

建设项目环境影响报告表

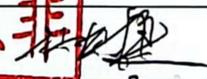
(生态影响类)

项目名称: 塘坂引水亭江水库连接线工程
建设单位(盖章): 福州开发区水利建设发展有限公司
编制日期: 2024年8月



中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	h4dyjd		
建设项目名称	塘坂引水亭江水厂连接线工程		
建设项目类别	51--126引水工程		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	福州开发区水利建设发展有限公司		
统一社会信用代码	91350105073227513Q		
法定代表人 (签章)	王菲 		
主要负责人 (签字)	林太捷 		
直接负责的主管人员 (签字)	林太捷 		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	福建松恒环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91350802MAD7B1D53W		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
周弯	20230503534000000039	BH066087	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
周弯	全文	BH066087	

建设项目环境影响报告表 编制情况承诺书

本单位福建松恒环保科技有限公司（统一社会信用代码91350802MAD7B1D53W）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的塘坂引水亭江水厂连接线工程环境影响报告表基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告表的编制主持人为周弯（环境影响评价工程师职业资格证书管理号20230503534000000039，信用编号BH066087），主要编制人员包括周弯（信用编号BH066087）（依次全部列出）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告表编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):

2024年08月13日





营业执照

统一社会信用代码
91350802MAD7B1D53W



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



名称 福建松恒环保科技有限公司
类型 有限责任公司

注册资本 壹仟万圆整
成立日期 2023年12月11日

法定代表人 邱洁

住所 福建省龙岩市新罗区天平路38号L幢608室

经营范围

一般项目：工程和技术研究和试验发展；环保咨询服务；水利相关咨询服务；节能管理服务；社会稳定风险评估；环境保护监测；工程管理服务；环境保护专用设备销售；建筑材料销售；租赁服务（不含许可类租赁服务）；劳务服务（不含劳务派遣）；互联网销售（除销售需要许可的商品）；工程造价咨询业务；专业设计服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
许可项目：安全评价业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）



登记机关
2023 年 12 月 11 日

2

环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师职业资格。



姓名：周彦

证件号码：340221199004102146

性别：女

出生年月：1990年04月

批准日期：2023年05月28日

管理号：20230503534000000039



个人历年缴费明细表 (养老)

社会保障码: 340221199004102146

姓名: 林尧

序号	个人管理码	单位管理码	单位名称	建账年份	费款所属期	缴费月数	缴费基数	缴费性质
1	3510000002889 634	2023121915490 5	福建松恒环保科技有限公司	202407	202407	1	3300	正常应缴
2	3510000002889 634	2023121915490 5	福建松恒环保科技有限公司	202406	202406	1	3300	正常应缴
3	3510000002889 634	2023121915490 5	福建松恒环保科技有限公司	202405	202405	1	3300	正常应缴
4	3510000002889 634	2023121915490 5	福建松恒环保科技有限公司	202404	202404	1	3300	正常应缴
5	3510000002889 634	2023121915490 5	福建松恒环保科技有限公司	202403	202403	1	3300	正常应缴
6	3510000002889 634	2023121915490 5	福建松恒环保科技有限公司	202402	202402	1	3300	正常应缴
7	3510000002889 634	2023121915490 5	福建松恒环保科技有限公司	202401	202401	1	3300	正常应缴
合计:						7	23100	

打印日期: 2024-07-29

社保机构: 新罗区社会劳动保障管理中心

防伪码: 192781722241392594

防伪说明: 此件真伪, 可通过扫描右侧二维码进行校验(打印或下载后有效)



目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设内容	11
三、生态环境现状、保护目标及评价标准	22
四、生态环境影响分析	34
五、主要生态环境保护措施	42
六、生态环境保护措施监督检查清单	49
七、结论	52

附件：

附件 1 委托书

附件 2 营业执照及法人身份证

附件 3 可行性研究报告批复

附件 4 三线一单综合查询报告书

附件 5 2024 年 5 月 22 日福州市马尾区住建局专题会议纪要(五)

附件 6 土方外运协议

附件 7 专家函审意见

附件 8 专家复审意见

附件 9 建设项目环境影响评价信息公开情况

附件 10 关于环评文件未涉及国家秘密、商业秘密等内容的说明

附图：

附图 1 项目区地理位置图

附图 2 项目区周边现状图

附图 3 环境保护目标图

附图 4 线路走向图

附图 5 所在流域水系图

附图 6 工程总平面布置图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	塘坂引水亭江水厂连接线工程		
项目代码	2404-350105-04-01-960885		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	福建省（自治区） <u>福州市马尾县（区）亭江乡（街道）228国道</u> （具体地址）		
地理坐标	起点： <u>X=2891032.16, Y=453834.92</u> 拐点 1： <u>X=2890475.49, Y=453485.75</u> 拐点 2： <u>X=2890297.07, Y=453819.01</u> 拐点 3： <u>X=2889656.44, Y=453243.81</u> 拐点 4： <u>X=2889860.58, Y=452964.31</u> 终点： <u>X=2886991.98, Y=450529.84</u>		
建设项目行业类别	五十一、水利-126.引水工程	用地(用海)面积(m ²)/长度(km)	线路长度 6600m 临时用地 4600m ²
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	福州经济技术开发区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	榕开发改审批（2024）9号
总投资（万元）	4250.52	环保投资（万元）	126.56
环保投资占比（%）	2.97%	施工工期	2024年8月-2024年11月，共计4个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____		
专项评价设置情况	专项评价设置情况： 对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（生态影响类）（试行），本项目环境影响评价专题设置情况如下表：		
	表1-1 专项评价判定表		
	类别	涉及项目类别	专题情况
	地表水	<input type="checkbox"/> 水力发电： <input type="checkbox"/> 引水式发电项目 <input type="checkbox"/> 涉及调峰发电的项目 <input type="checkbox"/> 人工湖、人工湿地：	<input type="checkbox"/> 设置专题 <input checked="" type="checkbox"/> 不设置专题

	<input checked="" type="checkbox"/> 引水工程： <input checked="" type="checkbox"/> 引水工程配套的管线工程 <input type="checkbox"/> 防洪除涝工程： <input type="checkbox"/> 包含水库的项目 <input type="checkbox"/> 河湖整治： <input type="checkbox"/> 涉及清淤且底泥存在重金属污染的项目 <input type="checkbox"/> 不涉及以上项目	
地下水	<input type="checkbox"/> 陆地石油和天然气开采： <input type="checkbox"/> 地下水（含矿泉水）开采： <input type="checkbox"/> 水利、水电、交通等： <input type="checkbox"/> 含穿越可溶岩地层隧道的项目 <input checked="" type="checkbox"/> 不涉及以上项目	<input type="checkbox"/> 设置专题 <input checked="" type="checkbox"/> 不设置专题
生态	<input type="checkbox"/> 涉及环境敏感区： <input type="checkbox"/> 饮用水源保护区 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 文物保护单位 <input checked="" type="checkbox"/> 不涉及以上项目	<input type="checkbox"/> 设置专题 <input checked="" type="checkbox"/> 不设置专题
大气	<input type="checkbox"/> 油气、液体化工码头： <input type="checkbox"/> 干散货（含煤炭、矿石）、件杂、多用途、通用码头： <input type="checkbox"/> 涉及粉尘、挥发性有机物排放的项目 <input checked="" type="checkbox"/> 不涉及以上项目。	<input type="checkbox"/> 设置专题 <input checked="" type="checkbox"/> 不设置专题
噪声	<input type="checkbox"/> 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； <input type="checkbox"/> 城市道路（不含维护，不含支路、人行天桥、人行地道）； <input checked="" type="checkbox"/> 不涉及以上项目。	<input type="checkbox"/> 设置专题 <input checked="" type="checkbox"/> 不设置专题
环境风险	<input type="checkbox"/> 石油和天然气开采； <input type="checkbox"/> 油气、液体化工码头； <input type="checkbox"/> 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）； <input checked="" type="checkbox"/> 不涉及以上项目。	<input type="checkbox"/> 设置专题 <input checked="" type="checkbox"/> 不设置专题
规划情况	《福州市中心城区供水专项规划》（2011-2020） 审批机关：福州市人民政府 审批文件名称及文号：榕政综〔2018〕129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《福州市中心城区供水专项规划（2011~2020）》，规划亭江水厂远期规模为4.0万m ³ /d。由于浩溪水库及新店水库水量受季节变化影响较大，为保证稳定的原水供水，现急需引入水质安全、供水稳定的原水。输水线路沿线设3个分水口，分别位于观音阁、沈海高速公路琯头互通、104国道附近，分别为连江县观音阁水厂、琯头第二水厂、规划亭江第二水厂预留接水点，供水规模分别为5.0万m ³ /d、4.0万m ³ /d、4.0万m ³ /d，塘坂二期引水工程在塘坂二期原水管预留口已为亭江水厂预留了4.0万m ³ /d的原水水量，亭江水厂增加塘坂二期引水工程水源后，原水水量得到保障。	

其他符合性分析	<p>本项目与“三线一单”的符合性分析如下：</p> <p>1、生态保护红线</p> <p>按照福建省人民政府办公厅发布的《福建省人民政府办公厅关于印发福建省生态保护红线划定成果调整工作方案的通知》，福建省生态保护红线划定成果调整工作方案如下：“二、调整范围和内容（四）调整禁止开发区域纳入的内容。根据科学评估结果，将评估得到的生态功能极重要区和生态环境极敏感区进行叠加合并，并与以下保护地进行校验，形成生态保护红线空间叠加图，确保划定范围涵盖国家级和省级禁止开发区域。国家级和省级禁止开发区域包括：①国家公园；②自然保护区；③森林公园的生态保育区和核心景观区；④风景名胜区的核心景区；⑤地质公园的地质遗迹保护区；⑥世界自然遗产的核心区和缓冲区；⑦湿地公园的湿地保育区和恢复重建区；⑧饮用水水源地的一级保护区；⑨水产种质资源保护区的核心区等。以及“（五）调整生态公益林等其他需要纳入红线的保护地纳入范围。此前省级以上生态公益林作为一个单独的红线保护类型，调整以后不再单列。结合我省实际情况，根据生态功能重要性，将有必要实施严格保护的各类保护地纳入生态保护红线范围，主要涵盖：国家一级公益林、重要湿地、沙（泥）岸沿海基干林带等重要生态保护地。”</p> <p>根据福建省水利厅关于连江县塘坂水电发展有限公司塘坂水库取水许可申请的批复（闽水审批〔2022〕117号），供水范围包括马尾新城的亭江(塘坂引水一期、二期工程)，本项目通过位于亭江镇的塘坂引水二期工程亭江预留口进行引水。</p> <p>本项目塘坂二期原水管预留口华英路和G228国道交界处东侧、泵站位于华英路和G228国道交界处南侧。因此，塘坂二期原水管预留口、泵站和管线均不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、水产种质资源保护区的核心区、国家一级公益林等禁止开发区域，符合生态保护红线要求。</p>
---------	--



图 1-1 与福州市生态保护红线的符合性



图 1-2 塘坂二期原水管预留口与泵站关系图

2、与环境质量底线符合性分析

根据环境质量现状调查结果，项目所在区地表水、大气、声环境均符合所在区域功能区划要求，项目建设过程中产生一定量的废水、废气、噪声及固体废物，采取相应环境保护措施，落实施工场地六个100%，实现污染物达

标排放的情况下，不会改变评价区域的环境空气、地表水及声环境功能，符合环境质量底线要求。

3、与资源利用上线的符合性

本项目施工过程中消耗一定量的水、电及建筑材料，所涉及的区域资源主要为土地资源，由于该项目为线性工程，占地主要为临时用地，引水工程建成后恢复原用途，不涉及永久用地，项目对沿线土地资源占用的影响较小。且本项目为引水工程，建成后对区域的水资源起到正效益。

本项目起于塘坂引水二期工程亭江预留口，终于亭江水厂，铺设6.6kmDN700原水管道，新建一座4万m³/d原水增压泵站。

根据《福州市中心城区供水专项规划（2011~2020）》，规划亭江水厂远期规模为4.0万m³/d。输水线路沿线设3个分水口，分别位于观音阁、沈海高速公路琯头互通、104国道附近，分别为连江县观音阁水厂、琯头第二水厂、规划亭江第二水厂预留接水点，供水规模分别为5.0万m³/d、4.0万m³/d、4.0万m³/d，塘坂二期引水工程在塘坂二期原水管预留口已为亭江水厂预留了4.0万m³/d的原水水量，亭江水厂增加塘坂二期引水工程水源后，原水水量得到保障。

因此，项目取水位置和取水量符合相关规划要求，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。

4、与生态环境准入清单的符合性

本项目为引水项目，符合国家产业政策要求，规划路线及用地性质符合区域规划，项目已经取得了可研批复（榕开发改审批〔2024〕9号，见附件3）。项目建设符合国家产业政策，不属于《市场准入负面清单》（2022年版）中禁止准入类和限制准入类项目，符合环境准入要求。

对照《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），三线一单综合查询报告详见附件4，本项目不属于全省陆域生态环境总体准入要求中禁止准入的建设项目；对照福州市人民政府办公厅关于印发《福州市生态环境分区管控方案（2023年更新）》的通知（榕政办规〔2024〕20号），项目符合福州市及马尾区生态环境准入清单的管控要

求。

表 1-2 与福建省生态环境总体准入要求（陆域）符合性分析

适用范围	准入要求		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。	本项目为引水工程，不涉及以上空间布局约束，符合要求。
	污染物排放管控	1、建设项目新增的主要污染物排放量应按要求实行等量或倍量替代。涉及总磷排放的建设项目应按要求实行总磷排放量倍量或等量削减替代。涉及重金属重点行业建设项目新增的重点重金属污染物应按要求实行“减量置换”或“等量替换”。涉新增 VOCs 排放项目，VOCs 排放实行区域内等量替代，福州、厦门、漳州、泉州、莆田、宁德等 6 个重点控制区可实施倍量替代。 2、新建水泥、有色金属项目应执行大气污染物特别排放限值，钢铁项目应执行超低排放指标要求，火电项目应达到超低排放限值。3、尾水排入近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及湖泊、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。	本项目为引水工程，不涉及以上污染物排放管控，符合要求。
	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。	本项目为引水工程，不涉及以上污染物排放管控，符合要求。

表 1-3 福州市生态环境总体准入要求符合性分析

适用范围	准入要求		项目符合性
福州市陆域	空间布局约束	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，自然保护区核心区、风景名胜区原则上禁止人为活动，其它区域禁止开发性、生产性	本项目不涉及生态保护红线内自然保护区、风景名胜、饮

