

仅供信息公开使用

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称: 洛江新阳片区市政基础配套工程-排洪渠工程

建设单位(盖章): 泉州市洛江双阳华侨经济开发区开发
建设有限公司

编制日期: 2026年7月

一、建设项目基本情况

建设项目名称	洛江新阳片区市政基础配套工程-排洪渠工程		
项目代码	2507-350504-04-01-598615		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	福建省泉州市洛江区双阳街道万滨街北侧		
地理坐标	起点（118 度 36 分 52.240 秒，25 度 0 分 35.839 秒） 终点（118 度 37 分 15.588 秒，25 度 0 分 36.423 秒）；		
建设项目行业类别	五十一、水利；127、防洪除涝工程；其他	用地(用海)面积(m ²)/长度(km)	总面积 19586m ² ，排洪渠长度 613m
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）	泉州市洛江区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽发改备[2025]C031020号
总投资（万元）	3600	环保投资（万元）	111
环保投资占比（%）	3.1	施工工期	24 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____		
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）（试行）》中表1专项评价设置原则分析，项目工程无需设置专项评价。具体情况见下表。		
	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	项目情况
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；	项目为防洪除涝工程，工程内容不包含水库，因此不涉及地表水专项评价。	否

		河湖整治：涉及清淤且底泥存在重金属污染的项目		
	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	项目为防洪除涝工程，不涉及穿越可溶岩地层隧道，无需开展地下水专项评价；	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	项目为防洪除涝工程，不涉及环境敏感区，无需开展生态环境专项评价。	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	项目为防洪除涝工程，不涉及以上类别污染物的排放；	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	项目为防洪除涝工程，不属于需设置专项评价范畴；	否
	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	项目为防洪除涝工程，不涉及燃气、油品等风险物质；	否
注：“涉及环境敏感区”是指建设项目位于、穿（跨）越（无害化通过的除外）环境敏感区，或环境影响范围涵盖环境敏感区。环境敏感区是指《建设项目分类管理名录》中针对该类项目所列的敏感区。				
规划情况	①规划名称：《洛江区单元控制性详细规划》 审批机关：泉州市自然资源和规划局 ②规划名称：《泉州市洛江区350501-21-B（新阳片区）基本单元控制性详细规划》 审批机关：泉州市人民政府 审批文号：泉政函〔2023〕110号			

	③规划名称：《泉州市洛江区中心城区防洪排涝专项规划》 审批机关：泉州市自然资源和规划局 局审批文件名称及文号：/
规划环境影响 评价情况	无
规划及规划环境影响 评价符合性分析	1.1规划符合性分析 ①与《洛江区单元控制性详细规划》的符合性分析 根据《洛江区单元控制性详细规划》防洪排涝相关要求，片区防山洪、排涝及内涝防治标准按30年一遇执行，洛阳江防洪标准按50年一遇执行，规划明确构建“蓄排结合”的防洪排涝体系，保障区域防洪安全。 本项目为洛江新阳片区市政基础配套工程一排洪渠工程，按30年一遇排涝标准设计，渠道水力条件、竖向高程及防洪排涝能力均符合规划标准要求，属于规划确定的片区防洪排涝基础设施工程，与上位规划防洪排涝体系建设要求相符。 ②与《泉州市洛江区350501-21-B（新阳片区）基本单元控制性详细规划》的符合性分析 根据《泉州市洛江区350501-21-B（新阳片区）基本单元控制性详细规划》，仕林坑排洪渠为片区规划排洪骨干渠道，规划明确了渠道线位、走向、蓝线管控宽度及周边竖向控制要求。本项目为洛江新阳片区市政基础配套工程一排洪渠工程，渠道线位、断面尺寸、蓝线范围及周边竖向衔接均严格按规划实施，符合片区防洪排涝体系建设及用地管控要求。 ③与《泉州市洛江区中心城区防洪排涝专项规划》的符合性分析 根据专项规划，排洪渠的布设原则是结合双阳片区整体规划中分片区及路网的规划，尽量不破坏双阳片区的整体性与协调性，充分利用现有的水利设施，使规划方案具有合理性和经济性。本

	项目位于双阳片区小岭水库排洪渠，渠道标准宽度为5.5m，洪峰流量为39.0立方米每秒，本项目从K0+750-K1+050处渠道位于规划小岭水库排洪渠，渠道断面采用9m宽，符合《泉州市洛江区中心城区防洪排涝专项规划》要求。项目在泉州市洛江区中心城区防洪排洪专项规划中的位置详见附图11。
其他符合性分析	1.2产业政策符合性分析 对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目为防洪除涝工程，属于鼓励类（二、水利）中的“3、防洪提升工程”，属于国家鼓励类建设项目。 此外，泉州市洛江区发展和改革局已于2025年7月10日对洛江新阳片区市政基础配套工程-排洪渠工程予以备案（闽发改备[2025]C031020号），同意本项目立项。 项目于2025年8月5日取得《用地预审与选址意见书》（用字第3505002025XS0045568号）。 因此，项目符合国家产业政策。 1.3 “三线一单”符合性分析 （1）生态保护红线 对照《福建省生态保护红线划定方案》及其调整方案，项目位于福建省泉州市洛江区双阳街道万滨街北侧，不位于国家公园、自然保护区、森林公园的生态保育区和核心景观区、风景名胜区的核心景区、地质公园的地质遗迹保护区、世界自然遗产的核心区和缓冲区、湿地公园的湿地保育区和恢复重建区、饮用水水源地的一级保护区、水产种质资源保护区的核心区和其他需要特别保护等法律法规禁止开发建设的区域。因此，项目建设符合生态红线控制要求。 （2）与环境质量底线符合性分析 项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）过渡阶段二级标准，水环境

	质量目标为《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅲ类标准，声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。 本项目施工期生活污水依托租用居民设施，生活垃圾由环卫部门统一清运，施工生产废水采取隔油沉淀池处理后回用于施工作业，不外排，不会对项目周边雨水管沟及其他水环境造成影响；施工扬尘采用洒水抑尘等措施对所在区域环境空气质量影响很小；施工期噪声通过加强运输车辆管理，合理规划路线，经过集中居民住宅区时尽量慢行，减少鸣笛等措施，对周边声环境贡献值较小。通过采取各项污染防治措施后，项目污染物排放对周围环境影响不大，不会对区域环境质量底线造成冲击。 （3）与资源利用上线符合性分析 项目为防洪排涝工程，除主体工程占用土地资源外，不会对其他资源造成影响。项目建设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，项目建设期和运营期也不占用当地其他自然资源 and 能源，不触及资源利用上限。 （4）生态环境准入清单 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〔2022〕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）实施“三线一单”生态环境分区管控，以及对生态环境总体准入提出要求，本项目与“三线一单”生态环境分区管控要求符合性分析详见表1.3-1、表1.3-2、表1.3-3。
--	--

表 1.3-1 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		本项目	符合性
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.氟化工产业应集中布局在《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〔1〕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。	项目不属于石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染、钢铁、水泥、平板玻璃、大型煤电、氟化工行业，运营过程中无生产废水产生；项目不属于大气重污染企业；不涉及重点重金属污染物排放。	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〔2〕建设项目要符合“闽环保固体〔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〔2〕〔4〕。 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	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

		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。		
	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.项目不涉及煤能源使用； 2.项目具有较好的土地利用效率； 3.项目不涉及锅炉使用； 4.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 1.3-2 项目与泉州市“三线一单”管控要求符合性分析

适用范围	准入要求	符合性分析
泉州市 陆域	一、优先保护单元中的生态保护红线 1.根据《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》《自然资源部生态环境部国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》，加强生态保护红线管理，严守自然生态安全边界。生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其它区域禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许以下对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。（1）管护巡护、保护执法、科学研究、调查监测、测绘导航、防灾减灾救灾、军事国防、疫情防控等活动及相关的必要设施修筑。（2）原住民和其他合法权益主体，允许在不扩大现有建设用地、用海用岛、耕地、水产养殖规模和放牧强度（符合草畜平衡管理规定）的前提下，开展种植、放牧、捕捞、养殖（不包括投礁型海洋牧场、围海养殖）等活动，修筑生产生活设施。（3）经依法批准的考古调查发掘、古生物化石调查发掘、标本采集和文物保护活动。（4）按规定对人工商品林进行抚育采伐，或以提升森林质量、优化栖息地、建设生物防火隔离带等为目的的树种更新，依法开展的竹林采伐经营。（5）不破坏生态功能的适度参观旅游、科普宣教及符合相关规划的配套性服务设施和相关的必要公共设施建设及维护。（6）必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施、通讯和防洪、供水设施建设和船舶航行、航道疏浚清淤等活动；已有的合法水利、交通运输等设施运行维护改造。（7）地质调查与矿产资源勘查开采。包括：基础地质调查和战略性矿产资源远景调查等公益性工作；铀矿勘查开采活动，可办理矿业权登记；已依法设立的油气探矿权继续勘查活动，可办理探矿权延续、变更（不含扩大勘查区块范围）、保留、注销，当发现可供开采油气资源并探明储量时，可将开采拟占用的地表或海域范围依照国家相关规定调出生态保护红线；已依法设立的油气采矿权不扩大用地用海范围，继续开采，可办理采矿权延续、变更（不含扩大矿区范围）、注销；已依法设立的矿泉水和地热采矿权，在不超出已经核定的生产规模、不新增生产设施的前提下继续开采，可办理采矿权延续、变更（不含扩大矿区范围）、注销；已依法设立和新立铬、铜、镍、锂、钴、锆、钾盐、（中）重稀土矿等战略性矿产探矿权开展勘查活动，可办理探矿权登记，因国家战略需要开展开采活动的，可办理采矿权登记。上述勘查开采活动，应落实减缓生态环境影响措施，严格执行绿色勘查、开采及矿山环境生态修复相关要求。（8）依据县级以上国土空间规划和生态保护修复专项规划开展的生态修复。（9）法律法规规定允许的其他人为活动。 2.依据《福建省自然资源厅福建省生态环境厅福建省林业局关于进一步加强生态保护红线监管的通知（试行）》（闽自然资发〔2023〕56号），允许占用生态保护红线的重大项目范围：（1）党中央、国务院发布文件或批准规划中明确具体名称的项目和国务院批准的项目。（2）中央军委及其有关部门批准的军事国防项目。（3）国家级规划（指国务院及其有关部门正式颁布）明确的交通、水利项目。（4）国	1.项目所在地水环境质量达标； 2、不属于（大气）重污染企业； 3.不占用基本农田； 4.项目为防洪除涝工程，不涉及空间布局约束中其他要求的类别。

	家级规划明确的电网项目，国家级规划明确的且符合国家产业政策的能源矿产勘查开采、油气管线、水电、核电项目。（5）为贯彻落实党中央、国务院重大决策部署，国务院投资主管部门或国务院投资主管部门会同有关部门确认的交通、能源、水利等基础设施项目。（6）按照国家重大项目用地保障工作机制要求，国家发展改革委会同有关部门确认的需中央加大建设用地保障力度，确实难以避让的国家重大项目。 二、优先保护单元中的一般生态空间 1.一般生态空间以保护和修复生态环境、提供生态产品和服务为首要任务，因地制宜地发展不影响主体功能定位的适宜产业。 2.一般生态空间内未纳入生态保护红线的饮用水水源保护区等各类法定保护地，其管控要求依照相关法律法规执行。3.一般生态空间内现有合法的水泥厂、矿山开发等生产性设施及生活垃圾处置等民生工程予以保留，应按照法律法规要求落实污染防治和生态保护措施，避免对生态功能造成破坏。 三、其它要求 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〔1〕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 and 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。	
	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〔2〕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〔3〕〔4〕。 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。	项目为防洪除涝工程，不涉及污染物排放管控中的类别。
	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。	项目为防洪除涝工程，不涉及锅炉使用。

表 1.3-3 项目与洛江区生态环境分区管控要求符合性分析一览表

环境管控单元代码	环境管控单元名称	管控单元类别	管控要求		符合性分析
ZH35050420001	福建洛江经济开发区	重点管控单元	空间布局约束	1.禁止引入新增铅、汞、镉、铬和砷等重点重金属污染物排放的建设项目。 2.现有化工、蓄电池企业应限制规模，有条件时逐步退出。禁止新建、扩建化工项目。 3.开发建设不得占用河道生态保护蓝线。	1.本项目为防洪除涝工程，不属于上述 1、2 所列行业。 2.本项目不涉及占用河道生态保护蓝线。
			污染物排放管控	1.落实新增 VOCs 排放总量控制要求。 2.包装印刷业有机废气排放及控制应符合国家和地方相关标准和规范要求。 3.开发区废水依托的污水处理厂执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 排放标准。 4.完善河市白洋片区污水管网建设。	1.项目不涉及 VOCs 排放。2.本项目为防洪除涝工程。3.本项目位于福建省泉州市洛江区双阳街道万滨街北侧，项目施工期废水处理回用不外排。
			环境风险防控	单元内现有化学原料和化学制品制造业等具有潜在土壤污染环境风险的企业，应建立风险管控制度，完善污染治理设施，储备应急物资。应定期开展环境污染治理设施运行情况巡查，严格监管拆除活动，在拆除生产设施设备、构筑物 and 污染治理设施活动时，要严格按照国家有关规定，事先制定残留污染物清理和安全处置方案。	本项目为防洪除涝工程，不属于化学原料和化学制品制造业等具有潜在土壤污染环境风险的企业。
			资源开发效率要求	高污染燃料禁燃区内，禁止使用高污染燃料，禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料的设施。	本项目为防洪除涝工程，不涉及高污染燃料的使用。
ZH35050420003	洛江区重点管控单元 2	重点管控单元	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.新建石化、化工、包装印刷、工业涂装、制鞋等高 VOCs 排放的项目必须进入工业园区。 3.完善单元内污水管网的建设工程，确保工业企业的所有废（污）水都纳管集中处理，鼓励企业中水回用。	1.本项目为防洪除涝工程，不属于涉新建石化、化工、包装印刷、工业涂装、制鞋等高 VOCs 排放的项目。 2.项目施工期废水处理回用不外排。

其他符合性分析	综上所述，本项目建设符合“三线一单”控制要求。 1.4 与《泉州市晋江洛阳江流域产业发展规划》（泉发改〔2021〕173号）相符性分析 根据《泉州市晋江洛阳江流域产业发展规划》（泉发改〔2021〕173号），本项目为防洪除涝工程，不属于“两江”流域产业准入负面清单目录中的限制类、禁止类项目。因此，本项目的建设符合《泉州市晋江洛阳江流域产业发展规划》（泉发改〔2021〕173号）相符。 1.5 与《泉州市晋江洛阳江流域水环境保护条例》相符性分析 根据《泉州市晋江洛阳江流域水环境保护条例》，本项目位于福建省泉州市洛江区双阳街道万滨街北侧，不属于饮用水水源准保护区，且本项目为防洪除涝工程，不属于小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染流域水环境的生产项目。因此，本项目的建设符合《泉州市晋江洛阳江流域水环境保护条例》相符。 1.6 与《福建省河道保护管理条例》的符合性分析 根据《福建省河道保护管理条例》第三十五条：在河道管理范围内从事工程建设活动，不得妨碍防洪度汛安全，并加强水生态环境保护。建设单位应当在开工前将施工方案报县级以上地方人民政府水行政主管部门和其他相关部门备案；对因施工需要临时筑坝围堰、开挖堤坝、管道穿越堤坝、修建阻水便道便桥的，应当经县级以上地方人民政府水行政主管部门批准。 本项目属于防洪除涝工程，将会在河道管理范围内从事工程建设活动，工程合理安排施工布置和工期，不会妨碍防洪度汛安全，工程建设有利于水生态环境保护，因此本工程符合条例要求。建设单位在开工前应征求洛江区水利局同意。 1.7 与《洛江区“十四五”生态环境保护专项规划》符合性分析
---------	--

	规划提出：深化城市内河内湖整治，统筹水资源保护、水域岸线管理、水污染防治、水环境治理、水生态修复，按照“300米见绿、500米见园”的要求，营造深入社区的口袋公园和亲水近绿空间。积极配合在构建以“一环一湾十廊道”为骨架的生态城市布局中推进以城区水系沟渠沿线景观、山体裙边景观和城市道路沿线景观为主的城市山水景观带建设，促进城市内沟河自净能力和水上、岸上生态系统的恢复。 本项目为防洪除涝工程，主要通过新建排洪渠进一步改善洛江区新阳片区综合防灾减灾能力，保障项目区两岸人民群众的生命和财产安全，同时达到美化项目区，改善项目区水环境和生态环境的目的，符合《洛江区“十四五”生态环境保护专项规划》要求。 1.8 与《泉州市“十四五”水利建设专项规划》符合性分析 根据《泉州市“十四五”水利建设专项规划》的要求：开展“两江”流域水城融合发展建设。贯彻落实“两江”流域保护条例，以高标准推进跨江发展为契机，积极开展晋江、洛阳江等流域治理，依托晋江下游河道生态修复、洛阳江流域综合整治、南安市“两溪一湾”安全生态水系综合整治等项目，通过生态治理、滨海岸线堤岸绿化、景观整治、河口湿地保护等综合治理、保护和修复，推进滨水空间产业升级，促进水城融合发展，实现泉州山水田园善治之城。 本项目为防洪除涝工程，主要通过新建排洪渠进一步改善洛江区新阳片区综合防灾减灾能力，保障项目区两岸人民群众的生命和财产安全，同时达到美化项目区，改善项目区水环境和生态环境的目的，符合《泉州市“十四五”水利建设专项规划》要求。
--	--

