

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

供生态环境部门信息公开使用

项目名称: 江南组团“断头路”一期项目江南大街东延伸段

建设单位(盖章): 福建省泉州市城市综合开发有限责任公司

编制日期: 2026年8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	江南组团“断头路”一期项目江南大街东延伸段		
项目代码	***		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	福建省泉州市鲤城区浮桥街道		
地理坐标	项目起终点： 项目起点：E118° 33'8.48850", N24° 55'11.48510"; 项目终点：E118° 33'25.94646", N24° 55'16.40964"		
建设项目行业类别	131 城市道路（不含维护;不含支路\人行天桥\人行地道）	用地（用海）面积（m ² ）/长度（km）	用地面积 2.7277hm ² ； 路线长度约 519.403m。
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）	泉州市鲤城区发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	***
总投资（万元）	31381.54	环保投资（万元）	225
环保投资占比（%）	0.72	施工工期	15 个月
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是： 已建设内容：于 K0+180~K0+519.403 段建成双向二车道+双侧非机动车道，道路宽度约 24m，长度约 339.403m。 处罚及执行情况：鲤环保函〔2026〕10 号，已按文件要求编制环境影响评价文件。		

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）》项目工程专项设置情况参照“表1 专项评价设置原则表”，具体见表1-1。 表1-1 项目专项评价设置表			
	专项评价的类别	涉及项目类别	本项目情况	是否设置专项
	地表水	水力发电：引水式发电、涉及调峰发电的项目； 人工湖、人工湿地：全部； 水库：全部； 引水工程：全部（配套的管线工程等除外）； 防洪除涝工程：包含水库的项目； 河湖整治：涉及清淤且底泥存在重金属污染的项目	本项目为城市道路建设项目。	否
	地下水	陆地石油和天然气开采：全部； 地下水（含矿泉水）开采：全部； 水利、水电、交通等：含穿越可溶岩地层隧道的项目	本项目路线不涉及穿越可溶岩地层隧道。	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	项目不涉及环境敏感区（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）。	否
	大气	油气、液体化工码头：全部； 干散货（含煤炭、矿石）、件杂、多用途、通用码头：涉及粉尘、挥发性有机物排放的项目	本项目为城市道路建设项目。	否
	噪声	公路、铁路、机场等交通运输业涉及环境敏感区（以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域）的项目； 城市道路（不含维护，不含支路、人行天桥、人行地道）：全部	项目为城市道路建设项目。	是
	环境风险	石油和天然气开采：全部； 油气、液体化工码头：全部； 原油、成品油、天然气管线（不含城镇天然气管线、企业厂区内管线），危险化学品输送管线（不含企业厂区内管线）：全部	项目为城市道路建设项目，不涉及燃气、油品等风险物质。	否
	根据上表分析，本项目属于城市道路建设项目，需进行噪声专项评价。			

规划情况	规划名称：《泉州市江南新区控制性详细规划修编》； 审批机关：泉州市人民政府； 审批文件名称：《泉州市人民政府关于泉州市江南新区控制性详细规划修编的批复》； 审批文号：泉政函〔2023〕68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	根据《泉州市江南新区控制性详细规划修编》市域城乡规划图（详见附图），本项目用地规划为城镇道路用地，符合城市总体规划要求。
其他符合性分析	1、产业政策符合性分析 本项目为城市道路建设项目，对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，项目属于鼓励类项目中的“二十二、城镇基础设施，1、城市公共交通：城市公共交通建设”条目，项目建设符合当前国家产业政策的要求。 本项目的工艺和产品均不属于该目录中限制类及淘汰类，属于允许类。同时项目也不属于自然资源部、国家发展和改革委员会、国家林业和草原局于2024年12月2日印发的《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）》（自然资发〔2024〕273号）中所列禁止或限制的工艺技术、装备的建设项目；不属于《市场准入负面清单》（2025年版）所列禁止准入类和限制准入类项目。 因此，本项目的建设符合国家当前产业政策。 2、选址合理性分析 （1）与鲤城区土地利用规划符合性分析 项目选址于福建省泉州市鲤城区浮桥街道。根据建设项目用地预审与选址意见书（编号：***），项目土地用途已调整为城市道路用地，符合鲤城区土地

	利用规划。 （2）与相关用地规范的符合性分析 ① 与《中华人民共和国土地管理法》的符合性分析 根据《中华人民共和国土地管理法》（2020年）中“第十七条 土地利用总体规划按照下列原则编制”：“落实国土空间开发保护要求，严格土地用途管制；严格保护永久基本农田，严格控制非农业建设占用农用地；…统筹安排城乡生产、生活、生态用地，满足乡村产业和基础设施用地合理需求，促进城乡融合发展；…”；根据建设项目用地预审与选址意见书（编号：***），项目土地用途为城市道路用地，不涉及占用永久基本农田，因此项目用地符合土地管理法的相关要求。 ② 与《建设项目环境保护管理条例》的符合性分析 对照《建设项目环境保护管理条例》中“第十一条 建设项目有下列情形之一的，环境保护行政主管部门应当对环境影响报告书、环境影响报告表作出不予批准的决定：（一）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划；（二）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求；（三）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏；…”分析，本项目工程建设类型、选址布局、规模符合环境保护法律法规要求，区域环境质量现状满足标准要求，建设项目拟采取的防治措施可确保污染物达标排放，项目工程建设不属于不予批准的范围。要求项目后续应该严格按照条例中要求配套建设的环境保护设施，并与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用；配套建设的环境保护设施需经验收合格，方可投入使用。 ③ 与《泉州市江南新区控制性详细规划修编》的符合性分析 《泉州市江南新区控制性详细规划修编》是严格按照《福建省城市控制性详细规划编制导则（试行）》和《泉州市城市规划管理技术规定》中的要求来规划的。 根据《泉州市江南新区控制性详细规划修编》，本项目用地规划为城镇道
--	--

	路用地，符合泉州市城市总体规划要求。 综上，项目的建设符合泉州市城市总体规划要求，符合《福建省城市控制性详细规划编制导则（试行）》和《泉州市城市规划管理技术规定》。 2、环境功能区划符合性分析 项目位于泉州市鲤城区浮桥街道。雨水经雨水干管排入晋江感潮河段，晋江感潮河段水体环境功能区划类别为《海水水质标准》第三类，所处区域环境空气质量功能区划类别为二类功能区，声环境功能区划为2类、4a类声功能区。 目前，纳污水域、环境空气、环境噪声现状均符合区域环境功能区划要求。区域环境对项目产生的主要污染物有一定的环境容量。项目虽然在运营过程中会产生废水、废气、噪声及固废污染，但经过采取各项污染控制措施后，可以做到污染物达标排放，对环境的影响可以控制在允许范围之内，从环保角度看，项目选址基本合理。 3、周围环境相容性分析 项目周边以行政办公场所，学校、民房为主，在设计阶段已预留一定退让距离，运营期废气、噪声经采取各项污染控制措施并严格落实后，可以做到各项污染物达标排放，对环境及敏感目标的影响可以控制在允许范围之内，与周边环境基本相容。 4、“三线一单”控制要求的符合性分析 （1）与生态保护红线相符合性分析 项目选址于福建省泉州市鲤城区浮桥街道，不属于生态保护红线范围内具有特殊重要生态功能、必须强制性严格保护的红线范围内，不在自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护地和其他需要特别保护等法律法规禁止开发的区域内，项目建设符合生态保护红线控制要求。 （2）与环境质量底线相符合性分析 本项目所在大气功能区为二类区，水体环境功能区划为第三类水体，声环境功能区划为2类、4a类区，根据已公布环境质量数据及监测报告，目前项目所在区域大气污染物符合相关环境质量标准，水环境符合功能区划要求，项目所在地环境质量较好。
--	--

	项目所在地属于重点管控单元，在落实各项环保措施后，项目污染物均能达标排放，项目生产不会突破当地环境质量底线，对周边环境的影响较小。在保证各项污染物达标排放的情况下，项目建设符合《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政〔2020〕12号）针对“重点管控单元”的相关要求：“以守住环境质量底线、加快经济社会高质量发展为导向，推进产业结构、布局、规模和效率优化，加强污染物排放控制和环境风险管控，解决突出生态环境问题”。符合《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文〔2021〕50号）针对“重点管控单元”的相关要求：“以守住环境质量底线、加快经济社会高质量发展为导向，推进产业结构、布局、规模和效率优化，加强污染物排放控制和环境风险防控，解决突出生态环境问题。” （3）与资源利用上线的对照分析 项目施工原料均从正规合法单位购得，水、电等资源由当地相关单位供应，且整体而言项目所用资源相对较小，也不占用当地其他自然资源和能源，不会突破区域的资源利用上线。 （4）与环境准入清单的对照分析 项目为市政道路建设，不属于“全省生态环境总体准入要求”中“空间布局约束”“空间布局约束”特别规定的行业。 （5）与生态环境分区管控符合性分析 根据《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政〔2020〕12号）《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文〔2021〕50号）《泉州市生态环境局关于发布泉州市生态环境分区管控动态更新成果的通知》（泉环保〔2025〕111号）等文件相关内容。结合“福建省生态环境分区管控平台”查询结果，项目属“ZH35050220003鲤城区重点管控单元2”。 综上所述，本项目建设符合“三线一单”及生态环境分区管控要求。相关符合性分析详见表 1-2、1-3，相关查询报告详见附件。
--	--

表 1-2 与福建省“三线一单”生态环境分区管控相符性分析一览表				
适用范围	准入要求	项目情况		符合性分析
全省陆域	空间布局约束	1.石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业，要符合全省规划布局要求。 2.严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，新增产能应实施产能等量或减量置换。 3.除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目，以及以供热为主的热电联产项目外，原则上不再建设新的煤电项目。 4.氟化产业应集中布局在《关于促进我省氟化工产业绿色高效发展的若干意见》中确定的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。 5.禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目。 6.禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业，推进建成区大气重污染企业搬迁或升级改造、环境风险企业搬迁或关闭退出。 7.新建、扩建的涉及重点重金属污染物的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业布局应符合《福建省进一步加强重金属污染防治实施方案》（闽环保固体〔2022〕17号）要求。禁止低端落后产能向闽江中上游地区、九龙江北溪江东北引桥闸以上、西溪桥闸以上流域、晋江流域上游转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。	项目所在地水环境质量达标，且不属于大气重污染企业，不属于空间布局约束所列具有特别要求的行业类型。	符合

		污染物排放管控	1.建设项目新增的主要污染物（含 VOCs）排放量应按要求实行等量或倍量替代。重点行业建设项目新增的主要污染物排放量应同时满足《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36号）的要求。涉及新增总磷排放的建设项目应符合相关削减替代要求。新、改、扩建重点行业建设项目要符合“闽环环保固体〔2022〕17号”文件要求。 2.新改扩建钢铁、火电项目应执行超低排放限值，有色项目应当执行大气污染物特别排放限值。水泥行业新改扩建项目严格对照超低排放、能效标杆水平建设实施，现有项目超低排放改造应按“闽环规〔2023〕2号”文件的时限要求分步推进，2025年底前全面完成。 3.近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及排入湖泊、水库等封闭、半封闭水域的城镇污水处理设施执行不低于一级 A 排放标准。到 2025 年，省级及以上各类开发区、工业园区完成“污水零直排区”建设，混合处理工业污水和生活污水的污水处理厂达到一级 A 排放标准。 4.优化调整货物运输方式，提升铁路货运比例，推进钢铁、电力、电解铝、焦化等重点工业企业和工业园区货物由公路运输转向铁路运输。 5.加强石化、涂料、纺织印染、橡胶、医药等行业新污染物环境风险管控。	1.项目不涉及总磷、VOCs排放，不属于重金属重点行业建设项目，无新增的重点重金属污染物排放； 2.项目不属于污染物排放管控所列具有特别要求的行业类型。	符合	
		资源开发效率要求	1.实施能源消耗总量和强度双控。 2.强化产业园区单位土地面积投资强度和效用指标的刚性约束，提高土地利用效率。 3.具备使用再生水条件但未充分利用的钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目，不得批准其新增取水许可。在沿海地区电力、化工、石化等行业，推行直接利用海水作为循环冷却等工业用水。 4.落实“闽环规〔2023〕1号”文件要求，不再新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉，以及每小时 10 蒸吨及以下燃生物质和其他使用高污染燃料的锅炉。集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉。 5.落实“闽环保大气〔2023〕5号”文件要求，按照“提气、转电、控煤”的发展思路，推动陶瓷行业进一步优化用能结构，实现能源消费清洁低碳化。	1.项目不涉及燃煤锅炉使用； 2.项目具有较好的土地利用效率； 3.项目不属于资源开发效率要求所列具有特别要求的行业类型。	符合	

表 1-3 项目与泉州市“三线一单”管控要求的符合性分析一览表				
单元名称	适用范围	准入要求（节选）		本项目符合性
	泉州陆域	空间布局约束	1.除湄洲湾石化基地外，其他地方不再布局新的石化中上游项目。 2.未经市委、市政府同意，禁止新建制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。 3.新建、扩建的涉及重点重金属污染物的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业应优先选择布设在依法合规设立并经规划环评、环境基础设施和环境风险防范措施齐全的产业园区。禁止低端落后产能向晋江、洛阳江流域上游转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。加快推进专业电镀企业入园，到 2025 年底专业电镀企业入园率达到 90%以上。 4.持续加强晋江、南安等地建陶产业和德化等地日用陶瓷产业的环境综合治理，充分衔接国土空间规划和生态环境分区管控，并对照产业政策、城市总体发展规划等要求，进一步明确发展定位，优化产业布局和规模。 5.引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染、制鞋等重点行业合理布局，限制高 VOCs 排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。 6.禁止在流域上游新建、扩建重污染企业和项目。 7.禁止重污染企业和项目向流域上游转移，禁止在水环境质量不稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染指标排放量的工业项目；严格限制新建水电项目。 8.禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业，推进建成区大气重污染企业搬迁或升级改造、环境风险企业搬迁或关闭退出。 9.单元内涉及永久基本农田的，应按照《福建省基本农田保护条例》（2010 年修正本）、《国土资源部关于全面实行永久基本农田特殊保护的通知》（国土资规〔2018〕1 号）、《中共中央国务院关于加强耕地保护和改进占补平衡的意见》（2017 年 1 月 9 日）等相关文件要求进行严格管理。一般建设项目不得占用永久基本农田，重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，必须依法依规办理。严禁通过擅自调整县乡国土空间规划，规避占用永久基本农田的审批，禁止随意砍伐防风固沙林和农田保护林。严格按照自然资源部、农业农村部、国家林业和草原局《关于严格耕地用途管制有关问题的通知》（自然资发〔2021〕166 号）要求全面落实耕地用途管制。	1、项目所在地水环境质量达标； 2、项目占用基本农田； 3、项目不属于空间布局约束所列具有特别要求的业类型。

		污 染 物 排 放 管 控	1.大力推进石化、化工、工业涂装、包装印刷、制鞋、化纤、纺织印染等行业以及油品储运销等领域治理，重点加强石化、制鞋行业 VOCs 全过程治理。涉新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放实行等量或倍量替代，替代来源应来自同一县（市、区）的“十四五”期间的治理减排项目。 2.新、改、扩建重点行业建设项目要遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则，总量来源原则上应是同一重点行业内的削减量，当同一重点行业无法满足时可从其他重点行业调剂。 3.每小时 35（含）~65 蒸吨燃煤锅炉 2023 年底前必须全面实现超低排放。 4.水泥行业新改扩建项目严格对照超低排放、能效标杆水平建设实施；现有项目超低排放改造应按文件（闽环规〔2023〕2 号）的时限要求分步推进，2025 年底前全面完成。 5.化工园区新建项目实施“禁限控”化学物质管控措施，项目在开展环境影响评价时应严格落实相关要求，严格涉新污染物建设项目源头防控和准入管理。以印染、皮革、农药、医药、涂料等行业为重点，推进有毒有害化学物质替代。严格落实废药品、废农药以及抗生素生产过程中产生的废母液、废反应基和废培养基等废物的收集利用处置要求。 6.新（改、扩）建项目新增主要污染物（水污染物化学需氧量、氨氮和大气污染物二氧化硫、氮氧化物），应充分考虑当地环境质量和区域总量控制要求，立足于通过“以新带老”、削减存量，努力实现企业自身总量平衡。总量指标来源、审核和监督管理按照“闽环发〔2014〕13 号”“闽政〔2016〕54 号”等相关文件执行。	1、项目无生产废水排放； 2、项目不涉及 VOCs 排放； 3、项目不涉及燃煤锅炉使用； 4、项目不涉及重金属污染物排放； 5、项目不属于染排放管控列有特别的业类型。	符合
--	--	---------------------------------	--	--	----