		<p>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、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。</p> <p>(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。</p> <p>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：</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>二、优先保护单元中的一般生态空间</p> <p>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。</p> <p>三、其它要求</p> <p>10.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。</p>	<p>用水水源保护区等区域、永久基本农田，不涉及以上空间布局约束，符合要求。</p>
	<p>污染物排放管控</p>	<p>1.工业类新（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）排放总量指标应符合区域环境质量和总量控制要求，立足于通过“以新带老”、削减存量，努力实现区域、企业自身总量平衡。总量指标来源、审核和监督管理按照“榕环保综〔2017〕90号”等相关文件执行。</p> <p>2.新、改、扩建涉VOCs排放项目污染物排放量应满足《福州市“十四五”空气质量持续改善计划》（榕环保综〔2023〕40号），应从源头加强控制，使用低（无）VOCs含量的原辅材料。</p> <p>3.严格控制新建、改建、扩建钢铁、水泥、平板玻璃、有色金属冶炼、化工等工业项目。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。重点控制区新建化工、石化应当执行大气污染物特别排放限值。</p> <p>4.氟化工、印染、电镀等行业企业实行水污染物特别排放限值。</p> <p>5.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。</p> <p>6.每小时35（含）—65蒸吨燃煤锅炉和位于县级及以上城市建成区内保留的燃煤、燃油、燃生物质锅炉，原则上2024年底前必须全面实现超低排放。</p>	<p>本项目为引水工程，不涉及以上污染物排放管控，符合要求。</p>

		7.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〕。 8.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。	
	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；禁止新建每小时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。 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。	本项目不涉及高污染燃料的设施，使用的电能为清洁能源，符合要求。

表 1-4 马尾区生态环境总体准入要求符合性分析

适用范围	准入要求	项目符合性
福州经济技术开发区	空间布局约束 1.快安组团：禁止新建冶炼压延、造船、饲料、集中电镀项目。 马尾组团：禁止新建冶金、船舶等项目，饲料项目应逐步淘汰迁出。严格控制耗水型和大气污染型项目，现有与园区产业主导发展方向不符的项目不得扩建。 长安组团：禁止新建石化、化工、冶炼压延、造船、饲料、集中电镀等项目。 琅岐组团：严禁引入高耗能、高污染、低水平生产型企业。 2.居住用地周边禁止布局潜在废气扰民的建设项目。	本项目位于长安组团，但不属于冶炼压延、造船、饲料、集中电镀项目，符合要求。
	污染物排放管控 1.落实新增VOCs排放总量控制要求。 2.严格控制中铝瑞闽、大通机电等重污染企业油雾、恶臭、粉尘的无组织排放。	不涉及以上污染物排放管控，符合要求。
	环境风险防控 建立健全环境风险防控体系，制定环境风险应急预案，建设事故应急池，成立应急组织机构，防止在处理安全生产事故过程中产生的可能严重污染水体的消防废水、废液直接排入水体。	本项目施工期将建立健全的环境风险防控体系，制定环境风险应急预案，施工期废水经处理后回用，防止废水、废液直接排入水体。运营期项目本身对环境影响起到正效应，无废水、废液产生。

	资源开发效率要求	高污染燃料禁燃区内禁止燃用高污染燃料，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。已建的燃用高污染燃料设施，限期改用电、天然气、液化石油气等清洁能源。	本项目不涉及高污染燃料的设施，使用的电能为清洁能源，符合要求。
马尾区重点管控单元1	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。城市建成区内现有有色金属、化工等污染较重的企业应有序搬迁改造或依法关闭。城市主城区内现有有色等重污染企业环保搬迁项目须实行产能等量或减量置换。 2.严格控制包装印刷、工业涂装、制鞋等高VOCs排放的项目建设，相关新建项目必须进入工业园区。 3.禁止开发利用未经评估和无害化处理的列入建设用地污染地块名录及开发利用负面清单的土地。	不涉及以上空间布局约束，符合要求。
	污染物排放管控	落实新增二氧化硫、氮氧化物和VOCs排放总量控制要求。	不涉及以上污染物排放管控，符合要求。
	环境风险控制	单元内现有化学原料和化学制品制造业、有色金属冶炼和压延加工业等具有潜在土壤污染环境风险的企业退役后，应开展土壤环境状况评估，经评估认为污染地块可能损害人体健康和环境，应当进行修复的，由造成污染的单位和个人负责被污染土壤的修复。	本项目施工期将建立健全的环境风险防控体系，制定环境风险应急预案，废水经处理后回用，防止废水、废液直接排入水体。运营期项目本身对环境影响起到正效应，无废水、废液产生。
	资源开发效率要求	高污染燃料禁燃区内禁止燃用高污染燃料，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。已建的燃用高污染燃料设施，限期改用电、天然气、液化石油气等清洁能源。	本项目不涉及高污染燃料的设施，使用的电能为清洁能源，符合要求。
马尾区一般生态空间-生物多样性生态功能重要区域	空间布局约束	除落实一般生态空间的管控要求外，还应依据《全国主体功能区规划》《全国生态功能区划》《国家重点生态功能保护区规划纲要》《福建省主体功能区规划》《关于进一步加强生物多样性保护的意见》等进行管理。统筹考虑生态系统完整性、自然地理单元连续性和经济社会发展可持续性，统筹推进山水林田湖草沙冰一体化保护和修复。科学规范开展重点生态工程建设，加快恢复物种栖息地。加强重点生态功能区、重要自然生态系统、自然遗迹、自然景观及珍稀濒危物种种群、极小种群保护，提升生态系统的稳定性和复原力。完善外来入侵物种防控部际协调机制，统筹协调解决外来入侵物种防控重大问题。推进天然林保	不涉及以上空间布局约束，符合要求。

		<p>护和封山封育，改善树种结构，建设连接重要自然保护区和物种栖息地的森林生态廊道；禁止无序采矿、陡坡开垦，加强生态修复和水土治理；发展可持续林业、生态茶果业和森林生态旅游业，引导超载人口逐步有序转移。</p>	
	<p>资源开发效率要求</p>	<p>高污染燃料禁燃区内禁止燃用高污染燃料，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。已建的燃用高污染燃料设施，限期改用电、天然气、液化石油气等清洁能源。</p>	<p>本项目不涉及高污染燃料的设施，使用的电能为清洁能源，符合要求。</p>
<p>综上所述，项目建设符合“三线一单”管控要求。</p>			

二、建设内容

项目所在行政区：福建省福州市马尾区亭江镇；

项目所处流域：闽江流域；

线路总体走向：

（一）新建原水加压泵站：增压泵站位于华英路和 G228 国道交界处南侧，采用无负压泵站，高为 5.7 米，设计地面高程为 6.0 米，无负压泵站采用管道进水，管道规格 DN700。预制泵站内设有 4 台双吸中开泵，三用一备，单台水泵流量 560m³/h，扬程 60 米。本项目使用泵站为一体式泵站，仅进行吊装作业，不涉及建设用地。

（二）新建原水管：由华英路和 G228 国道交界处东侧的塘坂引水二期工程亭江预留口铺设至亭江水厂，塘坂引水二期工程亭江预留口位置详见图 1-2，供水规模为 4 万 m³/d，原水管道管径采用 DN700。沿国道边敷设，中途将利用现状涵洞穿过山体，长度约 720 米，管道总长约为 6.6 千米（其中现状涵洞宽 3.2m，高 2.8m，呈半圆形，长度约 720 米，与本项目一同归属于福州市马尾区住建局管理，作为原马尾区市政污水管线通过使用，不属于排洪涵洞，涵洞可满足本项目通过，不影响原有功能使用）。（具体位置详见附图 1，线路走向见附图 4）。

根据《中华人民共和国环境保护法》(2015 年)、《中华人民共和国环境影响评价法》(2018 年修正)、《建设项目环境保护管理条例》(2017 年)和《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版)等文件的有关规定，本项目属《建设项目环境影响评价分类管理名录》中“五十一、水利-126.引水工程”，应编制环境影响报告表。因此，建设单位委托本单位编制该项目的环境影响报告表(委托书见附件一)。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，根据本项目的特点和项目所在地的环境特征编制了本环境影响报告表，供建设单位上报生态环境部门审批。

表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录(摘录)

	环评类别	报告书	报告表	登记表
五十一、水利				
126	引水工程	跨流域调水；大中型河流引水；小型河流年总引水量占引水断面天然年径流量 1/4 及以上；涉及环境敏感区的（不含涉及饮用水水源保护区的水库配套引水工程）	其他	/

地理位置

1、项目概况

项目名称：塘坂引水亭江水厂连接线工程

建设性质：新建建设类项目

行业类别：E4821 水源及供水设施工程建筑

建设单位：福州开发区水利建设发展有限公司

建设地点：福建省福州市马尾区亭江镇

建设内容和规模：工程起于塘坂引水二期工程亭江预留口，终于亭江水厂，铺设6.6kmDN700原水管道，新建一座4万m³/d原水增压泵站。

建筑用地：线路长度6600m，临时用地4600m²

劳动定员：根据施工进度的不同工种要求，分批进驻，月平均人数40人，高峰期人数70人，施工人员租住于周边民房，少部分办公人员（约10人）居住于临时办公生活区。

项目组成及规模

供水现状：目前亭江水厂设计供水能力为4.0万m³/d，由浩溪水库供水，新店水库作为补充。但在降水量不足的年份，浩溪水库、新店水库的有效库容随枯水期有效降雨量降低而减小，P=97%特枯年可供水量仅为3.2万m³/d。在19年底旱情严重时，由于原水不足，亭江水厂供水规模受到极大影响，仅能运行二期2.5万m³/d构筑物。亭江及琅岐采用停一供一的应急供水措施，同时由胜科水务的专供管道进行隔日供水，居民用水较为紧张。

在运行管理方面，亭江水厂采用浮船取水的方式从浩溪水库取水，取水泵站24小时持续运行，电耗大。浮船式取水泵站随浩溪水库水位变化，泵站进出通道倾角随之变化，不利于值班人员的日常检修、维护。在水量水质方面，新店水库原水通过明渠重力流输送至亭江水厂集水井，明渠输水沿线易遭受水质污染，受温差、地基不均匀沉降等因素影响，渗透量及蒸发量在一定程度上降低了供水安全保证率，枯水期供水量难以保障。因此，引入水质安全、供水稳定的原水，提高水厂供水安全迫在眉睫。

塘坂水库供水范围：根据福建省水利厅关于连江县塘坂水电发展有限公司塘坂水库取水许可申请的批复（闽水审批〔2022〕117号），供水范围为连江城区、可门港经济开发区及贵安、马尾新城的琯头、亭江、快安、马尾城区及琅岐经济开发区（塘坂引水一期、二期工程）、福州市连江路沿线、福新开发区、鼓山镇、晋安河沿线地区（福州市第二水源工程）。

塘坂水库取水用途：原水供水

建设周期：2024年8月至2024年11月，计划总工期4个月。

塘坂引水亭江水厂连接线工程计划：

（一）新建原水加压泵站：增压泵站采用无负压泵站，高为5.7米，设计地面高程为6.0米，无负压泵站采用管道进水，管道规格DN700。预制泵站内设有4台双吸中开泵，三用一备，单台水泵流量560m³/h，扬程60米。本项目使用泵站为一体式泵站，仅进行吊装作业，不涉及建设用地。

（二）新建原水管：由塘坂引水二期工程亭江预留口铺设至亭江水厂，供水规模为4万m³/d，原水管道管径采用DN700。沿国道边敷设，中途将利用现状涵洞穿过山体，长度约720米，管道总长约为6.6千米（其中现状涵洞宽3.2m，高2.8m，呈半圆形，长度约720米，与本项目一同归属于福州市马尾区住建局管理，作为原马尾区市政污水管线通过使用，不属于排洪涵洞，涵洞可满足本项目通过，不影响原有功能使用）。

表 2-1 项目组成及规模

工程项目	工程内容	工程规模
主体工程	泵站部分	新建原水加压泵站：增压泵站采用无负压泵站，高为5.7米，设计地面高程为6.0米，无负压泵站采用管道进水，管道规格DN700。预制泵站内设有4台双吸中开泵，三用一备，单台水泵流量560m ³ /h，扬程60米。本项目使用泵站为一体式泵站，仅进行吊装作业，不涉及建设用地。
	管道部分	新建原水管：由塘坂引水二期工程亭江预留口铺设至亭江水厂，供水规模为4万m ³ /d，原水管道管径采用DN700。沿国道边敷设，中途将利用现状涵洞穿过山体，长度约720米，管道总长约为6.6千米。
临时工程	临时办公生活区	根据本项目的实际情况拟在路线中间附近租用临时用地3500m ² ，采用集装箱板房搭盖项目部做生活、办公用。其中办公区布置有办公室、会议室、食堂、卫生间、淋浴间及业代表、监理工程师的办公室和休息室。在项目部及现场合适位置布置“八牌二图”。
	施工场地	全程施工均采用定向钻，定向钻入土点和出土点分别布置施工场地，具体点位见附图3，拟定向拉管22段，共布设23个施工场地，合计临时用地1100m ² ，入土点施工场地配套钻机、吊机、泥浆泵、发电机等设备，布置控向室、司钻室、泥浆混合罐、泥浆沉淀池、泥水分离器、工作坑、膨润土堆场。定向钻出土点施工场地主要用于接受管线，施工场地范围相对较小，布置出土工作坑、泥浆沉淀池、泥水分离器。
公用工程	施工供水	施工用水将联系给水公司提供4-6个水源接驳点，使用高压水管引入施工现场；同时根据本项目施工特点，利用施工降排水的水收集到备用水池内进行互补以满足施工需求。

	施工供电	施工单位购买 5 台 50KV 发电机(4 台布置在 4 个临时施工位置)为保证施工不间断进行,投入 1 台备用发电机,供施工现场备急用电。
	施工临时便道	根据现场实际情况,本项目施工便道大部分可利用现有道路通行,个别管段在机动车道到绿化带之间临时修筑路面便道(宽 6m、长度约 20m)
	生活污水	本项目在临时办公生活区内布设污水管网,生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网,纳入长安污水处理厂集中处理。
	生产废水	施工车辆冲洗水以悬浮物和石油类为主,本环评要求在临时办公生活区洗车池旁设置隔油沉淀池,处理后全部回用于场地洒水抑尘,不外排;管线施工中定向钻施工泥浆废水主要污染物为 SS,沉淀池内的泥浆废水经泥水分离器脱水处理后回用于定向钻施工用水,不外排;管道试压废水经收集后用于场地、道路洒水抑尘,基坑排水抽水至沉淀池后回用于运输道路及堆场洒水,不外排
环保工程	垃圾回收桶	施工期间在项目区域内布设多个垃圾回收桶收集生活垃圾,统一收集后交由环卫部门处理。
总平面及现场布置	<p>1、工程总体布局</p> <p>由塘坂引水二期工程亭江预留口铺设至亭江水厂,沿国道边敷设,中途将利用现状涵洞穿过山体,管道总长约为 6.6 千米。</p>	
	<p>2、施工布置</p> <p>(1) 场内道路</p> <p>为了场内施工需要,施工便道大部分可利用现有道路通行,个别管段在机动车道到绿化带之间临时修筑路面便道(宽 6m、长度约 20m)</p> <p>(2) 临时办公生活区布置</p> <p>根据本项目的实际情况拟在路线中间附近租用临时用地采用集装箱板房搭盖项目部做生活、办公用。其中办公区布置有办公室、会议室、食堂、卫生间、淋浴间及业主代表、监理工程师的办公室和休息室。在项目部及现场合适位置布置“八牌二图”,临时办公生活区布置详见图 2-1。</p>	