二、建设内容

地理位置	本项目位于福建省泉州市洛江区双阳街道万滨街北侧，起于阳光北路现状桥，渠道自西向东走向，终点至万虹路现状桥。 起点：东经 118° 36′ 52.240″，北纬 25° 0′ 35.839″；终点：东经 118° 37′ 15.588″，北纬 25° 0′ 36.423″。 项目地理位置详见附图 1。
项目组成及规模	2.1 项目由来。 本项目为保障城市防洪安全，服务仕林坑流域及周边地块。随着极端天气频发和城市扩张，现状渠道平面线型蜿蜒曲折，过流断面较小，排水能力有限，影响本区排水防涝能力，降低本区域内防涝安全性。且下游万滨街计划新建箱涵（2-6.0×4.2m）+明渠排洪渠，需中间通道衔接，否则将造成系统性断链，水流无法顺畅导入下游水系，市场需求确定且可持续。 洛江新阳片区市政基础配套工程-排洪渠工程于2025年8月5日取得《用地预审与选址意见书》（用字第3505002025XS0045568号）。2025年7月10日，洛江新阳片区市政基础配套工程一排洪渠工程通过泉州市洛江区发展和改革局备案（编号：闽发改备[2025]C031020号）。根据备案表内容，本项目拟新建排洪渠位于万滨街北侧，设计起点新建1-8×3.8米箱涵顺接阳光北路现状桥，渠道由西往东延伸，设计终点新建1-16米拼宽桥顺接万虹路现状桥，排洪渠长度约613米，宽度12米，高度4.7-5.7米。结合业主单位提供的初步设计文件核实，备案表中起点新建1-8×3.8米箱涵及终点1-16米拼宽桥两项建设内容已纳入洛江新阳片区市政基础配套工程中万滨街段设计范畴，且该部分工程实际将由洛江新阳片区市政基础配套工程统筹实施，同时结合片区市政排水专项规划优化调整，万滨街配套箱涵实际设计尺寸变更为1-1.8m×3.5m。综上，本项目不再实施备案方案内的起点箱涵与终点拼宽桥工程。本次环境影响评价评价范围仅针对长度约613m、宽度12m、高度4.7~5.7m的排洪渠主体工程开展评价工作，不包含起点箱涵、终点拼宽桥的建设内容。 根据《中华人民共和国环境影响评价法》（中华人民共和国主席令（第四十八号），2016年9月1日起实施）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令682号，2017年10月1日起实施）、《建设项目环境保护分类管理名录》（2021

年)的相关规定,该项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中“五十一; 127 防洪除涝工程; 其他(小型沟渠的护坡除外; 城镇排涝河流水闸、排涝泵站除外)”,应编制环境影响评价报告表。

为此,泉州市洛江双阳华侨经济开发区开发建设有限公司委托本环评单位编制该项目的环境影响报告表(附件1:委托书)。本环评单位接受委托后,立即派技术人员踏勘现场和收集有关资料,并依照相关规定编写该项目的环境影响报告表,供建设单位报生态环境主管部门审批。

表 2.1-1 建设环境影响评价分类管理名录

环评类别 项目类别		报告书	报告表	登记表
五十一、水利				
127	防洪除涝工程	新建大中型	其他(小型沟渠的护坡除外; 城镇排涝河流水闸、排涝泵站除外)	城镇排涝河流水闸、排涝泵站

2.2 工程概况

(1) 项目名称: 洛江新阳片区市政基础配套工程-排洪渠工程

(2) 建设单位: 泉州市洛江双阳华侨经济开发区开发建设有限公司

(3) 建设地点: 福建省泉州市洛江区双阳街道万滨街北侧

(4) 项目性质: 新建

(5) 项目总投资: 3600 万元

(6) 建设内容与规模: 本项目拟新建排洪渠位于万滨街北侧, 渠道由西往东延伸, 排洪渠长度约 613 米, 宽度 12 米, 高度 4.7—5.7 米。

(7) 防洪标准: 根据《泉州市洛江区中心城区防洪排涝专项规划》(报批稿) 防洪排涝标准, 确定本区防洪排涝标准如下: 防洪标准为 30 年一遇; 排涝标准为 30 年一遇。

(8) 施工计划: 本项目施工计划期 24 个月。

2.3 项目组成

本项目包含2项主要工程, 分别为渠道工程、护岸工程。项目组成详见表 2.3-1。

表 2.3-1 项目组成一览表

工程类别	工程内容	建设内容
------	------	------

	主体工程	渠道工程	本项目拟新建排洪渠位于万滨街北侧，渠道由西往东延伸，排洪渠长度约 613 米，宽度 12 米，高度 4.7—5.7 米。
		箱涵工程、绿化工程	新建排洪渠两侧护岸，护岸两侧 10 米范围内土方回填及坡面绿化，桩号 QK0+243.618 五中校前广场底下新建 2-6*4.5m 钢筋砼箱涵等。
	临时工程	施工便道	利用沿线城市道路，无需修建施工便道。
		临时供电工程	施工临时用电由市政电网供应
		施工导流	本工程需要干地施工的主要是挡墙基础，施工需在原河道内设置临时围堰，采用分边和分期导流的方式。挡墙施工开挖河床至设计高程后，沿坡脚设临时纵向围堰和横向短围堰，围堰一侧施工挡墙，另一侧作为临时导流；一侧施工完成后，挖除临时围堰，换边导流。
		施工营地	项目不设置施工营地
		施工场地	设置 1 处施工场地，用于临时堆放建筑材料及日常办公的场所，位于桩号 QK0+190~QK0+225 右侧 155m（用地红线外），占地约 0.05hm ² 。
		临时表土堆土场	设置 1 处临时表土堆土场，用于项目表土临时堆放，位于桩号 QK0+240~QK0+300 右侧 100m（用地红线外），占地面积约 0.25hm ²
		临时中转场	设置 1 处临时中转场，用于项目淤泥及开挖土方临时堆放，位于桩号 QK0+175~QK0+245 右侧 70m（用地红线外），占地面积约 0.5hm ²
		临时淤泥干化场	设置 1 处临时淤泥干化场，位于临时中转场内，占地面积约 0.05hm ²
	环保工程	废水	①施工期生产废水经沉淀预处理后回用于车辆与设备清洗，或场地的洒水抑尘。②施工期生产废水不对外进行排放；施工人员均居住在附近的租赁房中，施工人员产生的生活污水可依托当地现有的处理系统。③做好河道底泥清运工作，防止底泥处置不及时导致河道水质污染。淤泥废水经沉淀处理后作为场地抑尘洒水，不外排。
		废气	施工期：①严控施工扬尘，施工车辆禁止带泥上路，做好洒水降尘和铺装防尘措施；堆场采取遮盖密闭或其他抑尘措施；禁止大风天进行土方作业，及时清理施工场地；②加强施工机械维修保养，合理安排施工运输作业，采用符合排放标准的运输车辆和施工机械；③运送车辆应按规定配置防洒装备，装载不宜过满，实行密闭运输，装载的物料、渣土高度不得超过车辆槽帮上沿，避免在运输过程中发生遗撒或泄漏。对洒落地面的建筑材料，应及时进行清理。④河道底泥及时清运，采用密闭车辆运输，减轻恶臭污染影响。⑤物料和垃圾应密闭运输；在施工场地进行作业时应及时喷水降尘。
		噪声	施工期：①合理安排施工时间，应避开居民夜间休息时段，如因特殊原因需施工的，必须报主管部门批准，并予以公示；②合理布置施工机械作业路线和运输路线，远离居民敏感点；③优先采用先进低噪声设备，高噪声施工设备作业应采取围挡、减震消声措施；④加强施工设备维修保养，避免异常噪声影响；⑤提倡文明施工，建立控制人为噪声的管理制度，尽量减少人为大声喧哗，增强全体施工人员防噪声扰民的自觉意识。
		固体废物	施工期：①余方运至片区内其他改造工程进行综合利用，未消

		纳的剩余土方外运至城市部门指定的合法弃渣场,不得乱堆乱弃,并做好相应截排水及拦挡措施;沉渣同一般的土方一起进行处置。河道淤泥干化后,外运至城市部门指定的合法弃渣场回填。②建筑垃圾应分类堆放,能回收利用的尽量回收利用,不能回收利用的建筑垃圾,参照《泉州市城市建筑垃圾管理规定》的要求处置,不可随意弃放;③施工人员的生活垃圾、施工物料垃圾等分类收集;其余垃圾分类集中堆放,联系环卫部门及时清运; 运营期:排洪渠垃圾由道路专职环卫人员每日清扫,可以回收的进行回收利用,不能回收的与道路清扫土头统一收集后清运到垃圾处理厂进行无害化处理。
	生态保护和水土流失治理	施工期:①建设单位开工前应取得水保批复;②各类施工活动要严格限定在用地范围内,严禁随意压占、扰动和破坏地表;施工开挖、填筑、堆置等裸露面,应采取临时拦挡、排水、沉沙、覆盖等措施;填筑土方应采取四随(随挖、随运、随填、随压)施工方法;③落实植被绿化措施及植被恢复计划。

2.4 项目主要工程内容

2.4.1 渠道工程设计

(1) 侧墙型式

综合考虑渠道两侧用地受限,同时考虑安全可靠、因地制宜、就地取材、便于管护等原则,本次采用梯形断面的重力式挡墙渠道断面型式。

复合式排水渠基本断面:上部复槽迎水面采用草皮护坡,坡度 $I:n$ (n 值根据渠道两侧道路及地块标高进行确定)。下部挡土墙采用 C25 片石砼结构,挡墙外露高度 $4.7\sim 5.7m$, 顶宽 $1.4m$, 基础底下设置 $200mm$ 厚的 C20 素砼+ $300mm$ 厚的砂碎石垫层 (3:7), 挡墙迎水面面坡度 1:0.05, 背水面坡度 1:0.4; 墙体埋设纵向 $\Phi 100@2000$ 的 PVC 排水管, 管后设反滤包; 挡墙每隔 $10m$ 设变形缝一道, 缝内填沥青麻丝, 挡墙墙后开挖断面回填砂碎石 (3:7), 压实度不小于 92%。

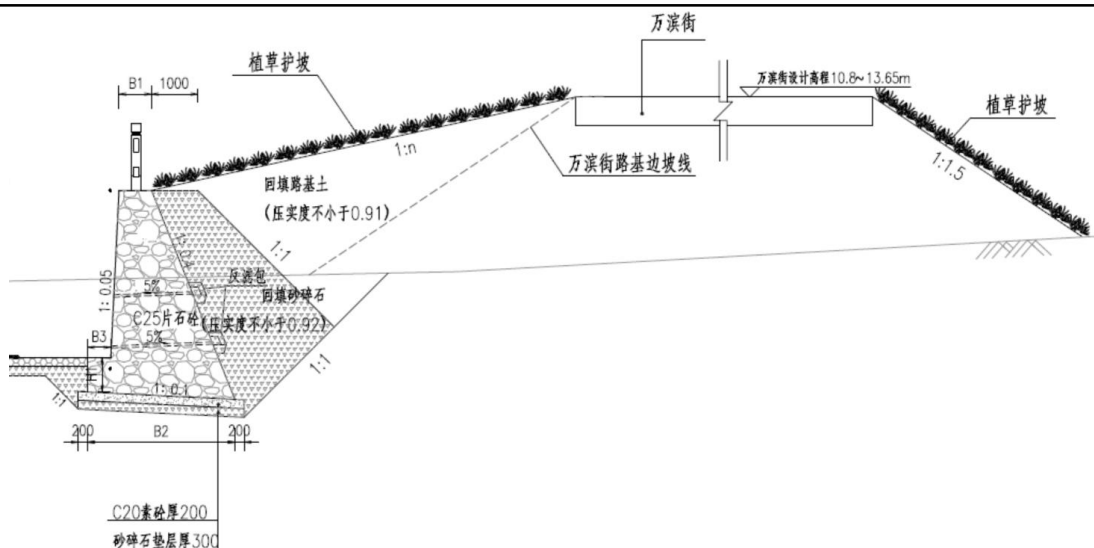


图 2.4-1 重力式挡墙标准断面图

(2) 河道护底结构设计

为了减少渠道糙率，增加过流能力，方便今后检修，原土渠在整治后拟对河道进行护底。综合考虑，M10 浆砌块石施工简便、使用年限较长，当地石料来源丰富，而且工程投资最省，因此，河道整治后的护底型式用 M10 浆砌块石进行衬砌，砌体厚 0.2m，下铺 0.3m 厚的砂碎石垫层。

2.4.2 涵洞工程

本项目沿线范围内新建 1 座钢筋混凝土箱涵，使设计中学校前广场跨越设计排水渠。

根据地形、地质条件及规划需要，本项目沿线共设计新建钢筋混凝土箱涵（如下表所示）一座。

表 2.4-1 涵洞设置一览表

序号	涵洞中心桩号	结构类型	孔数--跨径 x 涵高	右偏角	涵长	备注
	(m)		(孔--米×米)		(m)	
1	QK0+243.618	钢筋砼箱涵	2-6.0×4.5	90	65.8	新建

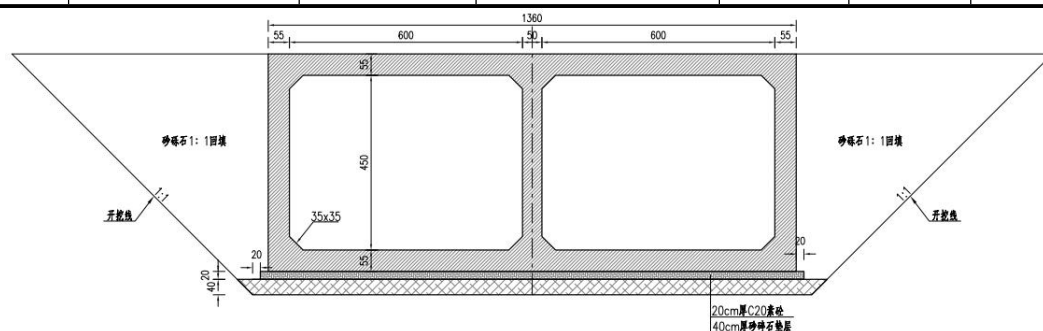


图 2.4-2 箱涵横断面布置图

	箱涵设计洪水频率为 30 年一遇，涵身采用 C40 钢筋混凝土，下设 C20 素混凝土基础，及砂砾石垫层。涵背回填砂碎石，需要夯实过涵管线均采用包封的方式，通过涵洞顶进行布设。 2.5 土石方平衡 根据主体设计资料: 土石方挖方总量 5.14 万 m³(其中表土剥离 0.56 万 m³，淤泥 0.24 万 m³)，填方总量 3.43 万 m³，余方 1.71 万 m³（其中淤泥 0.24 万 m³），余方全部拟运至政府指定弃置点或其他建设项目进行综合利用。 2.6 工程占地 根据建设单位提供的资料：项目总用地面积约 2.7586hm²，其中永久占地 1.9586hm²、临时占地 0.80hm²。占地类型为建设用地、农用地及未利用地，不涉及基本农田。 临时占地主要为施工场地、临时表土堆场和土石方中转场，临时占地在施工结束后予以恢复原使用功能。				
	表 2.6-1 征占地情况一览表 单位：公顷				
	占地性质		面积	现状占地类型	备注
	永久占地		1.9586	农用地、建设用地、未利用地	/
	临时占地	施工场地	0.05	乔灌木林地	位于用地红线外
		临时表土堆场	0.25	水田、乔灌木林地	位于用地红线外
		临时中转场	0.5	水田、乔灌木林地	位于用地红线外
		临时淤泥干化场	0.05	水田	该区域布设于本次临时中转场内，不再单独新增临时征地，占地面积不重复统计。
	合计		2.7586	/	/
	总平面及现场布置	2.7 工程布置 本项目拟新建排洪渠位于万滨街北侧，本项目拟新建排洪渠位于万滨街北侧，设计起点位于阳光北路现状桥，渠道由西往东延伸，设计终点位于万虹路现状桥，排洪渠长度约 613 米，宽度 12 米，高度 4.7—5.7 米，桩号范围为桩号 QK0+000~QK0+612.832。 2.8 施工导流 本工程挡墙基础施工需在原河道内设置临时围堰，采用分边和分期导流的			

方式。挡墙施工开挖河床至设计高程后，沿坡脚设临时纵向围堰和横向短围堰，围堰一侧施工挡墙，另一侧作为临时导流；一侧施工完成后，挖除临时围堰，换边导流。

2.9 施工布置

（1）场内外交通

本项目位于泉州市洛江区双阳街道，双阳街道有洛江区主干道万虹公路、307 省道已贯穿境内，福厦高速铁路、泉三高速公路南惠支线经过双阳城区，泉三高速南惠支线在双阳设置出入口。同时项目区内的干支流大部分都有村道通过。

本工程对外交通十分方便。工程所需的建筑材料、施工机械、设备均可由现有道路运至现场。

（2）风、水、电、通讯及照明系统

工程施工用电由于负荷较小，工地施工用电和生活用电可就近由电网系统供电，架设临时输电线路及设置变压器，并配备柴油发电机作为后备电源。工程施工在村镇附近，现有电信网络发达，可以满足工程施工指挥调度的通讯要求。工程用水主要是砂浆拌制，施工用水量较小，可就近抽取溪水，生活用水采用城市自来水管供水。

（3）建筑材料供应

沿线建筑材料供应充分。

钢材：普通钢材可在区内购买。

木材：木材可在区内购买。

水泥：区内经营水泥的商家较多，水泥标号和质量可以满足工程需求，市场供应充足。可在区内购买。

石料：现场开挖石料成色较好可考虑直接利用，其余可在就近石场购买。

砂料和砂砾料：可以汽车直接运至现场，就地解决。

（4）施工场地

项目拟在桩号QK0+190~QK0+225右侧155m处设置的1处施工场地，占地面积约0.05hm²，现状为乔灌木林地，主要作为施工材料的加工、临时堆放及日常办公的场所。所处区域地形平坦，在合理施工安排下，其设置是合理可行的。

施工后期，施工场地土地整治后进行复绿。

表 2.9-1 施工场地设置一览表

单位：公顷

名称	位置	占地面积 (hm ²)	用地现状	用途
施工场地	QK0+190~QK0+225 右侧 300m 处	0.05	乔灌木林地	堆放建筑材料及设置项目部

(5) 临时表土堆土场

项目拟在桩号QK0+240~QK0+300右侧100m设置1处临时表土堆土场，占地总面积约0.25hm²，现状为农用地，主要用于新建道路后期的植草护坡、道路绿化所需表土的临时中转堆放。堆土堆高不超过3m，在合理安排施工时序下，堆土场可满足各个时段临时最多堆土量。

