

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称: 江南路(省庄路-东方一路)新建工程
建设单位(盖章): 江苏常州经济开发区建设管理服务中心
编制日期: 2024年11月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	49063v		
建设项目名称	江南路（省庄路-东方三路）新建工程		
建设项目类别	52—130等级公路（不含维护；不含生命救援、应急保通工程以及国防交通保障项目；不含改扩建四级公路）		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	江苏常州经济开发区建设管理服务中心		
统一社会信用代码	12320405467288570P		
法定代表人（签章）	徐		
主要负责人（签字）	周		
直接负责的主管人员（签字）	周		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	常州龙博环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91320404M A 205C G Q 5B		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
陈少年	20210503532000000024	BH 049585	陈少年
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
殷姚祺	全文	BH 011513	殷姚祺



统一社会信用代码

91320404MA205CGQ5E

(1/1)

营业执照

(副本)

编号 320404000202111120138



扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名称 常州龙博环境科技有限公司

注册资本 1000万元整

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2019年09月26日

法定代表人 常瑜亮

营业期限 2019年09月26日至****

经营范围

一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；工程管理服务；企业管理；企业管理咨询；安全咨询服务；土壤污染防治服务；土壤污染修复服务；大气污染治理服务；环境应急治理服务；环境修复服务；大气环境污染防治服务；资源再生服务；资源循环利用服务；技术咨询；设计服务；生态环境监测；生态环境监测；噪声与振动控制服务；信息法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)

住所

常州市钟楼区运河路198号10-305



登记机关

2021年10月31日



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。

姓 名: 陈少年

证件号码: 32*****

性 别: 男

出生年月: **** 年 ** 月

批准日期: 2021 年 05 月 30 日

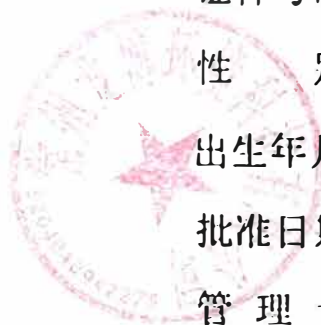
管 理 号: 20210503532000000024



中华人民共和国
人力资源和社会保障部



中华人民共和国
生态环境部



江苏省社会保险权益记录单

(参保单位)



请使用官方江苏智慧人社APP扫描验证

参保单位全称：常州龙博环境科技有限公司

现参保地：钟楼区

统一社会信用代码：91320404MA205CGQ5E

查询时间：202404-202407

共1页，第1页

单位参保险种		养老保险		工伤保险		失业保险	
缴费总人数		9		9		9	
序号	姓名	公民身份号码(社会保障号)		缴费起止年月		缴费月数	
1	陈少年	*****		202404 - 202407		4	

说明：

- 本权益单涉及单位及参保职工个人信息，单位应妥善保管。
- 本权益单为打印时参保情况。
- 本权益单已签具电子印章，不再加盖鲜章。
- 本权益单记录单出具后有效期内(6个月)，如需核对真伪，请使用江苏智慧人社APP，扫描右上方二维码进行验证(可多次验证)。



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 29

四、生态环境影响分析 44

五、主要生态环境保护措施 58

六、生态环境保护措施监督检查清单 69

七、结论 71

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江南路（省庄路-东方三路）新建工程		
项目代码	2110-320491-89-01-199152		
建设单位联系人	周*	联系方式	136****9423
建设地点	位于常州经济开发区横山桥镇和横林镇，北起省庄路，向南止于规划东方三路		
地理坐标	道路起点：120°6'22.3007939"，31°45'6.6235932" 道路终点：120°6'5.4415008"，31°44'12.9944363" 其中，桥梁起点：120°6'7.6430555"，31°44'26.5707024" 桥梁终点：120°6'6.851268"，31°44'22.6310748"		
建设项目行业类别	五十二：交通运输业、管道运输业； 130 等级公路（不含维护；不含生命救援、应急保通工程以及国防交通保障项目；不含改扩建四级公路）其他（配套设施除外；不涉及环境敏感区的三级、四级公路除外）	用地（用海）面积（m ² ）/长度（km）	用地面积 59941m ² /1.76km，水域面积 143m ² （本项目临时占地位于道路红线内，临时占用水域 100m ² ）
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	江苏常州经济开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	常经发审〔2021〕330 号
总投资（万元）	30649	环保投资（万元）	815
环保投资占比（%）	2.6	施工工期	23 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____		

专项评价设置情况	表 1-1 专项评价设置原则表			
	专项评价的类别	涉及项目类别	本项目对照情况	是否设置
	地表水	水力发电：引水式发电、涉及调峰发电的项目； 人工湖、人工湿地：全部； 水库：全部； 引水工程：全部（配套的管线工程等除外）； 防洪除涝工程：包含水库的项目； 河湖整治：涉及清淤且底泥存在重金属污染的项目	不涉及	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	不涉及	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	本项目临时占地及永久占地均不涉及环境敏感区	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	不涉及	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	本项目为城市道路建设项目，属于噪声专项评价涉及项目类别	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	不涉及	否
规划情况	规划名称：《常州经济开发区发展战略规划》； 审批机关：/ 审批文号：/ 规划名称：《江苏常州经济开发区国土空间分区规划（2021-2035年）》； 审批机关：/ 审批文号：/ 规划名称：《常州市武进区横山桥镇部分地块控制性详细规划（修改）》			

	审批机关：常州市人民政府 审批文号：常政复[2021]151号 规划名称：《常州市武进区横林镇控制性详细规划（修改）》 审批机关：常州市人民政府 审批文号：常政复[2019]82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、《常州经济开发区发展战略规划》 规划指出：落实全市“532”发展战略，加快推进先进制造业集聚区、产城融合样板区、生态宜居示范区、改革创新引领区建设，创成国家经济技术开发区，支撑经开区在全市高质量发展和现代化建设中走在前列。构建“七横七纵”主骨架网络，其中“七纵”为：青洋路、大明路、常青路、兴东路-戚建路、S232、江南路、朝阳路。“七横”为：武澄路、潞横路、东方大道、东方二路-社头桥路、漕上路、中吴大道、G312。 本项目为江南路建设工程，属于“七纵”中的江南路，项目的实施有助于构建“七横七纵”骨架网络，因此本项目与其规划相符。 2、《江苏常州经济开发区国土空间分区规划（2021-2035年）》 规划指出：协同完善交通设施网络，提升经开区区位能级，构建东部地区“外联内畅、绿色低碳、集约高效、智慧便捷”的综合交通系统，包含区域交通和城市交通。其中城市交通规划提出构建“七纵七横”主骨架路网，七纵：青洋路、大明路、常青路、兴东路-戚建路、S232、江南路、朝阳路；七横：武澄路、潞横路、东方大道、东方二路-社头桥路、漕上路、中吴大道、G312。 本项目为江南路建设工程，属于“七纵”中的江南路，项目的实施有助于构建“七横七纵”骨架网络，因此本项目与其规划相符。 3、区域用地规划相符性分析 《自然资源部关于在全国开展“三区三线”划定工作的函》（自然资函[2022]47号）文件提出创建全国生态文明试验区，以底线约束和安全韧性为前

	提，优先保障生态、农业、安全等保护性空间。按照耕地和永久基本农田、生态保护红线、城镇开发边界的优先序，统筹划定“三区三线”：到2035年，江苏省耕地保有量不低于5977万亩，其中永久基本农田保护面积不低于5344万亩；生态保护红线不低于1.82万平方千米，其中海洋生态保护红线不低于0.95万平方千米；城镇开发边界扩展倍数控制在基于2020年城镇建设用地规模的1.3倍以内。加强自然资源整体保护与高效利用，统筹安排防灾减灾救灾和重大突发公共事件的应急空间，为保障粮食安全、生态安全、能源安全提供了基础保障。 对照《常州市武进区横山桥镇部分地块控制性详细规划（修改）》及《常州市武进区横林镇控制性详细规划（修改）》，本项目所在地为道路用地。对照江苏省和常州市“三区三线”及项目用地预审与选址意见书：用字第320412202300073号（项目用地总面积：5.9941公顷；农用地合计3.5837公顷，其中耕地1.2368公顷；建设用地：2.0749公顷；未利用地0.3355公顷）。本项目不征用永久基本农田，不涉及生态保护红线，最近的生态保护红线为“横山（武进区）生态公益林”，距离本项目2.1km，与城镇开发边界不冲突。本项目符合江苏省和常州市“三区三线”的要求。 根据“附图9经开区土地利用规划图及“七横七纵”主骨架网络图”、“附图10横山桥镇部分地块控制性详细规划（修改）及“七横七纵”主骨架网络图”和“附图11横林镇控制性详细规划（修改）及“七横七纵”主骨架网络图”可知，本项目属于道路用地，位于规划“江南路”路段，符合常州经开区开发及用地规划。
其他符合性分析	1、产业政策相符性分析 （1）本项目为道路建设工程，属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中鼓励类的“二十四、公路及道路运输”中第4条“绿色公路基础设施建设”。 （2）本项目不属于《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>江苏省实施细则》（苏长江办〔2022〕55号）中禁止类条款，符合实施细则管控要求。 （3）本项目不属于《市场准入负面清单（2022年版）》中禁止准入类和

	限制准入类项目。 （4）本项目不属于《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中的限制类及禁止类项目。 （5）本项目于2021年10月15日取得江苏常州经济开发区管理委员会出具的可行性研究报告的批复（常经发审[2021]330号），项目编号：2110-320491-89-01-199152，符合区域产业政策。 因此，本项目符合国家及地方产业政策。 2、太湖流域相关文件相符性分析 （1）对照《江苏省太湖流域三级保护区范围》（苏政办发〔2012〕221号），本项目位于太湖流域三级保护区内。 （2）根据国务院 2011 年颁布的《太湖流域管理条例》第四章第二十八条：禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。 本项目为道路建设工程，符合国家产业政策，为非生产型项目，不属于条例中禁止类行业。因此，本项目与《太湖流域管理条例》相符。 （3）根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年）第三章第四十三条：“太湖流域一、二、三级保护区内禁止新建、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第四十六条规定的情形除外；禁止向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；禁止向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾等”。 本项目为道路建设工程，不属于上述禁止建设的项目。施工废水通过隔油沉淀池，经沉淀分离处理后回用于施工场地洒水抑尘等，不外排；施工人员产生的生活污水依托周边排水设施排入市政污水管道，接至东方横山水污水处理有限公司集中处理。因此，本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年）的相关要求。
--	---

3、“三线一单”相符性分析

根据环境保护部《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环评〔2016〕150号），为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，切实加强环境影响评价（以下简称环评）管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”（以下简称“三线一单”）约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制（以下简称“三挂钩”机制），更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。本项目与“三线一单”相符性分析如下：

①生态保护红线

根据《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）及《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号），对经常州市生态红线区域名录，本项目不在生态红线范围内，符合江苏省及地方的生态红线区域保护规划的相关要求。项目所在地最近的生态空间保护区域情况见下表：

表 1-2 项目周边生态空间管控区域规划

生态空间 保护名称	县（市、 区）	主导 生态 功能	范围		备注
			国家级生态保护 红线范围	生态空间管控区域范围	
横山（武进 区）生态公 益林	武进区	水土 保持	/	清明山和芳茂山山体，包 括西崦村、奚巷村、芳茂 村部分地区	位于本项目北 侧，距离本项 目 2.1km

②环境质量底线

根据《2023 年常州市生态环境状况公报》可知，项目所在区域属于环境空气质量不达标区；目前区域已经制定环境质量改善计划，在实施大气环境质量整治后，预期常州市大气环境空气质量将得到进一步改善。本项目在施工过程中拟采取各类环保措施来降低施工期污染影响，且项目施工结束后影响随之消失。因此，本项目建成后对周边环境影响较小，建成后不会突破当地环境质量底线。

③资源利用上线

本项目属于公路工程建筑行业，不属于“两高一资”行业，项目所在地不属于资源、能源紧缺区域；本项目生产过程中所用的资源主要是水、电，资源

均来源于市政供水、供电管网。本项目所在地水资源丰富，故本项目的建设没有超出当地资源利用上线。

④环境准入负面清单

对照《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规〔2022〕397 号）、《关于印发<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>的通知》（长江办〔2022〕7 号），本项目不在其禁止准入类和限制准入类中，因此本项目符合环境准入负面清单相关要求。

⑤与《江苏省人民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）相符性分析见下表。

表 1-3 与江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析

类别	相关要求	对照分析	是否符合
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	(1) 本项目在太湖流域三级保护区范围内，不属于化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀的企业和项目。 (2) 本项目不属于太湖流域一级保护区范围内，且不涉及新建、扩建畜禽养殖场，不涉及新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目及水上餐饮经营设施。 (3) 本项目不属于太湖流域二级保护区范围内，且不属于化工、医药生产项目，不涉及新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。	符合
污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》	本项目不涉及	符合
环境风险防控	(1) 运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 (2) 禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废液、含放射性废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物	(1) 本项目原辅料均由公路运输，不涉及船舶。 (2) 本项目各类固废全部合规处置或利用不外排	符合

资源 开发 利用 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) 2022 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	符合
⑥与《关于印发常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》(常环[2020]95 号)、《常州市生态环境分区管控动态更新成果》(2023 年版)相符性分析 根据《关于印发常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》(常环[2020]95 号)及《常州市生态环境分区管控动态更新成果》(2023 年版)内容, 常州市环境管控单元分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类, 实施分类管控。优先保护单元指以生态环境保护为主的区域, 包括生态保护红线和生态空间管控区域。重点管控单元指涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域, 主要包括人口密集的中心城区和各级各类产业集聚的工业园区(工业集中区)。一般管控单元指除优先保护单元、重点管控单元以外的其他区域, 本项目所在地位于常州市经开区横山桥镇及横林镇, 属于一般管控单元。			

表 1-4 与常州市市域生态环境管控要求相符性分析		
管控类别	常州市市域生态环境管控要求	本项目情况
空间布局约束	(1) 严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发〔2020〕49号)附件3江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。 (2) 严格执行《关于印发各设区市 2023 年深入打好污染防治攻坚战目标任务书的通知》(苏污防攻坚指办〔2023〕53号)《2023 年常州市生态文明建设工作方案》(常政发〔2023〕23号)等文件要求。 (3) 禁止引进：列入《产业结构调整指导目录(2019 年本)》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》、《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；列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。 (4) 根据《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：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；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；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；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；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；禁止在取消化工定位的园区(集中区)内新建化工项目。	本项目为道路建设项目，满足《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发〔2020〕49号)附件3江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求；不属于禁止引进项目，不在《长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022 年版)》的负面清单内。 本项目位于太湖流域三级保护区，不属于《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动；不属于燃煤发电项目，不属于高污染、化工项目。
污染物排放管控	(1) 坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。 (2) 《常州市“十四五”生态环境保护规划》(常政办发〔2021〕130号)，到 2025 年，常州市主要污染物减排满足省下达指标要求。全面落实《江苏省工业园区(集中区)污染物排放限值限量管理工作方案(试行)》(苏环办〔2021〕232号)，完善工业园区主要污染物排放总量控制措施，实现主要污染物排放浓度和总量“双控”。	本项目为道路建设项目，非生产项目，无需申请总量。
环境风险防控	(1) 严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发〔2020〕49号)附件3江苏省省域生态环境管控要求中“环境风险防控”的相关要求。 (2) 根据《常州市长江生态优先绿色发展三年行动计划(2019-2021 年)》(常长江发〔2019〕3号)，大幅压减沿江地区化工生产企业数量，沿江 1 公里范围内凡是与化工园区无产业链关联、安全和环保隐患大的企业 2020 年底前依法关停退出。 (3) 强化饮用水水源环境风险管控，建成应急水源工程。 (4) 完善废弃危险化学品等危险废物(以下简称“危险废物”)、重点环保设施和项目、涉	本项目为道路建设项目，满足《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发〔2020〕49号)附件3江苏省省域生态环境管控要求中“环境风险防控”的相关要求；项目不属于化工生产企业，施工期