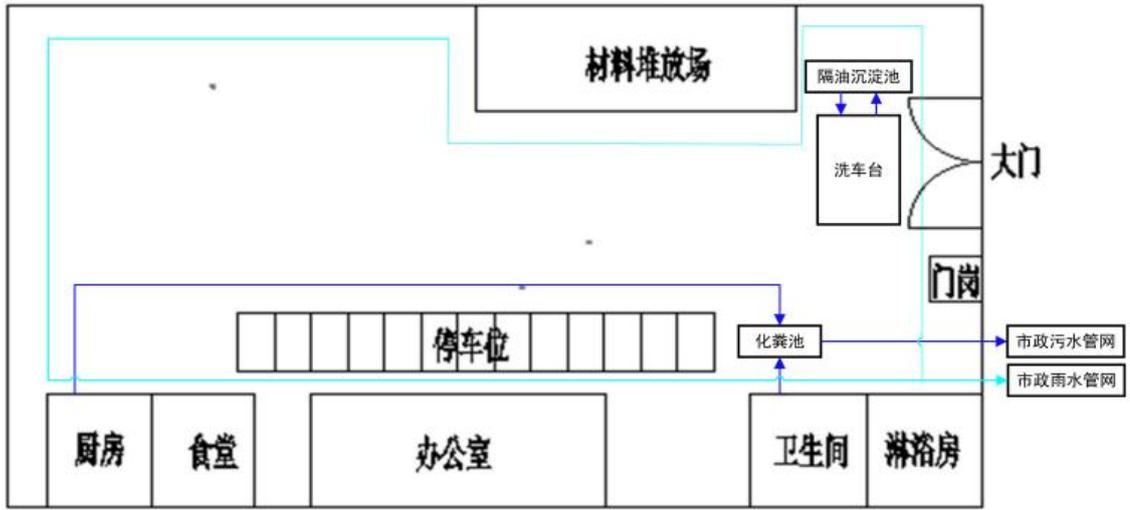


图 2-1 项目临时办公生活区布置示意图

(3) 施工场地布置

定向钻入土点和出土点分别布置施工场地，具体点位见附图 3，拟定向拉管 22 段，共布设 23 个施工场地，均位于城市建设用地，合计临时用地 1100m²，入土点施工场地配套钻机、吊机、泥浆泵、发电机等设备，布置控向室、司钻室、泥浆混合罐、泥浆沉淀池、泥水分离器、工作坑、膨润土堆场，定向钻施工场地平面布置详见图 2-2。定向钻出土点施工场地主要用于接受管线，施工场地范围相对较小，布置出土工作坑、泥浆沉淀池、泥水分离器。

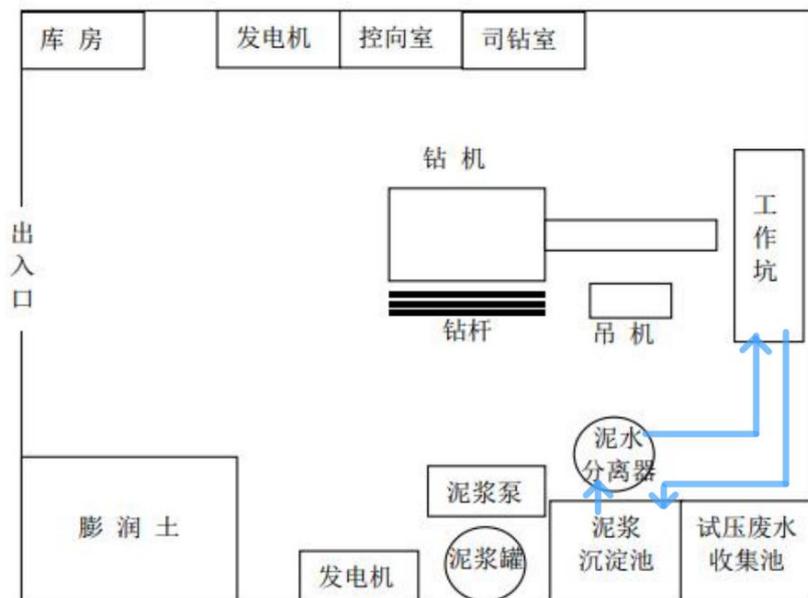


图 2-2 项目定向钻施工场地平面布置示意图

一、施工工艺

本项目施工采用水平定向钻的方式,不涉及明渠开挖。站体采用一体化移动式泵站,即装即用不涉及土建施工。

(1) 水平定向钻施工方法

1) 拉管施工方法

1、测量放线

按设计轴线,结合坐标定位与相对定位法,将管道轴线标示与既有的路面等设施上。

2、地下管线的探测

在施工范围内通过现场调查、查阅资料、探测等手段调查清楚地下管线的分布情况。

3、钻孔曲线设计:

a、满足规范要求的最小曲率半径。

b、满足穿越公路和河流安全规范要求;

c、选择最佳主力穿越层位。综合考虑入土角、出土角、曲率半径等因素,根据本

施
工
方
案

项目综合考虑以上因素,确定导向轨迹。

d、定向钻孔轨迹线段由造斜直线段、曲线段、水平直线段(与管道排水坡度一致)等组成。

施工方法:

a、入土造斜段与管道直线段之间及管道直线段与出土造斜段之间,至少应有一根钻杆长度达到管道直线段坡度要求。

b、出土角按导向钻杆及拖拉管材允许曲率半径较大值确定。

c、相邻两节钻杆允许转向角根据土质条件,钻杆长度、材料等因素确定。

4、基坑开挖

在拉管施工机械的前部,开挖一个可供临时储存泥浆的基坑,基坑深度在 2m 以内,宽度在 1.5m 左右,长度在 8m 左右即可,根据建设单位提供资料,拟拉管 22 段,工作坑后期砌筑阀门井及回填。

5、钻机就位及试运转

按施工布置图将钻机及附属配套设备安放在预定位置,进行系统连接、试运转,保证设备正常工作。施工由 4000×2000×1500 的钢板箱作为地锚,必要时装满沙子提高其稳定性,将钻机前端固定在地锚箱上。

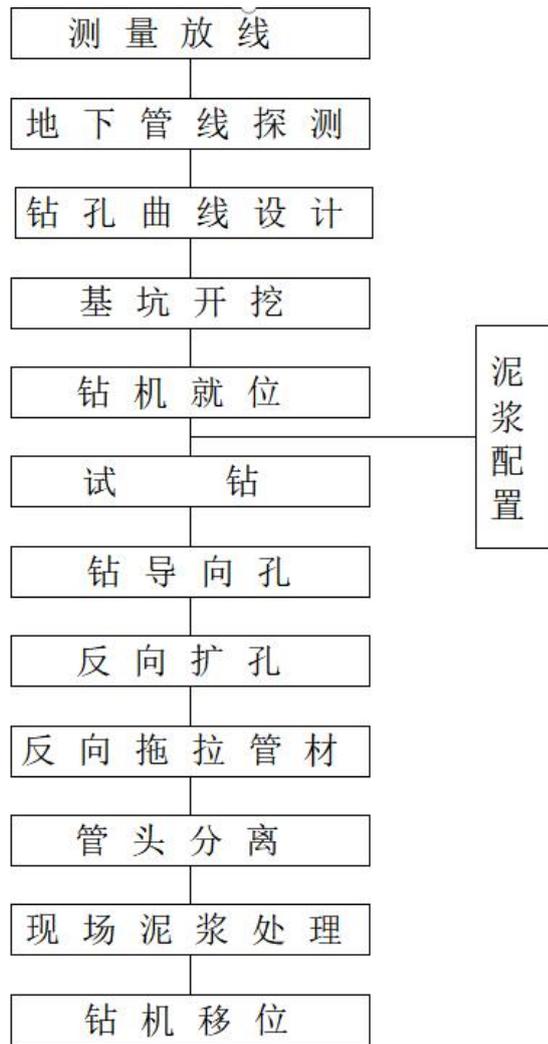


图 2-3 拉管施工工艺流程

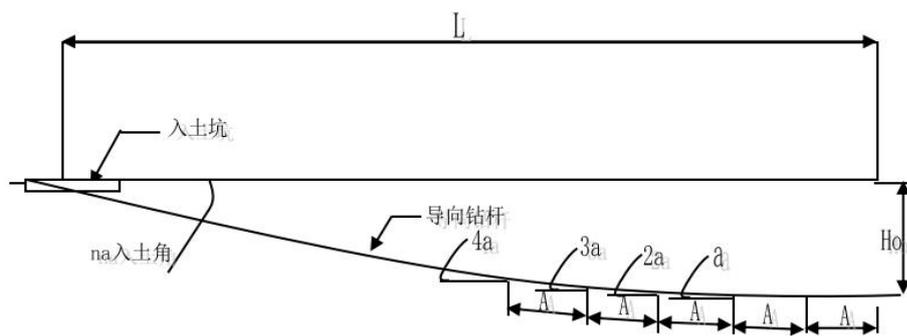


图 2-4 定向钻孔示意图

6、钻导向孔施工步骤:

- a、探头装入探头盒。
- b、导向钻头连接钻杆。

- c、转动钻杆测试探头发射是否正常。
- d、回转钻进 2m 左右。
- e、开始按照造斜轨迹进行钻进。
- f、完成直孔段钻进。
- g、按照造斜轨迹进行钻进。
- h、导向孔完成。

具体施工示意图 2-6。

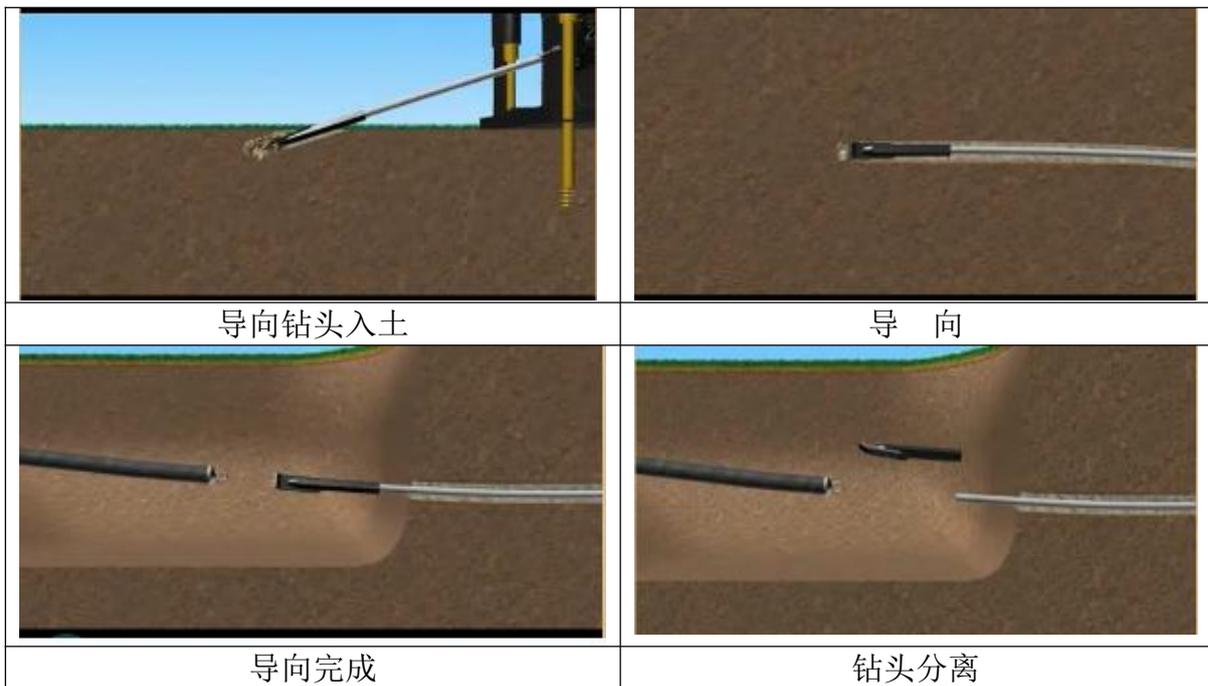


图 2-6 钻导向孔示意图

7、反向扩孔施工步骤

- a、卸下导向钻头，换上反扩钻头及分动器。
- b、分动器后连接钻杆。
- c、扩孔。
- d、反扩钻头到达钻头工作坑后卸下反扩钻头及分动器，将前后钻杆连接起来。
- f、按照扩孔级次重复施工步骤，直至最终孔径