表 2.9-2 临时表土堆土场设置一览表

单位：公顷

名称	位置	占地面积 (hm ²)	用地现状	最多可堆土量 (万 m ³)	最高堆高 (m)	用途
临时表土堆土场	QK0+240~QK0+300 右侧	0.25	水田、乔灌木林地	0.7	2.95	临时堆置表土

(6) 临时中转场

项目拟在桩号QK0+175~QK0+245右侧70m设置1处临时中转场，主要用于项目淤泥干化及临时堆石、转运工程石方，占地面积0.5hm²，现状为水田、乔灌木林地。临时中转场堆渣前，先剥离具有肥力的表土，并采取临时措施进行防护，作为施工结束后绿化覆土土源。临时中转场边坡上方设置截水设施，拦截地表径流，防止雨水对土石渣中转场边坡冲刷。边坡、仰坡坡顶的截水沟应于堆渣前施工，并应与自然沟组成系统，以确保截引地表水，防止地表水顺坡漫流。截水沟采用梯形断面，浆砌石结构，底宽0.75m，深0.75m（其中安全超高0.1m），边坡比1:1。

临时中转场区要遵照“先拦后弃”的原则，施工前完成拦挡及排水措施。在堆土前布设挡墙，在场地外围设置截水沟，末端设置沉砂池。在合理安排施工时序下，堆土场可满足各个时段临时最多堆土量。

临时中转场建设情况详见表2.9-3。

表 2.9-3 临时中转场设置一览表

单位：公顷

名称	位置	占地面积 (hm ²)	用地现状	最多可堆土量 (万 m ³)	最高堆高 (m)	用途
临时中转场	QK0+175~QK0+245 右侧	0.5	水田、乔灌木林地	1.4	2.95	淤泥干化、临时堆置中转土石方

	(7) 临时淤泥干化场 施工单位采用环保清淤方式，在清淤前，先向河道淤泥层投加功能微生物抑制剂，并投加淤泥固化剂。后将淤泥送至淤泥临时淤泥干化场进行自然干化。本工程拟在临时中转场内布置一个临时淤泥干化场，用来晾晒河道清淤产生的淤泥，占地面积0.05hm²，现状为水田。临时淤泥干化场规范化建设内容如下： ①袋装土拦挡 临时淤泥干化场四周布设编织袋装土拦挡，编织袋土临时拦挡土源为开挖土方，土体堆放时边坡以控制在1 :1.5-2.2为宜，堆高控制在3m以下。填土编织袋顶宽0.5m，高1m，边坡坡率为1 :0.5。 ②土质排水沟 土质排水沟采用梯形结构，塑料布铺底防冲并减小糙率，采用梯形断面。尺寸为0.30m(沟深)×0.30m(底宽)，边坡1 :1，最小比降≥1%。临时淤泥干化场布设于临时中转场内，在袋装土拦挡外侧布设排水沟。 ③处理设施 临时淤泥干化场设临时沉淀池，淤泥废水经沉淀处理后作为场地抑尘洒水，不外排。
--	--



图 2.9-1 临时用地现状图

表 2.9-4 临时淤泥干化场设置一览表 单位：公顷

名称	位置	占地面积 (hm ²)	用地现状	最多可堆土 量 (万 m ³)	最高堆高 (m)	用途
临时淤泥干化场	QK0+225~QK0+245 右侧	0.05	水田	0.14	2.95	淤泥干化

施工布置图见附图 12。

施工方案

2.10 施工工艺

本工程施工基本顺序为：土方开挖——堤基处理——C25 片石砼挡墙和箱涵施工——土方填筑——渠底施工——绿化护坡。

(1) 土方开挖

开挖前，先根据堤段的开挖和填筑量，以及各填筑分区对土料的要求，进行开挖总体规划，争取做到开挖渣不二次倒运，填筑料满足设计要求，以节省工程造价和保证施工质量。土方开挖以机械开挖为主、人力开挖为辅，大部分采用 1.0m³ 反铲挖掘机开挖，开挖断面比较小的部分，采用 0.5m³ 挖掘机开挖。开挖料部分就近临时堆放，由 74kw 推土机推至附近空地，供土方回填及围堰

	填筑使用，余料装 8t 自卸汽车外运至城市部门指定的合法弃渣场回填。少量边角处和桩间土采用人工开挖，人力开挖采用人工装斗、人力挑运后在河道两侧就近堆存，然后转 1m³ 反铲装车，8t 自卸汽车外运综合利用。河道土方开挖和围堰拆除由 1.0m³ 反铲挖掘机沿轴线采用后退法施工，直接装 5~8t 自卸汽车运至工作面上料外运综合利用。基础开挖土方的可利用料，在土方开挖时就近堆存在河道两侧，待防洪堤挡墙施工到一定高度后开始回填施工。 （2）河道清淤施工 ①湿式清淤方案 本项目依托现状土质排洪沟渠开展新建排洪渠施工，施工选择枯水期实施清淤作业，通过合理导流方式降低沟渠内水位，在浅水环境下开展沟渠底部淤积底泥清理。施工采用长臂挖掘机为主、人工辅助开挖的湿式清淤工艺，对临近既有交通桥梁基础等敏感区域，在桥梁基础两侧 5m 范围内采用人工精细化开挖作业，避免机械施工扰动破坏既有构筑物；其余渠段采用长臂挖掘机直接疏浚开挖。清理产生的淤积淤泥经挖掘机就近转运至渠岸，由密闭自卸汽车直接运送至本项目配套设置的临时中转场内集中堆放、开展后续脱水干化处理。 ②淤泥干化方案 本工程采用湿式清淤，淤泥含水率约 89.2%，运输过程中容易造成道路及周边环境污染，因此，在清淤前，先向河道淤泥层投加功能微生物抑制剂，并投加淤泥固化剂，后运输至临时淤泥干化场进行自然干化晾晒，临时淤泥干化场设置于临时中转场内。 （3）堤基处理 堤基处理是确保挡墙抗滑稳定的关键工序，需针对不同地质条件实施差异化的加固方案。对于一般性地基，原土夯实（压实度$\geq 92\%$）后，铺设 300mm 厚砂碎石垫层（3:7 比例），再浇筑 200mm 厚 C20 素砼垫层，以提高地基承载力及均匀性；对于软弱地基，采用抛石挤淤或松木桩加固，松木桩间距 0.8~1.2m，桩长 4~6m，嵌入持力层$\geq 1\text{m}$。 （4）C25 片石砼挡墙和箱涵施工 ①C25 片石砼挡墙施工 模板安装：采用钢模板或竹胶板，内侧涂刷脱模剂，加固支撑（间距$\leq 1\text{m}$），
--	---

	确保挡墙尺寸（顶宽 1.4m，迎水面坡度 1:0.05，背水面坡度 1:0.4）及垂直度（偏差$\leq 5\text{mm}$）。 片石砼浇筑：分层浇筑（每层厚$\leq 30\text{cm}$），片石掺量$\leq 25\%$（粒径$\leq 30\text{cm}$，强度$\geq \text{MU30}$），插入式振捣棒振捣密实，避免漏振或过振。 排水与变形缝：按设计间距（10m）设置变形缝（宽 2cm，填沥青麻丝）；墙背预埋 $\Phi 100@2000$ PVC 排水管（外倾 5%坡度），管后设反滤包（中粗砂+碎石），防止墙后积水。 ②箱涵施工（2-6$\times$4.5m 钢筋砼箱涵） 基础处理：浇筑 C20 素砼基础（厚 50cm）+300mm 厚砂砾石垫层，地基承载力$\geq 200\text{kPa}$。 钢筋绑扎：主筋采用 HRB400（直径$\geq 12\text{mm}$），箍筋 HPB300（直径$< 12\text{mm}$），保护层厚度$\geq 40\text{mm}$，绑扎牢固（间距偏差$\leq \pm 10\text{mm}$）。 模板与浇筑：采用定型钢模，接缝严密；C40 砼分层浇筑（每层厚$\leq 40\text{cm}$），振捣至表面泛浆、无气泡溢出，养护≥ 14 天（覆盖土工布洒水）。 防水处理：箱涵外壁涂刷聚氨酯防水涂料（厚 2mm），沉降缝设橡胶止水带（宽 30cm）+沥青麻丝填塞，确保抗渗等级 P8（见 6.4.2 箱涵主要材料）。 （5）土方填筑 土方回填作业待结构物强度达到设计要求后进行。回填料优先选用开挖合格的素土，剔除有机杂质，其含水率应控制在最优含水率$\pm 2\%$范围内。填筑采用分层铺料，每层虚铺厚度$\leq 30\text{cm}$，采用蛙式打夯机或振动压路机压实，边角部位辅以人工夯实。分段填筑时，接缝处应做成宽度不小于 50cm 的阶梯形接茬，确保压实度$\geq 92\%$，并经环刀法取样检测合格。 （6）渠底施工 渠底按设计采用 M10 浆砌块石衬砌，砌体厚 0.2m，下铺 0.3m 厚砂碎石垫层。施工前先进行基底整平与压实，压实度检测合格后，铺设 0.3m 厚砂碎石垫层并整平夯实；垫层施工完成后，采用 M10 水泥砂浆砌筑块石护底，块石强度、规格满足设计要求，砌筑砂浆饱满、缝面平整，按设计设置伸缩缝，缝内填充密封材料；护砌完成后及时养护，避免开裂，确保过流断面平顺。 （7）绿化护坡
--	--

	护坡采用植草或生态格网防护，施工在土方填筑完成后进行。先修整坡面，清除浮土、杂物，按设计铺设种植土，播撒草种或铺设草皮，坡面设置排水设施，完工后加强养护，确保植被成活率，形成稳定的生态防护体系，减少施工期水土流失影响。 2.11 施工时序及建设周期 根据建设项目的建设规模、建设条件以及工程的复杂程度，初步确定本项目建设期限为 24 个月，建设周期从 2026 年 8 月到 2028 年 8 月。 本项目与洛江区新阳片区市政配套工程、双阳华侨经济开发区经六路(福滨街)由同一个施工单位总承包。为实现片区市政工程统筹施工、衔接配套，本项目与洛江区新阳片区市政基础配套工程同步开工建设，双阳华侨经济开发区经六路（福滨街）根据片区整体施工时序延后组织开工。
其他	2.12 方案比选 2.12.1 侧墙型式比选 根据实测地形、现场勘察结果及规划用地情况综合考虑，本次设计选取重力式、复合式和斜坡式 3 种断面结构，进行结构优缺点及造价综合比较，并结合实际情况进行布置。 方案一：重力式断面 复合式排水渠基本断面：上部复槽迎水面采用草皮护坡，坡度 I:n（n 值根据渠道两侧道路及地块标高进行确定）。下部挡土墙采用 C25 片石砼结构，挡墙外露高度 4.7~5.7m，顶宽 1.4m，基础底下设置 200mm 厚的 C20 素砼+300mm 厚的砂碎石垫层（3:7），挡墙迎水面面坡度 1:0.05，背水面坡度 1:0.4；墙体埋设纵向 $\Phi 100@2000$ 的 PVC 排水管，管后设反滤包；挡墙每隔 10m 设变形缝一道，缝内填沥青麻丝，挡墙墙后开挖断面回填砂碎石（3:7），压实度不小于 92%。

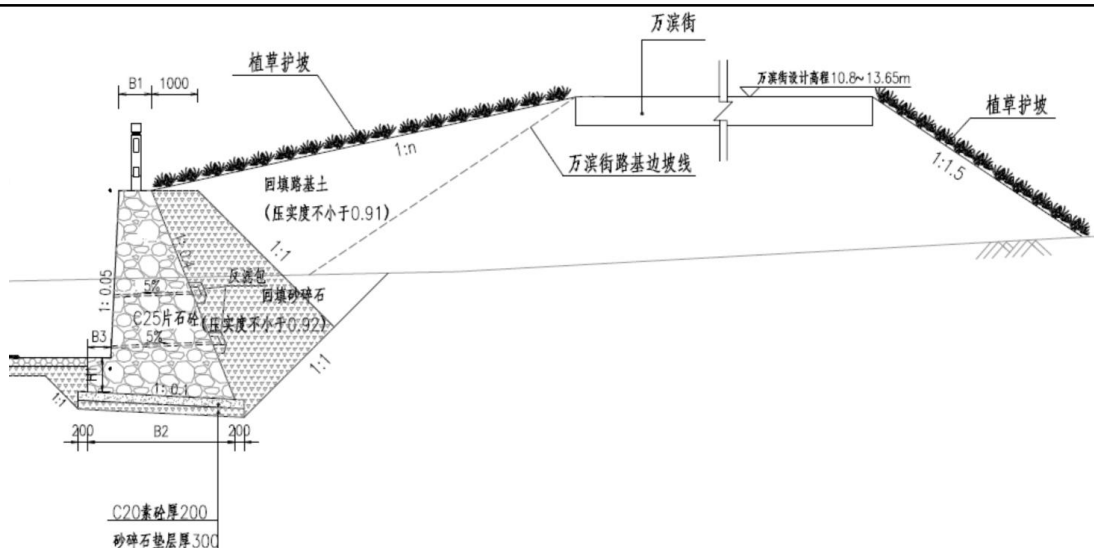


图 2.12-1 重力式挡墙标准断面图

方案二：复合式断面

复合式排水渠基本断面：上部复槽迎水面采用草皮护坡，坡度 1:2，下部挡土墙采用 C20 埋石砼结构，挡墙高 2.0m，顶宽 0.6m，挡墙基础采用 500mm 厚的 C20 素砼，基础底下设置 300mm 厚的砂碎石垫层，挡墙迎水面面坡度 1:0.3，背水面坡度 1:0.15；墙体埋设纵向 $\phi 50@2000$ 的 PVC 排水管，管后设通长反滤层；挡墙每隔 10m 设变形缝一道，缝内填沥青杉木板。

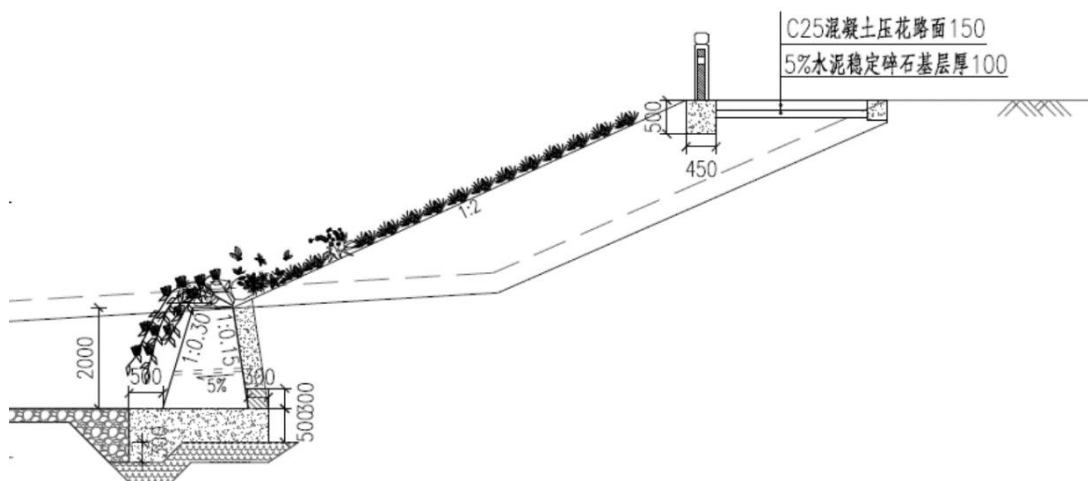


图 2.12-2 复合式挡墙标准断面图

方案三：斜坡式生态渠岸

渠岸顶宽 3.0m，迎水面坡度 1:2，背水面边坡 1:1.5。堤身采用土方填筑，迎水坡采用生态预制块护坡，下设 10cm 厚的碎石反滤层，背水坡采用草皮护

坡。坡脚设置 C20 埋石混凝土护脚，底宽 0.8m，厚 0.8m。

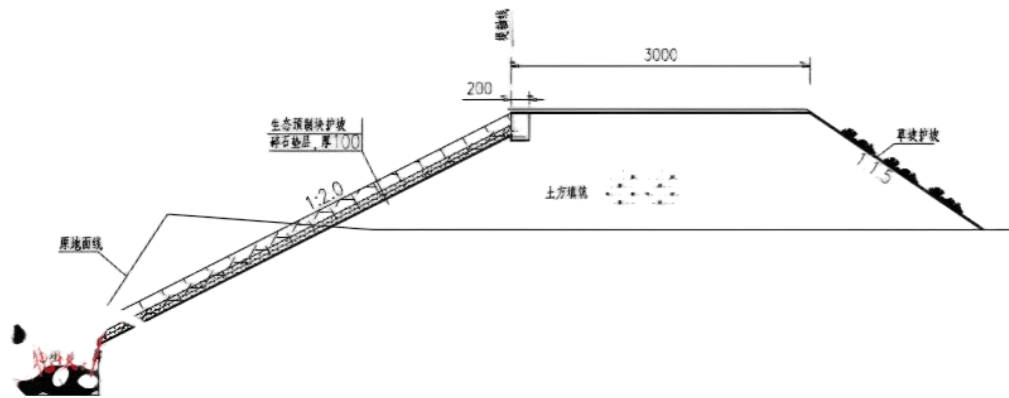


图 2.12-3 斜坡式挡墙标准断面图

表 2.12-1 排洪渠断面型式技术经济比较表

断面型式	重力式	复合式	斜坡式
比较内容			
用地面积	较小	较大	大
施工方面	较快	较快	较慢，施工工艺简单
投资费用	较高	低	较低

综合利弊，考虑渠道两侧用地受限，同时考虑安全可靠、因地制宜、就地取材、便于管护等原则，推荐采用梯形断面的重力式挡墙渠道断面型式。

2.12.2 河道护底结构比选

目前我国常用的河道河底材料有混凝土衬砌、砖石衬砌、沥青材料护面、塑料薄膜防渗等等。由于沥青材料护砌会对渠道水质产生一定的污染，因此不予考虑；另外，虽然塑料薄膜防渗投资较省，但施工时间较长，而本工程地质条件较差，施工时间要求紧迫，因此也不予考虑。

