

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：台山市广海湾湾区联合供水工程取水工程

建设单位（盖章）：台山市大湾水务有限公司

编制日期：2023年11月

中华人民共和国生态环境部制

声 明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办【2013】103号）、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的 台山市广海湾湾区联合供水工程取水工程（公众版）（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）



法定代表人（签名）

评价单位（盖章）



法定代表人（签名）

2023年 11月 24日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号），特对报批台山市广海湾湾区联合供水工程取水工程环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们共同承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关检测数据、公众参与调查结果）真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中不负责任或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切责任。

2、在项目施工期和营运期，严格按照环境影响评价文件及批复要求落实各项污染防治和风险事故防范措施，如因措施不当引起的环境影响或环境事故责任由建设单位承担。

3、我们承诺廉洁自律，严格按照法定条件和程序办理项目申请手续，绝不以任何不正当手段干扰项目评估及审批管理人员，以保证项目审批公正性。

建设单位（盖章）

法定代表人（签名）



评价单位（盖章）

法定代表人（签名）



2023年11月24日

本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 江门市佰博环保有限公司（统一社会信用代码 91440700MA51UWJRXW）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 台山市广海湾湾区联合供水工程取水工程环境影响报告书（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书（表）的编制主持人为 梁敏禧（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2014035440352013449914000512，信用编号 BH000040），主要编制人员包括 梁敏禧（信用编号 BH000040）、杨晓琳（信用编号 BH052452）（依次全部列出）等2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书（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):

2023年 11月 24日



打印编号: 1698627672000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	uym96m		
建设项目名称	台山市广海湾湾区联合供水工程取水工程		
建设项目类别	43-094自来水生产和供应 (不含供应工程; 不含村庄供应工程)		
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)	台山市大湾水务有限公司		
统一社会信用代码	91440781MA53FXN88		
法定代表人 (签章)	曾玉文		
主要负责人 (签字)	曾玉文		
直接负责的主管人员 (签字)	曾玉文		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	江门市佰博环保有限公司		
统一社会信用代码	91440700MA51UWJRXW		
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
梁敏禧	2014035440352013449914000512	BH000040	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
杨晓琳	建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH052452	
梁敏禧	建设项目基本情况、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	BH000040	



姓名: 梁敏禧
 Full Name
 性别: 男
 Sex
 出生年月: 1986年06月
 Date of Birth
 专业类别: _____
 Professional Type
 批准日期: 2014年05月25日
 Approval Date

持证入签名:
 Signature of the Bearer

签发单位盖章: _____
 Issued by
 签发日期: 2014年09月10日
 Issued on

管理号:
 File No.



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它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的职业资格。
 This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.

中华人民共和国人力资源和社会保障部
 Ministry of Human Resources and Social Security
 The People's Republic of China

中华人民共和国环境保护部
 Ministry of Environmental Protection
 The People's Republic of China

编号:
 No. HP 00015537





202310137261644190

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名	梁敏禧		证件号码			
参保险种情况						
参保起止时间		单位		参保险种		
				养老	工伤	失业
202001	-	202309	江门市:江门市佰博环保有限公司	45	45	45
截止		2023-10-13 16:37		, 该参保人累计月数合计		
				实际缴费 45个月, 缓缴0个 月	实际缴费 45个月, 缓缴0个 月	实际缴费 45个月, 缓缴0个 月

备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴企业社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2023-10-13 16:37



202312058948854965

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在江门市参加社会保险情况如下：

姓名	杨晓琳		证件号码			
参保险种情况						
参保起止时间			单位	参保险种		
				养老	工伤	失业
202311	-	202311	江门市:江门市佰博环保有限公司	1	1	1
截止			2023-12-05 10:57	, 该参保人累计月数合计		
				实际缴费 1个月, 缓 缴0个月	实际缴费 1个月, 缓 缴0个月	实际缴费 1个月, 缓 缴0个月

备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2023-12-05 10:57



营业执照

统一社会信用代码

91440700MA51UWJRXW

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 江门市佰博环保有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

注册资本 人民币叁佰万元

成立日期 2018年06月19日

法定代表人 赵岚

营业期限 长期

经营范围 环境影响评价; 环保工程; 环保技术咨询; 环保技术咨询与服务; 工程环境监理; 环境治理技术信息咨询; 土壤环境评估与修复; 建设项目竣工环境保护验收; 环境检测; 清洁生产技术咨询; 突发环境事件应急预案编制; 销售环保设备及其零配件。(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。)

住所 江门市蓬江区江门大道中898号科创公园2栋16层1603-1609室(信息申报制)



登记机关
2021年12月18日

一、建设项目基本情况

建设项目名称	台山市广海湾湾区联合供水工程取水工程		
项目代码	/		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	取水口： <u>广东省台山市端芬镇大隆洞水库东北角</u> 泵站： <u>广东省台山市端芬镇大隆洞水库外围距离取水口约 500 米</u> 输水管道： <u>起点为取水口，终点为大隆洞水厂</u>		
地理坐标	取水口：东经： <u>112 度 38 分 26.938 秒</u> ，北纬： <u>22 度 1 分 44.522 秒</u> 泵站：东经： <u>112 度 38 分 30.086 秒</u> ，北纬： <u>22 度 1 分 57.316 秒</u> 输水管道： 起点：东经： <u>112 度 38 分 26.938 秒</u> ，北纬： <u>22 度 1 分 44.522 秒</u> 终点：东经： <u>112 度 41 分 54.667 秒</u> ，北纬： <u>22 度 1 分 33.650 秒</u>		
国民经济行业类别	D 4610 自来水生产和供应	建设项目行业类别	四十三、水的生产和供应业 94 自来水生产和供应 461 (不含供应工程；不含村庄 供应工程) 全部
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	台山市发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	台发改审批〔2021〕68 号
总投资（万元）	4168.27	环保投资（万元）	20
环保投资占比(%)	0.48	施工工期	16 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	402
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
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	无		

其他
符合
性分
析

1、产业政策相符性分析

根据国家《产业结构调整指导目录（2019年本）》，鼓励类“二、水利”-“3、城乡供水水源工程”，不属于淘汰类和限制类项目；台山市发展和改革局于2021年6月28日以台发改审批（2021）68号下发了关于《关于台山市广海湾湾区联合供水工程项目可行性研究报告的批复》（项目代码：2106-440781-04-01-938399）。

根据《市场准入负面清单（2022年版）》，本项目属于“许可准入类，（十四）水利、环境和公共设施管理业”。

本项目不属于禁止和限制类项目，因此，本项目的建设符合国家及地方的相关产业政策要求。

2、环境功能区划相符性分析

（1）地表水环境

本项目原水泵站、取水口所在地周边地表水体分别为大隆洞河、大隆洞水库。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函〔2011〕14号），大隆洞河属于III类功能区，大隆洞水库属于II类功能区，分别执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准、II类标准。

（2）环境空气

根据《江门市环境保护规划（2006-2020）》，项目取水口所在地属于环境空气质量一类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修单中的一级标准；原水泵站所在地属于环境空气质量二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修单中的二级标准。

（3）声环境

本项目取水口位于地表水系内，原水泵站位于未规划功能区，根据《江门声环境功能区划》（江环〔2019〕378号）未规划功能区执行2类声环境功能区标准，因此，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准限值。

（4）地下水环境

项目地下水属于珠江三角洲江门开平台山地下水水源涵养区（分区代

码：H074407002T03），执行《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）III类水质标准。

3、与饮用水水源保护相关法律法规相符性分析

本项目取水口位于台山市大隆洞水库饮用水水源保护区内，原水泵站不在台山市大隆洞水库饮用水水源保护区内。根据《广东省人民政府关于调整江门市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函〔2019〕273号），台山市大隆洞水库饮用水水源保护区与本项目位置关系如下。

表1-1 台山市大隆洞水库饮用水水源保护区范围及与本项目位置关系

保护区名称	水质保护目标	保护区级别	保护区范围			位置关系	
			水域	陆域	面积（平方公里）	相对水库方位	相对水库距离/m
台山市大隆洞水库饮用水水源保护区	II类	一级保护区	水库多年平均水位对应的高程线以下的全部水域。	一级保护区水域外 200 米范围内的陆域或至 332 乡道路肩的集水范围。	22.78	取水口：东北	0
						原水泵站：东北	约 314
	/	二级保护区	/	一级保护区边界线向陆纵深 3000 米的陆域或至流域分水岭。	48.51	取水口：东北	0
						原水泵站：东北	0
	/	准保护区	/	除一级保护区和二级保护区以外的集水范围。	80.36	取水口：东北	0
						原水泵站：东北	0

4、项目与政策文件相符性分析

表1-2 项目与政策文件相符性分析

序号	政策要求	项目内容	是否符合要求
1、与《中华人民共和国水污染防治法》、《饮用水水源保护区污染防治管理规定》相符性分析			
1.1	禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。	本项目在饮用水水源一级保护区内修建取水口，但本项目属于供水设施，因此，符合政策要求。	符合
2、与《广东省水污染防治条例》（2021年1月1日起施行）相符性分析			
2.1	在饮用水水源保护区内禁止下列行为：	本项目在饮用水水	符合