分级实施扩孔，故预扩孔施工最终扩孔寸径比设计要求大一级扩孔，清孔。最终扩孔直径保证 ≥ 1.5 倍的铺管直径，确保管线铺设通道通畅，具体施工示意图 2-7。

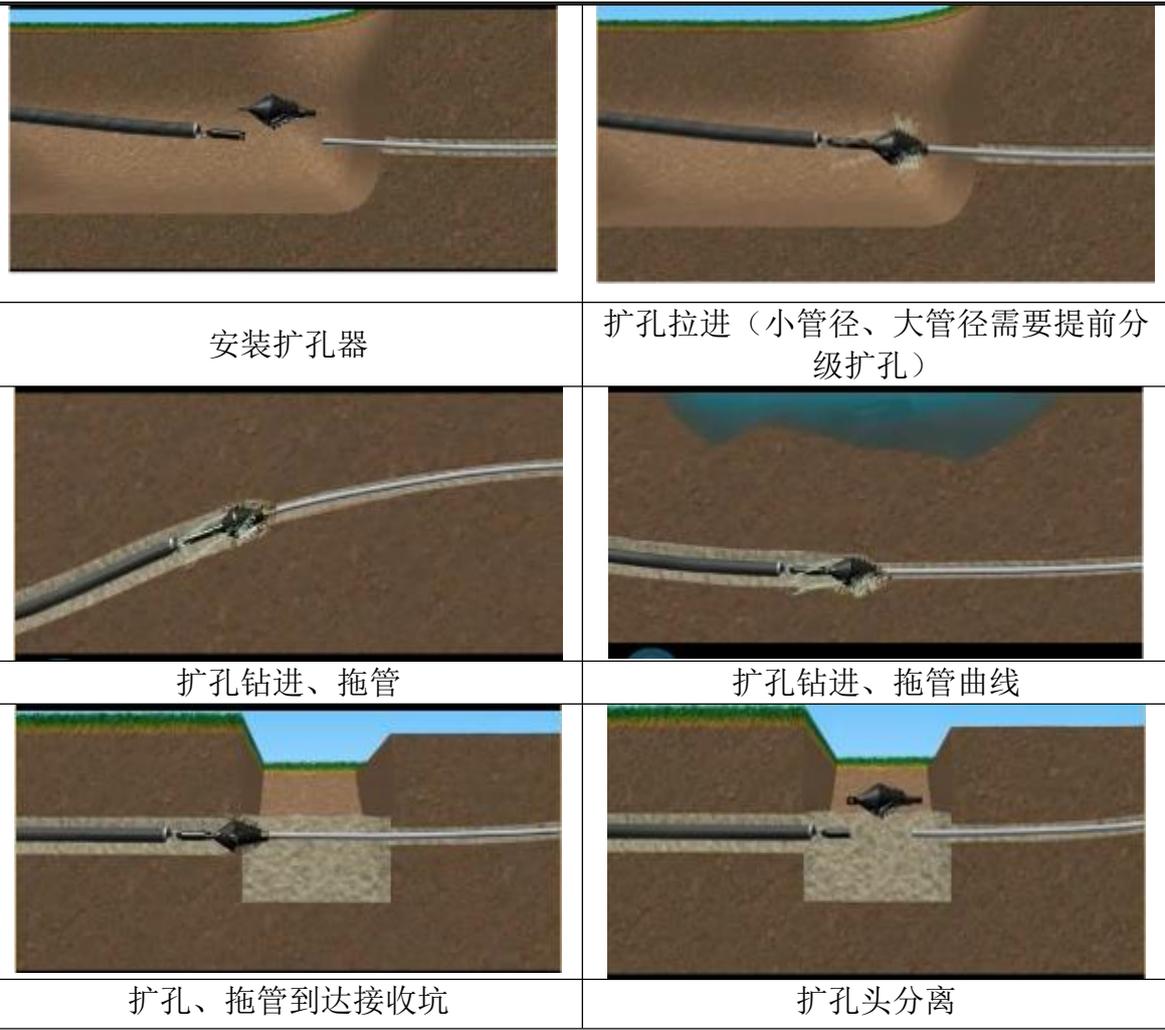


图 2-7 反向扩孔示意图

8、反向拖拉管材

管道组焊完成，扩孔器清孔后，根据回拖力、扭矩的大小决定管道回拖。施工时记录回拖中的扭矩、拖力、泥浆流量、回拖速度等数值，回拖数据时实报告。按照施工规范的要求，满足施工要求，具体施工示意图 2-8。



图 2-8 反向拖拉管材示意图

回拖具体步骤如下：

a、管道组装、焊接、清管完成后，对完成的焊接管道进行检查，检查合格后在管端接上一个回拖封头，回拖耳鼻，根据钻孔在出入点对接坑之间的曲线长度在管道另一端割除多余管子并做上封头。

b、组装好回拖支撑，将焊接好的管道放置在沙包堆上，在回拖过程中减少回拖阻力，保护好管道，每 20 米左右放置一个沙包。把钻杆、分级 d300、d400、d500、d600、d700、d800、d900 扩孔器、回拖万向节、回拖管道依次连接成一体，仔细检查每一个螺栓，确保每一个环节连接牢固。

c、慢慢钻动钻杆，并给泥浆，确定方向节工作良好，扩孔器泥浆孔没有堵塞后开始回拖管道。

d、在回拖过程中，专门安排人员巡查，防止管道在回拖过程中从沙包架上掉下来，在回拖过程中，现场准备一台挖机。

e、在回拖过程中，协调指挥通讯要保持通畅。记录回拖过程中的扭矩、托力、泥浆流量、回拖速度等值，出现异常立即报告；设专人观察沿线是否有漏浆现象，如有异常及时报告。

f、在管道顺利拖拉至沉井位置后，将沉井中的泥浆清除干净，然后把进入沉井中的 PE 管用电锯割断，再把管道四边的洞口用水泥砖堵好，确保无漏水。

(2) 电气工程施工

本项目采用一体化移动式泵站，不涉及电器工程施工。

2、土石方平衡

根据建设单位提供的土石方相关资料，本项目施工过程中共计挖方 5800m³，填方 3800m³，余方 2000m³。为了合理利用土石方，余方即挖即运，运输过程拟实行密闭运输，并用苫布遮盖避免在运输过程中发生遗撒或泄漏，运往福建中联鑫建设发展有限公司亭江农村生活污水整治工程（二期）综合利用，详见附件 6，故本项目挖、填、借、余平衡。

表 2-3 土石方平衡表 单位：m³

序号	项目名称	挖方量	填方量	余方	去向
				土/石方	
一	主体工程区	5800	3800	2000	福建中联鑫建设发展有限公司亭江农村生

	合计	5800	3800	2000	活污水整治工程（二期）综合利用
	分 区	借方	填方	挖方	余方 (综合利用)
	主体工程区	0	3800 ←	5800 →	2000
	合计	0	3800 ←	5800 →	2000

图 2-9 土石方平衡图

3、施工时序及周期

本项目计划开工时间为 2024 年 8 月，拟定完工时间为 2024 年 11 月，计划总工期为 4 个月。

其他

无

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状

1、大气环境现状

(1) 大气环境功能区划

根据福州市人民政府文件（榕政综〔2014〕30号）《福州市人民政府关于印发福州市环境空气质量功能区划和福州市声环境功能区划的通知》正式批准实施的《福州市环境空气质量功能区划》，本项目位于马尾区亭江镇，项目所在地环境空气功能区划为二类区。

(2) 大气环境质量现状

为了解本项目的大气环境现状，本评价引用福建省生态环境厅网站公布的2023年1-12月福建省城市环境空气质量通报，福州市2023年SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}年均浓度分别为4μg/m³、16μg/m³、36μg/m³、19μg/m³；CO₂4小时平均第95百分位数为0.7mg/m³，O₃日最大8小时平均第90百分位数为130μg/m³，福州市城区环境空气质量良好，能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

The screenshot displays the official website of the Fujian Provincial Environmental Protection Administration (sthjt.fujian.gov.cn). The page features a navigation bar with links for 'Home', 'Overview Information', 'Government Openness', 'Interactive Communication', 'Business Services', and 'Special Columns'. A search bar is present with the text '本站 | 请输入关键词'. Below the navigation, there are buttons for 'Elderly Mode' and 'Accessibility'. The main content area is titled '2023年12月福建省城市环境空气质量状况' (2023 December Fujian Provincial City Environmental Air Quality Status). The source is cited as '福建省生态环境厅' and the time as '2024-01-22 16:48'. The report text states: '根据《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)及其修改单、《环境空气质量评价技术规范(试行)》(HJ 663-2013)和《城市环境空气质量排名技术规范》(环办监测〔2018〕19号),对2023年12月及1-12月全省县级以上城市空气质量进行评价。具体如下: 一、9市1区环境空气质量 12月,9个设区城市环境空气质量优良天数比例平均为98.9%,同比下降0.4个百分点;环境空气质量综合指数范围为2.41~3.54,首要污染物为细颗粒物、臭氧。空气质量从相对较好开始排名,依次为:龙岩、南平、宁德、福州、三明、厦门、莆田、泉州、漳州。平潭综合实验区环境空气质量优良天数比例平均为100%,同比持平;环境空气质量综合指数为2.13,首要污染物为臭氧(详见附件1)。 1-12月,9个设区城市环境空气质量优良天数比例平均为98.4%,同比上升0.8个百分点;环境空气质量综合指数范围为2.29~2.9,首要污染物为臭

附表2

2023年1-12月设区城市环境空气质量状况

排名	城市	综合指数	优良天数比例 (%)	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO-95per	O ₃ -8h-90per	首要污染物
1	南平市	2.29	99.7	5	14	30	19	0.8	111	臭氧
2	龙岩市	2.37	99.7	7	16	30	18	0.8	113	臭氧
3	福州市	2.50	98.1	4	16	35	19	0.7	130	臭氧
4	宁德市	2.53	97.5	6	14	33	20	0.9	132	臭氧
5	莆田市	2.58	96.4	7	13	36	20	0.8	137	臭氧
6	厦门市	2.61	99.7	3	20	37	20	0.7	124	臭氧
7	三明市	2.68	100	8	19	33	22	1.1	111	臭氧
8	漳州市	2.90	98.6	6	20	40	23	0.8	139	臭氧
8	泉州市	2.90	96.2	7	19	39	22	0.8	145	臭氧
-	平潭区	1.95	98.9	2	8	27	14	0.6	124	臭氧

备注：1. 综合指数为无量纲，CO浓度单位为mg/m³，其他浓度单位均为μg/m³；

2. 综合指数越小，表示环境空气质量相对越好。

图

3-1 福建省城市空气质量监测数据截图

根据福州市马尾区人民政府网关于马尾区 2024 年 4 月马尾空气质量状况的统计（https://www.mawei.gov.cn/xjwz/zwgk/zfxxgkzdgz/hjbh/kqzlyb/202405/t20240527_4830668.htm），马尾区 2024 年 4 月 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 日均值均达到国家二级标准，因此马尾区为空气达标区。

图 3-2 2024 年 4 月马尾区空气质量状况

2、地表水环境现状

(1) 地表水环境功能区划

根据福建省水利厅关于连江县塘坂水电发展有限公司塘坂水库取水许可申请的批复（闽水审批〔2022〕117号），供水范围包括马尾新城的亭江(塘坂引水一期、二期工程)，本项目通过位于亭江镇的塘坂引水二期工程亭江预留口进行引水，因此本评价不对塘坂水库现状进行分析。

本项目附近地表水流域为闽江，按主干流功能执行，污水处理厂纳污水体为闽江，根据《福建省人民政府关于福州市地表水环境功能区划定方案的批复》（闽政文〔2006〕133号），闽江（金刚腿断面至入海口）的主导功能为渔业用水、工业用水、农业用水，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的Ⅲ类水质标准。

（2）地表水环境质量现状

根据福州市生态环境局公布的《2023年福州市水环境质量状况》（https://www.fuzhou.gov.cn/zgfztt/shbj/xxgk/hjjg/shjgl/202402/t20240221_4779540.htm），2023年，主要流域9个国考断面I-III类水质比例为100%，36个省考以上断面I-III类水质比例为100%；54个省考小流域断面I-III类水质比例为100%。县级以上集中式饮用水源地水质达标率为100%。现状闽江地表水质量现状满足所在区域水环境功能区划的要求。

3、声环境现状

（1）声环境功能区划

根据《福州市城区声环境功能区划图（2021年）》，本项目位于马尾区亭江镇，引水管线工程部分管线沿G228国道铺设，国道红线35m范围内执行《声环境质量标准》的4a类标准，工业区内管线执行3类标准、其余部分管线执行2类标准；泵站厂界西北侧临G228国道，执行《声环境质量标准》的4a类标准，其余厂界执行3类标准。

（2）声环境质量现状

根据生态环境部办公厅关于印发《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（环办环评【2020】33号）中规定：“厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”。本项目厂界外周边50米范围内不存在敏感目标，不需要进行声环境质量现状调查和评价。

4、生态环境现状

1) 国土空间总体规划三区三线

根据《福州市国土空间总体规划（2021-2035年）》中的市域国土空间控制线规划图，本项目位于城镇开发区内，不涉及陆域生态保护红线和永久基本农田。

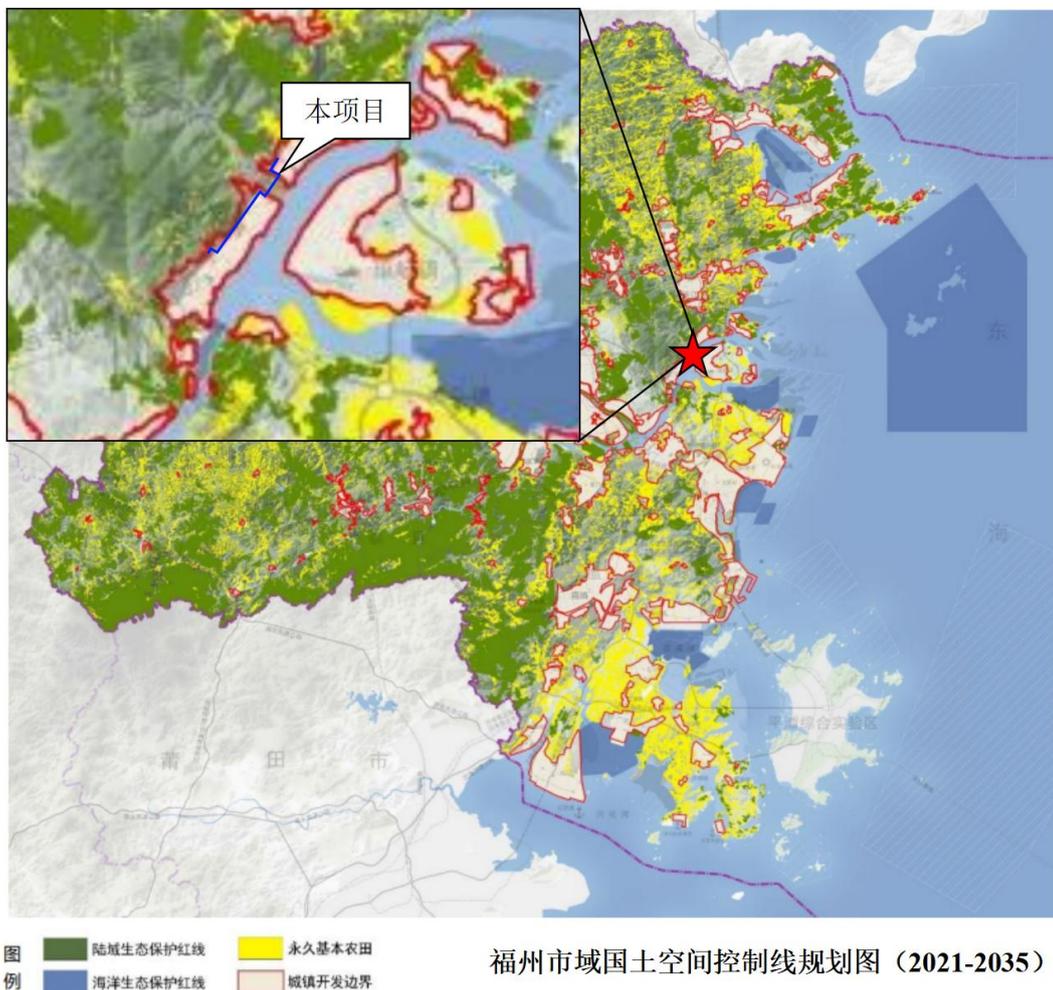


图 3-3 福州市域国土空间控制线规划图

2) 福建省生态功能区划

根据《福建省生态功能区划(2010)》，本项目涉及福州外围城镇和城郊农业生态功能区（5102）生态功能为城镇生态环境与农业生态环境，详见下表。

表 3-2 《福建省生态功能区划(2010)》

代码	生态功能区	生态保护目标	所在区域
5102	福州外围城镇和城郊农业生态功能区	城镇生态环境 农业生态环境	马尾区中北部

3) 福州市城市生态功能区划

根据《福州市城市生态功能区划》，本项目涉及亭江城镇与工业环境生态和污染物消纳生态功能小区（510210515），详见下表。

表 3-3 《福州市城市生态功能区划》

代码	生态功能区	生态保护目标	所在区域
510210515	亭江城镇与工业环境生态和污染物消纳生态功能小区	工业环境生态和污染物消纳生态	马尾区中北部

(2) 生态环境质量现状

根据现场调查，本项目不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园等敏感目标，未占用基本农田，现状沿线区域大部分是已经建成的城镇居民建筑和建设用地，沿途施工过程涉及植被主要是为现有城区绿化植被、沿线灌木丛、杂草等，不涉及古树名木。现有动物主要是一些与人类密切相关的伴人动物或生态上特殊适应农田及居民区生活环境的类型，如蜻蜓、蝶类、蜂类、蚊蝇、鼠类、两栖类及野生鸟类等，评价范围内未发现有珍稀濒危和重要野生动物或鸟类，亦未发现珍稀濒危和需要重点保护的野生动植物，项目区及周边现状详见**附图 2**。