		爆粉尘企业等分级管控和隐患排查治理的责任体系、制度标准、工作机制；重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；建立覆盖危险废物产生、收集、贮存、转移、运输、利用、处置等全过程的监督体系，严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为。	危险废物委托有资质单位处理，运营期制定风险应急预案，提高风险防范措施。
	资源利用效率要求	（1）《江苏省水利厅江苏省发展和改革委员会关于印发“十四五”用水总量和强度控制目标的通知》（苏水节〔2022〕6号），到2025年，常州市用水总量控制在31.0亿立方米，其中非常规水源利用量控制在0.81亿立方米，万元国内生产总值用水量比2020年下降19%，万元工业增加值用水量比2020年下降18.5%，农田灌溉水利用系数达0.688。 （2）根据《常州市国土空间总体规划（2021-2035年）（上报稿）》，永久基本农田实际划定是7.53万公顷，2035年任务量为7.66万公顷。 （3）根据《市政府关于公布常州市高污染燃料禁燃区类别的通告》（常政发〔2017〕163号）、《市政府关于公布溧阳市高污染燃料禁燃区控制类别的通告》（溧政发〔2018〕6号），常州市禁燃区内禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。禁止燃用的燃料主要包括：①“Ⅱ类”（较严），具体包括：除单台出力大于等于20蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品；石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。②“Ⅲ类”（严格），具体包括：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）；石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；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；国家规定的其它高污染燃料。 （4）根据《常州市“十四五”能源发展规划》（常政办发〔2021〕101号），到2025年，常州市能源消费总量控制在2881万吨标准煤，其中煤炭消费总量控制在1000万吨以内，非化石能源利用量达到86.43万吨标准煤，占能源消费总量的3%，比重比2020年提高1.4个百分点。到2025年，全市万元地区生产总值能耗（按2020年可比价计算）五年累计下降达到省控目标。	本项目为道路建设项目，消耗资源较少，不占用基本农田，不涉及高污染燃料。

表 1-5 与常州市一般管控单元生态环境准入清单相符性分析				
环境管控单元名称	《常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》要求			本项目情况
横山桥镇、横林镇	生态环境准入清单	空间布局约束	(1) 各类开发建设活动应符合常州市总体规划、控制性详细规划、土地利用规划等相关要求。 (2) 禁止引入列入《产业结构调整指导目录(2019 年本)》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》、《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。 (3) 禁止引入不符合《江苏省太湖流域水污染防治条例》要求的项目。 (4) 不得新建、改建、扩建印染项目。 (5) 禁养区范围内禁止建设畜禽养殖场、养殖小区。	本项目为道路建设项目，不属于禁止建设的项目，符合常州市总体规划、控制性详细规划、土地利用规划等相关要求。
		污染物排放管控	(1) 落实污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。 (2) 进一步开展管网排查，提升污水收集效率。强化餐饮油烟治理，加强噪声污染防治，严格施工扬尘监管，加强土壤和地下水污染防治与修复。 (3) 加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施加量，合理水产养殖布局，控制水产养殖污染，逐步削减农业面源污染物排放量。	本项目为道路建设项目，不涉及污染物总量
		环境风险防控	(1) 加强环境风险防范应急体系建设，加强环境应急预案管理，定期开展应急演练，持续开展环境安全隐患排查整治，提升应急监测能力，加强应急物资管理。 (2) 合理布局商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。	本项目为道路建设项目，运营期制定风险应急预案，提高风险防范措施。
		资源开发效率要求	(1) 优化能源结构，加强能源清洁利用。 (2) 万元GDP能耗、万元GDP用水量等指标达到市定目标。 (3) 提高土地利用效率、节约集约利用土地资源。 (4) 严格按照《高污染燃料目录》要求，落实相应的禁燃区管控要求。	本项目为道路建设项目，消耗资源较少，不涉及高污染燃料

4、与其它环保政策相符性分析

①与《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》（苏环办〔2020〕225号）相符性分析

表 1-6 与苏环办〔2020〕225 号文对照分析

类别	文件要求	本项目情况	是否相符
严守生态环境质量底线	建设项目所在区域环境质量未达到国家或地方环境质量标准，且项目拟采取的污染防治措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，一律不得审批。	本项目所在区域为大气环境不达标区，经分析本项目拟采取的污染防治措施可满足区域环境质量改善目标管理要求	相符
	加强规划环评与建设项目环评联动，对不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。规划所包含项目的环评内容，可根据规划环评结论和审查意见予以简化。	本项目建设类型及其选址、布局规模等符合环境保护法律法规及相关规划	相符
	切实加强区域环境容量、环境承载力研究，不得审批突破环境容量和环境承载力的建设项目。	本项目采取污染防治措施处理后不突破环境容量和环境承载力	相符
	应将“三线一单”作为建设项目审批的重要依据，严格落实生态环境分区管控要求，从严把好环境准入关。	本项目符合“三线一单”要求	相符
严格重点行业环评审批	严格执行《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》，禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等行业中的高污染项目。禁止新建燃煤自备电厂。	本项目不属于禁止类项目	相符

②与《常州市生态环境局关于建设项目的审批指导意见（试行）》相符性分析

表 1-7 与“常州市生态环境局关于建设项目的审批指导意见（试行）”相符性分析

文件要求（建设项目环评审批要点）	本项目情况	是否相符
1、严格项目总量。实施建设项目大气污染物总量负增长原则，即重点区域内建设项目使用大气污染物总量，原则上在重点区域范围内实施总量平衡，且必须实行总量 2 倍减量替代。	本项目为道路建设项目，属于非生产项目，无需申请总量；本项目不属于高能耗项目。	相符

	2.强化环评审批。对重点区域内新上的大气污染物排放的建设项目及全市范围内新上高能耗项目，审批部门对其环评文本应实施质量评估。 3.推进减污降碳。对重点区域内新上的涉及大气污染物排放的建设项目及全市范围内新上高能耗建设项目的严格审批，区级审批部门审批前需向生态环境局报备，审批部门方可出具审批文件。		
③《常州市生态环境局关于调整建设项目报备范围的通知》（常州市生态环境局，2021年11月20日） 报备范围现调整为：1、重点区域：我市大气质量国控点位周边三公里范围。2、重点行业：①“两高”行业主要包括煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼和建材六大行业，以及制药、农药行业；②《环境保护综合名录（2021年版）》中“高污染”和“高污染、高环境风险”类别项目。” 本项目位于常州经开区横山桥镇及横林镇，不在大气质量国控点位周边三公里范围内；本项目为道路建设项目，不属于高耗能项目；本项目不属于《环境保护综合名录（2021年版）》中“高污染”和“高污染、高环境风险”类别项目。符合《常州市生态环境局关于调整建设项目报备范围的通知》（常州市生态环境局，2021年11月20日）的要求。			

二、建设内容

地理位置	本项目位于常州经济开发区横山桥镇及横林镇，北起省庄路，上跨新沟河后，止于规划东方三路，全长约 1760m，路基宽度 24.5m，一般路段红线宽度为 32m，用地面积约 59941m²。
项目组成及规模	1、项目由来 为推动区域一体化发展，打造和谐、安全、畅通的区域交通环境，建立更好服务于经济社会发展的现代道路交通网络，提升城市承载能力，进一步优化经开区干线路网，为区域提供更为完善的配套基础设施服务，特提出实施本项目。 本项目呈南北走向，北起省庄路，向南止于规划东方三路。建成后将为经开区提供更为完善的配套基础设施，改善沿线乡村生产生活环境，提升居民生活满意度支撑区域开发。目前，项目已取得江苏常州经济开发区管理委员会批复，批准文号：常经发审[2021]330号（项目代码：2110-320491-89-01-199152）。 2、道路主要技术标准 本项目采用双向四车道一级公路标准设计，设计速度采用 60km/h。根据交通量预测结果，远景年将达到 32525pcu/d，位于双向四车道一级公路交通服务范围内，满足规范要求。 项目设计标准如下： 设计标准：双向四车道一级公路标准； 设计速度：一般路段 V=60km/h； 路面结构设计轴载：BZZ-100； 路面类别：沥青混凝土路面； 路面结构设计使用年限：15 年； 防洪标准：按照区域内（圩区）最高控制水位控制，其中省庄路-新沟河段位于省庄浜片，控制水位 2.3m（1956 黄海高程基准，下同）；新沟河-东方三路段位于小芙蓉圩，控制水位 1.3m； 桥梁设计荷载标准：公路-I级； 抗震设防等级：7 度；

各管线按相关专业规范设计。

本项目道路建设主要技术指标见下表 2-1。

表 2-1 道路建设主要技术指标

序号	指标名称		规范规定值	设计采用值
1	道路等级		城镇化地区一级公路（集散公路）	
2	设计速度		60km/h	
3	路基宽度		24.5m	
4	圆曲线最小半径	一般值	300m	590m
		极限值	150m	/
		不设超高	600m	945m
5	停车视距		75m	75m
6	最小平曲线长度		300m	384.794m
7	缓和曲线最小长度		50m	95m
8	最大纵坡		6%	3%
9	最小坡长		150m	150m（不含交叉口顺接）
10	凸型竖曲线最小半径	一般值	2000m	/
		极限值	1400m	2150m
11	凹型竖曲线最小半径	一般值	1500m	/
		极限值	1000m	5000m
12	竖曲线最小长度	一般值	120m	/
		极限值	50m	117m
13	汽车荷载等级		公路-I级	公路-I级
14	桥宽		引桥24.5米，主桥29.5米	
15	设计洪水频率	大、中、小桥、涵洞通道	1/100	1/100
		路基	1/100	1/100
16	抗震设防标准		建筑场地属于抗震设防烈度Ⅶ度区，设计基本地震加速度值为0.1g，设计地震分组为第一组。	

3、项目建设内容及规模

本项目建设内容包括道路工程、桥梁工程、综合管线工程（包括雨水、污水、给水、燃气、通讯、电力）、照明、绿化、标志标线及交通设施等工程：

（1）道路工程：项目路北起省庄路，上跨新沟河后，止于规划东方三路，道路全长约1.76km。道路横断面形式为：2×3.75m绿化带+2×0.75m土路肩+2×3.0m硬路肩+2×2×3.5m行车道+2×0.5m路缘带+2.0m中分带。

(2) 桥梁工程：本项目共设置桥梁1座，为新沟河大桥，桥长426.5m，引桥宽度24.5米，主桥宽度29.5米。

(3) 综合管线：沿线布设雨水、污水、给水、燃气、信息、电力等综合管线。

(4) 附属工程：交安、绿化、照明等其他附属工程。

项目主要建设内容及规模见下表。

表 2-2 项目主要建设内容

工程类别	工程名称	工程内容及规模
主体工程	道路工程	一级公路，全长 1760m，道路规划红线宽度为 32 m。 上面层：4cm SMA-13 改性； 下面层：8cm AC-20C 改性； 基层：36cm 水泥稳定碎石； 底基层：20cm 10%石灰土。
	桥梁工程	沿线共设置桥梁 1 座，为新沟河大桥，采用（4-35+(44.5+72+44.5)+4-35）m 钢混组合梁跨越新沟河，全长 426.5m，主桥桥墩位于河岸两侧，桥墩 1/2 位于河岸，1/2 位于水域，共计占用 143m ² 水域。
	交叉工程	省庄路相交（交叉桩号 K0+000）：T 型相交； 社头桥路相交（交叉桩号 K0+210）：T 型相交； 规划红喜路相交（交叉桩号 K0+710）：十型相交； 规划东方三路相交（交叉桩号 K1+720）：T 型相交。
	管线工程	雨水管+矩形边沟长约 3798m；污水管长约 2083m；给水管长约 1718m；信息管长约 500m；电力管长约 495 m；燃气管长约 2109m。
附属工程	标志标线	标志板的尺寸及字体大小按规范要求根据道路设计车速而定，板面颜色符合国家安全色要求，板面反光材料采用Ⅲ类、Ⅳ类反光膜。标志板采用铝合金板，板厚根据板面大小而定。标志柱采用热涂锌钢管。 道路路面标线主要有：机动车道分界线、车道边缘线、导流线、交叉口人行横道线、停车线、导向箭头等。
	信号控制系统	随着后期全线道路的实施，为保证交叉口及路段的通行能力和良好的交通秩序，需同步实施信号灯等交通设施。
	照明与监控系统	全线设置路灯照明，交叉口设置信号灯监控。
临时工程	取、弃土场	取、弃土可通过区域平衡解决，工程挖方 89486m ³ ，填方 141791m ³ ，弃方 71301m ³ ，取土场为常州市武进区东方东路 163-5 号，弃土场为常州市武进区山水路横麓雅居南侧，由江苏常鑫路桥工程有限公司协调运输。
	临时堆土场	在 K0+700 处设置 1 个 100m ² 临时堆土场用于存放剥离表土，位于道路红线范围内，其余挖方及时清运，不设集中堆放区。
	材料堆场	在 K0+760 段设置 1 个 200m ² 材料堆场，位于道路红线范围内。
	建筑垃圾堆场	在 K0+860 段设置 1 个 100m ² 建筑垃圾堆场，位于道路红线范围内。
	施工营地	施工期人员租用项目周边厂房和民房办公和生活，不单独设置

			施工营地。
		施工便道	项目对外施工便道主要利用现有市政道路，道路红线范围内新建施工便道，沿路基双侧布置，路面类型为碎石路面。
		临时支架	桥梁施工需要布设临时支架，占用水域 100m ² ，施工完成后拆除。
		车辆冲洗平台	在 K0+020 段设置 1 个车辆冲洗平台，位于道路红线范围内。
		隔油沉淀池	在 K1+200 段设置 1 个 10m ³ 隔油沉淀池，位于道路红线范围内。
	拆迁工程	房屋拆迁	拆迁面积共 15530m ² ，主要为居民民房，不涉及工矿企业。
	环保工程	废气治理	施工期：场界设置围挡，场地洒水抑尘，临时堆土场、材料堆场及裸露地面遮盖，运输车辆遮盖，车辆冲洗。
			运营期：加强道路绿化，路面洒水抑尘，加强营运车辆的管理。
		废水治理	施工期：设置隔油沉淀池，施工废水回用；桥梁工程采用围堰施工，钻孔泥浆回收；建筑材料设篷遮盖；生活污水依托租用设施排入附近污水管网。
			运营期：加强车辆管理，加强公路排水系统的日常维护工作。
		噪声治理	施工期：将噪声源设置在离敏感点较远处，设置移动式声屏障、隔音棚，合理安排施工时间，严禁夜间高噪声施工。
			运营期：全线路段采用降噪沥青，设置绿化降噪林等隔声措施。
		固废治理	施工期：制定固废申报计划，建筑垃圾分类收集，弃渣综合利用，废油沉渣委托有资质单位处理，生活垃圾由环卫清运。
			运营期：车辆丢弃的生活垃圾和绿化垃圾由环卫清运，交通事故产生的固废应针对处理。
		生态环境	施工期：对施工人员加强宣传、管理和监督，尽量少占临时用地；严格制定科学的施工方案，如桥梁施工选择在枯水期，剥离的表土用于后期绿化覆土。
			运营期：公路绿化及植被恢复。

4、主要工程及附属工程设计

4.1、道路工程

(1) 纵断面设计

全线纵断面按照城镇化地区一级公路，设计速度60km/h的技术标准设计。

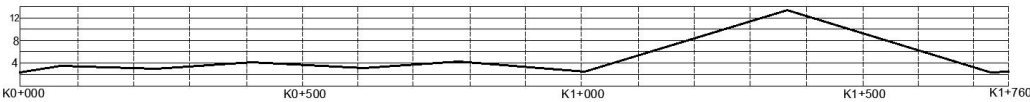


图2-1 道路纵断面图

(2) 横断面设计

项目采用双向四车道一级公路标准，设计速度为60km/h，规划红线宽度32m。实施横断面为：2×3.75m绿化带+2×0.75m土路肩+2×3.0m硬路肩

+2×2×3.5m行车道+2×0.5m路缘带+2.0m中分带=32m。道路标准横断面图如下所示：

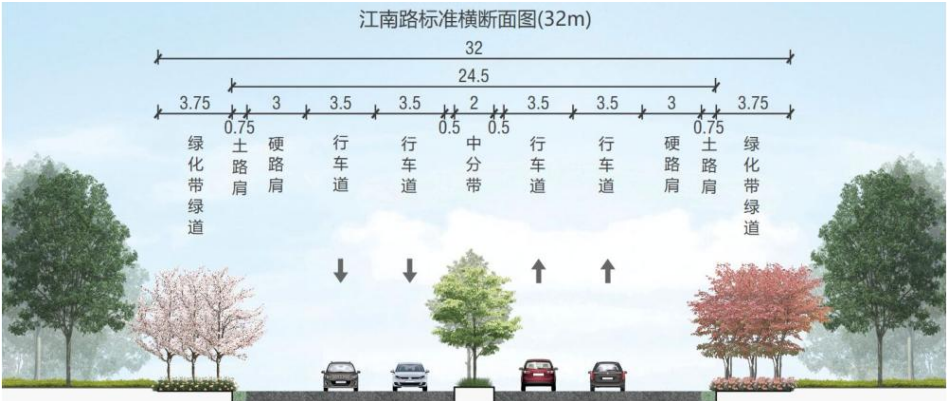


图2-2 道路横断面图

（3）路基设计

①路基压实标准及压实度

路基不同部位填料的最小强度、最大粒径的要求按现行部颁《公路路基设计规范》(JTGD30-2015)的规定执行。路基压实检测标准采用重型击实标准，具体要求如下：

表2-3 路基压实度指标一览表

项目分类		路面底面以下深度（cm）	压实度(%)	填料最小强度(CBR)(%)
填方	上路床	0-30	≥96	8
	下路床	30-80	≥96	5
	上路堤	80-150	≥94	4
	下路堤	>150	≥93	3
零填及路堑路床		0-30	≥96	8
		30-80	≥96	5

