底泥不存在重金属污染，不存在地下水及土壤污染途径。因此，本项目不存在环境风险。
	4.2 营运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，道路营运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）是营运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

(1) 桥梁工程：本项目不涉及水中墩，故项目建设对水文情势无影响。

(2) 清淤及填埋河道工程：根据《嘉兴市西片分区 4-24 单元控制性详细规划（修编）》中“6.1 水系规划”可知，车泾港东升西路以北段需要填埋。根据嘉兴市水利水电勘察设计院有限公司 2025 年 07 月编制的《嘉兴高新区城西圩区排涝能力复核报告》结论可知，经水系沟通、填埋等情况调整，再采取补偿方案后城西圩区排涝能力可满足要求。

本项目的实施后河道填埋路段将与规划保持一致（规划详见附图 7），满足水域总体规划布局。

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：

式中：

营运期
生态环境
影响分析

营运期
生态环境
影响分析

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

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 ($\text{g}/\text{km}^3\cdot\text{辆}$)	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： $\text{g}/\text{km}^3\cdot\text{辆}$

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。

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： $\text{mg}/(\text{s}\cdot\text{m})$

名称	营运期	高峰期车流量(辆/h)	污染物	高峰期排放情况
火炬路 (新塍大道-嘉铜公路)	近期	1144	CO	0.147
			NO _x	0.173
	中期	1563	CO	0.200
			NO _x	0.236
	远期	1841	CO	0.237
			NO _x	0.279

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：

运营期生态环境影响分析	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 运营期道路噪声对周围区域环境有一定的影响。具体见噪声专项评价。 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后，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功能。 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。 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。 4.2.6 社会环境影响分析 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。 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。 4.2.7 环境风险影响分析 本项目主要为危险品运输车辆交通事故污染风险。
-------------	---

营运期生态环境影响分析	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下，易发生交通事故。 根据有关资料，浙江省一般省道事故率为 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： 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，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。
选址选线环境合理性分析	4.3 选址选线环境合理性分析 本项目永久占地类型主要为道路和空地（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。 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。项目选址不涉及自然保护区、饮用水水源保护区等环境敏感区，无环境制约因素。无论是施工期还是营运期，对水、大气、声、生态环境等的影响都有限。 总体来看，项目选址较合理。

五、主要生态环境保护措施

施工 期生 态环 境保 护措 施	5.1 施工期生态环境保护措施 5.1.1 水污染防治措施 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、清淤及填埋工程应先设置围堰，切断与附近水体的流通，然后将规划填埋河道区域的河水排干；开挖淤泥转移至淤泥干化场（淤泥干化场占地面积约200m²，堆泥高度约0.5~1m）；淤泥经自然晾晒后会上、下分层，上层为上清液，将上清液抽至临时沉淀池处理后回用（不外排）；下层为淤泥，淤泥凝固后开挖经挖掘机直接运至运输车辆上，由运输车辆运至有资质单位进行安全处置。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。 3、临时施工场地不能露天堆放贮存，应增设覆盖物，并做好用料的安排，减少建材的堆放时间；对于细颗粒物料，采用覆盖物遮盖；加强施工管理，在施工场地统一规划截水沟，控制污水流向，严防施工废水直接排入市政污水管网或流出施工区域污染环境。 4、临时工程位于项目红线范围内，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。 5、严格按照初步设计进行施工，设洗车池对运输车辆车轮专人清洗、专人检查，需严格控制运输车辆在运输线路上滴、漏、洒等不良行为；加强施工期管理，严禁将施工废水直接排入周围水体。 5.1.2 大气污染防治措施 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
---	---

施工期生态环境保护措施	尘；③限制运输、施工车辆行驶速度，同时保持路面清洁；④临时工程位于项目红线范围内，应远离河道且采取防冲刷措施，距离不宜小于 50m。粉状建材采取加盖篷布等遮挡措施，减少风吹扬尘。⑤刨除路面开工前先清理施工场地，在施工范围周围设立围挡，确保施工安全。且在刨除路面施工期间、连续晴天 10 天以上等易产生扬尘的条件下增加洒水扬尘次数。 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。 4、本项目恶臭主要来源于道路标线绘制、淤泥干化和清除淤泥产生的恶臭。建议施工单位合理规划清淤施工期安排，通过强化清淤作业管理，保证清淤进度稳定，可缩短清淤过程臭气的影响时间。 5.1.3 噪声污染防治措施 1、合理安排施工时间，严禁夜间施工。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、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。 5.1.4 固体废物污染防治措施 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、刨除的路面碎石应拆解成小块后外运，以免运输途中不小心跌落对周围车辆、行人造成伤害。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
-------------	--

施工期生态环境保护措施	利影响。 3、对于废弃土石方、淤泥和泥渣，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，减少水土流失对生态环境、景观的影响。 5.1.5 生态环境污染防治措施 1、水土保持 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。 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。 ②建设单位应重视水土流失问题，施工严格按照施工组织设计的要求进行，尽快施工，尽可能缩短土壤的裸露时间；做好临时表土堆放场、弃渣等的防护措施（如挡土墙、防尘网等）；施工结束后通过绿化等措施进行恢复。减少项目施工过程中产生的水土流失对生态环境的影响。 2、动植物保护措施 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。 5.1.6 社会环境污染防治措施 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。
-------------	--

运营期生态环境保护措施	5.2 运营期污染防治措施 5.2.1 水污染防治措施 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。 5.2.2 大气污染防治措施 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。 5.2.3 噪声污染防治措施 （1）噪声源控制措施 ①本项目道路表面层采用 AC 型 SBS 改性沥青混凝土，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加强对道路的维护保养，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。 （2）传声途径噪声削减措施 本项目应严格按照初步设计景观工程实施，做好运营期绿化工程的维护工作。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。 （3）加强交通噪声管理 ①加强交通管理，例：安装超速监控设施或是限速监控设施，防止车辆超速行驶，可进一步减轻声环境影响。 ②完善道路警示标识。设置禁鸣、限速等标识，减轻鸣笛导致的交通噪声增大的情况。 5.2.4 固体废物防治措施 1、保持路况良好，减少扬尘影响。
-------------	---

运营期生态环境保护措施	2、及时进行路面、桥面清扫，维持道路的正常使用寿命。 5.2.5 生态环境影响减缓措施 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。 5.2.6 社会环境影响减缓措施 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事故性排放。 5.2.7 风险环境影响防范措施 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，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。
其他	无

5.3 环保投资估算

项目总投资 14196.06 万元，其中环保投资 320 万，约占总投资的 2.25%，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、临时沉淀池等	/	50	费用已计入主体工程内
	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	/	70	费用已计入主体工程内
	加强道路的维护保养	/	10	/
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	/	150	费用已计入主体工程内
文物保护	文物保护预留资金	/	30	/
环保直接投资总计		/	320	/

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、建设单位应重视水土流失问题，施工严格按照施工组织设计的要求进行，尽快施工，尽可能缩短土壤的裸露时间；做好临时表土堆放场、弃渣等的防护措施（如挡土墙、防尘网等）；施工结束后通过绿化等措施进行恢复。减少项目施工过程中产生的水土流失对生态环境的影响。 3、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、清淤及填埋工程应先设置围堰，切断与附近水体的流通，然后将规划填埋河道区域的河水排干，开挖淤泥转移至淤泥干化场；淤泥经自然晾晒后会上、下分层，上层为上清液，将上清液抽至临时沉淀池处理后回用（不外排）；下层为淤泥，淤泥凝固后再用挖掘机开挖，经挖掘机直接运至运输车辆上，由运输车辆运至有资质单位进行安全处置；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。 3、临时施工场地不能露天堆放贮存，应增设覆盖物，并做好用料的安排，减少建	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NH₃-N入网标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》	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和石油类等污染物量，最大程度地保护工程沿线的水质环	附近地表水水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求