5、地下水、土壤环境质量现状

对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于“3、引水工程”中“其他”类型，地下水环境影响评价项目类别属于IV类，不开展地下水环境影响评价。

对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 土壤环境影响评价项目类别，本项目土壤环境影响评价项目类别属于III类，因此不开展土壤环境影响评价。

与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	无
生态环境保护目标	<p>1、评价范围</p> <p>(1) 地表水</p> <p>本项目属于引水工程项目，运营期间无废水产生。施工期生活废水排至市政污水管网，纳入长安污水处理厂集中处理。施工车辆冲洗水以悬浮物和石油类为主，本环评要求在临时办公生活区洗车池旁设置隔油沉淀池，处理后全部回用于场地洒水抑尘，不外排；管线施工中定向钻施工泥浆废水主要污染物为 SS，沉淀池内的泥浆废水经泥水分离器脱水处理后回用于定向钻施工用水，不外排；管道试压废水经收集后用于场地、道路洒水抑尘，不外排，基坑排水抽水至沉淀池后回用于运输道路及堆场洒水，故本项目施工中有生产废水产生，但作为回水利用，不排放到外环境，评价等级为三级 B。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目评价范围为“a) 应满足其依托污水处理设施环境可行性分析的要求；”。</p> <p>根据福建省水利厅关于连江县塘坂水电发展有限公司塘坂水库取水许可申请的批复（闽水审批〔2022〕117号），供水范围包括马尾新城的亭江(塘坂引水一期、二期工程)，本项目通过塘坂引水二期工程亭江预留口进行引水，不涉及饮用水水源保护区。</p>

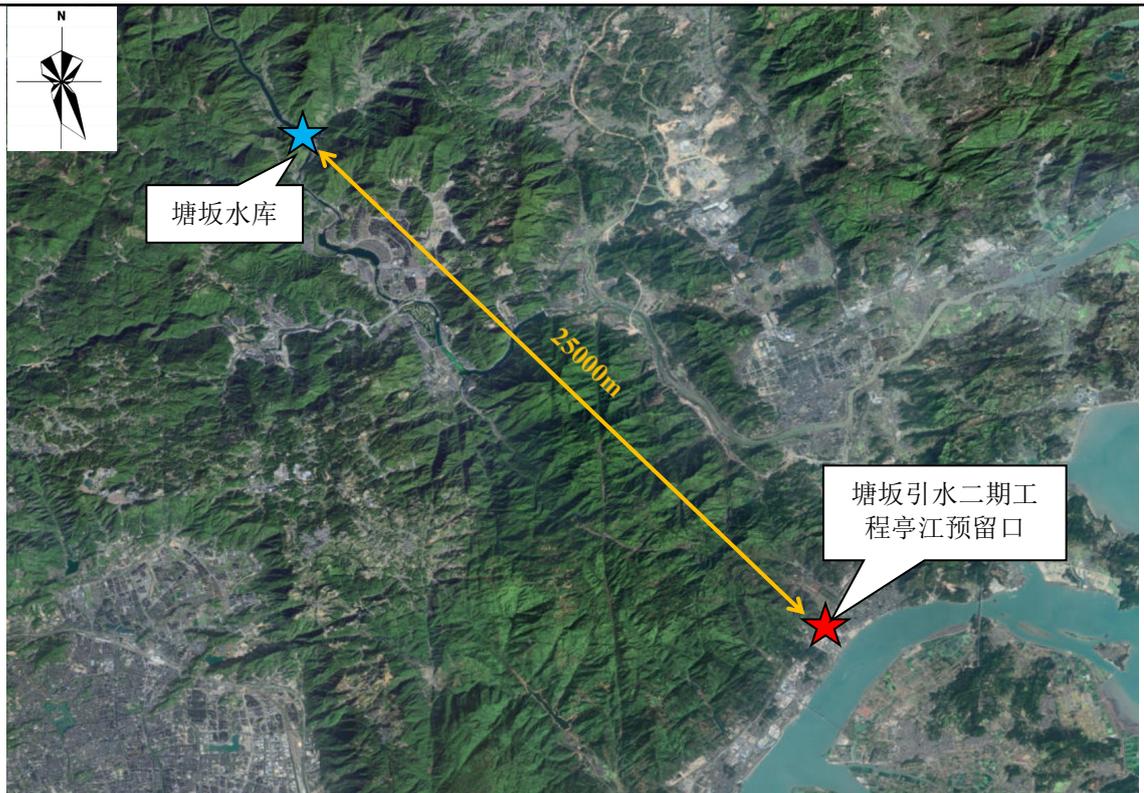


图 3-4 本项目接入预留口与塘坂水库关系图

因此，本项目主要分析生活污水排放至市政污水管网纳入长安污水处理厂集中处理的可行性和施工废水相应回用方法的可行性，以及相应的监管要求。

（2）大气环境

本项目运营期无大气污染物产生，施工期的大气污染物主要是施工机械废气及运输扬尘，由于施工机械排放废气污染源较分散，且是流动性的；装修过程中应采用符合国家标准的 A 级产品，减少建材对室内空气污染；运输扬尘为流动性，加盖帆布苫盖后对环境的影响较小，无需设置大气环境评价范围。但由于本项目为线性工程，本次评价确定大气环境评价范围为用地红线 200m 范围以内。

（3）声环境

根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)中关于声环境影响评价范围的规定，本项目属于线性工程（引水工程），对周边声环境的影响主要是来源于施工期施工噪声，运营期泵站噪声。根据二级、三级评价范围的规定“根据建设项目所在区域和相邻区域的声环境功能区类别及敏感目标等实际情况适当缩小”，故本项目施工期声环境评价范围主要为建筑施工场界及工程中心线两侧 200m 范围内有代表性敏感保护目标，运营期声环境评价范围主要为泵站 200m 范围内有代表性敏感保护目标。

(4) 生态环境

根据福建省水利厅关于连江县塘坂水电发展有限公司塘坂水库取水许可申请的批复（闽水审批〔2022〕117号），供水范围包括马尾新城的亭江（塘坂引水一期、二期工程），本项目通过塘坂引水二期工程亭江预留口进行引水，不涉及饮用水水源保护区。

同时根据《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要求，本项目不属于“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”，无需设置生态专项，因此本项目不进行生态环境评价范围的设置。

2、生态环境保护目标

根据现场踏勘，项目周边为居民住宅、道路、办公用楼、工业企业等，现场踏勘未发现珍稀动物或濒危动植物，项目周边无名胜古迹和自然保护区。本项目主要的环境保护目标详见下表及附图3。

表 3-4 环境保护目标一览表

环境要素	环境保护对象名称	方位	最近距离	备注	环境保护目标
大气环境	长柄村	相对引水项目 17#施工场地南侧	178m	约 1300 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准
		相对引水项目 18#施工场地南侧	82m		
		相对引水项目 19#施工场地南侧	90m		
		相对引水项目 20#施工场地南侧	167m		
	江山首府	相对引水项目 7#施工场地西南侧	178m	1091 户	
		相对引水项目临时办公生活区西南侧	86m		
	长安村	相对引水项目 6#施工场地南侧	196m	约 1450 人	
声环境	长柄村	相对引水项目 17#施工场地南侧	178m	约 1300 人	《声环境质量标准》2 类标准
		相对引水项目 18#施工场地南侧	82m		
		相对引水项目 19#施工场地南侧	90m		
		相对引水项目 20#施工场地南侧	167m		
	江山首府	相对引水项目 7#施工场地西南侧	178m	1091 户	

		相对引水项目临时办公生活区西南侧	86m		
	长安村	相对引水项目 6#施工场地南侧	196m	约 1450 人	
泵站周边 200m 范围内无声环境敏感点目标					
水环境	闽江	相对引水项目 6#施工场地东南侧	542m	渔业用水、工业用水、农业用水	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准
	浩溪水库	相对引水项目 23#施工场地东南侧	206m	饮用水源一级保护地	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II 类标准
	闽江支流	相对引水项目 6#施工场地东南侧	紧邻	渔业用水、工业用水、农业用水	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准

注:

1、本项目泵站为一体化移动式泵站,不涉及土建施工,施工期不会对大气环境、声环境和水环境造成影响,运营期泵站运行过程中仅产生运行噪声,且周边 200m 范围内无声环境敏感目标。

2、施工期位于引水工程较近距离内有居民区的施工场地,其中 6#施工场地、7#施工场地、8#施工场地、17#施工场地、18#施工场地、19#施工场地、20#施工场地,施工期间需做好环境管理,并加强做好生态环境保护措施建设运行工作,确保设施稳定运行,对周边的生态影响较小。

1、环境质量标准

(1) 地表水环境

本项目附近流域为闽江,水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准,详见表 3-5。

表 3-5 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) (摘录)

序号	项目	单位	III类标准
			人为造成的环境水温变化应限制在: 周平均最大温升 ≤ 1 周平均最大温降 ≤ 2
1	水温	$^{\circ}\text{C}$	
2	pH 值	无量纲	6~9
3	溶解氧	mg/L	≥ 5
4	高锰酸盐指数	mg/L	≤ 6
5	化学需氧量	mg/L	≤ 20
6	五日生化需氧量	mg/L	≤ 4
7	氨氮(NH ₃ -N)	mg/L	≤ 1.0
8	总磷(P计)	mg/L	≤ 0.2
9	总氮(湖、库,以N计)	mg/L	≤ 1.0 (湖、库 ≤ 0.05)
10	铜	mg/L	≤ 1.0

11	锌	mg/L	≤1.0
12	氟化物（以 F ⁻ 计）	mg/L	≤1.0
13	硒	mg/L	≤0.01
14	砷	mg/	≤0.05
15	汞	mg/L	≤0.0001
16	镉	mg/L	≤0.005
17	铬（六价）	mg/	≤0.05
18	铅	mg/L	≤0.05
19	氰化物	mg/L	≤0.2
20	挥发酚	mg/L	≤0.005
21	石油类	mg/L	≤0.05
22	阴离子表面活性剂	mg/L	≤0.2
23	硫化物	mg/L	≤0.2
24	粪大肠菌群（个/L）	mg/L	≤10000
25	硫酸盐（以 SO ₄ ²⁻ 计）	mg/L	≤250
26	氯化物（以 Cl ⁻ 计）	mg/L	≤250
27	硝酸盐（以 N 计）	mg/L	≤10
28	铁	mg/L	≤0.3
29	锰	mg/L	≤0.1

（2）大气环境

本项目位于马尾区亭江镇，项目所在地环境空气功能区划为二类区。项目建设区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

表 3-6 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）

序号	污染物项目	平均时间	浓度限值	单位	标准来源
1	二氧化硫（SO ₂ ）	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准
		24 小时平均	10		
		1 小时平均	500		
2	二氧化氮（NO ₂ ）	年平均	40		
		24 小时平均	80		
		1 小时平均	200		
3	一氧化碳（CO）	24 小时平均	4	mg/m ³	
		1 小时平均	10		
4	臭氧（O ₃ ）	日最大 8 小时平均	160	μg/m ³	
		1 小时平均	200		
5	PM ₁₀	年平均	70		
		24 小时平均	150		
6	PM _{2.5}	年平均	35		
		24 小时平均	75		

（3）声环境

项目引水管线主要通过现有隧洞、工业区，部分管线距国道小于 35m，引水管线工程部分管线沿 G228 国道铺设，国道红线 35m 范围内执行《声环境质量标准》的 4a 类标准，工业区内管线执行 3 类标准、其余部分管线执行 2 类标准；泵

站厂界西北侧临 G228 国道，执行《声环境质量标准》的 4a 类标准，其余厂界执行 3 类标准。

表 3-7 《声环境质量标准》（GB3096-2008） 单位：dB（A）

类别	适用区域	标准值	
		昼间	夜间
2 类	指以商业金融、集市贸易为主要功能，或者居住、商业、工业混杂，需要维护住宅安静的区域	60	50
3 类	以工业生产、仓储物流为主要功能，需要防止工业噪声对周围环境产生严重影响	65	55
4 类	交通干线两侧一定距离之内，需要防止交通噪声对周围环境产生严重影响	70	55

2、污染物排放标准

（1）废水

施工期的废水主要有生活污水和生产废水，生产废水经处理后，回用施工，不外排；生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，纳入长安污水处理厂集中处理，执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准（氨氮参照执行《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 的 B 级标准）。项目运营期无废水产生。

表 3-8 施工期污水综合排放标准

项目	COD	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油
排放标准 mg/L	500	300	400	45	100
排放去向	长安污水处理厂集中处理				
备注	执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准（氨氮参照执行《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 的 B 级标准）				

（2）废气

项目施工期颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准，即粉尘周界无组织最高允许排放浓度为 1.0mg/m³。运营期无废气产生。

（3）噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）表 1 建筑施工场界环境噪声排放限值，即昼间≤70dB（A），夜间≤55dB（A）。

运营期泵站厂界西北侧临 G228 国道，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准，即昼间≤70dB（A），夜间≤55dB（A），其余