综上所述并结合本项目的实际情况，河道整治后的护底型式选取了三个方案进行比较：

方案一：采用 C20 预制钢筋混凝土板衬砌，混凝土板厚 0.08m，下铺 0.3m 厚的碎石垫层。

方案二：采用 C30 现浇钢筋混凝土进行衬砌，混凝土厚 0.08m，下铺 0.3m 厚的碎石垫层。

方案三：采用 M10 浆砌块石进行衬砌，砌体厚 0.2m，下铺 0.3m 厚的砂碎石垫层。

三个方案的经济技术比较详见下表。

表 2.12-2 护岸型式技术经济比较表

衬砌类型 比较内容	C20 预制钢筋砼板	C30 现浇钢筋砼板	M10 浆砌块石
结构型式	0.08m 厚预制砼板 0.3m 厚碎石垫层	0.08m 厚现浇砼板 0.3m 厚碎石垫层	0.2m 厚 M10 浆砌块石 0.3m 厚的砂碎石垫层
施工难度	简便	一般	简便
使用年限	20~30	30~50	25~40

从上表可知，M10 浆砌块石施工简便、使用年限较长，当地石料来源丰富，而且工程投资最省，因此，本阶段推荐采用 M10 浆砌块石护底方案。

2.12.3 涵洞比选

本项目沿线范围内新建 1 座钢筋混凝土箱涵，使设计中学校前广场跨越设计排水渠。

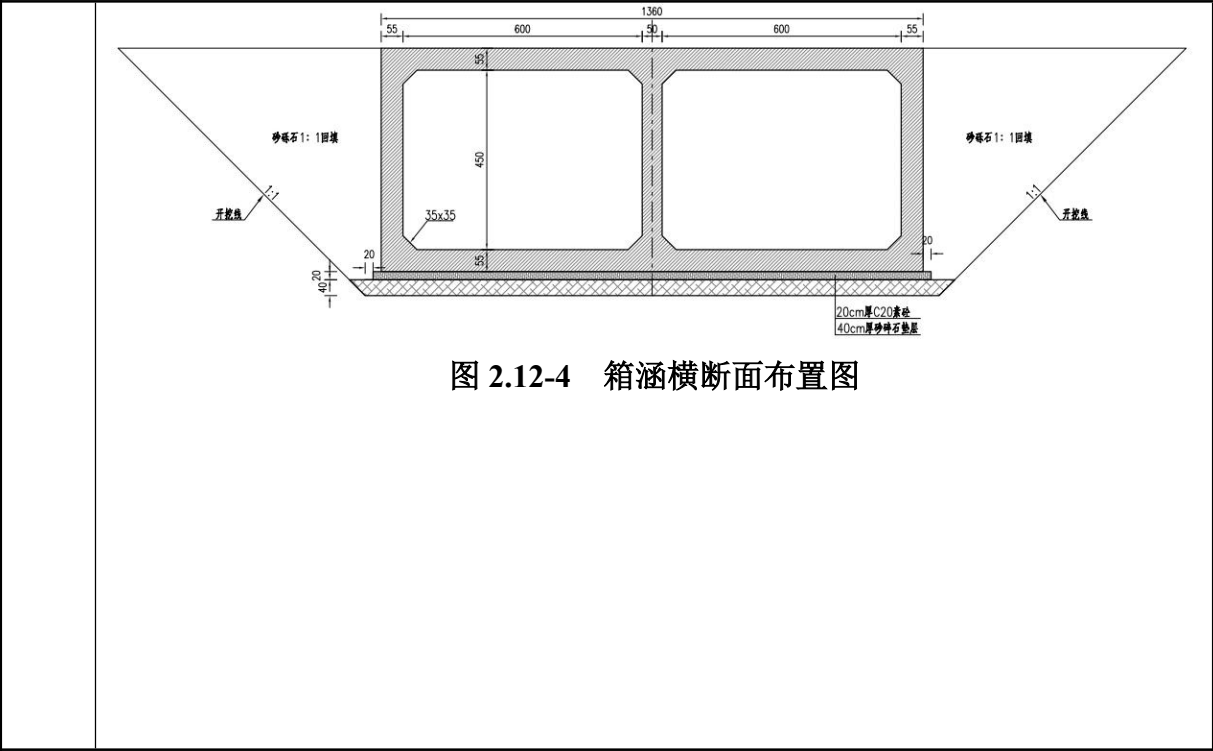
表 2.12-3 各类涵洞比较表

构造形式	适用条件	优点	缺点
管涵	有足够填土高度的小跨径暗涵	施工快、造价低	跨径有限，多孔时不宜超过 3 孔
盖板涵	过水面积较大的明涵或暗涵	盖板可预制，方便施工	地基承载力要求较高，断面体量大，整体性稍差
拱涵	跨越深沟或高路堤	美观、受力性能好	施工工艺复杂，技术难度较大，造价很高
箱涵	过水面积较大的明涵或暗涵，软土地基	断面简洁、受力性能和整体性好，对地基要求低，工艺、技术成熟	工期长，造价高

综合各类涵洞适用条件及本项目现场实际情况，采取如下布设原则：

- （1）结构安全、耐久，适应远期交通快速发展的需要。
- （2）工程造价经济合理，采用成熟工艺降低工程造价。
- （3）施工方便快捷，采用成熟技术减少施工环节。
- （4）涵洞布设结合规划及现有地形进行设计。

根据地形、地质条件及规划需要，本项目沿线共设计新建钢筋混凝土箱涵一座。



三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状	3.1 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划的通知》（闽政〔2012〕61号），项目所在地为省级重点开发区域，其功能定位为：海峡西岸经济区现代化工贸港口城市和文化旅游强市；重要的科教、金融中心。并提出了“强化生态修复和环境整治。加强晋江中下游水环境整治保护，以及近岸海域海洋环境综合治理，强化城市森林生态系统建设和主要水源地生态修复，加快建立健全生态安全保障系统。”本项目的实施，旨在提升区域防洪排涝能力，并同步加强水环境安全保障与生态保护系统建设，符合《福建省主体功能区划》中相关要求。 3.2 生态功能区划 （1）福建省生态功能区划 福建省生态功能区划按3级分区进行划分，第1级为生态区，第2为生态亚区，第3级为生态功能区。根据《福建省生态功能区划》，项目所处生态功能区为“Ⅱ闽东南生态区”下的“Ⅱ2 闽东南沿海台丘平原与近岸海域生态亚区”下的“5202 泉州中心城市生态功能区”。其主要生态系统服务功能为城市生态环境、饮用水源保护、城郊农业生态环境、自然与人文景观保护。 （2）泉州市区生态功能区划 根据《泉州市生态功能区划图》，项目位于“泉州市中心城区城市生态功能小区（520550204/520550302/520550401/410150401）”，以城市生态建设为重点，通过不断完善中心区内各种基础设施建设，加大城区景观生态建设，进一步提升城市生态建设水平，改善人居环境。本项目的实施，通过建设防洪排涝工程体系，有效增强了中心城区基础设施韧性，提升了滨水景观生态品质，符合《泉州市生态功能区划》的相关要求。 3.3 生态环境现状 3.3.1 水环境 （1）功能区划 项目所处区域主要地表水系为洛阳江和本项目的仕林坑排洪渠（洛阳江
--------	--

支流），洛阳江位于项目东侧直线距离约为 1030m。根据《泉州市地表水环境功能区类别划分方案修编》（泉州市人民政府，2004 年 3 月），洛阳江水环境功能类别为Ⅲ类水域，水体水质执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的Ⅲ类水质标准；洛阳江饮用水源一级保护区水环境功能类别为Ⅱ类水域，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的Ⅱ类水质标准；洛阳江饮用水源二级保护区水环境功能类别为Ⅲ类水域，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的Ⅲ类水质标准。

本项目距离洛阳江饮用水源二级保护区 2690m，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的Ⅲ类水质标准；仕林坑排洪渠为洛阳江支流，参照执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的Ⅲ类水质标准。

（2）环境质量现状

1）洛阳江

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，泉州市近岸海域海水水质总体优。全市主要流域 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（实际监测 38 个断面）I～Ⅲ类水质比例为 100%。全市近岸海域水质监测站位共 36 个（含 19 个国控点位，17 个省控点位），一、二类海水水质站位比例 94.4%。

2024 年 8 月～2026 年 2 月泉州市水环境质量月报（泉州市生态环境局）西棣桥流域断面水质监测结果如下：

表 3.3-1 洛阳江流域水质自动监测站监测结果

性质	断面名称	水体类型	所在水系	统计年份 (年)	统计年份 (月)	统计结果
小流域市 控断面	西棣桥	河流	洛阳江	2024	8	Ⅲ
					10	Ⅲ
					12	Ⅲ
				2025	2	Ⅲ
					4	Ⅲ
					8	Ⅲ
					10	Ⅲ
				2026	2	Ⅲ

2) 仕林坑排洪渠

为了解仕林坑排洪渠水质质量现状，我司委托福建省海博检测技术有限公司于 2026 年 5 月 27 日对仕林坑排洪渠水质进行监测。

①监测断面

本次在仕林坑排洪渠上下游分别设置 1 个监测点，监测项目：PH、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、石油类，具体位置见附图 13。

(2) 评价标准

采用《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中Ⅲ类标准进行评价。

(3) 评价方法

根据《环境影响评价技术导则--地表水环境》（HJ 2.3-2018），采用水质指数法进行评价。

A.一般性水质因子（随着浓度增加而水质变差的水质因子）的指数计算公式：

$$S_{i,j}=C_{i,j}/C_{si}$$

式中： S_{ij} ——第 i 种污染物在第 j 点的标准指数；

C_{ij} ——第 i 种污染物在第 j 点的监测平均浓度值，mg/L；

C_{sj} ——第 i 种污染物的地表水水质标准值，mg/L；

B.pH 值的指数计算公式：

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad (pH_j \leq 7.0)$$

$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad (pH_j > 7.0)$$

式中： S_{pHj} ——水质参数 pH 在 j 点的标准指数；

pH_j —— j 点的 pH 值；

pH_{su} ——地表水水质标准中规定的 pH 值上限；

pH_{sd} ——地表水水质标准中规定的 pH 值下限；

C.DO 的标准指数计算公式：

$$DO_f = 468 / (31.6 + T)$$

监测结果详见表 3.3-2。

表 3.3-2 地表水监测结果

[illegible]

表 3.3-3 评价指数一览表

检测项目	评价指数								
	pH, 无量纲	溶解氧	氨氮	总磷	五日生化需氧量	高锰酸盐指数	化学需氧量	总氮	石油类

	对照《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准限值，由上表的评价结果可知，pH、溶解氧、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、高锰酸盐指数、石油类监测指标均可达到III类标准限值。仕林坑排洪渠现状水质良好。 3.3.2 大气环境 （1）功能区划 根据《泉州市环境空气质量功能区类别划分方案》，该区域环境空气质量功能类别应为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）二级标准。 （2）环境质量现状 1）基本污染因子 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以优良为主，六项主要污染物浓度中，可吸入颗粒物、二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳达到国家环境空气质量一级标准，细颗粒物、臭氧达到国家环境空气质量二级标准；泉州市区环境空气质量优良天数比例为 96.4%。全市 11 个县（市、区）和泉州开发区、泉州台商投资区环境空气质量优良天数比例范围为 95.5%~99.5%。 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，洛江区综合指数 2.50，SO₂ 浓度：0.003mg/m³，NO₂ 浓度：0.014mg/m³，PM₁₀ 浓度 0.035mg/m³，PM_{2.5} 浓度为：0.018mg/m³，CO-_{95per} 浓度：0.7mg/m³，O_{3_8h-90per} 浓度：0.146mg/m³。本项目所在地区大气环境质量符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）二级标准。 洛江区空气质量情况详见表 3.3-4。
--	---

表 3.3-4 2025 年洛江区空气质量各指标情况汇总表

地区	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO-95 per	O ₃ -8h-9 0per	综合指 数	首要污 染物
洛江区	0.003	0.014	0.035	0.018	0.7	0.146	2.50	臭氧

2) 特征污染因子

为进一步了解项目所在区域环境空气质量现状，本评价引用福建省海博检测技术有限公司于 2025 年 12 月 5 日—2025 年 12 月 7 日对新阳社区(霞炉)环境空气中 TSP、氨、硫化氢的监测数据。监测点位于本项目用地东南侧约 780m 处，且监测数据在近 3 年有效期内，满足《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）的“引用建设项目周边 5km 范围内近 3 年的现有监测数据”的要求，因此，可作为本次环评项目所在区域环境空气质量现状的参考。

监测点位具体监测点位基本信息见表 3.3-5、图 3.3-1。

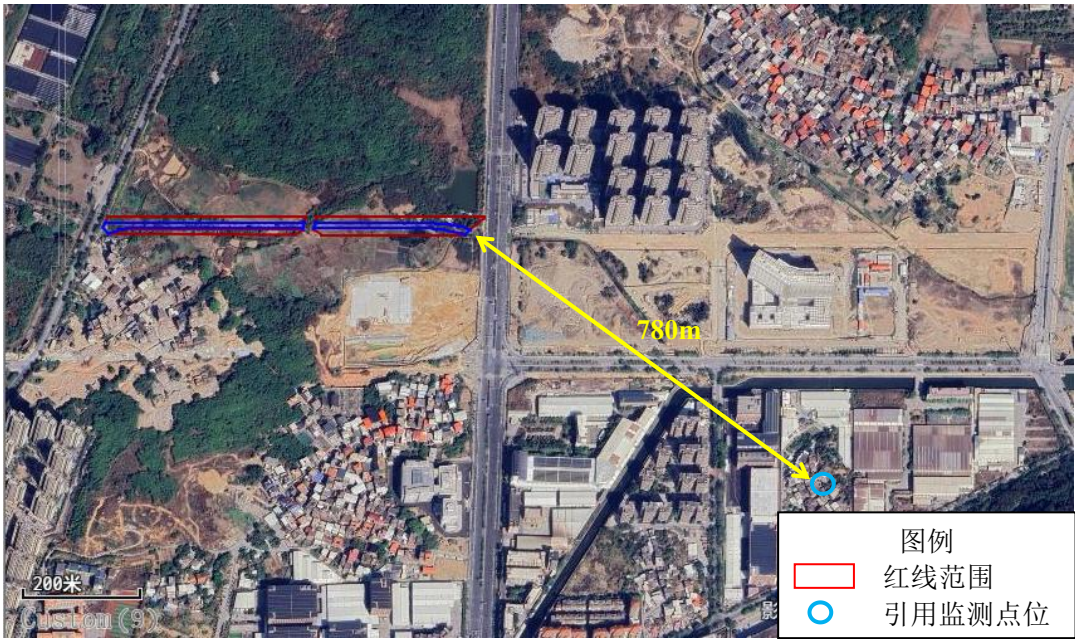


图 3.3-1 大气环境质量现状监测点位图

表 3.3-5 项目周边环境空气监测结果一览表

监测 点位	监测 日期	监测项目	第一次 小时均 值	第二次 小时均 值	第三次 小时均 值	第四次 小时均 值	日均 值	标准 限值	达标 情况
----------	----------	------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	---------	----------	----------

		从上表可知，新阳社区（霞炉）TSP、氨、硫化氢日均浓度值能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准限值要求。综上，项目所在区域的环境空气质量良好。 3.3.3 声环境 （1）功能区划 根据《泉州市城区声环境功能区划（2022 年）》，项目区域环境噪声规划为 2 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 2 类标准。 （2）环境质量现状 根据现场踏勘，南侧新阳片区（仕林坑）已明确纳入洛江中部功能区新阳片区更新改造项目征迁范围，该片区征迁工作已启动，大部分居民已搬离，区域居住功能正在逐步撤销，对其进行现状噪声监测已无实际意义，因此不列入本项目环境保护目标，故本次评价未予开展现状监测。 本项目声环境评价范围为渠道边界外延 200m 区域，区域内声环境敏感点为渠道东侧距离渠边 65m 的翰林合著小区。为了解本项目周边声环境质量现状，本评价引用福建省海博检测技术有限公司于 2026 年 5 月 27 日对本项目东侧翰林合著敏感点的监测数据，噪声监测结果见下表，监测点位详见附图 13，监测报告见附件 7。

表 3.3-6 环境噪声现状监测结果					单位：dB(A)		
监测日期	监测点位	测点编号	主要声源	测量时段	测量修约值 Leq	标准值	达标情况
由监测结果可知，项目所在区域声环境现状良好，敏感点昼夜间噪声均能符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 2 类标准，由此可见，区域声环境符合环境功能区划的要求。							
3.3.4 底泥							
为了解现状河段的底泥现状，建设单位委托福建省海博检测技术有限公司于 2026 年 5 月 27 日对评价区域内的现状河道底泥背景值进行监测，监测结果见下表。底泥评价标准参照《土壤环境质量 农用地土壤风险管控标准（试行）》（GB15618-2018），其中镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌选取风险筛选值中的“其他”类的要求。							
底泥现状评价采用标准指数法。计算公式为：							
$Pi,j=Ci,j/Csj$							
式中：							
Pi, j—底泥污染因子 i 的单因子指数，大于 1 表示该污染因子超标；							
Ci, j—调查点位污染因子 i 的实测值，mg/kg；							
C0i—污染因子 i 的评价标准值或参考值，mg/kg。							
表 3.3-7 底泥监测结果							
监测日期	监测项目	监测点位/检测结果	标准值	污染指数		超标率	
		仕林坑排洪渠□1#		仕林坑排洪渠□1#			

根据项目用地预审与选址意见书，项目用地面积 1.9586hm²，其中农用地 1.8575hm²（耕地 1.4665hm²、园地 0.1507hm²、其他农用地 0.2403hm²）、建设用地 0.046hm²、未利用地 0.0551hm²。项目用地红线范围内不涉及永久基本农田、生态保护红线范围、水源保护区。