②一般路基设计

填筑路基前先清除地表耕植土或松散土，设计按平均厚度 20cm 计列，并进行原地面翻松掺灰 4%碾压，压实补偿按平均厚度 10cm 计列工程量，h 为路面边缘与原地面高差。

③特殊路基设计

项目区无不良地质作用发育；项目区特殊性岩土主要为填土及软弱土。根据本项目沿线地基土层特点，以及道路对桥头、桥头过渡段、构造物和普通路基段的工后沉降的要求，结合新老路基工后差异沉降标准，拟采用水泥搅拌桩处理方案，处理桩长15m，桩径0.5m，桩间距1.3m，呈梅花形布置。

(4) 路面设计

①路面材料

参考项目所在地区已建高等级公路路面设计成功经验及《公路沥青路面设计规范》(JTGD50-2017), 拟定路面面层采用二层结构。上面层采用 SMA-13, 下面层采用 AC-20C。

②基层材料

基层是路面结构中的重要承载层, 主要承受由面层传来的车辆荷载的垂直力, 并扩散到下面的底基层和土基中, 起到扩散路面荷载、减少路面的变形, 防止和减缓路面病害出现的作用。本项目基层材料采用水泥稳定碎石。

③底基层材料

底基层是分布荷载的重要层次, 它使交通荷载在路基中的应力降低至可以承受的程度, 起到路基和基层的分隔层作用。本项目采用石灰土作为道路底基层。

④路面结构方案

拟建道路路面结构为:

上面层: 4cm SMA-13 改性

下面层: 8cm AC-20C 改性

基层: 36cm 水泥稳定碎石

底基层: 20cm 10%石灰土

(5) 交叉工程

根据路网规划及地方协调情况, 结合区域交通组织特点, 本项目沿线被交道路、铁路的交叉方案具体如下表所示。

表2-4 主要交叉一览表

序号	交叉桩号	被交道路	被交道路技术标准		交叉形式	备注
			道路等级	断面宽度(m)		
1	K0+000	省庄路	城市支路	16	T	现状
2	K0+210	社头桥路	一级公路	33	T	现状
3	K0+710	红喜路	城市支路	6	十	规划
4	K1+720	东方三路	城市次干路	26	T	规划

4.2桥涵工程

(1) 桥梁分布

表2-4 沿线桥梁一览表

中心桩号	桥名	全宽 (m)	孔数-跨径 (n-m)	斜交角 度(°)	桥长 (m)	上部结构
K1+373.62 9	新沟河大桥	24.5(引桥) 29.5(主桥)	4-35+(44.5+7 2+44.5)+4-35	45	426.5	钢混组合梁、组合箱梁

(2) 桥梁设计

新沟河大桥重要跨越节点为新沟河航道。采用斜桥斜做、水中设置两组桥墩设计。

上部结构：跨航道采用 (44.5+72+44.5)m 钢混组合梁。主桥采用(44.5+72+44.5)m 连续钢混组合梁，梁高3m，横向由7片主梁组成，梁腹及底板为钢结构，桥面板为钢筋混凝土结构。引桥上部采用35m预应力混凝土组合箱梁，35m组合箱梁梁高1.8m。

下部结构：主桥下部采用柱式墩、钻孔灌注桩基础；引桥下部结构采用柱式桥墩台、钻孔灌注桩基础。

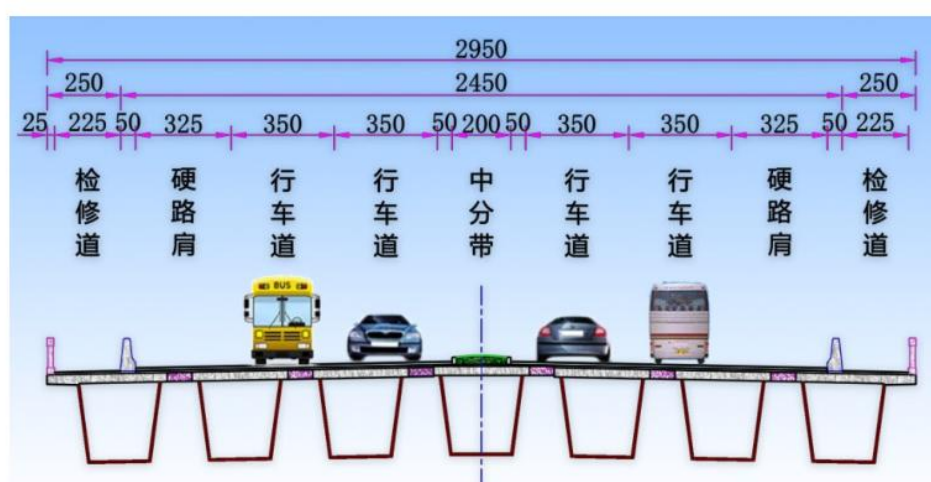


图2-3 桥梁横断面图

4.3管线工程

结合区域管网规划布置管线，原则上布置在路面范围以外。

4.4附属工程

(1) 标志标线

交通标志设置在交叉口及横向交通出入口等特殊路段指示各种信息，分指路、禁令、警告、指示、辅助等标志。标志板的尺寸及字体大小按规范要求根据道路设计车速而定，板面颜色符合国家安全色要求，板面反光材料采

用Ⅲ类、Ⅳ类反光膜。标志板采用铝合金板，板厚根据板面大小而定。标志柱采用热涂锌钢管。

道路路面标线主要有：机动车道分界线、车道边缘线、导流线、交叉口人行横道线、停车线、导向箭头等。

①车行道分界线：用于分隔同向行驶的交通流，为白色虚线，线宽15cm，实线段长2m，间距4m。

②车行道边缘线：用来指示机动车道的边缘或者用来划分机动车道与非机动车道的分界。车行道边缘线为白色实线，线宽15cm。在机动车需要跨越的地方划白色虚线，实线段长2m，间距4m，线宽15cm。

③人行横道线(斑马线)：设在行人需要横穿道路的位置。线宽45cm，间隔60cm。设置宽度为4m。

④导向箭头：表示车辆行驶的方向，设于交叉道口附近，颜色为白色。导向箭头尺寸根据计算行车速度确定。

各类标线均采用夜间反光的热熔型标线涂料。

(2) 信号控制系统

随着后期全线道路的实施，为保证交叉口及路段的通行能力和良好的交通秩序，需同步实施信号灯等交通设施。本次实施段不设置信号控制系统。

(3) 照明与监控系统

全线设置路灯照明，交叉口设置信号灯监控。

4.5主要工程数量表

表2-5 主要工程数量表

序号	工程项目		单位	工程量
1	路线里程		米	1760
2	路基土石方（挖方/填方）		立方米	89486/141791
3	沥青混凝土路面		平方米	39348.6
4	特殊路基处理		米	630
5	综合 管线	雨水管线+矩形边沟	米	3798
		污水管线	米	2083
		给水管线	米	1718
		燃气管线	米	2109
		信息管线	米	500
		电力管线	米	495
		照明监控	米	1760

6	桥梁	米/座	426.5/1
7	交通工程及沿线设施	米	1760

4.6水土保持

采取措施对工程建设过程中开挖、填筑等施工活动影响而降低或丧失水土保持功能的扰动土地进行治理，控制和减少新增水土流失。

①在路基设计中，合理利用道路沿线的地形地势，尽可能将挖方用作填方，减少了弃渣量。

②在路基两侧设置了完善的排水系统，客观上起到防止汇集雨水冲刷造成的水土流失。

③对道路规划了全方位的绿化美化措施，在改善道路沿线生态环境的同时，也起到了减少水土流失的作用。

④施工规划设计中，充分利用道路沿线的各种设施，未设置混凝土拌合场、施工场地及施工临时道路等施工辅助设施，客观上减小了工程施工占地，既节约了工程投资，又减少了对地表的扰动破坏和水土流失影响。

4.7项目占地类型

本项目位于常州市经开区横山桥镇及横林镇，北起省庄路，南至规划东方三路。根据建设单位提供的建设项目用地预审与选址意见书：用字第320412202300073号（项目用地总面积为5.9941公顷；农用地合计3.5837公顷（其中耕地1.2368公顷）；建设用地2.0749公顷；未利用地0.3355公顷）；对照《常州市武进区横山桥镇部分地块控制性详细规划（修改）》和《常州市武进区横林镇部分用地控制性详细规划（修改）》，用地性质为城市道路用地性质，不属于永久基本农田保护区、生态保护红线区。

4.8工程征迁情况

本项目永久性征用土地包括主线用地、沿线交通工程设施用地，拆迁面积共15530m²，主要为居民民房，不涉及工矿企业。

5、辅助工程

本项目为公路建设项目，为非生产型项目，不涉及其他辅助工程建设。

6、环保工程

本项目为非生产型项目。道路建成后汽车排放的有害气体预测浓度较小，对大气质量虽有影响，但基本能维持现有水平；道路建成后，交通噪声

	将对道路两侧造成一定影响，项目全线采用SMA-13降噪沥青，两侧设置绿化降噪带，可减少影响。 施工期设置临时隔油沉淀池，施工废水沉淀回用；施工期生活污水依托周围排水设施排入附近污水管网。施工场界设置临时性围挡、洒水抑尘。施工期间将噪声源设置在离敏感点较远处，设置封闭的围护结构和声屏障、隔音棚，并合理安排施工时间；工程产生的建筑垃圾应依据相应的法规要求制定处置、管理方案，建筑垃圾不可利用的部分暂存于项目设置的建筑垃圾堆放区，交环卫部门的特种垃圾管理站统一处理；开挖土方部分用于回填，弃土运至弃土场处理；生活垃圾由环卫部门统一收集处理。因此，本项目施工期对周边环境造成的影响小。 7、临时工程 本项目施工人员住宿租用附近民房，不设置集中施工营地。本项目采用商品灰土、沥青混凝土、水泥混凝土，不设灰土拌合站、沥青混凝土拌合站、水泥混凝土拌合站。本项目施工便道、车辆冲洗平台、隔油沉淀池、材料堆场、临时堆土场、建筑垃圾堆场等临时工程设置在项目占地红线范围内，施工结束后，对现有道路、绿化受到损毁部分进行恢复。 本项目临时用地位于道路红线内，无需申请临时用地手续，取、弃土场根据《自然资源部关于规范临时用地管理的通知》（自然资规〔2021〕2号，2021年11月04日）要求，需申请临时建设用地规划许可、临时用地审批和临时建设工程规划许可。临时用地应严格控制在工程红线范围和已申请的临时用地范围内，不得随意扩大临时用地范围，施工期结束后及时对取、弃土场采取有效的恢复措施，恢复原有土地利用方式。 8、交通预测 （1）项目交通量预测 根据工程可行性研究报告内容，本项目预计2026年底通车，基年为2021年，交通量的预测年限为2027年至2046年。根据《环境影响评价技术导则 公路建设项目》（HJ1358-2024）要求，选取运营第1、7、15年作为运营近、中、远期的代表年份，即近期2027年、中期2033年、远期2041年。一般昼间（6:00~22:00）16小时与夜间（22:00~6:00）8小时车流量比为9：1，故近、
--	---

总平面 及现场 布置	中、远期交通量预测见下表。					
	表2-6 本项目路段近、中、远期交通量预测表 单位：pcu/d					
	时段		近期		中期	远期
	交通量		13426		17963	28937
	昼间		12083		16167	26043
	夜间		1343		1796	2894
	(2) 项目交通量车型构成					
	由于新能源车的逐步发展，电车在小型车中的占比逐步提高，中型车及大型车占比相对较少，故本项目只考虑小型车中电车的占比，预计近、中、远期的占比分别为10%、15%、20%，各目标年车型比例见下表。					
	表2-7 项目交通量车型构成比例表 单位：pcu/d					
	车种比例		小型车		中型车	大型车
			汽油	新能源		
	近期	昼间	9396	1044	749	895
夜间		1044	116	83	99	
中期	昼间	12284	2168	647	1067	
	夜间	1365	241	72	119	
远期	昼间	18876	4719	781	1667	
	夜间	2098	524	87	185	
一、工程布局情况						
本项目位于常州市经济开发区横山桥镇及横林镇，北起省庄路，向南止于规划东方三路，全长约 1760 米，道路规划红线宽度为 32 米。						
二、施工布置情况						
根据本项目规模、施工进度计划，在现场红线用地范围内布置施工临时设施以及施工用水、用电管线等。施工现场布置满足现场文明施工的要求，项目施工具体布置要求为：						
1、场界设立施工围挡，顶部安装喷淋装置；						
2、施工出入口附近设清洗平台，对进出车辆进行清洗；						
3、将高噪声源机械远离环境噪声敏感点，必要时设置隔声屏障、隔音棚；						
4、靠近居民点的场地禁止夜间高噪声施工，如有技术需要连续施工的应申请夜间施工许可；						
5、凡进场的材料设备必须按施工要求指定位置堆放整齐，不得随意乱						

	放。 6、施工现场临时堆土场和材料堆场，应当采取覆盖或固化措施。闲置3个月以上的施工工地，应当对其裸露泥地进行临时绿化或者铺装。 7、本项目不设置单独的施工营地，施工人员住宿均通过租用当地民房和厂房等途径解决。 8、本项目采用商品沥青混凝土、水泥混凝土，不设沥青、水泥混凝土拌合站。本项目车辆冲洗平台、隔油沉淀池、材料堆放区、建筑垃圾堆放区等临时工程设置在项目占地红线范围内，施工结束后，对现有道路、绿化受到损毁部分进行恢复，对周边环境影响较小。 三、地址选线 本项目为大部分为新建道路，由于沿线厂房、民房密布，平面线形主要考虑避让拆迁、合理利用土地（穿越南沿江城际铁路预留跨及避让基本农田）为设计原则，同步考虑南沿江城际铁路及沿江高速改扩建的需求、与沿线被交道路的交通转换、跨沪武高速及新沟河的桥梁方案及施工技术要求，综合区域现状地形地貌及规划水系、路网情况进行布设，本项目路线选择合理。
施工方案	一、施工方案 1、道路施工 道路施工顺工序为：道路测量→路基施工→路面施工→附属工程施工→人行道铺装 具体施工工艺如下： ①填土路基施工：施工准备→路基临时排水设施→路基基地处理与填前碾压→填料运输与卸土→推平与翻拌晾晒→碾压→压实度检测。 对于路基侵占的河塘路段，抽水沿河塘岸边开挖台阶至较好土层，塘底填筑50cm碎石土或路面废旧料，回填5%石灰土至原地面（路床范围回填6%石灰土），回填灰土压实度$\geq 90\%$，同时不得低于路床、上下路堤同层位压实度要求。为保证填筑界面质量，回填顶部及以下每2级台阶铺设4m宽钢塑格栅或竹筋格栅，提高路基整体性。 ②水泥稳定层施工：测量放线→水泥稳定土运输→摊铺→碾压→接缝→养生。

③沥青路面施工：测量放线→沥青混合料运输→摊铺→静压（初压）→振动碾压（复压）→静压（终压）→接缝处理→检查验收。

水泥混合料、沥青混合料采用外购方式，通过专业运输车运送至施工现场。

④配套管线、绿化、人行道与照明工程与路基土方工程施工一并进行。

管线施工工艺为：施工准备→挖沟→垫层→管道安置→回填。

本项目工程管线一般与道路中心线平行敷设，必须横穿道路的管段应尽量与道路中线垂直。原则上主要干管线优先考虑埋设于绿化带、人行道、非机动车道下。尽量不将管线布置在主干路的车行道下。管线应力求线型顺直、短捷和适当集中。现状架空强、弱电杆线在新设计的管位下迁，没有管孔预留则对现状地下强、弱电管沟进行扩容。