	<p>厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准，即昼间$\leq 65\text{dB}(\text{A})$，夜间$\leq 55\text{dB}(\text{A})$。</p> <p>(4) 固废</p> <p>项目施工期和运营期生活垃圾处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年修订版)的相关规定；一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)。</p>
其他	<p>根据《福建省环保局关于做好建设项目环保审批污染物总量控制有关工作的通知》对总量控制的要求，我省主要污染物排放总量指标为 COD、$\text{NH}_3\text{-N}$、SO_2 和 NO_x。本项目无生产废水外排；生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，纳入长安污水处理厂集中处理，因此本项目废水不需要申请总量控制项目。</p> <p>根据工程分析，项目施工过程中会产生 CO、NO_x，主要来自于机械设备及车辆燃油废气，目前我国对移动源及瞬时源排放的污染物未进行总量控制的要求，因此项目生产中产生的氮氧化物不列入总量控制。另外，项目粉尘排放主要来自于无组织源及移动源，未列入总量控制指标，且只发生在施工期内，运营期无废水、废气产生，因此本次评价建议不对粉尘进行总量控制。</p> <p>综上所述，本项目污染物不涉及总量控制。</p>

四、生态环境影响分析

施
工
期
生
态
环
境
影
响
分
析

1、大气环境

(1) 施工扬尘

施工扬尘主要产生于场地清理、作业坑土方开挖和回填、物料装卸和道路运输环节等。施工扬尘污染源属于面源，排放高度一般较低，颗粒度较大，污染扩散距离不太远。根据对类似项目施工现场的调查，施工扬尘的影响范围一般在下风向50m 范围内为重污染带、50m~100m 为中污染带、100m~150m 为轻污染带、150m 以外基本不受影响。施工起尘量的多少与施工方法、施工场地大小、施工机械等都有关系，同时随风力的大小，物料的干湿程度、作业的文明程度和场地等因素而变化，项目施工过程中采取围挡维护和喷淋增湿措施，降低施工扬尘对周边环境的影响。

(2) 运输扬尘

施工期车辆运输的道路扬尘属于等效线源，污染程度与风速、粉尘粒径、粉尘含水量和汽车行驶速度等因素有关，汽车行驶速度和风速增大，粉尘污染范围相应扩大，一般条件下影响范围在路边两侧 30m 以内。

(3) 施工机械、运输汽车尾气

施工工地上使用的施工机械和土方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。

一般情况下，在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工地内，不影响界外区域。但当车辆进出道路上行驶时，可能会影响道路两侧约 60m 的区域。在施工期间，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。

(4) 焊接烟尘

项目使用的焊机焊接过程会产生少量焊接烟尘，焊烟受到随风力的大小，环境的干湿程度变化而变化，项目施工过程中采取围挡维护和喷淋增湿措施，降低施焊接烟尘对周边环境的影响。

2、地表水环境

(1) 施工人员生活污水

施工生活污水来自临时办公生活区的粪尿、公用设施等排放污水，员工就近用餐或订餐。本项目大部分施工人员租住于周边村落，其产生的生活污水依托村落已有的污水系统消纳处理，少部分办公人员（约 10 人）居住于拟建的临时办公生活区，生活污水经化粪池处理后可以接入市政污水管网，纳入长安污水处理厂集中处理。根据《建筑给水排水标准》（GB50015-2019），每人每天生活用水标准取 100L，污水排放系数取 0.80，则生活污水排放量约 0.8t/d（96t/a）。参考《给排水设计手册》（第五册）4 城镇污水处理总论中表 4.1 典型生活污水水质示例，本项目生活污水中：COD_{Cr}：400mg/L，BOD₅：220mg/L，SS：200mg/L，NH₃-H 类比取值 35mg/L。

本项目施工期内产生的生活污水经化粪池处理后水质与《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准（氨氮参照执行《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 的 B 级标准）的达标情况见表 4-1。

表 4-1 生活污水水质达标情况一览表

指标	COD	BOD ₅	SS	氨氮
产生浓度 mg/L	400	220	200	35
排放标准 mg/L	500	300	400	45
是否达标	达标	达标	达标	达标

从上表数据看出，本项目施工期生活污水可以达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准（氨氮达到《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 的 B 级标准），可以经化粪池处理后排入市政污水管网，纳入长安污水处理厂集中处理。

(2) 生活污水依托污水处理厂的可行性分析

①污水处理厂概况

长安污水处理厂位于福建省福州市马尾区亭江镇长安村，2008 年动工，2010 年正式投入使用，总投资 1.4 亿余元，长安污水处理厂建设项目由福州市规划设计研究院设计，目前设计日处理污水 2.5 万吨，远期规划日处理污水 5 万吨。服务人口达到 10 万人，采用二级生化处理 CASS 工艺处理，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准后排入闽江。服务区域规划 2020 年城市建设总用地约 12.66km²，其服务范围为长安投资区及周边。其

具体工艺流程详见下图 4-1。

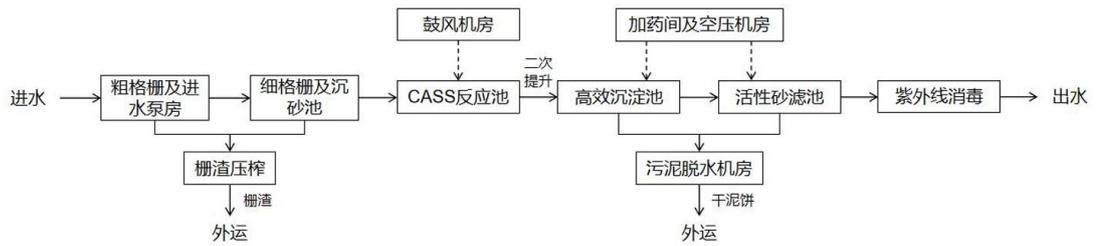


图 4-1 长安污水处理厂处理工艺流程图

②管网衔接可行性分析

长安污水处理厂污水位于亭江片区，服务区域西与保税片区相接，东至亭江与馆头交界线，北抵山脚，南至闽江江滨。项目拟建临时办公生活区位于福州市马尾区亭江镇东岐村长兴东路 40 号（江山首府）附近，处于长安污水处理厂污水收纳范围内，本项目拟接入市政污水管网关系图。



图 4-2 拟接入市政污水管网管网关系图

③水量接纳可行性分析

长安污水处理厂现状处理规模为 2.5 万 m^3/d ，目前实际处理量约为 1 万 m^3/d ，尚有 1.5 万 m^3/d 左右的处理余量可以接纳污水。本项目废水排放总量为 0.8t/d，

占长安污水处理厂剩余处理规模的 0.0053%，因此长安污水处理厂有容量接纳本项目的废水，不会对其工艺和处理负荷造成影响。

综上所述，本项目废水经污水处理设施处理后接入市政污水管网，最终纳入长安污水处理厂集中处理是可行的。

（3）施工生产污水

施工车辆冲洗水以悬浮物和石油类为主，本环评要求在临时办公生活区洗车池旁设置隔油沉淀池，处理后全部回用于场地洒水抑尘，不外排；管线施工中定向钻施工泥浆废水主要污染物为 SS，沉淀池内的泥浆废水经泥水分离器脱水处理后回用于定向钻施工用水，不外排；管道试压采用清洁水为介质，试压过程中不添加其它药剂，管道试压后排放的废水仅含有少量的 SS，不含其它有毒有害物质，管道分段式压，最终产生的管道试压废水经收集后用于场地、道路洒水抑尘，不外排。本项目施工期产生的施工生产污水经处理后回用于施工使用，不外排，不会对地表水环境产生影响是可行的。

（4）基坑排水

在施工区域开挖基坑布设截排水沟，并在拐角处布设集水井，同时布置多台潜水泵抽水至固定式的抽水泵房，再由固定式的抽水泵房将基坑集水井来水抽水至沉淀池后回用于运输道路及堆场洒水，不外排。本项目施工期产生的基坑排水经处理后回用于施工使用，不外排，不会对地表水环境产生影响是可行的。

3、声环境

施工噪声主要来自于轮胎式装载机、挖掘机、自卸汽车、洒水车、蛙式打夯机、插入式振捣器、潜水排污泵等机械施工活动，主要位于工程现场和施工基地，根据《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013），上述施工机械距离作业点噪声源强 10m 处噪声一般在 80~100dB(A)之间。在施工实际过程中可能出现多台机械同时在一处作业，则此时施工噪声影响的范围比单一机械产生的噪声还要大。但由于在实际施工中各施工机械组合情况较为复杂，且相对位置因施工作业的需要而随时移动，很难一一用声级叠加方法计算得出其可能的实际影响结果，不过能确定的是基础施工阶段多台机械同时在一处作业的几率很大。通过对比类似项目，如果施工期间严格执行本评价提出的声环境保护措施，则施工期间对周边声环境影响可以降到最低。

表 4-2 主要施工机械设备噪声源声压级 单位：dB (A)

序号	设备名称	距声源 10m 处
1	挖掘机	93
2	轮胎式装载机	82
3	自卸汽车	82
4	洒水车	83
5	发电机	81
6	焊机	81
7	钢筋切断机	83
8	插入式振捣器	83
9	蛙式打夯机	83
10	砂浆搅拌机	82
11	潜水排污泵	83
12	电动试压泵	83

4、固体废物

(1) 土石方

本项目总计开挖方量约 0.58 万 m³，大部分为土石方，土方填方 0.38 万 m³，利用作为临时工程和主体土方回填料，多余土方 0.2 万 m³ 外运至福建中联鑫建设发展有限公司亭江农村生活污水整治工程（二期）综合利用。

(2) 生活垃圾

施工人员产生的生活垃圾按每人每天产生 1.0kg 计，施工巅峰时段按 70 人计，则施工期施工人员产生生活垃圾 50kg/d，施工期按 4 个月计，故施工期生活垃圾总量为 4.2t。交由环卫部门统一收集处理，对环境的影响较小。

(3) 建筑垃圾

建筑垃圾主要包括施工过程中产生的砂石及建材包装袋，以及施工临时设施及场地构筑物拆除过程中产生的建筑垃圾。如果施工期建筑垃圾不及时处理，不仅有害景观，而且在遇到大风干燥天气时，易产生扬尘。项目产生的少量施工废料等及时送指定的地点处理，对周围环境不会产生显著影响。

(4) 泥渣和泥饼

施工过程中抑尘废水经沉淀池沉淀后会产生泥渣，沉淀池定期掏清，泥渣收集后统一置于晾干场晾干后同施工泥浆经泥水分离器脱水处理后，产生的泥饼一同外运至福建中联鑫建设发展有限公司亭江农村生活污水整治工程（二期）综合利用。

(5) 废弃焊渣

项目管道施工焊接时产生的废弃焊头、焊渣，直接放入容器中，施工结束后集

中回收后外售处置。

5、生态影响

(1) 项目区生态现状

据现场勘查，本项目沿线两侧主要是村庄和工业企业等，本项目建设对周边生态影响较小，本区域植被主要为南方常见草本植物，不具大型动物生存的环境。周围无受保护的珍稀或濒危动、植物种类，也无名胜古迹和自然保护区。

(2) 土地利用影响分析

本项目临时用地主要为临时办公生活区、定向钻施工点工作施工场地，施工共计临时用地约 4600m²，主要为城市建设用地，项目临时占地使区域土地利用形式发生临时性改变，短期内会在一定程度上影响土地原有生态功能，使绿化用地内植被减少。在工程施工完成后，建设单位通过采取相应的恢复治理措施、占补措施后恢复其现有功能。项目建设对土地利用影响较小。

(3) 对植被资源的影响分析

在工程建设过程中，施工人员、施工机械等对道路沿线绿化植被存在一定的影响。从植物种类来看，没有需要特殊保护的珍稀树种，均为常见性和广布性，不会对植物多样性造成影响，不会造成植物资源的明显损失。

项目正常运营期植被恢复正常后，单位面积生物量恢复到建设前。项目建设虽然引起项目区域生物量减少但对周边生态环境影响不大。

(4) 对动物资源的影响分析

本项目工程施工期间，施工人员及施工材料的进场、各项施工活动不可避免会对区域活动的野生动物造成干扰，本项目管线施工场地域不属于野生动物的主要迁徙通道、集中分布区和栖息地，施工期间周边区域可能出没的野生动物较少，可能受到本项目施工期影响的野生动物较少，同时项目施工期间将采取严格的管理措施，严控施工范围及规范施工行为，可最大程度减小对区域野生动物的不利扰动；并且本项目建设规模较小，施工期较短，施工结束退场后受影响的野生动物仍可返回项目区域进行活动，基本不影响动物生存环境，不会对动物多样性、种群数量造成影响。

(5) 对水生生物的影响分析

施工期内施工废水全部回用，不外排，基坑排水经过沉淀池沉淀后，回用于场

	<p>区洒水降尘。根据现场勘察，项目区周边水系属于城市内河，主要以防洪排涝为主，四季水量变化大，枯水期水量小，丰水期以排涝为主，水生生物稀少，无大中型水生生物，且本项目连接塘坂二期原水管预留口，不涉及水域施工，故本项目施工对周边水生生物影响小。</p> <p>6、水土流失影响分析</p> <p>(1) 水土流失情况</p> <p>项目采用地下钻孔的施工方式，对地表扰动是很少的，主要就是分段施工的节点有小部分地表扰动，造成的水土流失较小。</p> <p>(2) 水土流失影响分析</p> <p>水土流失一方面造成资源土壤中的养份损失，加重土壤沙化和瘠化；裸露的施工点以及由流失的水土所形成的大型黄土斑块，将对周围环境造成负面影响。</p> <p>扰动地表的土地类型主要为未规划用地。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。项目管线施工场地和临时办公生活区开挖排水沟，其中管线施工场地随当段管道施工完成后而覆盖土面，扰动时间短，临时办公生活区施工期结束后拆除恢复原状，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低。</p> <p>7、环境风险</p> <p>本项目环境风险主要存在于施工期，且不属于需设置环境风险专项评价的项目，因此本次评价仅对施工期的环境风险进行简要的定性分析。</p> <p>本项目施工人员的生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，纳入长安污水处理厂集中处理，不直接排入周边水体。此外，本项目在施工期及时落实本评价所采取的相关环境保护措施。因此，本项目施工期间如严格落实本次评价提出的环境保护措施，环境风险发生的可能性很小。</p>
运营期生态环境影	<p>1、大气环境</p> <p>本项目运营期内无废气产生，不会对大气环境造成影响。</p> <p>2、地表水环境</p> <p>本项目为引水工程，泵站采用自动泵，本身在运营期不产生废水污染物排放，工程在运营期不会对地表水环境产生负面影响。</p>