3.3.5.3 沿线植被现状调查

根据现场踏勘情况，场地现状为空地、龙眼树林、荒地及菜地。场地周边植被主要为银合欢、鬼针草、五节芒、一年蓬、小飞蓬等灌草植物为主，主要为农田生态系统。区域内没有国家及省市级重点保护的濒危、稀有动植物及受保护的野生动植物，没有自然保护区和风景名胜区，属于生态环境非敏感区。





图 3.3-2 植被现状图

3.3.5.4 野生动物资源调查

本规划区位于城市开发建设区域，经过长期的开发活动，沿线及周边无重要野生动物种群及栖息场所，现有野生动物主要以生活于城市绿地及受人为活动影响较小的树、灌丛区域的小型动物为主。根据资料查询及走访调查，

项目所在区域野生动物类型以鸟类为主，主要种类有鹧鸪、杜鹃、鸦鹊、小白腰雨燕、翠鸟、啄木鸟、家燕、棕背伯劳、八哥、红嘴蓝鹊、喜鹊、乌鸦、鹊鸂、画眉、暗绿绣眼鸟、麻雀、白腰文鸟等鸟类；两栖类优势种为黑眶蟾蜍、中国雨蛙和沼蛙、泽蛙、牛蛙、棘胸蛙等；爬行类优势种为壁虎；兽类优势种为伏翼及小家鼠等。

项目所在区域内河流主要是内沟河。常见水生动物有爬行类的中华鳖、乌龟；贝类的河螺、田螺、河蚬、无齿蚌；两栖类的棘胸蛙、虎纹蛙，甲壳类的青虾、河蟹等。暂未发现有珍稀水生生物。

3.3.6 水土流失

根据 2023 年福建省水土保持公报，2023 年洛江区土地总面积 38200hm²，水土流失总面积 2307hm²，约占土地总面积的 6.04%；根据 2020 年福建省水土流失遥感调查数据，2020 年双阳街道土地总面积 2904hm²，水土流失面积为 371hm²，占土地面积 12.73%。项目区水土流失现状详见下表。

表 3.3-8 工程所在洛江区及双阳街道水土流失统计表

行政 区	总面 积	水土流失面 积		各级强度水土流失面积									
				轻度		中度		强度		极强烈		剧烈	
		面积	%	面积	%	面积	%	面积	%	面积	%	面积	%
洛江 区	3820 0	2307	6.04	2001	86.7 4	185	8.02	112	4.85	9	0.39	-	-
双阳 街道	2904	371	12.7 3	325	87.6 0	35	9.43	10	2.70	1	0.27	-	-

3.3.7 地下水

本项目对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），本项目为IV类建设项目，可不开展地下水环境影响评价。

3.3.8 土壤

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）中附录 A（规范性附录）土壤环境影响评价行业项目类别表，可知本项目属于“水利”中的“其他”，土壤环境影响评价项目类别为III类，所在地土壤环境属于不敏感区，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中“生态影响型评价工作等级划分表”，无需开展土壤环境影响评价。

3.4 排洪渠现状

根据航拍及现场实地调查，河道现状存在的主要问题如下：

上游渠道为现状盖板涵结构，位于阳光北路西侧，渠道断面尺寸为 $7.15 \times 2.25 \text{ m}$ （宽 $\times$ 高），渠道自南向北流向，经由阳光北路现状桥流入本次设计排洪渠，排洪渠由西向东经由万虹路现状桥流入下游万滨街拟新建 $2-6.0 \times 4.2 \text{ m}$ 箱涵+明渠排洪渠，再接入现状水渠。

现状渠道平面线型蜿蜒曲折，渠道断面宽度约 $1.0 \sim 8.5 \text{ m}$ ，过流断面较小，排水能力有限，影响本区排水防涝能力，降低本区域内防涝安全性。



图 3.4-1 项目起点现状航拍图



图 3.4-2 项目终点现状航拍图



图 3.4-3 项目起点现状



图 3.4-4 排洪渠终点现状

生态环境
保护
目标

3.5 沿线生态环境保护目标

3.5.1 大气环境保护目标

本项目运营期无废气产生。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中 5.4 评价范围确定，本项目不需设置大气环境影响评价范围，项目大气环境保护目标调查范围参照《环境影响评价技术导则公路建设项目》（HJ1358-2024）中 6.5 环境保护目标，确定本项目主要大气环境保护目标为施工场界及周边 200m 范围和道路沿线 200m 范围内环境敏感目标。项目评价范围内大气环境保护目标具体详见表 3.5-1。

3.5.2 水环境保护目标

地表水：排洪渠由西向东经由万虹路现状桥流入下游万滨街拟新建 2-6.0×4.2m 箱涵+明渠排洪渠，再接入现状水渠，通过现状渠道汇入洛阳江，地表水环境保护目标详见表 3.5-1。

地下水：项目沿线 200m 范围内无地下水环境保护目标。

3.5.3 声环境保护目标

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）5.2 评价范围，确定本项目声环境评价范围为渠道边界 200m 范围内。项目声环境保护目标详见表 3.5-1。

3.5.4 生态环境保护目标

根据《环境影响评价技术导则生态影响》（HJ19-2022）中 6.2 评价范围，项目所在区域不涉及国家公园、自然保护区、生态保护红线、天然林、公益林、湿地等重要生态敏感区，工程穿越非敏感区，因此确定项目生态环境评价范围为渠道中心线两侧 300m 范围。

项目主要工程占地类型为建设用地，不涉及占用基本农田和生态保护红线，工程区域受人类开发活动影响，现存植被主要为次生植物、人工植物为主，评价范围内未发现名木古树和重点保护植物分布，也没有发现国家和省级重点保护野生动植物。评价范围内无生态环境保护目标。

表 3.5-1 项目主要环境保护目标

环境要素	环境保护目标	保护对象	建设项目的位关系		功能分区
			方位	最近距离(m)	
水环境	仕林坑排洪渠（本项目）	水体水文水质	/	/	《地表水环境质量标

		洛阳江	水体水文水质	东侧	1030	准》（GB3838-2002） III类水质标准
	大气环境	翰林合著	居住区居民	东侧	65	《环境空气质量标准》 （GB 3095-2026）过渡 阶段二级标准
	声环境	翰林合著	居住区居民	东侧	65	《声环境质量标准》 （GB3096-2008）2类 标准
	地下水	项目沿线 200m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源等				
	生态环境	项目沿线 300m 范围内无特殊生态敏感区和重要生态敏感区，评价范围内无生态环境保护目标				

评价标准

3.7 评价标准

3.7.1 环境质量标准

（1）地表水

项目所处区域主要地表水系为洛阳江和本项目的仕林坑排洪渠（洛阳江支流），洛阳江位于项目东侧直线距离约为 1030m。根据《泉州市地表水环境功能区类别划分方案修编》（泉州市人民政府，2004 年 3 月），洛阳江水环境功能类别为III类水域，水体水质执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的III类水质标准；洛阳江饮用水源一级保护区水环境功能类别为II类水域，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的II类水质标准；洛阳江饮用水源二级保护区水环境功能类别为III类水域，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的III类水质标准。本项目距离洛阳江饮用水源二级保护区 2690m，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的III类水质标准。

表 3.7-1 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）（摘录） 单位：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
五日生化需氧量（BOD ₅ ）≤	3	3	4	6	10
溶解氧≥	7.5	6	5	3	2
氨氮（NH ₃ -H）≤	0.15	0.5	1.0	1.5	2.0

（2）环境空气

①基本污染物

根据《泉州市环境空气质量功能区类别划分方案》，该区域环境空气质

量功能类别应为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）过渡阶段二级标准。具体数值见下表。

表 3.7-2 《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）（摘录）

序号	污染物名称	取值时间	过渡阶段二级标准浓度限值	单位
1	二氧化硫（SO ₂ ）	年平均	60	μg/m ³
		日平均	150	
		1 小时平均	500	
2	二氧化氮（NO ₂ ）	年平均	40	
		日平均	80	
		1 小时平均	200	
3	粒径小于等于 10μm 的颗粒物（PM ₁₀ ）	年平均	60	
		日平均	120	
4	粒径小于等于 2.5μm 的颗粒物（PM _{2.5} ）	年平均	30	
		日平均	60	
5	一氧化碳（CO）	日平均	4	mg/m ³
		1 小时平均	10	
6	臭氧（O ₃ ）	日最大 8 小时平均	160	μg/m ³
		1 小时平均	200	
7	总悬浮颗粒物（TSP）	年平均	200	μg/m ³
		日平均	300	

②特征污染物

本评价 NH₃、H₂S 参考《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 中 NH₃ 1 小时均值（0.2mg/m³）、H₂S 1 小时均值（0.01mg/m³），详见表 3.7-3。

表 3.7-3 特征污染物大气质量参考评价标准

序号	污染物名称	取值时间	浓度限值	引用标准
1	NH ₃	1 小时均值	0.2 mg/m ³	《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D
2	H ₂ S	1 小时均值	0.01 mg/m ³	

（3）声环境

根据《泉州市城区声环境功能区划（2022 年）》，项目区域环境噪声规划为 2 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 2 类标

准。

表 3.7-4 《声环境质量标准》（GB3096-2008）

标准类别	昼间	夜间
2 类	60dB(A)	50dB(A)
4a 类	70dB(A)	55dB(A)

（4）底泥

本项目河道底泥环境质量评价标准执行《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中表 1 农用地土壤污染风险筛选值（基本项目），详见下表。

表 3.7-5 农用地土壤污染风险筛选值

序号	项目		风险筛选值（mg/kg）			
			pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	>7.5
1	镉	水田	0.3	0.4	0.6	0.8
		其他	0.3	0.3	0.3	0.6
2	汞	水田	0.5	0.5	0.6	1.0
		其他	1.3	1.8	2.4	3.4
3	砷	水田	30	30	25	20
		其他	40	40	30	25
4	铅	水田	80	100	140	240
		其他	70	90	120	170
5	铬	水田	250	250	300	350
		其他	150	150	200	250
6	铜	果园	150	150	200	200
		其他	50	50	100	100
7	镍		60	70	100	190
8	锌		200	200	250	300

a.重金属和类金属砷均按元素总量计。

b.对于水旱轮作地，采用其中较严格的风险筛选值。

3.7.2 污染物排放标准

（1）废水

施工期：施工期生产废水经隔油沉淀处理后全部回用不外排；施工人员生活污水依托区域现有污水收集处理系统处理排放。

运营期：项目运营期无废水产生。

（2）废气

	施工期：施工期无组织排放施工粉尘等废气污染物执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中规定的无组织排放监控浓度限值。恶臭无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 1 二级标准。 运营期：项目运营期无废气排放，因此，不执行排放标准。 表 3.7-6 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） <table><tr><th rowspan="2">污染物</th><th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th></tr><tr><th>监控点</th><th>浓度（mg/m³）</th></tr><tr><td>颗粒物</td><td rowspan="3">周界外浓度最高点</td><td>1.0</td></tr><tr><td>NO_x</td><td>0.12</td></tr><tr><td>SO₂</td><td>0.40</td></tr></table> 表 3.7-7 《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993） <table><tr><th>污染物</th><th>单位</th><th>标准值</th></tr><tr><td>氨</td><td rowspan="2">mg/m³</td><td>1.5</td></tr><tr><td>硫化氢</td><td>0.06</td></tr><tr><td>臭气浓度</td><td>无量纲</td><td>20</td></tr></table> （3）噪声 施工期：项目施工期场界噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）中规定的标准限值。 运营期：项目运营期无噪声排放。 表 3.7-8 《建筑施工噪声排放标准》 单位：L_{Aeq}（dB） <table><tr><th>昼 间</th><th>夜 间</th></tr><tr><td>70</td><td>55</td></tr></table> （4）固废 施工期：一般工业固体废物暂时贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的有关规定。	污染物	无组织排放监控浓度限值		监控点	浓度（mg/m³）	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0	NO _x	0.12	SO ₂	0.40	污染物	单位	标准值	氨	mg/m³	1.5	硫化氢	0.06	臭气浓度	无量纲	20	昼 间	夜 间	70	55
污染物	无组织排放监控浓度限值																											
	监控点	浓度（mg/m³）																										
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0																										
NO _x		0.12																										
SO ₂		0.40																										
污染物	单位	标准值																										
氨	mg/m³	1.5																										
硫化氢		0.06																										
臭气浓度	无量纲	20																										
昼 间	夜 间																											
70	55																											
其他	本项目属于水利工程，根据国家总量控制要求，不涉及相关总量控制指标。																											

四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析	4.1 生态环境影响分析 4.1.1 土地占用影响分析 项目总用地面积约2.7586hm²,其中永久占地1.9586hm²、临时占地0.80hm²。占地类型为建设用地、农用地及未利用地,不涉及基本农田。 现状覆盖植被主要为草本植被及农作物。项目施工占用土地造成一定量的植被损失,施工过程中尽量减少临时用地占用,因此项目占用面积对土地利用影响较小。施工后期,对施工场地占用主体工程红线外区域进行土地平整后进行植被恢复,占用红线内区域恢复其设计功能。 4.1.2 工程对沿线植物资源的影响 本项目为城市排洪渠建设,建设过程中临时占地,将破坏原有土壤和植被,使区域内地表裸露增加,风力、水力作用的敏感性增强,较易发生生态环境恶化,稳定性下降。此外,施工期间机械碾压、施工人员的踩踏等,施工作业周围的植被将遭到破坏。 项目沿线周边土地现状主要为农田和空杂地,考虑项目占地面积与城镇土地总量相比,数量少,种类简单,因此造成的生物量损失对于沿线所经区域的生物总量来说是很小的。随着施工结束后可以通过绿化或撒播草籽等植物绿化等,使得生物量得到一定程度的恢复。因此,本项目建设不会对区域植被生态环境产生明显影响,其影响程度是可以接受的。 工程临时占地对植被的影响是暂时的,随着施工活动结束,区域植被通过自然恢复和人工恢复相结合的方式,使施工区域生态环境向有利的方向发展。因此施工活动对工程区内植被破坏的直接影响较小,且可通过植物恢复措施将影响减小到最低程度。 4.1.3 工程对沿线动物资源的影响 本项目位于城市开发建设区域,经过长期的开发活动,沿线已无大型野生动物,未发现濒危、珍稀的野生动物。评价区域内现有的动物大多以适应农田、灌草丛生活的种类为主,属于广布性物种。施工期作业机械发出噪声、产生的振动以及施工人员的活动会使建设地域及其附近的陆地动物暂时迁移到离建
-------------	--

	设地较远的地方，项目建设场地周围有许多动物的替代生境，动物比较容易找到栖息场所。工程建设对野生动物影响的范围不大且影响时间短，因此对动物不会造成大的影响，同时施工结束影响消除后，鸟类、两栖类动物等会从邻近区域逐渐转移回来，使陆生生物种类和数量逐渐恢复。 现状河段内无珍稀水生生物，常规的水生动物活动量少。施工活动对动物栖息地生境的干扰和破坏程度很小，对河道内现存的少量常规水生生物存活环境造成暂时性侵扰，不会对现有水生生态造成严重影响。 4.1.4 对水生生态的影响 （1）对浮游生物影响分析 浮游植物是水生系统中物质和能量流动的基础。由于浮游植物对生活环境条件具有高度的敏感性，因此，浮游植物种类、组成和分布受水生环境因素的影响较为显著。施工期护岸、围堰填筑和拆除，均会导致水体的泥沙等悬浮物大量增加，悬浮物随着水体流场的变化逐渐向施工点以下河道扩散，会形成一定范围的高浑浊水域，导致局部水体透明度下降，浮游植物采光不足，光合作用减弱，进而影响浮游植物的生长。河道内生境条件的改变也将通过浮游植物间接影响浮游动物，局部河段的浮游动物生长和繁殖条件将发生变化。 但这种影响是暂时的，项目区浮游生物具有普生性，随着施工结束，河流形态和水文动力条件恢复，水体自净，水体中悬浮物逐渐稀释，水生生态环境会逐渐恢复，其对浮游植物的影响也会随之消失，浮游生物数量也将逐渐恢复。 （2）对底栖动物的影响分析 工程施工会直接改变了占地范围内底栖动物的栖息环境，但是施工作业带的范围比较窄，工程施工期减少对底栖生物的影响比较轻微。围堰导流及局部冲刷产生的影响均是暂时性的，随着工程的结束，周围的底栖生物会逐渐占据受损的生境，物种数量和生物量都会有一个缓慢回升的过程；围堰区地貌恢复后，水生底栖生物将会逐渐恢复。 4.1.5 水土流失 施工期降水将不可避免对裸露地面造成一定量的水土流失，对附近的生态环境产生一定的影响。项目基坑开挖在施工期间若防护不当，在没有压实前，表层松散，遇雨极易产生水土流失。本项目可能造成水土流失危害主要表现在
--	--

	施工过程中的各项施工设施，占用一定的土地，扰动原地形地貌，损坏原有的表层土壤结构和地表植被，使地表拦截地表径流、抵抗侵蚀的能力下降，若不采取有效的措施遏制水土流失的产生，将使土壤中的有机养分含量迅速下降，土壤动植物、微生物以及其他的衍生物减少，造成土地生产力下降，还有可能对项目区周边环境、行洪及自然生态等具有潜在的危害等。施工过程中应采取必要的防护措施，对裸露地表进行苫盖，不会产生持久的明显土壤侵蚀流失，水土流失相对较轻。 4.2 施工期环境影响分析 4.2.1 施工期水环境影响分析 （1）施工废水 施工生产废水主要来自工程范围内砂石料冲洗废水、施工机械和车辆的冲洗废水等。水泥混凝土浇筑养护水量少，大多被吸收或蒸发，这部分废水可忽略不计。 施工生产废水含有较多的泥土、砂石和一定的油污。油污消解时间长，且有一定的渗透能力，会对附近水体及土壤造成污染，必须加强管理。废水排放的随意性较大，会顺地势流向低洼处，这些废水中含有大量的泥沙，直接进入周边水域会使水中的悬浮物增加，并使水体的泥沙淤积。因此，项目施工方可根据实际情况在施工场地内设置简易沟渠，将施工废水引入隔油、沉淀处理后循环使用或用作施工场地洒水抑尘，不排放。 （2）施工人员废水 项目不在施工现场设置施工营地，施工人员就近租用当地民房，施工人员生活污水依托当地现有的污水处理系统处理后排入市政污水管网，不单独外排，对水环境影响较小，不影响水环境达到功能区标准。 （3）基坑排水 本工程需要干地施工的主要是挡墙基础，施工需在原河道内设置临时围堰，采用分边和分期导流的方式。围堰所形成的基坑内将产生基坑排水。基坑排水包括初期排水和经常性排水。初期排水主要是排除围堰合拢封闭后基坑内的积水与渗水。类比国内同类型水利工程基坑监测结果，基坑初期排水水质与河流水质基本相当，因此初期排水期间对下游河道水质基本无影响。基坑废水
--	---