			资源开发效率要求	1.到 2024 年底，全市范围内每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉全面淘汰；到 2025 年底，全市范围内每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉通过集中供热、清洁能源替代、深度治理等方式全面实现转型、升级、退出，县级及以上城市建成区在用锅炉（燃煤、燃油、燃生物质）全面改用电能等清洁能源或治理达到超低排放水平；不再新建每小时 35 蒸吨以下锅炉（燃煤、燃油、燃生物质），集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉。 2.按照“提气、转电、控煤”的发展思路，推动陶瓷行业进一步优化用能结构，实现能源消费清洁低碳化。	项目不涉及锅炉使用	符合
			空间布局约束	1.严禁在城镇人口密集区新建危险化学品生产企业；现有不符合安全和卫生防护距离要求的危险化学品生产企业 2025 年底前完成就地改造达标、搬迁进入规范化工园区或关闭退出。 2.新建高 VOCs 排放的项目必须进入工业园区。	1.本项目不属于危险化学品生产行业，2.项目不涉及 VOCs 排放。	符合
			污染物排放管控	1.在城市建成区新建大气污染型项目，二氧化硫、氮氧化物排放量应落实区域主要大气污染物排放总量控制要求。 2.涉新增 VOCs 排放项目，应落实区域污染物排放总量控制要求。 3.城镇污水处理设施排水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，并实施脱氮除磷。	1、项目不属于大气污染型项目。2.项目不涉及 VOCs 排放。	符合
			环境风险防控	/	/	符合
			资源	高污染燃料禁燃区内，禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料的设施。	项目不涉及燃	符合

		开发效率要求		用高污染燃料	
3、生态功能区符合性分析 项目不位于自然保护区、风景名胜区、和其他需要特别保护等法律法规禁止开发的区域内。 根据《鲤城区生态功能区划》相关内容，项目位于“520550203/520550301泉州市区晋江两岸休闲观光生态功能小区”范围内，其主导生态功能为休闲观光；辅助功能为污染物控制。本项目为城市道路建设工程，项目建成后，将更有利于观光车辆引流，同时项目配套雨污管网建设将进一步收集区域内雨污水有序排放，符合该生态功能小区内休闲观光与污染物控制的保护方向，符合城市生态建设的方向，与《鲤城区生态功能区划》不冲突。 4、与《泉州市江南新区控制性详细规划修编》“道路交通规划”章节相符性分析 《泉州市江南新区控制性详细规划修编》“道路交通规划”章节，在规划区内构建“六横六纵”的“棋盘式”道路网结构。其中：本项目即为“六横”中江南大街的重要组成部分，对缓解交通、方便居民出行具有重要意义。因此，项目建设符合《泉州市江南新区控制性详细规划修编》中“道路交通规划”的相关要求。					

二、建设内容

地理位置	本项目位于福建省泉州市鲤城区浮桥街道。项目总体呈东西走向，起于现状浮桥街，终点位于现状新延路（江滨南路），起终点桩号为K0+000.000~K0+519.403，路线全长为 519.403m。
------	---

项目组成及规模	2.1 项目由来 随着泉州市经济的飞速发展，其城市规模不断扩大、机动化水平不断提高，城市交通总量也伴随快速增长，未来过境交通量和平均出行距离不断增大，城市交通压力也随之增大。现状区域交通量已趋于饱和。因此，福建省泉州市城市综合开发有限责任公司（建设单位）拟开展江南组团“断头路”一期项目江南大街东延伸段建设工作。 本项目建设意义为： （1）进一步实施江南新区控制性详细规划，完善配套设施，引导城市用地布局合理调整，形成合理的快速路网布局、便捷的快速交通系统、促进区域发展； （2）项目打通断头路，是解决五岔口交通拥堵问题的必要条件。有利于改善周边地区的交通状况，强化区域之间的相互联系，为沿线地块的企业发展创造有利条件，改善项目区域投资环境，带动工程沿线的土地开发利用及产业升级； （3）促进当地土地的开发利用，繁荣商业活动，为人民生活提供极大的便利； （4）通过路网结构及排水管网、照明等基础设施的建设，进一步补充完善鲤城区的基础设施功能，从而提升城区的市政服务功能，实现完整的市政配套，为周边用户带来便利。 项目设计等级为城市主干路，根据《中华人民共和国生态环境法典》（2026年8月）本项目需进行建设项目环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年1月）相关规定，本项目属：“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）”，属于条目中“新建快速路、主干路；城市桥梁、隧道”类别，应编制环境影响报告表。 因此，建设单位委托我公司编制该项目的环境影响报告表（详见项目委托书），我公司接受委托后，组织有关人员进行现场踏勘，在对项目开展环境现状调查、资料收集和调研的基础上，按照环境影响评价有关技术规范和要求，编制完成本项目环境影响报告表，供建设单位报送生态环境主管部门审批。
---------	---

根据《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号）、《关于印发〈建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）〉的通知》（环办〔2013〕103号）等相关规定，项目环境影响评价阶段应进行信息公开。

建设单位于2026年7月20日起在全国建设项目环境信息公示平台（网址：<https://www.eiacloud.com/gs/detail/1?id=60720qHfzr>）上进行第一次公示，公示期间，无人员反馈意见；并于2026年7月23日至2026年7月30日在全国建设项目环境信息公示平台（网址：<https://www.eiacloud.com/gs/detail/1?id=60723q265x>）上进行第二次公示，公示期间，无人员反馈意见。公示截图见附图。

表2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录（摘录）

项目类别		环评类别	报告书	报告表	登记表	本栏目环境敏感区含义
五十二、交通运输业、管道运输业						
131	城市道路（不含维护；不含支路、人行天桥、人行地道）	/		新建快速路、主干路；城市桥梁、隧道	其他	

2.2 项目组成及规模

2.2.1 项目概况

- 1、项目名称：江南组团“断头路”一期项目江南大街东延伸段。
 - 2、地理位置：福建省泉州市鲤城区浮桥街道。
 - 3、建设内容：本项目主要建设内容为新建全长为519.403m的城市主干路，包括道路工程、交通工程、涵洞工程、雨水工程、污水工程、电力工程、通信工程、照明工程、绿化工程等。
 - 4、建设规模：项目总体呈东西走向，起于现状浮桥街，终点位于现状新延路（江滨南路），路线全长为519.403m。道路等级为城市主干路，设计时速50km/h，双向六车道，道路红线宽度50m。
 - 5、施工工期：项目拟于2026年9月动工，2027年11月完工，计划工期15个月。
 - 6、建设进度：根据现场踏勘情况，目前建设单位已于K0+180~K0+519.403段建成双向二车道+双侧非机动车道，道路宽度约24m，长度约339.403m。
- 项目主要工程组成详见表2-2。

表2-2 项目主要工程组成一览表

项目组成	主要工程建设内容	
主体工程	道路工程	工程全长 519.403 米,道路等级为城市主干路,设计时速 50km/h,道路红线宽度为 50m, 沥青混凝土路面。
	涵洞工程	于 K0+463.1 设置箱涵跨越新步支渠
辅助工程	给排水及管线综合工程	完善管线综合工程详见后文“管道工程”相关论述
	交通工程及沿线设施	交通工程包含交通标志、标线、信号灯系统工程及其他安全设施。
	景观工程	红线范围内中分带、侧分带、人行道树池进行绿化种植, 主要苗木为: 多花紫花风铃木、麻楝、小叶榄仁、紫娇花、龙船花佛甲草等。
环保工程	水环境	施工期于施工场地设置沉淀池; 运营期完善路面导排系统。
	大气环境	施工期做好场地洒水降尘, 落实建筑材料堆场遮盖。
	声环境	详见后文噪声专项“主要声环境保护措施”相关章节内容
	固体废物	施工期针对部分挖方进行回填, 及时清运建筑废渣, 施工人员生活垃圾集中收集及时清运; 运营期针对道路生活垃圾及时清运。
	生态环境	施工期落实水土保持措施, 完善桥梁施工针对水生生物保护措施; 运营期针对临时占地进行生态修复, 完善绿化工程。
临时工程		无

2.2.2 主要经济技术指标

本次提升改造后, 道路主要经济技术指标见表 2-3。

表2-3 道路主要经济技术指标一览表

序号	技术指标名称	单位	设计值
1	道路等级	/	城市主干道
2	设计速度	km/h	50
3	停车视距	m	60
4	圆曲线最小半径极限值	m	10000
5	不设超高圆曲线最小半径	m	10000
6	最大横高坡度	%	/
7	最小缓和曲线长度	m	/
8	平曲线最小长度一般值	m	89.229
9	圆曲线最小长度	m	89.229
10	最大纵坡	%	2.4
11	最小坡长	m	0.5
12	凸形竖曲线最小半径一般值	m	12500
13	凹形竖曲线最小半径一般值	m	4200
14	竖曲线最小长度一般值	m	121.782

2.3 工程设计方案

2.3.1 路线总体设计

本项目主要建设内容为新建全长为 519.403m 的城市主干路，道路等级为城市主干路，设计时速 50km/h，双向六车道，道路红线宽度 50 m，项目总体呈东西走向，起于现状浮桥街，终点位于现状新延路（江滨南路）。建设内容包括道路工程、交通工程、涵洞工程、雨水工程、污水工程、电力工程、通信工程、照明工程、绿化工程等。

2.3.2 道路平面设计

本次设计线位以规划线位为基础依据，经分析及现场踏勘，规划路线走向基本合理，能较好的适应周边地形，沿线基本无需要保护的敏感建筑物，故本次设计线位采用与规划一致的线位。全线共设1 个交点，转角值为 0.511°，平曲线半径为10000m。

2.3.3 道路纵断面设计

本项目起点衔接现状浮桥街，终点衔接现状新延路（江滨南路）。道路竖向设计主要依据现状道路标高以及两侧现状标高进行控制设计。

根据收集到的初步资料，江南大街北侧新步渠的洪水位标高为6.0m，本次设计除与现状衔接段标高为6.161m 外，道路最低标高为6.6m，能满足防洪排涝要求。

起点与现状浮桥街相交，设计标高为6.161m。终点与现状新延路（江滨南路）相交，设计标高为7.035m。全线共设2 个变坡点，最小纵坡0.5%，最大纵坡2.5%，最小坡长240m，最小凹形竖曲线半径为4200m，最小凸形竖曲线半径为12500m，竖曲线最小长度为121.782m，纵断面各项指标均满足规范要求。

2.3.4 道路横断面设计

本项目推荐方案具体横断面布置为：4.0m（人行道）+5.0m（辅道）+2.0m（侧分带）+11.5m（机动车道）+5m（中分带）+11.5m（机动车道）+2.0m（侧分带）+5.0m（辅道）+4.0m（人行道）=50m，沥青混凝土路面。详见图2-1。

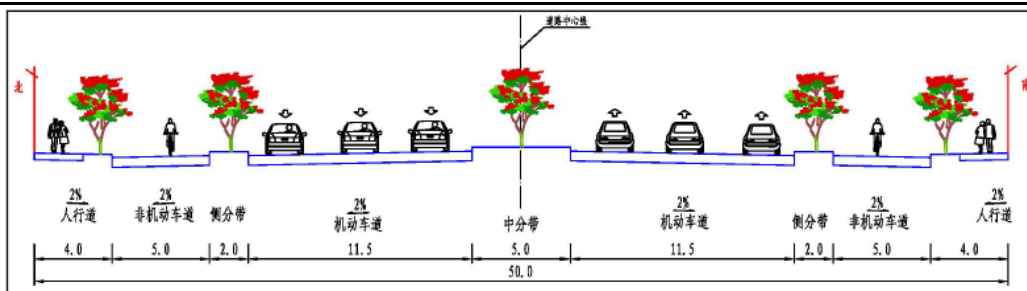


图 2-1 项目横断面示意图

2.3.5 路面结构方案设计

从本项目功能定位、交通量发展预测及相邻道路采用的路面结构情况出发，本项目推荐采用沥青混凝土路面为实施方案。

1、机动车道：

4cm AC-13C细粒式沥青混凝土；

6cm AC-20C中粒式沥青混凝土；

8cm AC-25C粗粒式沥青混凝土；

1cm ES-3型稀浆封层；

20cm 5%水泥稳定级配碎石；

20cm 4%水泥稳定级配碎石；

16cm 级配碎石。

2、非机动车道：

4cm AC-13C细粒式沥青混凝土；

8cm AC-20C中粒式沥青混凝土；

1cm ES-3 型稀浆封层；

18cm 5%水泥稳定级配碎石；

18cm 4%水泥稳定级配碎石。

3、人行道路面结构：

6cm 透水砖；

3cm 干硬性水泥砂浆；

15cm C20 透水混凝土；

10cm 级配碎石。

2.3.6 桥涵工程

本项目不设置桥梁，于K0+463.1设置钢筋混凝土箱涵跨越新步支渠。钢

钢筋混凝土箱涵对地基承载的要求较低，由于采用闭合框架，属超静定结构，受力较好，抗震性能较好；同时由于沿海地区城市因多为吹填土，基底承载能力差，常采用整体稳定的箱涵，以获取稳定的基底承载功能。

本箱涵结构的设计基准期为100 年，设计使用年限为50 年，设计安全等级为二级，环境类别为Ⅰ类。（每隔10~20m 设一道箱涵沉降缝，缝内填塞沥青麻絮或沥青浆膏木板，并做好防水措施。详见图2-2。

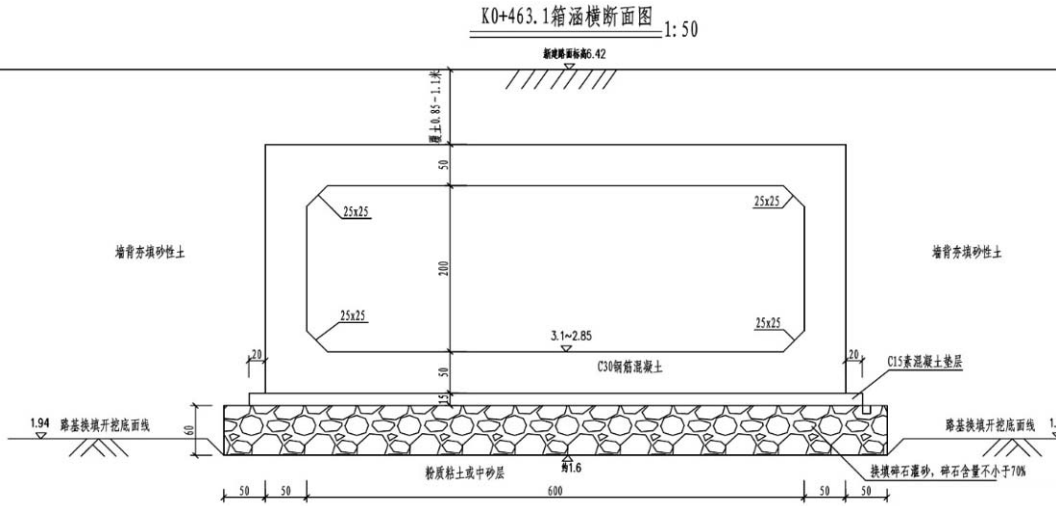


图 2-2 项目箱涵涵身横断面图

2.3.7 管线工程

根据道路沿线建设用地对管线的需求及相关规划，合理设计管线，既满足开发用地的使用要求，又避免盲目敷设管道造成工程浪费，分别在道路下布置给水、雨水、污水、电力、通信等市政公用管线，并预留燃气管位。

1、给水管线

本项目道路红线50米，给水管采用双侧布管。给水管布置于非机动车道下，距非机动车道路沿石1.0米，其中北侧管径为DN400，南侧为DN200；给水管采用球墨铸铁给水管，T型橡胶圈接口，所有的金属构件均做防腐处理。为方便地块用水，间隔100-120米左右预留一支管，给水支管无特殊注明一般采用DN150，伸至道路红线外1 米处设置支管阀门井，当支管阀门井与现状构筑物冲突时，阀门井根据现场情况调整，管口采用管堵封堵。

2、雨水管线

本项目雨水汇水进入新步支渠，雨水排放采用偏沟式双算雨水口，雨水管道采用双侧布管，北侧管径为DN600~DN1650，南侧管径为N600~DN1200。

管径公称直径 $\leq$ DN600 的雨水管采用玻璃纤维增强塑料连续缠绕夹砂管，套筒式连接，管道内承压不小于0.2MPa，管埋深 <4 m 时，管道环刚度不小于8KN/m²，管埋深 ≥ 4 m 时，管道环刚度采用12.5KN/m²。