	材的堆放时间；对于细颗粒物料，采用覆盖物遮盖；加强施工管理，在施工场地统一规划截水沟，控制污水流向，严防施工废水直接排入市政污水管网或流出施工区域污染环境。 4、临时工程位于项目红线范围内，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。5、严格按照初步设计进行施工，设洗车池对运输车辆车轮专人清洗、专人检查，需严格控制运输车辆在运输线路上滴、漏、洒等不良行为；加强施工期管理，严禁将施工废水直接排入周围水体。	(GB/T31962-2015)中的B标准)	境。	
声环境	1、合理安排施工时间，严禁夜间施工。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、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。	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	1、本项目道路表面层采用AC型SBS改性沥青混凝土，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 加强对道路的维护保养，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、启动过程中产生的交通噪声；3、本项目应严格按照初步设计景观工程实施，做好运营期绿化工程的维护工作；4 加强交通管理，例：安装超速监控设施或是限速监控设施，防止车辆超速行驶；5、完善道路警示标识。设置禁鸣、限速等标识，减轻鸣笛导致的交通噪声增大的情况。	声环境敏感点监测、交通噪声24h连续监测、交通噪声衰减断面监测均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相关要求
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、刨除的路面碎石应拆解成小块后外运，以免运输途中不小心跌落对周围车辆、行人造成伤害。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	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。	/

	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利影响。3、对于废弃土石方、淤泥和泥渣，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，减少水土流失对生态环境、景观的影响。			
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临时工程位于项目红线范围内，应远离河道且采取防冲刷措施，距离不宜小于50m。粉状建材采取加盖篷布等遮挡措施，减少风吹扬尘；⑤刨除路面开工前先清理施工场地，在施工范围周围设立围挡，确保施工安全。且在刨除路面施工期间、连续晴天10天以上等易产生扬尘的条件下增加洒水扬尘次数。 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。 4、恶臭防治措施：建议施工单位合理规划清淤施工期安排，通过强化清淤作业管理，保证清淤进度稳定，可缩短清淤过程臭气的影响时间	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、SO₂、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；氨、硫化氢、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。	PM₁₀、CO、NO₂符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准要求
环境风险	/	/	1、加强道路的交通管理，设警示标志。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。	
地下水及土壤环境	/			
环境监测	/			
其他	/			

七、结论

嘉兴国家高新区新能源产业园项目-火炬路（新塍大道-嘉铜公路）道路桥梁改造工程选址符合“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-火炬 路（新塍大道-嘉铜公路）道路桥梁改造 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 08 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	1
2. 工程分析	2
2.1 施工期噪声源强	2
2.2 营运期噪声源强	3
3. 声环境现状调查与评价	4
3.1 监测方案	4
4. 声环境影响预测与评价	5
4.1 施工期声环境影响分析	5
4.2 营运期声环境影响预测与评价	6
5. 噪声污染防治措施分析	17
5.1 施工期噪声防治措施	17
5.2 营运期噪声防治措施	17
5.3 声环境保护措施经济技术论证	18
5.4 声环境影响评价自查	21
6. 声环境影响评价结论	22

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在 3dB(A)以下。因此，本项目的声环境影响评价等级定为二级。

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；二级、三级评价范围可根据建设项目所在区域和相邻区域的声环境功能区类别及声环境保护目标等实际情况适当缩小”，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，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。本项目火炬路以及西侧新塍大道、东侧嘉铜公路均为城市主干路（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。”

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）	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工业用地及医院，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	嘉兴市秀洲区妇幼保健院医院(建设中)	K1+169.00 2 东南侧	/	地面道路	SE	1-56m	162	195	医患	医患	楼房为钢筋混凝土结构，朝南，发热门诊大楼共 2 层、门诊住院大楼共 13 层。北侧为火炬路(城市主干路)，南侧为创新路(城市次干路)，西侧为马泾港河、嘉铜公路(城市主干路)，东侧为新义路(城市次干路)。
注：距道路边界(红线)距离是声环境保护目标边界（非声环境保护目标建筑物主体）到道路红线的距离。本项目声环境保护目标边界在评价范围内，声环境保护目标建筑物主体不在评价范围内，详见附图 9。											

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、推土机和压路机等；在路面工程中有搅拌机、压路机和装载机等。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。施工机械噪声源强参考《环境影响评价技术导则 公路建设项目》（HJ1358-2024）中附录 D，详见表 2-1。

表 2-1 工程机械噪声源强表 单位：dB(A)

序号	机械类型	距离声源 5m	距离声源 10m
1	液压挖掘机	82~90	78~86
2	电动挖掘机	80~86	75~83
3	轮式装载机	90~95	85~91
4	推土机	83~88	80~85
5	移动式发电机	95~102	90~98
6	各类压路机	80~90	76~86
7	木工电锯	93~99	90~95
8	电锤	100~105	95~99
9	震动夯锤	92~100	86~94
10	打桩机	100~110	95~105
11	静力压桩基	70~75	68~73
12	风镐	88~92	83~87
13	混凝土输送泵	88~95	84~90
14	商砼搅拌车	85~90	82~84
15	混凝土振捣器	80~88	75~84
16	云石机、角磨机	90~96	84~90
17	空压机	88~92	83~88
注：源强应根据工程机械运转负荷确定，低负荷取低值，高负荷取高值。			

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：

小型车： $(LoE)_S=12.6+34.73lgV_S$

中型车： $(LoE)_M=8.8+40.48lgV_M$

大型车： $(LoE)_L=22.0+36.32lgV_L$

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 2-2。

表 2-2 车型比 单位：%

道路名称	时段	车型			
		小	中	大	
				大型车	汽车列车
火炬路 (新塍大道-嘉铜公路)	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。本评价道路设计车速为 50km/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 2-3。

表 2-3 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
火炬路 (新塍大道-嘉铜公路)	平均辐射声级	71.6	77.6	83.7

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：HJ20250073。

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。按《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的监测方法执行；监测时间：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)；本项目火炬路以及西侧新塍大道、东侧嘉铜公路均为城市主干路（以初步设计为准），根据《嘉兴市中心城区声功能区划分调整方案》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)。

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	距本项目边界(红线)距离	不同功能区户数		备注
				2 类区	4a 类区	4a 类区判定依据
1#	嘉兴市秀洲区妇幼保健院医院(建设中)	SE	162m	医患	医患	面向嘉铜公路道路红线 35m 以内、面向火炬路（嘉铜公路-加创路）道路红线 35m 以内、面向新义路道路红线 35m 以内、面向创新路道路红线 35m 以内为 4a 类区（嘉铜公路、火炬路为城市主干路，新义路、创新路为城市次干路）。

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)

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	相对边界最近距离/m
1#嘉兴市秀洲区妇幼保健院医院(建设中)	54.3	40.4	60	50	2 类	达标	SE	162
注：由于嘉兴市秀洲区妇幼保健院医院正在建设中，故监测点布设在距离本项目道路红线最近处，属于 2 类区（距嘉铜公路道路红线东约 40 米）。								

