

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项 目 名 称 : 望江大道 (汪湾路-规划兴常路)
建设单位 (盖章) : 常熟经开区建设发展有限公司
编 制 日 期 : 2024年2月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	望江大道(汪湾路-规划兴常路)道路工程		
项目代码	2307-320545-89-01-255961		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	江苏省苏州市常熟经济技术开发区，西起汪湾路，向东延伸，经规划经五路、电厂路，终于规划兴常路		
地理坐标	起点（120度57分13.856秒，31度44分9.248秒） 终点（120度57分59.509秒，31度43分38.716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）】新建快速路、主干路；城市桥梁、隧道	用地（用海）面积（m ² ）/长度（km）	用地面积 34800m ² 线路长度 1.45km
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	常熟经济技术开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	常开管审[2023]129号
总投资（万元）	9483.83	环保投资（万元）	130
环保投资占比（%）	1.37	施工工期	15个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____		
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）（试行）》表1专项评价设置原则表中“城市道路（不含维护、不含支路、人行天桥、人行地道）全部”设置噪声专项评价，本项目设置“江苏省常熟经开区建设发展有限公司望江大道(汪湾路-规划兴常路)道路工程声环境影响专项评价”。		
规划情况	①规划名称：《常熟经济技术开发区总体规划（2012-2030）（修编）》 审批机关：常熟市人民政府 审批文件名称及文号：市政府关于《常熟经济技术开发区总体规划（2012-2030）（修编）》的批复（常政复[2015]66号） ②文件名称：《常熟市碧溪新区问张路南侧工业区控制性详细规划（2020		

	<p>年修改)》</p> <p>审批机关：常熟市人民政府</p> <p>审批文件名称及文号：市政府关于《常熟市碧溪新区问张路南侧工业区控制性详细规划(2020年修改)》的批复(常政复[2020]217)</p>
<p>规划环境影响 评价情况</p>	<p>①规划环评名称：《常熟经济技术开发区总体规划(2012-2030)修编环境影响报告书》</p> <p>召集审查机关：中华人民共和国环境保护部</p> <p>审查文件名称及文号：关于《常熟经济技术开发区总体规划(2012-2030)修编环境影响报告书》的审查意见(环审[2016]12号)</p> <p>②规划环评名称：《常熟经济技术开发区总体规划(2012-2030)修编环境影响跟踪评价报告书》</p> <p>召集审查机关：中华人民共和国生态环境部办公厅</p> <p>审查文件名称及文号：《关于常熟经济技术开发区总体规划(2012-2030)修编环境影响跟踪评价工作有关意见的函》(环办环评函[2022]32号)</p>
<p>规划及 规划 环境 影响 评价 符合 性 分析</p>	<p>1、《常熟经济技术开发区总体规划(2012-2030)(修编)调整方案》相符性分析</p> <p>根据《常熟经济技术开发区总体规划(2012-2030)(修编)调整方案》可知，常熟经济技术开发区产业定位为：第二产业集中发展汽车及零部件生产、装备制造为主的先进制造业，培育新能源新材料、创新创业等战略新兴产业，对现有钢铁制品、化工、造纸、能源等传统支柱产业开展提档升级改造；第三产业重点发展临江仓储、保税物流、汽车物流等生产性服务业；着力发展房地产业、商贸金融、研究研发、旅游娱乐等现代城市服务业，推进产城合作和二、三产融合发展。</p> <p>本项目位于常熟经济技术开发区，西起汪湾路，向东延伸，经规划经五路、电厂路，终于规划兴常路，属于城市道路工程项目，符合当地的总体规划要求。《常熟经济技术开发区总体规划(2012-2030)(修编)》(2015年)中未对本项目用地性质进行规划，根据最新规划(《常熟市碧溪新区工业片区控制性详细规划(2022年修改)》)，本项目用地为弹性道路用地，符合用地规划。</p> <p>综上所述，本项目符合《常熟经济技术开发区总体规划(2012-2030)(修编)调整方案》的要求。</p> <p>2、《常熟市碧溪新区问张路南侧工业区控制性详细规划(2020年修改)》相符性</p> <p>根据《常熟市碧溪新区问张路南侧工业区控制性详细规划(2020年修改)》：规划修改电厂路线型，在问张路形成十字路口，便于交通组织，道路宽度保持不变。</p> <p>本项目为规划中提出的问张路形成十字路口中的一条道路，根据附图5《常熟市碧溪</p>

新区问张路南侧工业区控制性详细规划（2020年修改）-修改后用地规划图》可知，本项目用地性质为弹性道路用地，符合《常熟市碧溪新区问张路南侧工业区控制性详细规划（2020年修改）》中的规划要求。

3、《常熟经济技术开发区总体规划（2012-2030）修编环境影响报告书》结论和审查意见（环审[2016]12号）相符性分析

《常熟经济技术开发区总体规划（2012-2030）修编环境影响报告书》结论：

常熟经济技术开发区是长江经济带的重要组成部分，投资环境优良、产业特色鲜明、经济实力雄厚、管理水平突出，其规划（修编）符合国家、省和苏南总体发展战略，基本符合苏州市和常熟市城市总体规划要求，在对现有产业进一步调轻调优的基础上，优化了开发区今后发展的主导产业，规划选址、布局和产业定位合理。规划的环保基础设施完善、污染控制措施可行，污染物排放总量总体实现削减，预测结果显示开发区今后的发展不会造成区域环境质量的恶化。因此，在落实本环评提出的规划调整建议及相关环境影响减缓措施的基础上，开发区依据规划（修编）进行开发建设具备环境可行性。

《常熟经济技术开发区总体规划（2012-2030）修编环境影响报告书》的审查意见具体如下：

（1）根据国家、区域发展战略，树立“错位发展、绿色发展、城市与产业协调发展”的理念，合理确定《规划》发展定位、功能布局等，加强与城市总体规划、土地利用总体规划的协调和衔接，保障区域人居环境安全。

（2）以区域环境资源承载能力为基础，以改善和提升区域环境质量为目标，本着土地集约利用的原则，进一步优化开发区发展规模。

（3）严守生态红线，严格长江常熟饮用水源保护区、长江（常熟市）重要湿地等敏感区的环境管控，确保区域生态系统安全和稳定。

（4）严格入区项目环境准入，引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均需达到同行业国际先进水平。

（5）落实污染物排放总量控制要求，采取有效措施减少二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、挥发性有机物（VOCs）、化学需氧量（COD）、氨氮、总磷、重金属等污染物的排放量，切实维护和改善区域环境质量。

（6）组织制定生态环境保护规划，统筹考虑区内污染物排放、生态恢复与建设、环境风险防范、环境管理等事宜。建立健全区域风险防范体系和生态安全保障体系，加强区内重要风险源的管控。做好水环境和大气环境的跟踪监测与管理。

（7）完善区域环境基础设施。加快推进工业废水集中处理及提标改造，减少工业废水污染物排放量；采取尾水回用等有效措施，提高水资源利用率；推进园区循环经济发展，加强

固体废弃物的集中处理处置，危险废物交由有资质的单位统一收集处理。

本项目为城市道路工程项目，不在“长江（常熟市）重要湿地”等生态保护红线范围内，符合常熟经济技术开发区总体规划。本项目施工期、运营期污染物在采取相应的污染防治措施后能达标排放，不会对周边环境造成不良影响。

综上所述，本项目符合《常熟经济技术开发区总体规划（2012-2030）修编环境影响报告书》的审查意见（环审[2016]12号）的要求。

4、《常熟经济技术开发区总体规划（2012-2030）修编环境影响跟踪评价报告书》评价结论及审查意见（环办环评函[2022]32号）相符性分析

评价结论：

对照经开区上一轮总体规划、规划环评及其审查要求，本轮跟踪评价采用实地勘查、走访公众、现状监测、数据分析等方式对经开区开发强度、产业布局、环保基础设施建设、环境质量变化、企业污染控制措施、生态建设、清洁生产与循环经济情况、环境风险防范措施和公众参与等方面内容进行了全面的跟踪性分析与评价，得出以下结论：

工业经济的高速发展，不可避免地会对区域环境质量造成一定的影响，但是通过本次评价可以看出，经开区的发展规模与上一轮规划及环评近期规划基本一致；大部分已入区项目与产业政策和用地布局规划基本相符，区域基础设施建设、环境管理体系较为完善；经开区污染物排放量未突破上一轮规划环评近期预测量，区域环境质量呈改善趋势；经开区环境风险防范措施具有可操作性，应急预案分工细致，职责分明，具有较强的可行性；区内绝大多数公众对经开区的发展持支持态度。

经分析，在进一步落实原规划、环评及其审查意见的要求，进一步科学招商选商，构建生态产业链，优化废水收集、处理管理体系，加强企业废水和废气排放的管理，严格能源结构管理，落实生态建设要求，强化环境管理体制的前提下，各类污染物排放能够得到较好的控制，污水处理、集中供热等基础设施可以得到保证，区域环境基本能够满足功能要求，可以实现经开区建设和环境保护的协调发展，促进区域经济的可持续发展。

本项目位于常熟经济技术开发区，符合当地的总体规划要求。本项目属于非污染型生态工程，施工期、运营期污染物在采取相应的污染防治措施后能达标排放，不会对周边环境造成不良影响。

审查意见：

《关于常熟经济技术开发区总体规划（2012-2030）修编环境影响跟踪评价工作有关意见的函》（环办环评函[2022]32号）的审查意见具体如下表所示。

表 1-1 环办环评函[2022]32号文件要求相符性分析表

序号	文件要求	本项目	相符性
1	深入贯彻落实习近平生态文明思想和新发展理念	本项目符合国土空间	相符

	念,按照长三角一体化的总体部署,以生态保护和环境质量改善为目标,统筹推进经开区整体发展和生态环境建设,做好与各级国土空间规划和“三线一单”(生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单)生态环境分区管控体系的协调衔接,高水平推动经开区经济发展和生态环境持续改善。	规划及“三线一单”要求,运营期、施工期污染物采取有效处理措施,不会降低环境质量。	
2	根据国家和地方碳减排和碳达峰行动方案要求,推进经开区绿色低碳转型发展,优化产业结构、能源结构、交通运输等低碳发展战略,实现减污降碳协同增效目标。	本项目施工期不使用高污染能源,运营期仅使用电能,满足国家和地方碳减排和碳达峰行动方案要求。	相符
3	以长江流域、太湖流域水环境质量改善和水生态敏感目标保护为核心,做好重污染型企业污染治理和风险防范,推进利巨印染搬迁,加快新际金属搬迁入园。严格落实《中华人民共和国长江保护法》等长江保护相关要求,沿江一公里范围内禁止新建、扩建化工项目;根据《关于加强全省化工园区化工集中区规范化管理的通知》,化工集中区在整改期限内不得新建新增产能类化工项目。	本项目属于非污染型生态工程,施工期无生产废水排放,生活污水集中至化粪池后委托常熟市滨江城市建设经营投资有限责任公司(第二污水处理厂)处理,运营期无工业废水和生活污水排放,满足《中华人民共和国长江保护法》的要求。	相符
4	严格空间管控,优化经开区空间布局。做好规划控制和生态隔离带建设,加强对经开区内水源保护区、重要湿地、森林公园等环境敏感区的保护,严禁不符合管控要求的各类开发建设活动。结合苏州市、常熟市国土空间总体规划最新成果,进一步强化空间管控,优化规划布局。	本项目占地范围内无水源保护区、重要湿地、森林公园等环境敏感区,符合经开区空间布局。	相符
5	严守环境质量底线,强化污染物排放总量管控。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治和区域“三线一单”生态环境分区管控相关要求,制定经开区污染减排方案,采取有效措施减少主要污染物和特征污染物的排放量,推进挥发性有机物和氮氧化物协同治理,确保区域生态环境质量持续改善。	本项目各类污染物达标排放,不会降低环境质量。本项目满足区域“三线一单”生态环境分区管控相关要求。	相符
6	严格入区项目生态环境准入,推动高质量发展。落实《报告》提出的各片区生态环境准入要求,严禁在长江干流及主要支流岸线一公里范围内新建危化品码头,加强现有分散布局的6处液体化学品泊位的资源整合。强化企业污染物排放控制,禁止与主导产业不相关且排污负荷大的项目入区。执行最严格的行业废水、废气排放控制要求,引进项目的生产工艺、设备,以及单位产品能耗、污染物排放和资源利用效率等需达到同行业国际先进水平,现有企业不断提高清洁生产水平。	本项目属于非污染型生态工程,符合经开区生态环境准入要求。	相符
7	完善经开区环境基础设施建设。落实《长江经济	本项目运营期无工业	相符

	带工业园区水污染整治专项行动工作方案》，加快推进化工园区污水处理厂建设，加快滨江污水厂和第二污水处理厂扩建工程，推进第二污水处理厂尾水提标改造，加快污水管网建设，提高经开区污水收集率。一般工业固废、危险废物应依法依规收集、处理处置。	废水和生活污水排放，施工期污染物采取有效处理措施，不会降低环境质量。	
8	健全完善环境监测体系，强化环境风险防控。建立完善包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的监控体系；强化区域环境风险防范体系，建立应急响应联动机制。提升环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全；化工集中区尽快落实《江苏省化工园区化工集中区封闭化建设指南（试行）》要求。	本项目建成后，建立与常熟经济技术开发区联动的环境风险防范、环境管理等体系，落实环境监测。	相符

综上所述，本项目符合《常熟经济技术开发区总体规划（2012-2030）修编环境影响跟踪评价报告书》评价结论及审查意见（环办环评函[2022]32号）的相关要求。

其他符合性分析

1.1 “三线一单”相符性

(1) 生态保护红线

①根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1号）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74号）、《江苏省自然资源厅关于常熟市生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函[2022]1221号），常熟市生态保护规划如下表所示。

表 1.1-1 常熟市生态空间保护区域一览表

序号	生态空间保护区域名称	管控单元分类	管控单元分类
1	常熟尚湖饮用水水源保护区	生态空间管控区	优先保护单元
2	常熟西南部湖荡重要湿地空间	生态空间管控区	优先保护单元
3	七浦塘（常熟市）清水通道维护区	生态空间管控区	优先保护单元
4	沙家浜—昆承湖重要湿地空间	生态空间管控区	优先保护单元
5	沙家浜国家湿地公园	生态空间管控区	优先保护单元
6	太湖国家级风景名胜区虞山景区	生态空间管控区	优先保护单元
7	望虞河（常熟市）清水通道维护区	生态空间管控区	优先保护单元
8	长江（常熟市）重要湿地空间	生态空间管控区	优先保护单元
9	常熟南湖省级湿地公园	生态空间管控区	优先保护单元
10	长江浒浦饮用水水源保护区	国家级生态保护红线	优先保护单元
11	江苏沙家浜国家湿地公园	国家级生态保护红线	优先保护单元
12	江苏虞山国家森林公园	国家级生态保护红线	优先保护单元
13	江苏苏州常熟南湖省级湿地公园	国家级生态保护红线	优先保护单元
14	江苏苏州常熟滨江省级湿地公园	国家级生态保护红线	优先保护单元

本项目距离北侧的长江（常熟市）重要湿地最近距离约 3535m，距离西北侧的常熟市长江浒浦饮用水水源保护区最近距离约 3521m，详见附图 2。因此，本项目不在生态空间保护区域范围内，不属于限制开发区域和禁止开发区域，符合相关要求。

②对照《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49号），本项目位于常熟经济技术开发区，属于重点管控单元【常熟经济技术开发区（包含江苏常熟综合保税区A区）】，且属于长江流域及太湖流域，项目与《江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求》相符性分析见表1.1-2。

表 1.1-2 《江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求》相符性分析表

序号	管控类别	重点管控要求	本项目	相符性
一、长江流域				
1	空间布局约束	1.始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。 2.加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。 3.禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。 4.强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035 年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。 5.禁止新建独立焦化项目。	本项目位于常熟经济技术开发区，属于城市道路工程项目。本项目地块性质为弹性道路用地；不占用国家级生态保护红线、生态空间管控区域以及永久基本农田。	相符
2	污染物排放管控	1.根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。 2.全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	本项目为非污染型生态工程，施工期生活污水集中至化粪池后委托常熟市滨江城市建设经营投资有限责任公司	相符

3	环境风险防控	1.防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。 2.加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。	（第二污水处理厂）处理后，尾水达标排入长江，施工期生产废水经沉淀后回用。运营期的路面径流雨水经雨水管网排放至拟建谢桥塘。	相符
4	资源利用效率要求	到 2020 年长江干支流自然岸线保有率达到国家要求。	本项目不占用长江干支流自然岸线。	相符
二、太湖流域				
1	空间布局约束	1.在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。 2.在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。 3.在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。	本项目所在地为太湖流域三级保护区，为非污染型生态工程。 本项目施工期生活污水集中至化粪池后委托常熟市滨江城市建设经营投资有限责任公司（第二污水处理厂）处理后，尾水达标排入长江，施工期生产废水经沉淀后回用。运营期的路面径流雨水经雨水管网排放至拟建谢桥塘。	相符
2	污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织行业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。		相符
3	环境风险防控	1.运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 2.禁止向太湖流域水体排放或者倾倒入湖油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。 3.加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	本项目不排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。施工期生产废水经沉淀后回用。	相符
4	资源利用效率要求	1.太湖流域加强水资源配置与调度，优先满足居民生活用水，兼顾生产、生态用水以及航运等需要。 2.2020 年底前，太湖流域所有省级以上开发区开展园区循环化改造。	本项目不涉及。	相符