雨水管采用Ⅱ级钢筋混凝土管，橡胶圈接口连接，排水检查井井盖、井座均采用 $\phi 700$ 防沉降可调式球墨铸铁井盖及井座。位于侧分带下的排水检查井井盖及井座设计荷载等级为D400级，采用普通球墨铸铁井盖及井座，检查井根据安全需要设置防坠网。

3、污水管线

本项目污水后排至晋江仙石污水处理厂处理，污水管道双侧布管，均布置于非机动车道下，距离侧分路沿石 1.0m。污水管管径为 DN400，采用 HDPE 缠绕结构壁（B 型），橡胶圈承插连接，管道内承压不小于 0.2MPa。污水支管除特别注明外均采用 DN300，污水支管井设在道路红线外 2 米处，有支管接入时，进行落底处理，落底深度 0.5m，以便沉泥及清淘。

2.3.8 路线交叉设计

本工程共有4 处平面交叉口，分别是与浮桥街交叉口、与现状路交叉口、与新步路交叉口、与新延路交叉口。详见表2-4。

表 2-4 路线交叉一览表

序号	被交道路	桩号	路面类型	交叉形式	道路等级	控制形式
1	浮桥街	K0+000	水泥砼	十字交叉	城市主干路	灯控
2	现状路	K0+196.034	水泥砼	T 型交叉	城市次干路	灯控
3	新步路	K0+431.091	水泥砼	十字交叉	城市支路	右进右出
4	新延路	K0+519.403	沥青砼	十字交叉	城市支路	右进右出

2.3.9 电力、交通、照明工程

1、电力工程

本项目电力管道采用双侧各设置16 ϕ 150 的电力路由，电力通道采用电力排管的形式。电力管材采用BWFRP 电缆，导管壁厚5.5mm，管道每隔2m 设置一处管枕，全段用C20混凝土包封保护。每隔50m 左右设一人井，路口位置布置四通人井。

电力排管底两侧铺设2 条50*5 热镀锌扁钢平行接地线。每隔30m 左右设一根L50*5 热镀锌角钢长2.5m 的垂直接地极，并与水平接地体相连可靠接地。

工作井选用预制的窨井盖及配套井座，所有窨井盖应能满足道路行车荷

载要求，根据井盖大小预留井盖孔洞并安装厂家提供的窨井盖井座。位于机动车道井盖统一采用D400双壁橡胶防水防噪球墨铸铁井盖。电力工程接地电阻 $R \leq 4 \Omega$ ，设计电力排管均与相交道路的现状或设计电力井连通，每个电井中加设安全防坠网。

2、交通工程

项目交通标线包括道路边缘线、车道分隔线、中央分隔线、导流线、指示箭头等；交通标志包括禁止、指示、警告标志；其他安全附属设施有防撞桶、发光柱等。

项目交通标志、交通标线采用热熔型标线涂料，突出标线的反光性、美观性和耐久性。并依据《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）以及《城市道路交通设施设计规范》（GB50688-2011）（2019 年版）等相关规定进行设计。

3、照明工程

（1）灯具选择

本项目采用LED 灯作为本设计道路照明光源，灯具选用高压铸铝外壳、内外丙烯酸漆涂层、安装方便灵活的灯具。灯具可进行眩光控制，最小防护等级IP65。LED 灯具内配置补偿电容及延时可变功率镇流器，使单灯功率因数 ≥ 0.95 。灯杆采用优质钢板一次制作成型，表面以热镀锌工艺加先进喷塑工艺进行防腐处理。

路灯采用双侧交错/双侧对称布置方式，间距为30~35m。单灯功率为250W+90W，中杆灯功率为3*240W。

（2）照明电源

从附近电缆井引进，采用380V供电。采用TC90-5*35 穿CPVCØ75 保护管，横穿道路电缆改穿DN80 热镀锌钢管。

由路灯接线盒引至灯具的配线采用FVN2.5铝合金电缆和铜芯电缆的连接，铝合金电缆的接头部位采用铜铝过渡接线端子。电缆在绿化带和人行道内穿CPVCØ75 管敷设，过机动车道下穿Ø80 热镀锌钢管，管道埋深不小于0.7m。

道路照明配电系统接地型式采用TN-S 系统。道路照明供电线路的人（手）孔井盖、检修门及配电箱，均应设置专用工具开启的闭锁防盗装置，

中杆灯应设置避雷装置。

(3) 灯具控制

路灯控制采用微电脑路灯自动控制器与手控相结合。

2.3.10 景观工程

根据泉州市城市总体规划和江南新区规划为基础，以生态理论为指导思想，以美化城市环境为主导，结合工程实施条件和区域内主要道路的功能和定位，将本条道路建设成既能够满足道路行车安全功能需求，造价合理，管理方便，又具有良好生态效益的、可持续发展的景观道路。

本次设计中分带乔木采用多花紫花风铃木，地被采用紫娇花和佛甲草；侧分带乔木采用小叶榄仁，地被采用龙船花；行道树采用麻楝。构成一个和谐、美观、有序、稳定的绿化群落，形成简洁大气的道路景观。

2.4 交通量预测

根据项目工程可行性研究报告相关内容以及道路施工工期安排，本项目拟于 2026 年 9 月动工，2027 年 11 月完工，计划工期 15 个月。交通量预测特征年选取运营后的第 1 年、第 7 年、第 15 年，即 2028 年、2034 年、2042 年；根据项目可行性研究报告，预测交通量详见表 2-5。

表2-5 各特征年交通量预测表（pcu/d）

道路	年份	2028 年	2034 年	2042 年
	本项目	486	771	1427

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）“附录 B 典型行业噪声预测模型 B.2.1.1 车型分类及交通量折算”的相关内容，项目车型分类标准见表 2-6。

表 2-6 车型分类标准

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

备注：为便于区分，下文中将 7t＜载质量≤20t 货车称为“大型车 1”，载质量＞20t 货车称为“大型车 2”。

根据项目工程可行性研究报告及相关资料，项目交通车型构成比例及交通量昼夜分配比例见表 2-7。

表 2-7 项目交通量车型比及昼夜比

车型	小型车	中型车	大型车1	大型车2
车型比 (%)	85	12	2	1
昼夜比 (%)	昼间 (06:00~22:00) 占90%, 夜间 (22:00~06:00) 占10%, 高峰小时交通量为日交通量的10%。			

根据以上数据，交通量及车辆车型分布计算结果见表 2-7。

表 2-8 交通量及车辆车型分布 单位：辆/h

特征年	高峰小时流量				昼间平均流量				夜间平均流量			
	小型车	中型车	大型车1	大型车2	小型车	中型车	大型车1	大型车2	小型车	中型车	大型车1	大型车2
2028	34	5	3	1	19	3	2	1	4	1	0	0
2034	54	8	5	2	30	5	3	1	7	1	1	0
2042	99	15	9	4	56	9	5	2	12	2	1	0

2.5 总平面及现场布置

2.5.1 总平面布置

目总体呈东西走向，起终点桩号为K0+000.000~K0+519.403，起于现状浮桥街，终点位于现状新延路（江滨南路）。

因地制宜选用路线平面技术标准。路线技术指标与道路本身功能等级、区域道路网规划、地形条件相协调，在保证行车安全前提下，强调因地制宜选用技术标准，在条件允许且经济性论证可行的条件下尽可能选用较高指标，提高道路行车质量。

2.5.2 工程征占地和拆迁

本项目城市道路建设工程，总用地面积约为27277m²，主要用地为城市道路用地，涉及新征用地约为8564m²，房屋拆迁约42197m²。根据建设项目用地预审与选址意见书（编号：用字第350500202300024号），工程征占地具体情况见表2-9。

表2-9 工程征占地情况表

项目分区	占地面积（m ² ）				占地性质
	农用地	建设用地	未利用地	小计	
主体工程	8564	18713	0	27277	永久占地
临时工程	/	/	/	/	临时占地
合计				27277	永久+临时 占地

工程拆迁征地补偿方式分为产权调换、货币补偿、部分产权调换与部分货币补偿相结合三种方式。补偿标准由具有相应资质的房地产价格评估机构，根据被征收土地房屋的区位、用途、建筑结构、新旧程度、建筑面积以及占地面积、土地使用权等因素评估确定。住宅按照“等面积、差价互补、严控扩购、就近安置”的原则，厂房按照“按类别、分档次、等面积、差价互补、严控扩购”的原则进行补偿。安置价格由基准楼面地价、建安成本价、配套费、相应税费等组成，按低于本区域商品房价格优惠计算。

2.5.3 施工现场布置

（1）施工便道

工程所需筑路材料、钢材、木材、水泥、砂石料等均可利用现有道路运抵，为工程施工提供了便利的施工条件，无需新增临时用地开辟施工便道。

（2）施工营地

工程线路短，不设置施工营地，工人租赁周边村庄民房，避免施工营地临时工程的建设造成生态破坏和环境污染。

(3) 施工场地

本项目工程线路短，不设置施工场地。

(4) 临时堆土场

项目开挖土方直接清运至南安经济开发区通信设备产业园及综合配套项目场地平整项目，用于场地回填，项目区内不设置临时堆土场。

(5) 施工水电

项目建设用电可与当地的电力部门协商解决；施工用水、生活用水可与当地的自来水公司协商解决。

(6) 建筑材料

本项目采用商品砼，现场不设混凝土生产系统。项目所需的砂、石料、碎石、水泥和钢材等均由建设单位直接购买。

(9) 土石方平衡

(9) 土石方平衡

根据建设单位提供资料，项目土方挖方量为 15000m^3 ，根据项目施工单位福建省泉州市第一建设有限公司提供建筑土方消纳协议书相关内容，开挖土方由泉州市兴晖渣土运输有限公司清运，由泉州市金永达建筑工程有限公司接收，用于至南安经济开发区通信设备产业园及综合配套项目场地平整项目场地回填。

项目土石方平衡情况见图 2-3。

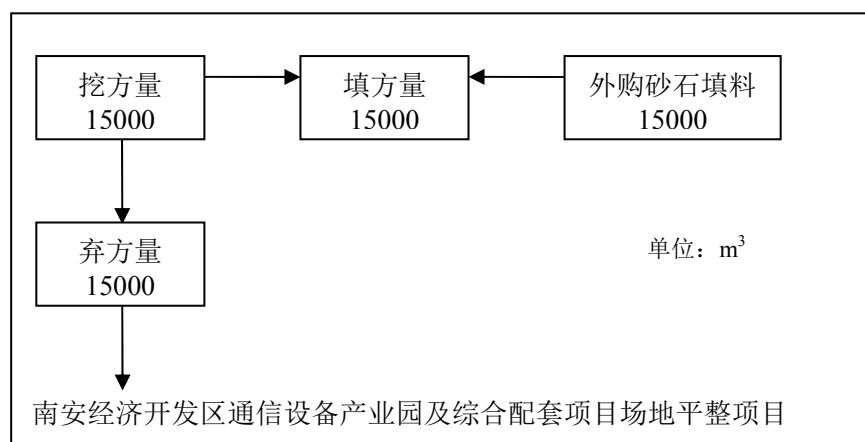
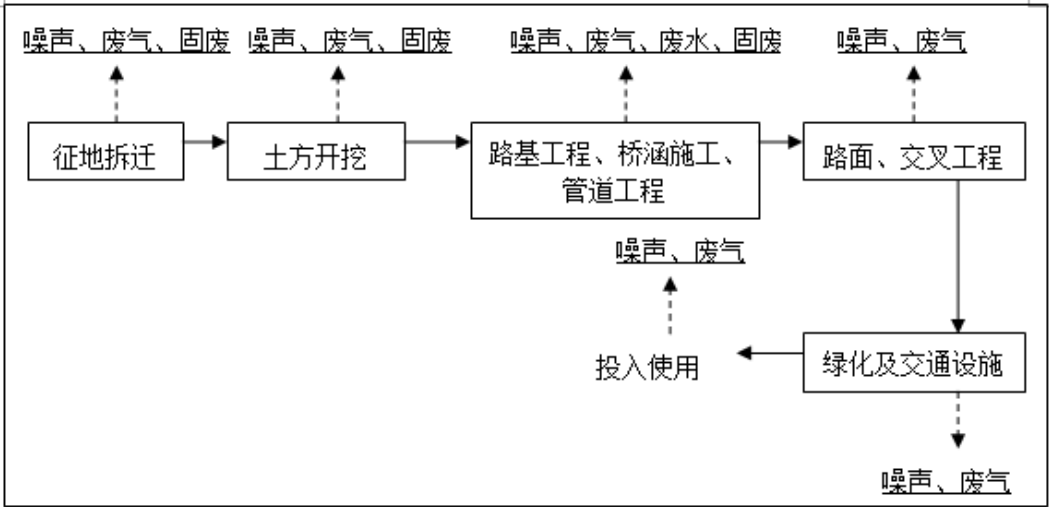


图 2-3 项目土石方平衡图

施 工 方 案	2.6 施工方案 2.6.1 施工工艺 (1) 路基工程施工工艺 本项目路基填筑、道路土石方开挖，均以机械化施工为主。项目路基基底应先夯实，如基底强度不足或遇软土时，采取相应的处理措施。对于特殊路基段落的路基应先行施工，后施工一般路基。 (2) 路面施工工艺 路面施工采用逐层填筑、分层压实的方法进行，且路面铺筑需在路基稳定后进行。本工程采用专业机械施工，少量配置人工辅助的施工方 路面所需的砾料采用集中拌和专用汽车运输，摊铺采用人工摊铺并碾压。水泥混凝土混合料必须在专业制备厂采用拌和机械拌制，铺筑前应检查确认下层的质量；混凝土料采用人工摊铺，必须缓慢、均匀、连续不间断的摊铺；混凝土料的压实应按初压、复压、终压三个阶段进行。 施工方案为：破土→下管线→清运土方→铺筑级配碎石→铺筑水泥稳定碎石→洒沥青稀浆→铺筑沥青混凝土。 (3) 桥涵工程 项目采用预制箱梁施工方式，由生产厂家进行箱梁预制，后通过预制小箱梁主要采用架桥机架设、吊装拼接架设等方法，将预制完成的箱梁直接安装至新步支渠内，具体施工方法可根据现场交通组织方案确定架梁。 (3) 管道施工工艺 项目管网（雨水管道、污水管道、给水管道、通信管道、电力管道、燃气管道等）施工结合道路两侧用地规划来铺设，规划布置的管网将在施工期铺设完毕。对填方路段，当道路路基填筑并压实到管线设计标高时，根据规划的管网铺设路线及位置，采用直接预埋的方式，直接铺设管道，然后再在表面压实，填筑路基，之后继续道路的路面施工。对挖方路段，在挖至路基高程后，根据规划的管网铺设路线及位置，采用明渠开挖的方式，直接铺设管道，然后再在表面压实，之后继续道路的路面施工。管线施工工艺基本类似，工艺流程为：管线放样→基坑开挖（或预埋）→基底垫砂→下放管道（铺设）→闭水试验→填砂→路面施工。
------------------	--

	(4) 绿化工程 路基施工前对地表覆盖土进行清理堆存，做好边坡绿化与路基施工的协调工作，建议采取清场→开挖路基→填筑路堤→修整边坡→防护边坡→培填种植土→移栽植物的分段流水作业顺序，及时移运清场的种植土、移栽生长状况较好的灌木和小林木等植物；剩余的种植土还应选择场地妥善堆码，临时栽种剩余的植物加强养护以备用。 道路施工常见工艺流程图见图 2-4。  图 2-4 项目施工工序与产污节点图 2.6.2 施工时序 施工按照准备工作→排水工程→路基土石方→边坡防护→管道管线→路面基层→箱涵吊装→箱涵面层→路面面层→交通安全设施的程序进行。 2.6.3 建设周期 项目建设工期为 15 个月，计划于 2026 年 9 月开工，2027 年 11 月完工。
其他	本项目，路线起点明确且道路长度较短，路线走向及主要控制点在规划中已基本确定。在此前提下，本道路路线方案具有唯一性，主体工程设计没有进行路线方案比选。 从环境合理性角度考虑，项目总体呈直线状无弯道，以减少车辆因加减速引起的尾气排放增高和噪声影响，且已尽量减少拆迁量，与周边民房具有一定退让距离，从环境保护角度考虑，项目选线是合理的。