	<p>(一) 设置排污口；</p> <p>(二) 设置油类及其他有毒有害物品的储存罐、仓库、堆栈和废弃物回收场、加工场；</p> <p>(三) 排放、倾倒、堆放、处置剧毒物品、放射性物质以及油类、酸碱类物质、工业废渣、生活垃圾、医疗废物及其他废弃物；</p> <p>(四) 从事船舶制造、修理、拆解作业；</p> <p>(五) 利用码头等设施或者船舶装卸油类、垃圾、粪便、煤、有毒有害物质；</p> <p>(六) 利用船舶运输剧毒物品、危险废物以及国家规定禁止运输的其他危险化学品；</p> <p>(七) 运输剧毒物品的车辆通行；</p> <p>(八) 其他污染饮用水水源的行为。</p>	<p>源一级保护区内修建取水口，但本项目属于供水设施，因此，符合政策要求。</p> <p>项目运行过程中无废气、废水及其他有毒有害物质排放。</p>	
2.2	<p>禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。不排放污染物的建设项目，除与供水设施和保护水源有关的外，应当尽量避让饮用水水源二级保护区；经组织论证确实无法避让的，应当依法严格审批。经依法批准的建设项目，应当严格落实工程设计方案，并根据项目类型和环境风险防控需要，提高施工和运营期间的环境风险防控、突发环境事件应急处置等各项措施的等级。有关部门应当加强对建设项目施工、运营期间环境风险预警和防控工作的监督和指导。</p>	<p>本项目属于水的生产和供应，在饮用水水源一级保护区内修建取水口，但本项目属于供水设施。根据《关于发布〈突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）〉的通知》（粤环〔2018〕44号），本项目需要编制突发环境事件应急预案，并向生态环境主管部门和有关部门备案。</p>	符合
3、与《广东省生态环境保护“十四五”规划》、《江门市生态环境保护“十四五”规划》、《台山市生态环境“十四五”规划》的相符性			
3.1	<p>严禁在基本农田保护区、饮用水水源保护区、自然保护区、学校、医疗和养老机构等敏感区周边新建、扩建涉重金属、多环芳烃等持久性有机污染物的企业。优化产业布局，引导重大产业向环境容量充足区域布局，推动产业集聚发展，新建电镀、鞣革（不含生皮加工）等重污染行业入园集中管理。优化总量分配和调控机制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点产业园区、战略性新兴产业倾斜，超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新改扩建项目重点污染物实施减量替代。</p>	<p>本项属于水的生产和供应，不属于涉重金属、多环芳烃等持久性有机污染物的企业。</p>	符合
3.2	<p>强化水源地空间管控，严格限制饮用水水源汇水区不利于水源保护的土地利用变更。合理安排、布局城乡饮用水水源，加快推进已完成划定的“千吨万人”饮用水水源地的规范化建设，深入开展饮用水水源地环境问题清理整治。合理确定</p>	<p>本项取水工程属于台山市广海湾湾区联合供水工程配套的建设，建成后可实满足区域居民取</p>	符合

	<p>设置农村供水卫生防护地带和水源保护区及饮水工程管护范围，落实保护措施，确保农村集中供水水源水质合格，提升全市农村饮水安全保障水平。全面完成乡镇级饮用水水源地保护区划定与勘界定标、规范化建设和清理整治工作。做好饮用水水质检测和卫生防护等工作。鼓励有条件的地区采取 城镇供水管网延伸或者建设跨村、跨乡镇联片集中供水工程等方式，发展规模集中供水，推动形成城乡一体化的饮用水源保护机制。到2025年，县级及以上城市饮用水源水质达标率达到100%。</p>	<p>水需求，实现保质、保量稳定供水，提升了区域用水效率，为供水安全提供保障。</p>	
--	--	---	--

5、“三线一单”相符性分析

(1) 本项目取水口位于优先保护单元、原水泵站位于一般管控单元，与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）的符合性，见表1-3。

表1-3 与广东省“三线一单”相符性分析

类别	文件内容	项目情况	是否符合
区域布局管控	<p>筑牢珠三角绿色生态屏障，加强区域生态绿核、珠江流域水生态系统、入海河口等生态保护，大力保护生物多样性。积极推动深圳前海、广州南沙、珠海横琴等区域重大战略平台发展；引导电子信息、汽车制造、先进材料等战略性支柱产业绿色转型升级发展，已有石化工业控制规模，实现绿色化、智能化、集约化发展；加快发展半导体与集成电路、高端装备制造、前沿新材料、区块链与量子信息等战略性新兴产业。禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖；禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。除金、银等贵金属，地热、矿泉水，以及建筑用石矿可适度开发外，限制其他矿种开采。</p>	<p>本项目为新建项目，不属于“通知”中区域布局管控要求禁止类项目，项目内不设锅炉，也不生产和使用高挥发性有机物原辅材料； 本项目属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中“二、水利”-“3、城乡供水水源工程”项目，为鼓励类项目，不属于《市场准入负面清单（2022年版）》中禁止准入类项目，符合国家有关法律、法规和产业政策要求。</p>	符合
能源资源利用	<p>科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。</p>	<p>本项目不属于高能耗、高污染、资源型企业，项目使用能源为电能，供电主</p>	符合

	<p>率先探索建立二氧化碳总量管理制度，加快实现碳排放达峰。依法依规科学合理优化调整储油库、加油站布局，加快充电桩、加气站、加氢站以及综合性能源补给站建设，积极推动机动车和非道路移动机械电动化（或实现清洁燃料替代）。大力推进绿色港口和公用码头建设，提升岸电使用率；有序推动船舶、港作机械等“油改气”“油改电”，降低港口柴油使用比例。鼓励天然气企业对城市燃气公司和大工业用户直供，降低供气成本。推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展节水改造，提高工业用水效率。加强江河湖库水量调度，保障生态流量。盘活存量建设用地，控制新增建设用地规模。</p>	<p>要依托当地电网。项目实施后没有日常用水，符合区域水资源利用考核要求；对区域的能源影响较小，符合区域能源利用考核要求。因此，项目符合资源利用上线要求。</p>	
污染物排放管控	<p>在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点，推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。现有每小时35蒸吨及以上的燃煤锅炉加快实施超低排放治理，每小时35蒸吨以下的燃煤锅炉加快完成清洁能源改造。实行水污染物排放的行业标杆管理，严格执行茅洲河、淡水河、石马河、汾江河等重点流域水污染物排放标准。重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域内，新建、改建、扩建项目实施减量替代。电镀专业园区、电镀企业严格执行广东省电镀水污染物排放限值。探索设立区域性城镇污水处理厂污染物排放标准，推动城镇生活污水处理设施提质增效。率先消除城中村、老旧城区和城乡结合部生活污水收集处理设施空白区。大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置，稳步推进“无废城市”试点建设。加强珠江口、大亚湾、广海湾、镇海湾等重点河口海湾陆源污染控制。</p>	<p>根据对项目所在地的环境质量现状调查和项目运营期污染物排放影响的预测估算，可得出项目建成后营运对区域内的环境影响较小，在保证各类污染物达标排放的情况下，项目周边的环境质量可以保持现有水平。本项目为新建项目，项目运行过程中基本无污染物排放，无挥发性有机物、氮氧化物等污染物产生与排放，项目内不设锅炉，因此本项目符合污染物排放管控要求。</p>	符合
环境风险防控	<p>逐步构建城市多水源联网供水格局，建立完善突发环境事件应急管理体系。加强惠州大亚湾石化区、广州石化、珠海高栏港、珠西新材料集聚区等石化、化工重点园区环境风险防控，建立完善污染源在线监控系统，开展有毒有害气体监测，落实环境风险应急预案。提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推进全过程跟踪管理；健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化。</p>	<p>本项目不在石化、化工重点园区内，生产过程中无有毒有害气体产生于排放，也无危险废物产生和排放。项目运营后将委托有能力的单位编制突发环境事件应急预案，并保送当地生态环境部门进行备案，因此项目满足环境风险防控要求。</p>	符合
生态保护红线	/	<p>本项目取水口位于广东省台山市端芬镇大隆洞水库东北角，根据《广东</p>	符合

		省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号），项目所在地属于优先保护单元；原水泵站位于一般管控单元。	
--	--	---	--

由上表可见，本项目符合《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）的要求。

（2）本项目取水口位于大隆洞水库饮用水源保护区（ZH44078110008）、广东省江门市台山市水环境优先保护区2（YS4407811210002），与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府〔2021〕9号）的符合性分析见表1-4。

表1-4 取水口与江门市“三线一单”相符性分析

类型	文件内容	项目情况	是否符合
区域 布局 管控	【生态/禁止类】单元内生态保护红线原则上按照禁止开发区域要求进行管理。严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。	本项目属于水的生产和供应，不会对生态功能造成破坏。	符合
	【生态/禁止类】生态保护红线外的一般生态空间，主导生态功能为水土保持和水源涵养。禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动；开展石漠化区域和小流域综合治理，恢复和重建退化植被；严格保护具有重要水源涵养功能的自然植被，限制或禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒；继续加强生态保护与恢复，恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统，提高生态系统的水源涵养能力；坚持自然恢复为主，严格限制在水源涵养区大规模人工造林。	本项目属于水的生产和供应，不从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。	符合
	【水/禁止类】单元内饮用水水源保护区涉及大隆洞水库饮用水水源保护区一级、二级保护区、准保护区。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目，	本项目属于水的生产和供应，取水口位于台山市大隆洞水库饮用水水源保护区内。 项目运行过程中无废气、废水及其他有毒有害物质排	符合