③对照《关于印发苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（苏环办字[2020]313号），本项目位于常熟经济技术开发区，属于重点管控单元【常熟经济技术开发区（包含江苏常熟综合保税区A区）】，具体分析见表1.1-3。

表 1.1-3 “苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案”相符性分析表

序号	管控类别	重点管控单元生态环境准入清单	本项目	相符性
1	空间布局约束	<p>(1) 禁止引进列入《产业结构调整指导目录》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》、《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。</p> <p>(2) 严格执行园区总体规划及规划环评中提出的空间布局和产业准入要求，禁止引进不符合园区产业定位的项目。</p> <p>(3) 严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求，禁止引进不符合《条例》要求的项目。</p> <p>(4) 严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。</p> <p>(5) 严格执行《中华人民共和国长江保护法》。</p> <p>(6) 禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。</p>	<p>(1) 本项目为内资项目，属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》鼓励类“二十二、城镇基础设施”中的“1、城市公共交通”，不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发[2018]32号附件3）中的限制、禁止和淘汰类项目，属于《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》中的鼓励类项目，不涉及《市场准入负面清单（2022年版）》中的禁止许可事项。</p> <p>(2) 本项目符合常熟经济技术开发区的总体规划。</p> <p>(3) 本项目不属于《江苏省太湖水污染防治条例》禁止建设项目。</p> <p>(4) 本项目不在阳澄湖水源水质保护范围内。</p> <p>(5) 本项目符合《中华人民共和国长江保护法》相关要求。</p> <p>(6) 本项目不属于上级生态环境负面清单的项目。</p>	相符
2	污染物排放管控	<p>(1) 园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放标准要求。</p> <p>(2) 园区污染物排放总量按照园区总体规划、规划环评及审查意见的要求进行管控。</p> <p>(3) 根据区域环境质量改善目标，采取</p>	<p>(1) 本项目施工期污染物满足相关国家、地方污染物排放标准要求，运营期主要为路面径流雨水、车辆尾气和交通噪声。</p>	相符

		有效措施减少主要污染物排放总量,确保区域环境质量持续改善。	<p>(2) 本项目属于非污染型生态工程,施工期、运营期污染物采取有效处理措施,减少污染物外排量。</p> <p>(3) 本项目施工期废气污染物经处理后可减少排放总量,不会降低区域环境质量。</p>	
3	环境风险防控	<p>(1) 建立以园区突发环境事件应急处置机构为核心,与地方政府和企事业单位应急处置机构联动的应急响应体系,加强应急物资装备储备,编制突发环境事件应急预案,定期开展演练。</p> <p>(2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位,应当制定风险防范措施,编制突发环境事件应急预案,防止发生环境事故。</p> <p>(3) 加强环境影响跟踪监测,建立健全各环境要素监控体系,完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。</p>	<p>(1) 常熟经济技术开发区已编制了突发环境事件应急预案,已建立了以经济技术开发区突发环境事件应急处置机构为核心,与常熟市政府和区内企事业单位应急处置机构联动的应急响应体系,已配备了应急救援队伍和必要的应急设施和装备,已定期开展了应急演练。</p> <p>(2) 本项目不涉及危险化学品、不存在环境风险。</p> <p>(3) 常熟经济技术开发区已建立健全各环境要素监控体系,并落实日常环境监测与污染源监控计划。</p>	相符
4	资源效率要求	<p>(1) 园区内企业清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗应满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求。</p> <p>(2) 禁止销售使用燃料为“III类”(严格),具体包括:</p> <p>1、煤炭及其制品(包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等);</p> <p>2、石油焦、油页岩、原油、重油、沙油、煤焦油;</p> <p>3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料;</p> <p>4、国家规定的其它高污染燃料。</p>	<p>(1) 本项目属于非污染型生态工程,运营期不涉及能源和新鲜水的使用。</p> <p>(2) 本项目不涉及“III类”燃料。</p>	相符
<p>本项目为城市道路工程项目,属于非污染型生态工程,不属于《江苏省太湖水污染防治条例》禁止建设项目,不在阳澄湖水源水质保护区内,不占用生态保护红线及永久基本农田,</p>				

建成后道路自身无污染物排放，主要为汽车尾气和车辆噪声，对环境影响较小，符合管控要求。

(2) 环境质量底线

①环境空气

根据《2022年度常熟市生态环境状况公报》，常熟市SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO年度评价指标均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准，O₃未达到国家二级标准，评价区域属于不达标区。根据《常熟市2023年度大气污染防治工作计划》，预计2023年臭氧浓度增长趋势得到有效遏制；根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019~2024）》，力争到2024年，苏州市PM_{2.5}浓度达到35ug/m³左右，O₃浓度达到拐点，除O₃以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到80%；根据国务院关于印发《空气质量持续改善行动计划》的通知（国发〔2023〕24号），目标到2025年，全国地级及以上城市PM_{2.5}浓度比2020年下降10%，重度及以上污染天数比率控制在1%以内；氮氧化物和VOCs排放总量比2020年分别下降10%以上，长三角地区PM_{2.5}浓度总体达标。

②地表水

本项目为城市道路工程项目，项目施工期生活污水集中至化粪池后委托常熟市滨江城市建设经营投资有限责任公司（第二污水处理厂）处理后，达标尾水排入长江；施工废水经沉淀处理后回用于道路及施工场地洒水抑尘等，运营期路面径流雨水经雨水管网排放至拟建谢桥塘。本项目桥梁（朱堰塘桥）横跨朱堰塘，拟建谢桥塘、朱堰塘沟通建新塘，最终汇入白茆塘。

根据《2022年度常熟市生态环境状况公报》可知，本项目纳污水体长江水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准。

③噪声

根据《2022年度常熟市生态环境状况公报》可知，常熟市道路交通噪声昼夜声环境监测结果达到《声环境质量标准》4a类标准。

施工期：废气可实现达标排放；生活污水集中至化粪池后委托常熟市滨江城市建设经营投资有限责任公司（第二污水处理厂）处理后，尾水达标排入长江，施工废水经沉淀处理后回用于道路及施工场地洒水抑尘等，对周围水环境造成影响较小；噪声经隔声、减振后可达标排放；各类固废均得到相应处置；本项目采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放不会对周边环境产生不良影响，不会改变区域环境功能区质量要求，能够维持环境功能区质量现状，不会突破当地的环境质量底线。

运营期：无固废产生，路面径流雨水经雨水管网排放至拟建谢桥塘，道路交通的机动车辆会产生少量的尾气排放，对环境影响较小。通过加强道路管理，在道路两端设置限速、

禁鸣标识牌，有效控制交通噪声污染，同时加强道路通车后的养护工作，避免因路面不佳造成车辆颠簸引起交通噪声增大。

(3) 资源利用上线

本项目施工期用水取自当地市政管网，不会对当地自来水供应状况产生明显影响；本项目施工期、运营期用电来源于区域电网，不会超出当地用电负荷。项目地块性质为弹性道路用地，符合当地规划要求。因此，本项目的建设不会达到资源利用上线。

(4) 生态环境准入负面清单

①根据《江苏省太湖水污染防治条例（2021年修正）》及《太湖流域管理条例》（国务院令第604号）中的相关规定，在太湖流域一、二、三级保护区内不得新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目；销售、使用含磷洗涤用品；向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣及其他废弃物。

本项目位于太湖流域三级保护区内，属于非污染型生态工程，不销售、使用含磷洗涤用品，运营期无废水排放，施工期生活污水集中至化粪池后委托常熟市滨江城市建设经营投资有限责任公司（第二污水处理厂）处理后，达标尾水排入长江；施工废水经沉淀处理后回用于车辆清洗、抑尘等，对周围水环境造成影响较小。

因此，本项目在此建设符合《江苏省太湖水污染防治条例（2021年修正）》及《太湖流域管理条例》（国务院令第604号）的要求。

②负面清单相符性分析

I. 长江经济带发展负面清单

对照关于印发《〈长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022年版)〉江苏省实施细则》的通知中的要求进行分析，分析内容见下表 1.1-4:

表 1.1-4 《〈长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022年版)〉江苏省实施细则》

文件相关内容	相符性分析
1. 禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划(2015-2030年)》《江苏省内河港口布局规划(2017-2035年)》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	相符
2. 严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	相符
3. 严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的決定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资	相符

建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。	
4. 严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	相符
5. 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	相符
6. 禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	相符
7. 禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。	相符
8. 禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界(即水利部门河道管理范围边界)向陆域纵深一公里执行。	相符
9. 禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	相符
10. 禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	相符
11. 禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	相符
12. 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022年版)〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	相符
13. 禁止在取消化工定位的园区(集中区)内新建化工项目。	相符
14. 禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	相符
15. 禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	相符
16. 禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药(化学合成类)项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	相符
17. 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	相符
18. 禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	相符
19. 禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	相符
20. 法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	相符

II.常熟经济技术开发区负面清单

根据《常熟经济技术开发区总体规划（2012-2030）（修编）调整方案》，开发区入区企业负面清单见表 1.1-5。

表 1.1-5 开发区入区企业负面清单

序号	产业名称	限制、禁止要求
1	钢铁制品	禁止新引进炼钢、炼铁及含电镀工序的项目。
2	化工	禁止扩大化工集中区范围，化工仓储区禁止新建危险化学品仓储企业。
3	造纸	除保留芬欧汇川、理文造纸两家造纸业企业外，禁止新引进造纸企业。
4	能源	区内禁止新引进燃煤电，禁止新增燃煤发电机组。
5	装备制造产业	限制引进非数控金属切削机床制造项目，禁止引进含电镀工序的相关项目。
6	汽车及零部件产业	限制引进单缸柴油机制造项目，禁止引进含电镀工序的相关项目。
7	现代服务业	临江仓储物流货种交港口局及开发区审核，严格限制引进第1类（爆炸品）、2.1（易燃气体）、4.2（易于自燃的物质）、4.3（遇水放出易燃气体的物质）。
8	新能源新材料产业	禁止引进污染严重的太阳能光伏产业上游企业（单晶、多晶硅棒生产），禁止引进铅蓄电池极板生产项目。

本项目属于城市道路工程，对照上表，不属于开发区入区企业负面清单中的项目。

综上所述，本项目符合“三线一单”及国家和地方产业政策的相关要求。

1.2 其他国家政策及地方政策相符性

（1）与苏州市“十四五”生态环境保护规划相符性分析

根据《市政府办公室关于印发苏州市“十四五”生态环境保护规划的通知》（苏府办〔2021〕275号）第三章重点任务中，第三节强化PM_{2.5}和O₃协同治理、提升综合“气质”中：

（1）实施扬尘精细化管控要求做到全面推行“绿色施工”，严格落实防治标准，综合运用信息化监管手段，提升建筑工地扬尘污染治理水平。渣土车运输必须实施全封闭运输，建成区全面使用新型环保智能渣土车，淘汰高排放老旧渣土车，加强渣土运输处置全过程监管。加强道路扬尘污染控制。

（2）加大交通噪声污染防治要求做到加强道路养护与管理，通过应用低噪声路面材料及技术、提升路面平整度、种植绿化带等措施降低道路交通噪声。

（3）强化施工噪声监管要求做到完善施工噪声高效管理机制，规范施工作业时间管理要求，深入推进夜间施工审批并向社会公开。强化高噪声施工设备管理，鼓励采用低噪声施工工艺、设备、设施，提高施工噪声污染防治技术水平。项目应严格按照文件要求施工期做到“渣土车运输必须实施全封闭运输，使用新型环保智能渣土车”，施工期做到“夜间施工需经过审批并向社会公开，采用低噪声施工工艺、设备、设施”。

本项目为城市道路工程项目，施工期渣土车运输实施全封闭运输，建成区全面使用新型环保智能渣土车，淘汰高排放老旧渣土车，并加强渣土运输处置全过程监管，通过采用低噪声施工工艺、设备、设施、应用低噪声路面材料及技术、提升路面平整度、种植绿化带等综合措施降低道路交通噪声，符合《市政府办公室关于印发苏州市“十四五”生态环境保护规划的通知》（苏府办〔2021〕275号）相关要求。

(2) 与生态环境保护法律法规政策相符性分析

本项目与《中华人民共和国长江保护法》等文件的相符性分析见下表。

表 1.2-1 生态环境保护法律法规政策相符性分析一览表

文件	内容	相符性分析	相符性
《城镇道路养护技术规范》 (CJJ36-2016)	沥青路面的养护维修宜采用专用机械及相应的快速维修方法施工。	项目建成后定期对道路进行养护。	相符
	沥青路面在建成使用后应适时进行预防性养护。预防性养护措施应满足路面技术状况、交通量、道路等级等技术要求，材料应满足环境保护的要求。		相符
	人行道养护应包括基层、面层、无障碍设施、缘石、树池、台阶等的养护。人行道及其附属设施应处于完好状态，人行道的养护应符合下列规定： 1、表面应平整，无障碍物，无积水，砌块无松动、残缺，相邻块高差应符合要求； 2、缘石和台阶应稳定牢固，不得缺失； 3、树池框不得拱起或残缺； 4、人行道上检查井不得凸起或沉陷，检查井盖不得缺失； 5、路名牌和指示牌等公用设施应设置在人行步道的设施带范围内； 6、无障碍坡道及盲道设置应符合现行国家标准《无障碍设计规范》GB50763 和《无障碍设施施工验收及维护规范》GB50642 的规定。		相符
《中华人民共和国长江保护法》	国务院自然资源主管部门会同国务院有关部门组织编制长江流域国土空间规划，科学有序统筹安排长江流域生态、农业、城镇等功能空间，划定生态保护红线、永久基本农田、城镇开发边界，优化国土空间结构和布局，统领长江流域国土空间利用任务，报国务院批准后实施。涉及长江流域国土空间利用的专项规划应当与长江流域国土空间规划相衔接。	本项目不占用生态保护红线、永久基本农田、城镇开发边界，项目地块性质为弹性道路用地，不在长江干支流岸线一公里范围内。本项目为城市道路工程，运营期路面径流雨水经雨水管网排放至拟建谢桥塘。	相符
	国务院生态环境主管部门根据水环境质量改善目标和水污染防治要求，确定长江流域各省级行政区域重点污染物排放总量控制指标。长江流域水质超标的水功能区，		相符

	应当实施更严格的污染物排放总量削减要求。企业事业单位应当按照要求，采取污染物排放总量控制措施。		
	长江流域产业结构和布局应当与长江流域生态系统和资源环境承载能力相适应。禁止在长江流域重点生态功能区布局对生态系统有严重影响的产业。禁止重污染企业和项目向长江中上游转移。		相符
	禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。		相符
《江苏省自然生态保护修复行为负面清单(试行)(第一批)》(苏政办发[2021]90号)	<ul style="list-style-type: none"> 一、重要生态空间保护修复 二、河道湖塘生态管控 三、造林绿化活动 四、城乡综合整治 五、生物多样性保护 六、水土流失防治 	本项目不在负面清单所列的事项中。	相符
由上表可知，本项目符合国家及地方政策中相关要求。			