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状	3.1 生态环境现状 3.1.1 主体功能区划和生态功能区划情况 (1) 主体功能区划 根据《福建省人民政府关于印发福建省主体功能区规划的通知》（闽政〔2012〕61号），本项目位于福建省泉州市鲤城区，属于国家级重点开发区域中“厦漳泉大都市区”重要组成部分。 本项目为城市道路建设工程，与重点开发区域完善基础设施的发展方向和开发原则相符合。 (2) 生态功能区划 根据《鲤城区生态功能区划》相关内容，项目位于“520550203/520550301 泉州市区晋江两岸休闲观光生态功能小区”范围内，其主导生态功能为休闲观光；辅助功能为污染物控制。本项目为城市道路建设工程，项目建成后，将更有利于观光车辆引流，同时项目配套雨污管网建设将进一步收集区域内雨污水有序排放，符合该生态功能小区内休闲观光与污染物控制的保护方向，符合城市生态建设的方向，与《鲤城区生态功能区划》不冲突。 3.1.2 生态环境质量现状 (1) 大气环境质量现状 根据《2025年度泉州市生态环境状况公报》（泉州市生态环境局，2026年6月5日），2025年泉州市区环境空气质量指数（AQI）类别以优良为主。泉州市区空气质量优的天数176天，良的天数176天，轻度污染的天数13天（首要污染物均为臭氧）。 同时根据泉州市生态环境局于2026年1月27日发布的《2025年泉州市城市空气质量通报》相关内容：2025年，11个县（市、区）和泉州开发区、泉州台商投资区环境空气质量综合指数范围为2.14~2.65，首要污染物均为臭氧。空气质量降序排名依次为：德化县、惠安县、南安市、安溪县、永春县、石狮市、台商区（并列第6）、泉港区、晋江市、洛江区、丰泽区、鲤城区、开发区。其中，德化县综合指数2.63，可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）、
--------	--

二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）年均浓度,一氧化碳（CO）日均值的第95百分位数,臭氧（O₃）日最大8小时平均值的第90百分位数均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）相关二级标准要求，详见表3-1。

表3-1 鲤城区2025年度环境空气质量情况一览表

单位：综合指数为无量纲，其他均为mg/m³。

地区	综合指数	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO-95pe	O ₃ -8h-90per	首要污染物
鲤城区	2.63	0.004	0.015	0.035	0.020	0.8	0.146	臭氧

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的 6.2.1.2 要求：“大气环境质量现状调查可采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续 1 年的监测数据，或采用生态环境主管部门发布的环境空气质量现状数据”，本次评价选取泉州市生态环境局发布的环境空气质量环境状况信息，符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，环境现状监测数据可行。

（2）水环境质量现状

根据《2025年度泉州市生态环境状况公报》（泉州市生态环境局，2026年6月5 日）相关内容：主要流域14个国控断面、25个省控断面 I～III类水质比例为100%；其中，I～II类水质比例为69.2%；全市34 条小流域中的39 个监测考核断面（实测38个断面） I～III类水质比例为100%。

根据现场踏勘情况，项目于 K0+463.1 处跨越新步支渠，渠道上方已设置盖板，不具备水质采样条件。根据《新建新步渠、新步排涝泵站及周边雨水收集系统等提升工程》相关设计文件内容：由于江南片区现状防洪排涝设施建设较为滞后，新步支渠上游排洪渠道局部段落未建设完成，导致现状新步支渠内水量较少，仅在暴雨期间渠道内水量较大，持续时间较短。

（3）声环境质量现状

声环境质量现状具体详见噪声环境影响评价专项评价。

（4）生态环境现状

①土地利用现状及植被现状调查

根据现场踏勘和查询相关资料，项目区域内未发现特殊生态敏感区和重要生态敏感区，项目沿线评价范围内无名木古树，未发现珍稀或濒危野生动

	植物资源，未发现涉及重要野生动物。 项目沿途以人工生态系统为主，人为活动和人为干扰较明显，植被多为次生植被和人工栽培植被，道路两侧现状主要以城镇建设用地为主。 ②沿线动物资源调查 根据现场踏勘，评价范围内为城市建成区，受人类城市活动影响，沿线现有动物主要是一些与人类密切相关的伴人动物、生态上特殊适应耕地、林地及居住生活环境的动物，以广布性物种为主，如田鼠、蛇、青蛙、麻雀、白鹭、家燕、鸽子等，属于广布性物种。根据现状调查，项目评价区内无珍稀及濒危野生动物。 ③沿线水域生态系统调查 本项目跨越新步支渠，主要功能以防洪排涝、景观和农业用水为主。经查阅相关资料，新步支渠未发现稀有、濒危物种分布，也没有相关部门划定的鱼类“三场一通道”，即“产卵场”“索饵场”“越冬场”和“洄游通道”。
与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	目前建设单位已于 K0+180~K0+519.403 段建成双向二车道+双侧非机动车道，道路宽度约 24m，长度约 339.403m。 根据相关资料收集，已建路段建成前，项目所在地以农田，村道为主，不涉及与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题。 根据现场踏勘情况，已建成路段已完成雨污管网单侧布置，于道路北侧布设雨污管网，顺接现状新延路雨污管道。同时建设单位于施工期落实各项环保措施。因此，已建成路段不涉及环境污染和生态破坏问题。
生态环境保护目标	3.2 生态环境保护目标 (1) 大气、声环境保护目标 根据现场踏勘情况，项目中心线两侧 200m 内没有自然保护区、饮用水源保护区，未见名木古树和珍稀动植物。 工程评价范围涉及的大气环境、声环境保护目标见表 3-2。

表 3-2 项目大气、声环境保护目标

序号	敏感区	桩号位置	方位	相对路线边界线/中心线最近距离(m)	距中心线 200m 内人口规模		环境特征
					4a 类区	2 类区	
1	泉州市公安局鲤城分局公安刑侦大队	K0+000~K0+060	道路北侧	75/100	/	/	办公楼，1 至 4 层砼结构房屋，侧向道路
2	鲤城区市场监督管理局（鲤城区知识产权局）	K0+030~K0+120	道路北侧	135/160	/	/	办公楼，1 至 4 层砼结构房屋，侧向道路
3	鲤城区人民法院	K0+120~K0+160	道路北侧	60/85	/	/	办公楼，1 至 8 层砼结构房屋，侧向道路
4	泉州五中江南校区（在建）	K0+220~K0+420	道路北侧	10/35* （教学楼距本项目约 80m）	/	/	教学楼，1 至 6 层砼结构房屋，侧向道路
5	鲤城区新步实验小学	K0+440~K0+500	道路北侧	160/185* （教学楼距本项目边界线约 240m）	/	/	教学楼，1 至 4 层砼结构房屋侧向道路
6	新步社区民房	K0+080~K0+510	道路南侧	10/35	35 户 123 人	125 户 438 人	居民区，多为 1 至 3 层混砖结构房屋，较集中，面向、侧向道路

*：声环境敏感目标情况详见“噪声环境影响专项评价”

（2）水环境保护目标

根据现场踏勘，本项目评价范围内涉及水环境保护目标情况见表 3-3。

表 3-3 项目水环境保护目标

水环境保护目标	桩号位置	水质标准	水体功能	影响因素
新步支渠	K0+463.1	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准	防洪排涝、景观、农业用水	施工废水影响及运营期路面地表径流雨水影响

（3）生态环境保护目标

项目生态环境保护目标为调查范围内（项目中心线两侧外延 300m 范围内）陆域水域生态，重点保护调查范围内陆域动植物、耕地及水生生物等。

（4）规划环境保护目标

根据现场踏勘情况，目前项目沿线分布有行政办公场所、学校、民房、工业厂房等。根据《泉州市江南新区控制性详细规划修编》相关内容，项目

	沿线地块规划用途以商业用地，文化用地，公园绿地为主，目前除已有各环境保护目标外，项目沿线其它地块尚未明确具体建设内容。考虑项目建设先后顺序，未来规划逐步施行后，项目沿线各保护目标应落实环境保护措施及与本项目边界线的退让距离，以确保本项目运行对其环境影响较低。																																																																																																		
评价标准	3.3 环境质量标准 (1) 环境空气功能区划 本项目所在区域属二类区，执行二类区标准。环境空气中的常规因子执行《环境空气质量标准》(GB3095-2026) 相关二级标准要求，其部分指标见表 3-4。 表 3-4 环境空气污染物基本项目浓度限值 <table> <tr> <th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">污染物项目</th><th rowspan="2">平均时间</th><th colspan="2">过渡阶段浓度限值</th><th colspan="2">浓度限值</th><th rowspan="2">单位</th></tr> <tr> <th>一级</th><th>二级</th><th>一级</th><th>二级</th></tr> <tr> <td rowspan="3">1</td><td rowspan="3">二氧化硫 (SO₂)</td><td>年平均</td><td>20</td><td>60</td><td>20</td><td>20</td><td rowspan="6">μg/m³</td></tr> <tr> <td>日平均</td><td>50</td><td>150</td><td>50</td><td>50</td></tr> <tr> <td>1 小时平均</td><td>150</td><td>500</td><td>150</td><td>150</td></tr> <tr> <td rowspan="3">2</td><td rowspan="3">二氧化氮 (NO₂)</td><td>年平均</td><td>40</td><td>40</td><td>30</td><td>30</td></tr> <tr> <td>日平均</td><td>80</td><td>80</td><td>50</td><td>50</td></tr> <tr> <td>1 小时平均</td><td>200</td><td>200</td><td>200</td><td>200</td></tr> <tr> <td rowspan="2">3</td><td rowspan="2">一氧化碳 (CO)</td><td>日平均</td><td>4</td><td>4</td><td>4</td><td>4</td><td rowspan="2">mg/m³</td></tr> <tr> <td>1 小时平均</td><td>10</td><td>10</td><td>10</td><td>10</td></tr> <tr> <td rowspan="2">4</td><td rowspan="2">臭氧 (O₃)</td><td>日最大 8 小时平均</td><td>100</td><td>160</td><td>100</td><td>160</td><td rowspan="2">mg/m³</td></tr> <tr> <td>1 小时平均</td><td>160</td><td>200</td><td>160</td><td>200</td></tr> <tr> <td rowspan="2">5</td><td rowspan="2">颗粒物 (粒径≤10μm, PM₁₀)</td><td>年平均</td><td>40</td><td>60</td><td>20</td><td>50</td><td rowspan="4">μg/m³</td></tr> <tr> <td>日平均</td><td>50</td><td>120</td><td>50</td><td>100</td></tr> <tr> <td rowspan="2">6</td><td rowspan="2">颗粒物 (粒径≤2.5μm, PM_{2.5})</td><td>年平均</td><td>15</td><td>30</td><td>10</td><td>25</td></tr> <tr> <td>日平均</td><td>35</td><td>60</td><td>25</td><td>50</td></tr> </table> 备注： 至 2030 年 12 月 31 日止，环境空气污染物基本项目实施过渡阶段浓度限值； 自 2031 年 1 月 1 日起，环境空气污染物基本项目实施浓度限值。 (2) 水环境功能区划 本项目不设置桥梁，于 K0+463.1 设置钢筋混凝土箱涵跨越新步支渠。新步支渠属南低干渠水系，根据《泉州市地表水环境功能区类别划分方案修编及编制说明》(泉州市人民政府 2004 年 3 月)，相关内容：南低干渠功能为一般工业、景观和农业用水，随着城镇基础设施的完善，目前新步支渠主要功	序号	污染物项目	平均时间	过渡阶段浓度限值		浓度限值		单位	一级	二级	一级	二级	1	二氧化硫 (SO ₂)	年平均	20	60	20	20	μg/m ³	日平均	50	150	50	50	1 小时平均	150	500	150	150	2	二氧化氮 (NO ₂)	年平均	40	40	30	30	日平均	80	80	50	50	1 小时平均	200	200	200	200	3	一氧化碳 (CO)	日平均	4	4	4	4	mg/m ³	1 小时平均	10	10	10	10	4	臭氧 (O ₃)	日最大 8 小时平均	100	160	100	160	mg/m ³	1 小时平均	160	200	160	200	5	颗粒物 (粒径≤10μm, PM ₁₀)	年平均	40	60	20	50	μg/m ³	日平均	50	120	50	100	6	颗粒物 (粒径≤2.5μm, PM _{2.5})	年平均	15	30	10	25	日平均	35	60	25	50
序号	污染物项目				平均时间	过渡阶段浓度限值		浓度限值		单位																																																																																									
		一级	二级	一级		二级																																																																																													
1	二氧化硫 (SO ₂)	年平均	20	60	20	20	μg/m ³																																																																																												
		日平均	50	150	50	50																																																																																													
		1 小时平均	150	500	150	150																																																																																													
2	二氧化氮 (NO ₂)	年平均	40	40	30	30																																																																																													
		日平均	80	80	50	50																																																																																													
		1 小时平均	200	200	200	200																																																																																													
3	一氧化碳 (CO)	日平均	4	4	4	4	mg/m ³																																																																																												
		1 小时平均	10	10	10	10																																																																																													
4	臭氧 (O ₃)	日最大 8 小时平均	100	160	100	160	mg/m ³																																																																																												
		1 小时平均	160	200	160	200																																																																																													
5	颗粒物 (粒径≤10μm, PM ₁₀)	年平均	40	60	20	50	μg/m ³																																																																																												
		日平均	50	120	50	100																																																																																													
6	颗粒物 (粒径≤2.5μm, PM _{2.5})	年平均	15	30	10	25																																																																																													
		日平均	35	60	25	50																																																																																													

能以防洪排涝、景观和农业用水为主，属Ⅳ类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准。其部分指标见表 3-5。

表 3-5 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）部分指标

单位：除 pH 外均为 mg/L

项 目	I 类	II 类	III 类	IV 类	V 类
pH（无量纲）	6-9				
化学需氧量（COD）≤	15	15	20	30	40
生化需氧量（BOD ₅ ）≤	3	3	4	6	10
溶解氧≥	7.5	6	5	3	2
氨氮（NH ₃ -N）≤	0.15	0.5	1.0	1.5	2.0
总氮（TN，湖、库，以 N 计）≤	0.2	0.5	1.0	1.5	2.0

（3）声环境功能区划

根据鲤城区声环境功能区划，本项目路线穿越区域为 4a 类区，其周边为 2 类区。项目属于城市道路建设项目，根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T 15190-2014）相关内容：将交通干线边界线外一定距离内划分为 4a 类声环境功能区，相邻区域为 2 类声环境功能区时，距离为 35m±5m，当临街建筑以高于三层楼房以上（含三层）的建筑为主，则第一排建筑物面向道路一侧的区域执行 4a 类标准。当临街建筑以低于三层楼房建筑（含开阔地）为主，道路两侧边界线 35m 以内执行 4a 类标准，相邻区域执行 2 类标准。相关指标见表 3-6。

表 3-6 《声环境质量标准》（GB3096-2008）部分标准 单位：dB（A）

类别	适用区域		等效声级限值	
			昼间	夜间
2 类	除 4a 类区域以外其它区域		60	50
4a 类	当临街建筑低于三层楼房时	道路边界线外延 35m 区域范围	70	55
	当临街建筑高于三层楼房以上时	第一排建筑物面向道路一侧的区域		

3.4 污染物排放标准

（1）水污染物

施工机械设备和施工车辆冲洗废水经简单隔油沉淀处理后循环使用或作为场地抑尘洒水用水、新修路面养护用水；项目施工期拟不设置施工营地，施工人员生活污水依托当地村庄现有污水处理系统进行处理，不单独外排。

	(2) 大气污染物																																								
	施工扬尘、沥青烟排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)																																								
	表 2 “无组织排放监控浓度限值”，见表 3-7。																																								
	表 3-7 《大气污染物综合排放标准》摘录																																								
	<table border="1"> <tr> <th>污染物名称</th><th>生产工艺</th><th colspan="4">无组织排放监控浓度限值</th></tr> <tr> <td>颗粒物</td><td>路基填筑、车辆运输</td><td colspan="4">1.0mg/m³</td></tr> <tr> <td>沥青烟</td><td>沥青铺设</td><td colspan="4" rowspan="6">生产设备不得有明显无组织排放存在</td></tr> </table>						污染物名称	生产工艺	无组织排放监控浓度限值				颗粒物	路基填筑、车辆运输	1.0mg/m ³				沥青烟	沥青铺设	生产设备不得有明显无组织排放存在																				
污染物名称	生产工艺	无组织排放监控浓度限值																																							
颗粒物	路基填筑、车辆运输	1.0mg/m ³																																							
沥青烟	沥青铺设	生产设备不得有明显无组织排放存在																																							
	运营期，项目汽车尾气执行《轻型汽车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》（GB18352.5-2016）相关标准。																																								
	(3) 噪声排放标准																																								
	项目噪声控制标准见表 3-8，具体详见噪声影响评价专项评价。																																								
	表 3-10 项目噪声控制标准一览表 单位：dB（A）																																								
	<table border="1"> <tr> <th>时期</th><th>适用标准</th><th colspan="2">适用范围</th><th>昼间</th><th>夜间</th></tr> <tr> <td>施工期</td><td>《建筑施工噪声排放标准》 (GB12523-2025)</td><td colspan="2">施工厂界</td><td>70</td><td>55</td></tr> <tr> <td rowspan="3">运营期</td><td rowspan="3">参照《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 执行</td><td>2 类</td><td>除 4a 类区域以外其它区域</td><td>60</td><td>50</td></tr> <tr> <td>4a 类</td><td>当临街建筑低于三层楼房时</td><td rowspan="2">70</td><td rowspan="2">55</td></tr> <tr> <td></td><td>当临街建筑高于三层楼房以上时</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td>道路边界线外延 35m 区域范围</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td>第一排建筑物面向道路一侧的区域</td><td></td><td></td></tr> </table>						时期	适用标准	适用范围		昼间	夜间	施工期	《建筑施工噪声排放标准》 (GB12523-2025)	施工厂界		70	55	运营期	参照《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 执行	2 类	除 4a 类区域以外其它区域	60	50	4a 类	当临街建筑低于三层楼房时	70	55		当临街建筑高于三层楼房以上时				道路边界线外延 35m 区域范围						第一排建筑物面向道路一侧的区域	
时期	适用标准	适用范围		昼间	夜间																																				
施工期	《建筑施工噪声排放标准》 (GB12523-2025)	施工厂界		70	55																																				
运营期	参照《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 执行	2 类	除 4a 类区域以外其它区域	60	50																																				
		4a 类	当临街建筑低于三层楼房时	70	55																																				
			当临街建筑高于三层楼房以上时																																						
			道路边界线外延 35m 区域范围																																						
			第一排建筑物面向道路一侧的区域																																						
其他	无																																								