	已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；禁止在饮用水水源准保护区内新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建建设项目，不得增加排污量。	放。	
	【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	本项目不属于畜禽养殖业。	符合
能源资源利用	/	/	/
污染物排放管控	【水/禁止类】大隆洞水库饮用水水源保护区内禁止排放、倾倒、堆放、处置剧毒物品、放射性物质以及油类、酸碱类物质、工业废渣、生活垃圾、医疗废物及其他废弃物。	本项目属于水的生产和供应，取水口位于台山市大隆洞水库饮用水水源保护区内。 项目运行过程中无剧毒物品、放射性物质以及油类、酸碱类物质、工业废渣、生活垃圾、医疗废物及其他废弃物排放。	符合
环境风险管控	【水/综合类】对集中式饮用水源保护区范围内的点源、非点源环境风险源定期进行排查与整治。	项目运营后将委托有能力的单位编制突发环境事件应急预案，并保送当地生态环境部门进行备案。	符合
广东省江门市台山市水环境优先保护区2	禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目，已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。	本项目属于水的生产和供应，取水口位于台山市大隆洞水库饮用水水源保护区内。 项目运行过程中无废气、废水及其他有毒有害物质排放。	符合
<p>由上表可见，本项目取水口符合《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府〔2021〕9号）的要求。</p> <p>（3）本项目原水泵站位于台山市一般管控单元4（ZH44078130004），与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府〔2021〕9号）的符合性分析见表1-5。</p>			

表1-5 原水泵站与江门市“三线一单”相符性分析

类型	文件内容	项目情况	是否符合
区域 布局 管控	【产业/鼓励引导类】主要布局生物医药高端装备制造等产业，同时鼓励生物医药等健康产业发展。	根据上文分析，本项目符合相关产业政策。	符合
	【产业/鼓励引导类】重点打造以临港先进制造业、海洋新兴产业、现代服务业和生态农渔业为主导的产业体系。	根据上文分析，本项目符合相关产业政策。	符合
	【生态/禁止类】生态保护红线原则上按照禁止开发区域要求进行管理。区域严格按照《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》（2019年印发）执行，严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。	本项目原水泵站不涉及生态保护红线。	符合
	【生态/禁止类】单元内的一般生态空间，主导生态功能为水土保持和水源涵养。禁止在二十五度以上的陡坡地开垦种植农作物，禁止在崩塌、滑坡危险区、泥石流易发区从事采石、取土、采砂等可能造成水土流失的活动。加强生态保护与恢复，恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统，提高生态系统的水源涵养能力；坚持自然恢复为主，严格限制在水源涵养区大规模人工造林。	本项目属于水的生产和供应，不从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。	符合
	【生态/禁止类】单元内江门古兜山地方级自然保护区按《中华人民共和国自然保护区条例》（2017年修改）及其他相关法律法规实施管理。	本项目原水泵站不位于江门古兜山自然保护区内。	符合
	【生态/综合类】单元内江门台山康洞地方级森林公园按《森林公园管理办法》（2016年修改）规定执行。	本项目原水泵站不位于康洞森林公园内。	符合
	【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	本项目不属于畜禽养殖业。	符合
能源 资源 利用	【能源/鼓励引导类】积极发展海上风电等清洁能源，逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例，建立现代化能源体系。	根据上文分析，本项目符合相关产业政策。	符合
	【能源/综合类】科学推进能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。	本项目不属于高能耗项目。	符合
	【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。	本项目运营期间没有日常用水。	符合
	【土地资源/限制类】落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求。	建设单位已办理相关手续。	符合
	【矿产资源/综合类】中央或地方财政出资勘查项目，不再新设置探矿权，凭项目任务书开展地质勘查工作。已设探矿权的，自然资源主管	本项目不属于采矿业，属于允许建设的供水取水相关建	符合

		部门可以继续办理探矿权延续，完成规定的勘查工作后注销探矿权，由自然资源主管部门面对各类市场主体公开竞争出让矿业权。	设项目。	
污染物排放管控	【水/综合类】	加强污水处理厂入海排放口规范化管理，出水稳定达到《制革及毛皮加工工业水污染物排放标准》（GB30486-2013）制革企业直接排放与广东省《水污染物排放限值》二时段一级标准的较严值。	本项目不属于制革及毛皮类项目。	符合
	【水/综合类】	污水处理厂出水稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准与广东省《水污染物排放限值》二时段一级标准的较严值。	本项不属于污水处理厂。	符合
	【水/综合类】	严格实施排污许可制管理和工业污染源达标排放计划，加大工业集聚区污水集中处理监管力度。	本项目营运期间无污水排放。	符合
环境风险管控	【土壤/限制类】	土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评。	本项目不涉及土地用途变更。	符合
	【土壤/综合类】	重点监管企业应在有土壤风险位置设置防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，依法开展自行监测、隐患排查和周边监测。	本项目不属于重点监控企业。	符合
<p>由上表可见，本项目原水泵站符合《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府〔2021〕9号）的要求。</p>				

二、建设项目工程分析

建设 内容	1、项目概况			
	<p>由于现有供水工程存在供水安全性低、管网老旧和村镇供水规模小、分散、技术落后等问题，为了提高台山市中心城区供水的安全性、城市建设发展和保证经济社会可持续发展的需要、适应自来水水质标准提高的需要等，因此，建设台山市广海湾湾区联合供水工程，本项目为取水配套工程。</p> <p>台山市大湾水务有限公司拟在广东省台山市端芬镇大隆洞水库东北角建设取水口，远期取水规模为 40 万 m³/d，近期取水规模为 16 万 m³/d，本次评价内容为近期第一阶段取水规模 8 万 m³/d（以下简称为“一期”）。建设内容主要包括取水口工程、原水泵站工程、取水管道工程、输水管道工程等。</p>			
	2、主要工程内容			
	项目基本组成情况见下表。			
	表 2-1 项目工程组成一览表			
	主体工程	取水工程	取水头部	管式桩架式取水头部一座，采用钢管桩框架式结构。按 40 万 m ³ /d 规模一次建成。为防止河床冲刷，在头部四周的范围内抛石护底，确保头部安全。
			自流取水管	按总规模一次设计施工，采用 2 根 DN1820×16 钢管，为节省工程投资，取水管自水库大堤伸入水库中约 25m，管内正常流速为 0.32m/s，远期流速为 0.98m/s。考虑施工因素，2 根进水管线同时施工，一期采用 2 根进水管可交替使用，事故时可互为备用。
			原水泵站	占地约 402m ² ，一期规模为 8 万 m ³ /d，远期规模为 30 万 m ³ /d，用于提升原水压力，实现远距离输送原水。
		输水工程	原水管	输水管道设计流量为 43.2 万 m ³ /d（设计规模 40 万 m ³ /d，漏耗及水厂自用水系数 1.08）。采用双管，则单根原水管道设计流量为 21.6 万 m ³ /d。远期敷设两根 DN1600 输水管，近期实施一根。 DN1600 原水管由取水口开始，沿 S533 道路一路向西敷设，沿途经过温屋、李屋、永隆及冲略村等，并于隆文路口附近接入大隆洞净水厂，全长约 7.7km。
	配套工程	取水口：启闭机房；原水泵站：泵房、配电房		
公用工程	供电系统	由市政电网供电		
环保工程	噪声治理	采取减振、隔声措施，生产设备定期保养维护		
	固废工程	废机油和废机油桶交由危险废物处理资质的单位处理		
依托工程	依托净水厂危废间暂存废机油和废机油桶			

3、产品方案

项目具体取水方案和规模见下表。

表 2-2 项目取水方案一览表

序号	来源	取水量	单位	备注
1	大隆洞水库水	8	万 m ³ /d	/

4、主要生产设备

项目主要生产设备情况见下表。

表 2-3 项目主要生产设备一览表

序号	名称	设计参数	单位	数量
取水口				
1	旋转滤网	进水网宽 2000 电机功率 7.5kW	套	2
2	固液分离机	/	套	1
3	电磁流量计	DN1800	台	2
4	电动双向闸门	1500×1500 PN=0.1MPa	台	1
5	电动单向闸门	1200×1200 PN=0.1MPa	台	6
6	电动双梁桥式起重机	5T, Lk=10.50m 起升高度 16 米	台	1
7	隔膜计量泵	100L/H	台	3
8	取水头部	/	套	2
9	取水管	D1820X16	米	1000
原水泵站				
1	离心泵	/	台	2
2	箱式变压器	/	座	1

5、原辅材料及年消耗量

项目的主要原辅材料及年消耗量情况见下表。

表 2-4 项目原辅材料及年消耗情况一览表

序号	名称	用量	最大储存量	形态	包装形式	备注
1	原水	8.4 万 m ³ /d	/	液态	管道运输	水厂（已审批）自用水系数取 5%
2	机油	0.5t/a	0.2t/a	液态	桶装	/

主要原辅材料理化性质：

表 2-5 主要原辅材料理化性质一览表

名称	理化性质
机油	油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味，不溶于水，遇明火、高热可燃，引燃温度为 248℃，相对密度<1。

6、劳动定员及工作制度

本项目无需配置劳动定员，依托净水厂工作人员定期巡逻、检查。

7、公用工程

(1) 给水、排水工程

本项目建成后无日常用水，因此，无生活污水、生产废水产生。

(2) 供电系统

用电由市政电网供给，项目年用电量约为 100 万度，项目内不设备用发电机。

一、施工工艺流程

根据项目的建设内容，施工期包括建（构）筑物建设以及设备的安装和原水输送管道施工，施工过程严禁在饮用水源保护区范围内设置施工生产区、施工生活区。施工工地不设置食堂，施工工人住宿租用附近民房，故施工人员生活污水不在本项目范围内。