二、建设内容

地理位置	<p>本项目位于江苏省苏州市常熟经济技术开发区，西起汪湾路（120 度 57 分 13.856 秒，31 度 44 分 9.248 秒），向东延伸，经规划经五路、电厂路，终于规划兴常路（120 度 57 分 59.509 秒，31 度 43 分 38.716 秒），新建桥梁 1 座，跨越朱堰塘的朱堰塘桥。</p>																										
项目组成及规模	<p>本项目总投资 9483.83 万元，道路全长 1.45km，道路等级为城市次干路，红线宽度 24m，设计速度 40km/h，路面结构为沥青混凝土。同步建设桥梁 1 座(8+10+8m)，配套建设交安照明、绿化及各类市政管线等。</p> <p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，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”，需要编制环境影响报告表。</p> <p style="text-align: center;">1、工程内容</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 工程内容一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">分类</th> <th style="width: 30%;">项目名称</th> <th style="width: 50%;">内容和规模</th> <th style="width: 10%;">备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">主体工程</td> <td style="text-align: center;">道路工程</td> <td>城市次干路，双向四车道，道路红线控制宽度 24m，设计速度 40km/h</td> <td>西起汪湾路，向东延伸，经规划经五路、电厂路，终于规划兴常路</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">桥涵工程</td> <td>1 座 8+10+8m 板梁桥，简支结构，桥面连续；下部结构采用桩柱式桥墩，钻孔灌注桩基础，薄壁力式桥台，钻孔灌注桩基础；桥梁交角 93°；全宽 23.25~25.94m，横断面形式为 0.5m 护栏+22.25~24.94m 行车道+0.5m 护栏。桥面机动车道横坡双向 1.5%，由墩台盖梁调整</td> <td>跨越朱堰塘</td> </tr> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">辅助工程</td> <td style="text-align: center;">管线工程</td> <td> ①新建 d600 及以上雨水管道 ②新建 DN400 污水管道 ③新建 DN300 给水管道 ④新建 DN200 燃气管道 ⑤新建 12Φ200+2Φ100 埋地管沟，间隔 40~60m 左右设电缆井 ⑥新建 9φ110 弱电综合管沟，常规间隔 40~60m 设弱电手孔井 </td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">照明工程</td> <td style="text-align: center;">双侧布置，含高杆灯</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">交通工程</td> <td style="text-align: center;">含信号灯及监控工程</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">绿化工程</td> <td style="text-align: center;">绿化带（北侧 3m、南侧 1m）</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> </tbody> </table>			分类	项目名称	内容和规模	备注	主体工程	道路工程	城市次干路，双向四车道，道路红线控制宽度 24m，设计速度 40km/h	西起汪湾路，向东延伸，经规划经五路、电厂路，终于规划兴常路	桥涵工程	1 座 8+10+8m 板梁桥，简支结构，桥面连续；下部结构采用桩柱式桥墩，钻孔灌注桩基础，薄壁力式桥台，钻孔灌注桩基础；桥梁交角 93°；全宽 23.25~25.94m，横断面形式为 0.5m 护栏+22.25~24.94m 行车道+0.5m 护栏。桥面机动车道横坡双向 1.5%，由墩台盖梁调整	跨越朱堰塘	辅助工程	管线工程	①新建 d600 及以上雨水管道 ②新建 DN400 污水管道 ③新建 DN300 给水管道 ④新建 DN200 燃气管道 ⑤新建 12Φ200+2Φ100 埋地管沟，间隔 40~60m 左右设电缆井 ⑥新建 9φ110 弱电综合管沟，常规间隔 40~60m 设弱电手孔井	/	照明工程	双侧布置，含高杆灯	/	交通工程	含信号灯及监控工程	/	绿化工程	绿化带（北侧 3m、南侧 1m）	/
分类	项目名称	内容和规模	备注																								
主体工程	道路工程	城市次干路，双向四车道，道路红线控制宽度 24m，设计速度 40km/h	西起汪湾路，向东延伸，经规划经五路、电厂路，终于规划兴常路																								
	桥涵工程	1 座 8+10+8m 板梁桥，简支结构，桥面连续；下部结构采用桩柱式桥墩，钻孔灌注桩基础，薄壁力式桥台，钻孔灌注桩基础；桥梁交角 93°；全宽 23.25~25.94m，横断面形式为 0.5m 护栏+22.25~24.94m 行车道+0.5m 护栏。桥面机动车道横坡双向 1.5%，由墩台盖梁调整	跨越朱堰塘																								
辅助工程	管线工程	①新建 d600 及以上雨水管道 ②新建 DN400 污水管道 ③新建 DN300 给水管道 ④新建 DN200 燃气管道 ⑤新建 12Φ200+2Φ100 埋地管沟，间隔 40~60m 左右设电缆井 ⑥新建 9φ110 弱电综合管沟，常规间隔 40~60m 设弱电手孔井	/																								
	照明工程	双侧布置，含高杆灯	/																								
	交通工程	含信号灯及监控工程	/																								
	绿化工程	绿化带（北侧 3m、南侧 1m）	/																								

临时工程	给水	依托当地给水管网		
	供电	依托当地供电管网		
	临时占地	临时占地位于新建道路东西两侧，占地约12.3亩，为施工场地、材料堆场、施工便道及施工营地，施工场地、施工营地、材料堆场约占5.8亩，施工便道占6.5亩。		
环保工程	施工期	废气防治	<p>1、燃油废气：采用优质、污染小的燃油；定期检查、维修，净化尾气，确保施工机械和车辆各项环保指标符合排放要求。</p> <p>2、道路扬尘：渣土车运输实施全封闭运输，运输车辆应完好，不应装载过满，减少沿途抛洒，并及时清扫散落在地面上的泥土和建筑材料，冲洗轮胎，定时洒水压尘，以减少运输过程中的扬尘。同时，控制施工运输车辆的车速小于40公里/小时，以减少道路二次扬尘。</p> <p>3、施工扬尘：土方开挖时，对作业面和土堆适当喷水，使其保持一定湿度，以减少扬尘量。而且开挖的泥土和建筑垃圾要及时运走，以防长期堆放表面干燥而起尘或被雨水冲刷。</p> <p>4、水泥粉尘：应首选使用商品混凝土，因需要必须进行现场搅拌砂浆、混凝土时，应尽量做到不洒、不漏、不剩不倒；混凝土搅拌应设置在棚内，搅拌时要有喷雾降尘措施。</p>	施工期临时措施，施工完成后将全部拆除，施工场地按照设计要求恢复。
		废水防治	<p>1、基坑排水：基坑水及时抽入沉淀池经沉淀后回用于道路及施工场地洒水抑尘。</p> <p>2、施工机械、砂石料、混凝土冲洗废水：砂石料、混凝土冲洗废水经沉淀处理后回用。</p> <p>3、桥梁钻孔废水：桥梁钻孔废水经沉淀处理后回用。</p> <p>4、生活污水：临时施工营地生活污水集中至化粪池后委托常熟市滨江城市建设经营投资有限责任公司（第二污水处理厂）处理后，尾水达标排入长江。</p>	
		噪声防治	<p>1、合理安排施工时间、合理布置施工现场、选用低噪声设备。</p> <p>2、施工期高噪声设备安装隔声减振基座；施工场地设置隔声围挡。</p> <p>3、车辆限速、禁鸣，设置限速警示牌；加强管理，避免夜间施工。</p>	

		固体废物防治	1、生活垃圾：施工人员生活垃圾分类收集后由环卫部门处理。 2、建筑垃圾：废铁、废钢筋、废木材等生产废料回收利用；建筑垃圾分类堆放，部分回收处理，不能回收的建筑垃圾由建筑垃圾处理方收集处置。 3、开挖的土方用于护岸回填和周边场地平整。 4、临时沉淀池弃渣就近运输与道路开挖土方一起堆放。 5、河道清理产生的泥浆、桥梁钻孔产生的钻渣经施工场地临时沉淀池沉淀后回用至绿化带。	
	运营期	废气防治	道路两侧设置绿化带	/
		废水防治	路面径流雨水经雨水管网排放至拟建谢桥塘	/
		噪声防治	设置限速、禁鸣标识牌，加强道路通车后的养护工作，应用低噪声路面材料及技术、提升路面平整度、种植绿化带	/

2、建设规模及主要工程参数

一、项目主要技术标准一览表如下：

表 2-2 项目主要技术标准一览表

序号	指标	参数	汪湾路~规划兴常路
1	道路工程	道路等级	城市次干路
2		设计车速	40km/h
3		路基标准横断面	红线宽度 24m
4		路面结构设计使用年限	沥青路面 15 年
5		设计荷载	道路 BZZ-100、桥涵城-A 级别
6		基本抗震烈度	7 度
7		地震加速度动峰值	0.1g
8		设计雨水重现期	5 年
9	桥涵工程	设计荷载	城-A 级
10		设计安全等级	一级， $\gamma_0=1.1$
11		桥面防水等级	I 级
12		设计基准期	100 年
13		设计使用年限	小桥：30 年
14		耐久性要求	按 I 类环境控制
15		抗震设防标准	抗震设防类别为丙类，抗震设防措施按 8 度执行

二、工程任务

本项目为道路项目建设，主要由道路工程、交通工程、桥涵工程、管线工程、照明工程、绿化工程等组成，项目总工程时间约 15 个月。

三、工程地质

常熟市地处长江三角洲东南缘，太湖水网平原中部，根据区域地质资料，本地区第四纪以来地壳运动以沉降为主，广泛接受堆积，形成广阔的平原地貌，第四系地层分布广，厚度

大。本工程范围内为道路及桥梁，地面有起伏，一般高程在吴淞高程 4.0~5.5m 左右。

场地地下水主要为孔隙潜水，潜水赋存于杂填土中，渗透性较差，富水性差，潜水埋藏水位较浅，与地表水联系密切，主要接受大气降水及河流地表水侧渗补给，以自然蒸发为主要排泄途径，水位随季节性变化明显。

根据苏州市区域水文地质资料，常熟地区地下水位年平均变化幅度 1.0m 左右，场地附近及周边无污染源，根据邻近资料，地下水及地下水位以上的土对混凝土及混凝土结构中的钢筋具有微腐蚀性。

本项目位于常熟经济技术开发区，西起汪湾路，向东延伸，经规划经五路、电厂路，终于规划兴常路，道路全长 1.45km，道路等级为城市次干路，红线宽度 24m，设计速度 40km/h，路面结构为沥青混凝土。同步建设桥梁 1 座(8+10+8m)，配套建设交安照明、绿化及各类市政管线等。

为方便施工机械及车辆进出，需修建临时道路 1.5km，并在道路东西两侧布置施工场地，对施工场地、施工便道占地内可耕植表土进行剥离并集中堆存维护，施工结束后，整平土地，回覆表土。

总平面及现场布置

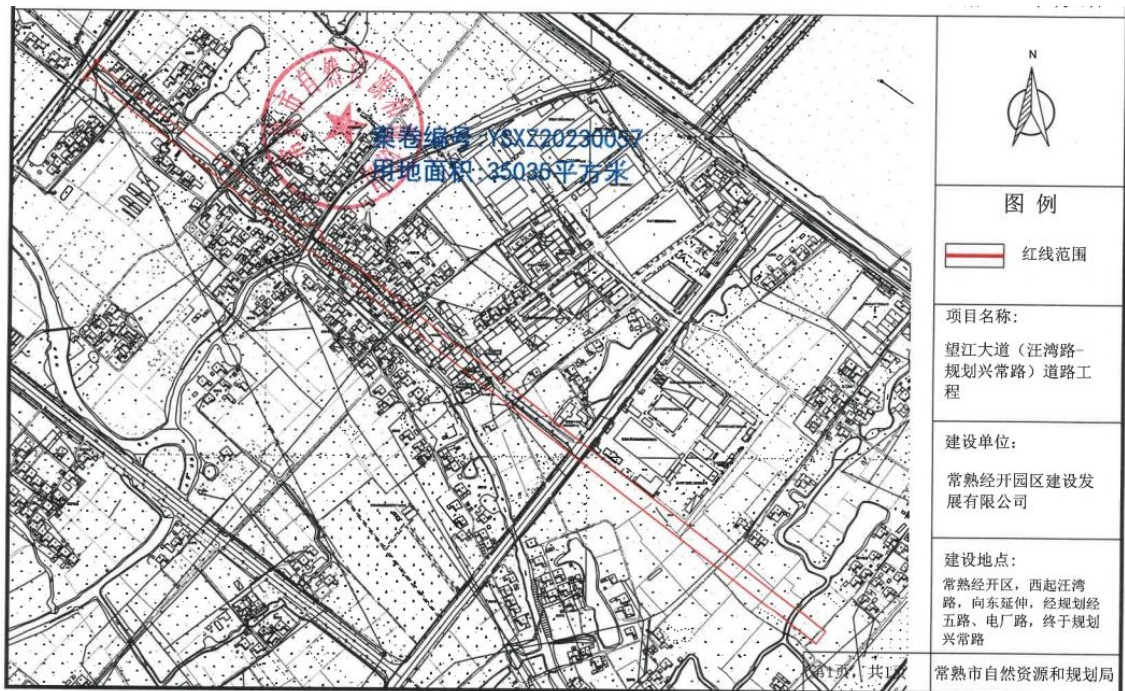


图 2-1 本项目施工平面布置图

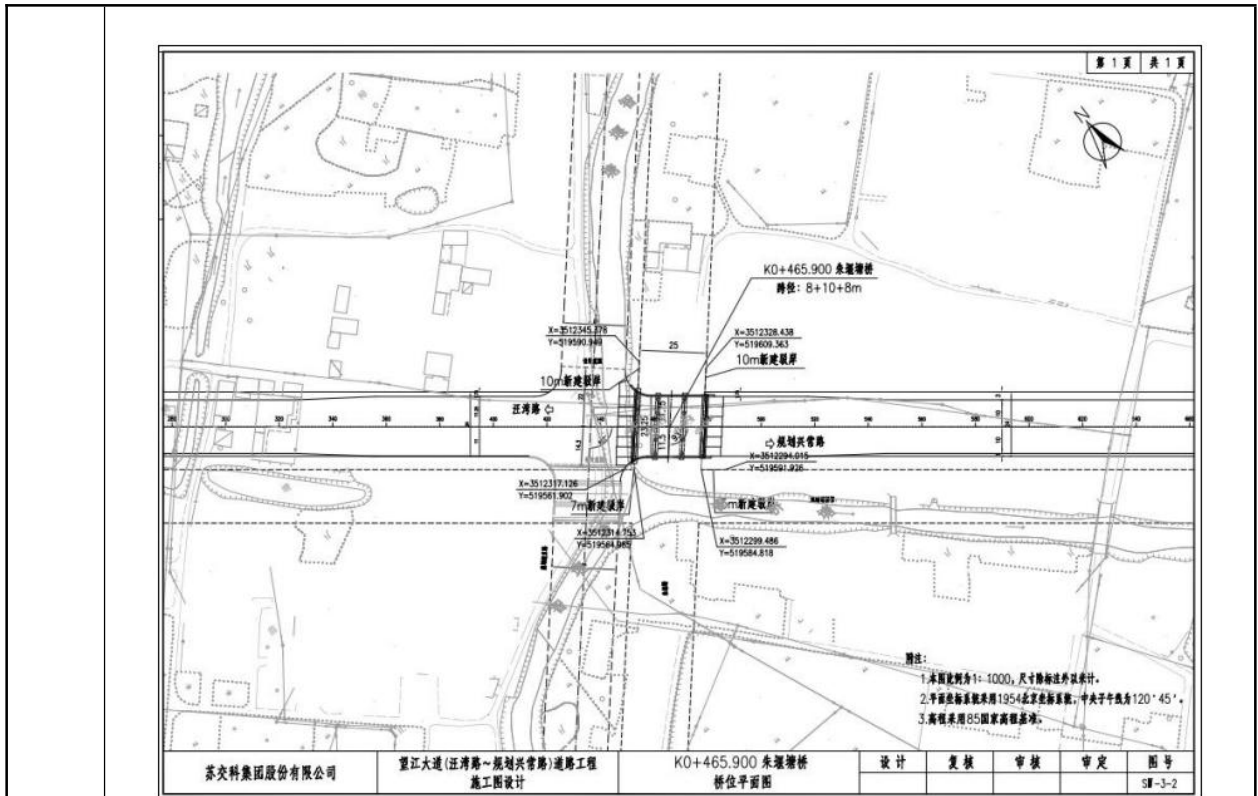


图 2-2 本项目桥梁施工平面布置图

①道路工程

道路施工工艺: 清除场地-路基挖方-路基填方-石灰土底基层-水泥稳定级配碎石基层-沥青下封层-沥青混凝土面层-缘石的施工-交通工程-道路附属物-工程竣工。

本工程西起汪湾路, 向东延伸, 经规划经五路、电厂路, 终于规划兴常路, 路线全长约 1.45km。望江大道按照城市次干路标准建设, 双向四车道断面, 道路红线控制宽度 24m。

采用沥青混凝土路面。沥青混凝土路面设计采用双圆均布垂直荷载作用下的弹性层状连续体系理论, 以路表弯沉值、半刚性材料基层层底拉应力、沥青层剪应力为设计指标。沥青砼路面以双轮组单轴 100KN 为标准轴载, 设计年限 15 年。

断面组成为: 15m 机动车道+2×2.5m 非机动车道+绿化带(北侧 3m、南侧 1m)=24m。

道路的布置情况见下图。

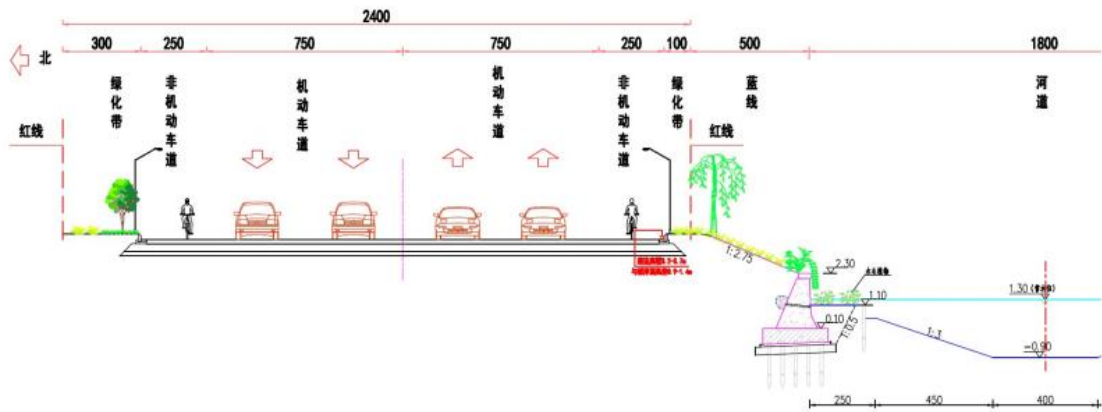


图 2-3 新开道路标准断面图

②交通工程

本项目标志、标线采用 40km/h 的设计标准。正常路段，车行道为双向四车道，车道宽 3.5m。

标志：标志布置中，重要标志给予重复提示，忌杂乱，以防信息过量，同一地点的指路标志数量不超过 3 块；指路标志和禁令标志不能同时出现。对重要标志需要验算司机的反应时间，以保证标志布置的合理性；标志版面主线设计以 40km/h 速度下行驶时能及时辨认标志信息为基本原则，力求做到版面醒目、美观；禁令标志设置在需要限速、禁止停放等路段之前适当位置；警告标志设置在不设信号灯的支路口，提醒过往车辆注意行人。指示标志设置在交叉口等需要司机注意或改变行车路线的位置。