四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析	4.1 施工期环境影响分析																															
	4.1.1 施工期水环境影响分析																															
	1、施工期水污染源分析																															
	本项目水环境污染物主要来自施工过程含泥沙施工污水、施工期砂石料、水泥等建材堆置过程中可能产生的水污染、施工人员排放生活废水等。 根据建设单位提供资料，全路段需要施工人员约为 100 人，运输车辆和机械设备包括挖掘机、推土机、自卸汽车以及各类车辆共约有 20 辆（台），高峰时期约为 30 辆（台）。 （1）施工生活污水 项目施工期不设置施工营地，施工人员租住在附近民房。施工过程中施工人员用水通过周边企事业单位及社区解决，生活污水经化粪池处理后进入市政管网，最终进入晋江仙石污水处理厂。 施工人员按 100 人计，生活用水量按 100L/人·天计，则施工人员的生活用水量约为 10m³/d；产污系数按 80%计，污水产生量为 8 m³/d。施工人员生活污水中 COD_{Cr}：400 mg/L，BOD₅：200 mg/L，SS：220 mg/L，氨氮：40 mg/L，动植物油类：30mg/L。本项目施工高峰期生活污水污染物产生量和排放量见表 4-1。																															
	表 4-1 施工期生活污水污染物产生情况一览表 <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>项目</th><th>污染物浓度（mg/l）</th><th>污染物产生量（kg/d）</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>COD_{Cr}</td><td>400</td><td>4.0</td></tr> <tr> <td>2</td><td>BOD₅</td><td>200</td><td>2.0</td></tr> <tr> <td>3</td><td>SS</td><td>220</td><td>2.2</td></tr> <tr> <td>4</td><td>氨氮（NH₃-N）</td><td>40</td><td>0.4</td></tr> <tr> <td>5</td><td>动植物油类</td><td>30</td><td>0.3</td></tr> <tr> <td rowspan="3">6</td><td rowspan="2">用水情况</td><td colspan="2">用水：10 m³/d；</td></tr> <tr> <td colspan="2" rowspan="2">排放：8 m³/d</td></tr> </tbody> </table>			序号	项目	污染物浓度（mg/l）	污染物产生量（kg/d）	1	COD _{Cr}	400	4.0	2	BOD ₅	200	2.0	3	SS	220	2.2	4	氨氮（NH ₃ -N）	40	0.4	5	动植物油类	30	0.3	6	用水情况	用水：10 m ³ /d；		排放：8 m ³ /d
序号	项目	污染物浓度（mg/l）	污染物产生量（kg/d）																													
1	COD _{Cr}	400	4.0																													
2	BOD ₅	200	2.0																													
3	SS	220	2.2																													
4	氨氮（NH ₃ -N）	40	0.4																													
5	动植物油类	30	0.3																													
6	用水情况	用水：10 m ³ /d；																														
		排放：8 m ³ /d																														
	（2）施工作业废水 本项目施工期作业废水主要来自汽车机械设备冲洗含油废水以及混凝土浇筑养护用水等。但混凝土浇筑养护用水大多被吸收或蒸发，故其																															

废水排放污染可忽略不计。对运输车辆和机械设备冲洗主要集中在每日晚上进行 1 次。估计每次冲洗总耗时约为 2h，每次每辆（台）运输车辆和机械设备平均冲洗废水量约为 0.1 t，则施工高峰时运输车辆和机械设备冲洗废水量约为 3.0 t/次，机械冲洗废水主要污染物是含有高浓度的泥沙和较高浓度的石油类物质。

本项目施工期高峰生产污水污染物产生量和排放量见表 4-2。

表 4-2 施工期高峰生产污水污染物产生量与排放量

序号	项目	污染物浓度 (mg/l)		最大污染源强 (kg/h)	
		产生	排放	产生	排放
1	SS	3000	70	6	0.14
2	石油类	20	5	0.04	0.01
3	污水量	3.0t/ (d.次)			

(3) 施工阶段基坑废水、污水管道试压废水

在道路施工过程中，可能在降雨时于深挖地段由于雨水淤积产生基坑废水，在污水管施压作业中产生施压废水。该部分水量根据实际施工情况存在波动，本报告仅作定性分析。

2、施工期水环境影响分析

(1) 施工人员生活污水

项目施工期不设置施工营地，施工人员生活污水依托当地民房现有污水处理系统进行处理，不单独外排，施工期污水排放对周边环境的影响不大。

(2) 施工作业废水

本项目施工作业废水中混凝土浇筑养护用水大多被吸收或蒸发，故其废水排放污染可忽略不计，生产施工机械冲洗废水应经隔油、沉淀处理后，部分污水可循环使用，部分用于喷洒道路及施工场地，基本不会对附近水域产生不良影响。

本项目不设置桥梁，于K0+463.1设置钢筋混凝土箱涵跨越新步支渠。箱涵施工采用预制件，仅在安装过程中进行吊装入水，其作业时间较短，仅在作业期间对水体产生扰动，增加水体中悬浮物的含量，该影响随着箱涵安装作业结束而自然消失，对水体水质影响较小。同时，针对箱涵顶部施工产生的建筑垃圾，应及时清运，避免散落水体。在采取各类措

施后，项目箱涵施工对于新步支渠的影响较小。

(3) 施工阶段基坑废水、污水管道试压废水

由于本项目总体坡度指标较为平缓，不存在大开挖地段，且工程主体设计与水土保持方案均在主体工程区设置截、排水沟，可有效防止基坑废水产生。此外，本项目建成后，污水管道将直接与当地污水干管连接，试压污水将直接通过污水干管排放至晋江仙石污水处理厂处理，故本项目施工阶段基本无基坑废水与污水管道试压废水影响。

4.1.2 施工期大气环境影响分析

1、施工期大气污染源分析

施工期大气污染物主要为施工扬尘、车辆运输扬尘以及施工车辆、动力机械燃油时排放少量的 NO_2 、 CO 、烃类等污染物、沥青铺设废气。

主要污染环节为：土石方的开挖和回填；建筑材料的装卸、运输；土石方运输、堆放产生的粉尘；以及运输车辆行驶将产生道路二次扬尘污染。此外，还有运输车辆尾气和施工机械燃油废气。这些大气污染源均会在不同程度上给施工场地周围近距离范围内的环境空气质量产生一定的影响。

(1) 施工场地扬尘

根据有关实测数据，参考对其他同类型工程现场的扬尘实地监测结果，TSP 产生系数为 $0.05 \sim 0.10 \text{mg}/(\text{m}^2 \cdot \text{s})$ ，TSP 的产生还与同时裸露的施工面积密切相关。工程占地面积 2.7277hm^2 ，从最不利角度考虑，以所有占地均为裸露场地进行计算，则项目施工现场 TSP 的源强为 $4.91 \sim 9.82 \text{kg/h}$ 。

施工场地扬尘的污染影响范围和程度随着距离的不同而有所差异，在扬尘点下风向 $0 \sim 50 \text{m}$ 为较重污染带， $50 \sim 100 \text{m}$ 为污染带， $100 \sim 200 \text{m}$ 为轻污染带， 200m 以外对大气影响甚微。

(2) 道路扬尘

据有关文献资料介绍，施工车辆行驶产生的施工道路扬尘占总扬尘量的 60% 以上。车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算。

$$Q = 0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.75}$$

式中：Q——车辆行驶产生的扬尘，kg/km；

V——车辆行驶速度，km/h；

W——车辆载重量，t；

P——道路表面粉尘量，kg/m²。

本工程施工现场运输道路以单辆车行驶产生的扬尘量计算源强，结果见表 4-3。

表 4-3 单辆运输车辆产生的扬尘计算结果表

参数	Q (kg/km)	V (km/h)	W (t)	P (kg/m ²)
计算结果	0.287	5	10	1.0

不同车速，不同地面清洁程度的情况下，产生扬尘量的相关计算见表 4-4。

表 4-4 不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘量 单位：kg/辆·公里

粉尘量 车速	0.1 kg/m ²	0.2 kg/m ²	0.3 kg/m ²	0.4 kg/m ²	0.5 kg/m ²	1.0kg/m ²
5 km/h	0.051	0.086	0.116	0.144	0.171	0.287
10 km/h	0.102	0.171	0.232	0.289	0.341	0.574
15 km/h	0.153	0.257	0.349	0.433	0.512	0.861
20km/h	0.255	0.426	0.582	0.722	0.853	1.435
*：以一辆载重量为 10 吨的卡车，通过长度为 1km 的路面时进行计算。						

(3) 施工机械废气

项目施工过程使用的施工机械主要有压路机、搅拌机、摊铺机等机械，它们以柴油为燃料，都会产生一定量的废气，主要污染物为 CO、THC、NO_x 等。拟建道路施工线路较长、施工机械相对分散，尾气排放源强不大，表现为间歇性排放特征，且是流动无组织排放，影响范围有限。

(4) 沥青铺设废气

沥青烟气主要出现在沥青熬炼、搅拌和铺设过程中，本项目不设沥青搅拌场，需要的沥青从外部购买，沥青烟气主要为沥青铺设过程中，沥青摊铺过程中产生的沥青烟气中含有 THC、TSP 及苯并[a]芘等有毒有害物质，对环境空气造成一定影响。沥青摊铺过程，其污染影响范围一般在周边 50m 之内以及距离下风向 100m 左右。铺浇沥青混凝土路面时，

应针对风向合理设置摊铺时间，以尽量减小对周边民房、学校等环境空气敏感点的影响。道路工程为线性工程，每个路段铺筑的沥青混凝土的施工时间较短，在做好与附近居民相互沟通的情况下，短暂性的沥青烟对沿线居民的影响是可接受的。

2、施工期大气环境影响分析

道路建设为多点施工，施工粉尘呈多点或面源性质，为无组织排放，在时间和空间上均较零散；此外，污染源较分散，且为流动性。施工过程中大气污染主要来自以下几个方面：施工烟尘、道路运输扬尘、汽车尾气及机械燃油废气、堆场扬尘及沥青摊铺烟气。

（1）施工扬尘

施工扬尘排放量与施工面积、施工水平、施工强度和土壤类型、气候条件等有关。由于影响施工粉尘发生量的因素较多，目前尚无用于计算施工粉尘产生和排放量的经验公式。道路建设一般为多点施工，因此施工粉尘呈多点或面源性质，为无组织排放，在时间和空间上较零散，故本评价不作粉尘污染源强的定量估算。

根据类似工程实际调查结果，施工作业环节产生的 TSP 污染可控制在施工现场 50~200m 范围内，在此范围以外将符合环境空气质量二类区标准。

本项目拟采取设置施工屏障、洒水降尘等措施，以降低对敏感点的影响。

（2）道路运输扬尘

道路运输扬尘对运输路线两侧一定区域的环境空气 TSP 将造成一定的污染贡献，可能造成局部环境空气 TSP 超过二级标准，从而对道路两侧的居民住宅等产生影响，应该予以相应控制措施防治道路运输扬尘污染。

根据表 4-4 计算结果，在同样的路面条件下，车速越快，扬尘量越大；在同样的车速情况下，路面越脏，扬尘量越大。因此，限速车辆行驶速度及保持路面清洁是减少汽车扬尘的有效办法。在施工期间对车辆行驶路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使空气中的粉尘量减少

70%左右，扬尘造成的 TSP 污染距离可缩小到 20~50m 范围，降尘效果显著。洒水降尘试验资料见表 4-5。

表 4-5 施工场地洒水抑尘试验结果一览表

距离 (m)		5	20	50	100
TSP 小时平均浓度 (mg/m ³)	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60

项目在施工期间主要以洒水降尘为道路运输扬尘的主要防治措施，项目总长度较短，在全路段应每天予以 6 次以上的洒水，以保证运输扬尘的污染控制；同时在施工场地设置警示牌，设置不低于堆放物高度的封闭性围栏，加盖篷布、提醒施工运输车辆降低车速，也能在一定程度上降低扬尘产生量。

(3) 施工机械燃油废气

施工期还有各种燃油机械设备运转产生的含有少量烟尘、NO₂、CO 等污染物废气，但这些废气污染物浓度低，数量少，环境空气影响小。

(4) 沥青摊铺废气

本项目采用沥青混凝土路面，在沥青摊铺过程中会产生少量沥青烟雾的挥发。沥青烟主要污染物为烟尘、烃类、酚和苯并（α）芘以及异味气体，对环境空气造成一定影响。沥青摊铺过程，其污染影响范围一般在周边 50m 之内以及距离下风 100m 左右。铺浇沥青混凝土路面时，应针对风向合理设置摊铺时间，以尽量减小对环境空气敏感点的影响。道路工程为线性工程，每个路段铺筑的沥青混凝土的施工时间较短，在做好与附近居民相互沟通的情况下，短暂性的沥青烟对沿线居民的影响是可接受的。

4.1.3 施工期声环境影响分析

评价范围内敏感点距离较近，道路施工噪声影响范围较大。施工期应合理安排施工时间，禁止夜间（22:00-次日 6:00）和午间（12:00-14:30）在居民区从事产生噪声超标的建筑施工活动；施工如遇特殊情况，确需进行夜间及午间作业的，必须报所在地人民政府生态环境主管部门批准，并予以公告。

施工前应及时张贴施工安排等通告，施工期施工场界应做好围挡，

	另外要求高噪声设备等尽量远离敏感点一侧；施工单位应根据场界外敏感点的具体情况采取必要的降噪措施，可使施工噪声的影响程度降至最低。随着施工的结束，施工噪声影响将停止。 施工期声环境影响分析具体详见噪声影响评价专项评价。 4.1.4 施工期固体废物环境影响分析 1、施工期固体废物污染源 施工期固体废物主要包括工程土石方、建筑垃圾以及施工人员产生的生活垃圾。 (1) 施工人员生活垃圾 施工人员生活垃圾主要为废弃的一次性餐盒和食品包装袋等。项目施工高峰期施工人数预计约为 50 人，生活垃圾产生量按人均 0.5kg/d 计，则施工期生活垃圾产生量为 25kg/d。 (2) 工程土石方 项目土方挖方量为 10.89455 万 m³，开挖土方清运至南安经济开发区通信设备产业园及综合配套项目场地平整项目，用于该项目场地回填。 (3) 建筑垃圾 项目产生的建筑垃圾包括拆迁过程中产生的废砖、土、渣等废建材，施工过程中产生的建筑废模板、建筑材料下脚料、包装袋以及碎砂石、砖、混凝土等。 根据《建筑垃圾综合利用及管理的现状和进展》（张成尧，上海环境科学，2001，20（3）：134-136）一文资料显示，不同结构形式的建筑，其施工垃圾产生量在 40kg/m²~200kg/m² 之间，本评价取最高值，即 200kg/m²，项目施工期拆迁建筑面积为 42197m²，则项目施工拆迁过程废建材产生量约为 8439.40t。 施工过程中产生的建筑废模板、建筑材料下脚料、包装袋以及碎砂石、砖、混凝土等。按 100m² 路面面积产生 2t 计算，施工过程中产生建筑垃圾约 519.40t。 2、施工期固体废物影响分析 施工期固体废物主要包括沿线拆迁及道路建设过程中产生的表土剥
--	--