2、桥梁施工

桥梁施工工艺为：桩基→承台→桥墩/临时支架→架设箱梁、较缝→防护养生→拆除临时支架。

下部结构施工：灌注桩施工可就地搭设平台，再进行护筒埋设、泥浆制作、钻孔、清孔、灌注等程序施工。桥梁墩柱设置在河岸两侧，施工时需拆除部分现状沿河驳岸，待桥墩施工完成后进行驳岸恢复，并与现状驳岸顺接。

上部结构施工：将跨径板梁采用先张法预应力混凝土结构，工厂化制作，然后运输到现场吊装就位。

桥墩施工的同时在河道搭设临时支架，待混凝土强度和弹模达到设计值后，拆除临时支架，桥墩和临时支架施工需设置围堰，本项目采用钢板桩围堰施工。

本项目施工过程中产生剥离表土，表土集中存放，剥离的表土用于后期绿化覆土。

二、土石方平衡

表 2-8 项目土石方平衡表

类别	总挖方				总填方				利用方	缺方	弃方
	清表	清淤	建筑垃圾	挖方	素土	灰土	碎石土	碎石			
单位 m ³	1016 0	1326 4	1686 2	4920 0	1303 5	1148 65	1160 5	2286	1818 6	1052 06	7130 1

项目取土场为常州市武进区东方东路 163-5 号，弃土场为常州市武进区

山水路横麓雅居南侧，取、弃土场目前为空地，取、弃土场位置详见附图 5-2。土石方责任方为江苏常鑫路桥工程有限公司。

三、施工材料

1、路基填料土、石灰

石灰可以从常熟、苏州（西山）、宜兴、长兴等地购买。苏州地区石灰生产地位于太湖中的西山镇；宜兴市丁山水泥厂及宜兴市善卷乡飞里石灰厂亦有石灰供应，质量均可满足路用要求。

2、四大建筑材料

公路建设所需的建筑材料需求量较大，从经济性考虑应尽可能利用当地材料，因地制宜。沿线四大材料可从周边县市购买，尽量利用水路运至工地，少部分材料需从外省市购买，沥青砼路面面层应采用优质沥青。

3、水、电

工程用水主要来自沿线河渠，沿线地表水和地下水的水质良好，均可满足工程需要。路线沿线电力供应情况较好，工程用电可与电力部门协商解决，同时应考虑一部分自发电。

4、其它材料

汽油、柴油由常州本地供应。

四、施工计划

项目总工期约 23 个月，其中工程施工约 20 个月，具体进度如下：

表2-9 施工计划表

时间	内容
2024年12月~2025年1月	项目前期准备和材料储备工作
2025年2月~2026年8月	项目路基、路面、桥梁、其他等工程施工阶段。
2026年9月~2026年11月	竣工

五、施工期间交通组织实施方案

1、临时性交通管理

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

2、制定相关保障措施

一是加强交通安全宣传，服务区域经济。分阶段召开交通组织调整情况通报会，向施工沿线相关单位，特别是学校、医院、重点单位及社区居民及

	时通报市重大工程施工情况和交通组织调整情况；主动为区内重点单位服务，听取单位意见，根据实际情况，制定“一点一方案”，为这些单位车辆安全、方便出行提供最大便利；增设交通告示设施，提前告知驾驶员有关信息；增设致歉交通牌对施工造成的交通不便表达歉意。 3、交通疏解 积极与市局交警部门和其它交通管理部门等单位联系，制定具体疏解措施。施工期间通过“面、线、点”三个层次，分别制定相关措施，达到交通疏解的目的。 ①面—路网交通分流：选取与项目路平行或易于绕行的其他道路作为分流道路，缓解施工期间项目路的交通拥挤问题。通过设置临时交通标志或提示牌形式告知司机本项目施工路段及分流路线，减少施工路段行车数量。每处分流点设置施工警告标志、指路标志。采用分流措施缓解施工期间的交通拥挤问题。 ②线—沿线施工保通：通过合理的施工组织、根据不同施工阶段采用不同的围挡措施，保证老路双向四车道的最小宽度，满足施工期间项目路沿线的交通出行需求。围挡施工时，若老路宽度不够双向四车道最小宽度，可考虑硬化老路侧分带、增设临时交通便道等措施。 ③点—交叉节点保通：对于主要交叉路口，设置临时道路，保障临时通行。																
其他	围堰施工方式比选： 目前，施工围堰设置方式包括断流施工和局部钢板桩施工，本项目不涉及河道清淤，对于本项目两种围堰设置工艺从工艺特点、环境保护、施工难易程度和安全等方面对其优缺点进行分析，如下表所示。 <table><tr><th colspan="4">表2-10 施工工艺优缺点分析表</th></tr><tr><th>施工方式</th><th>优点</th><th>缺点</th><th>施工建议</th></tr><tr><td>断流施工</td><td>施工工艺简单，成本较小</td><td>施工期对河道水文水及水生生物产生影响</td><td>不建议</td></tr><tr><td>局部钢板桩施工</td><td>适用于各类土质河床，具有重复利用、安全稳定、施工便捷的优点，对水体扰动面积比较小</td><td>施工成本较高、施工工艺复杂</td><td>建议</td></tr></table> 从生态环境方面考虑，建议本项目围堰采用局部钢板桩施工。	表2-10 施工工艺优缺点分析表				施工方式	优点	缺点	施工建议	断流施工	施工工艺简单，成本较小	施工期对河道水文水及水生生物产生影响	不建议	局部钢板桩施工	适用于各类土质河床，具有重复利用、安全稳定、施工便捷的优点，对水体扰动面积比较小	施工成本较高、施工工艺复杂	建议
表2-10 施工工艺优缺点分析表																	
施工方式	优点	缺点	施工建议														
断流施工	施工工艺简单，成本较小	施工期对河道水文水及水生生物产生影响	不建议														
局部钢板桩施工	适用于各类土质河床，具有重复利用、安全稳定、施工便捷的优点，对水体扰动面积比较小	施工成本较高、施工工艺复杂	建议														

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状

一、生态功能区划情况

根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）和《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号），常州市生态空间保护区域总面积为942.83平方公里（扣除重叠），其中生态保护红线面积311.02平方公里，生态空间管控区域面积937.68平方公里。对照《江苏省生态空间管控区域规划》和《江苏省国家级生态保护红线规划》，本项目所在地周边国家级生态保护红线及生态空间管控区域情况如下表所示。

生态空间 保护名称	县（市、 区）	主导 生态 功能	范围		备注
			国家级生态保护 红线范围	生态空间管控区域范围	
横山（武进 区）生态公 益林	武进区	水土 保持	/	清明山和芳茂山山体，包 括西崦村、奚巷村、芳茂 村部分地区	位于本项目北 侧，距离本项 目 2.3km

二、生态环境质量现状

1、陆生生态环境

本项目用地红线范围为道路建设用地，沿线两侧有河流、林地等，自然植被以草地、小型灌木丛以槐、榆、朴、榉、樟、杨、柳等乡土树种为主，栖息有常见的鸟、鼠、蛇、蛙等小型野生动物，无重点保护的陆生野生动植物。

2、水生生态环境

常州市北临长江，南濒太湖，区内地表水极为发育，为太湖上游高水网区。境内河流纵横，主要河流有长江、京杭大运河、德胜河、北塘河、采菱河、新孟河、武宜运河、武南河等，湖泊主要有太湖、滆湖。长江主要位于拟建场地北部，河床宽约4~12km，水深30~40m，主要洪水期在7~9月。根据观测站资料，最大洪峰径流量约10万m³/s，最小径流量约6000m³/s，多年平均径流量约3万m³/s，江水平均流速1m/s左右。

项目所在区域内河网密布，水系发达，水生动植物种类繁多。主要经济鱼类有十几种，其中天然鱼类占多。自然繁殖的鱼有鲤、鲫、鳊、鳊、黑鱼、鲢鱼、银鱼等多种；放养鱼有草、青、鲢、鳊、团头鲂等。此外，有青虾、

	白虾、河蟹、螺、蚬、蚌等出产。河塘洼地主要的水生植物有菱、荷、茭白、菖蒲、水葱、水花生、水龙、水苦蔓等，无珍稀水生动植物。 本项目建设道路跨越新沟河，新沟河位于常州市东部，属太湖流域湖区水系，水质目标为Ⅲ类。离本项目最近的国考、省考断面为三山港口（省级），距离为3.8km。 3、野生动物现状调查 经开区区域内主要动物现状如下： 两栖类，2目5科11种。其中，江苏省重点保护动物5种，即东方蝾螈、中华蟾蜍、金线侧褶蛙、黑斑侧褶蛙、棘胸蛙；濒危动物红皮书收录一，即棘胸蛙；“三有”保护动物9种，即除了中国雨蛙、虎纹蛙和无斑雨蛙的所有种。 爬行类，2目6科16种。其中，江苏省重点保护动物有7种：乌龟、大头乌龟、黄喉拟水龟、中华花龟、火赤链蛇、乌梢蛇、黑眉锦蛇；中国濒危动物红皮书收录5种：淡水龟科3种（大头乌龟、黄喉拟水龟、中华花龟）、鳖、黑眉锦蛇；“三有”保护动物16种，即区域内所有种。 鸟类，50种，隶属11目28科。其中，国家Ⅱ级重点保护鸟类（1种小鸦鹃），此外还分布有绿鹭等21种省级重点保护鸟类。全年鸟类种数最少的为1月，5月达到全年最大值30种，1月至5月为增长期，6月至9月为下降期，10~12月鸟类种数变化不大，比9月略有上涨。 哺乳类，5目10科21种。其中，国家二级保护动物1种，即水獭；江苏省重点保护动物 3 种：刺猬、赤腹松鼠、黄鼬；“三有”保护动物6种，包括所有江苏省重点保护动物和草兔、华南兔等经济效益比较高的动物。 国家和省级重点保护野生动物及栖息地调查：经查阅资料、实地走访，对项目区及周边野生动物生境情况调查，在调查期间建设区域周边未见野生动物，周边主要动物均为常见农田动物种，包括田鼠等啮齿类；蛇等爬行类；青蛙等两栖类；蜗牛、田螺等腹足类；蚯蚓等腔肠类；蚂蚁等节肢类及大量昆虫类动物。 项目不在国家或省级重点保护野生动物集中分布区，经现场勘察主要为常见鸟类，调查期间未发现其他野生动物。
--	---

三、大气环境质量现状

1、环境空气达标区判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标情况判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量报告或环境质量报告书中的数据或结论。故本次评价采用《2023年常州市生态环境状况公报》相关数据，环境空气质量达标情况评价指标为SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO和O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。项目所在区域空气质量现状评价结果见下表：

表3-2 项目所在区域空气质量现状评价结果一览表

污染物	评价指标	现状浓度 μg/m ³	标准值 μg/m ³	达标率 %	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	100	达标
	日均值浓度范围	4~17	150	100	
NO ₂	年平均浓度	30	40	100	达标
	日均值浓度范围	6~106	80	98.1	
PM ₁₀	年平均浓度	57	70	100	达标
	日均值浓度范围	12~188	150	98.8	
PM _{2.5}	年平均浓度	34	35	100	不达标
	日均值浓度范围	6~151	75	93.6	
CO	日均值第 95 百分位数	1100	4000	/	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数浓度	174	160	/	不达标

由上表可知，2023年度常州市环境空气中SO₂、NO₂、PM₁₀、CO达到环境空气质量二级标准，PM_{2.5}、O₃不达标。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）“6.4.1.1 城市环境空气质量达标情况评价指标为SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO和O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标”，故项目所在地区环境空气质量不达标。

2、区域大气污染物削减方案及措施

根据常州市生态文明建设委员会关于印发《2024年度全面推进美丽常州建设工作方案》的通知，主要举措如下：

开展火电煤堆场专项整治行动。年内完成国能常州发电有限公司、常州经开区亚太热电2家火电“一企一策”综合整治，年底前完成广达热电关闭退出工作。抓好钢铁、水泥、铸造、垃圾焚烧、汽修“五大行业”整治。完成宝润

钢铁全流程超低排放改造；完成江苏常宝钢管股份有限公司2台工业炉窑烟气脱硝或低氮改造；完成光大常高新垃圾焚烧提标改造。推进燃烧法工艺（RTO、RCO、TO）治污设施建设，力争4月底前完成50%以上的年度 VOCs 治理重点工程项目。9月底前完成154家汽修行业企业全面排查和系统治理。强化挥发性有机物全过程全环节综合治理，实施源头替代工程，年内木质家具制造、工程机械替代比例力争达到80%，汽车零部件及配件制造、钢结构（防腐级别C4及以上的除外）替代比例力争达到60%。开展虚假“油改水”专项清理。常州滨江经济开发区新材料产业园、金坛新材料科技产业园制定化工园区综合整治方案，建立统一的泄漏检测与修复信息管理平台。对挥发性有机液体储罐开展排查，4月底前符合要求的力争实现全更换。中石油、中石化两个油库完成储罐浮盘高效密封改造。持续加强原油成品油码头和油船挥发性有机物治理。开展55家水泥行业企业和43家玻璃行业企业排查整治，对733家铸造企业“回头看”，培育环保绩效AB级水平标杆企业37家以上。鼓励开展清洁生产审核的铸造企业，主动提升清洁生产先进水平。强化施工工地、道路、园林绿化、裸地以及港口码头等扬尘治理，严格执行《常州市扬尘污染防治管理办法》要求，施工工地严格执行“六个百分百”要求，“两区三厂”范围内无大面积未覆盖裸土。推进规模以上工地安装扬尘在线监测和视频监控设备，鼓励实施监测超标预警和喷淋、雾炮等设施的远程控制与自动降尘有效联动。持续对全市63个镇（街道）、园区实施降尘考核，全市降尘不得高于2.2 吨/平方千米·月。开展餐饮油烟专项治理，推动产生油烟或异味的餐饮服务单位安装油烟净化装置并定期维护，每季度清洗一次烟道。推进建设钟楼吾悦国际综合体为主要集中治理区域的餐饮油烟治理示范街区。严格落实《江苏省重污染天气应急预案》有关要求，9月底前完成绩效分级、应急减排清单和豁免企业清单修订工作。加强秸秆禁烧，全面提升秸秆收、运、贮、用等方面能力。加强春节、中秋、国庆等重点时段的烟花爆竹燃放管控工作，严防禁放区内发生聚集性违规燃放。溧阳高新区开展减污降碳协同创新试点，制定形成试点任务清单。

通过上述工作的不断推进实施，本项目所在区域空气环境质量将得到持续改善。

四、声环境质量现状

本项目委托江苏瑞璞特环境科技有限公司于 2024 年 8 月 29 日~9 月 1 日对本项目周边环境噪声进行了现场噪声监测（报告编号：RPT: CH034）。监测结果表明，本项目厂界所在区域昼间、夜间噪声达到《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 2 类标准限值，结果见下表：

表 3-3 区域环境噪声质量现状检测结果 单位：dB(A)

检测时间		检测点位及检测结果				
		N1	N2	N3	N4	N5
2024 .8.29 -9.1	昼间	58.0	54.2	54.5	52.2	48.1
	夜间	49.0	49.5	49.7	45.3	47.7
2024 .8.30 -8.31	昼间	55.0	56.3	52.1	48.0	46.1
	夜间	49.6	49.2	49.8	48.2	47.2
检测时间		检测点位及检测结果				
		N6	N7	N8	N9	N10
2024 .8.29 -9.1	昼间	52.6	48.1	54.9	49.5	49.6
	夜间	49.3	47.4	48.8	43.9	47.6
2024 .8.30 -8.31	昼间	48.0	51.5	55.1	49.5	45.2
	夜间	47.6	48.0	49.1	45.9	47.3

从上表监测结果可以看出，该项目敏感目标环境噪声值符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准（昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$ ），项目所在区域声环境质量状况良好。

根据路线规划，共有 4 条道路与本项目相交：省庄路、社头桥路、红喜路（规划）、东方三路（规划），其中社头桥路位于“曹巷村居民点 2”监测点 N2 南侧 15 米，现状监测期间交通量为 600 辆/天。

五、地表水环境现状

1、区域水环境状况

根据《2023 年常州市生态环境状况公报》，国考、省考断面水质达到或好于 III 类比例超额完成省定考核要求，太湖常州水域连续 16 年实现安全度夏。长江干流（常州段）水质连续 6 年稳定 II 类水平，主要入湖河道、集中式饮用水源地水质达到省定考核目标。

2、地表水体环境质量现状评价

三山港（新沟河）地表水环境质量现状监测数据引用江苏久诚检验检测

有限公司于 2022 年 6 月 9 日至 11 日连续三天分别在三山港（新沟河）常州东方横山水处理有限公司排水口上游 500m 和下游 1500m 处的监测数据，检测报告编号：JCH20240503。