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

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。类比同类型项目《和合大道（教七路-学院路）道路工程环境影响报告表》（属于城市道路建设项目，有类比性），施工期不同距离处声级预测值如下：

表 4-1 施工期不同距离处声级预测值 单位：dB(A)

施工阶段	与施工区域中心不同距离下的噪声预测值									
	25m	30m	40m	66m	80m	100m	120m	140m	160m	200m
路基挖方	75.4	73.4	70.5	65.6	63.8	61.8	60.1	58.7	57.4	55.3
路基填方	71.4	69.4	66.5	61.7	59.9	57.8	56.1	54.7	53.4	51.4
路面摊铺	72.0	70.0	67.1	62.2	60.4	58.4	56.7	55.3	54.0	52.0
桥梁桩基	57.8	55.9	52.9	48.1	46.3	44.2	42.6	41.1	39.9	37.8

注：不同距离处与道路之间无遮挡。

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)。根据预测结果可知，施工机械噪声昼间在距施工施工区域中心 66m 处、夜间在距施工施工区域中心约 250m（200m 处路基挖方阶段噪声预测值为 55.3dB(A)，根据不同距离下噪声衰减保守估计在 250m 处噪声预测值可低于 55dB(A)）处符合标准限值。

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。施工机械噪声夜间影响严重，本项目周围 250m 范围内有现状声环境保护目标。为将施工期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、合理安排施工时间，严禁夜间施工。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。

在此基础上，施工作业噪声对周围环境的影响是可以接受的。

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、城市道路交通运输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； $r > 7.5\text{m}$ ；

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

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

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。本评价道路设计车速为 50km/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 4-2。

表 4-2 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
火炬路 (新塍大道-嘉铜公路)	平均辐射声级	71.6	77.6	83.7

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 4-3。

表 4-3 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，预测高峰小时交通量营运近期为 1138pcu/h；营运中期为 1555pcu/h；营运远期为 1832pcu/h。

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。

各预测年份的昼夜平均小时车流量见表 4-4。

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)
火炬路 (新塍大道-嘉铜公路)	昼间	804	1099	1295
	夜间	179	244	288

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：本项目设计车速为 50km/h，路面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 $^{\circ}\text{C}$	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：

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

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
火炬路 （新塍大道-嘉铜公路）	近期	684	144	109	31	11	4	804	179	50	50	50	50	50	50	71.6	71.6	77.6	77.6	83.7	83.7
	中期	935	196	150	42	14	6	1099	244	50	50	50	50	50	50	71.6	71.6	77.6	77.6	83.7	83.7
	远期	1102	231	176	49	17	8	1295	288	50	50	50	50	50	50	71.6	71.6	77.6	77.6	83.7	83.7

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
火炬路 （新塍大道-嘉铜公路）	30	60.3	51.5	61.6	52.9	62.3	53.8
	40	58.3	48.9	59.7	50.3	60.4	51.1
	50	57.0	47.0	58.3	48.4	59.1	49.2
	60	56.0	45.5	57.3	46.9	58.0	47.8
	80	54.4	43.3	55.7	44.7	56.4	45.5
	100	53.1	41.6	54.5	43.0	55.2	43.8
	120	52.1	40.2	53.4	41.6	54.2	42.4
	160	50.5	37.9	51.8	39.3	52.5	40.1
	200	49.2	36.1	50.5	37.5	51.2	38.3

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
火炬路 （新塍大道-嘉铜公路）	营运近期（2027 年）	30	30	40	40
	营运中期（2033 年）	30	30	40	50
	营运远期（2041 年）	30	30	50	50

营运近期：昼间、夜间距道路中心线30m处均满足4a类标准；昼间、夜间距道路中心线40m处均满足2类标准。

营运中期：昼间、夜间距道路中心线30m处均满足4a类标准；昼间距道路中

心线40m处满足2类标准、夜间距道路中心线50m处满足2类标准。

营运远期：昼间、夜间距道路中心线30m处均满足4a类标准；昼间、夜间距道路中心线50m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。本环评对本项目评价范围内的嘉兴市秀洲区妇幼保健院医院(建设中)预测情况进行了罗列，噪声预测值见表4-10。

（备注：由于嘉兴市秀洲区妇幼保健院医院正在建设中，且本项目声环境保护目标边界在评价范围内，声环境保护目标建筑物主体不在评价范围内。故仅对1.0m高度下噪声进行预测。）

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	嘉兴市秀洲区妇幼保健院医院(建设中)	1	2类	昼间	60	54.3	54.3	45.3	54.8	0.5	0	46.6	55.0	0.7	0	47.3	55.1	0.8	0
				夜间	50	40.4	40.4	32.7	41.1	0.7	0	34.1	41.3	0.9	0	35.0	41.5	1.1	0

根据上表4-10可知，营运近期、营运中期、营运远期本项目评价范围内的嘉兴市秀洲区妇幼保健院医院(建设中)昼间、夜间噪声均能达标。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，营运近期：昼间、夜间距道路中心线40m处均满足2类标准；营运中期：昼间距道路中心线40m处满足2类标准、夜间距道路中心线50m处满足2类标准；营运远期：昼间、夜间距道路中心线50m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如下。