	离、挖方弃渣、建筑垃圾、施工人员生活垃圾。 (1) 工程废弃土石方 项目弃方按照《泉州市建筑废土管理规定》的相关要求，由施工总承包单位负责，运往指定地点回填或处理。 (2) 建筑垃圾 项目施工建筑垃圾主要包括拆迁过程中产生的废砖、土、渣等废建材，施工过程中产生的建筑废模板、建筑材料下脚料、包装袋以及碎砂石、砖、混凝土等。对于建筑垃圾中可回收的进行分类收集外售进行综合利用，其余废弃物应按照相关规定运往指定地点回填或处理。 (3) 生活垃圾 施工人员生活垃圾通过分类收集后，由市政环卫部门定期收集清运。在妥善处置的前提下，施工期生活垃圾不会对周围环境产生不良影响。 综合上述措施处理后，项目施工期产生的固体废物对周围环境影响较小。 4.1.5 施工期生态环境影响分析 1、征占地影响 本项目为新建项目，项目规模较小，征地与拆迁量较小，且不涉及基本农田，项目建设过程中占用少量耕地，将造成农用地资源的损失，建设单位应按要求认真做好耕地“占补平衡”以及土地复垦等前期工作。 项目的建设将减少既有的土地资源，工程永久占地使原有的半农业生态系统将改变成城市生态系统。从土地利用经济价值的改变来看，道路建成后将促进区域经济发展，建设占用的土地资源是增值的，但这种土地利用价值的提升是通过环境局部或暂时的损失换来的。 2、对陆域植被的影响 项目施工现场植被较少，且均为广布性的资源种类及群落类型。项目施工对区域植被生态环境影响较小，且这些生态系统的影响变化是暂时性的，而且由于原来的植物群落结构较简单，可通过后期绿化等措施给予恢复。 3、对陆域野生动物的影响
--	--

项目建设用地区域内未发现需要特别保护的野生动物，工程的建设不会造成任何陆生物种灭绝，不存在危及陆生生物多样性问题。

4、对水生生态的影响

本项目不设置桥梁，于 K0+463.1 设置钢筋混凝土箱涵跨越新步支渠。箱涵施工采用预制件，仅在安装过程中进行吊装入水，其作业时间较短，仅在作业期间对水体产生扰动，该影响随着箱涵安装作业结束而自然消失，对水体生物生境影响较小。

5、水土流失对生态环境的影响

水土流失是建设项目对周围生态环境影响最重要的方面，建设项目施工过程中产生水土流失的主要原因有降雨和工程施工两大因素。该项目建设施工过程中，容易造成水土流失影响的是土表开挖过程中产生的堆土。在施工过程中，由于开挖出的堆放在施工场地的土壤松散和裸露，在雨季容易遭受雨滴溅击和地表径流冲刷而将以面蚀和沟蚀的方式产生明显的水土流失；特别是在暴雨的天气下施工，造成水土流失将会更加严重。根据施工作业特点和当地气候、地形特征，可能产生的水土流失类型将以土壤水力侵蚀和土壤风力侵蚀为主。

(1) 土壤风力侵蚀及其危害

据研究，在干燥状态下，一般当风速大于 4m/s 时，就可能发生沙粒移动流失。该项目区域属南亚热带海洋性气候，气候干湿季节明显，气温较高，风速较大（年均风速为 3.3m/s），大风较多（受海洋性季风气候影响，年均 4m/s 以上风力天数占 40%以上），年蒸发量高于年降雨量（干旱指数>1.0），旱季气候较为干燥，因而为施工场地土壤风力侵蚀的发生提供了有利条件。当地土壤粉砂粒及以下细粒含量较高，土质较为松散，因而在干旱季节容易产生土壤风力侵蚀。该项目土方施工过程中，由于土壤松散和裸露，加上挖土作业和汽车的运输作业，一些尘土在干旱季节将会随风飞扬到空气中，并以飘移和滚动的方式带走土壤细粒。特别是在干旱、高温、大风的天气下施工，土壤风力侵蚀将会更加严重，整个施工场地将会出现尘土滚滚的局面。这不但会使施工所在区域大气中 TSP 含量明显提高，而且会使其周围地面增加大气降尘量，从而危害

施工线路两侧居民身心健康，并影响到居民在道路上的行走，同时危害沿路两侧人行道树或公路两侧的绿化树的生长。树木或农作物的叶面上蒙上一层粉尘后，会影响植物的呼吸，从而导致植物生长缓慢。因此，在干热季节里进行土方施工时，应采取有效措施，如加以喷水，使土壤表面呈湿润状态，控制土壤风蚀和尘土污染。

（2）土壤水力侵蚀及其危害

据研究，把降雨间断时间 ≤ 6 小时作为一场雨，一般当单场降雨量大于 20mm 时，就可能发生土壤水力侵蚀。项目所在地气候干湿季节明显，雨量集中，降雨较多，且雨季暴雨频繁，降雨强度较大，因而为施工场地土壤水力侵蚀流失的发生提供有利条件。在土方施工过程中，由于土壤松动和裸露，在雨季容易遭受雨滴溅击和地表冲刷，将以土壤面蚀和沟蚀的方式产生明显的水土流失。特别是在暴雨的天气下进行土方施工作业，造成水土流失将会更加严重。

项目土石方施工采取边挖、边运、边填、边压的方式，地面没有大量松散土长久存在，并设置塑料薄膜遮盖土方，施工段结束后随即进行绿化等施工而覆盖土面，因而不会产生持久的明显土壤侵蚀流失，水土流失相对较轻，工程建设中采取必要的防护措施，可将水土流失量降到最小。

4.1.6 土石方运输影响分析

1、土方量及去向

项目土方挖方量为 10.89455 万 m^3 ，开挖土方清运至南安经济开发区通信设备产业园及综合配套项目场地平整项目，用于该项目场地回填。

2、土方运输路线及沿线敏感点

从安全角度、道路承载能力、交通管制要求等角度考虑，运输路线计划为“本项目现场→江滨南路→笋江路→南环路→南安经济开发区通信设备产业园”。主要敏感目标为运输路线沿线民房。

3、土方运输环境影响分析

项目土方运输对路线周边环境的影响主要为：运输车辆运输过程中产生的交通噪声、汽车尾气，以及因车厢封闭不严可能散落的土方。

	(1) 运输过程中产生的交通噪声 运输过程中的机械噪声主要来源于运输车辆，运输车辆通往施工现场的道路上行驶，其产生的噪声将对运输线路两旁的敏感点产生影响，为间歇式的影响。因此，为减少运输噪声对沿线敏感点的影响，建议应尽量保持汽车匀速行驶，避免频繁变速，非必要时不可鸣喇叭。可有效减少运输噪声对沿线敏感点的影响。 (2) 运输过程中产生的汽车尾气 项目土方运输过程中产生的汽车尾气排放量较小，且经扩散之后，对沿线的敏感点几乎无影响 (3) 因车厢封闭不严可能散落的土方 运输车辆因车厢封闭不严，可能导致土方沿途撒落，造成扬尘污染，并影响景观。因此，应加强对运输车辆的管理，在装卸前应先冲洗干净，减少车轮、底盘等携带泥土散落地面，运输车辆应加篷盖，不宜装载过满，保证运输过程中不洒落。 综上所述，运输土方运输车拟按规定加强车辆管理，配置防洒装备，装载不宜过满，防止跑冒滴漏的情况发生，遵守交通规则。则项目运输土方对运输路线沿线敏感影响较小，运输路线是可行的。 4.1.7 施工期环境风险影响分析 道路建设项目施工期可能产生的环境风险一般可分为自然风险与生态风险。 自然风险和生态风险是指道路在建设与营运期可能产生的对自然环境与生态环境的突发性、严重、灾害性的影响。本项目无隧道工程，且挖填方量较小，道路施工中挖填方对原有的地质平衡影响不大，施工期发生自然风险和生态风险的可能性很小。 但从安全角度考虑，针对施工期的环境风险，建议采取以下措施： (1) 在施工过程中应对挖方路段采取必要的水土流失预防措施，以避免边坡上部被水冲刷后而产生滑塌，造成植被破坏和水土流失。 (2) 在有植被或植被较好地段，采取工程措施前应先将植被移植至其它地段，以减少工程对植被的破坏。
--	---

	(3) 涉水路段及桥涵作业中，应特别注重安全规程，避免施工设备发生落水事故或施工材料掉落水中，从而避免水环境风险事故发生。 (4) 做好施工机械设备维护工作，避免因故障作业产生漏油污染周边大气环境或水体。 (5) 伴路市政管线施工作业应特别加强安全施工管理，避免污水、天然气泄漏事故。 (6) 建议制订施工期环境应急预案，根据工程实际需要完善防污、拦污系统及设备。
运营期生态环境影响分析	4.2 运营期环境影响分析 4.2.1 运营期水环境影响分析 1、水污染源分析 本项目为市政道路建设项目，运营期无经常性污水来源，主要水污染源来自路面径流。影响路面径流量和水质因素较多，包括降雨量、车流量、两场降雨间隔时间等，其水量和水质变幅较大，污染成分十分复杂。根据目前国内对公路路面径流浓度的测试结果，降雨初期到形成路面径流的 30min 内，水中的悬浮物和石油类浓度较高；30min 后，其浓度随着降雨历时延长而较快下降，降雨历时 40~60min 分钟后，路面基本被冲洗干净，路面径流污染物浓度基本稳定在较低水平。 (1) 路面雨水量计算 项目路面雨水量计算方法可参照西安公路学院环境工程研究所赵剑强等人在《交通环保》1994 年 2-3 期《路面雨水污染物水环境影响评价》一文中所推荐的方法，首先根据项目所在地区多年平均降雨量及年平均降雨天数，计算出日平均降雨量，然后考虑暴雨强度与降雨历时的关系，假定日平均降雨量集中在阵雨初期 2h 内，则其与路面径流系数及污染物有关的汇水面积的乘积作为地面雨水量。上述计算方法可以用下式表示： $Q_m = C \times I \times A$ $I = Q/D$ 式中：Q_m— 2h 降雨产生路面雨水量；m³； C — 集水区径流系数； I — 集流时间内的平均降雨强度，mm/h；

A — 路面面积, m²;
 Q — 项目所在地区多年平均降雨量, mm;
 D — 项目所在地区年平均降雨天数。

项目路面雨水量可类比上述方法进行计算。根据当地气象资料统计, 多年平均降雨量 1241.8mm, 平均年雨日 (雨量大于 0.1mm) 102 天。路面径流系数采用我国《室内设计规范》中对混凝土和沥青路面所采用的径流系数 0.9。本项目道路总面积约为 25970.15m² (以路面宽度×路面长度计算), 求得本段道路路面初期 2h 雨水产生量约为 2825.84m³。

(2) 雨水中的污染物浓度

国内外研究表明, 机动车路面雨水中污染物浓度与路面行驶机动车流量、机动车类型、降水强度、降雨周期、道路性质及机动车燃料性质等多个因素有关, 一般较难估算。类比我国南方某省公路环境影响评价中所实测得出的路面雨水中污染物的浓度值, 路面径流水污染物浓度范围见表 4-6。

表 4-6 路面径流污染物浓度范围 单位: mg/L

污染物	径流开始后时间 (min)					最大值	平均值	一级标准
	0~15	15~30	30~60	60~120	大于 120			
COD	170	130	110	97	72	170	115.8	100
BOD ₅	28	26	23	20	12	28	21.8	20
石油类	23	17.5	6	1.5	1	23	9.8	5
悬浮物	390	280	200	190	160	390	244	70

由上表可知, 路面雨水中污染物浓度大小经历由大到小的变化过程, 污染物浓度在 0~15min 内达到最大, 随后逐渐降低, 在降雨后 1h 趋于平稳。对照《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 1 和表 4 中一级标准, 公路路面径流 1 小时后仅有悬浮物 (SS) 浓度超过《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中一级标准, 其余均能达标。

以上数据仅作为参照, 一定程度上反映了运营期道路雨水污染变化情况, 实际情况仍应根据道路周边实际情况及地区气候予以观测, 建立相应的长效监测机制, 如有超标情况应及时跟踪, 寻找污染源头进行有效处理, 保证道路雨水的清洁达标。

2、水环境影响分析

运营期对水环境的影响主要来自路面雨水径流对水环境的影响。道路运营期，各种类型车辆排放尾气中所携带的污染物在路面沉积、汽车轮胎磨损的微粒、车架上粘带的泥土，车辆制动时散落的污染物及车辆运行工况不佳时泄漏的油料等，随着天然降雨过程产生的径流进入周边水体，其主要污染物为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、石油类等，对地表水体产生一定的污染。

影响道路表面径流量和水质因素较多，包括降雨量、车流量、两场降雨间隔时间等，其水量和水质变幅较大，污染成分十分复杂。根据目前国内对道路路面径流浓度的测试结果，降雨初期到形成路面径流的 30min 内，水中的悬浮物和石油类浓度较高；30min 后，其浓度随着降雨历时延长而较快下降，降雨历时 40~60min 后，路面基本被冲洗干净，路面径流污染物浓度基本稳定在较低水平。

随着降雨历时增加，道路表面径流污染物浓度迅速下降，加之道路表面径流是短期和暂时的，因而对地表水环境影响不大，并且可采取车辆运输洒落控制、路面清扫等措施对路面径流污染源强进行控制。

考虑本项目跨越新步支渠存在水质超标现象，随着鲤城繁荣片区棚户区改造项目进一步推进，以及本项目建成后配套污水管网随之完善，可有效改善新步支渠水质现状。

4.2.2 运营期大气环境影响分析

1、大气污染源

运营期大气污染源主要是汽车尾气，其污染物为 NO_x 、CO、THC 等，一般路段选取主要污染物 CO、 NO_x 为评价因子。

污染物排放量计算公式为：

错误！未找到引用源。

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

A_i ——i 类车预测年的小时交通量，辆/h；

E_{ij} ——汽车专用公路运行工况下，i 型车 j 类排放物在预测年的单车排放因子， $\text{mg/辆}\cdot\text{m}$ 。

根据《轻型汽车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》

（GB18352.5-2016）中的相关规定，社会车辆单车排放因子推荐值详见表 4-7。

表 4-7 车辆单车排放因子估算值

单位：g/km·辆

车型		小型车		中型车		大型车/特大型车	
污染因子		CO	NO _x	CO	NO _x	CO	NO _x
排放量	第六阶段	0.7	0.06	0.88	0.075	1	0.082

依据车流量及单车排放标准，并利用 NO₂: NO_x=0.8: 1 的比例进行换算，计算得到各路段汽车尾气污染物的排放源强，源强核算结果详见表 4-8。

表 4-8 大气污染物排放源强

单位：mg/s.m

特征年	高峰小时		昼间平均		夜间平均	
	NO ₂	CO	NO ₂	CO	NO ₂	CO
2028 年	0.0008	0.0089	0.0004	0.0053	0.0001	0.0010
2034 年	0.0012	0.0144	0.0007	0.0082	0.0002	0.0019
2042 年	0.0023	0.0265	0.0013	0.0150	0.0003	0.0031

2、大气环境影响分析

项目无隧道工程，不设置车站、服务区等集中式排放源，所处区域地势相对平缓开阔，扩散能力较好。结合地形地貌、气候条件等因素，运营期汽车尾气对沿线区域环境空气质量影响较小，不会造成评价区环境空气质量超标。另外，道路两侧绿化工程的实施可以有效降低道路汽车尾气对道路两侧区域环境空气质量的影响。

本项目计划工期为 2026 年 9 月~2027 年 11 月。根据《轻型汽车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》（GB 18352.6-2016）中“9.2 销售和注册登记”相关章节内容：自 2023 年 7 月 1 日起，所有销售和注册登记的轻型汽车应符合本标准要求，其中 I 型试验应符合 6b 限值要求。

同时，根据国家统计局公布数据，至 2025 年 12 月，全国新能源汽车保有量达 1652.4 万辆，与上年相比增加 335.6 万辆，增长 25.49%。新注册登记新能源汽车数量从 2018 年的 107 万辆到 2025 年的 1652.4 万辆，呈高速增长态势。预计本项目投入运营时，燃料油和燃料气的产品质量随着我国科技进步不断提高，车辆机动车尾气净化系统将得到进一步改进，同时新能源车比例将进一步提高，车型构成比例将更为优化，机动车尾气污染物排放将大大降低，可进一步降低汽车尾气排放的影