版面：交通标志版面设计满足规范《道路交通标志和标线》(GB5768-2009)、《城市道路交通标志和标线设置规范》(GB51038-2015)，标志上的文字采用中文和拼音字对照，根据设计行车速度，标志汉字高采用 35cm；英文字高为汉字高度的 15cm，英文字母采用首字母大写。

标线：路线标线设计以《道路交通标志和标线》(GB5768-2009)、《城市道路交通标志和标线设置规范》(GB 51038-2015)为依据进行设计，标线材料采用耐久、反光性能好的热熔型标线。热熔反光材料施工要求，标线涂层厚度：沥青路面为 1.6+0.2mm。标线表面撒玻璃珠，应分布均匀，含量 0.3~0.34kg/m²。

标线按设置部位分为：行车道标线（行车道边缘线、可跨越同向行车道分界线、禁止跨越对向车道分界线）、人行横道线、指示标线、导向箭头等。

本项目系设计车速为 40km/h 的城市次干路，标线具体设置如下：

(1) 可跨越同向行车道分界线——白色虚线，线宽 15cm，实线 2m，间距 4m，实虚比为 1: 2。

(2) 禁止跨越对向车行道分界线——为双黄实线，线宽为 15cm，间隔 30cm。

(3) 导向箭头——6m，在交叉口范围内的导向箭头设置每组间距 30~40m，一般设置 3 组。

(4) 停止线——线宽 40cm，并且保证在人行横道线后 2m。

(5) 人行横道线——白色平行粗实线，宽度 4m，线宽 40cm，线间隔 60cm。

交通智能化：交通智能化设计范围基本随道路主体工程范围。所有设备的前端接入全部采用 IP 网络传输，同时前端路口将新建一体化高清云台摄像机，摄像机输出的数字视频直接通过路口接入网络传输至中心。信号系统、视频电子警察系统等采用串口传输方式的设备在前端直接转化为网络传输方式接入中心。

③桥涵工程

本项目设置的桥涵主要是跨越朱堰塘，桥涵结构设计以安全、经济、适用、美观、施工方便等为原则，选择经济合理的跨越形式。

桥梁施工工艺：河道围堰-河床清理施工-设置驳岸-钻孔灌注-吊装桥梁-施工铺装-摊铺沥青。

新建桥梁为 8+10+8m 板梁桥，简支结构，桥面连续；下部结构采用桩柱式桥墩，钻孔灌注桩基础，薄壁力式桥台，钻孔灌注桩基础；桥梁交角 93°；全宽 23.25~25.94m，横断面形式为 0.5m 护栏+22.25~24.94m 行车道+0.5m 护栏。桥面机动车道横坡双向 1.5%，由墩台盖梁调整。

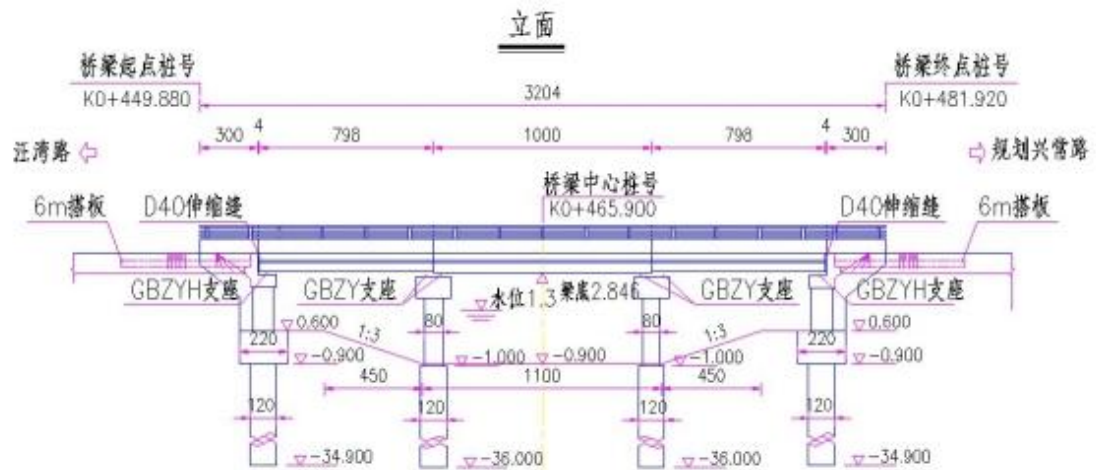


图 2-3 桥型立面图

④管线工程

本工程需铺设管线有雨水管、污水管、弱电、电力、给水管、天然气管道等。管线断面设计如下：

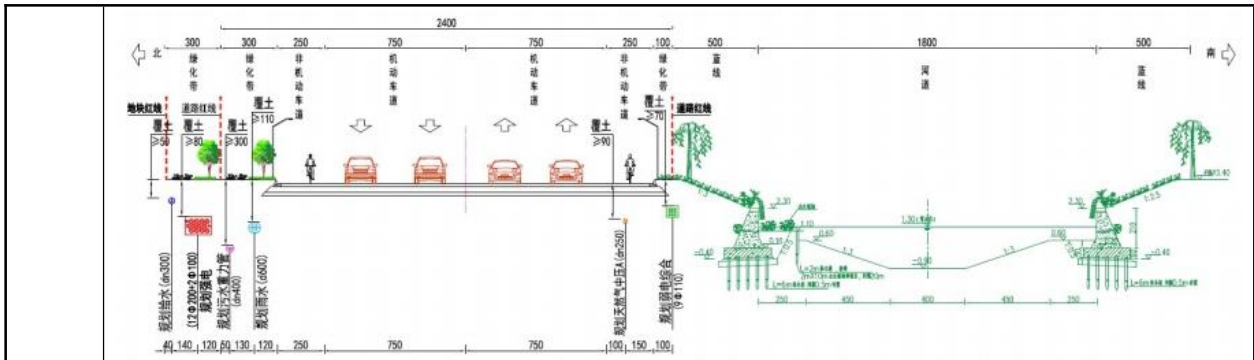


图 2-4 管线横断面图

雨水管道：本工程雨水管 d600 及以上采用钢筋混凝土 II 级承插管（GB/T11836-2009），橡胶圈接口；雨水口连接管采用 PVC-U 平壁管，橡胶圈接口。

污水管道：本项目配套新建 DN400 污水管，根据控规及周边现状管线分布，整个道路全线新建污水系统，收集道路两侧地块污水至已建 7#泵站内，最终排入常熟市滨江城市建设经营投资有限责任公司（第二污水处理厂）。

给水管道：本项目配套设计新建 DN300 给水管道。

燃气管道：本项目配套新建 DN200 燃气管道。

弱电管道：本项目新建 9φ110 弱电综合管沟，采用共沟共井的设计原则，常规间隔 40~60m 设弱电手孔井，并在路口及交汇处设置弱电手孔井。

供电管道：本项目新建 12Φ200+2Φ100 埋地管沟，间隔 40~60m 左右设电缆井，并在路口及交汇处设置强电人孔井。

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>1、生态环境现状</p> <p>本项目位于常熟经济技术开发区，西起汪湾路，向东延伸，经规划经五路、电厂路，终于规划兴常路，不在生态保护红线、生态空间管控区域范围内，与主体功能区规划、生态功能区划相符。</p> <p>根据《2022年度常熟市生态环境状况公报》，2022年常熟市生态质量分类为三类，整体自然生态系统覆盖比例一般、受到一定程度的人类活动干扰、生物多样性丰富度一般、生态结构完整性和稳定性一般、生态功能基本完善。与上年相比，变化幅度分级为基本稳定。常熟市首次生物多样性本底调查监测到常熟市有各类生物1622种，其中国家重点保护物种64种。全市已划定国家级生态红线区域面积为36.32平方公里；省级生态空间管控区域面积为184.22平方公里。与上年相比，省级生态空间管控区域面积增加了1.8%。总体来看，常熟市自然生态存在本底较脆弱、植被覆盖水平不高，人类活动干扰强度较大等问题，但生物多样性水平略高于周边地区。</p> <p>项目用地性质为弹性道路用地，区域为待开发地块，现状为空地。</p> <p>本项目道路工程东侧为G15沈海高速，西侧为汪湾路，南北两侧为空地。西起汪湾路，向东延伸，经规划经五路、电厂路，终于规划兴常路。道路工程占地目前为空地，占地内周边野生动物较少，主要为壁虎、蜥蜴、秤星蛇、麻雀、黄雀、雉、白头翁、野鸭、鸬鹚等，项目周边无大型野生哺乳动物及保护动物；陆生植物主要为狗牙根、黑麦草、鸡眼草、马兰、千金子等，不涉及重要物种和其他需要保护的物种、种群、生物群落及生态空间。道路工程新建桥梁1座，跨越朱堰塘，朱堰塘先汇入建新塘，最终汇入白茆塘。白茆塘位于太湖流域阳澄淀泖区，是阳澄淀泖区五大通江引排河道之一，也是常熟市阳澄河网北部的通江通航河道，西起常熟城区小东门，向东经常熟国家高新技术产业开发区、古里、支塘、董浜和碧溪新区等，于姚家滩入长江，全长41.3km。白茆塘流量随季节变化，水生生物以鱼类、两栖类动物、底栖动物、藻类、水生植物为主，鱼类主要有鲤鱼、鲫鱼、黄颡、草鱼、泥鳅等，两栖类动物主要有青蛙、蟾蜍等，底栖动物主要有河蚌、河蚬、日本沼虾、霍甫水丝蚓、铜锈环棱螺、摇蚊幼虫等，水生植物主要有芦苇、浮萍、水葫芦等，不涉及珍稀水生生物栖息地、鱼虾类产卵场等需要特殊保护的区域，也不涉及重要物种和其他需要保护的物种、种群、生物群落及生态空间。</p>
--------	--



图 3-1 本项目道路工程所在地现状图



图 3-2 本项目朱堰塘现状图

2、大气环境质量状况

本项目位于二类区，根据《2022 年度常熟市生态环境状况公报》，2022 年常熟市城区环境空气质量中 SO₂、NO₂、CO、PM_{2.5}、PM₁₀、CO 五项监测项目年度评价指标达到国家二级标准，O₃ 未达到国家二级标准，评价区域属于不达标区。

2022 年常熟市城区环境空气质量状况以良为主，优良以上天数共 288 天，全年环境空气达标率为 78.9%，与上年相比下降了 4.1 个百分点。未达标天数中轻度污染 64 天，占 17.5%；中度污染 13 天，占 3.6%，较上年均有不同程度的上升。城区环境空气质量呈季节性变化，臭氧尤为明显。夏半年 4-9 月，臭氧浓度明显高于其他月份；其他污染物总体呈现冬季较高，其他季节相对较低的特征。单月环境空气优良率显示 2、3 月达标率较高，4 月后明显下降，至 8 月最低，随后呈上升趋势，全年达标情况总体呈 U 型变化趋势。

六项监测指标日达标率在 82.2%~100.0%之间，其中臭氧日达标率最低。可吸入颗粒物、细颗粒物、臭氧日达标率分别较上年下降了 0.3、1.9 和 3.3 个百分点，二氧化硫、一氧化碳日达标率持平，均为 100.0%，二氧化氮日达标率上升了 0.3 个百分点。各项年评价指标中，除一氧化碳 24 小时平均第 95 百分位浓度和臭氧日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位浓度与上年持平外，其他指标均有下降。城区环境空气质量综合指数为 3.72，与上年相比下降了 0.30，环境空气质量有所提升。臭氧的单项质量指数分担率最高，是主要污染物，与上年相比，二氧化氮单项质量指数降幅最大。城区三个省控站点中，兴

福站的环境空气质量综合指数最低，为 3.62。

根据《常熟市生态环境质量报告（2022 年度）》数据，2022 年度常熟市基本污染物数据具体见下表：

表 3-1 2022 年常熟市大气环境质量现状一览表（CO 为 mg/m³，其余均为 μg/m³）

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率（%）	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	9	60	15	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	13	150	9	达标
NO ₂	年平均质量浓度	25	40	63	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	56	80	70	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	26	35	74	达标
	24 小时平均第 95 百分位数	63	75	84	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	43	70	61	达标
	24 小时平均第 95 百分位数	91	150	61	达标
CO	年平均质量浓度	/	/	/	/
	24 小时平均第 95 百分位数	1.1	4	28	达标
O ₃	年平均质量浓度	/	/	/	/
	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	182	160	114	超标

根据苏州市空气质量改善达标规划（2019~2024）：

远期目标：力争到 2024 年，苏州市 PM_{2.5} 浓度达到 35μg/m³ 左右，O₃ 浓度达到拐点，除 O₃ 以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到 80%。

总体战略：以不断降低 PM_{2.5} 浓度，明显减少重污染天数，明显改善环境空气质量，明显增强群众的蓝天幸福感为核心目标，强化煤炭管理质量，推进热电整合，优化产业结构和布局；促进高排放车辆淘汰，推进运输结构调整；提高各行业清洁化生产水平，全面执行大气污染物特别排放限值，不断推进重点行业提标改造，加强监测监控管理水平；完成工业炉窑综合整治，进一步提高电力、钢铁及建材行业排放要求，完成非电行业氮氧化物排放深度治理，对标最严格的绩效分级标准实施重点企业颗粒物无组织排放深度治理；完成重点行业低 VOCs 含量原辅料替代目标，从化工、涂装、纺织印染、电子等工业行业挖掘 VOCs 减排潜力，全面加强 VOCs 无组织排放治理，试点基于光化学活性的 VOCs 关键组分管控；以施工工地、港口码头和堆场为重点提高扬尘污染控制水平。促进 PM_{2.5} 和臭氧协同控制，推进区域联防联控，提升大气污染精细化防控能力。

分阶段战略：到 2024 年，全面优化产业布局，大幅提升清洁能源使用比例，构建清洁低碳高效能源体系，深挖电力、钢铁行业减排潜力，进一步推进热电整合，完成重点行业低 VOCs 含量原辅料替代目标。升级工艺技术，优化工艺流程，提高各行业清洁化生产水平。优化调整用地结构，全面推进面源污染治理；优化运输结构，完成高排放车

辆与船舶淘汰，大幅提升新能源汽车比例，强化车船排放监管。建立健全监测监控体系。不断完善城市空气质量联合会商、联动执法和跨行政区域联防联控机制，推进PM_{2.5}和臭氧协同控制，实现除臭氧以外的主要大气污染物全面达标，臭氧浓度不再上升的总体目标。

为进一步改善环境质量，根据《常熟市2023年度大气污染防治工作计划》，常熟市以“全市PM_{2.5}浓度达到27微克/立方米以下，优良天数比率达到83.2%；全市降尘量不高于2.2吨/平方千米·月”为目标，采取如下措施：①优化结构布局，加快推进产业绿色低碳转型；②聚焦重点领域，加快推进源头治理；③突出整治重点，全力压降VOCs排放水平；④强化监督管理，开展专项帮扶整治行动；⑤加强面源治理，提高精细化治理水平；⑥加强能力建设，提升生态环境治理体系和治理能力现代化水平。工作目标：2023年，全市PM_{2.5}浓度达到27微克/立方米以下，优良天数比率达到83.2%；全市降尘量不高于2.2吨/平方千米·月；臭氧浓度增长趋势得到有效遏制。完成上级下达的氮氧化物、挥发性有机物减排量指标。

3、地表水环境质量状况

根据《2022年度常熟市生态环境状况公报》，2022年常熟市地表水水质级别为良好，达到或优于III类水质断面比例为82.0%，与上年相比上升了4.0个百分点；无劣V类水质断面，与上年持平，主要污染指标为总磷、氨氮和五日生化需氧量。地表水平均综合污染指数为0.34，与上年相比下降了0.06，降幅为15.0%。全市地表水环境质量虽总体无明显变化，但略有好转。常熟市17个主要考核断面中，达到2022年考核目标的断面比例为100%，与上年持平；达到或优于III类水质断面有16个，占94.1%，与上年持平。国、省考断面中，昆承湖湖心断面水质为轻度污染，主要污染指标为总磷，其余断面均达到或优于III类水质。