引用数据有效性分析：

①本项目引用数据为 2022 年 6 月 9 日~2022 年 6 月 11 日地表水质量现状的监测数据，引用时间不超过 3 年，则地表水引用时间有效；

②项目所在区域内污染源未发生重大变化，则地表水引用数据有效；

③引用点位距离本项目跨新沟河桥梁上游 2km 处，引用点位在项目相关评价范围内，则地表水引用点位有效。

各监测因子现状监测结果见表 3-3。

表 3-3 地表水环境质量现状监测结果及评价结果 单位：mg/L，pH 除外

监测断面	监测项目	pH	化学需氧量	氨氮	总磷
W1 常州东方横山水处理有限公司上游 500 米	最小值	7.1	11	0.616	0.17
	最大值	7.1	16	0.633	0.18
	质量标准值	6~9	≤20	≤1.0	≤0.2
	超标率%	0	0	0	0
W2 常州东方横山水处理有限公司下游 1500 米	最小值	7.1	15	0.524	0.16
	最大值	7.2	17	0.533	0.18
	质量标准值	6~9	≤20	≤1.0	≤0.2
	超标率%	0	0	0	0

根据监测结果，三山港（新沟河）各项监测因子均能达到《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)III 类标准要求，水环境质量良好。

与项目
有关的
原有环
境污染
和生态
破坏问
题

一、项目所在地现状

表 3-5 项目所在地现状照片

道路起点现状（省庄路）	道路终点现状（规划东方三路）
	
沿线居民点	沿线居民点
	

二、原有环境问题

本项目道路项目，目前处于招投标阶段，现状道路周边为工厂、居民区、荒地，雨污水管道未建设，雨水通过地表径流排入附近河流。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

根据对建设项目所在地周边环境现状的踏勘，本项目主要环境保护目标见下表。

表 3-6 环境空气、声环境保护目标

生态环境 保护 目标	序 号	敏感点 名称	方位(中心 桩号)	保护目标 地面与路 面高差(m)	与道路中心 线/边界线最 近距离 (m)	环境功 能区	评价区内 总户数	敏感点与周边环境特征	
	1	曹巷村 居民点 1	K0+200, E	0.5	19/6	4a 类区	5 户	侧向拟建道路2层砖 混结构，噪声监测值 达标	
						2 类区	11 户		
	2	曹巷村 居民点 2	K0+180, W	0.5	32/19	4a 类区	4 户	侧向拟建道路2层砖 混结构，噪声监测值 达标	
						2 类区	4 户		

	3	曹巷村居民点3	K0+320, W	0.5	38/22	4a 类区	2 户	侧向拟建道路2层砖混结构, 噪声监测值达标	
						2 类区	2 户		
	4	曹巷村居民点4	K0+380, W	0.5	61/45	2 类区	2 户	侧向拟建道路2层砖混结构, 噪声监测值达标	
	5	曹巷村居民点5	K0+400, E	0.5	22/5	4a 类区	18 户	侧向拟建道路1~2层砖混结构, 噪声监测值达标	
						2 类区	35 户		

	6	曹巷村 居民点 6	K0+500, W	0.5	51/35	2 类区	25 户	侧向拟建道路2层砖 混结构,噪声监测值 达标	
	7	高田上 居民点 1	K0+920, W	0.5	29/10	4a 类区	2 户	侧向拟建道路2层砖 混结构,噪声监测值 达标	
						2 类区	12 户		
	8	高田上 居民点 2	K0+990, E	0.5	32/13	4a 类区	2 户	侧向拟建道路2层砖 混结构,噪声监测值 达标	

	9	滨上村居民点1	K1+600, E	1.5	21/3	4a 类区	8 户	侧向拟建道路 1~2 层砖混结构，噪声监测值达标	
						2 类区	17 户		
	10	滨上村居民点2	K1+600, W	1.5	21/3	4a 类区	15 户	侧向拟建道路 1~2 层砖混结构，噪声监测值达标	
						2 类区	15 户		
表 3-5 项目地表水保护目标一览表									
环境要素		保护对象	方位	距离（m）	规模	水环境功能区名称		环境功能	
地表水环境		新沟河	/	/	小型	工业、农业用水区		《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III 类	
		京杭运河	SW	3900	中型	景观娱乐、工业用水区		《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类	
注：离本项目最近的国考、省考断面为三山港口（省级），距离为 3.8km。									
调查期内未发现受影响的重要物种、生态敏感区以及其他需要保护的物种、种群、生物群落及生态空间等，因此本项目无生态环境保护目标。									

评价标准

一、环境质量标准

1、大气环境

根据《常州市环境空气质量功能区域划分规定（暂行）》（常政办发〔2017〕160 号），项目所在区域大气环境功能为二类区，基本污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，详见下表。

表 3-8 环境空气质量标准

污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源
二氧化硫(SO ₂)	年平均	60μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	24 小时平均	150μg/m ³	
	1 小时平均	500μg/m ³	
二氧化氮(NO ₂)	年平均	40μg/m ³	
	24 小时平均	80μg/m ³	
	1 小时平均	200μg/m ³	
一氧化碳(CO)	24 小时平均	4mg/m ³	
	1 小时平均	10mg/m ³	
臭氧(O ₃)	日最大 24 小时平均	160μg/m ³	
	1 小时平均	200μg/m ³	
PM ₁₀	年平均	70μg/m ³	
	24 小时平均	150μg/m ³	
PM _{2.5}	年平均	35μg/m ³	
	24 小时平均	75μg/m ³	

2、地表水环境

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，新沟河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准；本项目施工废水通过隔油沉淀池，经沉淀分离处理后回用于施工场地洒水抑尘等，不外排；施工人员产生的生活污水依托周边排水设施排入市政污水管道，接至常州东方横山水处理有限公司处理，处理后尾水排入三山港，三山港水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准，详见下表：

表 3-9 地表水环境质量标准 单位：mg/L

序号	项目	标准限值	标准来源
1	pH 值（无量纲）	6~9	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） Ⅲ类
2	COD	≤ 20	
3	BOD ₅	≤ 4.0	
4	氨氮	≤ 1.0	
5	总磷	≤ 0.2	

6	总氮	≤1.0	
---	----	------	--

3、声环境质量标准

根据《常州市市区声环境功能区划》（2017）（常政发〔2017〕161号），项目所在地执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。项目道路临街建筑为2层民房，根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014），道路边界两侧35m内区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准，道路边界两侧35m外区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。项目沿线敏感点室内声环境质量限值参照《建筑环境通用规范》（GB 55016-2021）执行。

表 3-10 声环境质量标准 单位：dB(A)

区域	范围	声环境功能区	标准值		依据标准
			昼间	夜间	
道路两侧临街建筑以三层楼房以下为主的	道路边界线外35米范围内	4a类	70	55	《声环境质量标准》（GB/3096-2008）、《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）
	道路边界线外35米范围外	2类	60	50	

表 3-11 敏感点建筑物室内噪声值 单位：dB(A)

建筑物	房间使用功能	噪声限制	
		昼间	夜间
住宅	睡眠	40	30
	日常生活	40	

二、污染物排放标准

1、废气排放标准

本项目施工期废气主要有SO₂、NO_x、颗粒物、CO、沥青烟和苯并[a]芘，颗粒物执行《施工场地扬尘排放标准》（DB 32/4437-2022）表1标准，其余污染物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3单位边界大气污染物排放监控浓度限值，标准值见下表：

表3-12 大气污染物排放限值

类别	污染物名称	排放限值	标准来源
无组织	TSP	0.5 mg/m ³	《施工场地扬尘排放标准》（DB 32/4437-2022）
	PM ₁₀	0.08 mg/m ³	
	SO ₂	0.4 mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
	NO _x	0.12 mg/m ³	

	CO	10 mg/m³	
	沥青烟	不得有明显的无组织排放	
	苯并芘	0.000008 mg/m³	

2、废水排放标准

本项目施工废水通过隔油沉淀池处理后回用于施工现场，回用水水质参照《城市污水再生利用 工业用水水质》《GB/T 19923-2024》标准。

施工人员产生的生活污水依托周边排水设施排入市政污水管道，接至常州东方横山水处理有限公司集中处理。接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表 1 中 B 级标准，常州东方横山水处理有限公司处理后尾水排入三山港，排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准以及《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）中表 2 城镇污水处理厂 I 标准，标准值见下表：

表3-13 施工废水回用标准 单位：mg/L		
污染物种类	浓度限值	名称
pH（无量纲）	6.0-9.5	参照《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）
SS	30	
石油类	1	

表 3-14 废水污染物排放执行标准 单位：mg/L		
污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
	浓度限值	名称
pH（无量纲）	6.5-9.5	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准
COD	500	
SS	400	
NH ₃ -N	45	
TP	8	
TN	70	

表 3-15 污水处理厂排放标准 单位：mg/L		
污染物种类	浓度限值	依据
pH（无量纲）	≤ 6-9	《城镇污水处理厂污染物排放标准（GB 18918-2002）》中一级 A 标准
SS	≤ 10	
COD	≤ 50	《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 2 中标准
NH ₃ -N	≤ 4（6）*	
TP	≤ 0.5	
TN	≤ 12（15）*	

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。

	3、噪声排放标准 施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的标准，具体标准值见下表： 表 3-16 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位：dB(A) <table><tr><td>昼间</td><td>夜间</td><td>标准来源</td></tr><tr><td>70</td><td>55</td><td>《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)</td></tr></table> 4、固体废物 一般固废：一般固废贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。 危险废物：收集、储存、运输及处置执行《危险废物污染防治技术政策》（环发〔2001〕199 号）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）。	昼间	夜间	标准来源	70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)
昼间	夜间	标准来源					
70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)					
其它	本项目为道路建设项目，无总量控制指标。						

四、生态环境影响分析

项目施工期主要环境影响因素见下表。

表4-1 施工期环境影响因素一览表

环境要素	影响因素	影响因子	影响方式	影响性质	环境影响
环境空气	工程施工	颗粒物（扬尘）	直接	短期、可逆	土地平整、打桩、开挖、回填、道路浇筑、装卸等产生的颗粒物（扬尘）影响
	施工机械	尾气	直接	短期、可逆	施工机械产生的尾气影响
	土方运输	颗粒物（扬尘）	直接	短期、可逆	运输土方的车辆引起的扬尘影响
	沥青混凝土摊铺	沥青烟气	直接	短期、可逆	沥青混凝土摊铺过程产生的沥青烟气影响
地表水环境	施工生活区	生活污水	直接	短期、可逆	生活污水不达标排放会对地表水、环境产生影响
	机械冲洗	生产废水	直接	短期、可逆	生产废水外排会给区域地表水环境产生影响
	桥梁施工	生产废水	直接	短期、可逆	
声环境	施工机械	噪声	直接	短期、可逆	施工运输车辆或施工机械噪声对离路线较近的声环境敏感点的影响
	运输车辆	噪声	直接	短期、可逆	
固体废物	工程施工	建筑垃圾、废油和沉渣	间接	短期、可逆	建筑垃圾、废油和沉渣等，收集、处理不当会对地表水环境和土壤环境产生影响
	施工生活区	生活垃圾	间接	短期、可逆	收集、处理不当会对地表水环境和土壤环境产生影响
生态环境	永久占地	占地、噪声、扬尘、废水等	直接	长期、不可逆	对占地范围内覆盖的植被、栖息的动物产生影响；造成水土流失影响
	临时占地		直接	短期、可逆	
	施工活动		直接	短期、可逆	施工行为会对施工区域附近地表植被、栖息的动物产生影响；对地表水环境产生影响

1、大气环境影响分析

施工期产生的大气污染物主要为扬尘、施工机械废气、运输粉尘及沥青烟气。

①施工扬尘

本项目扬尘主要污染源来自于土地平整、打桩、开挖、回填、道路浇筑、装卸等过程。

	根据北京市环境保护科研所等单位在市政施工现场的实测资料，在一般气象条件下，平均风速为2.5m/s，建筑工地内TSP浓度为其上风向对照点的2~2.5倍，建筑施工扬尘的影响范围在其下风向可达150m，影响范围内TSP浓度平均值可达0.49mg/m³。当有围栏时，同等条件下其影响距离可缩短40%。当风速大于5m/s，施工现场及其下风向部分区域的TSP浓度将超过空气质量标准中的三级标准，而且随着风速的增加，施工扬尘产生的污染程度和超标范围也将随之增强和扩大。 由于拟建项目施工过程是临时性的、区域性较明显，且所在地的大气扩散条件较好，空气湿润，降水量大，这在一定程度上可减轻扬尘的影响。但仍需采取合理可行的控制措施，尽量减轻其污染程度，缩小其影响范围。采取各项防治措施可将施工期对周围区域空气环境质量的影响降至最低，不改变该区域的环境空气质量。 ②施工机械废气 施工机械废气属于分散的点源排放，排放量由使用的车辆、机械和设备的性能、数量以及作业率决定。总体来说由于其产生量少，排放点分散，其排放时间有限，因此不会对周围环境造成显著影响。但施工单位在施工过程中还是应该尽量使用低污染排放的设备，日常注意设备的检修和维护，保证设备在正常工况条件下运转。 ③运输粉尘 本项目施工期运输材料的车辆引起的扬尘影响时间较长，其影响程度因施工场地内路面破坏、泥土裸露而加重，一般扬尘量与汽车速度、汽车重量、道路表面积尘量成比例关系，本次环评通过对运输车辆进行限速、临时堆土场用帆布覆盖、施工过程采用商品混凝土、商品沥青砼和成品水泥预制件、施工场地沿线设置围挡、禁止在大风天气施工和对施工区域进行洒水抑尘等措施后，施工期扬尘对周围环境影响可以接受。 ④沥青烟气 拟建工程建设过程中需要使用大量的沥青制品，项目沥青和混凝土均从厂家直接购进成品，施工现场无沥青的熬制和搅拌过程，主要是沥青摊铺过程会产生沥青烟。本项目采取无热源或高温容器将沥青运至铺浇工地，可以
--	---

	较好的解决沥青烟污染的问题。沥青烟气的排放浓度较低，可以满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中的沥青烟气最高允许排放浓度。根据有关资料，沥青摊铺过程中排放的烟气污染物影响距离约为下风向 100m 左右。摊铺过程中对距道路近的居民点有一定的影响，但影响都是暂时的。 2、地表水环境影响分析 施工期废水主要为施工人员生活污水、机械冲洗废水和桥梁工程废水。 （1）生活污水 本项目不设施工营地，租用附近民房进行办公生活，平均施工人数约 50 人，施工人员每天生活用水以 100L/人计，生活污水按用水量的 80%计，则生活污水的排放量为 4m³/d，主要污染物及其浓度分别为 COD：450mg/L、SS：300mg/L，NH₃-N：35mg/L、TP：5 mg/L、TN：50mg/L，排放量为 COD：1.2kg/d、SS：0.8kg/d，NH₃-N：0.1kg/d、TP：1.8kg/d、TN：0.8kg/d。生活污水接入当地市政污水管网经常州东方横山水处理有限公司处理后达标排放。 （2）机械冲洗废水 施工废水主要包括施工机械冲洗后产生的废水、施工泥浆和含油污水等，水量较小，污染物组分较简单，一般为 SS 和石油类，浓度分别为 800mg/L、40mg/L，需经隔油沉淀处理后回用。类比同类工程，处理后的生产废水中的 SS 和石油类浓度分别约为 70mg/L 和 5mg/L，每天产生的施工废水约 30m³。施工废水通过隔油沉淀池，经沉淀分离处理后回用于施工场地洒水抑尘等，回用水质符合《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）中限值标准。因此，施工废水不向周边水体排放，对水环境的影响较小。 （3）桥梁工程废水 项目桥梁工程施工具有施工周期长、施工机械多且要直接与水体接触、物料堆场靠近水体等特点，因此桥梁工程将会不可避免地对跨越水体产生污染影响。 施工期桥梁水下基础施工对河流水环境影响的主要环节有： ①围堰：本项目桥梁桥墩采用围堰施工，施工时首先在拟施工区域外围采用钢板桩围堰将桥墩钻孔桩施工范围与区域外河床水域隔开，对围堰内积水
--	--