1、取水口施工工艺流程

本项目取水口施工工艺流程及主要产污分析见下图：

工艺
流程
和产
排污
环节

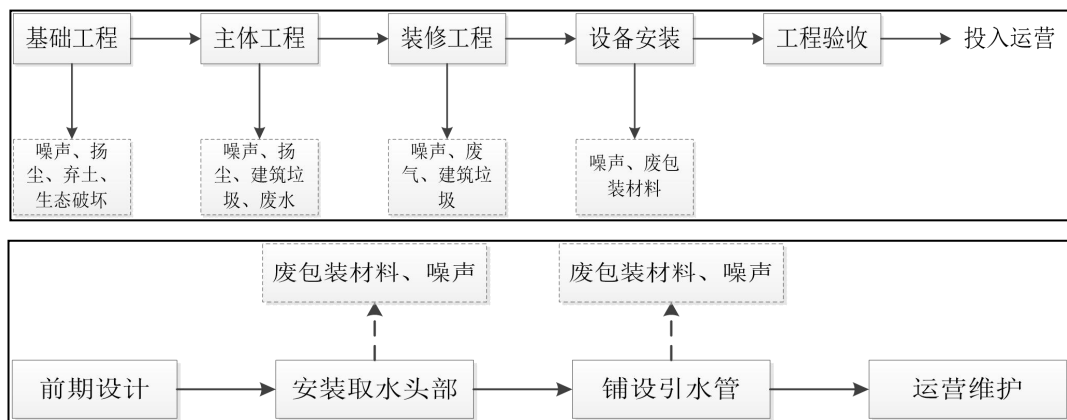


图 2-1 取水口施工工艺流程图

施工流程简述:

经前期勘查设计后,各类构筑物及建筑物开始施工。取水头部位于台山市大隆洞水库饮用水水源保护区范围内,由于取水头部位于水库中,可租用采砂船并加以改装、加固,用于吊装、运输及打桩,箱式取水头部采用预制构件,分成几部分先在岸上制作完毕,浮运至取水点,再在水下进行拼装就位;临时租用堤外侧空地作为取水头部制作场地,制作完毕后,利用吊车和船吊转至运输船上,运至取水口位置。将打桩机固定在改装后的船上施打取水头部的钢管桩,打桩完毕,在取水头部运至后,用船吊将头部吊装,潜水员配合安装,水面设浮标进行标示。箱体下河床局部挖深 2.5m 左右箱体嵌入河床内,与灌注桩连接。箱式取水头部箱体为钢筋砼结构,在其侧面设置进水窗口,并安装拦污格栅,取水管深入箱体内取水。基础采用钻孔灌注桩。取水管拟采用自流管形式。自流管水下部分采用开槽浮运、沉管、抛石护管埋设施工,采用顶管施工埋设管道。取水管采用 2 根 DN1820 钢管。

(1) 基础工程: 修建施工围堰、基坑开挖,首先在泵站、围墙一定范围内修建施工围堰,进行基础开挖。(2) 主体工程: 主体砼结构、取水口、启闭机房和闸门等施工建设,同期建设有道路、管沟开挖、混凝土垫层、下管入沟、回土填方、路面回复等过程;(3) 装修工程: 在建筑物的整体形成之后,对建筑物的表面墙体进行装修;(4) 投入运营: 构筑物建设完成后进行设备安装、调试,进行试通水运行。

2、原水输送管线施工工艺流程

本项目原水输送管线施工工艺流程及主要产污分析见下图:

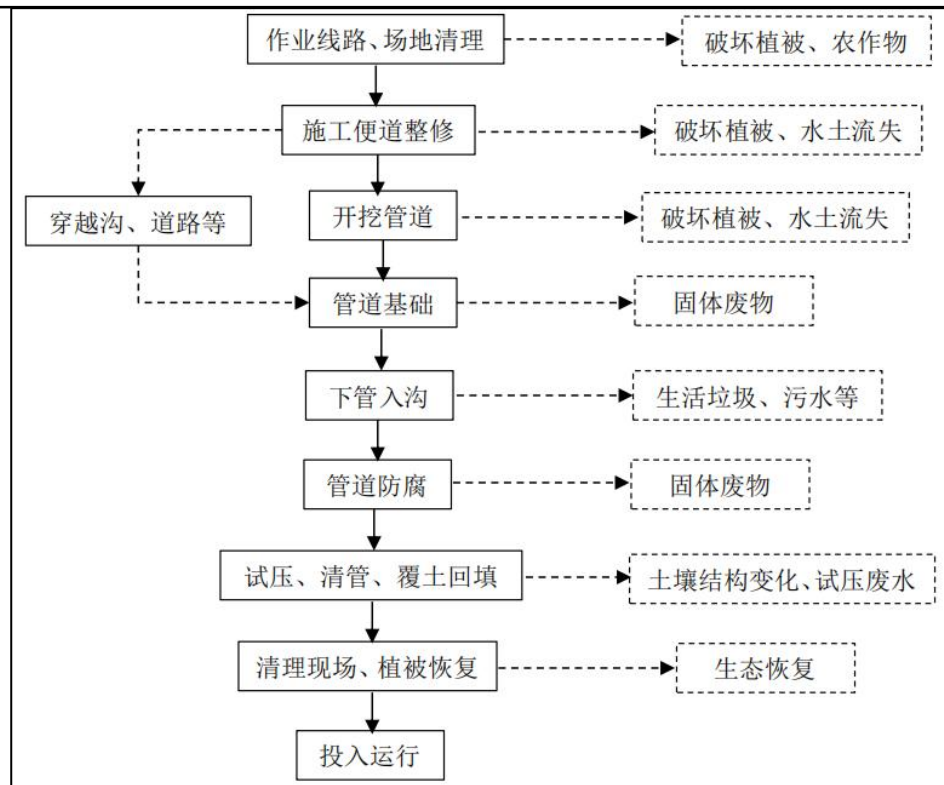


图 2-2 原水输送管线施工工艺流程图

施工流程简述:

(1) 施工便道: 为了便于施工和开挖土方的临时堆放, 开挖施工便道, 施工便道沿管道走向布置, 采用挖掘机进行挖掘, 挖掘土方堆放在下侧, 用于施工便道路基回填及管线回填。此过程破坏地表植被, 引起水土流失。

(2) 管槽开挖: 管沟开挖根据管线走向进行, 根据现场实际情况, 管沟开挖过程中, 若与地下电缆及给排水管、水沟有冲突时, 可根据实际情况调整管沟走向。在管沟开挖过程中, 将开挖需回填的土方堆放一侧, 另一侧堆放管材, 管线开挖前将表土剥离, 堆放在规划堆土区域底层, 管道工程开挖时, 再将回填土置于表土之上, 做到表土与底层土应分层堆放。管道边坡坡度应根据土壤类别和物理力学性质确定, 深度超过 5m 的管沟, 采用加筑平台方式开挖, 平台宽度不小于 1.0m, 平台以 3.0m 高分台阶开挖。此过程破坏地表植被, 引起水土流失。

(3) 管道基础:

埋地管道基础: 埋地管道采用砂石基础, 砂石基础应满足压实度要求, 若

管底有不满足承载力要求的杂填土，淤泥质土、细沙等，采用砂卵石换填的方法处理，换填砂卵石应分层夯实，每层虚铺厚度不大于 0.3m。

架空管道基础：架空管道选择钢筋混凝土支墩，管道置于支墩顶端，支墩应置于稳定可靠持力层之上，支墩位于河道中，应考虑河流冲刷对支墩的影响。

(4) 下管入沟、管道防腐：管道基础完工后，下管入沟。根据《给水排水工程管道结构设计规范》的规定，埋地管道最小覆土旱地为 0.6m，水田为 1.3m，岩石为 0.6m。本项目管道涂底漆前表面先进行清除油垢、灰渣、铁锈、氧化铁皮处理；底漆表干后，涂刷面漆和包扎玻璃丝布。埋设钢管外壁涂层为三油两布，露天钢管外壁涂层为四油三布，干膜总厚度不小于 400 μ m，钢管内壁涂层为一底一面，干膜总厚度不小于 300 μ m。

(5) 管道试压及清洗：管道安装完毕后应进行水压试验，按要求管道水压试验长度不宜大于 1km 钢管的试验压力要求：钢制给水管道的试验压力，应为管道系统工作压力+0.5，且不得小于 0.9MPa。管道水压试验均按照《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-97）有关规定进行，主要技术要求等。管道分段试压合格后应对整条管道进行冲洗，冲洗水浊度应小于 5NTU，冲洗流速应大于 1.0m/s。此过程试压清管，会产生试压清管废水，经沉淀过滤可部分重复利用，剩余部分检测后，排入附近沟渠。

(6) 清理现场、植被恢复：管道下沟后除预留段外，应及时进行管沟回填。雨季施工、易冲刷、高水位、人口稠密居住区及交通、生产等需要及时平整区段均应立即回填。回填时应分层回填，分层夯实，表层土置于最上边用于后期绿化，尽可能保持作物原有的生态环境。回填后剩余的弃土应平铺在周边，不得随意丢弃。回填土应分层压实，每层须铺厚度宜为 0.2~0.3 米，管顶两侧及管道以上 0.5 米内的人工回填土可采用小型机械压实，每层须铺厚度宜为 0.25~0.4 米。管沟回填应留有沉降余量，高出地面 0.3m。