本项目施工期生活污水集中至化粪池后委托常熟市滨江城市建设经营投资有限责任公司（第二污水处理厂）处理后，尾水达标排入长江，长江水质类别为III类；运营期路面径流雨水经雨水管网排放至拟建谢桥塘。根据《2022年度常熟市生态环境状况公报》可知，2022年长江干流水质类别为II类，断面水质状况为优。施工废水经隔油池、沉淀处理后回用于道路及施工场地洒水抑尘等。本项目桥梁紧邻拟建谢桥塘，建成后路桥面雨水通过雨水管网流入就近水体拟建谢桥塘，其水质类别为IV类。本次拟建谢桥塘水环境质量数据引用常熟市《2022年度常熟市生态环境质量报告》中乡区河道数据，该监测结果表明，拟建谢桥塘水质现状满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，监测结果见下表：

表 3-2 地表水水质现状评价结果（mg/L）

污染因子	溶解氧	高锰酸盐指数	生化需氧量	NH ₃ -N	石油类	化学需氧量	总磷
------	-----	--------	-------	--------------------	-----	-------	----

乡区河道	7.61	3.3	2.1	0.37	0.01	13.5	0.108
IV类标准限值	≥3	≤10	≤6	≤1.5	≤0.5	≤30	≤0.3

由上表可知，雨水流入水体拟建谢桥塘河道水质现状满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

4、声环境质量状况

根据《2022年度常熟市生态环境状况公报》，2022年道路交通噪声昼间平均等效声级值为68.0分贝(A)，与上年相比上升了0.6分贝(A)，污染程度稳定。道路交通噪声强度符合一级要求，道路交通噪声质量等级属于好。2022年昼间城区道路交通噪声所测点位中有12个点未达到《声环境质量标准》（GB 3096-2008）4a类标准，达标率为79.3%，与上年相比下降了5.8个百分点。超标点位涉及路段为耿泾塘桥、雅居乐富春雅居（小区）北侧、麦德龙西侧、理工大学门口、中南御锦城南侧、尚湖西入口处、明（名）都花园门口、城市之光门口、孝友中学门口、招商南路55号、湖畔现代城西门和联桥聚合材料公司。2022年等效车流量为376辆/20分钟，与上年相比下降了35.6个百分点。

2022年常熟市城区四类功能区噪声年均值均达到对应环境噪声等效声级限值，其中I类区域（居民文教区）污染程度减轻，III类区域（工业区）污染程度加重，II类区域（居住、工商混合区）和IV类区域（交通干线两侧区）污染程度相对稳定。昼间噪声达标率为100%，与上年持平；夜间噪声I类区域（甸桥村村委会点位）和II类区域（漕泾五区四幢点位）存在超标现象，达标率为95.0%，与上年相比下降了1.9个百分点。

根据附图4《碧溪新区声环境功能区划分图》，本项目位于3类声环境功能区。

本项目边界外北侧82m处有一户散户，常熟经开区建设发展有限公司委托江苏清洲检验检测有限公司于2024年1月2日和1月3日对道路中心点和北侧居民点进行昼、夜间声环境监测，共布设2个监测点，报告编号：QZ202401046000006；具体监测数据见表3-3。

表 3-3 噪声监测结果

测点号	实测值, LeqdB(A)		标准限值, LeqdB(A)		标准	达标情况
	2024年1月2日	2024年1月3日	/	/		
	昼间	夜间	昼间	夜间		
道路北侧散户 N1	54.4	51.4	65	55	3类	达标
道路中心点N2	56.2	48.5	70	55	4a类	达标

5、土壤环境质量状况

根据《2022年度常熟市生态环境状况公报》，2022年常熟市土壤达标率为75.0%，土壤环境质量指数为90.0，与上年持平。

本项目道路工程，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）》，原则上不开展土壤环境质量现状调查，且本项目土壤环境污染隐患较低，污染途径较少，因此不开展土壤环境影响评价。

6、地下水环境质量状况

根据《2022年度常熟市生态环境状况公报》，2022年常熟市地下水水质总体稳定，三个地下水点位均未达到Ⅲ类水质要求，城区点地下水水质为Ⅳ类，与上年持平，定类指标为浑浊度、pH值、锰、菌落总数、总大肠菌群；工业点地下水水质为Ⅴ类，与上年持平，定类指标为氯化物、总硬度、总大肠菌群；农村点地下水水质为Ⅴ类，与上年持平，定类指标为嗅和味、碘化物、菌落总数。

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）》，地下水原则上不开展专项评价，涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作。

与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题

本项目为新建项目，属于城市道路工程，为非污染型生态类项目，经现场勘查，不存在环境污染和生态破坏问题。

生态环境保护目标

1、大气环境

表 3-4 大气环境保护目标表

名称	经纬度坐标（°）		保护对象	保护内容	环境功能区	相对方位	相对沿线距离
	经度	纬度					
聚鑫苑	120.949639	31.738128	居住区	50人	二类区	西北	471m
散户1	120.955243	31.735350		5人		北	82m
朱家宅基	120.967213	31.725106		120人		东南	260m

2、声环境

表 3-5 声环境保护目标表

名称	经纬度坐标（°）		保护对象	保护内容	环境功能区	相对方位	相对沿线距离
	经度	纬度					
散户1	120.955243	31.735350	居住区	5人	二类区	北	82m

3、地表水环境

表 3-6 地表水保护目标一览表

保护时间段	保护对象	方位	最近距离	规模	环境功能区
运营期	白茆塘	东南	6456m	/	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类
	建新塘	西北	507m	/	
	朱堰塘	/	紧邻	/	
	拟建谢桥塘(雨水流入水体)	/	紧邻	/	
施工期	长江	北	2943m	/	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类

3、地下水环境

本项目工程 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境

表 3-7 施工期生态保护目标一览表

保护对象	方位	最近距离(km)	面积(km ²)	保护内容
常熟市长江浒浦饮用水水源保护区	西北	3.521	3.42	饮用水水源
长江(常熟市)重要湿地	西北	3.535	51.95	湿地

评价标准

1、环境质量标准

(1) 环境空气质量标准

本项目位于二类区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，具体限值标准详见下表。

表 3-8 环境空气质量标准 (单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

环境因子	平均时间	标准限值	标准来源
SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
NO ₂	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
NO _x	年平均	50	
	24 小时平均	100	
	1 小时平均	250	
PM _{2.5}	年平均	35	
	24 小时平均	75	
PM ₁₀	年平均	70	
	24 小时平均	150	
CO	24 小时平均	4000	
	1 小时平均	10000	
O ₃	日最大 8 小时平均	160	
	1 小时平均	200	

(2) 地表水环境质量标准

根据《江苏省地表水(环境)功能区划(2021-2030年)》，纳污水体长江执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准，拟建谢桥塘执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准，具体标准限值见下表。

表 3-9 地表水环境质量标准(单位: mg/L, pH 无量纲)

水质因子	水质目标		标准来源
	III 类水水质标准	IV 类水水质标准	
pH	6~9	6~9	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)
COD	≤20	≤30	
BOD ₅	≤4	≤6	
NH ₃ -N	≤1.0	≤1.5	
TP	≤0.2	≤0.3	
高锰酸盐指数	≤6	≤10	
溶解氧	≥5	≥3	

(3) 声环境质量标准

本项目道路属于城市次干路，根据《声环境功能区划分技术规范》(GB/T15190-2014)，将道路边界线外 25m 以内区域执行 4a 类标准，道路边界线外 25m 以外区域执行 3 类标准

准（本项目敏感点在道路边界线外 25m 以外区域）。

表 3-10 声环境质量标准（单位：dB(A)）

声环境功能区类别	标准值		标准来源
	昼间	夜间	
4a 类	70	55	《声环境质量标准》（GB3096-2008）
3 类	65	55	

2、项目排放标准

(1) 废气排放标准

本项目施工期扬尘（颗粒物）排放执行《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）表 1 标准，沥青烟排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准；施工期车辆尾气污染物（颗粒物、SO₂、NO_x、CO）排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准，具体见下表。

表 3-11 施工期废气排放标准

序号	污染物	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	标准来源
1	颗粒物	0.5	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3
2	SO ₂	0.4	
3	NO _x	0.12	
4	CO	10	
5	沥青烟	施工设备不得有明显的无组织排放存在	
6	TSP ^a	0.5	《施工场地扬尘排放标准》 (DB32/4437-2022) 表 1
7	PM ₁₀ ^b	0.08	

注：a.任一监控点（TSP 自动监测）自整时起依次顺延 15min 的总悬浮颗粒物浓度平均值不应超过的限值。根据 HJ 633 判定设区市 AQI 在 200~300 之间且首要污染物为 PM₁₀ 或 PM_{2.5} 时，TSP 实测值扣除 200μg/m³后再进行评价。

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

本项目运营期废气主要为汽车尾气。2024 年机动车尾气污染物的排放因子采用国 V 标准的排放限值，2029 年、2039 年轻型汽车尾气污染物的排放因子采用《轻型汽车污染物排放限值及测量方法（第六阶段）》（GB18352.6-2016）限值要求，重型汽车尾气污染物的排放因子采用《重型柴油车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》（GB17691-2018）6b 阶段限值要求。

(2) 废水排放标准

本项目运营期无废水产生，施工期产生的生活污水集中至化粪池后委托常熟市滨江城市建设经营投资有限责任公司（第二污水处理厂）处理后，达标尾水排入长江，具体

限值见下表。

表 3-12 施工期废水排放标准限值表

排放口	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	浓度限值
项目排口	常熟市滨江城市建设经营投资有限责任公司（第二污水处理厂）限值	/	pH	——	6~9
			COD	mg/L	600
			BOD ₅		150
			SS		250
			NH ₃ -N		15
			TN		25
			TP		6
污水厂排口	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）	表 3 标准	COD	mg/L	60
			NH ₃ -N		5
			TN		12
			TP		0.5
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）	表 1 一级 A 标准	pH	——	6~9
			SS	mg/L	10
			BOD ₅		10

注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

本项目施工期废水经沉淀处理后达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中的“建筑施工用水”标准后回用于道路及施工场地洒水抑尘等，不外排，回用标准详见下表。

表 3-13 施工期废水回用标准（城市杂用水水质标准）

污染因子	建筑施工限值
pH	6~9
色度	≤30
嗅	无不快感
浊度（NTU）	≤10
溶解性总固体（mg/L）	≤1000
BOD ₅ （mg/L）	≤10
氨氮（mg/L）	≤8
溶解氧（mg/L）	≥2.0
阴离子表面活性剂（mg/L）	≤0.5

(3) 噪声排放标准

本项目运营期噪声限值执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准，施

工期噪声限值执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），详见下表。

表 3-14 建筑施工场界环境噪声排放限值（单位：dB(A)）

标准	昼间	夜间
《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)	70	55

表 3-15 《声环境质量标准》（GB3096-2008）（单位：dB(A)）

标准	昼间	夜间
《声环境质量标准》（GB3096-2008）	70	55

（4）固体废物标准

本项目运营期无固废产生，施工期的一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；生活垃圾的储存与处置参照执行《城市生活垃圾管理办法》（建设部令第 157 号）。

其他

本项目属于非污染型生态类项目，建成后产生的污染物主要为车辆尾气和交通噪声，均未列入总量控制指标，故本工程不设总量控制指标。

四、生态环境影响分析

1、施工流程

本项目为非污染型生态类项目，环境影响主要在施工期，项目施工内容主要包括道路施工、桥梁施工。工程主要施工过程及其施工期环境影响见下图。

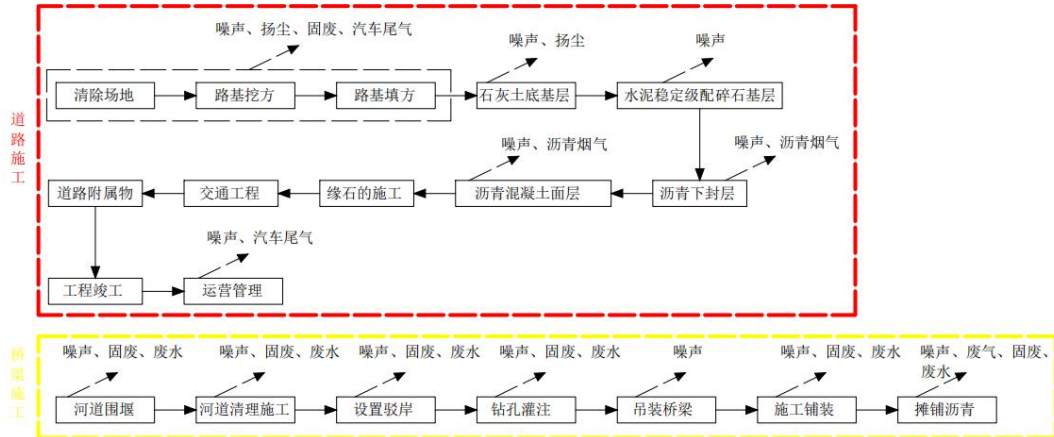


图 4-1 项目施工期流程图及产污环节分析

施
工
期
生
态
环
境
影
响
分
析

1、道路施工工艺

(1) 清除场地：施工进场后，首先对施工场地进行清理，并进行生产和生活临时设施的建造。该过程会产生扬尘、施工设备和车辆尾气、建筑垃圾、噪声。

(2) 路基挖方：挖除树根、排除地表水、开挖临时排水沟、沉沙池、清除表层土、杂草（表土运至指定地点临时堆放）。该过程会产生扬尘、施工设备和车辆尾气、建筑垃圾、工程土方、噪声。

(3) 路基填方：填土时适当加大宽度和高度，分层填土、压实，多余部分利用平地机或其它方法铲除修整。该过程会产生扬尘、施工设备和车辆尾气、建筑垃圾、工程土方、噪声。

(4) 石灰土底基层-水泥稳定级配碎石基层-沥青下封层-沥青混凝土面层-缘石施工：填方后依次将石灰土、水泥、沥青、缘石铺设。该过程会产生扬尘、沥青烟、噪声。

(5) 交通工程-道路附属物：路面铺设好后，将交通工程配备的标志、标线以及其他道路附属物设置在对应位置。

(6) 工程竣工：竣工验收后投入使用。

2、桥梁施工工艺

(1) 河道围堰：桥墩采用钢板桩围堰工艺对河底底泥产生扰动，使局部水域受到影响。本项目围堰工期较短，对局部水域污染时间较短，围堰施工完成后，影响不复存在。该过程会产生废水、建筑垃圾、噪声。。

(2) 河道清理施工：对项目桥梁施工河道两岸进行清理。该过程会产生废水、建筑垃圾、

噪声。

(3) 设置驳岸：驳岸墙基开挖应采取开槽的方法，开挖至接近基底标高时应保留 20cm 左右的土厚，在基础施工前突击人工开挖并修凿平整。该过程会产生废水、建筑垃圾、噪声。

(4) 钻孔灌注：钻孔泥浆主要由水和粘土（或膨润土）组成，施工过程中会有少量含泥浆废水产生。目前同行业建筑施工钻工过程中，一般都会采用泥浆回收措施降低成本、减少环境污染。钻孔达到一定深度和质量要求后会进行清孔作业后，清出的钻渣由循环的护壁泥浆将钻渣带到设在工作平台上的倒流槽，通过沉淀后回用，不会造成水污染。目前桥墩施工一般采用刚性导管进行混凝土灌注，在灌注过程中可能会产生溢浆和漏浆，混凝土灌注在围堰内进行，保证溢浆和漏浆与水体直接接触，不会造成水污染。该过程会产生废水、建筑垃圾、钻渣、噪声。

(5) 吊装桥梁：使用吊装设备进行桥梁的搭建。该过程会产生噪声。

(6) 施工铺装-摊铺沥青：使用沥青对桥面进行铺装。该过程会产生废水、沥青烟、建筑垃圾、噪声。

2、桥梁跨河施工影响

桥梁水下基础施工对河流水环境影响的主要环节有：

围堰：桥墩采用钢板桩围堰工艺对河底底泥产生扰动，使局部水域受到影响。本项目围堰工期较短，对局部水域污染时间较短，围堰施工完成后，影响不复存在。

钻孔和清孔：钻孔泥浆主要由水和粘土（或膨润土）组成，施工过程中会有少量含泥浆废水产生。目前同行业建筑施工钻工过程中，一般都会采用泥浆回收措施降低成本、减少环境污染。钻孔达到一定深度和质量要求后会进行清孔作业后，清出的钻渣由循环的护壁泥浆将钻渣带到设在工作平台上的倒流槽，通过沉淀后回用，不会造成水污染。钻孔和清孔过程均保持在围堰内进行，保证产生的钻孔废水及清孔钻渣不会与水体直接接触，不会造成水污染，钻孔废水经沉淀后回用道路及施工场地洒水抑尘，钻渣与河道清理产生的泥浆经施工场地临时沉淀池沉淀后回用至绿化带。