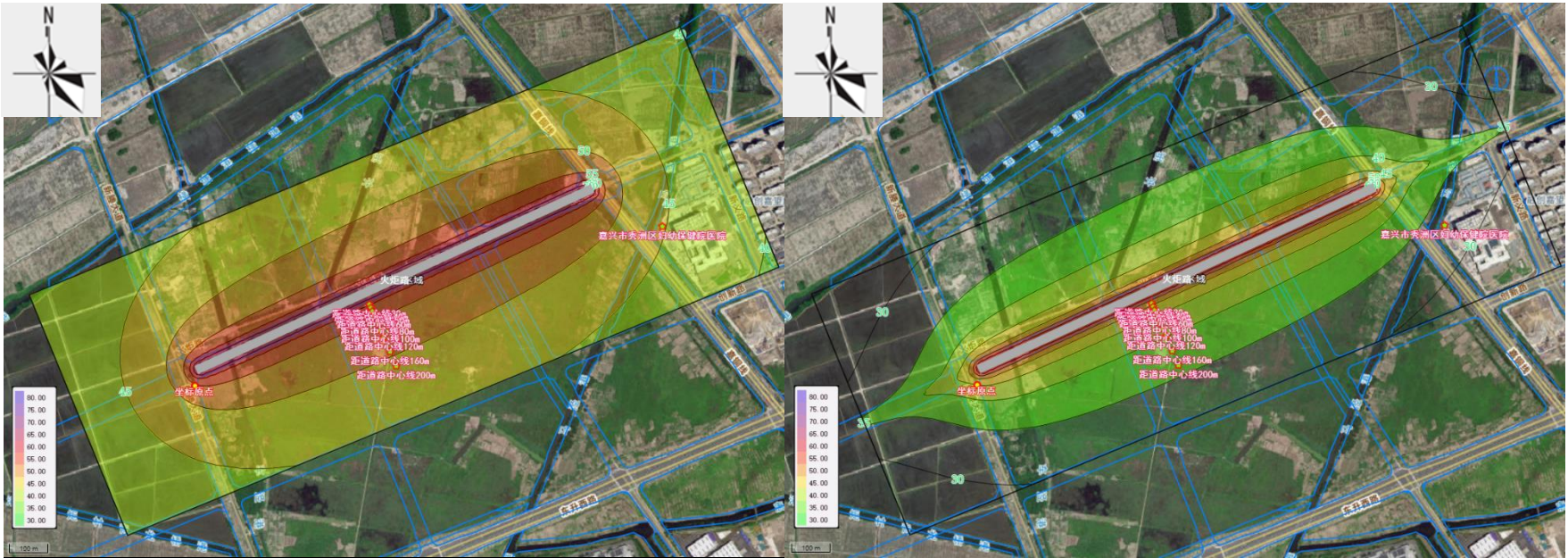


图 4-1 营运近期-昼间（左）、夜间（右）-水平方向噪声贡献值等声级线图

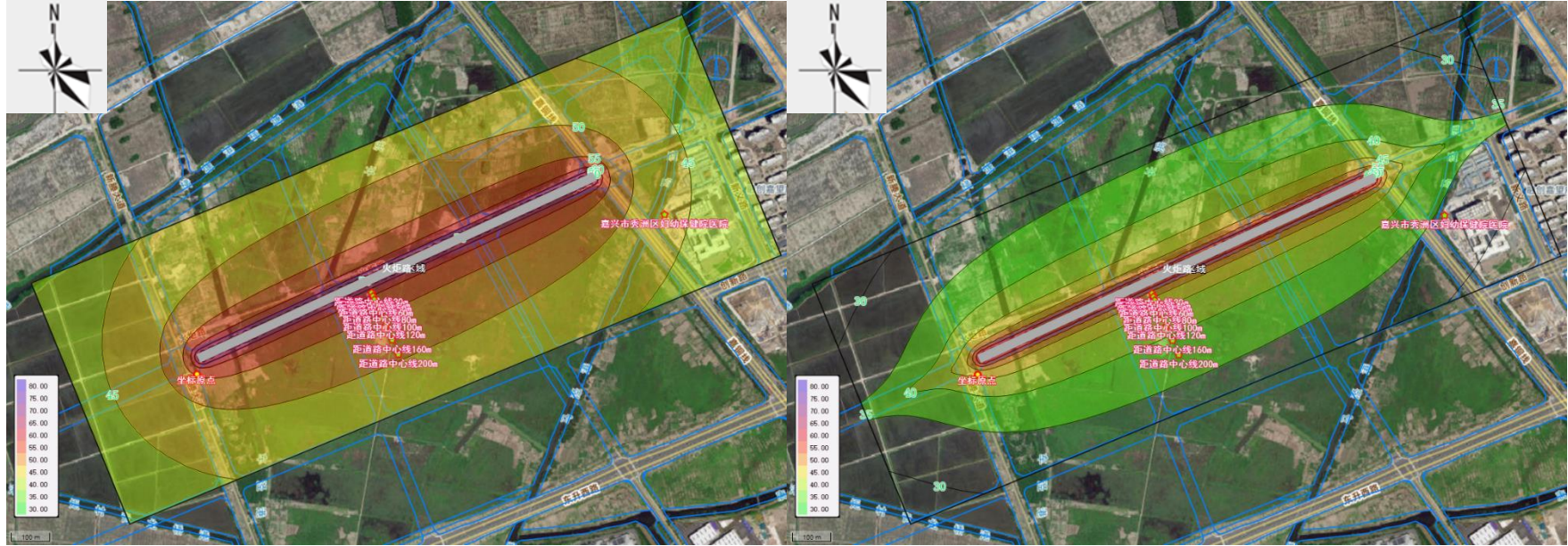


图 4-2 营运中期-昼间（左）、夜间（右）-水平方向噪声贡献值等声级线图

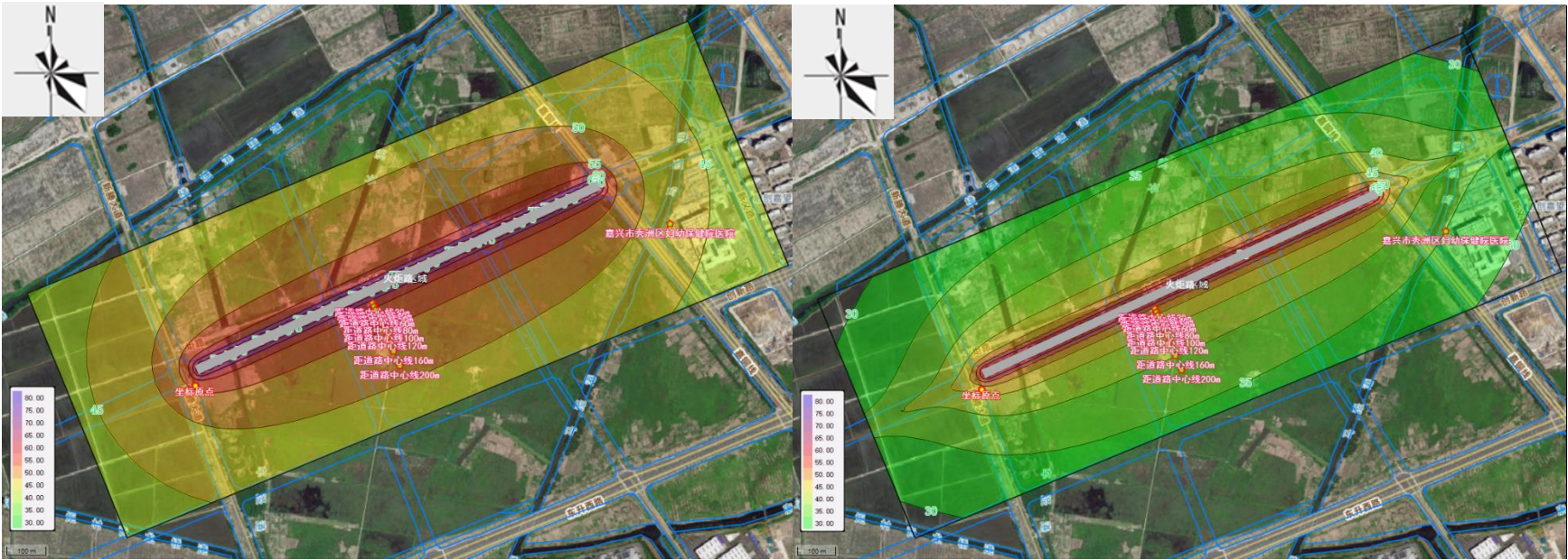


图 4-3 营运远期-昼间（左）、夜间（右）-水平方向噪声贡献值等声级线图

5. 噪声污染防治措施分析

5.1 施工期噪声防治措施

1、合理安排施工时间，严禁夜间施工。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。运输车辆途经附近有居住区、学校等敏感点附近时，应减速慢行、禁止鸣笛。

5.2 营运期噪声防治措施

（1）噪声源控制措施

①本项目道路表面层采用 AC 型 SBS 改性沥青混凝土，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加强对道路的维护保养，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。

（2）传声途径噪声削减措施

本项目应严格按照初步设计景观工程实施，做好运营期绿化工程的维护工作。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。

（3）加强交通噪声管理

①加强交通管理，例：安装超速监控设施或是限速监控设施，防止车辆超速行驶，可进一步减轻声环境影响。

②完善道路警示标识。设置禁鸣、限速等标识，减轻鸣笛导致的交通噪声增大的情况。

5.3 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	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
2	低噪声路面	不改变道路性状和两侧景观	耐久性不易保证	2000 元/m ² 左右	降噪效果在 3~5dB(A)
3	禁鸣、限速标志及交通监控系统	造价低，易于实施	警示作用	500~20000 元/处	降噪效果在 3~4dB(A)
4	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)
5	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，降噪效果 1~3dB(A)
6	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)