3、原水泵站施工工艺流程

本项目原水泵站施工工艺流程及主要产污分析见下图：

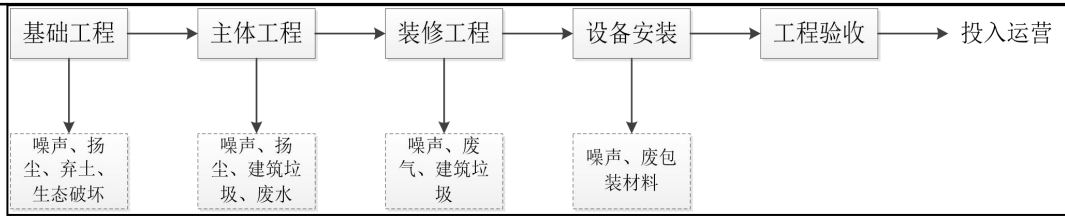


图 2-3 原水泵站施工工艺流程图

施工流程简述:

(1) 基础工程：修建施工围堰、基坑开挖，首先在泵站、围墙一定范围内修建施工围堰，进行基础开挖。(2) 主体工程：主体砼结构、泵房、配电房等施工建设，同期建设有道路、管沟开挖、混凝土垫层、下管入沟、回土填方、路面回复等过程；(3) 装修工程：在建筑物的整体形成之后，对建筑物的表面墙体进行装修；(4) 投入运营：构筑物建设完成后进行设备安装、调试，进行试通水运行。

二、运营期工艺流程

本项目建设内容为原水水源取水及输送工程，项目建成后无生产过程，只需对输水管道进行定期维护和检修。

三、产污环节

表 2-6 本项目产污情况一览表

时期	项目	产污环节	污染物	主要污染因子
施工期	废气	施工过程	扬尘、汽车尾气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物
	废水	管道试压、冲洗	试压、冲洗废水	SS
	固废	施工过程	废包装材料、建筑垃圾	/
	噪声	机械设备工作、设备安装	LeqA	/
	水体流失	土石方开挖	植被减少	/
运营期	废气	无		
	废水	无		
	固废	废机油	矿物油	/
		废机油桶	矿物油	/
	噪声	本项目主要噪声源为设备运行噪声		

与项目
有关的
原有
环境
污染
问题

本项目为新建项目，故不存在与项目有关的原有环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气质量现状

根据《江门市环境保护规划（2006-2020）》，项目取水口所在区域为一类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单一级标准；原水泵站所在区域为二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单二级标准。根据《2022年江门市环境质量状况公报》中2022年度台山市空气质量监测数据进行评价，台山市空气质量数据见表3-1。

表 3-1 2022 年台山市环境空气质量状况

年度	污染物浓度 (ug/m ³)						优良天数比例	综合指数
	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	CO	O _{3-8H}	PM _{2.5}		
2022	7	16	33	1.1	150	21	94.2%	2.81

表 3-2 台山市空气质量现状评价表

环境质量指标	现状浓度	一级标准值	最大浓度占标率	达标情况
SO ₂ 年平均浓度	7ug/m ³	20ug/m ³	35%	达标
NO ₂ 年平均浓度	16ug/m ³	40ug/m ³	40%	达标
PM ₁₀ 年平均浓度	33ug/m ³	40ug/m ³	82.5%	达标
PM _{2.5} 年平均浓度	21ug/m ³	15ug/m ³	140%	不达标
CO 日均浓度第 95 百分数	1.1ug/m ³	4.0ug/m ³	27.5%	达标
O ₃ 日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数	150ug/m ³	100ug/m ³	150%	不达标
环境质量指标	现状浓度	二级标准值	最大浓度占标率	达标情况
SO ₂ 年平均浓度	7ug/m ³	60ug/m ³	11.67%	达标
NO ₂ 年平均浓度	16ug/m ³	40ug/m ³	40%	达标
PM ₁₀ 年平均浓度	33ug/m ³	70ug/m ³	47.14%	达标
PM _{2.5} 年平均浓度	21ug/m ³	35ug/m ³	60%	达标
CO 日均浓度第 95 百分数	1.1ug/m ³	4.0ug/m ³	27.5%	达标
O ₃ 日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数	150ug/m ³	160ug/m ³	93.75%	达标

由上表得出结论：2022 年台山市地区基本项目浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级浓度限值；除了 PM_{2.5} 和 O₃

区域
环境
质量
现状

浓度未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单一级浓度限值，其余基本项目均达到一级标准。因此，本项目原水泵站所在评价区域为达标区；取水口所在评价区域为不达标区。

2、地表水环境质量现状

项目原水泵站、取水口所在地周边地表水体分别为大隆洞河、大隆洞水库。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函〔2011〕14号），大隆洞河属于Ⅲ类功能区，大隆洞水库属于Ⅱ类功能区，分别执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准、Ⅱ类标准。

为了解大隆洞水库、大隆洞河的水质情况。根据江门市生态环境局发布的《2023年6月份江门市地表水国考、省考断面水质情况》中大隆洞水库水质情况；《2023年1-6月份江门市入海河流监测断面水质情况》，大隆洞河-广发大桥考核断面水质情况，情况如下：

表 3-3 《2023 年 6 月江门市地表水国考、省考断面水质情况》数据摘要

水系	水质目标	水质现状	达标情况	主要污染物及超标倍数
大隆洞水库	Ⅱ	Ⅰ	达标	--

由上表得出结论：大隆洞水库6月水质指标能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准，因此，本项目所在区域为水质达标区。

表 3-4 《2023 年 1-6 月江门市入海河流监测断面水质情况》数据摘要

水系	监测断面	水质目标	水质现状	达标情况
大隆洞河	广发大桥	Ⅳ	Ⅲ	达标

由上表得出结论：大隆洞河水水质现状为Ⅲ类，因此，本项目所在区域为水质达标区。

3、声环境质量现状

项目取水口位于地表水系内，原水泵站位于未规划功能区，根据《江门市声环境功能区划》（江环〔2019〕378号）未规划功能区执行2类声环境功能区标准，因此，原水泵站厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准限值（昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A））。为了解项目所在地声环境

质量状况，建设单位委托广东省佰兴检测技术有限公司于 2023 年 10 月 12 日对管道沿线两侧 50 米范围内敏感点进行噪声监测。监测结果见下表。

表 3-5 声环境质量现状监测结果

编号	监测点	监测结果 dB (A)	
		昼间	夜间
N1	元洲	42	42
N2	李屋	50	44

由上表可知，项目所在区域声环境质量现状良好，能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准限值。

4、土壤及地下水环境质量现状

本项目运营期间取水口和输水管线不存在土壤、地下水污染源、污染途径，不需要进行土壤、地下水现状调查；原水泵站运营期间无废气、废水排放，不涉及重金属，不存在大气沉降污染途径，不存在地漫流污染途径，项目全厂硬底化处理，生产过程中不作地下水开采，项目地下水和土壤不会由于废水下渗造成明显影响。原水泵站周边不存在土壤环境敏感目标，不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，因此不需进行土壤、地下水现状调查。

5、生态环境质量现状

项目取水口位于台山市大隆洞水库饮用水水源保护区一级保护区范围内，项目取水水源大隆洞水库水质良好，达到相应的功能区域标准，水源中存在少量鱼类，以及少量水生植被，其中未发现国家保护的珍稀、濒危动、植物，无古树名木不涉及珍稀动植物和濒危物种；取水口周边半径 1000m 的水域内不存在畜禽养殖、水产养殖的活动；取水口周边大多为村庄，远离工业园区，取水点上游 1000m 至下游 100m 水域无工业废水排放问题；取水口周边村庄生活污水排入化粪池内，不会对取水口环境造成影响；净水厂位于广东省台山市端芬镇冲略村附近（已审批）。原水泵站和管道拟建设用地目前主要为林地、农田（不属于基本农田），未发现国家保护的珍稀、濒危动、植物，无古树名木。

	<p>总体项目环境敏感点程度较低，生态环境质量一般，评价范围不涉及自然保护区、风景名胜区、农田保护区、无文物保护单位等明感点，同时无探明的矿床和珍稀动、植物资源。</p> <p>6、电磁辐射环境质量现状</p> <p>本项目不涉及广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，因此，不需要开展电磁辐射现状调查。</p>																																																		
<p>环境保护目标</p>	<p>项目各环境要素的保护目标见表 3-6、表 3-7。</p> <p style="text-align: center;">表 3-6 取水口环境保护目标</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">环境要素</th> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 30%;">环境保护目标名称</th> <th style="width: 15%;">相对厂址方位</th> <th style="width: 30%;">相对厂界距离/m</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气</td> <td></td> <td colspan="3">项目取水口外周边 500 米范围内不存在大气环境保护目标</td> </tr> <tr> <td>声</td> <td></td> <td colspan="3">项目取水口外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标</td> </tr> <tr> <td>地下水</td> <td></td> <td colspan="3">项目取水口外 500m 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。因此，不存在地下水环境保护目标</td> </tr> <tr> <td>生态</td> <td></td> <td colspan="3">项目取水口位于台山市大隆洞水库饮用水水源保护区一级保护区范围内</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 3-7 原水泵站环境保护目标</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">环境要素</th> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 30%;">环境保护目标名称</th> <th style="width: 15%;">相对厂址方位</th> <th style="width: 30%;">相对厂界距离/m</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气</td> <td></td> <td colspan="3">项目原水泵站外周边 500 米范围内不存在大气环境保护目标</td> </tr> <tr> <td>声</td> <td></td> <td colspan="3">项目原水泵站外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标</td> </tr> <tr> <td>地下水</td> <td></td> <td colspan="3">项目原水泵站外 500m 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。因此，不存在地下水环境保护目标</td> </tr> <tr> <td>生态</td> <td></td> <td colspan="3">项目原水泵站占地范围内不含生态环境保护目标</td> </tr> </tbody> </table>	环境要素	序号	环境保护目标名称	相对厂址方位	相对厂界距离/m	大气		项目取水口外周边 500 米范围内不存在大气环境保护目标			声		项目取水口外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标			地下水		项目取水口外 500m 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。因此，不存在地下水环境保护目标			生态		项目取水口位于台山市大隆洞水库饮用水水源保护区一级保护区范围内			环境要素	序号	环境保护目标名称	相对厂址方位	相对厂界距离/m	大气		项目原水泵站外周边 500 米范围内不存在大气环境保护目标			声		项目原水泵站外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标			地下水		项目原水泵站外 500m 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。因此，不存在地下水环境保护目标			生态		项目原水泵站占地范围内不含生态环境保护目标		
环境要素	序号	环境保护目标名称	相对厂址方位	相对厂界距离/m																																															
大气		项目取水口外周边 500 米范围内不存在大气环境保护目标																																																	
声		项目取水口外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标																																																	
地下水		项目取水口外 500m 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。因此，不存在地下水环境保护目标																																																	
生态		项目取水口位于台山市大隆洞水库饮用水水源保护区一级保护区范围内																																																	
环境要素	序号	环境保护目标名称	相对厂址方位	相对厂界距离/m																																															
大气		项目原水泵站外周边 500 米范围内不存在大气环境保护目标																																																	
声		项目原水泵站外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标																																																	
地下水		项目原水泵站外 500m 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。因此，不存在地下水环境保护目标																																																	
生态		项目原水泵站占地范围内不含生态环境保护目标																																																	
<p>污染物排放控制标准</p>	<p>一、施工期：</p> <p>1、水污染物排放标准</p> <p>施工工地不设置食堂，施工工人住宿租用附近民房，故该部分生活污水不在本项目范围内。</p> <p>施工场地废水和设备清洗废水经沉淀、隔油处理后，回用于施工场地洒水、降尘；清管试压排水中主要污染物为悬浮物，经沉淀过滤可部分重复利</p>																																																		