	抽干后进行桥墩钻孔桩及承台等施工,钻孔过程产生的废弃物直接输送到岸边沉淀处理,施工废水经沉淀后循环利用,对过滤和沉淀的较大颗粒物及开挖土石进行晾晒后清运至场平工程区域进行回填。 ②钻孔和清孔: 钻孔泥浆由水、粘土(或膨润土)和添加剂(如碳酸钠,掺入量 0.1~0.4%; 羧基纤维素, 掺入量<0.1%)组成,施工过程中会有少量含泥浆废水产生,影响较小;在钻进过程中,如产生钻孔漏浆,会限制在围堰内而不与水体直接接触,不会造成水污染;据有关桥梁工程的专家介绍,钻孔漏浆的发生概率<1.0%,可见因钻孔漏浆造成水污染的可能很小。钻孔达到深度和质量要求后会进行清孔作业,所清出的钻渣由循环的护壁泥浆将钻渣带到设在工作平台上的倒流槽,沉淀和固化后由船只运至岸上,作为建筑垃圾暂存于建筑垃圾堆放区,交由环卫部门的特种垃圾管理站统一处理,一般不会造成水污染;即使清孔的钻渣有泄漏产生,也会限制在围堰内而不与水体直接接触,不会造成水污染。 ③混凝土灌注: 在灌注过程中可能产生溢浆和漏浆,但混凝土灌注也是在围堰内进行,因此,不会对水体造成污染。 ④围堰拆除: 待项目桥梁基础工程施工完成后对桥墩周边设置的临时围堰和钢护筒进行拆除。围堰和钢护筒拆除对水环境造成的影响同围堰和钢护筒施工相似,会对河底底泥产生扰动,使局部水域的悬浮物浓度升高,短时间内对河水有一定的影响,但随着河水的流动、泥沙沉降,围堰和拆堰对河水水质产生的影响很小。因此,桥梁基础施工过程中对地表水体水质影响较小。随着围堰和拆堰的结束,施工引起的悬浮物增加对河流水质的影响也将结束。 由于围堰施工,在作业场地周围将会局部地扰动河底,故而会使局部水体中泥沙等悬浮物增加。根据刘龙、杨彦州等人(交通运输部科学研究院)于2021年在《环境影响评价》杂志发表的《桥梁涉水施工对河流的影响及减缓措施探讨》的研究结果表明:“桥梁施工中使用最为普及的拉森钢板桩围堰为例,拉森钢板桩适用于各类土质河床,具有重复利用、安全稳定、施工便捷等特点,而且对水体扰动面积比较小,操作简单,在桥梁涉水施工中应用非常广泛,具体施工步骤为:施工准备-测量定位-插打抗滑钢管-插打钢板桩-开挖基坑-逐层进行钢板桩内支撑排水-浇筑封底混凝土承台-施工基坑回填-逐步拆除
--	---

	内支撑-墩身施工-基坑回填-钢板桩拔出-抗滑钢管拔出。在上述过程中，对地表水造成直接影响的施工主要体现在插打抗滑钢管和插打钢板桩 2 个过程中。在插打的过程中，对河床有扰动，造成泥沙上浮，水体悬浮物增加，水质浑浊，水环境质量明显下降，其直接影响程度与施工持续时间和施工强度相关，在没有发生事故的情境下，水平影响范围为 20~50m。但这些影响是暂时并可恢复的，在插打抗滑钢管和插打钢板桩作业结束后，其影响很快就会恢复。” 结合同类工程施工期监测情况类比分析，围堰施工时，局部水域的 SS 浓度在 80~160mg/L 之间，但施工点下游 100m 范围外 SS 增量不超过 50mg/L。随着距离的增大，这一影响将逐渐减小，且随着施工的结束，这一影响将很快消失，对水质影响较小。 项目区雨季地表水水量较丰，具有暴涨暴落特点，对桥梁基础施工影响较大，建议桥梁基础施工选在枯水期。桥墩采用钻孔灌注桩基础，其钻孔泥浆基本循环利用，少量剩余泥浆不定期排出，发生量很少，主要污染物为悬浮物，排至隔油沉淀池沉淀后，固体废物及废油委托有资质单位处置。施工时，在桥梁施工区开挖隔油沉淀池，将钻渣及泥浆排入隔油沉淀池沉淀后晾晒，隔油沉淀池大小根据具体桥墩钻孔工程量确定，沉淀后的水回用于建筑施工及车辆冲洗，严禁直接排入水体。此外，要求加强施工期施工人员的管理，严格执行施工操作程序，严禁施工用料进入水体。综上分析，项目涉水桥梁施工对区域水质影响较小。 3、声环境影响分析 根据噪声专项内容，白天施工噪声超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》（昼间≤70dB(A)，夜间≤55dB(A)）的情况出现在施工厂界外 40m 的范围内，夜间施工噪声超标情况出现在距声源 250m 范围内。该范围内有曹巷村、高田上、浜上村等敏感目标，因此在靠近敏感点区域施工时应设置移动隔声屏障、隔音棚，必须严格禁止夜间高噪声施工，并严格采取措施，最大限度地降低施工噪声对环境保护目标的影响。 4、固体废物影响分析 本项目施工期固体废物主要来自建筑垃圾、隔油沉淀池产生的废油和沉渣及施工人员生活垃圾。
--	--

	①建筑垃圾 道路施工、桥梁施工及沿线拆迁过程中产生一定量的建筑垃圾及渣土，建筑垃圾暂存于建筑垃圾堆放区，交环卫部门的特种垃圾管理站统一处理。建筑垃圾应及时清运，严禁乱丢乱弃、随意焚烧、堆放或向河道倾倒，同时在运输过程中要加以覆盖，防止沿途洒落。 ②废油沉渣 本项目施工废水经隔油沉淀池处理，隔油沉淀池处理废水后产生废油沉渣，废油沉渣不暂存，立即委托有资质单位处置。 ③施工人员生活垃圾 根据《城市生活垃圾产量计算预测方法》（CJ/T106），施工人员生活垃圾发生量按 1.0kg/人·d 计，施工人员 50 人，则生活垃圾日发生量为 0.5t/d，生活垃圾由环卫部门统一拖运处理。 5、生态环境影响 （1）工程用地 项目用地总面积5.9941公顷：农用地合计3.5837公顷，其中耕地1.2368公顷；建设用地：2.0749公顷；未利用地0.3355公顷。 本项目占用的耕地需要依据《土地利用总体规划管理办法》、《江苏省土地利用总体规划管理办法》、《国土资源部关于改进和优化建设项目用地预审和用地审查的通知》等相关文件要求，对占用的耕地采取“占一补一”方式进行补偿，可保证区域耕地数量和质量不降低。 对照《常州市武进区横山桥镇部分地块控制性详细规划（修改）》及《常州市武进区横林镇控制性详细规划（修改）》，本项目用地为道路用地，永久占地不会导致未来土地利用性质变更；对照《常州经济开发区发展战略规划》，本项目用地为道路用地，不占用基本农田，不涉及生态保护红线区，临时用地位于道路红线范围内。本项目不涉及环境敏感区，调查期间无重要物种活动、分布，因此其产生的生态影响有限。 （2）陆生生态 ①植物 工程占压范围内植物资源均为常见种，没有珍稀保护植物，本次工程对
--	--

	沿线植被的影响主要为施工过程临时占地、工程开挖导致地表植被的破坏，短期内区域生物量下降。 为减缓工程对沿线植被的影响，工程初期做好表土收集，施工过程严格控制作业面并做好表土养护工作，待临时占地完工后利用原有表土恢复临时占地原有地貌或进行景观绿化。因此本工程对区域植被以及生物量是有益的。 ②动物 项目调查期间在建设范围内未发现珍稀濒危保护动物、珍稀野生动植物和自然保护区。工程建设施工占地将使部分动物丧失其原有栖息地，导致其生境范围有所缩小。另外，施工机械运行和施工人员活动，也可能对周边的兽类和鸟类产生惊扰影响，在受到影响后它们一般会主动向周边迁移，使工程涉及区及其周边区域的兽类和鸟类分布数量会暂时性下降。由于动物对噪声等施工影响较为敏感，且它们的活动能力较强，规避危险能力和适应能力较强，施工区周边还分布有大量同类型的生境，动物在受到施工活动影响后一般能在周边找到适宜生境。 工程实施后，通过相应的水土保持措施及完工后临时占地区的植被恢复措施，可以使工程影响区内的植被在较短时间内得到较好的恢复。确保陆生动物栖息环境得以恢复。 （3）水生生态 本项目桥梁建设过程中会扰动水体，导致水体浑浊，水生生物离开原来的栖息地。本项目桥梁墩台设置在新沟河河道中，基础施工时采用围堰，将施工区域与周边环境隔离，最大限度的减少泥浆逸散，泥土严禁弃入河道，泥浆严禁弃入河中。施工期结束影响即结束，水生动物逐渐迁回，因此本项目桥梁施工对水环境影响较小。 （4）水土保持 ①在路基设计中，合理利用道路沿线的地形地势，尽可能将挖方用作填方，减少弃渣量。 ②在路基两侧设置了完善的排水系统，客观上起到防止汇集雨水冲刷造成的水土流失。
--	--

	③对道路规划了全方位的绿化美化措施，在改善道路沿线生态环境的同时，也起到了减免水土流失的作用。 ④施工规划设计中，充分利用道路沿线的各种设施，未设置混凝土拌合场、施工场地及施工临时道路等施工辅助设施，客观上减小了工程施工占地，既节约了工程投资，又减少了对地表的扰动破坏和水土流失影响。 综上所述，主体工程的规划设计不仅符合道路工程有关的设计规范，同时也基本满足水土保持的要求，只要严格按规划设计实施相关措施，并补充适当的施工期临时水土保持措施，严格管理，由工程建设所引起的水土流失可以得到最大程度的减免。																												
运营期生态环境影响分析	项目运营期主要环境影响因素见下表。 表 4-2 运营期环境影响因素一览表 <table><tr><th>环境要素</th><th>影响因素</th><th>影响性质</th><th>环境影响</th></tr><tr><td>环境空气</td><td>汽车尾气</td><td>长期、不可逆</td><td>对沿线环境空气质量造成影响</td></tr><tr><td>地表水环境</td><td>路面、桥面径流</td><td>长期、不可逆</td><td>降雨冲刷路面产生的道路/桥面径流污水排入河流造成水体污染</td></tr><tr><td>声环境</td><td>交通噪声</td><td>长期、不可逆</td><td>交通噪声影响沿线声环境保护目标，干扰居民正常的生产和生活、学习</td></tr><tr><td>固体废物</td><td>丢弃的生活垃圾、绿化垃圾、车祸固废</td><td>长期、可逆</td><td>固体废物处理不当会对附近地表水环境产生影响</td></tr><tr><td>生态环境</td><td>动物通道阻隔、交通噪声、汽车尾气等</td><td>长期、不可逆</td><td>本项目范围内没有大型野生动物，可能对小型动物的通道造成阻隔；交通噪声、汽车尾气将影响附近动物的原有生态</td></tr><tr><td>环境风险</td><td>危险品运输</td><td>长期、不可逆</td><td>装载危险品的车辆因交通事故泄漏，对河流的风险较大，事故概率很低，危害较小</td></tr></table> 1、大气环境影响分析 ①源强分析 项目运营期大气污染源主要为汽车尾气。 道路运营期间，有大量车辆排放汽车尾气，主要含 CO、NO_x、HC 等，增加沿线大气污染负荷，对环境空气质量产生一定影响。污染物排放源强计算公式： $Q_j = \sum_{i=1}^3 3600^{-1} A_i E_{ij}$	环境要素	影响因素	影响性质	环境影响	环境空气	汽车尾气	长期、不可逆	对沿线环境空气质量造成影响	地表水环境	路面、桥面径流	长期、不可逆	降雨冲刷路面产生的道路/桥面径流污水排入河流造成水体污染	声环境	交通噪声	长期、不可逆	交通噪声影响沿线声环境保护目标，干扰居民正常的生产和生活、学习	固体废物	丢弃的生活垃圾、绿化垃圾、车祸固废	长期、可逆	固体废物处理不当会对附近地表水环境产生影响	生态环境	动物通道阻隔、交通噪声、汽车尾气等	长期、不可逆	本项目范围内没有大型野生动物，可能对小型动物的通道造成阻隔；交通噪声、汽车尾气将影响附近动物的原有生态	环境风险	危险品运输	长期、不可逆	装载危险品的车辆因交通事故泄漏，对河流的风险较大，事故概率很低，危害较小
	环境要素	影响因素	影响性质	环境影响																									
	环境空气	汽车尾气	长期、不可逆	对沿线环境空气质量造成影响																									
	地表水环境	路面、桥面径流	长期、不可逆	降雨冲刷路面产生的道路/桥面径流污水排入河流造成水体污染																									
	声环境	交通噪声	长期、不可逆	交通噪声影响沿线声环境保护目标，干扰居民正常的生产和生活、学习																									
	固体废物	丢弃的生活垃圾、绿化垃圾、车祸固废	长期、可逆	固体废物处理不当会对附近地表水环境产生影响																									
	生态环境	动物通道阻隔、交通噪声、汽车尾气等	长期、不可逆	本项目范围内没有大型野生动物，可能对小型动物的通道造成阻隔；交通噪声、汽车尾气将影响附近动物的原有生态																									
	环境风险	危险品运输	长期、不可逆	装载危险品的车辆因交通事故泄漏，对河流的风险较大，事故概率很低，危害较小																									

式中： Q_j —j 类气态污染物排放源强度，mg/s-m；
 A_i —i 种车型的小时交通量，辆/h；
 E_{ij} —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)；

国内机动车排放标准第VI阶段从 2020 年 7 月 1 日起执行，项目建成营运后，全国范围内将主要执行国VI阶段标准，本次评价采用国VI标准计算。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》，新车排放执行国 VI 标准的在用车综合排放因子详见下表：

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取值 单位：g/km·辆

排放因子	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
NOx	0.05	0.05	0.05	0.08	0.29	0.12	1.55	0.12	1.55	0.51	3.8	0.54	0.8
HC	0.04	0.04	0.04	0.04	0.11	0.13	0.63	0.13	0.63	0.5	1.23	0.5	1.23

本环评取各类车型污染物排放因子的最大值，具体排放因子见下表。

表4-4 车辆单车排放因子推荐值 单位：g/km·辆

类别	污染物	小型车	中型车	大型车
国VI	CO	0.31	0.92	3.96
	NOx	0.29	1.55	3.8
	HC	0.11	0.63	1.23

一般昼间（6:00~22:00）16 小时与夜间（22:00~6:00）8 小时车流量比为 9：1；按照上述模式及相关参数，并根据项目设计方案以及交通量预测，运营期间废气污染物源强预测值详见下表。

表 4-5 本项目小时交通量预测表 单位：辆/h

车型	近期		中期		远期	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
小型车 (仅汽油车)	587	130	768	171	1180	262
中型车	47	10	40	9	49	11
大型车	56	12	67	15	104	23

表 4-6 车辆尾气污染物排放源强 单位: mg/m·s

车型	近期		中期		远期	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
CO	0.124	0.027	0.150	0.034	0.229	0.051
NOx	0.127	0.027	0.150	0.033	0.226	0.050
HC	0.045	0.030	0.053	0.012	0.080	0.018

②大气环境影响分析

项目通车后主要废气污染源为汽车尾气，经工程分析，机动车尾气产生量小，本工程建设的道路汽车尾气中各污染物对环境空气的影响较小，道路均为露天，污染物扩散条件良好，故加强汽车管理，再经大气扩散稀释后对周边大气环境影响不大。另外，随着清洁燃料的应用和新能源车辆的发展，未来机动车辆单车污染物排放量将进一步降低。

总体而言，汽车尾气对公路沿线的空气环境影响较小。

2、地表水环境影响分析

营运期对水体产生影响主要来自暴雨冲刷路面和桥面形成的地面径流。

路面径流中可能含有的有害物质主要是：机动车尾气中的有害物质及大气颗粒物等通过降雨进入，路面的腐蚀、轮胎及路表面的磨损物、车辆外排泄物及人类活动的残留物等通过降雨大部分汇集到路面径流，污染物主要是悬浮物、油及有机物。

降雨冲刷路面产生的路面径流污水，影响因素包括降雨强度、降雨历时、降雨频率、车流量、路面宽度和产污路段长度等。

根据华南环科所及其他环评单位对南方地区路面径流污染情况试验有关资料，在车流量和降雨量已知情况下，降雨历时 1h，降雨强度为 81.6mm，在 1h 内按不同时间段采集水样，测定分析路面径流污染物的变化情况。测定结果表明，降雨初期到形成路面径流的 30min，雨水径流中的悬浮物和油类物质的浓度比较高，SS 和石油类的含量可达 158.5~231.4mg/L 和 19.74~22.30mg/L；30min 后，其浓度随降雨历时的延长下降较快，雨水径流中生化需氧量浓度随降雨历时的延长下降速度较慢，pH 值相对较稳定。路面径流中污染物浓度值详见下表。