	响。 预计本项目建成时，燃料油和燃料气的产品质量随着我国科技进步不断提高，车辆机动车尾气净化系统将得到进一步改进，车型构成比例将更为优化，逐步减少高能耗、高排污的车种比例。以及新能源车比例进一步提高，机动车尾气污染物排放将大大降低。可进一步降低项目运营期汽车尾气对周边大气环境的影响。 综合分析，项目运营期对周边大气环境影响较小。 4.2.3 运营期声环境影响分析 由于项目车流量较小，项目建成后，交通噪声在道路边界线外基本可实现达标。道路铅垂向交通噪声由下而上先增大后逐步减少，项目铅垂向噪声最大值出现在第 3 层；近、中、远期随着交通量的增加，同一层噪声值逐步增加。近期、中期、远期，各敏感目标基本可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类、4a 类标准限值。 具体详见噪声影响评价专项评价。 4.2.4 运营期固体废物影响分析 项目运营期产生的固体废物主要是汽车装载货物的洒落物、汽车轮胎携带泥沙、过往车辆丢弃的饮料瓶及废纸盒等生活垃圾，在整个道路沿线随机分散产生，且产生量较少。市政环卫部门负责定期清扫、收集、外运，保证路面清洁，对周边环境影响不大。 4.2.5 运营期生态影响分析 项目位于城市建成区，受人类城市活动影响，沿线现有动植物以广布性物种为主，项目运营期间，不会有新的自然植被遭到破坏，也不会对现有生物生境造成破坏，不会造成物种灭绝，不存在危及生物多样性问题。 4.2.6 环境景观分析 根据实地调查分析，本工程沿线穿越区域地势变化较小，沿线生态景观环境总体上属于一般性的城市景观风貌。工程沿线无穿越风景名胜区等敏感景观环境保护敏感目标，项目道路边线两侧 300m 范围内无古、大、珍、奇的植物及文物保护单位分布。项目处于城市建成区内，建成
--	---

	后对原有城市区域景观生态几乎不产生影响。 4.2.7 运营期环境风险影响分析 1、风险识别 项目风险主要来自因交通事故和违反危险品运输的有关规定等，导致被运送的危险品在运输途中突发性发生溢漏、爆炸、燃烧等产生的风险。 （1）危险品识别 按照《危险货物分类和品名编号》（GB6944-2012），危险品涉及爆炸品、压缩气体和液化气体、易燃液体、易燃固体、自燃物品和遇湿易燃物品、氧化剂和有机过氧化物、毒害品、感染性物品、放射性物品、腐蚀品十类。 由于危险品的性质复杂以及具有易燃易爆、有毒有害的特点，使得在运输过程中，稍有不当或疏漏，就会引发泄漏、爆炸和火灾等连锁式事故，就会对人民生命、财产、生态环境和社会安定造成重大危害，后果会十分严重。 根据调查，项目区域常见的运输危险品有石油类、液化气、农药化肥等。 （2）项目可能发生的风险事故 危险品运输产生的风险主要表现为因交通事故和违反危险品运输的有关规定，在运输途中发生重大交通事故，危险品溢漏，使所运载危险品直接进入沿线或附近水体和空气中，造成恶性污染事故。 本项目道路运输主要涉及危险品为石油类、液化气、农药化肥，项目可能的主要风险事故有以下几种： A 运营期危险化学品的撞车、翻车等事故，造成化学品泄漏；化学品泄漏到大气环境，污染大气。 B 运营期危险化学品运输车辆翻车或车祸，遇到明火，导致危险品着火发生火灾爆炸。 C 车辆本身携带的汽油（或柴油）和机油泄漏，并排入附近水体。 D 化学危险品的运输车辆发生交通事故后，化学危险品发生泄漏，
--	---

	排入附近水体。 2、环境风险分析 (1) 水污染事故影响分析 本项目沿线涉及的地表水体主要为新步支渠。本工程交通事故将可能导致危险品泄漏到附近水体，造成附近水体污染，对项目所在区域周边水体、土壤以及农作物等各方面有直接或间接影响。 (2) 环境空气污染事故影响分析 突发性环境空气污染事故主要来自运输那些在常温常压下易挥发的易燃易爆物质，主要为液化石油气。由于此类物品的最大潜在危险是呈气态状向四周蔓延，如再配合以适当的气象条件，如气温，气压，风向，风速等，若遇明火将会引发火灾急速放大事故负面效应，所以这类危险品运输在靠近各类敏感点时一旦发生严重的交通事故，将会危及沿线人民群众的生产秩序和生命安全。 项目发生环境风险的概率均较低，但由于危害较大，在道路设计中仍必须考虑环境风险防范应急设施和制定应急风险预案，并纳入地区交通系统应急预案体系，以预防发生危险品运输事故时，将危险品运输风险降低到最小。 3、防范措施 (1) 严格限制各种无证、无标志车辆或有泄漏、散装超载危险化学品车辆上路；托运危险化学品单位必须及时向公安机关的相关部门申报，并获得批准且由公安机关切实监管；对从事危险品运输的驾驶员有关部门应定期进行排除危险品运输车辆交通事故的业务培训，以使从业人员增强忧患意识，将危险品运输所产生的事故风险降至最低。 (2) 对有害化学物品和危险品的运输，应持交通部门颁发的准运证、驾驶证和押车证，并根据交通部规定，所有运输危险品的车辆应有统一的危险品标志。 (3) 在天气不良的状况下，例如大雾、大风等不良天气条件，应禁止运输危险品的车辆驶入本区域路段。 (4) 设置交通标示和车辆行车警示标示，限速行驶，并公布事故急
--	---

	救电话。 (5) 由相关公路管理部门统一制定危险化学品运输管理制度、风险预防及事故应急制度。发生危险品运输事故后，交管部门、公路管理部门接受报案后及时向相关主管部门报告，并启动应急预案。
选址选线环境合理性分析	4.3 选址选线环境合理性分析 根据工程分析相关章节，项目不设置临时工程，主要选址选线合理性分析为项目路线选线分析。 本项目，路线起点明确且道路长度较短，路线走向及主要控制点在规划中已基本确定。在此前提下，本道路路线方案具有唯一性，主体工程设计没有进行路线方案比选。 根据建设项目用地预审与选址意见书（编号：用字第350500202300024号），项目用地类别为城市道路用地 项目道路选线不涉及自然保护区、风景名胜区、文物古迹等需要重点加以保护的区域。工程所占用的土地为农用地、建设用地。沿线不涉及自然生态系统区域，珍稀、濒危的野生动植物自然分布区域，重要的水源涵养区域；尚未发现具有重大科学文化价值的地质构造、著名溶洞和化石分布区、冰川、火山、温泉等自然遗迹，以及人文遗迹、文物、古树名木等需要特别加以保护的区域。 从环境合理性角度考虑，项目总体呈直线状无弯道，以减少车辆因加减速引起的尾气排放增高和噪声影响，且已尽量减少拆迁量，与周边民房具有一定退让距离，从环境保护角度考虑，项目选线是合理的。

五、主要生态环境保护措施

施 工 期 生 态 环 境 保 护 措 施	5.1 施工期生态环境保护措施
	5.1.1 水环境保护措施及建议
	1、设置沉淀池处理施工过程中产生的泥浆水，经沉淀池处理后，回用于施工生产用水。
	2、设置定点冲洗处及隔油沉淀处理设施，将施工机械、车辆的冲洗废水经隔油沉淀处理设施处理后，回用于施工生产用水，禁止外排。
	3、施工中的固体废物应及时清理并运走，建筑材料应妥善存放并用篷布遮盖，防止雨水冲刷而造成污染。
	4、尽量避免在雨季开挖土方，节约建筑用水；防止溢流，要搭盖堆料工棚等，减少雨水对堆土的冲刷。
	5、箱涵施工中产生的建筑垃圾及时进行清运，避免散落进入水体。
	在严格落实上述措施后，施工期对水环境影响较小。
	5.1.2 大气环境影响防治措施与建议
	根据工程施工特点，建议建设单位采取围挡、洒水等防尘措施，做到文明施工。具体如下：
	1、道路运输扬尘防治措施
	(1) 土石方运输应向有关行政主管部门申请运输路线，车辆应当按照批准的路线和时间进行土石方的运输。
	(2) 运送土石方和建筑材料的车辆应实行密闭运输，装载的物料、渣土高度不得超过槽帮上沿，车斗用毡布遮盖或者采用密闭车斗。若车斗用毡布遮盖，应当严密结实，毡布边缘至少要遮住槽帮上沿以下15cm，避免在运输过程中发生遗撒或泄漏。
	(3) 运输车辆的载重等应符合《城市道路管理条例》有关规定，防止超载，防止路面破损引起运输过程颠簸遗撒。
	(4) 运输车辆在施工场地的出入口内侧设置洗车平台，设施应符合下列要求：洗车平台四周应设置防溢座或其他防治设施，防止洗车废水溢出工地；设置废水收集坑及沉沙池。车辆驶离工地前，应在洗

车平台冲洗轮胎及车身，其表面不得附着污泥。

（5）粉状材料（如水泥、石灰等）的运输应采用罐装或袋装运输，其它土料、砂料的运输车辆应加盖防尘布，防止散落和被风吹扬对大气造成污染；施工时须加强养护工作，并做好工艺安排，防止二次污染。

（6）运输车辆途经沿线居住较集中的居住区时，应减速行驶，以减少行驶扬尘产生量。

2、施工扬尘防治措施

（1）对施工场地内松散、干涸的表土，应按照《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T 393-2007）第 5.2.2 章节相关要求：“施工期间，土建工地、市政高架和道路施工等在城市主要干道、景观地区、繁华区域，其边界应设置高度 2.5 米以上的围挡”；回填土方时，在表层土质干燥时应适当洒水，防止粉尘飞扬。施工围挡典型效果图见图 5-1。

（2）土方工程作业时，应在作业区域周围的栏杆上，每隔 1.5m 设置一个小型喷头，对土方施工区域进行喷淋或施放水炮进行压尘。天气预报 4 级风以上天气应停止产生扬尘的施工作业，例如土方工程、粉状建筑材料的相关作业。

（3）装卸土方、建筑垃圾、清扫施工现场时应当先洒水压尘，然后再进行装卸、清扫作业，避免引起扬尘污染周边环境。

（4）对裸露施工区地表压实处理并洒水。施工场内便道采用焦渣、级配砂石或水泥混凝土等，并指定专人定期喷水，使其保持一定的湿度，防止扬尘。针对本项目全路段，应每天予以 6 次以上的洒水，以保证运输扬尘的污染控制。

（5）合理安排工期，尽可能地加快施工进度，减少施工时间。

（6）在施工期间，应设置施工标志牌。施工标志牌应当标明工程项目名称，建设单位、设计单位、施工单位、监理单位名称，项目经理姓名、联系电话，开工和计划竣工日期，施工许可证批准文号以及当地环境保护主管部门的污染举报电话等。

（7）工地内堆放水泥、灰土、砂石等易产生扬尘污染物料的堆场，

应合理安排堆垛位置；并在其周围设置不低于堆放物高度的封闭性围栏，并采取加盖篷布等表面抑尘措施。

在严格落实上述措施后，施工期对大气环境影响较小。

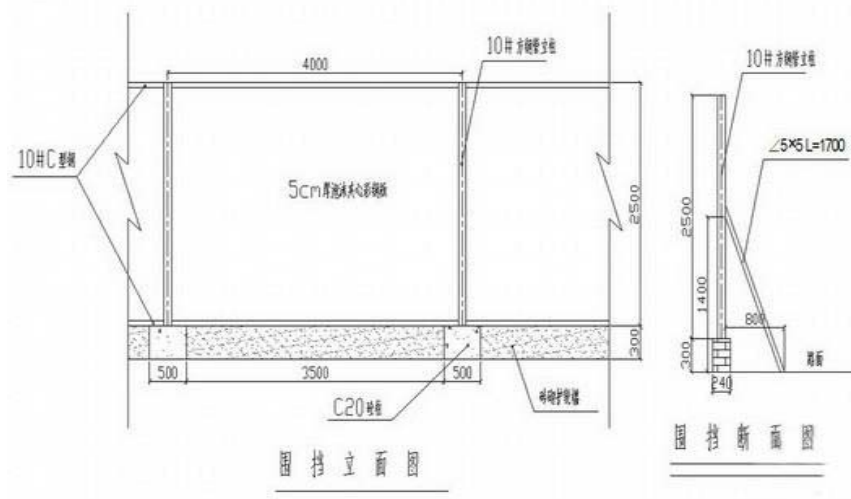


图 5-1 道路施工围挡典型设计图与效果图

5.1.3 噪声环境影响防治措施与建议

1、加强施工管理，施工场地布设尽量远离声环境保护目标。

2、合理安排施工时间，禁止夜间(22:00-次日 6:00)和午间(12:00-14:30)在居民区从事产生噪声超标的建筑施工活动；施工如遇特殊情况，确需进行夜间及午间作业的，必须报所在地人民政府生态环境主管部门批准，并予以

公告。

3、合理布置施工机械，使机械设备噪声远离敏感目标或对周围环境的影响保持平衡。

4、利用现有道路用于施工期施工物资、材料的运输，合理安排施工物料的运输时间；运输材料的车辆进入施工现场，严禁鸣笛，装卸材料应做到轻拿轻放，并防止人为噪声影响周围安静环境。

5、提高工作效率，加快施工进度，尽可能缩短施工建设对周围环境的影响。

在严格落实上述措施后，施工期对声环境影响较小。

具体详见噪声影响评价专项评价。

5.1.4 固体废物污染防治措施与建议

1、工程废弃土石方

项目弃方按照《泉州市建筑废土管理规定》的相关要求，由施工总承包单位负责，运往指定地点回填或处理。

2、建筑垃圾

项目施工建筑垃圾主要包括拆迁过程中产生的废砖、土、渣等废建材，施工过程中产生的建筑废模板、建筑材料下脚料、包装袋以及碎砂石、砖、混凝土等。对于建筑垃圾中可回收的进行分类收集外售进行综合再利用，其余废弃物应按照相关规定运往指定地点回填或处理。

3、生活垃圾

施工人员生活垃圾通过分类收集后，由市政环卫部门定期收集清运。

综上所述，经采取以上措施，施工期固体废物得到妥善地处理处置，不产生二次污染，对周围环境影响较小。

5.1.5 生态环境保护措施

1、在施工期间，应根据实际情况，施工应有计划分段进行，避免开挖地段长期闲置暴露，遭雨水冲刷，造成水土流失。

2、建议施工队伍在施工的过程中准备一定数量防护物，在得知暴雨来临之前将易受侵蚀的裸露地面覆盖起来，以减少雨水对易受侵蚀的裸露地面的直接冲刷，降低水土流失。

	3、施工结束后应尽快恢复被破坏的绿化及道路，防止土表裸露受雨水冲刷造成的水土流失。施工单位要保证表土剥离，并将剥离的表土运往临时表土堆场堆放。并采取临时围挡和覆盖措施，防止雨淋造成养分流失和水土流失，以便用于后期道路绿化。 4、加强工程施工管理，做到文明施工，严禁随处乱倒废弃挖方及建筑垃圾，对于乱倒废弃挖方及建筑垃圾情况应当及时制止，并进行必要的处罚。 5、禁止将施工材料堆放在水体中，禁止在水体中清洗盛装油料容器等，禁止将固体废物及未经处理的施工废水直接排入或倾倒进水体。 6、箱涵施工中产生的建筑垃圾及时进行清运，避免散落进入水体。 在严格落实上述措施后，施工期对生态环境影响较小。
运营期生态环境保护措施	5.2 运营期生态环境保护措施 5.2.1 水污染防治措施与建议 1、应及时清扫路面，以减少雨季初期雨水污染物的产生量；加强道路排水设施的管理，维持经常性的巡查和维护。 2、为保护周边水体水质，应禁止漏油、不安装保护帆布的货车和超载车上路，以防止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。 在严格落实上述措施后，运营期对水环境影响较小。 5.2.2 大气污染防治措施与建议 1、对污染源采取控制措施 本工程运营期的环境空气污染源主要为机动车尾气以及道路扬尘，本工程的建设单位及管理部门应积极采取污染防治措施。本环评建议采取以下措施。 （1）支持配合当地政府搞好机动车尾气污染控制 因机动车尾气污染是一个城市或一个区域内的系统控制工程，单靠一条或几条路对机动车尾气污染控制，是不可能从根本上解决尾气污染的。因此，道路管理部门应积极配合道路所在地政府及环境保护主管部门，共同搞好机动车尾气污染控制。

（2）大力推荐使用清洁能源

目前，新能源车比例不断提高，各部门也采取多种政策，鼓励购买、驾驶新能源汽车，以进一步降低机动车尾气污染。

（3）降低路面扬尘

由于道路扬尘来自沉降在路面上的尘粒，及时清理路面，减少这些尘粒的数量，降低道路污染源强。

2、利用植被净化空气

根据有关资料证明，道路两侧的阔叶乔、灌木具有一定的防尘和污染物净化作用，建设单位应按照有关园林绿化部门的规定，对工程沿线进行规模绿化，以充分利用植被对环境空气的净化功能。