用，剩余部分检测符合《广东省水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后，排入附近沟渠。

表 3-8 水污染物排放标准

污染源	标准名称	污染物	排放限值
施工期	《广东省水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段一级标准	SS	60mg/L

2、大气污染物排放标准

施工期机械废气和扬尘排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

表 3-9 大气污染物排放标准

污染源	标准名称	污染物	无组织排放监控浓度	
			监测点	mg/m ³
施工期	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第II时段无组织排放浓度限值	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0
		二氧化硫		0.4
		氮氧化物		0.12

3、噪声排放执行标准

施工期项目边界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。

表 3-10 建筑施工场界环境噪声排放标准

时间段	昼间	夜间
标准值	70dB (A)	55dB (A)

4、固体废物排放标准

固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《国家危险废物名录》等的有关规定。

二、营运期：

1、噪声污染物排放标准

营运期项目水厂各厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

表 3-11 项目厂界环境噪声排放标准

标准	昼间	夜间
2类标准	60dB（A）	50dB（A）

2、固体废物排放标准

固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《国家危险废物名录》（2021年版）以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

总量控制指标

根据本项目污染物排放总量及地方环保局意见，建议其总量控制指标按以下执行：

1、水污染物排放总量控制指标：

本项目营运期间无生产废水及生活污水外排，故建议废水不分配总量控制指标。

2、大气污染物排放总量控制指标：

项目生产过程中无有机废气、二氧化硫、氮氧化物产生，无需设置大气污染物排放总量控制指标。

项目最终以当地生态环境行政主管部门下达的总量控制指标为准。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目施工期工程建设过程不设置食宿，租用附近民房，所以不产生生活污水，因此，主要污染物为施工废气、施工废水、施工噪声、废弃土石方等建筑垃圾，将对周边环境产生一定影响。</p> <p>一、施工期废水污染环境的影响分析</p> <p>1、施工期水环境影响分析</p> <p>施工期主要产生施工废水；清管、试压废水。</p> <p>施工废水：本项目施工废水包括少量基坑开挖废水、施工机械跑、冒、滴、漏的污油及露天机械被雨水等冲刷后产生的油污水。基坑开挖废水含有大量的泥沙类悬浮物，经一定时间沉降，悬浮物得以去除，上清液可循环利用。根据有关工程的实测资料，油污水中主要污染物为石油类，产生浓度约为 20mg/L，可经沉淀隔油后回用，不外排，不会对区域水环境产生明显的影响。</p> <p>设备清洗废水：参照《公路环境保护设计规范》（JTJ/T006-98）及已完工的近期工程的统计数据，施工场地设备冲洗水平均约 0.08m³/辆·次。本评价按每日施工设备 2 台考虑（含运输车辆），每台设备每天冲洗两次，则设备清洗废水产生量为 0.32m³/d。清洗废水主要污染物及产生浓度分别为：SS 浓度 1500mg/L、石油类约 20mg/L。清洗废水经沉淀隔油后回用于车辆冲洗及道路清扫，不外排。</p> <p>清管、试压排水：本项目分段试压前必须采用清管器进行分段清管，清管次数不少于 3 次，以开口端不再排除杂物为合格。</p> <p>本项目原水管道由取水口开始于隆文路口附近接入大隆洞净水厂（已审批），全长约 8200m，管径为 1600mm，则清管、试压废水总排放量为 16479m³。试压排水中的主要污染物为悬浮物，无其他特征污染物，在排水口按照过滤器，试压废水经过滤器拦截铁锈、砂石等悬浮物后，可重复利用于场地及道路洒水，剩余部分经检测符合《广东省水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后，排入附近沟渠，对水质环境的影响不大。</p>
---------------------------	---

2、施工废水污染防治措施

施工废水污染防治措施总原则是避免含泥沙或其它污染物的废水排放河流。工程施工期间，施工单位应严格执行《建设工程施工场地文明施工及环境管理暂行规定》，对地面水的排放进行组织设计，严禁乱排。

①严格控制施工范围，控制施工作业面，减小占地面积。

②工程施工期间，施工单位应严格执行《建设工程施工场地文明施工及环境管理暂行规定》，对地面水的排放进行组织设计，严禁乱排。

③建筑材料堆放地应设蓬盖和围栏，防止雨水冲刷进入水体。

④施工时所产生的废油严禁倾倒或抛入水体，不得在水体附近清洗施工器具、机械等。加强设备的维修保养，在易发生泄漏的设备底部铺防漏油布并在重点地方设立接油盘；为了防止漏油后蔓延，在设备周围设置围堰，并及时清理漏油。

⑤对于施工废水、车辆与设备冲洗废水，在施工场地修建临时废水收集渠道与沉淀池，以引流施工场地内的污废水，经沉淀、隔油等措施处理后，回用于施工场地洒水等环节。

二、施工期废气污染影响分析

1、施工期环境空气影响分析

本项目施工期废气主要有施工扬尘和车辆尾气。施工期搭建移动板房及新建沉淀池等过程有扬尘产生，主要污染因子为 TSP。施工现场周围粉尘浓度与源强大小、风速、源强距离有关。在一般气象条件，施工扬尘的影响范围主要为其下风向 200m 范围内，根据类比分析，距离施工现场 50m、200m 处的扬尘源强为 $0.722\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.270\text{mg}/\text{m}^3$ 。车辆尾气中主要污染物为 CO、THC、NO_x 等，施工期物料运输量较少，运输车辆尾气排放量较少。

2、施工期废气的控制措施

(1) 应严格按照《江门市扬尘污染防治条例》，尽可能减少施工过程中产生的扬尘。

①施工工地边界按照规范设置硬质密闭围挡。围挡设置喷淋降尘措施，

围挡底端应当设置防溢座。工程竣工验收阶段，需要拆除围挡及防溢座的，采取有效措施防治扬尘污染。不具备条件设置围挡的施工区域，按行业规范及设计要求采取其他有效的扬尘污染防治措施。

②土方作业阶段、采取覆盖、分段作业、择时施工、洒水等扬尘污染防治措施，达到作业区扬尘不扩散到作业区外的要求。

③在场地内堆放砂石、土方及其他易产生扬尘物料的，采取覆盖符合标准的密目防尘网或者防尘布、定期喷洒抑尘剂或者洒水等措施。

④运送建筑垃圾、工程渣土、砂石、土方等易产生扬尘的物料，应当采取密闭运输。施工工地出入口安装车辆冲洗设备和污水收集、处理或者回用设施，运输车辆冲洗干净会后方可驶出工地。采取冲洗地面等措施，保持施工工地出入口通道及周边道路的清洁。

⑤种植土、弃土不得在道路路面直接堆放。产生的弃土和垃圾及时清运，不能及时清运的，应当采取覆盖、洒水等有效扬尘防治措施。

(2) 施工机械动力设备尾气通过加强机械设备的检修、选用优质燃料，此类废气的产生量一般来说不是很大，在环境空气中经一定距离的自然扩散稀释后，对项目地区的环境空气质量不会产生明显的不良影响。

三、施工噪声环境影响分析

1、施工期噪声环境影响评价

项目施工期噪声主要来源于挖掘机、钻孔机等施工设运行备噪声以及来往车辆的交通噪声。根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ/T2.4-2021）的规定，选取预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化，计算过程如下：

(1) 噪声叠加公式如下：

$$Leq=10lg(10^{0.1Leqg}+10^{0.1Leqb})$$

式中：Leq—预测点的噪声预测值，dB；

Leqg—建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

Leqb—预测点的背景噪声值。

(2) 声传播衰减采用的公式:

$$L_p(r) = L_p(r_0) + Dc - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中: $L_p(r)$ — 预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$ — 参考位置 r_0 处的声压级, dB;

Dc — 指向性校正, 它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度, dB;

A_{div} — 几何发散引起的衰减, dB;