表 4-7 路面径流中污染物浓度值

污染物	路面开始后时间 (min)			平均值
	5~20	20~40	40~60	
BOD ₅ (mg/L)	6.34-6.30	6.30-4.15	4.15-1.26	5.08
石油类 (mg/L)	22.30-19.74	19.74-3.12	3.12-0.21	11.25
SS (mg/L)	231.4-158.5	158.5-90.4	90.4-18.7	100

常州市年均降雨量为 1084mm，本项目路宽 32m，长度 1760m，汇水总面积为 56320m²、综合雨量径流系数按 0.65，可得到本项目运营期路面径流量 39683m³/a，污染物排放计算结果详见下表。

表 4-8 工程路面径流中污染物排放一览表

项目	污染物		
	BOD ₅	石油类	SS
平均浓度 (mg/L)	5.08	11.25	100
排放量 (t/a)	0.202	0.446	3.968

由上表可知，本项目建成后路面、桥面径流污染物排放总量为：SS 3.968t/a，BOD₅ 0.202t/a，石油类 0.446t/a。

本项目敷设有排水系统，路面、桥面雨水径流不直接排入沿线河流。路面、桥面的径流水由雨水收集口通过雨水直接接入地下雨水管中，再由地下雨水管汇集后就近排入河道，通过排水系统，路面、桥面径流绝大部分能够合理排入雨水系统，因此对其沿途的河流水质影响较小。

3、声环境影响分析

根据噪声专项内容，在未采取主动降噪措施的情况下，项目敏感目标存在噪声超标现象。

本项目采取全线SMA-13降噪沥青路面和绿化带降噪措施，项目边界35米范围内敏感目标可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准；边界35米范围外敏感目标满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

除此以外，建议建设单位可采取加强绿化、优化工程设计和完善管理和规划等措施，以进一步减小噪声对周围环境的影响《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相关要求。

4、固废环境影响分析

道路项目建成运行后，固体废弃物主要为行驶车辆丢弃的生活垃圾、

	绿化垃圾以及交通事故产生的固体废物，数量较少，成分较单一，拟采取以下措施： （1）对行驶车辆丢弃的生活垃圾应由环卫部门收集处理。 （2）道路沿线树木花草产生的绿化垃圾较为分散，可通过定期人力清扫或机械清扫的方式加以定时收集，再送入收集车辆，不能就地焚烧处理。 （3）对于交通事故产生的固体废物，应根据固废特性采取有针对性的处理措施。 项目产生的垃圾数量较少，经合理处置后对环境的影响很小。 5、生态环境影响 （1）噪声、震动影响 运营期车辆运输会产生噪声和振动，会驱散附近动物。主要是对野生动物和鸟类的影响。由于野生动物、鸟类等都具有强运动能力和对环境的强适应性等特点，且项目占用范围与整个栖息环境相比，占的比例相对较小；而且栖息地很大，容纳量足够。因此，拟建项目噪声、振动等对野生动物不会产生明显的影响。 （2）阻隔影响 运营期路面等建筑物会对动植物生境的产生切割、破碎和阻隔影响，随着项目完工后对区域植被进行人工恢复，区域野生动物的区系组成和种群数量不会造成明显改变。 （3）尾气影响 运营期车辆尾气产生量较小，对公路沿线的空气环境影响较小。 6、环境风险 （1）风险源识别 本项目属于公路工程建设且不设服务区等附属设施，路线本身不涉及危险物质的生产、使用和储存（包括使用管线运输），在落实施工期及运营期环境污染防治措施后，对沿线区域的环境质量不会造成明显的不利影响。考虑到公路上行驶的部分车辆承担运输油品、危险品等可能发生环境风险的物质，一旦危险品车辆发生泄漏，造成有毒气体挥发或危化品排入土壤、水体，
--	---

有可能造成生态环境污染。从环境风险角度考虑，危化品车辆运输事故为本项目环境风险事故的主要源头。

(2) 风险事故预测

预测年在拟建公路危险品运输车辆发生风险事故的频率计算模式为：

$$P=Q1*Q2*Q3*Q4*Q5*Q6/10000$$

式中：

P——预测年路段运输化学危险品发生水体污染事故的风险概率，次/年；

Q1——目前发生车辆相撞、翻车等重大交通事故的概率，次/（百万辆*km），参考同类型重大公路交通事故平均发生概率，取0.235次/（百万辆*km）；

Q2——预测年的绝对交通量，百万辆/a，近中远期分别4.9，9.11，11.87；

Q3——货车占绝对交通量的比例，%，取18%；

Q4——运输化学危险品的车辆占货车的比例，%，取5%；

Q5——化学危险品车辆事故入河比例，取0.1；

Q6——路段长度，km，本项目全线共1.76km。

表4-9 化学危险品运输水体污染事故风险概率（次/年）

路段	穿越里程	P		
		2025	2035	2044
本项目路段	1.76km	0.00000018	0.00000033	0.00000044

由上表可知，在营运远期，运输化学危险品在本项目路段发生环境污染事故的风险概率为0.00000044次/年，风险几率较低。一般来说，交通事故中一般事故和轻微事故占大多数，重大事故和特大恶性事故占比例很小。据统计，目前我国公路上的交通事故中，重大、特大交通事故约占总交通事故的10%左右，因此，由于交通事故引起的泄漏、爆炸、火灾之类的重、特大事故在各路段可能发生的概率很小。

本项目最近河流为桥梁跨越的新沟河，要求加强桥梁的防护栏强度，采用加强型防撞护栏，防止车辆坠入河中引起水体污染。

选址选线 环境合理性分析	1、环境制约因素 本项目不涉及国家公园、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、饮用水水源保护区等生态环境敏感区，不占用基本农田；本项目不在国家级生态保护红线和江苏省生态空间管控区域范围内，符合《江苏省生态空间管控区域规划》和《江苏省国家级生态保护红线规划》要求，无环境制约因素。 2、环境影响程度 本项目环境影响主要为施工期短期的噪声、大气环境、水环境影响，在严格落实本报告提出的各项污染防治措施后，对环境的影响较小。 综上所述，本项目选址合理。
-------------------------	--

五、主要生态环境保护措施

施工期 生态环 境保护 措施	一、生态环境保护措施 1、生态管理措施 ①在施工人员和机械进场前，对施工人员进行野生动植物保护等相关法律、法规和护林防火等知识宣传、培训与教育，提高施工人员对自然资源保护重要性的认识，初步掌握资源保护措施。同时，施工前明确作业带范围，严禁施工人员到非施工区域活动。 ②做好施工规划前期工作，防止动物生境污染。施工期间加强施工人员的各类卫生管理，减少水体污染；做好工程完工后生态环境的恢复工作，以尽量减少植被破坏及水土流失。 ③对于两栖爬行类动物，施工时应避免对沿线水系河道以及沟渠水力联系的切割，并严格控制施工界限，减少对水田、池塘、河道等两栖爬行类栖息生境的破坏。 2、工程防护措施 ①对项目建设占用的人工栽植作物，施工进行前，应尽可能将这些作物进行移植，严禁随意破坏。施工结束后，应对临时占用的土地进行复垦恢复植被。 ②桥梁基础施工应选择在枯水期，避免雨季施工对水体和水生生物的影响。 ③水土保持措施： a.在路基设计中，合理利用道路沿线的地形地势，尽可能将挖方用作填方，减少了弃渣量。 b.在路基两侧设置了完善的排水系统，客观上起到防止汇集雨水冲刷造成的水土流失。 c.对道路规划了全方位的绿化美化措施，在改善道路沿线生态环境的同时，也起到了减免水土流失的作用。 d.施工规划设计中，充分利用道路沿线的各种设施，未设置混凝土拌合场、施工场地及施工临时道路等施工辅助设施，客观上减小了工程施工占地，既节约了工程投资，又减少了对地表的扰动破坏和水土流失影响。 3、临时占地恢复措施 ①植被恢复
-----------------------------------	--

根据临时用地的具体情况，施工单位可以选择采取重新种植或者保护现有植被的方式。如果临时用地的占用时间较短，不会对植被造成过大影响的情况下，可以通过重新种植的方式，将原有植被恢复至原始状态。如果临时用地的占用时间较长，导致原有植被已经遭到破坏或者无法修复，可以通过保护现有植被的方式，对已有植被进行修复和保护，以便在最短的时间内实现临时用地的恢复。

②土壤恢复

首先需要对临时用地所存在的深度破坏和理化结构的破坏进行修复和调整，以便恢复土壤的生态功能和水土保持功能。其次需要采取措施，降低地表土壤的渗透系数，减少土壤侵蚀和土壤质量的流失。最后需要采取措施，增加土壤的有机质含量，提高土壤的肥力和透气性，从而实现土壤的修复和改良。

③残留物清理

残留物的清理工作主要包括对垃圾、破碎料、废弃物等的清理和整理，以及对临时设施、用具等的拆除和搬迁。清理残留物的工作需要根据临时用地的具体情况，设计出合理的方案和有效的措施，以便在最短的时间内实现临时用地的清理和整顿。

4、生态补偿措施

工程建设不可避免在一定程度上造成农作物植被损坏，随着施工扰动的结束，通过临时用地的复垦、绿化，线路两侧栽植乔灌进行绿化，路基边坡灌草绿化等措施，将会在很大程度上补偿公路建设对植被的破坏。

工程建设的实施会对保护区水域环境产生改变，围堰施工会造成施工区域水生植被的破坏，影响鱼类的产卵繁殖。因此，工程结束后需对占用水域的水生植被进行恢复。根据生态调查结果，围堰施工和桥墩占用水域水生植被主要为菱、荷、茭白等：水生植被修复面积按施工期围堰面积2倍进行补偿，补偿面积为486m²，补偿年限为3年，运营期按桥墩占据生境面积的2倍进行补偿，补偿面积为286m²，补偿年限为5年。

5、取、弃土场恢复措施

取土场恢复措施及目标：在取土时分层进行，开挖前先将表土剥离，集中堆放，并保存好（遮挡，草帘、聚乙烯布覆盖）；在取土完成后，进行边坡整

	修，最后将原来的表土填回摊平，表面种植植被，提高土壤稳定性，减少水土流失。 弃土场恢复措施及目标：在弃土前应挖出表层土壤层，并保存好（遮挡，草帘、聚乙烯布覆盖）；对弃土堆容易发生坍塌的一侧设置拦挡设施；在弃土作业结束后，将原表层土覆盖在弃土堆上，表面种植植被，提高土壤稳定性，减少水土流失。 二、环境污染控制措施 1、大气环境污染防治措施 施工期的大气污染防治措施主要有： ①施工场地四周应设置硬质围挡，围挡高度达到当地管理部门的要求，顶部安装喷淋装置，围挡内外应保持整洁，以减少扬尘对施工场地周边的影响。 ②施工便道可充分利用既有公路，满足降低路面扬尘的要求。对于新建的施工便道，为减小起尘量，尽量采用碎石铺垫，且在人口稠密集中的地区采取经常洒水降尘。 ③渣土运输车辆禁止装载过满，并对货厢采取遮盖、密闭措施，减少其沿途抛洒，场地出口设置车辆冲洗平台，减少运输过程中的扬尘。 ④施工场地配备能够满足工地及作业要求的雾炮机，对施工过程中产生的扬尘进行喷雾抑尘。 ⑤施工现场临时堆土场和材料堆场，应当采取覆盖或固化措施。裸露地面应当采取覆盖防尘布或防尘网、植被绿化等措施。 ⑥加强施工机械设备及车辆的养护，应定期对施工机械和运输车辆排放的废气进行检查监测，机动车污染物排放超标的不得上路行驶；严禁使用劣质油，加强机械维修保养，降低废气排放量。 2、水环境污染防治措施 施工期的水环境污染防治措施主要有： ①建设单位在施工生产区建设防渗隔油沉淀池处理生产废水，生产废水经处理后用于洒水降尘和地面冲洗，不外排。 ②建筑材料禁止堆放在水体附近，并应设篷遮盖，必要时设围栏，防止被雨水冲刷至水体。
--	---

	③优化施工方案，抓紧施工进度，避开在雨季进行土石方开挖，对施工产生的废渣及时清运，裸露土地应及时采取覆土和绿化的工程措施。 ④桥梁工程施工采用围堰施工，尽可能减少对附近水体环境扰动，施工钻孔泥浆回收处理，钻渣、弃土运送至临时堆场，等严禁向水体倾倒。 ⑤施工机械加强维护，定期检修，减少跑、冒、滴油的现象，更换机油等应到专业维修站进行，避免油料泄漏随地表径流进入水体。 3、声污染防治措施 根据噪声专项内容，白天施工噪声超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》（昼间$\leq 70\text{dB(A)}$，夜间$\leq 55\text{dB(A)}$）的情况出现在施工厂界外40m的范围内，夜间施工噪声超标情况出现在距声源250m范围内。该范围内有曹巷村、高田上、浜上村等敏感目标，因此在靠近敏感点区域施工时应设置移动隔声屏障、隔音棚，必须严格禁止夜间高噪声施工，并严格采取措施，最大限度地降低施工噪声对环境保护目标的影响。 4、固废污染防治措施 施工期的固废污染防治措施主要有： ①施工单位应在工程开工前5日向渣土管理部门申报建筑垃圾、工程渣土排放处置计划，如实填报建筑垃圾和工程渣土的种类、数量、运输路线及处置场地等事项，并与渣土管理部门签订环境卫生责任书。 ②项目施工时间长，弃渣量较大，因此在施工中应严格控制弃渣的收集和堆放，对弃渣进行再利用或经改良后进行综合利用。不得将工程渣土、建筑垃圾抛弃于自然水系，不得占用道路堆放建筑垃圾和工程渣土。 ③隔油沉淀池产生的废油和沉渣委托有资质单位处理。 ④施工人员的生活垃圾与工程沿线居民生活垃圾统一处置，经收集后由当地环卫部门外运集中处置。 ⑤各施工单位不得在施工营地、施工场地内进行机械维修等产生危险废物的作业。
--	--

运营期生态环境保护措施	一、生态环境保护措施 1、公路营运管理部门必须强化绿化苗木的管理和养护，确保公路绿化长效发挥固土护坡、减少水土流失、净化空气、隔声降噪、美化景观等环保功能。 2、配备专业技术人员定期对绿化苗木进行浇水、施肥、松土、修剪、病虫害防治，检查苗木生长状况，对枯死苗木、草皮进行更换补种。 3、通过定向营造以乔木、灌木为主体的多结构层次植物群落，预防和减缓苗木病虫害的发生和蔓延，降低道路绿化养护成本。 4、在营运初期，雨季来临时需要为植草防护的边坡进行覆盖薄膜等防护措施，防止暴雨冲刷导致植物脱落，失去防护功能。 二、环境污染控制措施 1、大气污染防治措施 ①加强公路路基边坡绿化带的日常养护管理，缓解机动车尾气排放对沿线大气环境的影响。 ②加强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。 ③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。 ④定期清扫路面和洒水，减少路面扬尘。 2、地表水污染防治措施 项目投入运营后，本身不产生污水，仅在雨季产生冲刷路面雨水。降雨初期到形成路面径流的20~30分钟，雨水径流中的悬浮物和油类物质浓度较高，30分钟后其浓度随降雨历时的延长迅速下降；120分钟后路面基本被冲洗干净，本项目建成后将由环卫部门进行路面清洁，因此雨水中污染物含量将明显减少，不会对周围地表水产生明显不良影响。为进一步保护项目附近水体，建设单位须落实以下保护措施： ①通过加强对车辆漏油以及装载易散失物资车辆的管理，加强路面环境卫生清洁，可有效减少污染物产生，从而减少对水环境的影响。 ②加强公路排水系统的日常维护工作，定期疏通清淤，确保排水畅通。 3、噪声污染防治措施
-------------	--