混凝土灌注：目前桥墩施工一般采用刚性导管进行混凝土灌注，在灌注过程中可能会产生溢浆和漏浆，混凝土灌注在围堰内进行，保证溢浆和漏浆与水体直接接触，不会造成水污染。

围堰拆除：围堰拆除对水环境造成的影响与围堰施工相似，会对河底底泥产生扰动，使局部水域受到影响，但影响范围有限，时间短。

综上所述，桥梁水下基础施工对水体的影响主要集中在围堰和围堰拆除阶段，围堰和围堰拆除工期较短，对水质影响较小。

3、大气环境影响分析

施工期对环境空气质量产生影响的主要是扬尘、沥青烟气和驱动设备、运输车辆排放的燃油废气，将使工区周边和交通道路周围空气环境质量总体有所下降。

扬尘：填方、挖方、堆放和清运过程造成的扬尘；车辆来往造成的扬尘；施工垃圾的堆放和清运过程产生的扬尘，施工场地道路与砂石堆场遇风也会产生扬尘，主要污染因子为颗粒物。扬尘污染是施工过程中的主要污染，为了将这种污染降低到最低程度，建议所采用的施工设备具有良好的除尘密封装置。同时，施工中通过降低车辆行驶速度以及采用洒水降尘措施以减少车辆运输产生的扬尘。

沥青烟气：道路沥青摊铺过程中会产生少量沥青烟气，采取环境保护措施后可减缓其影响程度和范围。

燃油废气：施工机械及运输车辆产生燃油废气，污染物主要包括颗粒物、SO₂、NO_x、CO等，这些污染物具有流动、扩散的特点。

各类影响随着施工期结束而结束。

4、水环境影响分析

本项目施工期地表水污染源主要来自施工废水（包括基坑排水、砂石料及混凝土冲洗废水、桥梁钻孔废水）、施工人员生活污水等。造成的环境影响是短暂的，有明显阶段性。

（1）施工废水

本项目施工废水主要为基坑排水、砂石料及混凝土冲洗废水、桥梁钻孔废水等。

基坑排水：基坑水主要来自基坑内渗水、降雨积水、混凝土养护水等。影响基坑水质的污染物主要是来自基坑开挖的泥土颗粒和施工水泥砂浆。根据已建工程实测资料，悬浮物浓度可达 2000mg/L 左右，由于泥沙较易沉淀，在基坑内静置 2h 左右，其悬浮物浓度可降至 200mg/L 以下；基坑水排入临时沉淀池经沉淀后回用于道路及施工场地洒水抑尘。

施工机械、砂石料及混凝土冲洗废水：施工机械、砂石料及混凝土冲洗废水具有水量大、SS 浓度高的特点，类比水利工程施工资料，施工机械、砂石料及混凝土冲洗废水 SS 浓度一般在 10000~30000mg/L。本工程由于工程内容较简单，SS 浓度预计约 10000 mg/L，废水可通过沉淀处理，经沉淀后的原废水中 SS 去除率可达到 85%，上清液可重新回用作为施工机械、砂石料及混凝土冲洗水，经沉淀后的弃渣就近运输与开挖土方一起堆放。

桥梁钻孔废水：桥梁钻孔废水主要由水和粘土组成，根据已建工程实测资料，悬浮物浓度可达 2000mg/L 左右，由于泥沙较易沉淀，在基坑内静置 2h 左右，其悬浮物浓度可降至 200mg/L 以下；钻孔废水排入临时沉淀池经沉淀后回用于道路及施工场地洒水抑尘。

施工废水随施工期的结束而消失，对水环境的影响是暂时的，并且施工单位拟设置临时沉淀池，施工废水经处理后回用。同时，在建设施工中禁止将弃土倾入周边河道，加强对施工机械的管理，防止机械跑、冒、滴、漏，防止施工油料倾倒入水体。综上，在采取以上措施后，本项目对周围地表水的影响较小。

（2）生活污水

本项目施工人员 20 人，施工人员用水量以 50L/人·d 计，施工期约 450 天，生活污水产

生量以用水量的 80%计，则施工期生活污水产生量为 360t。

施工人员生活污水集中至化粪池后委托常熟市滨江城市建设经营投资有限责任公司（第二污水处理厂）处理后，达标尾水排入长江。因此，本项目生活污水对地表水影响较小。

表 4-1 施工期生活污水产生及排放情况一览表

废水类别	废水量 (t)	污染物种类	污染物产生状况		污染物排放状况		排放去向
			浓度 mg/L	产生量 t	浓度 mg/L	产生量 t	
生活污水	360	COD	600	0.216	600	0.216	常熟市滨江城市建设经营投资有限责任公司（第二污水处理厂）
		BOD ₅	150	0.054	150	0.054	
		SS	250	0.09	250	0.09	
		NH ₃ -N	15	0.0054	15	0.0054	
		TP	6	0.0022	6	0.0022	
		TN	25	0.009	25	0.009	

5、声环境影响分析

本项目施工期的噪声主要可分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。

施工期噪声影响分析详见“常熟经开区建设发展有限公司望江大道(汪湾路-规划兴常路)道路工程-声环境影响专项评价”，在此不再重述。根据专项评价报告，施工期的施工噪声对沿线声环境质量产生一定影响，施工机械的辐射噪声随着距离的延伸，分贝逐渐递减，打桩机等噪声较大设备，施工单位应避免夜间使用，夜间应选择距离北侧散户较远的施工区进行施工，减少对周围环境的影响。本项目道路中心线两侧两百米内有一处散户，施工过程中要做好减噪措施，减少噪声污染。

6、固废影响分析

本项目施工期产生的固体废弃物主要有施工人员生活垃圾、工程固废（施工过程中产生的建筑垃圾、工程土方、临时沉淀池产生的固废、河道清理产生的泥浆、桥梁钻孔产生的钻渣）等。本工程路基开挖土方就近堆放于道路沿线空地，在施工过程中用于路基回填及周边场地平整等。施工期及时对土方进行压实并覆盖塑料薄膜，施工结束后进行平整和绿化可有效控制其对周边环境产生影响。建筑垃圾数量不大，只要注意回收清理，不会对环境造成不利影响；施工人员产生的生活垃圾分类收集，委托环卫部门及时清运，不会对区域环境造成污染。

(1) 工程土方

本项目开挖土方就近堆放于道路沿线空地，优先用于路基回填，剩余的土方全部用于道路周边场地平整等。根据建设单位提供的工程初步施工设计方案，土方外界供应量约 95867m³，道路开挖总土方量约 52552.47m³，路槽及绿化素土回填土方约 86479.55 m³，朱堰塘两侧围挡加固及周边土地平整等利用总土方量约 61939.92m³，无弃土产生，具体见下表。

表 4-2 土方平衡表（单位：m³）

项目名称	外界提供量	挖方量	回填量	利用量	弃土量
望江大道道路工程	95867	52552.47	86479.55	61939.92	0

(2) 施工人员生活垃圾

施工期施工人员临时居住在施工营地，日常饮食由施工单位统一外购。根据《城市生活垃圾产量计算预测方法》（CJ/T106），施工人员生活垃圾产生量按 1.0kg/人·d 计，本项目施工人员 20 人，施工期约 450 天，则施工期生活垃圾产生量为 9t。施工单位加强施工工区生活垃圾的管理，分类设置垃圾箱，并定期委托当地环卫部门予以清运。

(3) 建筑垃圾

建筑垃圾主要有废包装袋、废钢筋、废木材、砂石等。施工期将建筑垃圾集中收集，将能回收的及时出售给废品回收公司处理，不能回收的由建筑垃圾处理方收集处置。

(4) 施工废水处理设施固废：施工场地临时沉淀池产生的弃渣，就近运输与道路开挖土方一起堆放。

(5) 河道清理产生的泥浆、桥梁钻孔产生的钻渣：经施工场地临时沉淀池沉淀后回用至绿化带。

7、生态环境影响分析

(1) 对陆域生态的影响

①对陆生植物的影响

本项目道路东侧为 G15 沈海高速，西侧为汪湾路，南北两侧为空地，项目占地范围内陆生植物主要为狗牙根、黑麦草、鸡眼草、马兰、千金子等，不涉及重要物种和其他需要保护的物种、种群、生物群落及生态空间。施工结束后，道路沿线及临时性工程占地能恢复为原有功能，由于损失的植被绝大多数为人工植被，因此植被恢复种植能有效减少小项目建设对沿线植被生物量的损失影响。

②对陆生动物的影响

栖息地占用：工程施工期间由于施工人员、机械的进场、施工临时占地和施工干扰等，将使得生活在施工区域附近的两栖、爬行动物被迫迁移它处，个别未及时迁出的个体或处于休眠期的个体将可能死亡。施工道路、桥梁等，都会造出两栖、爬行动物栖息地缩小。

施工期对鸟类的主要影响因素包括施工占地及人为干扰、施工机械和交通工具等产生的噪声等；施工场地、废弃物堆放会占用鸟类部分栖息地。施工期区域鸟类由于栖息地被占用以及被噪声惊吓而远离该区域，会迁往他处生活。但工程附近仍有大片相同的生境可以供鸟类栖息觅食，所以工程建设对鸟类的影响不大，是短期的影响。施工期结束，生态环境稳定后这些鸟类还会迁回。

(2) 对水域生态的影响

本项目为城市道路工程，工程主要内容为新建道路及桥梁，其中桥梁工程横跨朱堰塘。朱

	<p>堰塘水生生物以鱼类、两栖类动物、底栖动物、藻类、水生植物为主，鱼类主要有鲤鱼、鲫鱼、黄颡、草鱼、泥鳅等，两栖类动物主要有青蛙、蟾蜍等，底栖动物主要有河蚌、日本沼虾、霍甫水丝蚓、铜锈环棱螺、摇蚊幼虫等，水生植物主要有芦苇、浮萍、水葫芦等，不涉及珍稀水生生物栖息地、鱼虾类产卵场等需要特殊保护的区域，也不涉及重要物种和其他需要保护的物种、种群、生物群落及生态空间。本项目桥梁工程处采用围堰施工的方式，在修筑围堰过程会对朱堰塘造成短暂的扰动和不利影响，但随着桥梁施工的结束，这些不利影响会逐步消失，水生生态系统将恢复到之前的稳定状态。</p> <p>(3) 对水土保持的影响</p> <p>施工期各种施工活动，如道路开挖、桥面开挖等工程，对实施区域的土壤环境造成局部性破坏和暂时性干扰，不同程度的破坏了区域土壤结构，扰乱地表土壤层，将使受干扰点土壤的有机质和粘粒含量减少，影响土壤结构，降低土壤养分含量，从而影响植物生长。此外，施工中机械碾压、人员践踏、土体翻出堆放地表等，也会造成一定区域内的土壤板结，使土壤生产能力降低。施工回填后的土方造成土壤松散，易引起水土流失，导致土壤中养分的损失，根据类比调查及有关研究资料，这些活动将使该区域的土壤有机质降低 30%左右，土壤的质地粗砂成分增加，易导致土壤风蚀沙化，从而影响植物正常生长。</p> <p>因此，建设中要尽量缩小施工范围，减少人为干扰。施工完毕，应及时整理施工现场，平整土地，恢复植被。施工过程中，各种机械设备和车辆排放的废气、堆放的施工物料、施工机具、车辆的洗污水等，也将对土壤环境产生一定的影响。但这类影响是暂时的，待施工完成后，将在较短时间内消失。</p> <p>(4) 对景观的影响</p> <p>施工结束后项目地变为道路，景观不复存在。</p> <p>(5) 临时占地生态影响</p> <p>本项目工程临时占地面积共计 12.3 亩，为施工场地、材料堆场等临时占用，其中施工场地、施工营地、材料堆场约占 5.8 亩，施工便道占 6.5 亩，临时占地位于道路东西两侧的空地，临时占地区域地表无植被覆盖，不涉及基本农田，对区域生态系统的影响较小。</p>
运营期生态环境影响分析	<p>运营期生态环境影响因素分析：</p> <p>1、大气环境影响分析</p> <p>项目运营后，汽车尾气是环境空气的主要污染源。2024 年机动车尾气污染物的排放因子采用国 V 标准的排放限值，2029 年、2039 年轻型汽车尾气污染物的排放因子采用《轻型汽车污染物排放限值及测量方法（第六阶段）》（GB18352.6-2016）限值要求，重型汽车尾气污染物的排放因子采用《重型柴油车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》（GB17691-2018）6b 阶段限值要求。项目为常熟经济技术开发区望江大道（汪湾路-规划兴常路），该路段建成后车流量较小，各类车交通量比例差距小，故本次汽车尾气污染物排放系数取均值详见下表 4-3，汽车交通量参考项目可研报告，详见下表 4-4。</p>

表 4-3 运营期汽车尾气污染物排放系数汇总表 单位: g/km·辆

车型 (g/km·辆)	2024 年		2029 年		2039 年	
	CO	NOx	CO	NOx	CO	NOx
小型车	1	0.06	0.50	0.035	0.50	0.035
中型车	1.81	0.075	0.63	0.045	0.63	0.045
大型车	1.5	0.4	1.5	0.4	1.5	0.4
均值	1.44	0.18	0.88	0.16	0.88	0.16

表 4-4 运营期汽车交通量 单位: pch/h·辆

特征年	2024 年	2029 年	2039 年
路段高峰小时交通量	875	946	1047

行驶车辆尾气中的污染物排放源强按连续线源计算，线源的中心线即路中心线。

污染物排放源强按下列公式进行计算：

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

式中：Q_j—j 类气态污染物排放源强度，mg/s·m；

A_i—i 型车的小时交通量，辆/h；

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

根据以上大气污染物排放因子和本项目交通量，计算可得项目机动车尾气污染物排放源强，详见表 4-5。

表 4-5 未来特征年的高峰小时车流量污染物排放源强（单位: mg/m·s）

特征年	2024 年	2029 年	2039 年
CO	0.35	0.23	0.26
NOx	0.04	0.04	0.05

本项目建成后，机动车运行产生的尾气及扬尘对周围空气环境有一定影响，由于汽车尾气排放产生的尾气污染无法避免，可以通过加强道路绿化的维护和管理养护加以减缓；项目采用沥青硬化路面，相对普通水泥路面其路面扬尘污染较小，且运营期通过道路管理部门定期洒水清扫的方式可降低粉尘的产生。

综上，本项目运营期对环境空气影响较小。

2、地表水环境影响分析

项目运营期水污染源主要来源于路面径流，影响路面径流污染物浓度的因素众多、随机性强、偶然性大。根据国家环保总局华南环科所对南方地区路面径流污染情况研究，路面雨水污染物浓度变化情况见表 4-6，从表中可知，路面径流在降雨开始到形成径流的 30 分钟内雨水中的悬浮物和油类物质比较多，随着降雨时间的延长，污染物浓度下降较快。

路面（桥面）径流污染物排放量计算公式如下，计算结果见表 4-7。

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

其中：E 为每公里路面年排放强度（t/a×km）；

C 为 60 分钟平均值（mg/L）；

H 为年平均降雨量（mm）；

L 为单位长度路面，取 1km；

B 为路面宽度（m）；

a 为径流系数，无量纲。

表 4-6 径流污染物浓度表

项目	5-20 分钟	20-40 分钟	40-60 分钟	平均值
SS (mg/L)	231.42-158.22	158.22-90.36	90.36-18.71	100
COD (mg/L)	319.12-285.57	285.57-126.81	126.81-28.92	154.22
石油类 (mg/L)	22.30-19.74	19.74-3.12	3.12-0.21	11.25

表 4-7 路面径流污染物排放源强表

项目	SS	COD	石油类
60 分钟平均值 (mg/L)	100	154.22	11.25
年平均降雨量 (mm)	1374.18		
径流系数	0.9		
路面宽度 (m)	24		
污染物年产生量 (t/a×km)	3.0	4.6	0.3
本项目污染物年产生量 (t/a)	4.35	6.67	0.435

注：本次道路总长 1.45km

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

本项目路面径流的直接受纳水体为拟建谢桥塘，属于IV类水体，路面径流排入不会改变现状水质类别和影响其使用功能。

3、声环境影响评价

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

本项目运营期声环境影响评价分析详见“常熟经开区建设发展有限公司望江大道(汪湾路-规划兴常路)道路工程-声环境影响专项评价”，在此不再重述。根据专项评价报告，运营期影响评价结论如下：