退让及合理布局：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，本项目评价范围内的嘉兴市秀洲区妇幼保健院医院(建设中)昼间、夜间噪声均能达标。故暂不考虑。

低噪声路面：采纳。本项目道路表面层采用 AC 型 SBS 改性沥青混凝土，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。

禁鸣、限速标志及交通监控系统：采纳。据初步设计可知，本项目设计内容包含交通标志及交通监控系统，可从根源上降低噪声。

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。

绿化：采纳。本项目设计内容包含景观绿化工程“机非隔离带+行道树”。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。

通风隔声窗：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，营运近期：昼间、夜间距道路中心线 40m 处均满足 2 类标准；营运中期：昼间距道路中心线 40m 处满足 2 类标准、夜间距道路中心线 50m 处满足 2 类标准；营运远期：昼间、夜间距道路中心线 50m 处均满足 2 类标准。故暂不考虑。

道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	2类区	4a类区	2类区	4a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	嘉兴市秀洲区妇幼保健院医院(建设中)	/	195	1-56	55.1	41.5	/	/	医患	医患	低噪声路面	/	降噪在3~5dB(A)	/
											绿化		根据宽度不同，降噪在1~3dB(A)	
											减速标志		降噪在3~4dB(A)	

5.4 声环境影响评价自查

表5-3 声环境影响评价自查表

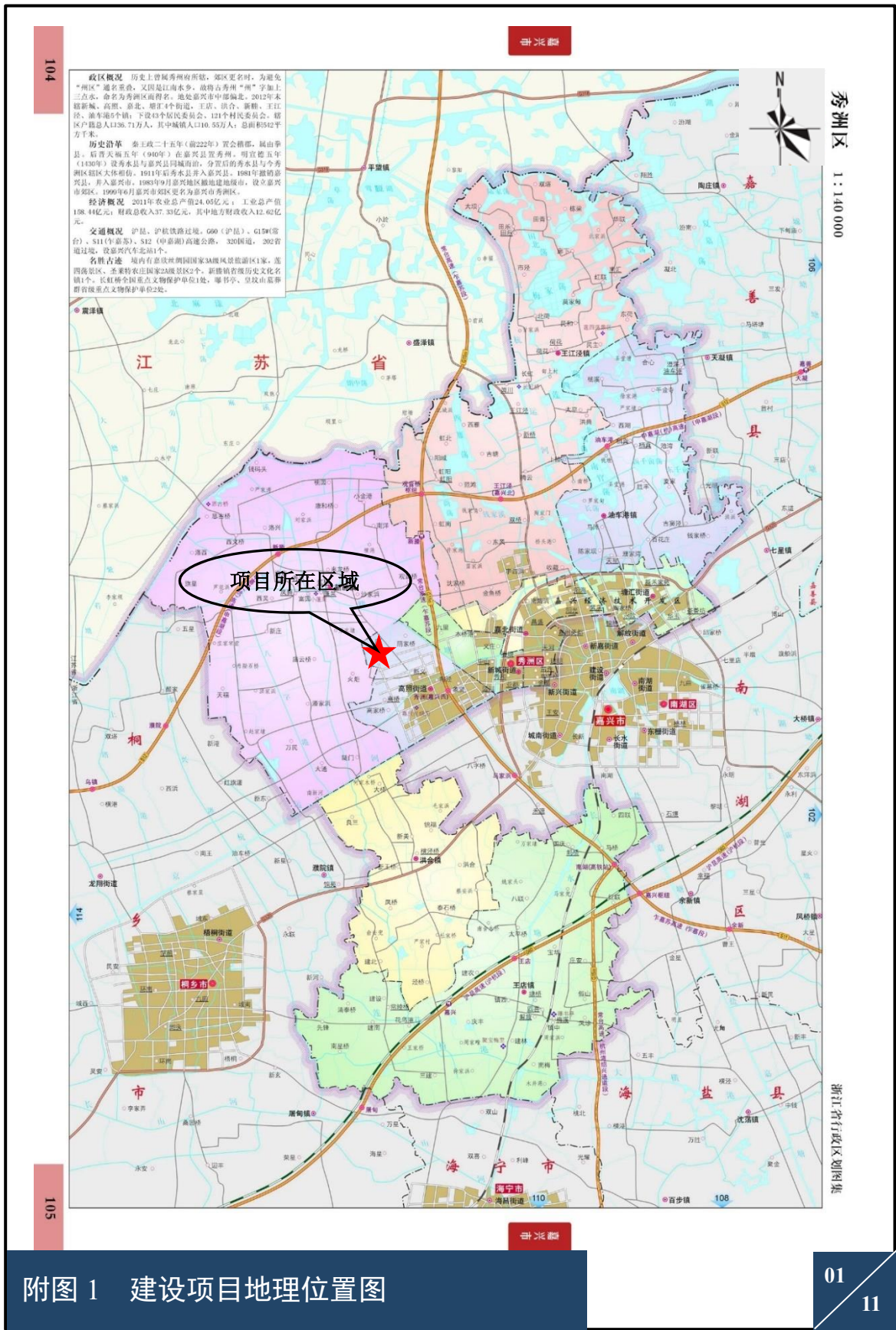
工作内容		自查内容		
评价等级与范围	评价等级	☐ 一级 ☒ 二级 ☐ 三级		
	评价范围	☒ 200m ☐ 大于 200m ☐ 小于 200m		
评价因子	评价因子	☒ 等效连续 A 声级 ☐ 最大 A 声级 ☐ 计权等效连续感觉噪声级		
评价标准	评价标准	☒ 国家标准 ☐ 地方标准 ☐ 国外标准		
现状评价	环境功能区	☐ 0 类区 ☐ 1 类区 ☒ 2 类区 ☐ 3 类区 ☒ 4a 类区 ☐ 4b 类区		
	评价年度	☐ 初期 ☒ 近期 ☒ 中期 ☒ 远期		
	现状调查方法	☒ 现场实测法 ☐ 现场实测法加模型计算法 ☐ 收集资料		
	现状评价	达标百分比	100%	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