	根据噪声专项内容，在未采取主动降噪措施的情况下，项目敏感目标存在噪声超标现象。 本项目采取全线SMA-13降噪沥青路面和绿化带降噪措施，项目边界35米范围内敏感目标可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中4a类标准；边界35米范围外敏感目标满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。 除此以外，建议建设单位可采取加强绿化、优化工程设计和完善管理和规划等措施，以进一步减小噪声对周围环境的影响《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相关要求。 4、固废污染防治措施 ①对行驶车辆丢弃的生活垃圾应由环卫部门收集处理。 ②道路沿线树木花草产生的绿化垃圾较为分散，环卫部门定期清扫送入收集车辆，不能就地焚烧处理。 ③对于交通事故产生的固体废物，应根据固废特性采取有针对性的处理措施。 5、风险防范措施 本工程风险防范结合桥梁主体工程设计，采用工程措施和管理措施相结合的方式。 ①工程设计要求 a.在桥梁段两侧设置防撞护栏，提高防撞等级。防撞护栏有防止失控车辆冲出路外或越过中央分隔带的功能，具有较强的吸收碰撞能量的能力，能够尽量避免危险品运输车辆因交通事故而掉入水域，以防止造成严重污染环境事故的发生。 b.在桥梁两端设置禁止超车和水体警示标志，防止交通事故的发生。在桥梁所在航道两侧设置警示牌，提醒过往船舶注意安全行驶，避让桥墩。 c.加强道路沿线的交通管理，设置必要的限速、路形标记，不定时进行交通安全检查。恶劣天气条件(如大雾等)时，汽车必须限速行驶，必要时禁止通行。 ②危险品运输管理措施 a.公路运营单位应严格执行《危险化学品安全管理条例》、《中华人民共和国监控化学品管理条例》、《全国道路化学危险货物运输专项整治实施方案》
--	--

	等法律法规关于危险化学品公路运输的有关规定，贯彻交通部《关于继续进行道路危险货物运输专项整治的通知》（交公路发[2002]226号）的相关要求。遇有危险化学 品运输车辆应重点检查相关登记报批证明，运输人员上岗资格证，危险化学品的品名、数量、危害、应急措施等情况说明和必要的安全防护设施。严禁超载车、“三证”不全车辆上路行驶。 b.危险化学品运输车辆必须配备押运人员，并随时处于押运人员的监管之下，不得超装、超载，事先向当地路政管理部门报告，由路政管理部门确定时间和路线，运输车辆必须遵守规定的行车时间和路线。 c.公路投入运营后，运营单位应当制定本单位事故应急救援预案，运营单位应按照应急预案配备应急救援人员和必要的应急救援器材、设备，并定期组织演练。 d.加强公路运营管理的智能化建设，从而提高公路运输资源的使用效率及系统安全性，减少污染事故的发生。																												
其他	1、环境管理及环境监测计划 （1）环境管理计划 本项目设计期、施工期及运营期的环境管理计划见下表。 表 5-1 设计期环境管理计划表 <table><tr><th>潜在的负面影响</th><th>减缓措施</th><th>实施机构</th><th>负责机构</th></tr><tr><td>影响城镇规划</td><td>科学设计，使公路景观与城镇规划相协调</td><td rowspan="6">设计单位</td><td rowspan="6">建设单位</td></tr><tr><td>影响环境景观</td><td>科学设计，使公路景观与地形、地貌及周围建筑相协调</td></tr><tr><td>占用土地资源、破坏地表植被、造成水土流失</td><td>采用少占耕地的方案，重视复垦、优化路线纵断面设计、路基防护工程设计、绿化设计</td></tr><tr><td>公路对居民生产的阻隔</td><td>布置位置和数量恰当的平面交叉或通道</td></tr><tr><td>影响农田水利设施、排灌系统</td><td>设置涵洞、改移沟渠保证水系通畅</td></tr><tr><td>交通噪声和扬尘污染</td><td>科学设计，保护声、气环境，种植相应的植被进行防护，对重要敏感目标实施保护</td></tr></table> 表 5-2 施工期环境管理计划表 <table><tr><th>潜在的负面影响</th><th>减缓措施</th><th>实施机构</th><th>负责机构</th></tr><tr><td>环境空气污染</td><td>修建施工围挡；场地定期洒水等；临时堆土场、材料堆场和裸露地面设篷遮盖；渣土车辆须用帆布遮盖，以减少散落</td><td rowspan="2">建设单位、施工单位</td><td rowspan="2">建设单位</td></tr><tr><td>废水污染</td><td>加强环境管理和监督，设置相应的措施防止雨水冲刷；施工废水经隔油沉淀池处理后回用，不外排；泥浆钻孔泥浆采用回收</td></tr></table>	潜在的负面影响	减缓措施	实施机构	负责机构	影响城镇规划	科学设计，使公路景观与城镇规划相协调	设计单位	建设单位	影响环境景观	科学设计，使公路景观与地形、地貌及周围建筑相协调	占用土地资源、破坏地表植被、造成水土流失	采用少占耕地的方案，重视复垦、优化路线纵断面设计、路基防护工程设计、绿化设计	公路对居民生产的阻隔	布置位置和数量恰当的平面交叉或通道	影响农田水利设施、排灌系统	设置涵洞、改移沟渠保证水系通畅	交通噪声和扬尘污染	科学设计，保护声、气环境，种植相应的植被进行防护，对重要敏感目标实施保护	潜在的负面影响	减缓措施	实施机构	负责机构	环境空气污染	修建施工围挡；场地定期洒水等；临时堆土场、材料堆场和裸露地面设篷遮盖；渣土车辆须用帆布遮盖，以减少散落	建设单位、施工单位	建设单位	废水污染	加强环境管理和监督，设置相应的措施防止雨水冲刷；施工废水经隔油沉淀池处理后回用，不外排；泥浆钻孔泥浆采用回收
潜在的负面影响	减缓措施	实施机构	负责机构																										
影响城镇规划	科学设计，使公路景观与城镇规划相协调	设计单位	建设单位																										
影响环境景观	科学设计，使公路景观与地形、地貌及周围建筑相协调																												
占用土地资源、破坏地表植被、造成水土流失	采用少占耕地的方案，重视复垦、优化路线纵断面设计、路基防护工程设计、绿化设计																												
公路对居民生产的阻隔	布置位置和数量恰当的平面交叉或通道																												
影响农田水利设施、排灌系统	设置涵洞、改移沟渠保证水系通畅																												
交通噪声和扬尘污染	科学设计，保护声、气环境，种植相应的植被进行防护，对重要敏感目标实施保护																												
潜在的负面影响	减缓措施	实施机构	负责机构																										
环境空气污染	修建施工围挡；场地定期洒水等；临时堆土场、材料堆场和裸露地面设篷遮盖；渣土车辆须用帆布遮盖，以减少散落	建设单位、施工单位	建设单位																										
废水污染	加强环境管理和监督，设置相应的措施防止雨水冲刷；施工废水经隔油沉淀池处理后回用，不外排；泥浆钻孔泥浆采用回收																												

		处理			
	噪声污染	靠近居民点的场地禁止夜间高噪声施工，如有技术需要连续施工的应申请夜间施工许可			
	生态保护	对施工人员加强宣传、管理和监督，尽量少占临时用地；严禁施工直接排入水体；固体废弃物不得随意抛弃，应集中统一处理；严格制定科学的施工方案，及时进行土地复垦绿化工作			
	干扰沿线公用设施	加强对基础设施的防护，避免破坏			
	影响现有公路行车条件	加强交通管理，及时疏通公路			
	农田水利	改移农田排灌沟渠在旱季或农闲时进行、修便涵便桥			
	水土流失	地面开挖坡面应尽可能平缓，路基边坡在雨前应用草席、土工布等覆盖			
	环境监测	按施工期环境监测计划进行			
	工程环境监理	按施工期工程环境监理计划进行			
	表 5-3 运营期环境管理计划表				
潜在的负面影响		减缓措施	实施机构	负责机构	
环境空气污染		加强环境监测，并及时采取防护措施	公路运营管理机构	建设单位	
废水污染		加强对公路排水系统设施的维护管理，确保排水系统畅通			
噪声污染		据公路营运后噪声监测结果，对噪声超标严重的敏感点采取合适的降噪措施（声屏障、隔声窗等），以减缓影响			
生态保护		公路绿化及植被恢复，沿线临时用地按要求进行恢复			
交通事故		制订和执行交通事故处理计划			
危险品运输泄漏		制订和执行危险品事故防范和处置应急措施，建立危险品运输事故风险应急预案			
(2) 环境监测计划					
项目监测重点为环境空气、水质和噪声，常规监测要求定点和不定点、定时和不定时抽检相结合的方式进行，项目环境监测计划见下表：					
表 5-4 本项目监测内容计划表					
阶段	环境要素	监测位置	监测项目	监测频次	备注
施工期	大气	施工场界	TSP	每季度一次	委托有监测资质的单位实施监测
	地表水	新沟河（桥梁施工下游100m）	pH、COD、SS、石油类	每年一次	
	噪声	沿线敏感点	昼间、夜间 dB(A)	每季度一次	
运营期	噪声	沿线敏感点	昼间、夜间 dB(A)	每年一次	

	本项目建成运营后，改善现有路网的运输条件，减少了交通事故的发生几率，减少了因交通事故造成的社会经济损失。 ③节约能源效益 本项目建成运营后，道路网络得到改善，车速的提高、道路拥堵的减少都有助于油料的节约。 本项目的间接社会经济效益主要表现在以下方面： 现有公路网络的完善使道路交通参与者感觉更加舒适、安全，项目相关公众的社会幸福感增强。 因此，从国民经济的角度来看，本项目的建设具有良好的社会经济效益。 （2）负面效益 ①项目建设将使土地资源利用形式发生改变。 从环境保护的角度分析，这种土地资源利用形式的改变将造成原生态环境的切割和破坏，项目造成的生态损失是不可逆的。从土地利用经济价值的改变来看，公路建设占用的土地资源是增值的，是通过环境的局部或暂时的损失换来的。 ②土地征用造成生物量损失 工程永久占地和临时占地会造成生物量的损失，但项目运营期通过植草绿化，可以补偿一部分生物量损失。 ③环境质量现状改变 项目的建设将会改变沿线环境质量现状，尤其是公路穿越乡村的路段，加剧了居民受交通噪声影响的程度，会给居民的 life 和工作造成较大的影响，从而带来间接的经济损失。 2、环境影响损益分析 （1）直接效益 采取操作性强的、切实可行的环保措施后，每年所挽回的经济损失，亦即环保投资的直接效益是显而易见的。但目前很难用具体货币形式来衡量，只能对若不采取措施时，因工程建设而导致的生态环境、水环境、声环境和环境空气质量的变化所引起的人体健康、生活质量等方面的经济损失作粗略计算或定性分析用以反馈环保投资的直接经济效益。
--	--

（2）间接效益

在实施有效的环保措施后，会产生以下的间接效益：保证沿线居民的生活质量和正常生活秩序，维护居民的环境心理健康和减轻居民的烦躁情绪，减少社会不稳定的诱发因素等。所有这些间接效益在目前很难用货币形式来度量，但可以肯定的是，它应是环保投资所获取的社会效益的主要组成部分。

表5-4 环保措施综合损益定性分析表

环保措施		环境效益	社会经济效益	综合效益
施工期	①施工时间的安排； ②施工扬尘处理； ③施工废水处理； ④避免破坏沿线交叉道路，改造完及时恢复；	①防止噪声扰民； ②防止空气污染； ③防止水污染； ④方便群众出入；	①保护沿线居民生活环境 ②保护沿线生态环境	使施工期的不利影响降低到最小程度
道路绿化	①公路中分带的绿化及边坡绿化 ②临时占地复垦或者绿化	①水土保持 ②恢复补偿植被	①防止土壤侵蚀进一步扩大 ②保护土地资源	改善地区的生态环境
噪声防治工程	①绿化林 ②低噪声路面	减小交通噪声对沿线地区的影响	保护居民的生活环境	保护人们生产、生活环境质量及身体健康
排水防护工程	排水及防护工程	保护公路沿线地区、河流的水质	①水资源保护 ②水土保持	保护水资源
环境监测、环境管理	①施工期监测 ②运营期监测	①监测沿线地区的环境质量 ②保护沿线地区的生活环境	保护人类及生物生存的环境	使经济与环境协调发展

六、生态环境保护措施监督检查清单

内容 要素	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	合理设置临时用地，本项目临时用地尽量设置在道路红线内，严格控制施工期间的排水、绿化等水土保持措施，临时用地的复垦、绿化，线路两侧栽植乔灌木进行绿化，路基边坡灌木绿化等措施，将会在很大程度上补偿公路建设对植被的破坏	临时用地恢复原有的用地性质	在征地范围合理设置绿化带	补偿生物量损失，道路沿线的生态环境逐步得到恢复和改善
水生生态	选择在枯水期进行施工，桥墩及临时支架均采用围堰施工法，在桥墩外围采用钢围堰将桥墩钻孔桩施工范围与区域外河床水域隔开，对围堰施工和桥墩占用水域面积2倍补偿水生植被	减少水体扰动	/	/
地表水环境	施工废水通过隔油沉淀池处理后回用于施工场地洒水抑尘等；生活污水排入当地市政污水管网；桥梁施工采用围堰，钻渣、弃土等严禁向水体倾倒，泥浆钻孔泥浆采用回收处理；含有害物质的建材等不堆放在水体附近，并设篷遮盖	废水不直接排入地表水体，回用水满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）	设置完善的管网排水系统，加强道路排水系统的日常维护工作，定期疏通清淤，确保排水畅通；加强车辆管理	减轻运营期对区域地表水环境的影响
地下水及土壤环境	/	/	/	/
声环境	远离居民区，设置移动式隔声屏障、隔音棚，合理安排施工时间，严禁夜间高噪声施工	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	全线采用SMA-13降噪沥青，设置绿化带降噪，限速鸣笛、跟踪监测	满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）和《建筑环境通用规范》（GB55016-2021）

振动	/	/	/	/
大气环境	修建施工围挡；洒水抑尘；地面清洗；临时堆土场、材料堆场和裸露地面设篷遮盖；运输车辆货物设篷遮盖	满足《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）和《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）排放标准	加强道路绿化养护；加强机动车管理；路面洒水抑尘	减轻运营期废气对区域大气环境的影响
固体废物	制定建筑垃圾、工程渣土排放处置计划；产生的建筑垃圾、废油沉渣、生活垃圾及时清运	固体废物零排放	生活垃圾、绿化垃圾由环卫部门收集，车祸产生的固体废物应针对处理	固体废物零排放
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	/	/	桥梁两侧设置防撞梁；加强危险品运输车辆管理；制定应急预案	尽可能降低环境风险发生的可能性
环境监测	按施工期环境监测计划进行	满足对应功能区划环境质量要求，预防施工期环境污染	按运营期环境监测计划进行	满足对应功能区划环境质量要求，根据监测结果适时调整环保方案
其他	/	/	/	/

七、结论

本项目为一级公路建设项目，符合国家及地方有关产业政策，符合常州市总体规划及区域用地规划要求，选址合理；项目施工期、运营期对区域水环境、声环境、大气环境、生态环境会产生一定的不利影响，严格落实报告中提出的合理可行的环境保护措施和风险防范措施，加强项目建设不同阶段的环境管理和监控，可以做到污染物达标排放，环境风险可控，区域环境质量达标、减缓生态影响的要求使项目的环境影响处于可接受的范围。本项目建成后有助于完善城市路网，提高道路路网密度，实现交通畅达，完善经开区基础设施配套，对改善交通条件、促进经济发展具有重要意义。

综上，在落实本报告提出的各项环保措施的情况下，本项目的建设具备环境可行性。

附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2-1 项目周边环境概况图（K0+000~K0+440 段）

附图 2-2 项目周边环境概况图（K0+440~K0+900 段）

附图 2-3 项目周边环境概况图（K0+900~K1+400 段）

附图 2-4 项目周边环境概况图（K1+400~K1+760 段）

附图 3 项目纵、平面图

附图 4-1 项目设计布置图（K0+000~K0+340 段）

附图 4-2 项目设计布置图（K0+340~K0+700 段）

附图 4-3 项目设计布置图（K0+700~K1+060 段）

附图 4-4 项目设计布置图（K1+060~K1+400 段）

附图 4-5 项目设计布置图（K1+400~K1+760 段）

附图 5-1 项目平面布置图

附图 5-2 项目平面布置图（取、弃土场）

附图 6 生态红线图

附图 7 水系图

附图 8 环境管控单元图

附图 9 经开区土地利用规划图及“七横七纵”主骨架网络图

附图 10 横山桥镇部分地块控制性详细规划（修改）及“七横七纵”主骨架网络图

附图 11 横林镇控制性详细规划（修改）及“七横七纵”主骨架网络图

附件

附件 1 环评委托书

附件 2 项目建议书、可研报告、工程设计及概算批复

附件 3 事业单位法人证书

附件 4 项目用地批复

附件 5 建设项目环境影响申报乡镇（街道）审查表

附件 6 环境质量现状监测报告

附件 7 编制主持人现场照片

附件 8 全文本公开证明材料

附件 9 建设单位承诺书

附件 10 预防和减轻不良环境影响的对策和措施

附件 11 环评合同

附件 12 土石方运输责任协议

附件 13 评估意见及修改清单