经预测，项目建成运营后，昼间交通高峰时段道路两侧边界外 25m 内的交通噪声能达到

	<p>《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的4a类区标准；道路两侧边界25m外，188m（道路中心线外200m）内各处噪声预测值能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类区标准；距离项目道路边界北侧82m处有一户散户，该处噪声预测值能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类区标准。昼间交通高峰时段交通噪声未出现超标情况，夜间交通量相对于昼间明显减少，亦可满足标准。可见项目运营期，交通昼夜噪声对外环境总体影响较小，但仍需加强路面维护、周边绿化建设，确保道路沿线的噪声值长期稳定达标。</p> <p>4、固体废物影响分析</p> <p>运营期固体废弃物主要为路面清扫所产生的垃圾，主要为道路沿线绿化产生的绿化垃圾，由市政环卫部门统一清运处理。</p> <p>5、生态影响分析</p> <p>本项目所在区域为人类频繁活动区，经调查访问和沿途观察，附近的野生动物主要是适合栖息于田地、居民点周边的种类，如农田常见的啮齿类、两栖类、爬行类和麻雀等常见鸟类，无大型野生动物，也无国家保护的珍稀野生动物。项目运行后由于局部工程防护稳定和植被恢复均需一定的时间，会对沿线环境产生一定的污染，影响到一些动植物的生长栖息环境，并导致部分动物远离该片区。</p> <p>6、社会环境影响分析</p> <p>本项目建成将进一步完善区域内道路交通路网结构，大幅缓解该区域的交通拥堵情况，也方便区域内居民出行。</p> <p>本项目的建设使城镇化水平的提高，城市经济实力的提升，可以增强以工补农、以城带乡的能力，有利于改善农村面貌，带动农村经济社会发展，实现城乡基础设施一体化、公共服务均等化，促进城乡经济社会共同发展。</p>
<p>选址选线环境合理性分析</p>	<p>本项目为城市道路项目，工程任务是通过新建道路完善了区域的路网结构，增加了路网密度，使交通合理分配，减少了交通拥堵，使车辆行驶速度提高，运输成本降低；完善了片区基础设施建设，加快片区经济发展。本项目位于常熟经济技术开发区问张路南侧工业区，根据区域规划要求进行布设，不涉及自然保护区、环境敏感区以及永久基本农田，不占用生态保护红线，因此本项目选址合理。</p> <p>本项目临时占地面积总计约12.3亩，为施工场地、材料堆场、施工便道、施工营地等临时占用，其中施工场地、施工营地、材料堆场约占5.8亩，施工便道占6.5亩，临时占地位于道路工程附近空地，占地区域内地表无植被覆盖，不涉及基本农田，且距离居民住宅聚集区相对较远，项目施工结束后对临时占地进行平整和绿化，对周围环境影响较小。</p> <p>综上，本项目临时占地选址合理。</p>

五、主要生态环境保护措施

施工期生态环境保护措施	<p>1、大气环境保护措施</p> <p>大气污染物主要来源于施工扬尘、沥青烟气、施工机械和运输车辆排放的燃油尾气。本项目施工期间的大气污染防治措施具体如下：</p> <p>(1) 将施工工地扬尘污染防治纳入文明施工管理范畴，建立扬尘控制责任制度，扬尘治理费用列入工程造价，严格执行《建筑工地扬尘防治标准》，做到“六不开工”和“六个100%”，安装视频监控设备；</p> <p>(2) 施工前封闭施工场地，在施工区周边设置不低于2m的固定式硬质围栏。同时，施工单位要落实专人负责围栏设施，定期维护；</p> <p>(3) 道路和管线施工扬尘防治</p> <p>①施工场地应定期洒水，以一天2次为宜，夏季和大风日应加大洒水量及洒水次数；</p> <p>②遇到干燥、易起尘的土方工程作业时，应辅以洒水压尘、尽量缩短起尘作业时间；遇到大风天气，应停止土方作业，同时作业处覆以防尘网；</p> <p>③管道施工回填土方临时堆放时应加盖篷布遮盖。回填后的沟槽应加盖篷布遮盖；</p> <p>④沥青运输过程应加盖油布，铺设时应在拟建道路起点处张贴告示。</p> <p>(4) 堆放扬尘防治</p> <p>①废弃建筑垃圾堆放点应尽量远离敏感目标，及时清运；如堆放时间较长，应采取遮盖等措施以防止扬尘污染；</p> <p>②施工过程中使用的水泥、石灰、砂石等施工材料以及废弃渣土，应分类集中堆放，同时设置围挡、堆砌围墙，堆放高度应当低于围挡高度，采用篷布遮盖；</p> <p>(5) 施工车辆行驶二次扬尘</p> <p>①运输车辆进出施工场地的路面要经常洒水，减少车辆进入产生的扬尘。</p> <p>②施工材料、渣土和建筑垃圾运输车辆，应采用密闭车斗，并确保运输沿途不出现撒漏。</p> <p>③运输车辆离开施工场地前，应在施工场地出口处清理轮胎和车身，减少带出的泥土。</p> <p>(6) 沥青烟气与施工设备、车辆尾气控制</p> <p>①沥青混合料采取外购方式，施工现场不设置集中沥青拌和站。</p> <p>②运输车辆严禁超载运输，避免超过车载负荷而尾气排放量呈几何级数上升；运输车辆和施工机械要及时进行保养，保证其正常运行，避免因机械保养不当而导致的尾气排放量增大，对于排放量严重超标的机械应禁止使用。</p> <p>在采取上述防治措施后，可以有效降低施工期施工扬尘对沿线大气环境的影响。由于施工是暂时的，随着施工结束，上述环境影响也将消失。因此，在采取上述污染防治措</p>
-------------	---

施的情况下，本项目施工期大气污染物排放的影响处于可以接受的程度。

2、地表水环境保护措施

地表水污染源主要来自施工废水（包括基坑排水、砂石料及混凝土冲洗废水、桥梁钻孔废水等）、施工人员生活污水等。本项目施工期间的地表水污染防治措施具体如下：

（1）施工废水禁止直接排放，需通过临时沉淀池沉淀后回用于道路及施工场地洒水抑尘等；

（2）施工人员生活污水集中至化粪池后委托常熟市滨江城市建设经营投资有限责任公司（第二污水处理厂）处理后，达标尾水排入长江；

（3）加强对机械设备的维护与检修，防止机械设备跑、冒、滴、漏等现象发生。

3、噪声防治措施

施工期应加强管理，严格遵守施工要求，合理安排施工，同时采取一系列隔声、减振措施，减少施工期噪声对周边环境的影响。本项目施工期间拟采取以下噪声污染防治措施：

（1）噪声源的控制

①合理安排施工时间：合理安排施工工序，制定施工计划时，应尽量避免同时使用大量高噪声设备。严禁夜间（22:00~6:00）施工，因生产工艺要求确需在夜间进行施工作业的，施工单位应当持所在地建设行政主管部门的施工意见书，向所在地生态环境部门申领夜间作业证明，施工单位应当将夜间作业证明提前三日向附近居民公告；

②合理布置施工场地：合理布置高噪声设备，避免在同一施工地点设置大量高噪声机械设备，避免局部声级过高，并根据需要调整或限制工作时间；

③降低设备声级：采用高效低噪声设备，做好消声、隔声、减振等措施，加强对施工机械的维护保养，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；

④降低交通运输噪声：加强道路养护和车辆的维护保养，避免车辆超载，降低噪声源，车辆进出工地时禁止鸣笛；

⑤加强施工管理：施工期要加强对施工人员的管理，施工现场尽量减少噪声产生，施工物料轻拿轻放，禁止抛扔钢管等，做到文明施工。

（2）传播途径的控制

施工期应在施工区域设置隔声围挡，高噪声设备作业应采取隔声措施，减轻施工期噪声源对周围环境的影响。

4、固体废物防治措施

项目施工期间产生的固体废物主要有生活垃圾、工程固废（施工过程产生的建筑垃圾、工程土方、临时沉淀池产生的固废、河道清理产生的泥浆、桥梁钻孔产生的钻渣等）。本项目固体废物防治措施如下：

（1）生活垃圾：施工人员的生活垃圾分类收集后由当地环卫部门清运处理；

(2) 建筑垃圾：产生的建筑垃圾分类堆放，将能回收的及时出售给废品回收公司处理，不能回用由建筑垃圾处理方收集处置；

(3) 工程土方：道开挖土方就近堆放于道路工程沿线空地，压实后采用塑料薄膜覆盖，施工结束后对未利用的土方进行平整和绿化（其中表层土先剥离统一放置，等恢复时覆盖在表面用于种植）；

(4) 施工废水处理设施固废：施工场地临时沉淀池产生的弃渣，就近运输与道路开挖土方一起堆放。

(5) 河道清理产生的泥浆、桥梁钻孔产生的钻渣：经施工场地临时沉淀池沉淀后回用至绿化带。

5、生态环境保护措施

(1) 陆生生态环境保护措施

本项目道路东侧 G15 沈海高速，西侧为汪湾路，南北两侧为空地。施工期具体生态环境保护措施如下：

①施工期应严格控制施工车辆、机械及施工人员的活动范围，尽量缩小施工作业带宽度，以减少对陆生动物生境及觅食场所的破坏；规范施工活动，防止人为对项目占地范围外土壤的破坏；

②加强对施工人员的生态环境保护宣传教育，增强其生态环境保护意识，严格遵守各项规章制度；

③工程建设过程中，水土保持工程应与主体工程施工同步进行；

④根据施工特点，对施工场地事先采取永久或临时的拦挡、排水等水保措施；在机械设备停放区周围设置截排水沟，拦截并排走场地内及周边汇水，降低降水及地面径流给工程建设带来不利影响；

⑤工程开挖填筑坡面及时进行有效的防护和绿化，剥离的表层土统一放置，等恢复时覆盖在表面用于种植；对施工区的空地采取植树、种植灌草等绿化措施，改善区内自然环境；实施时所需苗木尽量采用本地乡土树草种，种植过程中科学使用保水剂、长效肥、微量元素等材料和技术，以保证苗木的成活率和生长速度；

⑥工程结束后按计划撤离所有材料和设备，施工场地范围内废弃的材料、设备及其他生产垃圾应全部按监理指定的地点和方式统一处理，及时拆除施工区内各种临时设施、并对地面进行清理；

⑦施工期间由项目监理部门和建设部门的环保人员共同承担生态监理工作，采用巡检方式，检查生态保护措施的落实情况。

(2) 水生生态环境保护措施

本项目为城市道路工程，在道路周边河道处采用围堰施工的方式，对区域水生生态环境造成的影响较小。施工期具体生态环境保护措施如下：

	<p>①施工废水严禁直接排放，须经明沟收集进入临时沉淀池，沉淀处理后回用于道路及施工场地洒水抑尘等，避免直接流入周边水体造成污染；</p> <p>②施工建筑垃圾由建筑垃圾处理方收集处置、生活垃圾分类投放至垃圾桶交由环卫部门清运，施工建筑垃圾和生活垃圾禁止随意丢弃，以免对周边水体造成不利影响；</p> <p>③加强对施工人员的生态环境保护宣传教育，增强其生态环境保护意识，严格遵守各项规章制度。</p> <p>(3) 水土流失防治措施</p> <p>项目建设过程中场地平整、基坑开挖、施工机械碾压地面等施工活动，破坏了原有土地的有序结构，原有排水系统遭到一定程度的破坏，导致区内排水的无序流动，将加剧项目区的土壤侵蚀，从而导致水土流失。此外，基坑开挖面、建设过程中产生的临时堆土、表土集中堆置等松散土体，在重力和雨水的综合作用下将产生水土流失。施工期水土流失防治措施具体如下：</p> <p>①工程施工过程中需要采取必要的排水、堆土挡护等临时水土流失防治措施。考虑到临时工程的短时效性，一般选择简单、有效、易行且投资少的工程措施；</p> <p>②划定表土临时堆置区：为了保护 and 充分利用不可再生的表土资源，须设置表土临时堆置区，并对其采取临时性水土保持措施防止水土流失。在项目场地平整前，剥离场内部分表层熟土并集中堆置，并覆盖防水编织布，待施工结束后用于二级堤岸表层覆土；</p> <p>③进一步优化施工工艺，在既保证主体工程顺利施工的条件下，同时兼顾水土保持的要求，把施工建设对水土流失的影响程度控制在较小范围内，减少产生明显不利的影响；</p> <p>④施工过程合理安排开挖、填筑时序，尽量做到以挖作填，避免重复运输及施工；</p> <p>⑤开挖边坡控制在稳定坡度内，避免造成边坡失稳，引起水土流失；施工结束后，及时清理围堰弃土，就近运输与道路开挖土方一起堆放。</p> <p>⑥避免在暴雨天作业施工。</p> <p>(4) 工程临时占地保护措施</p> <p>①根据《常熟市碧溪新区问张路南侧工业区控制性详细规划（2020年修改）》，项目临时占地为工业用地，工程实施前，剥离临时占地区域的表土，工程结束后绿化前覆土，工程完工后实施复绿撒草种即可。</p> <p>②对临时施工场地进行表面硬化处理、场地四周设置排水系统；</p> <p>③工程结束后，施工单位应及时将硬化地面全部拆除，清理施工垃圾、平整场地，对弃土进行平整和植草绿化防护。</p>
运营期生态环境保护措施	<p>1、生态环境保护措施</p> <p>(1) 建设单位已将绿化工程【绿化带（北侧 3m、南侧 1m）】与主体工程同时规划、同时设计。主体工程建成后应尽快按照设计方案的要求完成辅助（绿化）工程建设。植被</p>

绿化应实行乔灌木搭配，选用本地植物种类。绿化植被布设及植物种类选配应符合景观美化、水土保持、环境保护和交通安全的要求。行道树应选择生长快、耐贫瘠、滞灰尘、减噪声等功能价值较强的树种，例如香樟、女贞、银杏、杜英、栾树。

(2) 按道路绿化设计的要求，完成道路建设影响范围内的植树种草工作，以达到恢复植被美化城市环境、减少水土流失、减少雨季路面径流污染路侧水体等目的。

(3) 对道路不同时期的环境进行环保方面的指导和管理，负责沿线不同时期、不同情况下的环保管理，以控制工程对周围环境的影响。

2、大气污染防治措施

(1) 加强路面、交通设施的养护管理，保障道路畅通，提升道路的整体服务水平，使行驶的机动车保持良好的工况从而减少污染物排放。

(2) 加强机动车管理，实施机动车尾气排放检查制度，限制尾气排放超标的机动车的通行。

(3) 定期清扫路面和洒水，减少路面扬尘。

(4) 加强道路两侧绿化，多种植可吸收汽车尾气的植物。

3、地表水污染防治措施

项目建成后，道路全路段专人负责卫生，并且发现车辆物料洒落及时清扫。根据国内研究资料和评价资料统计，路面径流对水体的污染多发生在降雨初期随着降雨时间延长，路面径流中污染物含量降低，对水体的污染也随之减少，正常情况下路面雨污水排放对地表水水质不会造成污染影响。

对道路绿化带应合理、适当施肥、喷洒农药，避免过度施肥、用药对地表水产生污染。

运营期因车辆事故造成有毒、有害物质外泄，在未采取应急措施进行处理的情况下，致使有毒、有害物质进入地面水体而造成污染事故。交通管理部门加强对道路运输车辆类型、运输货物类型进行管理，保证运输车辆正常行驶，尽量避免运输车辆风险事故的发生。

根据建设单位提供设计资料，本项目道路北侧布置污水管道、雨水管道。

4、噪声污染防治措施

针对本项目情况，本次环评提出以下措施来防止噪声对周围环境的影响：

(1) 规划建议

根据《中华人民共和国噪声污染防治法》第三章、第二十六条“建设噪声敏感建筑物，应当符合民用建筑隔声设计相关标准要求，不符合标准要求的，不得通过验收、交付使用；在交通干线两侧、工业企业周边等地方建设噪声敏感建筑物，还应当按照规定间隔一定距离，并采取减少振动、降低噪声的措施”的规定，应对道路两侧土地进行合理规划，严格控制沿线土地的使用功能。原则上噪声规划控制距离以内区域，不宜新建、扩建学校、医院和集中居民住宅区等敏感建筑。本次环评建议合理规划道路两侧土地功能的同时，应加

强建筑布局和隔声设计，保证敏感建筑室内环境能满足使用功能的要求。

项目沿线北侧分布有一户散户，故对今后区域规划提出如下建议：

1) 道路两侧建设住宅等敏感建筑时，应考虑建筑退距，在满足相关设计规范的基础上，结合本项目情况，最大程度保持与本项目的距离；

2) 新建敏感建筑物时，其建设单位应做好噪声污染防治工作，如采取安装隔声窗、隔声门等噪声防治措施，使其建设的敏感建筑物符合民用建筑设计相关标准要求，并预留资金防止其建成后受到交通噪声影响；

3) 新建敏感建筑时，应考虑优化建筑布局或合理规划临近道路的第一排房屋的建筑使用功能，合理布局朝向，布局时将卧房、书房等需要保持安静的房间设置在背对本道路的位置。

(2) 噪声防治措施在项目运营期间，为保障道路两侧良好的声环境质量，必须采取一系列措施，包括合理构建交通网络、合理确定道路两侧功能分区和建设布局、工程降噪措施、工程管理措施等。采取的噪声防治措施如下：

1) 工程控制措施

①靠近道路一侧建筑物墙外宜种植适宜乔木，起到绿化隔离作用，枝叶茂密又不影响交通，树木的种植可对交通噪声起到一定程度的阻隔；

②加强路面维护，做好路面清洁，定期修补破损路面。

③根据《中华人民共和国噪声污染防治法》第五十五条“因公路、城市道路和城市轨道交通运行排放噪声造成严重污染的，设区的市、县级人民政府应当组织有关部门和其他有关单位对噪声污染情况进行调查评估和责任认定，制定噪声污染综合治理方案。噪声污染责任单位应当按照噪声污染综合治理方案的要求采取管理或者工程措施，减轻噪声污染。”规定，若本项目建成后交通噪声造成严重污染，由常熟经济技术开发区管理委员会组织有关部门对噪声污染情况进行调查评估和责任认定，再行制定噪声污染综合治理方案。