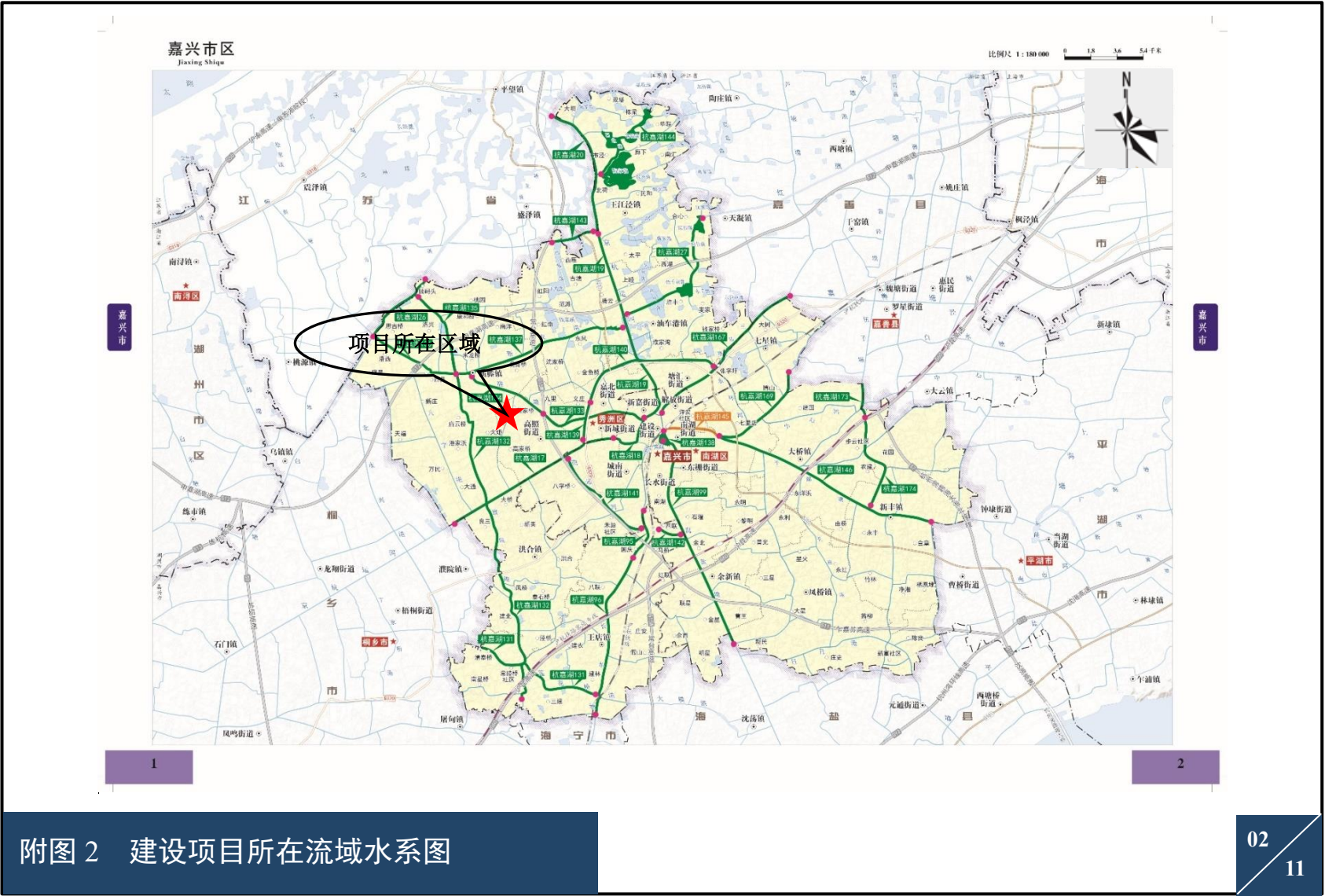
注：“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项。