	中的污染物主要为泥沙等悬浮物，经过添加絮凝沉淀剂后静置 2 小时，SS 由 2000mg/L 降至 100mg/L 以下，再由水泵抽出用于施工场地的洒水降尘以及机械清洗。 施工完成后，导流围堰拆除后废水水质与河道水体相近，经过短暂沉淀混合，随着距离的增大，即可恢复到施工期水平。围堰施工作业导致水体搅浑，底泥悬浮，这种影响主要表现为围堰附近水域悬浮物浓度暂时增加，围堰建成后将随之消失。根据国内的环境影响评价和施工期环境监测经验，一般在水下构筑物周围 50m 范围内的水体中悬浮物将有较为显著的增加，随着距离的增大，这一影响将逐渐减少，随着施工的结束，这一影响将很快消失。 （4）施工活动对地表水水质影响分析 项目现状为土沟渠，清淤过程中会搅动水体中的部分底泥，使其中的污染物散发，对水质造成影响。根据类似的清淤工程检测资料，在作业点附近，底层水体中悬浮物含量在 300~400mg/L 之间，表层水体中悬浮物含量在 100~400mg/L 之间，悬浮物含量升高，对水体水质影响明显，但悬浮物为颗粒状，它随水体运动的同时在水中沉降，并最终淤积于水底。这一特性决定了它的影响范围和影响时间是有限的，清淤引起的悬浮物扩散影响将随施工结束而消失。且因清淤完成后含有污染物的底泥大量减少，水体内源污染物将大量减少，水体的自净能力得到加强，因此清淤对水质造成的影响是暂时的，随着时间的变长，水体较清淤前水质将逐步变好。 （5）淤泥废水 淤泥废水主要由淤泥堆放过程中产生。在淤泥堆放过程中，正常情况不会有淤泥渗水排出，水分主要蒸发到空气中，但是遇雨天可能会有少量雨水渗入淤泥，从而产生废水。项目淤泥堆放过程中拟采取土工布等临时遮盖措施，雨水渗入量不大，淤泥废水产生量不大，且渗水量受雨量大小、堆放时间等因素影响，难以预估，本次评价不进行渗水量核算。淤泥渗滤水主要污染物为 SS，经沉淀处理后作为场地抑尘洒水，不外排。 （6）对周边水体的影响 项目周边水体为现状仕林坑土沟渠及东侧洛阳江，施工期应重视施工期废水、水土流失对其影响。
--	--

本工程施工过程采用商品混凝土，不存在混凝土搅拌、浇筑过程中产生废水。施工期生产废水主要来源于机械设备冲洗废水等，这部分生产废水必须排入隔油沉淀处理后回用，不得随意排放。施工人员生活污水可依托现有的排水系统，不直接排入区域地表水系，不会对当地水环境产生较大影响。

工程施工围堰采用临时纵向围堰和横向短围堰，围堰填筑采用开挖土方。围堰在填筑及拆除过程中引起渠道水体浑浊，会掀动沉积物，造成二次污染。细颗粒泥沙悬浮于水中，影响河道水质。以施工作业点为污染源，沿线流向直至下游工程终点均会受到河道施工影响。本项目采用分段施工的方法，即在围堰一侧施工挡墙，另一侧作为临时导流；一侧施工完成后，挖除临时围堰，换边导流，这样可将施工中的环境影响限制在施工中的河段（围堰之内），不影响附近河段的使用功能。由于分段施工，施工周期短，河道作业面较小，对水环境影响的范围和时间是有限的，随着施工期结束，影响也随之结束。

4.2.2 施工期大气环境影响分析

施工期对大气环境的污染主要来自施工扬尘（施工作业点扬尘、施工运输车辆扬尘及堆场扬尘）、作业机械和运输车辆排放的汽车尾气、河道清淤臭气等。

(1) 扬尘

项目施工过程扬尘主要来自三个方面：施工作业点扬尘、施工运输车辆扬尘及堆场扬尘。

①施工作业点扬尘

施工作业点扬尘主要是指施工作业产生的动力起尘，主要体现在挖掘、施工、填筑、平整等建设过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成。根据《建筑施工》（2007v01.29No.12:969~970）《公共建筑大修施工现场的扬尘控制研究》一文，尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关，以煤尘为例，不同粒径的尘粒沉降速度见表 4.2-1。

表 4.2-1 不同粒径颗粒的沉降速度一览表

粉尘粒径（um）	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度（m/s）	0.003	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粉尘粒径（um）	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度（m/s）	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	0.1005	0.1829
粉尘粒径（um）	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度（m/s）	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624

	由此可见,粉尘的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 $250\mu\text{m}$ 时,沉降速度为 1.005m/s, 因此可认为: 当尘粒大于 $250\mu\text{m}$ 时, 主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内, 而真正对外环境产生影响的是一些微小粒径的粉尘。 根据现场的气候不同, 施工作业产生的扬尘影响范围也略有不同。一般气象条件下, 扬尘的影响范围主要集中在工地围墙外 150m 内, 若未采取任何防护措施的情况下, 扬尘点下风向 $0\sim 50\text{m}$ 为重污染带, $50\text{m}\sim 100\text{m}$ 为较重污染带, $100\text{m}\sim 200\text{m}$ 为轻污染带, 200m 以外影响甚微。因此对距离 200m 以外的影响较小, 但对 100m 内周边环境有一定的影响。本项目涉及的敏感目标为南侧 65m 处的翰林合著, 为尽量减少施工扬尘对周围环境的影响, 在工程施工期间, 设置围屏, 将施工区与外环境敏感目标隔离, 减少施工废气对外环境的不利影响; 施工单位加强施工的规划管理, 施工材料及施工机械应定点定位, 并对弃土、建筑材料堆放点及时采取覆盖措施, 减少扬尘来源, 降低扬尘对敏感点的影响。 本工程为防洪除涝工程, 施工作业过程主要在河道内进行, 产生的扬尘相对较小, 对附近居民区及运输路线两侧影响微小。在采取各项环保措施后, 施工作业产生扬尘的影响可大大减轻。 ②堆场扬尘 施工阶段扬尘的另一个主要来源是露天堆场和裸露场地的风力扬尘。由于施工需要, 一些弃土、弃渣、建筑材料需要临时露天堆放, 一些施工作业点的表层土壤在经过人工开挖后, 临时堆放于露天, 在气候干燥且有风的情况下, 会产生大量扬尘。 堆放在露天料场的散状粉尘在自然风力作用下不断向大气释放尘粒。在大气中运动的尘粒, 由于粒径分布不同以及受到大气流场脉动性、均匀性影响, 呈现出不同的运动状态: 粒径小的, 随着气流的脉动悬浮在空中, 成为飘尘; 粒径较大的, 则在风力作用下飞扬, 在空中跃移一定距离后回到地面, 其运动轨迹呈抛物线状, 同时与地面碰撞, 发生激溅, 并沿地面滑移。根据研究起尘风速与粒径和含水量有关, 因此, 减少露天堆放和保证一定的含水量及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。通过采取封闭堆场、覆盖防尘网, 洒水喷淋等措施, 项目堆场扬尘对沿线环境空气影响较小, 且随施工结束而消失。
--	---

③运输扬尘

施工期间，施工材料运输来往将产生道路二次扬尘污染，从而对道路沿线两侧的居民区敏感点等产生影响。

运输扬尘属于动力起尘，其产生量一般与汽车速度、汽车载重量、道路表面粉尘量等因素有关。据有关文献报道，在各种扬尘中，车辆行驶产生的扬尘量占施工扬尘总量的 60% 以上。在完全干燥的情况下，这部分扬尘可按下列经验公式计算：

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

式中，Q：汽车行驶的扬尘，kg/km 辆；

V：汽车速度，km/hr；

W：汽车载重量，吨；

P：道路表面粉尘量，kg/m²。

通过上式计算，表 4.2-2 中给出了一辆载重量为 10 吨的卡车，通过一段长度为 1km 的路面时，不同路面清洁程度、不同行驶情况下的扬尘量。

表 4.2-2 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	0.1kg/m ²	0.2kg/m ²	0.3kg/m ²	0.4kg/m ²	0.5kg/m ²	1.0kg/m ²
5km/h	0.051	0.086	0.116	0.144	0.171	0.287
10km/h	0.102	0.171	0.232	0.289	0.341	0.574
15km/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

由此可见，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 4.2-3。

表 4.2-3 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

（2）作业机械、运输车辆废气

施工场地上使用的施工机械和运输车辆一般都以柴油为燃料。由柴油燃烧产生的尾气中主要含有颗粒物和碳氢化合物等废气，在常规气象条件下废气污染影响范围最大不超过排气孔下风向轴线几十米远的距离。汽车尾气所含污染

物浓度与汽车行驶条件有很大关系。汽车在空挡时碳氢化合物和 CO 浓度最高，低速时碳氢化合物和 CO 浓度较高，高速时 NO_x 浓度最高，CO 和碳氢化合物浓度较低。施工机械与运输汽车作业时一般是低速行驶，因此碳氢化合物和 CO 排放量较大。

一般情况下，在工地内运行的机械及载重卡车的废气污染影响范围仅局限于施工场地内，不影响界外区域。但当车辆进出工地及在外界道路上行驶时，可能会影响道路两侧约 60m 的区域。在工程施工期间，使用液体燃料的施工机械及运输车辆的发动机排放的尾气中含有 SO₂、NO₂、CO、烃类等污染物，一般情况下，这些污染物的排放量不大，对周围环境的影响很小。

(3) 清淤臭气

①清淤过程恶臭

河道淤泥中主要含泥沙、水分以及已经有一定程度的腐烂致臭物质。本项目清淤臭气主要以无组织的形式扩散，排放情况难以定量估算。根据河道现状，河道疏浚采取机械清淤的方式。在河道清淤过程中，底泥扰动、开挖、运输过程中均会产生臭气，其主要污染物为 H₂S、氨等物质的混合物，对清淤段沿线环境敏感点会造成不利影响。

参考日本环境厅的臭气六级分级法，即将臭气强度分为 6 级，详见下表。各恶臭污染物的标准限值一般相当于臭气强度 2.5~3.5 级别，超出该强度范围，即认为发生恶臭污染，需要采取防护措施。

表 4.2-4 臭气强度分类表

强度等级	指标	强度分级	指标
0	无气味	3	很容易感觉到气味
1	勉强感觉到气味（感觉阈值）	4	强烈的气味
2	气味很弱但能分辨其性质（识别阈值）	5	无法忍受的极强的气味

本次评价采用类比分析法确定底泥清淤过程中产生的臭气污染源强度级别，参考牡丹江南泡子疏挖工程、安徽巢湖疏挖工程和广西南宁朝阳溪环境综合治理工程底泥影响评价结果，该类工程项目底泥疏浚（干挖）产生的臭气强度均约为 2~3 级别，影响范围在 30m 左右，岸边 30m 左右可以达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中二级标准要求，其污染源臭气级别调查分析结

果见下表。

表 4.2-5 臭气级别分类表

距离	指标	指标
岸边	有明显臭味	3 级
岸边 30m	轻微	2 级
岸边 80m	极微	1 级
岸边 100m	无	0 级

根据对本项目沿线的现场调查和以上类比分析，以及地表水及底泥现状监测结果，河道现状水质良好，达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中Ⅲ类标准。根据对河道底泥检测分析，底泥有机质含量较少，其河道底泥未受到污染，则清淤过程中在岸边恶臭较为轻微，低于上表中的 3 级强度；30m 之外有极微臭味，达到 1 级强度；50m 以外则基本无气味。

项目河道清淤作业的时间较短，对环境的影响相对短暂，随着施工的结束，臭气影响也将随之消失；为了最大限度的减小项目清淤过程对周边环境敏感点的影响，建议在距离居民点较近河段设置施工围挡，避免臭气直接扩散到岸边。

②淤泥晾晒干化过程恶臭

项目拟采用环保清淤方式，在清淤前，先向河道淤泥层投加功能微生物抑制剂，并投加淤泥固化剂。清淤产生的淤泥运至临时淤泥干化场进行干化处理，干化过程会有恶臭产生。本工程清淤产生的淤泥量不大，晾晒时间短，约 2-3 天（下雨天不清淤），晾晒过程产生的恶臭强度不大，本次评价不做定量分析。建设单位拟设置临时中转场对淤泥进行干化处理。项目工程区域敏感点主要为东侧 65m 处的翰林合著，因本次河道淤泥有机质含量较低，晾晒过程产生的恶臭强度不大，通过采取远离敏感点堆放、喷洒除臭液等措施，则淤泥晾晒干化过程恶臭对区域大气环境影响不大。但为了进一步减轻恶臭影响，建议建设单位对淤泥临时堆放点采取加盖等措施。晾晒过后的淤泥与其他土方运至片区内其他改造工程进行综合利用，未消纳的剩余土方外运至城市部门指定的合法弃渣场。

为防止淤泥堆存过程中恶臭对周边环境敏感目标造成影响，要求施工单位采取以下污染防治措施：

①淤泥堆放期间每日定时喷洒除臭剂，建议早、中、晚各一次。

②本次评价建议缩短淤泥堆放时长，尽快转运污泥。

③工前提前告知附近居民关闭门窗，最大限度减轻臭气对周围居民的影响。经采取以上措施后，可大大降低淤泥恶臭对周边环境及周边居民的影响，同时其对环境的影响也将随施工的结束而消失。清淤工程施工是短期的，在做好施工期除臭措施和尽量缩短工期的情况下，河道清淤恶臭气体对周边环境及敏感点影响的可接受的。

（4）敏感点影响分析

项目工程区域敏感点主要为东侧 65m 处的翰林合著。在空气干燥、风速较大的气象条件下，施工建设过程中会导致现场尘土飞扬，使空气中的颗粒物浓度增加，并随风扩散，影响下风向区域及周围空气环境质量。施工场地的粉尘呈无组织排放，对环境的影响除与排放量有关外，还与空气湿度、风速风向等气象条件有关，影响面主要集中在施工场地 100m 范围内，如在静风、小雨湿润条件下，其对环境空气的影响范围将减少，影响程度将减轻。大风天气禁止施工，作业面洒水的措施后，施工扬尘的影响可以得到有效缓解。

施工期道路扬尘可能会导致渠道沿线两侧敏感点环境空气局部时段超标，对周围居民生活环境产生较大影响。项目施工工期有限，项目施工过程对环境空气的影响会随着项目施工结束而消失，在采取防尘等措施后，项目施工对敏感点的大气环境影响较小。

4.2.3 声环境影响分析

（1）主要噪声源

施工期噪声具有阶段性、临时性和不固定性。其主要影响表现为施工机械设备噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声对附近居民的影响。

（2）预测方法

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的方法，施工作业噪声源按点声源几何发散模式进行预测：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg\left(\frac{r}{r_0}\right)$$

式中：Lp(r)、Lp(r0)—离声源 r 和 r0（m）距离的噪声值对于多台施工机械同时作业时对某个预测点的影响应按下式进行声级叠加：

$$L = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{\frac{L_i}{10}} \right]$$

式中：L—为 n 个噪声源的合成声压级，dB；

L_i —为第 i 噪声源至预测点处的声压级，dB；

n—噪声源的个数。

(3) 预测结果

根据前述的预测方法和预测模式，对施工过程中各种设备噪声进行计算，得到其不同距离下的噪声级见表 4.2-6。

表 4.2-6 项目主要施工机械在不同距离处的噪声预测值

机械设备	近场 声级	5m	10m	20 m	40 m	60m	80m	100 m	150 m	200 m	300 m
-											-
-											-
-											-
-											-

由表 4.2-4 可见，昼间施工机械噪声在距施工场地 60m 以外可以达到标准限值，夜间在 300m 处基本达到标准限值，在两种机械共同满负荷施工情况有：挖掘机和装载机共同施工为 105dB，挖掘机和推土机共同施工为 103dB，最大噪声为两台装载机共同施工为 107dB。实际情况，同时作业，并不是所有的时间同时达到最大噪声辐射，实际值要低于计算值。另外，由于工程作业的地形限制，作业场所与敏感点有高差、传播路线有遮挡，每天的作业时间不连续等，根据对防洪除涝工程的调查分析，实际影响时间、程度较预测小。

(4) 对敏感点的声环境影响

本项目涉及的敏感目标为东侧 65m 处的翰林合著，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类声环境标准。施工阶段施工噪声源组合噪声预测值最大。本次主要预测河道施工阶段施工噪声源组合昼间施工对敏感目标的影响，在无采取防护措施，预测结果如所示表 4.2-4。从该表可知，施工期产生的噪声在不采取任何措施的情况下，施工必然会对渠道两侧敏感点造成不良的影响。