2) 管理控制措施

①加强道路管理，严格控制过往车辆车速，禁止超速行驶，并禁止鸣笛；

②加强交通管理，避免因交通拥堵而造成噪声超标；

③运营期加强噪声监测，如监测过程中发现车流量及噪声超标，应提出相应的噪声防治措施；

④从环保角度指导、协调及完善用地区域性详规，若远期规划用地性质发生变化，须在达标距离线内修建学校、居住等项目，合理规划布局住宅用地，并对住宅建筑进行环境影响评估，设置必要的噪声隔离设施，有效降低住宅建筑受到地面交通噪声的影响。应考虑采取安装隔声窗、合理布局朝向的措施，同时考虑布局时将卧房、书房等房间设置在背对本项目道路的位置，以此降低噪声对住宅的影响。

5、固体废物防治措施

本项目投入使用后，固体废弃物主要为运输车辆的散落物，行驶的车辆丢弃的固体废弃物，主要成分为瓜果皮、塑料袋、纸屑及铝制易拉罐等。由环卫部门统一收集清理，环境影响很小。

6、环境风险防范措施

一般而言，城市道路运输风险主要表现在因交通事故和违反危险品运输的有关规定，使被运送的危险品在运输途中突发性发生泄漏、爆炸、燃烧等，一旦出现将在很短的时间内造成一定面积的恶性污染。根据项目情况，项目危险物质为行驶于本项目路面的危险化学品运输车辆，在发生交通事故时一旦泄漏将在很短时间内造成一定面积的恶性污染。

(1) 风险识别

1) 环境风险因素分析

运营期环境风险因子识别

A 管网破裂、断裂风险当管线处于非正常运行状态，主要是指发生破裂、断裂等，将从管网中溢出污水等，可能对大气环境、地表水或地下水环境造成污染。

一般来讲，如管网破损严重，污水外溢，流出地面造成地表水环境污染，这种现象易于发现，只要及时向相关部门反映可以降低污染程度和范围。但如管网发生渗漏，造成污水下渗，污染地下水，这种现象不易被发现，一般只能通过定期检查发现。经类比调查，一般如管网破裂污水可渗入地下水并逐渐扩散污染地下水，其规律是离破损区越近、时间越长污染越重，但其污染速度缓慢，按地层土壤系数（200-350m/昼夜）估算需 30 分钟，即可到达地下含水层，对浅层地下水造成污染。

此外，项目运营期，若遇雨水季节，管道排水不畅，则会造成项目路面积水，影响交通和居民通行。

B 道路运输风险

道路建设项目环境风险主要为危化品运输车辆在运输过程中突发泄漏、爆炸等事故。主要的道路运输风险为来往车辆发生事故可能对周围环境造成如下污染：①当车辆发生事故时爆炸燃烧，会给事故现场周围的大气环境造成污染，亦可能对周围居民人身安全造成危害；②当车辆发生翻车时，携带的危化品及汽油（或柴油）和机油泄漏，将对事故周围地表水环境、环境空气及生态环境造成污染。污染物进入水体会影响水生生物的生存环境，导致生物数量锐减。易挥发污染物被吸入人体，会给健康带来负面影响等。因此，运营期对来往车辆应采取一定的风险防范措施及必要的工程措施，加以防范。

a、交通事故引起的环境风险发生概率发生交通事故与许多因素有关，如：驾驶员个人因素、运输量、车次、车速、交通量、道路状况等交通条件、道路所在地区气候条件等。这种交通事故发生的概率 P 可用下式表示：

$$P=P_0*C_1*C_2*C_3$$

式中：P₀——类似道路交通事故发生的频率，次/年；

C₁——运输危化品货车占整个车种的比率，%；

C₂——重要路段占全线里程比例，%；

C₃——翻车污染事故占一般事故的比例。

根据相关资料类比分析，并咨询有关部门，对 C₁-C₃ 取值如下表所示。

项目	P ₀	C ₁	C ₂	C ₃
取值	30 次/年	2024 年：4% 2029 年：4% 2039 年：5%	30%	105

通过计算得出本道路近、中、远期的交通事故发生概率分别为 0.036 次/车·年、0.036 次/车·年、0.045 次/车·年。

(2) 环境风险防范措施

1) 管网风险防范措施

①严格管理。人为因素往往是事故发生的主要原因，因此严格管理，做好人的工作是预防事故发生的重要环节。参照《城镇排水管渠与泵站运行、维护及安全技术规程》（CJJ68-2016），制定详细的污水管道维护方案和安全操作规程。污水、雨水管道断裂、堵塞，需要进行维护、疏通时必须事前进行截流，同时悬挂“禁止启动阀门”的标志，并打开相邻的窖井盖。在污水、雨水管道维护作业区现场，严禁烟火，如需焊、割作业时，需事前申报当地管理部门批准，履行批准手续，并采取严密的消防措施。作业时必须全神贯注，密切配合，不得嬉戏。污水、雨水管道的维护或井下作业，必须事先向管理部门申报批准。

②建议建设单位在工程设计阶段认真审查，将涉及安全、健康、环境方面的设施按照相关规范、标准进行考核，施工期间严格管理、检查，确保施工质量。

③一旦发生事故，及时向有关部门反映，采取有效处理措施，最大限度降低对周围环境和人民生命及财产造成的危害。

④对管网应实行雨污分流制，避免污水未经处理直接排入地表水，从而对附近水体水质产生影响。

⑤制定管网故障时的应急处理方案和抢修应急预案，有效地处置管网破裂，防止发生污染事故。一旦发生管道破裂等事故，立即关闭闸门，启动备用管道，并及时进行抢修，待情况得到控制后，应立即清除现场污染物，清扫现场。

2) 道路风险防范措施

工程措施环评要求建设单位积极配合交管部门设置交通警示牌、事故应急报警告示牌及车辆限速标志牌，设置的交通警示牌的样式、尺寸要求符合《道路交通标志和标线（系

	<p>列)》(GB 5768-2009)相关技术要求。护栏应设计加强型混凝土护栏,防护等级在 SA 级以上,并严格按此要求进行限制。此外,考虑项目其他过往车辆行驶产生的环境风险,提出以下防范措施:</p> <p>①路线跨河桥梁两侧醒目位置设置限速、禁止超车等警示标志,提醒过路驾驶员和乘客加强环境保护意识;应禁止漏油、不安装保护帆布的货车和超载车上路,以防止道路上车辆漏油和货物洒落在道路上,造成沿线地面水体污染和安全隐患。</p> <p>②项目已预留雨水、污水管网接口,一旦发生火灾、泄漏等事故,立即关闭雨水、污水阀门,将事故废水截留在管网内,并及时清除道路表面、管网内泄漏物。</p> <p>项目区域不用于工业生产和仓储物流,因此主要功能为交通出行。</p> <p>(3)环境风险应急措施</p> <p>一旦泄漏物或者消防废水流入河道,应在专业监测机构到达之后,配合专业监测队伍负责对事故现场进行监测,查明污染物的浓度和扩散情况,根据当时风向、风速,判断扩散的方向和速度,并对泄漏下风向扩散区域进行监测,确定结果,并根据检测结果判断是否需要进行治理。努力争取在事故发生的初期阶段控制住险情,如事故可能扩大,应立即上报政府部门,请求增援。</p>																												
其他	无																												
环保投资	<p>本项目总投资 9483.83 万元,其中环保投资约 130 万元,约占总投资的 1.37%,具体见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 5-1 环境保护投资估算一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">项目名称</th> <th colspan="4" style="text-align: center;">望江大道(汪湾路-规划兴常路)道路工程</th> </tr> <tr> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 10%;">类别</th> <th style="width: 15%;">污染源</th> <th style="width: 15%;">污染物</th> <th style="width: 40%;">治理措施</th> <th style="width: 10%;">环保投资(万元)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">大气环境</td> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">施工期</td> <td style="text-align: center;">施工扬尘</td> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td>土方开挖时,对作业面和土堆适当喷水</td> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">6</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">道路扬尘</td> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td>渣土车运输实施全封闭运输,定时洒水压尘,控制施工运输车辆的车速小于 40 公里/小时</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">水泥粉尘</td> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td>首选使用商品混凝土,因需要必须进行现场搅拌砂浆、混凝土时,应尽量做到不洒、不漏、不剩不倒;混凝土搅拌应设置在棚内,搅拌时要有喷雾降尘措施</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">沥青铺设</td> <td style="text-align: center;">沥青</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> </tbody> </table>	项目名称		望江大道(汪湾路-规划兴常路)道路工程					类别	污染源	污染物	治理措施	环保投资(万元)	大气环境	施工期	施工扬尘	颗粒物	土方开挖时,对作业面和土堆适当喷水	6	道路扬尘	颗粒物	渣土车运输实施全封闭运输,定时洒水压尘,控制施工运输车辆的车速小于 40 公里/小时	水泥粉尘	颗粒物	首选使用商品混凝土,因需要必须进行现场搅拌砂浆、混凝土时,应尽量做到不洒、不漏、不剩不倒;混凝土搅拌应设置在棚内,搅拌时要有喷雾降尘措施	沥青铺设	沥青	/	/
项目名称		望江大道(汪湾路-规划兴常路)道路工程																											
	类别	污染源	污染物	治理措施	环保投资(万元)																								
大气环境	施工期	施工扬尘	颗粒物	土方开挖时,对作业面和土堆适当喷水	6																								
		道路扬尘	颗粒物	渣土车运输实施全封闭运输,定时洒水压尘,控制施工运输车辆的车速小于 40 公里/小时																									
		水泥粉尘	颗粒物	首选使用商品混凝土,因需要必须进行现场搅拌砂浆、混凝土时,应尽量做到不洒、不漏、不剩不倒;混凝土搅拌应设置在棚内,搅拌时要有喷雾降尘措施																									
		沥青铺设	沥青	/		/																							

		燃油废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、CO等	用优质、污染小的燃油；定期检查、维修，净化尾气	3
	运营期	汽车尾气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、CO等	绿化	50
水环境	施工期	基坑排水、施工车辆、机械冲洗、桥梁钻孔	pH、色度、浊度、溶解性总固体、LAS	经沉淀池沉淀后回用于施工场地洒水抑尘，不外排	7
		生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、TN	集中至化粪池后委托常熟市滨江城市建设经营投资有限责任公司（第二污水处理厂）处理	10
	运营期	雨水	pH、SS	雨水管网排放至拟建谢桥塘	3
声环境	施工期	运输、施工车辆及机械	噪声	选用低噪声设备，合理安排施工时间	4
	运营期	交通车辆鸣笛	噪声	设置限速、禁鸣标识牌，加强道路通车后的养护工作	2
固废	施工期	一般固废	建筑垃圾、工程土方、临时沉淀池产生的固废、河道清理产生的泥浆、桥梁钻孔产生的钻渣	综合利用	10
	运营期	—			
恢复地貌		/	/	对临时占用土地进行地貌恢复	30
水土保持	施工期	/	/	①采取必要的排水、堆土挡护等临时水土流失防治措施；②设置表土临时堆置区，剥离的表层土统一放置，等恢复时覆盖在表面用于种植；③进一步优化施工工艺；④施工过程中合理安排开挖、填筑时序，尽量做到以挖作填，避免重复运输及施工；⑤开挖边坡控制在稳定坡度内，避免造成边坡失稳，引起水土流失；施工结束后，及时清理围堰弃土，就近运输与道路开挖土方一起堆放。⑥避免在暴雨天作业施工。	5
合计					130

六、生态环境保护措施监督检查清单

要素	内容	施工期		运营期	
		环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	<ul style="list-style-type: none"> ①严格控制施工车辆、机械及施工人员的活动范围，规范施工活动； ②对施工人员进行生态环境保护宣传教育； ③水土保持工程与主体工程同步进行； ④采取拦挡、排水等水土保持措施； ⑤进行有效的防护和绿化； ⑥施工结束后，及时清理现场； ⑦开展生态监理工作。 	<p>工程现场施工弃土完成平整和绿化工作；施工材料与设备均统一撤离或处理。</p>	/	/	
水生生态	<ul style="list-style-type: none"> ①桥梁施工采用围堰施工的方式，防止施工废水、固废进入水体； ②施工废水严禁直接排放，须经明沟收集进入临时沉淀池沉淀处理； ③生活污水集中至化粪池后委托常熟市滨江城市建设经营投资有限责任公司（第二污水处理厂）处理，禁止直接排放； ④施工建筑垃圾和生活垃圾禁止随意丢弃，防止固废进入周边水体； ⑤加强对施工机械的维护检修，防止机械跑、冒、滴、漏，防止施工油料泄漏至周边水体； ⑥加强对施工人员的生态环境保护宣传教育。 	<p>落实相关措施，未对周边水生生态环境造成明显不利影响。</p>	/	/	
地表水环境	<ul style="list-style-type: none"> ①施工废水禁止直接排放，需通过临时沉淀池沉淀后回用于道路及施工场地洒水抑尘； ②施工人员生活污水集中至化粪池后委托常熟市滨江城市建设经营投资有限责任公司（第二污水处理厂）处理后，达标尾水排入长江； ③加强对机械设备的维护检修，防止机械设备跑、冒、滴、漏等现象发生。 	<p>落实相关措施，未对周边地表水环境造成明显不利影响。</p>	雨水经管网排入拟建谢桥塘	/	

地下水及土壤环境	<ul style="list-style-type: none"> ①临时沉淀池做好防渗处理； ②做好基坑支护和基坑围护止水； ③开挖基坑四周设置必要的拦挡措施； ④土方压实并用塑料薄膜覆盖； ⑤避免油品等跑、冒、滴、漏。 	落实相关措施，未对周边地下水及土壤环境造成污染。	/	/
声环境	<ul style="list-style-type: none"> ①合理安排施工时间、施工工序，尽量避免夜间施工； ②合理布置施工现场，避免局部声级过高； ③采用低噪声设备，定期维护、保养施工机械，做好设备减振； ④降低交通运输噪声； ⑤施工区域设置隔声围挡，高噪声设备作业应采取隔声措施； ⑥将高噪声设备及作业内容布置在远离居民区的区域，物料运输穿过或经过居民聚集区时，采取交通管制措施。 	落实相关措施，满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	隔声、绿化	道路工程执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准，北侧散户执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准
振动	合理安排打桩时间，禁止夜间打桩，采用静压式打桩。	施工期未接到周边居民投诉	/	/
大气环境	<ul style="list-style-type: none"> ①设置施工围挡； ②建筑材料定点堆放，并采取防尘、抑尘措施； ③运输车辆进出的道路和施工场地定期洒水抑尘； ④加强运输管理，坚持文明装卸； ⑤采用优质、污染小的燃油，定期检查、维修燃油设备，净化尾气； 	落实相关措施，满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）	加强绿化和路面养护管理	/
固体废物	<ul style="list-style-type: none"> ①生活垃圾委托当地环卫部门清运； ②建筑垃圾分类存放，回收处理或由建筑垃圾处理方收集处置； ③工程土方沿道路空地就近堆放，用于回填和周边场地平整； ④临时沉淀池弃渣就近运输与道路开挖土方一起堆放； ⑤河道清理产生的泥浆、桥梁钻孔产生的钻渣经施工场地临时沉淀池沉淀后回用至绿化带。 	固体废物零排放	道路沿线车随意丢弃的垃圾由市政环卫部门定期清理	固废“零”排放

电磁环境	/	/	/	/
环境风险	/	/	/	/
环境监测	/	/	/	/
其他	/	/	/	/

七、结论

本项目为城市道路工程项目，建设内容包括新建道路、桥梁以及配套建设交安照明、绿化及各类市政管线等，该项目已获得常熟经济技术开发区管理委员会《关于望江大道(汪湾路-规划兴常路)道路工程核准的批复》（常开管审（2023）129号），项目代码：2307-320545-89-01-255961。

本项目施工组织方案具有环境合理性，对施工场地提出了生态保护措施。本项目还根据环境保护相关标准和要求，对施工期各类废水、扬尘、废气、噪声、固体废物等提出了防治或处置措施。

本项目通过加强管理及采取相应的环境保护措施可以有效地消除或减缓项目建设带来的不利影响。本项目建成后产生的污染物主要为车辆尾气和交通噪声，均未列入总量控制指标，无需申请排放总量。项目符合国家和地方相关产业政策。

综上所述，在采取本报告提出的各项污染防治措施和生态影响防治措施后，本项目对环境的影响较小。从环保角度看，本项目是可行的。

预审意见：

经办人：

公 章

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：

公 章

年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章

年 月 日

注释

本报告表应附以下的附件、附图：

附件 1 立项批准文件

附件 2 其他环评有关的行政管理文件

附图 1 项目地理位置图

附图 2 常熟市生态空间管控区域图

附图 3 项目周围水系图

附图 4 常熟市碧溪新区声环境功能区划分图

附图 5 常熟市碧溪新区问张路南侧工业区控制性详细规划图

附图 6 项目周围 500m 现状图

附图 7 项目施工场地现状图

附图 8 工程平面布置图