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。



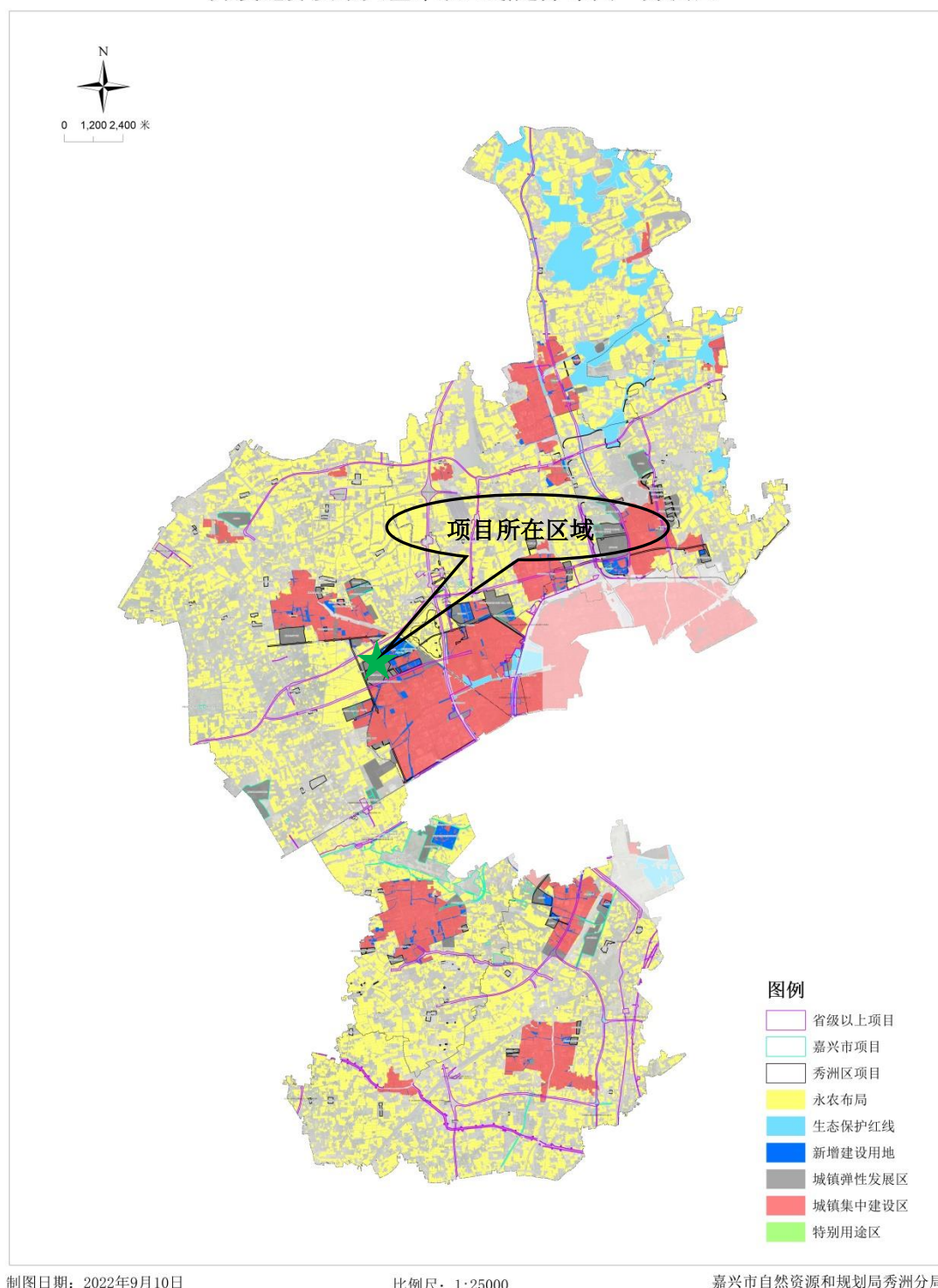


嘉兴市环境空气质量功能区划图（行政区划）

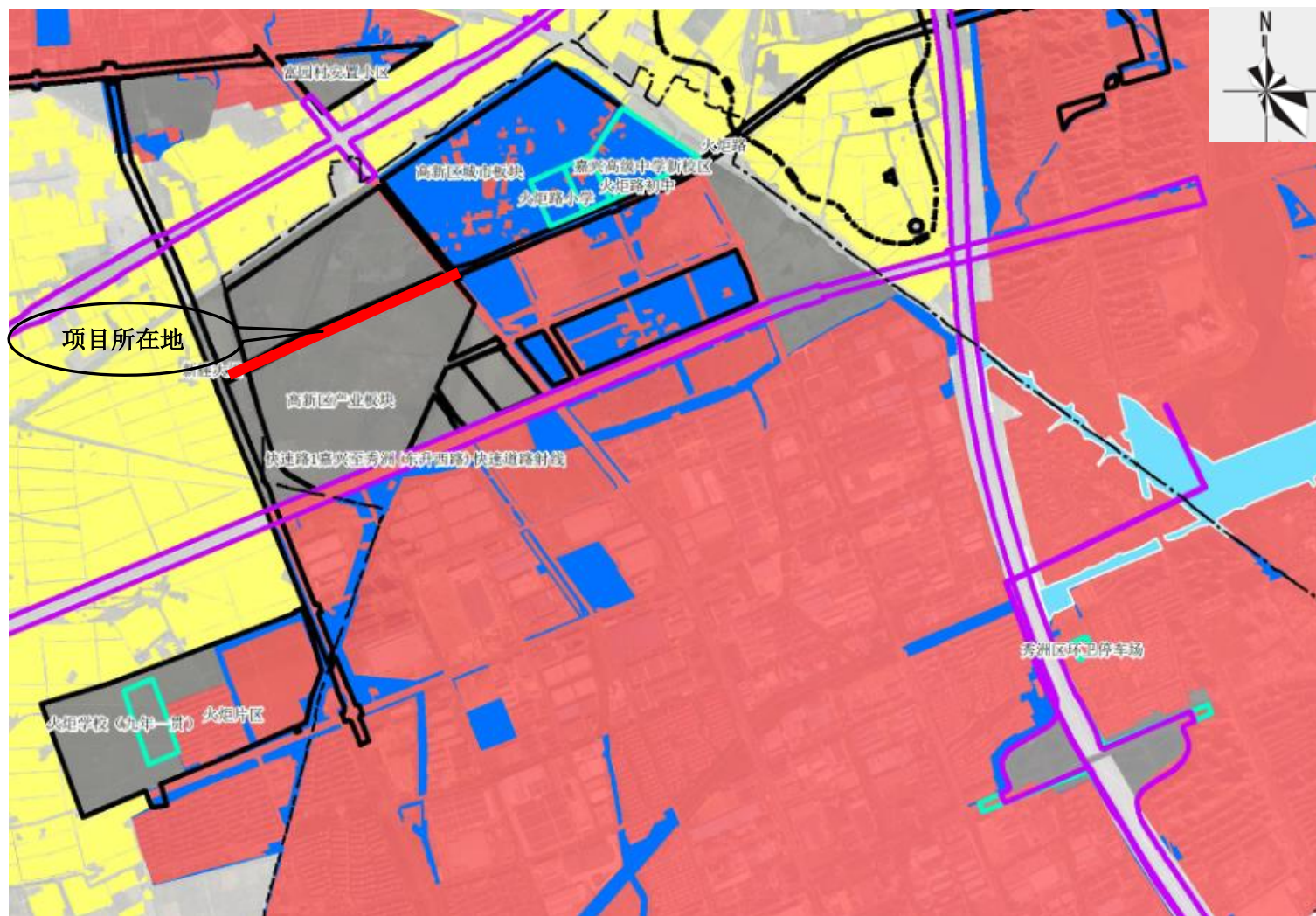


制图单位：浙江碧扬环境工程技术有限公司

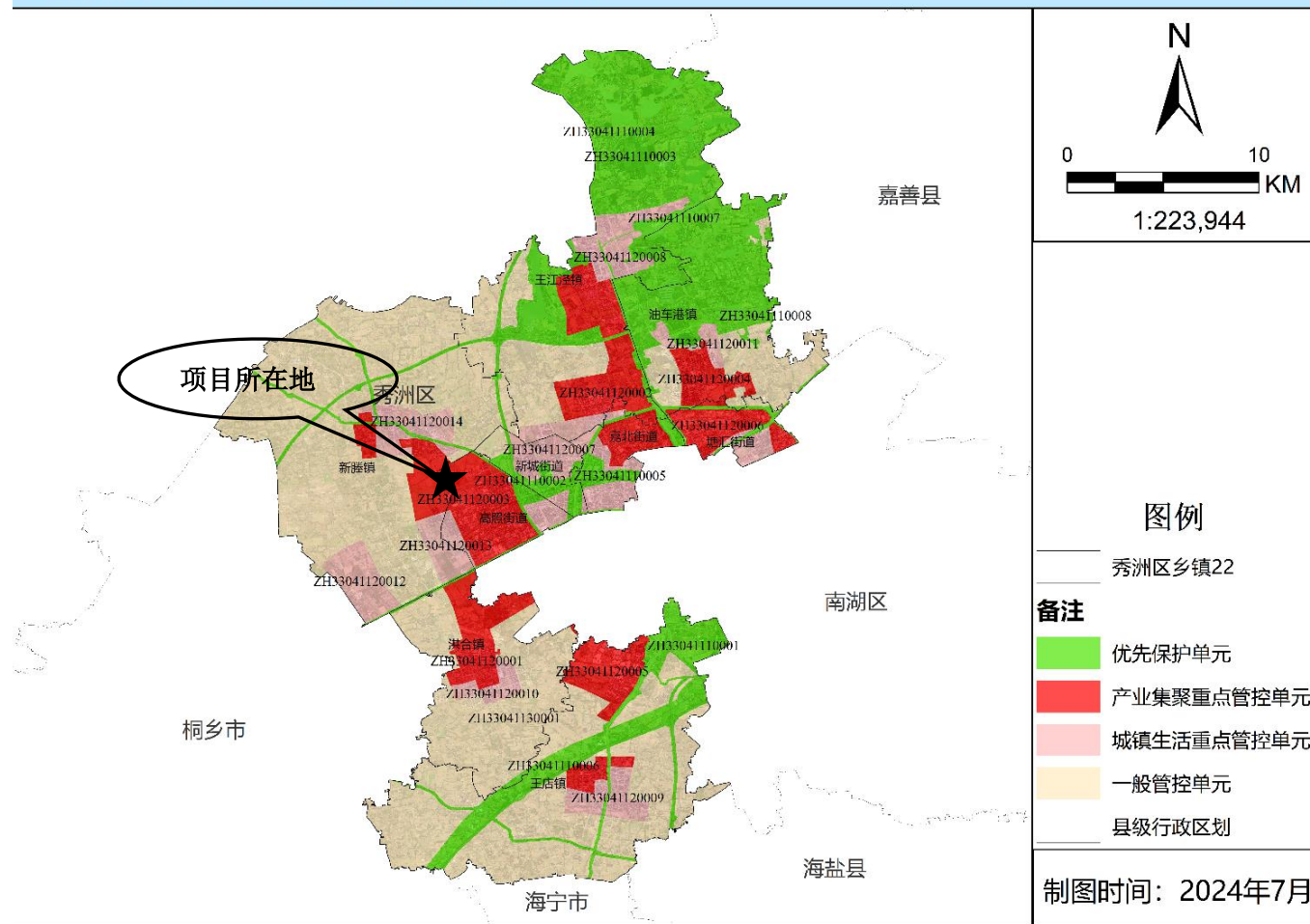
开发边界及永久基本农田划定分布图—秀洲区