A_{atm} — 大气吸收引起的衰减, dB;

A_{gr} — 地面效应引起的衰减, dB;

A_{bar} — 障碍物屏障引起的衰减, dB;

A_{misc} — 其他多方面引起的衰减, dB。

各种施工设备噪声预测结果见下表。

表 4-1 各种施工机械不同距离的噪声值

(单位: dB (A))

施工设备 \ 距离(m)	5	10	20	30	40	50	60	70	80	90
挖掘机	90	89.0	83.0	79.5	77.0	75.1	73.5	72.2	71.0	69.0
运输车辆	85	84.0	83.0	79.5	77.0	75.1	73.5	72.2	71.0	68.8
翻斗机	85	79.0	73.0	69.5	67.0	65.1	63.5	62.2	61.0	59.0
钻孔机	90	89.0	83.0	79.5	77.0	75.1	73.5	72.2	71.0	68.5
风镐	90	80	74.0	68.0	64.5	62.0	60.1	58.5	57.2	56.0
移动式吊车	80	74.0	68.0	64.5	62.0	60.1	58.5	57.2	56.0	54.0
空压机	90	89.3	84.8	80.9	78.2	76.3	74.1	72.4	71.1	69.0
电锯、电刨	95	89.0	83.0	79.5	77.0	75.1	73.5	72.2	71.0	68.0
气动扳手	90	85.6	79.3	74.7	71.8	70.5	68.4	67.6	65.4	64.0

施工过程发生的噪声是间歇性和短暂的。在只考虑施工期噪声经距离衰减的情况下, 项目施工期产生的噪声在距离设备 100m 外符合《建筑施工场界环境 噪声排放标准》(GB12523-2011) 要求。

2、施工期间噪声影响防范措施

为进一步减少噪声对项目周边声环境的影响, 建议采取以下措施:

(1) 尽量选用低噪声系列工程机械设备。

(2) 合理布置高噪声的施工设备，大于 80dB (A) 的施工设备布置远离声环境敏感点。

(3) 对较高噪声值的固定设备，应建设隔声间或声屏障。

(4) 对施工人员采取防护措施，如带防护耳塞、经常轮换作业等措施；在中午（12：00-14：30）和夜间（22：00-06：00）禁止施工作业。在施工过程中不可能完全避免产生噪声和振动，而上述预测结果只考虑施工期噪声经距离衰减的情况，因此，建设单位在做好上述噪声、振动防治措施的前提下，可将噪声、振动的影响降至最低。

四、施工期固体废物环境影响分析

本项目施工期固体废弃物主要是建渣和少量生活垃圾等。

1、取弃土方

本项目施工期原水泵站建设（配电房、泵房等）建设开挖时可能会有一定量的弃土产生。

2、施工建筑垃圾

本项目原水泵站建筑面积约为 402 平方米，建筑垃圾产生系数参照《环境卫生工程》（2006，第 14 卷 4 期）杂志中的论文《建筑垃圾的产生与循环利用管理》（陈军等著，同济大学）中的 20~50kg/m²，本项目按 50kg/m² 计算，则本项目的建筑垃圾产生量约为 20.1t，包括余泥、废砖、渣土、废弃料等。根据《城市建筑垃圾管理规定》（建设部 139 号令），对于可以回收的（如废钢、铁等），应集中收集送到回收站；不能回收利用的，不得随意堆放，应按有关规定报地方建设主管部门，将建筑废弃物堆放至指定地点；严禁将危险废物混入建筑垃圾中，也不允许将建筑垃圾混入生活垃圾。

3、生活垃圾

项目施工人员产生的生活垃圾收集后交由环卫部门处理。

五、施工期水土流失环境影响分析

1、施工期水土流失环境影响分析

施工期导致水土流失的主要原因是降雨、地表开挖，项目所在地降雨量大部分集中在雨季（3月至9月），夏季暴雨较集中，降雨大，降雨时间长，这些气象条件给项目建设施工期的水土流失带来不利影响。项目土建施工是引起水土流失的工程因素，在施工过程中，土壤暴露在雨、风和其它干扰之中，另施工过程中，泥土转运装卸作业过程中和堆放时，都可能出现散落和水土流失。同时，施工中土壤结构会受到破坏，土壤抵抗侵蚀的能力将会大大减弱，在暴雨中由降雨所产生的土壤侵蚀，将会造成项目建设施工过程中的水土流失。

2、施工期水土流失防治措施

- (1) 挖出的土方及时填埋到低凹地形的填方地带并压实。
- (2) 对开挖场地采用防雨冲刷材料覆盖、遮挡。
- (3) 施工现场的建筑垃圾有序堆置，并设遮盖、挡护措施及临时排水措施。
- (4) 运输建材的车辆采取遮盖措施等。

综上所述，本项目施工期在采取上述治理措施后，不会造成大面积的水土流失。

六、施工期生态环境影响分析

1、施工期生态影响分析

本项目为取水口、原水泵站和输送管道建设工程，建设施工过程中，对原地貌及地表植物造成了一定的影响，场地平整施工、建（构）筑物基础开挖造成了少量水土流失。部分非建设用地转变为建设用地，土地利用现状发生一定变化。工程建设将使建设用地面积有较大幅度提高，农用地、林地的面积将有所减少，但对周边区域而言，这种改变也不明显。因此，项目建设对评价区土地利用结构影响不大。

(1) 对土地格局的改变

原水泵站工程厂区占地 402 平方米，用地现状为农田（不涉及基本农田）、林地。项目建设期将造成一定程度的树木和植被损失，建设过程中需对相关

居民进行青苗补偿，并在项目建成后及时对厂区及周边进行绿化恢复。

输水管道全长约 7.7km，用地先状为农田（不涉及基本农田）、林地。管线用地为临时用地，建设期将造成一定程度的树木和植被损失，在管道施工结束后绿化得到恢复。

（2）对植物的影响

根据现场调查，项目厂址现状为农田（不涉及基本农田）、林地，工程沿线评价范围内未发现国家、省级珍稀保护植物、古树名木或生态公益林等。随着本工程的建设，规划建设用地范围内的现有土地将逐渐转化为供水用地，区域绿化覆盖降低，区域植被生物多样性总体水平稍有下降。

（3）对动物的影响

工程所在区域未发现国家或省级珍稀保护动物分布。根据现场踏勘得知，工程地块主要动物以麻雀、青蛙等小型动物为主，未发现珍稀野生动植物。工程施工在一定程度上缩小了野生动物的栖息空间，割断了部分陆生动物的活动区域、迁移途径、觅食范围，从而对动物的生存有负面的影响。

（4）对水土流失影响

水土流失的主要原因是水处理构筑物基础开挖时对已有地表的破坏，使土壤裸露松散，改变原有下垫面和地形地貌，形成一些边坡等，增加了土壤的可蚀性。因此，如不采取有效水土保持措施，可能造成水土流失。

2、主要生态减缓措施

本项目主要生态影响区域为原水泵站施工建设区，其破坏面较大，施工扰动剧烈，是重点治理区。主要减缓措施包括设置挡墙、边坡防护、空地绿化等；施工前，进行表土剥离；施工期对表土进行堆存防护，对工程基础开挖面进行临时覆盖；施工扫尾期，对施工扰动的场地进行清理并对后期需绿化的土地进行土地整治及覆土。同时配合其他减缓措施，包括：

（1）在施工区域边界设置征用地界标志，将基础开挖、填筑等土石方工程严格控制在征地范围内，避免扩大扰动破坏面积；

（2）施工营地施工应尽量做到挖填平衡，施工过程中应边开挖、边回填、

边碾压、边采取护坡防护措施，尽量做到即挖即填；

(3) 运输土石方的车辆应选用加盖车辆，防止运输渣料沿途散落流失；

(4) 尽量缩短施工周期，减少疏松地面的裸露时间；

(5) 根据项目区气候特点合理安排施工时段，土石方雨季施工应做好临时覆盖、拦挡及排水措施；

(6) 对开挖边坡、回填边坡的防护工程，在达到设计稳定边坡后及时做好坡面、坡脚排水系统，做到施工一段、保护一段，使用一片、保护片；

(7) 项目施工区做好挡墙及边坡防护工作，并于边坡下设置截排水沟，防止边坡侵蚀造成水土流失；

(8) 对已实施的水土流失防治措施，应加强管护，建立行之有效的管护制度，使之尽快发挥水土保持效益。

(9) 管道穿越林地时应尽量减小施工作业带宽度，严格禁止砍伐施工作业带以外的树木。在林地区域，尽量采取人工开挖方式，减小机械作业对林地造成的破坏。

(10) 在管道施工过程中必须做到对管沟区土壤的分层剥离、分层开挖、分层堆放和循序分层回填（即将表层比较肥沃的土壤分层剥离，集中堆放；在管道施工结束后回填土必须按次序分层覆土，最后将表层比较肥沃的土铺在最上层）。尽可能降低对土壤养分的影响，最快使土壤得以恢复。

(11) 在遇到确定为环境敏感点的区域时，施工人员、施工车辆以及各种设备应按规定的路线行驶、操作，不得随意破坏道路等设施。

3、施工防护措施

(1) 生态红线防护措施

开挖埋管施工方案：本次设计对于周边无重要建筑物及管线等保护对象且地面恢复工作较小的场地，均采用放坡开挖的施工方式。对于周边有保护对象时，但土层条件较好、地下水位较低地段，开挖采用槽钢支护。