响分析	<p>3、声环境</p> <p>项目运营期噪声主要来源于自动泵、电机等运行产生的噪声源强为 60~70dB (A)，实际运行过程中，建设单位采取隔声、消声和减振等措施，周边声环境可以达到《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中相关标准的要求。同时项目交通沿线，运营过程产生的噪声对环境影响轻微。</p> <p>4、固体废物</p> <p>本项目运营期内无固体废物产生。</p> <p>5、生态环境</p> <p>(1) 对水域生态影响</p> <p>本项目运营期无废水产生，同时泵站连接塘坂二期原水管预留口，并不直接从水库引水，不涉及水域生态影响。</p> <p>(2) 对陆域生态影响</p> <p>项目运营期应加强泵站及引水管线维修巡检，确保项目稳定运行，对周边的陆域生态影响较小，基本不会破坏该地区的生物多样性。</p>
选址选线环境合理性分析	<p>1、用地选址合理性分析</p> <p>本项目为引水工程，不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》中所列的限制类和禁止类用地项目，因此本项目符合用地要求。</p> <p>主要采用定向钻施工工艺，施工期占地少，选址线路不涉及基本农田、生态林、自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区等需要重点加以保护的区域，无明显环境制约因素，选址合理。</p> <p>2、选址可行性</p> <p>项目管线主要沿现有道路敷设，主要采用定向钻施工工艺，部分管线采取现有隧洞穿越，在采取报告中提出的各项污染防治措施和生态减缓措施后，各项污染物能够达标排放，对环境产生的影响可接受。对生态环境影响可接受，选址合理。</p>

五、主要生态环境保护措施

施工 期生 态环 境保 护措 施	<p>1、大气环境</p> <p>(1) 施工扬尘</p> <p>①对于裸露施工区地表压实处理并洒水。</p> <p>②项目管线施工场地应设置硬质围挡，以抑制扬尘飞散，围挡高度不低于2.5m，并设置喷淋装置或洒水车进行洒水喷淋；</p> <p>③天气预报4级风以上天气应停止产生扬尘的施工作业。</p> <p>(2) 运输扬尘</p> <p>①运送土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。</p> <p>②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。</p> <p>③运输车辆在项目临时办公生活区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它防治设施，防止洗车废水溢出工地；设置废水收集坑及沉砂池。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。</p> <p>考虑到项目管线施工场地因场地规模有限，且存在时间较短，施工车辆需在进出场前前往临时办公生活区冲洗轮胎及车身，确保进出场车辆其表面不得附着污泥。</p> <p>④运输车辆途经敏感点路段时，应减速行驶以降低扬尘量。</p> <p>⑤对运输道路勤洒水（每天4~5次），可使扬尘影响和污染程度明显降低。</p> <p>(3) 施工机械、运输汽车尾气</p> <p>对于燃油类的施工机械设备车辆在选用上选择环保型、废气达标的机械设备及车辆，加强施工车辆的管理，注意车辆保养、定时检修，尽量保证车辆尾气达标排放。</p> <p>(4) 施工场地六个100%</p>
---------------------------------	--

结合福州市城市管理委员会、福州市城乡建设局、福州市公安局交通警察支队关于印发《关于进一步加强城区各类施工围挡监管工作的实施意见》的通知要求：城区施工工地周围必须 100%围挡，各类施工围挡设置按照“六个 100%”的文明施工要求实现“最小面积、最短时限、最优位置、最适时机”的工作目标。落实城区各类施工围挡常态化监管，确保围挡设置规范、统一、整洁、美观。为尽可能减少项目施工期对周围大气环境的影响，建议采取以下大气污染防治措施：

①施工现场 100%围挡：

按照建设工程围挡设置标准，项目管线施工场地设置相应类型的围挡，围挡材质以钢木复合板、砌体等高强度材料为主，要求材质不变形、不起泡、保持表面平整美观，提倡使用新型节能环保材料，逐步淘汰泡沫夹芯板围挡、彩钢板围挡、水马围挡；围挡高度应不低于 2.5 米或者采用装配式材料围挡。围板外立面及其广告宣传画等要定期维护、清洗和更换，保持围板立面的整洁清爽。

②工地路面 100%硬化

项目管线施工场地出入口、操作场地、场内道路等应采取铺设钢板、水泥混凝土、沥青混凝土或焦渣、细石或其它功能相当的材料进行硬化，并辅以洒水、喷洒抑尘剂等其他有效的防尘措施，保证不扬尘、不泥泞；场地硬化的强度、厚度、宽度应满足安全通行卫生保洁的需要。

③物料堆放 100%覆盖

项目管线施工场地工程渣土、建筑材料、构配件、施工设备等应按施工现场平面布置图确定的位置放置，对渣土、水泥等易产生扬尘的建筑材料，应严密遮盖或存放库房内；专门设置集中堆放建筑垃圾、渣土的场地，不能按时完成清运的，应及时覆盖。

④施工作业 100%洒水

项目管线施工场地可能产生扬尘的施工作业时，施工应严格落实文明施工和作业标准，配备洒水、喷雾等防尘设备和设施，施工时要采取湿法作业，进行洒水、喷雾抑尘。

⑤出工地车辆 100%冲净车轮车身

工地出入口应当安排专人进行车辆清洗和登记，进出工地的运输车辆的轮胎

和车身外表应当完全冲洗干净后，方可进出工地。

⑥渣土车辆 100%密闭运输

进出工地车辆应采取密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏。若无密闭车斗，物料、垃圾、渣土的装载与车厢持平，不得超高；车斗应用苫布盖严、捆实，车厢左右侧各三竖道，车后十字交叉并收紧，保证物料、垃圾、渣土等不露出、不遗撒。

2、地表水环境

(1) 基坑排水

在施工区域开挖基坑布设截排水沟，并在拐角处布设集水井，同时布置多台潜水泵抽水至固定式的抽水泵房，再由固定式的抽水泵房将基坑集水井来水抽水至沉淀池后回用于运输道路及堆场洒水，不外排，根据建设单位提供资料，拟拉管 22 段，工作坑后期砌筑阀门井及回填。

(2) 施工生产废水

施工车辆冲洗水以悬浮物和石油类为主，本环评要求在临时办公生活区洗车池旁设置隔油沉淀池，处理后全部回用于场地洒水抑尘，不外排；管线施工中定向钻施工泥浆废水主要污染物为 SS，沉淀池内的泥浆废水经泥水分离器脱水处理后回用于定向钻施工用水，不外排；管道试压废水经收集后用于场地、道路洒水抑尘，不外排。施工废水可循环回用，可以有效控制施工废水超标排放造成当地的水质污染影响问题。

(3) 施工生活污水

①施工人员生活污水

大部分施工人员采用租用当地民房的方式，可利用现有的污水处理设施。

②办公人员生活污水

临时办公生活区内布设污水管网，生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，纳入长安污水处理厂集中处理。

3、声环境

(1) 合理规划运输线路，尽可能避开居民区等。施工车辆在经过居民点时要尽量降低车速，禁鸣喇叭，以减少对附近居民的影响。

(2) 施工应尽量选用低噪设备，并严格执行施工场界执行

GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》，控制施工期噪声的影响；若因高噪设备造成施工场界噪声超标，则必须进行移动声屏障等措施。

(3) 强噪声施工机械夜间（22:00-6:00）停止施工作业，如需连续作业应向当地生态环境部门申报。

(4) 合理安排施工活动，尽量缩短工期，减少施工噪声影响时间。避免强噪声施工机械在同一区域内同时使用。

(5) 施工时要注意保护机械，合理操作，尽量使筑路机械维持低声量级水平。操作时，工人应戴耳罩和头盔。

4、固体废物

(1) 土石方

项目土方外运的数量及运输路线要及时向有关部门进行报备，需完成报备后再进行土方运输。

(2) 生活垃圾

施工期间施工人员产生的生活垃圾应集中收集后送当地环卫部门处理。

(3) 建筑垃圾

尽可能回收利用，不能回用的部分采用封闭式渣土运输车及时清运。

(4) 泥渣和泥饼

施工过程中抑尘废水经沉淀池沉淀后会产生泥渣，沉淀池定期掏清，泥渣收集后统一置于晾干场晾干后同施工泥浆经泥水分离器脱水处理后，产生的泥饼一同外运至福建中联鑫建设发展有限公司亭江农村生活污水整治工程（二期）综合利用

(5) 废弃焊渣

项目管道施工焊接时产生的废弃焊头、焊渣，直接放入容器中，施工结束后集中回收后外售处置。

5、生态减缓措施

本项目占地不含永久占地，管道施工过程中有临时占地，主要包括临时办公生活区、施工场地等临时占地。

施工过程中，项目单位应将环境保护内容作为合同条款纳入到合同中，要求

施工单位按评价要求科学、合理施工，建设单位对工程施工情况进行监督；合理进行施工布置，精心组织施工管理，严格将工程施工区控制在影响可接受的范围；规范施工人员的行为，爱护花草树木，严禁砍伐、破坏施工区以外的作物和植被。

施工结束后，应进行生态重建，同时收集、处理施工场地及周围因施工而产生的垃圾与各种废弃物，同时随着绿化措施的实施和完善，项目占地的生态影响可得到一定程度补偿和改善。但在施工期需制定严格的环境管理措施，并认真监督执行，将其对周围环境的影响减到最小程度。

6、水土保持措施

动地表的土地类型主要为未规划用地。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。项目管线施工场地和临时办公生活区开挖排水沟，其中管线施工场地随当段管道施工完成后而覆盖土面，扰动时间短，临时办公生活区施工期结束后拆除恢复原状，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低。

7、环境风险

本项目施工人员的生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，纳入长安污水处理厂集中处理，不直接排入周边水体。此外，本项目在施工期及时落实本评价所采取的相关环境保护措施。因此，本项目施工期间如严格落实本次评价提出的环境保护措施，环境风险发生的可能性很小。

8、施工期环境管理要求

为避免工程建设对环境产生的不利影响，重点强化施工期的环境保护组织管理工作，确保“三同时”制度（建设项目环境保护设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用）的实施和工程各项措施的落实，应建立健全施工期相应的环境管理制度。

（1）施工组织要求

① 招标书和施工合同中要有明确的环保条款，施工单位应承诺执行和落实本环境影响报告表中提出的各项环保措施。

② 施工单位应按照冬季施工时段管理要求，合理安排施工内容。

（2）环境管理要求

	<p>施工期位于引水工程较近距离内有居民区的施工场地，特别是 6#施工场地、7#施工场地、8#施工场地、17#施工场地、18#施工场地、19#施工场地、20#施工场地、21#施工场地等，做好环境管理，并加强做好生态环境保护措施建设运行工作，确保设施稳定运行，对周边的生态影响较小。</p> <p>工程项目指挥部应安排至少一名熟悉环保政策及其相应法规的专业技术人员负责落实环保措施，并且组建一个环境管理小组，协调各施工单位的环保工作。监理公司也应该有 1-2 名环保专业人员负责施工过程中的环保工程监理，并检查“三同时”的落实情况。</p>
运营期生态环境保护措施	<p>1、大气环境</p> <p>本项目运营期内不涉及废气排放。</p> <p>2、水环境</p> <p>本项目为引水工程，项目运营期不产生废水污染物排放，工程在运营期不会对地表水环境产生负面影响。</p> <p>3、声环境</p> <p>为降低再生水提升泵站对周围声环境的影响，项目应采取以下环境保护措施：选用低噪声设备，并采取基础减振措施，加强环境管理和设备的维护保养，各类泵定期维修，使其处于良好的运行状态。</p> <p>4、固体废物</p> <p>本项目运营期内无固体废物产生。</p> <p>5、生态环境</p> <p>本项目运营期应加强沿线管道运行维护，确保水厂供水充足，同时达到保护生态环境的目的，起到长期的正效应。</p>
其他	<p>1、环境监测计划</p> <p>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、频次、监测实施机构、监督机构等具体内容，本项目的环境监测时段主要为施工期。</p> <p>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、定时和不定时的方式进行。项目施工期具体监测计划见下表：</p>

表 5-1 监测计划一览表

阶段	污染源	监测位置	监测项目	监测频次	实施机构	负责机构	监督机构
施工期	噪声	施工区域中心线 200m 范围内的敏感点	L _{Aeq}	随机抽查，施工期内不低于 6 次	委托有资质的环境监测单位进行监测	建设单位	生态环境局
	废水	临时办公生活区污水出口处	流量、pH、COD、BOD、氨氮	1 次/季度			
	施工扬尘	检测时段存在的施工场地上风向 1 个，下风向 2 个及周边可能受影响敏感点处	TSP				
运营期	噪声	泵站厂界四至	L _{Aeq}	1 次/季度			

本项目总投资估算为 4250.52 万元，环保投资 126.56 万元，占总投资的 2.97%。本项目环保投资明细见下表：

表 5-2 环保投资一览表 单位：万元·

时段	项目	内容	投资金额
施工期	大气环境保护措施	洒水抑尘	5
		项目区边界围挡	1
		洗车池	1
		土方运输苫布遮盖	1
	地表水环境保护措施	施工废水截水沟	2
		基坑集水井	1
		潜水泵	1
		污水管网	3
	声环境保护措施	临时沉淀池、泥水分离器	6
		加强施工设备管理、使用低噪声设备 耳罩	4
	固体废物	土方运输	3
		垃圾收集点	
	施工期环境监测	L _{Aeq}	5
		流量、pH、COD、BOD、氨氮、动植物油	
		TSP	
	施工期环境管理及其他	3	
水土保持措施	水土保持相应的工程措施、临时措施	90.56	
	共计	126.56	

六、生态环境保护措施监督检查清单

内容 要素	施工期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	①在设计阶段本项目已经最大化减少耕地占用面积，临时用地尽量不占用耕地。 ②施工期加强施工管理，避免在雨季施工，减少水土流失。	①施工期临时工程设施占地恢复情况；②排水工程、防护工程及其效果，水土流失治理情况。	/	/
水生生态	/	/	/	/
地表水环境	①基坑排水通过沉淀池沉淀后回用；②施工车辆冲洗水以悬浮物和石油类为主，本环评要求在临时办公生活区洗车池旁设置隔油沉淀池，处理后全部回用于场地洒水抑尘，不外排；③沉淀池内的泥浆废水经泥水分离器脱水处理后回用于定向钻施工用水，不外排，管道试压废水经收集后用于场地、道路洒水抑尘；④施工期生活污水经过污水管网收集后，经化粪池处理后排入市政污水管网，纳入长安污水处理厂集中处理。	①生产废水禁止直接排入周边水体； ②落实生活污水接入市政污水管网，纳入长安污水处理厂集中处理。	/	/
地下水及土壤环境	/	/	/	/