	为降低施工期噪声对沿线居民正常工作、生活的影响程度，施工单位应合理安排施工进度和时间，文明施工，并采取必要的噪声控制措施，降低施工噪声对环境的影响。 施工期噪声是短暂的，噪声属无残留污染，其对周围声环境质量的影响随施工结束。 4.2.4 固废环境影响分析 本项目固废主要为施工过程中产生的工程余方、建筑垃圾、 施工人员生活垃圾、沉渣。 （1）建筑垃圾 项目主体工程施工过程中会产生建筑垃圾（如废混凝土、钢性桩、废砖石等）。在施工现场应设置建筑废弃物临时堆场（竖立标识牌）并进行防雨、防泄漏处理。施工生产的废料首先应考虑废料的回收利用，对木板、钢筋、纸品、塑料等下脚料可分类回收，交废物收购站处理；对不能回收的建筑垃圾，如混凝土废料、含砖、石、砂的杂土等应集中堆放，定时清运到指定垃圾场，以免影响环境质量。为确保废弃物处置措施落实，建设单位或施工总承包单位在与建筑垃圾清运公司签订清运合同时，应要求承包公司提供废弃物去向的证明材料，严禁随意倾倒、填埋，造成二次污染。 （2）生活垃圾 本工程不另设施工营地，施工人员可就近租用当地居民房作为施工营地，因而这部分施工人员产生的生活垃圾可依托当地现有的环卫系统处理。由于本工程施工人数相对较少，污染物产生量不大，且是临时性的，对周边环境影响较小。 （3）余方 项目开挖的土石方暂存于项目周边临时中转场，回填于本项目后，工程余方全部拟运至政府指定弃置点或其他建设项目进行综合利用。本项目河道清淤产生的淤泥临时堆置于清淤河段沿岸配套设置的临时中转场内，根据底泥检测结果，本次清淤底泥重金属指标均满足相关管控要求，不属于污染底泥。淤泥在临时中转场完成脱水干化处理后，采用密闭自卸汽车外运，严格按照规划运输路线，与一般工程废弃土石方统一运送至政府指定弃渣场规范堆存处置。项
--	--

	目余方均可以得到妥善处置，对周围环境影响较小。 (4) 沉渣 沉淀池少量沉渣集中收集和处理后与一般土方一同进行处理。 4.3 社会环境影响分析 (1) 施工对居民生活的影响 道路施工所需建材须由汽车运输工具运至工地，势必造成交通拥挤、居民出行不便；施工运输沙土若散落，施工废水、施工固体废物都会造成环境脏乱，影响公共卫生。 (2) 对交通的影响 项目场内交通与场外交通条件相适应，以公路运输为主。施工期间，建筑材料的运输等会对交通会产生一定的影响。但由于施工交通运输噪声存在时间极短，且只在有运输车辆经过时才产生，因此施工交通噪声对沿线道路两侧居民住宅产生的影响是瞬时性的，影响程度不大。
运营期生态环境影响分析	本项目为排洪渠内涝改造工程属非污染生态型项目，项目建成后可进一步改善洛江区新阳片区综合防灾减灾能力，减少当地居民的洪涝灾害损失，同时改变了整个河段的整体景观形象，有利于美化城市形象，对社会环境产生正面影响。 项目正常运行期不产生废水、废气等污染物，运行期的环境影响主要来自河道日常清理打捞产生的漂浮垃圾。 河道由相关部门定期进行清理，清理出来的固废主要是漂浮垃圾。这些固体废物产生量难以定量，应及时分类处理，不可回收利用的固废统一由环卫部门清运处理，不会对环境造成二次污染。

选址 选线 环境 合理性 分析	4.2 项目选址选线环境合理性分析 根据《泉州市洛江区中心城区防洪排涝专项规划》（报批稿），本项目 30 年一遇规划水面线计算宽度为 12m，调整后蓝线两侧绿地控制宽度各 10m，渠道自西向东走向，本工程渠道的线位、渠道宽度与规划保持一致。 根据建设项目用地预审与选址意见书（用字第 3505002025XS0045568 号），泉州市自然资源和规划局同意项目选线。项目符合用地规划，符合国家产业政策和供地政策。项目占地不涉及生态红线，不涉及基本农田、饮用水源保护区，项目建设属于城市基础设施建设，符合城市总体规划要求。 4.3 临时占地环境合理性分析 建设区域道路现状较好，大部分材料可直接运至施工现场，同时项目工程临近周边大部分为居民住宅区。因此，项目不设置施工营地、施工便道等临时施工用地。项目临时占地为施工场地、临时表土堆土场、临时中转场和临时淤泥干化场，临时占地面积0.80hm²。 （1）施工场地 项目拟在桩号QK0+190~QK0+225右侧155m处设置1处施工场地，占地面积0.05hm²。现状占地类型主要为乔灌木林地，主要作为施工材料的加工、临时堆放及日常办公的场所。具体详见表2.9-1。 施工场地所占用乔灌木林地为一般耕地，不属于永久基本农田保护区，现状作物主要为龙眼果树，占用农田会使农作物一定程度上减产，影响农民收入，但是施工占地补偿可以减轻农民临时失去农用地的损失，施工结束后，临时占地恢复耕种，其不利影响也将得到恢复，其占地对农作物的损失影响是可接受的。施工场地200m范围内的敏感目标为西侧60m处已征迁的仕林坑、东南侧160m处的高厝，项目施工区对仕林坑、高厝的影响主要是其产生的扬尘、施工机械的尾气，施工设备噪声，施工期间施工单位选用低噪声设备并定期对施工设备进行养护，加强对施工场地的洒水等防治措施，则项目施工区对仕林坑、高厝及周边环境影响较小。从生态环境角度分析，项目施工区的设置是合理的。 （2）临时表土堆土场 项目拟在桩号QK0+240~QK0+300右侧100m设置1处临时表土堆土场，占地面积0.25hm²，现状为水田、乔灌木林地，主要用于剥离表土的临时堆放。选址
--	--

	位于地质条件比较好的、坡面汇流相对较少的地带，一方面有利于水土保持设施的设置，另一方面也便于堆渣，减少耕地的占用。从选址的角度来看，满足环境保护的基本要求。 根据现场踏勘情况，项目设置的临时堆土场占用土地现状均为水田、乔灌木林地，临时堆土场周边200m范围内的敏感目标西侧100m处已征迁的仕林坑，东南侧160m处的高厝，项目设置的临时堆土场对仕林坑、高厝的影响主要是其产生的扬尘，经过建设单位在施工期间加强对临时堆土场的洒水及采取一定的遮盖措施后，项目临时堆土场产生的扬尘对仕林坑、高厝的影响较小。另外，项目设置的临时堆土场不涉及基本农田和天然保护林，无珍稀濒危保护动植物分布，也无动物通道分布。从生态环境角度分析，项目临时堆土场的设置是合理的。具体详见表2.9-2。 （3）临时中转场 项目拟在桩号QK0+175~QK0+245右侧70m设置1处临时中转场，占地面积0.5hm²，现状占地类型主要为水田、乔灌木林地，主要用于在项目施工过程中，内部调运土石方和淤泥干化，作为未能及时回填以及堆放的临时堆存点。具体详见表2.9-3。 根据现场踏勘情况，周边200m范围内的敏感目标西侧25m处已征迁的仕林坑，东南侧185m处的高厝，项目临时中转场对仕林坑、高厝的影响主要是其产生的扬尘、施工机械的尾气，施工设备噪声，施工期间施工单位选用低噪声设备并定期对施工设备进行养护，加强对施工场地的洒水等防治措施，则项目临时中转场对仕林坑、高厝环境影响较小。从生态环境角度分析，项目临时中转场的设置是合理的。 （4）临时淤泥干化场 项目在临时中转场内布置一个临时淤泥干化场，占地面积0.05hm²，现状占地类型主要为水田。根据现场调查，项目临时淤泥晾晒场与西侧已征迁的仕林坑距离为80m，项目临时淤泥干化场对仕林坑的臭气影响级别为1级（极微），故项目临时淤泥干化场对西侧仕林坑村民的影响是极微的，几乎不会有臭气感觉。并且项目临时淤泥干化场周边地块均较为宽阔，气象扩散条件好，故项目临时淤泥干化场产生的臭气对仕林坑的居民以及周边环境的影响较小。为了进一
--	---

	步减小临时淤泥干化场产生的臭气对周边环境的影响程度，本环评建议在临时淤泥干化场场界设置挡板，并进行人工翻晒，加速污泥脱水干化，干化后的污泥及时清运，以缩短晾干场恶臭的影响时间，同时临时淤泥干化场应喷洒生物除臭剂，进一步减轻对周边居民点的影响。本项目设置的临时淤泥晾晒场不占用基本农田、天然保护林，无珍稀濒危保护动植物分布，也无动物通道分布。另外，项目干化场地的主要的环境问题是会产生局部的水土流失和植被破坏，报告中考虑了植被恢复、复耕和排水设施等对策，可以有效减少水土流失量。因此，从生态环境角度分析，项目临时淤泥干化场的选址是合理的。 项目施工场地、临时表土堆土场、临时中转场和临时淤泥干化场不占用永久基本农田、林地，且属于短期占用，按项目水保方案设置排水沟、沉沙池等措施，可有效防治水土流失。在施工结束后做好恢复、防护工作，可最大限度地减小对生态环境的影响。 综上所述，从环保角度分析，项目选址选线基本合理。
--	---

五、主要生态环境保护措施

施 工 期 生 态 环 境 保 护 措 施	5.1 施工期生态环境保护措施 5.1.1 生态防治措施 （1）陆生生态保护措施 ①施工期间应注意开挖河道两岸的植被保护，对工程沿线现有植被，应最大限度减少铲除和破坏力度；对施工场所必须的场地，尽可能选择设置于周围空地。 ②施工后应尽快恢复河道两岸植被，及时清除工程垃圾，防止水土流失，将工程环境影响降到最小；主线施工完毕后可利用收集的表土进行边坡绿化。 ③各类施工活动要严格限定在用地范围内，严禁随意压占、扰动和破坏地表；施工开挖、填筑、堆置等裸露面，应采取临时拦挡、排水、沉砂、覆盖等措施。 ④施工期应加强对施工人群的生态环境宣传教育与管理，运行期加强对游客人群的生态环境宣传教育与管理，严禁打鸟、猎鸟、掏取鸟蛋，以及猎杀其他野生动物、爱护区内植被的行为，保护生态平衡和生物多样性。 ⑤施工结束后，及时拆除临时建筑物；建筑垃圾要统一清运，河道护岸清理修整后，马上进行景观绿化建设。 （2）水生生态保护措施 ①渠道施工尽量安排在枯水期，严格按照设计要求采取围堰和临时导流措施。施工期间禁止向水体内存倒油料、施工渣土、建筑垃圾等，保证排洪渠水体水质。 ②施工场地与水体岸线之间设置围挡等防护措施，防止施工土石砂料随雨水及施工废水进入水体，造成水体污染；加强施工人员培训管理，做好施工期水体保护工作；设置专职巡查人员，做好施工期水体管理及宣传工作。 ③施工场地设在不靠近水域的地方，要求施工产生的废弃物严禁倾倒或抛入水体，不得随意堆放在水体旁，应及时清运至指定地点。妥善管理施工材料，做好遮盖，避免雨季或暴雨期受雨水冲刷进入附近的水体。 ④施工过程产生的施工废水需集中收集，设置隔油池、沉淀处理后作为施工场地降尘及运输车辆和机械设备冲洗用水回用不外排。
---	--

⑤施工过程中施工人员生活垃圾不得随意排入水体，生活污水与生产污水禁排。生活垃圾集中收集后由环卫部门及时清运处理。

（3）动物资源

项目所在区域野生动植物种类较少，野生动物以常见昆虫、鼠类、鸟类为主，施工期间应优化施工布局，尽量减少作业面，集中施工区域，避免占用过多野生动物活动场所。合理安排高噪声作业时间（如避免在清晨、黄昏动物活动高峰或夜间进行），控制夜间施工照明强度和方向，减轻施工噪声和夜间光源对动物的影响。对所有参与施工的管理人员和工人进行野生动物保护知识培训，在施工现场设置醒目的保护标识和宣传牌，提醒人员注意野生动物。

（4）土地利用

施工单位在施工时应严格控制在用地红线内，严禁破坏红线外植被。

建设部门严格执行国家有关规定，严格控制各类临时工程用地的数量，其面积不应大于设计给定的面积，禁止随意的超标占地，各类临时用地应尽量缩短使用时间，在施工结束时对施工临时占地及时复垦，恢复原地貌。

5.1.2 水土流失防治措施

工程施工期间的水土保持的各项设施与措施，与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用与防患。项目开工前应完成水土保持方案报备工作。

（1）合理安排施工时段，尽可能避开暴雨季节施工，以降低雨水对水土产生的水力侵蚀。如无法避开雨季施工，则应和气象部门保持联系，降雨前即对施工区加以覆盖，减轻水土流失。

（2）应在作业区做好排水系统设计，保持排水畅通。

（3）开挖的表面浮土应移至附近存放，并在四周修建围护栏，以免造成剥离土冲刷流失，以便于开挖后恢复过程中使用。

（4）土料挖填和输运应做到随挖、随运并尽量同步压实，减少松散土的存在。应准备一定数量的雨天覆盖物，在雨季时可随时将裸露的开挖地面覆盖起来，以降低水土流失的影响。

（5）对原有的和规划的绿化地段，应尽快采取植树种草恢复植被等生态防护措施，以减少对生态环境的不利影响。

（6）开工前，对施工范围内临时设施的规划用地要进行严格的审查，既少

	占农田、林地，又方便施工；严格按照设计文件确定征占土地范围，进行地表植被的清理工作。 （7）施工期间，临时堆土场四周应设置临时的围挡措施（如用草包或编织袋填土进行围挡），并布设排水边沟等措施，减少水土流失。施工完成后，对施工场地等临时占地表面进行土地平整和表土覆盖，并依据植被生态演替的基本规律采取植被恢复措施，对临时占地造成的裸露地表采取恢复原状或者植被恢复措施。 5.1.3 废水防治措施 （1）施工废水防治措施 项目外购砂石料，施工过程中不产生砂石料冲洗废水；砂浆及混凝土搅拌用水和路面洒水，均进入原材料或蒸发，不外排。施工导流排水为河道内原有河水，导入河道内无不利影响。施工现场设立隔油池和沉淀池，施工废水和余水均通过排水沟流入沉淀池当中，经隔油再沉淀后将上清液循环使用，不外排。 （2）施工生活污水防治措施 本项目不设置施工营地，依托项目附近居民现有污水处理设施。施工期间制定严格的施工环保管理制度，实施工地节约用水，减少施工废水产生量。 （3）围堰施工水环境保护措施 围堰基坑排水主要悬浮物较高，需在施工过程中用水泵抽排至沉淀池，静置、沉淀后回用于场地和运输道路的降尘，基坑排水抽排过程中应注意尽量不要搅动淤泥，只抽排上层清水，同时，也应控制水位下降速度，以避免泥浆水外排，降低排水中的悬浮物浓度。围堰施工作业导致水体搅浑，底泥悬浮，这种影响主要表现为围堰附近水域悬浮物浓度暂时增加，围堰建成后将随之消失。根据国内的环境影响评价和施工期环境监测经验，一般在水下构筑物周围 50m 范围内的水体中悬浮物将有较为显著的增加，随着距离的增大，这一影响将逐渐减少，随着施工的结束，这一影响将很快消失。 （4）施工期雨季产生的含泥废水防护措施 ①对于施工期雨季产生的含泥废水，应合理安排施工期，要求在非雨季施工，减少雨季含泥废水的产生量； ②施工过程中严格控制施工范围，禁止跨界施工，减少裸露面积，减轻雨
--	--

	水冲刷影响，减少含泥废水产生量； ③加快施工进度，缩短工期，减轻对环境的影响； ④开挖的边坡应覆盖塑料薄膜，减轻雨水冲刷程度，设置临时排水沟和挡拦设施、雨水收集池以减轻对水源的影响； ⑤做好机械车辆的检修和保养，避免出现漏油等现象。 （5）淤泥废水 临时淤泥干化场设临时沉淀池，淤泥废水经沉淀处理后作为场地抑尘洒水，不外排。 （6）其他保护措施 1）工程承包合同中应明确建筑材料的运输过程中防止洒漏条款。禁止在河流水体附近设置各种散装或有害物质的材料或废弃物的堆放场地，以免随雨水冲入水体，造成水环境污染。 2）有害物质的施工材料（如沥青、油料、化学品等）的堆放场地应设置围挡措施，并加篷布覆盖，以免雨水冲刷造成污染。 3）施工过程中产生的废油严禁直接倒入水体，应该统一收集并委托有资质的单位处置。在施工过程中，要加强管理。 5.1.4 废气防治措施 施工期废气防治采取的措施主要有： （1）施工场内扬尘防治措施 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监督电话、当地生态环境主管部门的污染举报电话等。 ②工程开挖土方集中堆放，以缩小扬尘影响范围，及时回填，减小扬尘影响时间。回填土方时，在表层土质干燥时应适当洒水，防止粉尘飞扬。 ③对于裸露施工区地表压实处理并洒水。 ④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。 ⑤施工现场应全封闭设置围挡墙，严禁敞开式作业，施工现场道路应进行地面硬化。
--	---

	⑥施工场地内露天堆置砂石，则应采取覆盖防尘布、覆盖防尘网等措施，必要时进行喷淋，防止风蚀起尘。对于散装粉状建筑材料利用仓库、封闭堆场、储藏罐等形式，避免作业起尘和风蚀起尘。不需要的建筑材料、弃渣应及时运走，不宜长时间堆积。 ⑦临时堆放的土方、表土，应覆盖防尘布或定期洒水防治粉尘，保持一定的湿度。 (2) 土石方运输扬尘防治措施 ①施工单位必须选用符合国家卫生防护标准的施工机械设备和运输工具，确保其废气排放符合国家有关标准。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。 ②运送土石方和建筑原料的车辆应实行密闭运输，装载的物料、渣土高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗用苫布遮盖或者采用密闭车斗，若车斗用苫布遮盖，应当严实密闭，苫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，对不慎洒落地面的建筑材料，应及时进行清理；并尽量选择在风速较小时进行装卸，在风速较大时(>5m/s)应暂停运输粉状材料。 ③运输车辆必须做到净车出场，最大限度减少泥土撒落构成扬尘污染。施工运输路线定期洒水降尘，每天至少两次(上、下班)，实施道路机械化清扫。 ④垃圾渣土运出拆迁现场时，应当按照批准的路线和时间到指定的消纳场所倾倒，应低速行驶或限速行驶，以减少扬尘产生量。 (3) 清淤过程臭气防治措施 ①环保清淤方式，在清淤前，先向河道淤泥层投加功能微生物抑制剂或微生物促生剂，并投加淤泥固化剂，利用微生物大量分解河道淤泥中的污染物，减小淤泥散发的恶臭及其它二次污染。 ②淤泥采用密闭性较好的自卸卡车运输，在车身铺设聚氯乙烯薄膜等进行防渗漏处理，同时确保上路车辆车身不粘附淤泥，以防止沿途散落；淤泥运输尽量避开居民密集区，严格控制淤泥运输时间，尽量避开交通繁忙时间，避免淤泥运输车辆在路上停留时间太长。 ③在淤泥干化过程中必要时对淤泥喷洒除臭植物液，最大限度减少臭气扩散对周边居民影响。
--	---