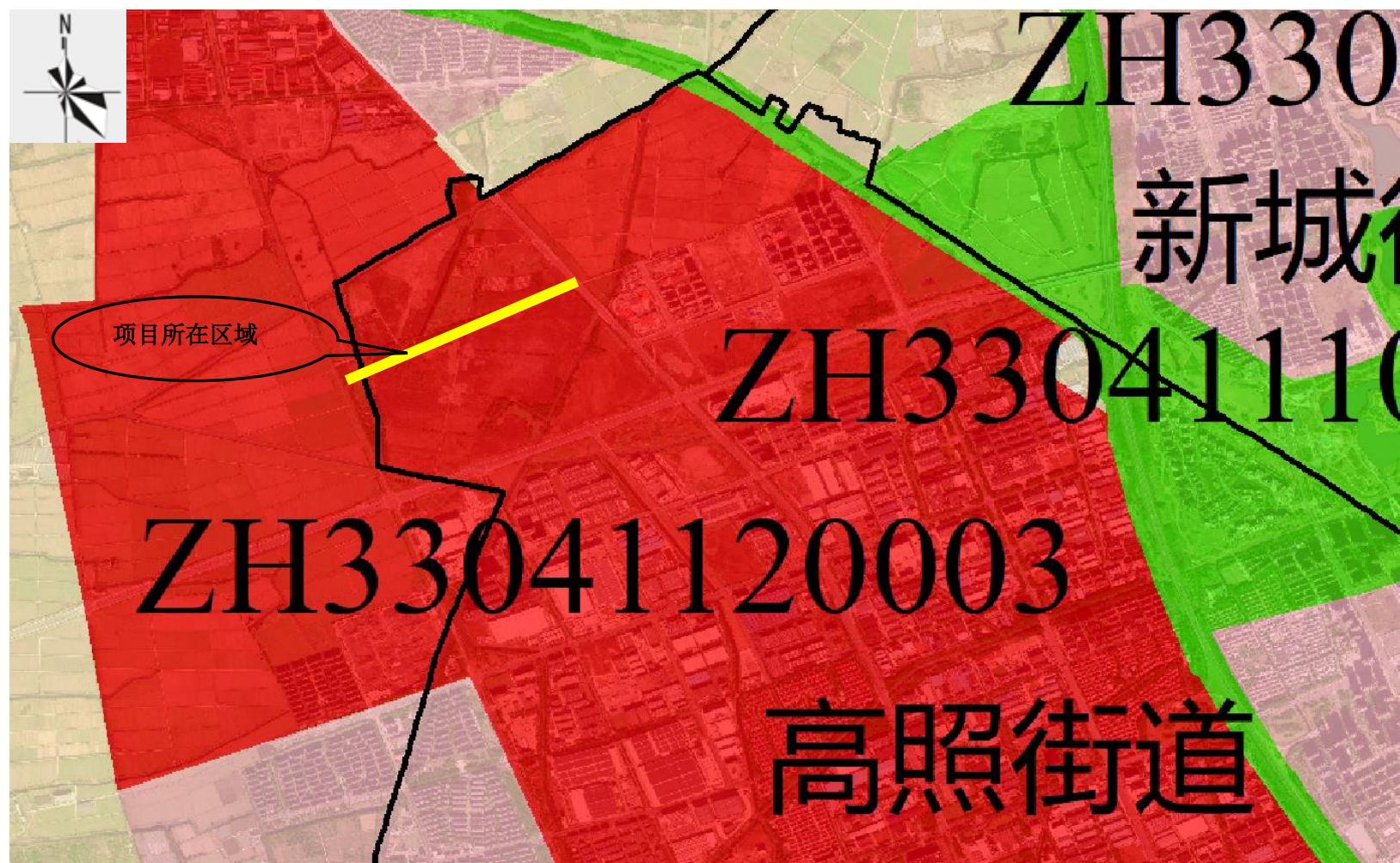
附图 4 秀洲区“三区三线”图



附图 4 秀洲区“三区三线”图（局部放大图）

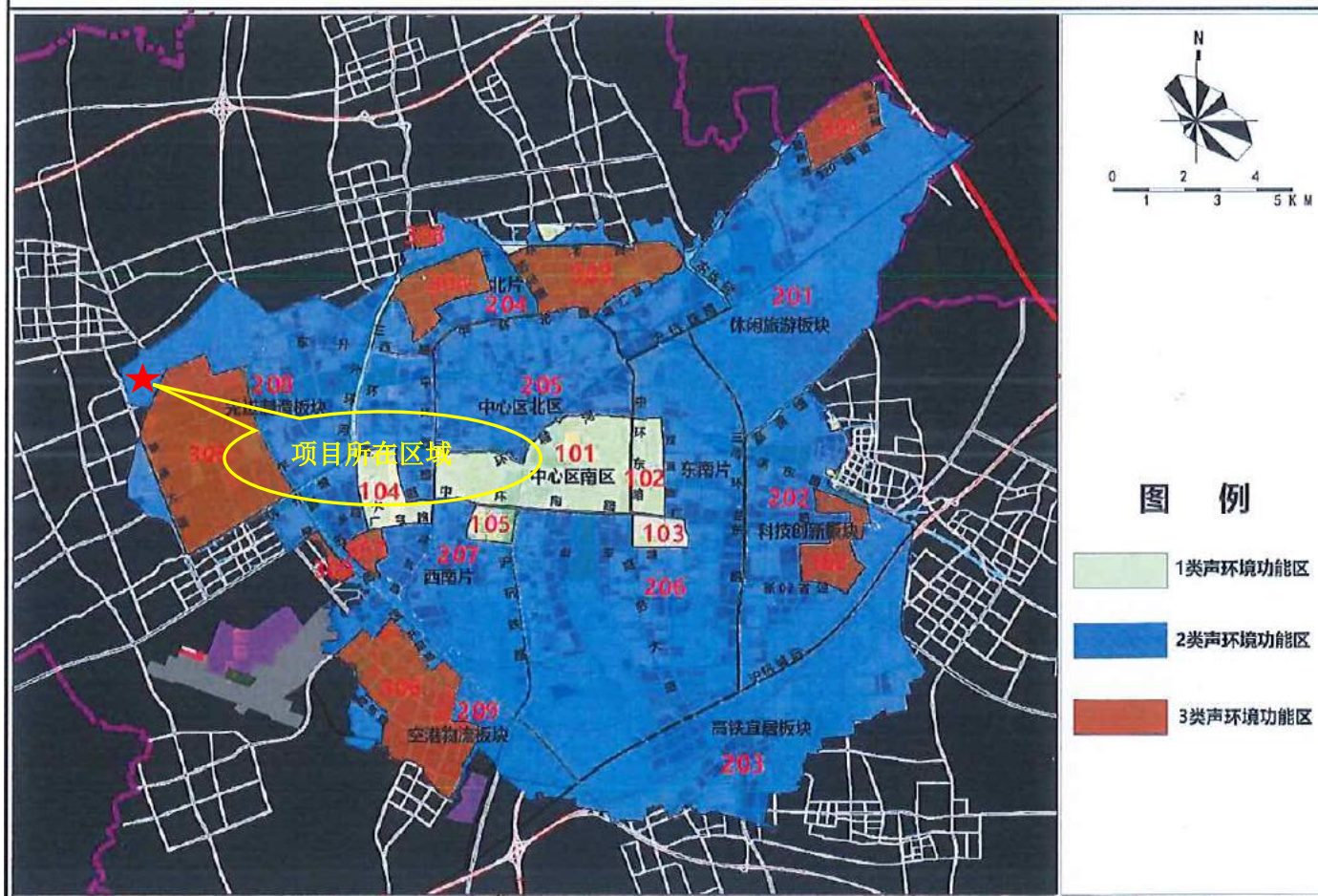


附图 5 秀洲区生态环境分区管控单元分类图



附图 5 秀洲区生态环境分区管控单元分类图（局部放大图）

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 6 嘉兴市中心城区声环境功能区划分图（局部放大图）