(2) 施工过程防护措施

施工过程应做好临时覆盖、拦挡及排水措施；施工场地门口应设置车辆

冲洗设施及清洗水池，运输土石方的车辆应选用加盖；裸露地表及时进行绿化；另外，施工开挖等应避免雨季施工；当风速 $>5\text{m/s}$ 时应停止施工。

4、植被保护和恢复措施

(1) 管道穿越林地时应尽量减小施工作业带宽度，严格禁止砍伐施工作业带以外的树木。在林地区域，尽量采取人工开挖方式，减小机械作业对林地造成的破坏。

(2) 施工作业场内的临时建筑尽可能采用成品或简易拼装方式，尽量减轻对土壤及植被的破坏。尽量减少施工人员及施工机械对作业场外的灌木草丛的破坏；严格规定施工车辆的行驶便道，防止施工车辆在有植被的地段任意行驶。

(3) 施工便道尽量利用现有道路，通过改造或适当拓宽，一般能满足施工要求即可，避免穿越林地。

(4) 沿线施工作业带不得随意扩大范围和破坏周围农田、林地植被。

(5) 施工结束后要及时对临时占地进行植被恢复工作，根据因地制宜的原则视沿线具体情况实施：根据管道有关工程安全性的要求，沿线两侧各 5m 范围内原则上不能种植深根性植物或经济类树木，对这一范围内的林地穿越段，林地损失应按照“占一补一”的原则进行经济补偿和生态补偿。

5、野生动物保护措施

施工单位应对施工人员开展增强野生动物保护意识的宣传工作，杜绝施工人员猎捕施工作业区附近的蛙类、蛇类、鸟类等现象。建议在主要施工场地设置警示牌，提醒施工人员保护野生动物。

七、施工期涉水工程影响分析

本项目取水口头部施工为涉水工程作业，施工时由于对河床的搅动，会导致施工点周围的SS浓度升高。施工停止后在水动力作用下经稀释扩散和沉降，可较快恢复至水质背景值。

涉水施工防治措施如下：

①涉水施工作业时建议在施工河段下游设置拦污屏，拦污屏网孔小于

0.2mm，以减轻涉水作业对增江正果水厂取水口的地表水环境影响，在采取了拦污屏拦截措施后，根据《拦污屏在环保疏浚施工中的实际运用》（李浩，张亚，姜中仲国水运.2015年,15(3):281-284）提供的研究数据，拦污屏的拦截率可达80%，因此，本项目涉水施工作业时经采取环保措施后，悬浮物对增江地表水环境、正果水厂取水口的环境影响将大大降低。

②涉水施工作业期间，正果水厂可配合涉水施工作业影响的时间，采取提前蓄水或错开影响峰值的时间取水，避免施工悬浮物对取水水质的影响。同时由于水厂均配置了混凝沉淀工序，可通过加强投药强化沉淀效果、增加反冲洗的频率等管控措施，可在一定程度上减轻施工期悬浮物对取水口水质的影响。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

1、废气

项目运营期无废气产生和排放。

2、废水

项目运营期无废水产生和排放，雨水采用竖向自然排放方式漫流进入周边水体，对周边地表水环境影响较小。

3、噪声

项目主要噪声源为生产设备运行产生的机械设备噪声，据类比调查分析，设备运转时产生的源强值约为70-85dB(A)。具体设备噪声值详见下表。

表4-2 项目取水口和原水泵站主要噪声源强表

序号	设备名称	单位	数量	设备外1m处噪声级(dB(A))	降噪措施		持续时间h/d	所在位置
					工艺	*降噪效果(dB(A))		
1	旋转滤网	套	2	75	置于室内	25	24	取水口/泵站内
2	固液分离机	套	1	75		25	24	
3	电磁流量计	台	2	70		25	24	
4	电动双向闸门	台	1	70		25	24	
5	电动单向闸门	台	6	70		25	24	
6	电动双梁桥式起重機	台	1	83		25	24	
7	隔膜计量泵	台	3	85		25	24	

8	离心泵	台	2	85		25	24
9	箱式变压器	座	1	80		25	24

项目取水口场界、原水泵站场界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的2类噪声标准限值。经过沿途，噪声削减更为明显，对敏感点的影响更小。

项目取水口场界、原水泵站场界周边 50m 范围内无声环境敏感点，因此项目周边保护目标不因项目落成受到明显影响。

为降低设备噪音对周围环境的影响，项目需对噪声源采取有效的隔声、消声、减震和距离衰减等综合治理措施。建议本项目噪声治理具体措施如下：

①尽量选择低噪声型设备，在高噪声设备上安装隔声垫，采用隔声、吸声、减振等措施；

②根据场区实际情况和设备产生的噪声值，对厂区设备进行合理布局，将噪声较大的设备设置在远离敏感点一侧；

③加强设备管理，对生产设备定期检查维护，加强设备日常保养，及时淘汰落后设备；加强员工操作的管理，制定严格的装卸作业操作规程，避免不必要的撞击噪声。

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），项目在生产运行阶段需对噪声污染源进行管理监测，项目监测要求如下表。

表4-3 噪声监测计划表

监测项目	监测点位	监测频次	执行排放标准
噪声	原水泵站四周	每季度1次， 昼夜监测	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类声功境功能区限值

4、固体废物

表 4-4 项目固体废物污染源情况表

产污环节	固体废物名称	固废属性	固体废物代码	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	产生量(t/a)	贮存方式	处置措施		环境管理要求
									方式	处置量(t/a)	
机械维修保养	废机油	危险废物	900-214-08	矿物油	液态	T	0.05	桶装	交有危废处理资质单位处理	0.05	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)
	废机油桶		900-041-49	矿物油	固态	T	0.03	堆放		0.03	

运营
期环
境影
响和
保护
措施

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>固废源强核算过程：</p> <p>(1) 危险废物</p> <p>①废机油</p> <p>项目机械维修及保养过程中产生的一定的废机油，产生量约为 0.05t/a。废机油按《国家危险废物名录 2021》中 HW08 废矿物油与含矿物油废物中车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废机油（900-214-08），交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。</p> <p>②废机油桶</p> <p>项目润滑油等液体原料使用后会产生废桶，产生量约为 0.03t/a。废机油桶按《国家危险废物名录 2021》中 HW49 含油或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质（900-041-49），交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。</p> <p>危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告 2017 年第 43 号）的要求。根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告 2017 年第 43 号）危险废物贮存应关注“四防”（防风、防雨、防晒、防泄漏），明确防渗措施和泄漏收集措施，以及危险废物堆放方式、警示标识等方面内容。同时根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，做好相应的防范措施。危废间设置于室内，做好防风防雨，按危废种类明确分区，设置漫坡或围堰；在危废间地面硬底化的前提下做好重点防渗措施；专人专管，定期检查容器的完整性，防止危废泄漏等事故发生；保证室内通风。同时作好危险废物情况的台账记录，记录上注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期。按要求进行联网登记，并定期交危废单位转运。</p> <p>本项目不设危废间，产生的危险废物依托净水厂（已审批）危废间贮存。</p> <p>5、土壤及地下水</p>
----------------------------------	--

本项目运营期间无废气、废水排放，不涉及重金属，不存在大气沉降污染途径，不存在地漫流污染途径，项目全厂硬底化处理，生产过程中不作地下水开采，项目地下水和土壤不会由于废水下渗造成明显影响。项目周边不存在土壤环境敏感目标，不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，因此不需进行土壤、地下水现状调查。

6、生态

项目取水口位于台山市大隆洞水库饮用水水源保护区一级保护区范围内，项目取水水源大隆洞水库水质良好，达到相应的功能区域标准，水源中存在少量鱼类，以及少量水生植被，其中未发现国家保护的珍稀、濒危动、植物，无古树名木不涉及珍稀动植物和濒危物种；原水泵站拟建设用地目前主要为林地、农田（不属于基本农田），未发现国家保护的珍稀、濒危动、植物，无古树名木。

7、电磁辐射

本项目不涉及广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，因此不需要开展电磁辐射现状调查。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、 名称)/污染源	污染物项 目	环境保护措施	执行标准
大气环境	/	/	/	/
地表水环境	/	/	/	/
声环境	设备运行	LeqA	合理布局，对高噪声设备进行消声隔振处理，加强设备日常的维护保养。采用隔声、距离衰减等措施，控制厂界噪声	原水泵站各厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	废机油和废包装桶交有危废处理资质的单位处理。			
土壤及地下水 污染防治措施	项目原水泵站全场地面硬底化，生产过程中无废水产生，不作地下水开采，地下水及土壤不会由于废水下渗造成明显影响。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	/			
其他环境 管理要求	企业应按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证，并自行组织验收，填报相关信息，并对信息的真实性、准确性和完整性负责。			

六、结论

台山市广海湾湾区联合供水工程取水工程建设内容符合国家产业政策，选址与用地规划及环保相关规划相符。项目运营过程中无废气、废水产生，固体废物、噪声经有效治理后能达到相关排放标准的要求，对周边生态环境影响不大。

综上所述分析，通过对环境调查、环境质量现状监测与评价及项目对周围环境影响分析表明，本项目在严格落实本报告提出的环境污染物治理措施和建议，严格执行“三同时”制度，确保污染控制设施建成使用后，其控制效果符合工程设计要求，使本项目满足达标排放和总量控制的要求时，项目正常运营过程对周围环境造成的影响较小，故从环境保护角度分析，项目的建设是可行。



评价单位：

项目负责人：

时间：

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	/	/	/	/	/	/	/	/
废水	/	/	/	/	/	/	/	/
一般工业 固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/
危险废物（t/a）	废机油	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
	废机油桶	/	/	/	0.03	/	0.03	+0.03

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