	④在清淤工程中采用集中施工方式，尽量缩短施工时间，以减少恶臭的持续释放。 （6）加强施工管理和施工机械维修保养，确保施工机械和运输车辆保持良好工况；使用国家规定的标准燃油，配置尾气净化装置，确保其尾气排放达到相应的排放标准。 （4）环境敏感点采取的污染防治措施 ①采取洒水湿法抑尘 对施工中的基础施工、运输、装卸、堆放等易于产生地面扬尘的场所，采用洒水等办法降低施工粉尘的影响。对敏感点附近的施工点，应配备专用洒水车在施工场地进行喷洒，净化大气环境，防止扬尘污染。 ②冲洗出场车辆以免污染附近敏感区 考虑到施工区域邻近居民区，为控制粉尘污染，在施工阶段必须对出场的车辆进行冲洗。 工程施工期环境空气污染具有随时间变化程度大，其影响只限于施工期，随建设期的结束而停止，不会产生累积的污染影响。根据上述内容，施工方在落实好各项施工期废气防治措施及环境管理措施后，施工期对周围大气环境不会造成太大的影响。 5.1.5 噪声防治措施 施工期的噪声影响是短期的、移动的，对于某一固定的位置，受到噪声影响的时间短，而且不是连续的。主要应在施工组织计划，施工机械的管理使用，场地布置等方面协同考虑，以减少对周围环境的影响。对于敏感点的保护，主要是从场地安排上避开对敏感点的影响。 （1）合理安排施工场地 合理安排好施工场所，高噪声作业区应远离声敏感点，并采取临时的隔音围护结构，土石方工程应尽量安排多台设备同时作业，缩短影响时间。将施工现场的固定振动源相对集中，以减少振动干扰的范围。 （2）合理选择施工机械设备 施工单位必须选用符合国家有关标准的施工机械和运输车辆，尽量选用效率高、噪声低的施工机械设备和工艺，振动较大的固定机械设备应加装减振机
--	---

	座，固定强噪声源应考虑加装隔声罩；并注意对机械的维护保养和正确操作，保证在良好的条件下使用，以减少其运行噪声。 (3) 合理安排施工活动，尽量缩短工期，减少施工噪声影响时间。避免高噪声施工机械在同一区域内同时使用。 (4) 运输时间尽可能避开休息时段，限速禁鸣。施工车辆在经过各敏感点路段时应减速慢行、禁止鸣笛，文明施工，避免和减少在施工期间建设方与当地居民产生环境矛盾和纠纷。 (5) 在施工现场，应按劳动卫生标准，控制工作人员的工作时间，防止施工人员受到噪声侵害，对机械操作者及相关人员应采取戴上耳塞和头盔等防护措施。 (6) 做好宣传工作，倡导科学管理和文明施工 由于技术条件、施工现场客观环境限制，即使采用了相应的控制对策和措施，施工噪声仍可能对周围环境产生一定的影响，为此要向沿线受影响的居民和有关单位做好宣传工作，以提高人们对不利影响的心理承受力；加强施工现场的科学管理，做好施工人员的环境保护意识的教育；大力倡导文明施工的自觉性，降低人为因素造成施工噪声的加重。避免和减少在施工期间建设方与当地居民产生环境矛盾和纠纷，使施工噪声的不利影响减少到最小。 (7) 施工期敏感点噪声防治措施 ①施工机械采用临时隔声围护；强噪声作业避开居民午休时间。另一方面，如果在夜间及午休时间施工，由于达标距离远，而且多种机械同时使用必定会使声影响范围进一步扩大，对工程沿线居民的休息造成严重影响。因此，评价要求与声敏感点距离较近的施工路段宜禁止夜间及午休时间施工作业。如确需连续作业的，应报当地有关部门审批，并公告居民。建议施工期间在靠距离较近的敏感点一侧设置移动式声屏障，减少施工噪声对敏感点的影响。 ②合理布设临时施工场地，尽量远离居民点，施工单位在施工过程中注重环境管理，高噪声机械尽量远离居民区布置，尽量保护周边居民的正常生活和休息，降低施工噪声对环境的影响。 ③尽量采用符合国家有关标准的低噪声的施工机械和运输车辆，使用低噪声的施工工艺。
--	--

④在施工中做到定点定时的监测，一旦发现环境敏感目标附近的噪声值超标，就应该尽快采取设置声屏障、木质隔声板等必要的防护措施，尽可能地降低施工噪声对环境的影响。

通过采取上述措施，虽然施工噪声不能大幅度降低，但受污染的人群可以减少受污染的时间，并保证合理的休息时间，基本上可保证大多数民众受项目施工噪声的不利影响减到最小。

5.1.6 固废污染防治措施

(1) 施工过程中，建筑垃圾应分类堆放，能回收利用的尽量回收利用，不能回收利用的建筑垃圾，如含木料、塑料的垃圾，参照《泉州市城市建筑垃圾管理规定》的要求处置，不可随意弃放。避免固废、弃土等随地表径流进入附近河道水体，增加水体中的悬浮物和有机污染物，造成河道的水环境污染问题。

(2) 施工场地设置垃圾桶，施工人员生活垃圾集中收集后，委托环卫部门进行处理。施工人员不能随地乱扔垃圾，更不能将垃圾扔入施工工段附近的河中或堆放在其岸边。

(3) 运输建筑渣土的车辆必须按规定做到密封、覆盖，外观整洁，号牌及扩大号清晰，不得“滴、撒、漏”污染路面。建筑渣土运输车辆进出处置场地，应服从场地管理人员的指挥，按要求卸放建筑渣土。

(4) 土石方挖方总量 5.14 万 m³（其中表土剥离 0.56 万 m³，淤泥 0.24 万 m³），填方总量 3.43 万 m³，余方 1.71 万 m³（其中淤泥 0.24 万 m³），余方运至片区内其他工程进行综合利用，未消纳的剩余土方运至政府指定弃置点或其他建设项目进行综合利用。临时中转场应按照水土保持相关规定采取“先挡后弃”的方式，并设置截排水措施防止水土流失、滑坡等灾害的发生。弃渣过程中应配套降尘措施，减少扬尘污染；临时中转场闭场后，临时中转场外围可种植乔木，防止大风扬尘污染，渣场表层应种植绿植，减少表层水土流失、扬尘污染和景观破坏。

(5) 对于外运淤泥，应严格控制含水率。本项目河道清淤过程产生淤泥，初始含水率约为 89.2%，为避免和减小淤泥对环境产生的影响，需采取干化处理措施。施工单位采用环保清淤方式，在清淤前，先向河道淤泥层投加功能微生物抑制剂，并投加淤泥固化剂。后将淤泥送至淤泥临时淤泥干化场进行自然干

化。

临时淤泥干化场就是利用淤泥在自然界中的蒸发、渗滤、重力分离等作用，采取一定工程措施实现淤泥的自然干化，达到淤泥脱水目的的干化场。其脱水途径为上部蒸发、底部渗透、中部放泄。自然干化法的影响因素包括自然条件（温度、湿度、日照、蒸发量、风速等）和渗水层特征等。干化后污泥的含水率可降至 50%。本工程临时淤泥干化场拟设置于临时土方中转场内，现状为农用地，具备空地条件；同时，场址临近清淤河道，无需穿越附近居民区域，运输路途较短，具备方便运输的条件，对运输沿线居民区大气环境产生的影响较小。为了更好地保护周边环境，避免二次污染，应对淤泥临时干化场进行简易的防渗处理，建议采用 HDPE 防渗膜铺设下垫面，并在四周修建截排水沟，合理安排工程周期和施工时序，减少底泥临时堆放的时间和数量。参照《城镇污水处理厂污泥处置 混合填埋用泥质》(GB/T 23485-2009)中的规定：污泥用于混合填埋时，其含水率应小于等于 60%。因此，待淤泥干化至含水率小于或等于 60%后，与其他土方运至片区内其他改造工程进行综合利用，未消纳的剩余土方运至城市部门指定的合法弃渣场回填。根据河道底泥环境质量监测结果，重金属含量较低，河道底泥环境质量符合《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中的风险筛选值，底泥环境质量状况尚好。

综上所述，施工期所有固体废物均能得到合理处置，不产生二次污染，对环境影响较小。

5.1.5 社会环境保护措施

（1）做好环境工程的建设和维护工作，使与周围环境相协调，消除两岸路堤结合工程阻隔及营运对沿线人民的心理上产生压力。

（2）加强本项目主体工程的管理工作，确保通道工程畅通，以提供人民的出行、工作的便利。在人口稠密的施工地段，应制作一定的警示标志和栅栏，引起过往行人的注意，以确保当地人民群众的人身安全。

（3）对因拟建工程建设占用或毁坏的地方进行改移或防护处理，并进行路面的恢复及绿化；对毁坏的电力系统，及时采取改移、升高杆塔、设涵跨越或从通道等结构物下通过等措施进行恢复。

（4）施工现场悬挂施工标牌，标明工程名称、工程负责人、施工许可证和

	投诉电话等内容，接受社会各界和居民监督；施工单位应配备 1~2 名专职环保人员负责环境管理。
运营期生态环境保护措施	5.2 运营期生态环境保护措施 运营期间应杜绝随意向河道内倾倒垃圾的现象，避免周围居住环境的恶化。定期清理出来的固废应分类收集，不可回收利用的固废统一由环卫部门及时清运处理。落实以上措施，则项目运营时对周围环境影响较小。 （1）河道由相关部门定期进行清理，清理出来的固废主要是漂浮垃圾。这些固体废物产生量难以定量，应及时分类处理，不可回收利用的固废统一由环卫部门清运处理，不会对环境造成二次污染。 （2）在河道沿线开展保护宣传教育，增强居民环保意识，不得在河道沿岸堆放垃圾和杂物，避免暴雨或洪水将垃圾和杂物带入河道中，造成污染。 （3）对河道乱排、乱弃现象进行整治，防止河道水质受到污染。 （4）对河道水质进行跟踪监测，确保水质达标，并定期进行清淤，保证水流畅通。 （5）对河道护岸、护坡的绿化进行养护，以达到保持水土、美化环境的目的。
其他	5.3 环境管理 5.3.1 环境管理机构设置 为了做好项目全过程的环境保护工作，减轻外排污染物对环境的影响程度，建设单位应高度重视环境保护工作。 为加强建设项目施工期的环境管理，本项目需设置施工期环保部门，由建设单位指定专人负责，施工队指定 1 名人员配合，工程监理单位监督，三方共同进行施工期的环境监理，制定和实施施工期各项环境管理制度。 工程运营期河道管理保护工作由当地政府指定有关部门负责。 5.3.2 环境管理机构职责 （1）施工期环境管理机构职责

在项目建设期间搞好环保设施的“三同时”及施工现场的环境保护工作；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。建设单位应于施工开始前编制好重点监督检查工作的计划。

施工中环境管理和监督检查的第一个重点，是防止生态破坏和水土流失。防止施工中的水、气、声、渣污染。对施工的高峰期和重点施工区域进行检查，检查其是否实施了有关的水、气、声、渣污染控制措施。施工中，应加强对施工含油污水的管理。严格防止含油污水的泄漏。

所有的检查计划、检查情况和处理情况都应当有现场的文字记录；记录应定期汇总、归档。

(2) 运营期环境管理机构职责

建立健全环境保护工作规章制度，明确环保责任制及奖惩办法；

确定本工程的环境管理目标，对各施工操作岗位进行监督与考核；

建立环保档案，包括环评报告、环保工程建设、环境监理报告、验收报告、污染源监测报告、环保设施及运行记录以及其他环境统计资料；

收集与管理有关污染和排放标准、环保法规、环保技术资料。

5.4 工程后续管理

本工程建成后，应设置专门管理机构，指定工程监管人员，明确管理责任及事权划分。为保障东梅水库排洪渠内涝改造工程正常运行，充分发挥工程效益，必须建立健全相应的工程运行管理制度，使管理工作制度化和规范化。

5.5 环境监测计划

根据《环境影响评价技术导则 水利水电工程》（H/T88-2003）：①对施工有关环境要素及因子的动态变化制定环境监测计划；②监测调查位置与频率应根据监测调查数据的代表性，生态环境质量的变化、特征和环境影响评价要求确定。

为了了解施工不同阶段环境影响要素对周边环境的影响，根据项目施工期的周期制定合理的环境影响要素监测方案。

表 5.5-1 施工期环境要素监测一览表

实施阶段	监测内容	监测点位	监测项目	监测时间及频率	实施机构	负责机构
施工期	大气	沿线敏感点	TSP、PM ₁₀	1 次/季度	第三方	建设单

	噪声	沿线敏感点	L _{Aeq}	1 次/季度	有资质单位	位
	地表水	项目所在渠道上下游	pH、SS、COD、总磷 总氮、溶解氧、氨氮、石油类、BOD ₅	1 次/季度		
环保投资	5.6 环境保护投资					
	本项目总投资为 3600 万元，为消除和减缓项目可能产生的负面环境影响，需投入一定的资金用于项目施工期废水治理、扬尘防治、噪声治理等污染防治措施的实施,预计其费用总和为 111 万元，占项目总投资的 3.1%，具体见表 5.6-1。					
	表 5.6-1 项目环保投资一览表					
	序号	污染类型	环保措施			金额（万元）
	施工期					
	1	废水	隔油池、沉淀池；生活污水依托当地村庄的污水处理系统。			10.0
	2	扬尘	洒水降尘、设置围挡等；加盖篷布、减少运输车辆的跑、冒、滴、漏。			15.0
	3	噪声	采用低噪声设备，减震；周围设置围挡和临时声屏障等降噪措施			8.0
	4	固废	建筑垃圾及时清运至规定的场地处置；施工人员生活垃圾委托环卫部门清运			5.0
	5	生态	控制施工占地范围，合理安排施工工期；施工结束后应及时进行土地整治，恢复原有用地性质。			50
	6	环境监测	施工期间施工厂界施工扬尘及噪声监测、地表水环境监测			20
	运营期					
	6	固废	定期清理河道中固废，并分类收集处置。			3.0
合计					111	

六、生态环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	施工期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	(1) 施工开挖应注意沿岸植被保护，整治完成后及时清理河道，对边坡进行绿化。 (2) 严格控制施工作业范围，减小扰动地表面积，控制水土流失。 (3) 加强工程施工管理，做到文明施工。 (4) 做好水土保持工作，落实沿岸施工防护和植被恢复工作。	检查落实情况	/	/
水生生态	(1) 渠道施工尽量安排在枯水期，严格按照设计要求采取围堰和临时导流措施。 (2) 施工场地与水体岸线之间设置围挡等防护措施。 (3) 废弃物严禁倾倒或抛入水体，不得随意堆放在水体旁。 (4) 施工过程产生的施工废水需集中收集，经隔油沉淀处理后回用不外排。	检查落实情况	/	/
地表水环境	(1) 施工废水采用隔油沉淀处理后循环使用不外排。 (2) 本项目不设置施工营地，依托项目附近居民现有污水处理设施。 (3) 对于围堰基坑排水，需在施工过程中用水泵抽排至沉淀池，经过沉淀后回用于场地和运输道路的降尘。 (4) 做好河道底泥清运工作，防止淤泥处置不及时导致河道水质污染。淤泥废水经沉淀	检查落实情况	/	/

	处理后作为场地抑尘洒水，不外排。			
地下水及土壤环境	/	/	/	/
声环境	(1) 合理安排好施工场所，高噪声作业区应远离声敏感点。 (2) 选择低噪声的机械设备，保证设备正常运行。 (3) 合理安排施工时间，避免在中午和夜间施工，确需连续作业的，应报当地有关部门批准，并提前公告附近居民。 (4) 施工期间应设置施工围挡。	施工场界噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）。	/	/
振动	/	/	/	/
大气环境	(1) 施工、运输车辆定期清理，运输期间对建筑材料进行洒水或覆盖保护，施工地段洒水降尘。 (2) 材料设备点远离居民区，堆场及施工区洒水降尘，必要时设置围挡。 (3) 河道淤泥及时清运，采用密闭车辆运输，减轻恶臭污染影响。 (4) 禁止废弃土石露天堆放，及时清运，堆场地面合理硬化，施工结束后地面恢复绿化。 (5) 做好施工管理和施工机械、车辆维护，减轻车辆尾气影响。	施工区边界的粉尘无组织排放监控浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的要求，恶臭无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 1 二级标准，其他内容需验收落实情况。	/	/
固体废物	(1) 废弃建筑材料部分回收利用，建筑垃圾集中堆放，定期清运处理。 (2) 施工生活垃圾集中收集后委托环卫部门进行处理。 (3) 土方现场回填利用，弃土合理堆存，及	施工期固体废物分类、回收及处置情况	定期清理出来的河道固废应分类收集处置。	检查落实情况

	时清运至城市部门指定的合法弃渣场。沉渣同一般的土方一起进行处置。河道淤泥干化后，外运至城市部门指定的合法弃渣场回填。 (4) 在施工过程中定点堆积土石方，采取围挡、遮盖等措施，及时回填，通过人工绿化进行生态补偿。			
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	/	/	/	/
环境监测	大气、噪声、地表水： 1 次/季度	落实监测计划	/	/
其他	设立施工期环境管理监督小组，做好施工期环境管理工作。	检查落实情况	做好工程管理工作，制定健全工程运行管理制度	落实工程 管理措施

七、结论

洛江新阳片区市政基础配套工程一排洪渠工程位于福建省泉州市洛江区双阳街道万滨街北侧，在严格执行和认真落实报告表提出的各项措施的前提下，从环境保护角度分析，本项目建设是可行的。

附图 1：项目地理位置图