在严格落实上述措施后，运营期对大气环境影响较小。

5.2.3 噪声防治措施与建议

本项目应采取以下措施，以降低噪声影响。

1、严格执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中有关交通噪声控制标准的要求，科学设计各预测期的车流量，由此设计道路的宽度、平面交叉，交通信号设置等。使道路运行便于加强交通疏导与管理，减少交通堵塞，保持汽车匀速行驶，避免频繁变速，可有效降低交通噪声。

2、工程沿线设计营造绿化带、栽植行道树，可降低噪声，还可以吸附烟尘。

3、市政管网检查井不得设置在行车道上，防止车辆碾压井盖产生的噪声影响。

4、加强拟建道路沿线的声环境质量的环境监测工作，对可能受到较严重污染的敏感点实行环境噪声定期监测制度，根据因交通量增大引起的声环境污染程度，及时采取相应的减缓措施。

5、加强路面养护，保证拟建道路未来路面处于良好状态。

在严格落实上述措施后，运营期对声环境影响较小。

具体详见噪声影响评价专项评价。

5.2.4 固体废物污染防治措施

1、在道路两侧设置分类垃圾箱，以便分类收集过往行人的生活垃

	圾。 2、加强对道路的管理，市政环卫部门应定时对路面进行保洁、养护，清理垃圾箱，保证日产日清、路面清洁。 在严格落实上述措施后，运营期所产生的固体废物对周边环境影响较小。 5.2.5 生态保护措施 1、运营初期应按绿化设计要求，及时完成道路的绿化工作，以达到恢复植被、保持水土、美化环境等目的。 2、及时恢复破坏的植被和生态环境。 3、做好道路用地范围内绿化养护工作。 在严格落实上述措施后，运营期对生态环境影响较小。 5.2.6 环境风险 根据道路交通运输特征，结合本项目实际情况，针对项目运营期环境风险事故，本报告建议采取以下控制和防范措施，详见表 5-1。 表 5-1 环境风险事故的控制和防范措施一览表 <table><tr><th>类别</th><th>措施内容</th></tr><tr><td>工程措施</td><td>1、考虑驾驶人员、行人、乘车人、骑自行车者的安全；设置减速振动带、将人行道与非机动车道、机动车道分离。 2、增加防滑路面，改进照明条件，提供中央安全区或安全岛，增加标志或标记，在交叉路口设信号灯或环形路，安装摄像仪在红灯时拍摄闯红灯的车辆，以及增加步行路或过街桥等。 3、按照道路交通照明设置技术要求对交叉口互通进行灯光照明设计，避免产生眩光现象，提高夜间通行的安全性。</td></tr><tr><td>管理措施</td><td>1、加强立法与执法力度，强化交通法规的威慑力。 2、在危险化学品运输车辆上安装 GPS 对司机、运输的危险货物、车辆等进行动态监控。 3、定期深入危险化学品运输企业进行检查监督。对危险化学品的运输车队和驾驶员进行资质认定，严格控制危险品运输车辆数量。 4、做好畅通道路的视觉环境保护，对全线可能设置的广告牌进行控制性管理。</td></tr></table>	类别	措施内容	工程措施	1、考虑驾驶人员、行人、乘车人、骑自行车者的安全；设置减速振动带、将人行道与非机动车道、机动车道分离。 2、增加防滑路面，改进照明条件，提供中央安全区或安全岛，增加标志或标记，在交叉路口设信号灯或环形路，安装摄像仪在红灯时拍摄闯红灯的车辆，以及增加步行路或过街桥等。 3、按照道路交通照明设置技术要求对交叉口互通进行灯光照明设计，避免产生眩光现象，提高夜间通行的安全性。	管理措施	1、加强立法与执法力度，强化交通法规的威慑力。 2、在危险化学品运输车辆上安装 GPS 对司机、运输的危险货物、车辆等进行动态监控。 3、定期深入危险化学品运输企业进行检查监督。对危险化学品的运输车队和驾驶员进行资质认定，严格控制危险品运输车辆数量。 4、做好畅通道路的视觉环境保护，对全线可能设置的广告牌进行控制性管理。
类别	措施内容						
工程措施	1、考虑驾驶人员、行人、乘车人、骑自行车者的安全；设置减速振动带、将人行道与非机动车道、机动车道分离。 2、增加防滑路面，改进照明条件，提供中央安全区或安全岛，增加标志或标记，在交叉路口设信号灯或环形路，安装摄像仪在红灯时拍摄闯红灯的车辆，以及增加步行路或过街桥等。 3、按照道路交通照明设置技术要求对交叉口互通进行灯光照明设计，避免产生眩光现象，提高夜间通行的安全性。						
管理措施	1、加强立法与执法力度，强化交通法规的威慑力。 2、在危险化学品运输车辆上安装 GPS 对司机、运输的危险货物、车辆等进行动态监控。 3、定期深入危险化学品运输企业进行检查监督。对危险化学品的运输车队和驾驶员进行资质认定，严格控制危险品运输车辆数量。 4、做好畅通道路的视觉环境保护，对全线可能设置的广告牌进行控制性管理。						
	5.3 环境管理 5.3.1 施工期环境管理 施工中的环境管理应着重于施工场所的现场检查和监督。应采取日常的、全面的检查和重点监督检查相结合，编制好重点监督检查工作的计划。						
其他							

1、施工中的环境管理应着重监督检查的第一个重点，是防止植被破坏和水土流失。应把土石方工程列入重点检查对象，其次是施工人员进驻区及施工临时料场。对于违规施工的，应及时予以制止和警告，对于造成严重植被破坏、水土流失和其他生态破坏者，应给予处罚或追究其相关责任。

2、施工中环境管理监督检查的另一个重点，是防治施工中的水、气、声、渣污染。检查的重点是施工高峰期和重点施工阶段。检查其是否实施了有关的水、气、声、渣污染控制措施。对于违规施工的，应及时予以制止和警告；对于造成严重环境污染者应给予处罚和追究责任。在居住区施工应注意噪声扰民和施工扬尘对居民生活的影响，在这些敏感区应进行施工噪声的监测，若超标频繁或幅度较大，应及时采取措施。

3、所有的检查计划、检查情况和处理情况都应有现场文字记录，并应及时通报给各有关部门。记录应定期汇总、归档。

5.3.2 运营期环境管理

运营期环境管理、监测和需补充的环境保护工程措施等由建设单位组织实施，各组成单位设置相应的环境管理部门组织实施本单位的环境管理工作。

1、进行环境监测工作，项目重点是进行道路沿线声环境敏感目标的噪声监测，并注意做好记录，不得弄虚作假。监测中如发现异常情况应及时向有关部门通报。

2、制定环境监测资料的存储建档与上报计划，并接受环保行政主管部门的检查。环保档案内容包括：

- （1）污染物排放情况；
- （2）污染防治设施的运行、操作和管理情况；
- （3）各污染物的监测分析方法和监测记录；
- （4）事故情况及有关记录；
- （5）其他与污染防治有关的情况和资料等。

3、建立污染事故报告制度。当污染事故发生时，必须在事故发生

后及时向环保部门做出事故发生的时间、地点、类型和排放污染物的数量、经济损失等情况的初步报告；事故查清后，向环保部门书面报告事故发生的原因，采取的措施，处理结果，并附有关证明。建设单位有责任排除危害，并对直接受到损害的单位或个人赔偿损失。

5.3 环境监测计划

环境监测在环境监督管理中占有主要地位，通过制定并实施环境监测计划，可有效监督各项环保措施的落实情况，及时发现存在问题，以便进一步修正、改进环保工程及措施，更好的贯彻执行有关环保法律法规和环保标准，切实保护好环境资源和环境质量，实现经济建设和环境保护协调发展。

根据项目的特征和区域环境现状、环境规划要求，制定项目的环境监测计划，包括环境监测目的、监测点位、监测因子、监测频次、监测方法、监测实施机构、监督机构等具体内容，分施工期和运营期两个时段。

监测重点为环境噪声、水体水质和环境空气，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。项目施工期和运营期具体监测计划见表 5-2。

表 5-2 项目施工期和运营期具体监测计划

阶段	环境类型	监测点位	监测因子	监测方法	监测频次	采样时间	实施机构
施工期	大气环境	线路200m范围内的敏感点	PM ₁₀	环境空气PM ₁₀ 和PM _{2.5} 的测定重量法	施工期间1次	1日1次	有资质的监测单位
			NO ₂	环境空气二氧化氮的测定Saltzman法			
			CO	空气质量一氧化碳的测定非分散红外法			
	声环境		L _{Aeq}	建筑施工作业场界环境噪声排放标准	施工期间每月1次	昼夜各1次	
运营期	声环境	线路200m范围内的敏感点	L _{Aeq}	环境噪声监测技术规范 城市声环境常规监测	1次/年	昼夜各1次	

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
生态环境	①在施工期间，应根据实际情况，施工应有计划分段进行，避免开挖地段长期闲置暴露，遭雨水冲刷，造成水土流失。 ②建议施工队伍在施工的过程中准备一定数量防护物，在得知暴雨来临之前将易受侵蚀的裸露地面覆盖起来，以减少雨水对易受侵蚀的裸露地面的直接冲刷，降低水土流失。 ③施工结束后应尽快恢复被破坏的绿化及道路，防止土表裸露受雨水冲刷造成的水土流失。施工单位要保证表土剥离，并将剥离的表土运往临时表土堆场堆放。并采取临时围挡和覆盖措施，防止雨淋造成养分流失和水土流失，以便用于后期道路绿化。 ④加强工程施工管理，做到文明施工，严禁随处乱倒废弃挖方及建筑垃圾，对于乱倒废弃挖方及建筑垃圾情况应当及时制止，并进行必要的处罚。 ⑤禁止将施工材料堆放在水体中，禁止在水体中清洗盛装油料容器等，禁止将固体废物及未经处理的施工废水直接排入或倾倒入水体。 ⑥箱涵施工中产生的建筑垃圾及时进行清运，避免散落进入水体。	验收措施落实情况	做好道路用地范围内绿化养护工作	验收措施落实情况	
地表水环境	①设置沉淀池处理施工过程中产生的泥浆水，经沉淀池处理后，回用于施工生产用水。 ②设置定点冲洗处及隔油沉淀处理设施，将施工机械、车辆的冲洗废水经隔油沉淀处理设施处理后，回用于施工生产用水，禁止外排。	验收措施落实情况	及时清扫路面，以减少雨季初期雨水污染物的产生量；加强道路排水设施的管理，维持经常性的巡查和维护	验收措施落实情况	

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
	③施工中的固体废物应及时清理并运走，建筑材料应妥善存放并用篷布遮盖，防止雨水冲刷而造成污染。 ④尽量避免在雨季开挖土方，节约建筑用水；防止溢流，要搭盖堆料工棚等，减少雨水对堆土的冲刷。 ⑤箱涵施工中产生的建筑垃圾及时进行清运，避免散落进入水体。			
地下水及土壤环境	/	/	/	/
声环境	①加强施工管理，严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），合理安排工程施工场界，施工场地布设尽量远离声环境保护目标。 ②合理安排施工时间，禁止夜间（22:00-次日 6:00）和午间（12:00-14:30）在居民区从事产生噪声超标的建筑施工活动；施工如遇特殊情况，确需进行夜间及午间作业的，必须报所在地人民政府生态环境主管部门批准，并予以公告。 ③根据道路沿线周围敏感目标的分布情况，合理布置施工机械，使机械设备噪声远离敏感目标或对周围环境的影响保持平衡。 ④尽可能选用高效低噪声设备，工程施工所用的施工机械设备应事先对其正常工作状态下的噪声测量，超过国家标准的机械应禁止其入场施工；施工过程中定期对机械设备的保养，维持设备在良好状态下运转，避免由于设备性能差而使噪声增大的现象发生。 ⑤利用现有道路用于施工期施工物资、材料的运输，合理安排施工物料的运输时间；运输材料的车辆进入施工现场，严禁鸣笛，装卸材料应做到轻拿轻放，并防止人为噪声影响周围安静环境。	施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）相关标准限值。	①正常养护道路，道路平整无破损，降低噪声； ②设置限制车辆行驶速度标志牌； ③加强道路两侧绿化； ④远期预留环保资金进行声环境跟踪监测。	道路两侧声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类、4a类标准。

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
	⑥提高工作效率，加快施工进度，尽可能缩短施工建设对周围环境的影响。 ⑦施工期间，施工路段边界设置 2.5m 的围挡；围挡底端应设置防溢座，围挡之间以及围挡与防溢座之间无缝隙。对于特殊地点无法设置围挡、围栏及防溢座的，应设置警示牌。			
振动	/	/	/	/
大气环境	①建设工程业主在施工期间，应设置施工标志牌。施工标志牌应当标明工程项目名称，建设单位、设计单位、施工单位、监理单位名称，项目经理姓名、联系电话，开工和计划竣工日期，施工许可证批准文号以及当地环境保护主管部门的污染举报电话等。 ②施工现场应当设置高度不小于 2.5m 的封闭围挡，围挡设置应符合《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T 393-2007）相关要求。 ③土方工程作业时，应在作业区域周围的栏杆上，每隔 1.5m 设置一个小型喷头，对土方施工区域进行喷淋或施放水炮进行压尘。天气预报 4 级风以上天气应停止产生扬尘的施工作业，例如土方工程、粉状建筑材料的相关作业。 ④装卸土方、建筑垃圾、清扫施工现场时应当先洒水压尘，然后再进行装卸、清扫作业，避免引起扬尘污染周边环境。 ⑤对于裸露施工区地表压实处理并洒水。施工场内便道采用焦渣、级配砂石或水泥混凝土等应指定专人定期喷水，使其保持一定的湿度，防止扬尘。针对项目全路段应每天予以 6 次以上的洒水，以保证运输扬尘的污染控制。	施工期粉尘执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 中的粉尘无组织排放监控浓度指标。	①路面定期清扫和洒水，减少汽车夹带扬尘； ②落实道路绿化带和景观绿化规划，合理布置乔、灌、草种植，提高绿化带的防尘、抑噪和美化环境功能，达到景观建设和环保功能的统一。	符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中二级标准。

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
	⑥合理安排工期，尽可能地加快施工进度，减少施工时间。 ⑦工地内堆放水泥、灰土、砂石等易产生扬尘污染物料的堆场，应合理安排堆放位置；并在其周围设置不低于堆放物高度的封闭性围栏，并采取加盖篷布等表面抑尘措施。 ⑧土石方运输应向有关行政主管部门申请运输路线，车辆应当按照批准的路线和时间进行土石方的运输。运送土石方和建筑材料的车辆应实行密闭运输，装载的物料、渣土高度不得超过槽帮上沿，车斗用毡布遮盖或者采用密闭车斗。若车斗用毡布遮盖，应当严密结实，毡布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15cm，避免在运输过程中发生遗撒或泄漏。 ⑨粉状材料（如水泥、石灰等）的运输应采用罐装或袋装运输，其它土料、砂料的运输车辆应加盖防尘布，防止散落和被风吹扬对大气造成污染；施工时须加强养护工作，并做好工艺安排，防止二次污染。			
固体废物	①施工人员产生的生活垃圾集中收集后，由环卫部门清运处置，禁止随意丢弃。 ②建筑垃圾运往指定弃渣场，禁止随意倾倒。 ③建筑土石方按照规定运送至指定位置。	验收措施落实情况	加强对道路的管理，市政环卫部门应定时对路面进行保洁、养护，清理垃圾箱，保证日产日清、路面清洁。	验收措施落实情况
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	/	/	防撞护栏、减速带、限速警示标志；	验收措施落实情况
环境监测	制定施工期环境监测计划，定期检查	查阅相关检测计划及记录	制定运营期环境监测计划，定期检查。	查阅相关检测计划及记录

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
其他	/	/	/	/

七、结论

江南组团“断头路”一期项目江南大街东延伸段项目建设符合当前国家产业政策，符合城乡规划、环境功能区划、生态功能区划及“三线一单”控制要求，选线合理。

本项目建设可进一步完善片区路网系统，提升交通水平，促进地方社会经济的发展。项目具有良好的社会效益，工程在施工过程中将会对沿线地区的生态环境、大气环境造成一定的不利影响，但只要认真落实本报告提出的各项环保措施，落实环保措施与主体工程建设的“三同时”制度，所产生的负面影响是可以得到有效控制的；总体来说，工程的有利影响是主要的、显著的，不利影响是局部的、短期的。因此，从环境保护角度分析项目的建设可行的。

福建海洋规划设计院有限公司

2026年8月