声环境	①施工应尽量选用低噪设备，在施工厂界布设施工围挡或移动声屏障等措施；②强噪声施工机械（装载机、振捣器等）夜间（22:00-6:00）停止施工作业，如需连续作业应向当地环保部门申报；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；④尽量使筑路机械维持低声量级水平。操作时，工人应戴耳罩和头盔；⑤建筑材料及土方运输尽量选择远离居住等敏感点的路线。	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）中的表1规定的排放限值，即昼间≤70dB（A），夜间≤55dB（A）	泵站隔声减震	运营期泵站厂界西北侧临G228国道，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类标准，即昼间≤70dB（A），夜间≤55dB（A），其余厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，即昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A）。
振动	/	/	/	/
大气环境	①对于裸露施工区地表压实处理并洒水；②项目施工场地应设置硬质围挡，以抑制扬尘飞散，并配备喷淋装置或洒水车进行洒水喷淋；③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；④运输车辆在施工场地的出入口内侧设置洗车平台；⑤对运输道路勤洒水（每天4~5次）；⑥对于燃油类的施工机械设备车辆在选用上选择环保型、废气达标的机械设备及车辆；⑦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；⑩实施施工场地六个100%；	落实情况	/	/
固体废物	①项目土方外运要及时向有关部门进行备案，需完成备案后再进行土方运输；②施工期间施工人员产生的生活垃圾集中收集后送当地环卫部门处理；③建筑垃圾尽可能回收利用，不能回用的部分采用封闭式渣土	落实情况	/	落实情况

	运输车及时清运；④沉淀池定期掏清，泥渣收集后统一置于晾干场晾干后同施工泥浆经泥水分离器脱水处理后，产生的泥饼一同外运至福建中联鑫建设发展有限公司亭江农村生活污水整治工程（二期）综合利用；⑤废弃焊头、焊渣，直接放入容器中，施工结束后集中回收后外售处置。			
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	施工期应落实本评价所采取的相关环境保护措施。	落实情况	/	/
环境监测	噪声：引水工程中心线 200m 范围内的敏感点设置监测点位； 废水：临时办公生活区污水出口处设置 1 个监测点位； 废气：检测时段存在的施工场地上风向设置 1 个监测点位，下风向设置 2 个监测点位，及周边可能受影响敏感点处。	①生活污水水质达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准（氨氮参照执行《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 的 B 级标准）； ②环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准； ③声环境质量达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）中的表 1 建筑施工场界环境噪声排放限值	噪声：泵站周边四至设置监测点位	运营期泵站厂界西北侧临 G228 国道，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准，即昼间≤70dB（A），夜间≤55dB（A），其余厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，即昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A）。
其他	扰动地表的土地类型主要为未规划用地。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，加上整地后地面较为平缓，周边又开挖排水沟，随即施工完成后而覆盖土面。	符合《福建省水土保持条例》的要求。	/	/

七、结论

综上所述，本项目建设符合国家有关产业政策，符合福州市“三线一单”原则，选址可行。项目所在区域水、大气、声环境质量现状良好，能够满足相关功能区划要求。项目施工过程中将会对沿线两侧一定范围内的生态环境、声环境、水环境、环境空气等产生一定的不利影响，经落实本评价提出的各项污染防治措施及水土保持措施后，能够得到有效恢复和改善，施工结束后，相应的影响也随之消失，项目运营期的环境影响主要为正面的，不会对区域造成不利的环境影响。因此，本评价认为:该项目的建设严格落实本报告提出的各项污染防治措施，认真执行“三同时”制度，加强环境管理的前提下，从环境保护的角度分析论证，本项目建设可行。

福建松恒环保科技有限公司

2024年8月

公开建设项目环评信息的说明报告

福州市马尾生态环境局：

本单位已按照《环境保护法》、《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》（环发【2015】162号）等相关规定，通过福建环保网（网站公示、拟建项目周边张贴告示）方式公开建设项目环评信息。



项目所在行政区：福建省福州市马尾区亭江镇；
项目所处流域：闽江流域；
线路总体走向：（一）新建原水加压泵站：增压泵站采用无负压泵站，高为5.7米，设计地面高程为6.0米，无负压泵站采用管道进水，管道规格DN700。预制泵站内设有4台双吸中开泵，三用一备，单台水泵流量560m³/h，扬程60米。本项目使用泵站为一体式泵站，仅进行吊装作业，不涉及建设用地。
（二）新建原水管：由塘坂引水二期工程亭江预留口铺设至亭江水厂，供水规模为4万m³/d，原水管道管径采用DN700。沿新104国道边敷设，中途将利用现状涵洞穿过山体，长度约720米，管道总长约为6.5千米。
项目应严格执行建设项目“三同时”制度，加强管理，制定环境保护管理规章及制度，确保各项污染物达标排放。采取的污染防治措施可行，并加强落实环境管理与环境监测计划。该项目的生产符合国家产业政策，厂址选择符合当地城市总体规划和土地利用总体规划，拟建项目不存在重大风险源，本行业环境风险水平较低，同时在项目建成后，在各环境风险防范措施落实到位的情况下，将进一步大大降低本项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害。因此，本项目的环境风险水平较低，风险水平是可接受的。在项目采取了本评价提出的环保措施及建议情况下，污染物能做到达标排放，不会降低项目所在区域环境质量，并满足区域的总量控制；从环保角度论证该项目建设是可行的。

福州开发区水利建设发展有限公司

2024年7月14日

关于环评文件未涉及国家秘密、商业秘密等内容的说明

福州市马尾生态环境局：

我司塘坂引水亭江水厂连接线工程已完成环境影响评价报告表编制，现报送贵局审批。报送贵局的环境影响评价报告表已经我司审核，环评文件未涉及国家秘密、商业秘密等内容。我司同意对塘坂引水亭江水厂连接线工程的环境影响评价报告表全文进行公示，特此声明。

福州开发区水利建设发展有限公司

2024年7月18日



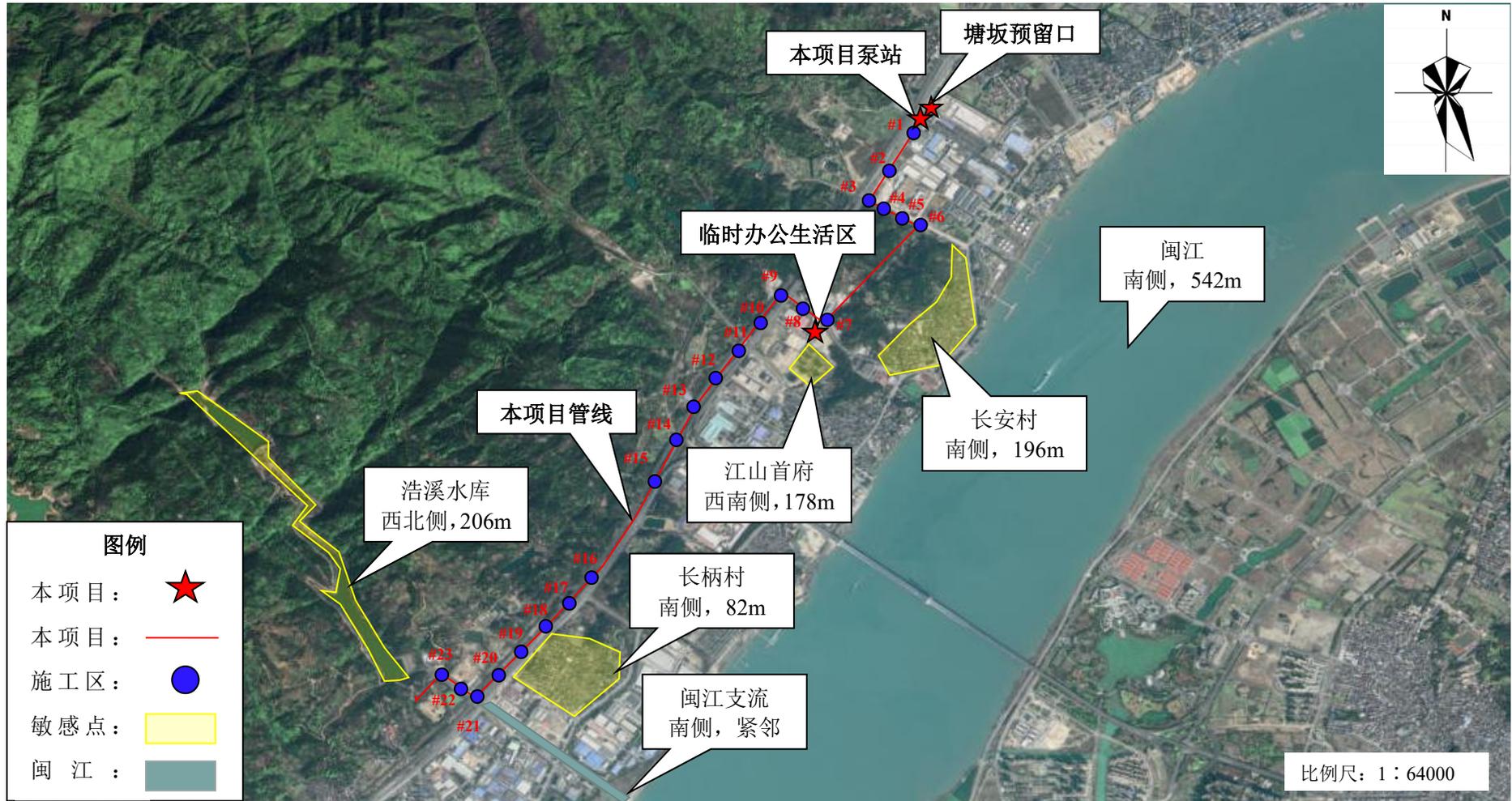
附图 1 项目区地理位置图



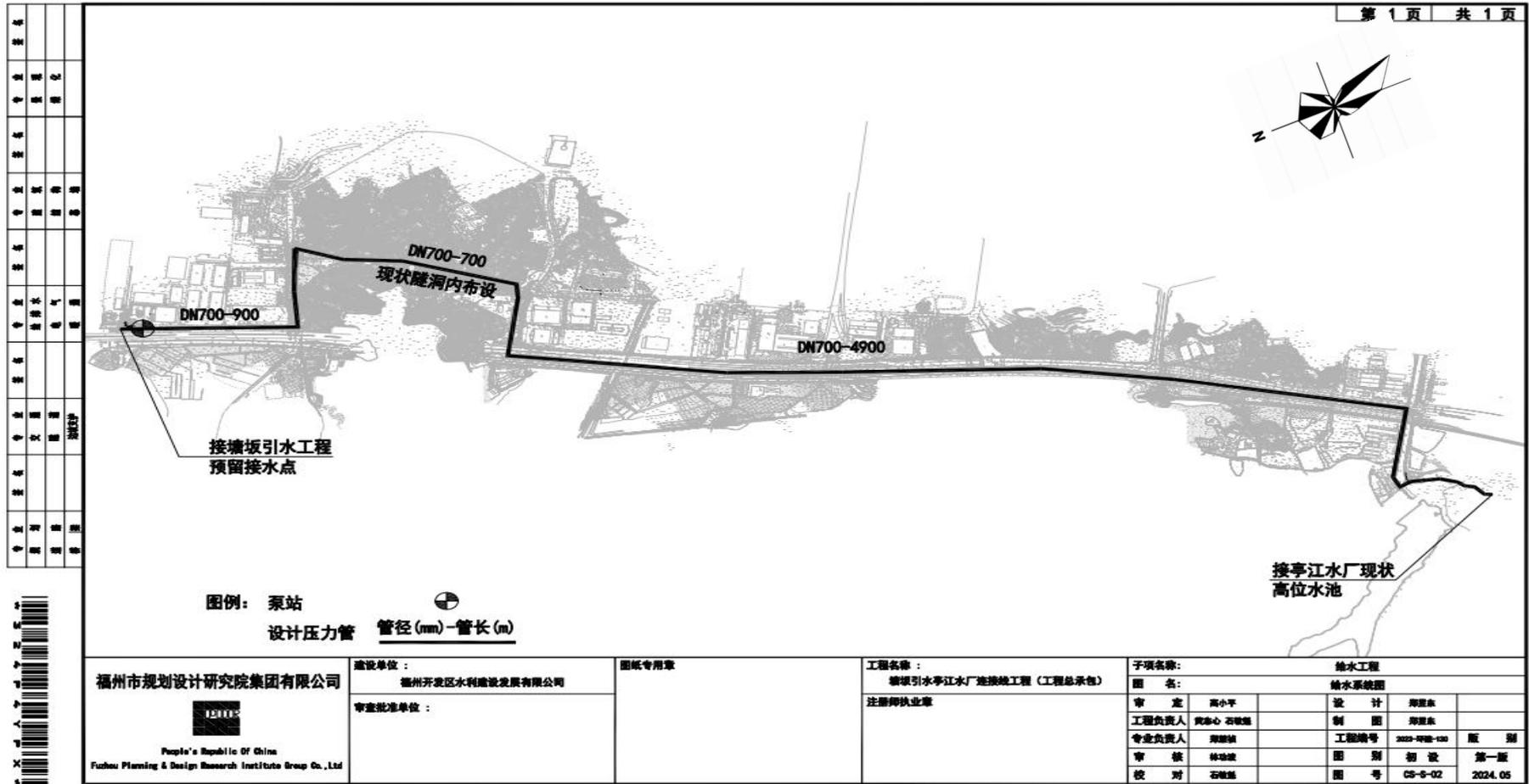
附图 2 项目区周边现状图



附图3 环境保护目标图



附图 4 线路走向图



图例： 泵站 
 设计压力管 管径(mm)-管长(m) 

福州市规划设计研究院集团有限公司

 People's Republic Of China
 Fuzhou Planning & Design Research Institute Group Co., Ltd

建设单位：福州开发区水利建设发展有限公司
 审查批准单位：

图纸专用章

工程名称：塘板引水亭江水厂连接工程（工程总承包）
 注册师执业章

子项名称：输水工程		图名：输水系统图	
审定：高小平	设计：郑思杰	制图：郑思杰	审核：郑思杰
工程负责人：黄志心 石耀强	专业负责人：郑思杰	工程编号：2023-002-100	版别
审核：林瑞波	校对：石耀强	图别：初设	第一版
图号：CS-S-02	2024.05		

附图 5 所在流域水系图



附图 6 工程总平面布置图

塘坂引水亭江水厂连接线工程（工程总承包）



项目概况：

拟实施的塘坂引水亭江水厂连接线工程（工程总承包），位于马尾长安投资区，起点接塘坂引水工程亭江预留取水口，自北向南铺设。项目供水规模4.0万m³/d，包括无负压供水泵站一座，配套DN700原水压力管约6.6km。供水泵站共设置4台双吸中开泵（三用一备），单台水泵流量560m³/h，扬程65m，单泵功率160kW。

拟建原水管道 ————



