

建设项目竣工环境保护 验收调查表

项目名称：古雷开发区公共管廊工程（一期）工程

委托单位：漳州市古雷港建设发展集团有限公司

编制单位：漳州市宗兴环保技术有限公司

二〇二三年三月

表 1 项目总体情况

建设项目名称	古雷开发区公共管廊工程（一期）工程				
建设单位	漳州市古雷港建设发展集团有限公司				
法人代表	叶月妹	联系人	林文扬		
通讯地址	漳州市古雷经济开发区古雷镇金福路 329 号				
联系电话	15880555906	传真	/	邮编	363212
建设地点	古雷港经济开发区				
项目性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>	行业类别	E4852 管道工程建筑		
环境影响报告表名称	古雷开发区公共管廊工程（一期）工程				
环境影响评价单位	福建闽科环保技术开发有限公司				
初步设计单位	福建省石油化学工业设计院				
环境影响评价审批部门	古雷港经济开发区分局	文号	漳古环审 (2020) 13 号	时间	2020年11月11 日
初步设计审批部门	福建漳州古雷港经济开发区管理委员会	文号	古管审 (2020) 1 号	时间	2020年1月17 日
环境保护设施设计单位	福建省石油化学工业设计院				
环境保护设施施工单位	浙江伟星环境建设有限公司				
环境保护设施监测单位	漳州市科环检测技术有限公司				
投资总概算（万元）	10137.79	其中：环境保护投资（万元）	15	环境保护投资占总投资比例	0.15%
实际总投资（万元）	10137.79	其中：环境保护投资（万元）	15		0.15%
设计生产能力	本项目总用地面积 19475.92m ² ，其中公共管廊与施工道路永久占地面积 17975.92m ² ，路线全长 998.65m，公共管廊宽度 12m。		建设项目开工日期	2020 年 12 月	
实际生产能力	本项目总用地面积 19475.92m ² ，其中公共管廊与施工道路永久占地面积 17975.92m ² ，路线全长 998.65m，公共管廊宽度 12m。		投入试运行日期	2021 年 09 月	
调查经费	/				
项目建设过程简述（项目立项~试运行）	2021年1月17日获得福建漳州古雷港经济开发区管理委员会关于古雷开发区公共管廊工程（一期）初步设计及概算批复（附件1）； 2019年08月26日获得福建漳州古雷港经济开发区管理委员会关于调整古雷开发区公共管廊工程（一期）工程可行性研究报告规模调整及投资的批复（附件2）； 2020年11月11日获得漳州市生态环境局古雷港经济开发区分局关于古				

雷公共管廊工程（一期）工程环境影响报告表的批复**附件 5**）；
2020 年 12 月 30 日获得古雷开发区公共管廊工程（一期）建筑工程施工许可证（**附件 6**）。

一期开工时间 2020 年 12 月，竣工时间 2021 年 11 月 18 日；2021 年 11 月，古雷公共管廊工程（一期）投入试运营；

2022 年 10 月 19 日建设单位名称由漳州市古雷港建设开发有限公司变更为漳州市古雷港建设发展集团有限公司（**附件 12**）。

表 2 调查范围、因子、目标、重点

调查范围	<p>1、水环境：东山湾、浮头湾。</p> <p>2、大气环境：管廊中心两侧各 200m 范围。</p> <p>3、声环境：管廊中心两侧各 200m 范围。</p> <p>4、生态环境：本项目编制的环境影响报告表中未确定生态环境评价范围。据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJ/T394-2007）中“验收调查范围原则上与环境影响评价文件的评价范围一致；当工程实际建设内容发生变更或环境影响评价文件未能全面反映出项目建设的实际生态影响和其他环境影响时，根据工程实际变更和实际环境影响情况，结合现场踏勘对调查范围进行适当调整。”</p> <p>本项目工程设计量与实际量基本一致，未新增敏感点，原有环境敏感点及距离保持不变。本次竣工环境保护验收生态环境调查范围根据工程实际情况确定，主要调查项目建设各阶段环境保护措施和管理措施的落实情况，其他环境要素调查范围与环评报告表一致。因此本项目生态环境调查范围为管廊沿线及两侧 200 范围，项目与东山湾、浮头湾的位置关系见附图 2。各环境要素调查范围详见附图 6，其中水环境调查范围见附图 2。</p>
调查因子	<p>施工期：</p> <p>1、水环境：项目施工期废水主要有施工废水和施工人员生活污水。因此，水环境施工期调查因子确定为：COD_{cr}、BOD₅、NH₃-N、SS、石油类；</p> <p>2、大气环境：项目施工期废气主要为施工扬尘、焊接烟尘、施工机械尾气。因此，大气环境施工期调查因子确定为：TSP、SO₂、NO₂、CO；</p> <p>3、声环境：项目施工期噪声主要为施工机械和运输车辆噪声。因此，声环境施工期调查因子确定为：等效连续 A 声级（LA_{eq}）；</p> <p>4、固体废物：项目施工期固体废物主要有建筑垃圾和生活垃圾；</p> <p>5、生态环境：用地的植被恢复情况、绿化及水土流失状况。</p> <p>运营期：本项目为公用管廊建设项目，项目只进行公用管廊管架的结构部分施工，项目建成后用于园区物料的输送，输送管道由负责运营企业另行建设，项目运营期无“三废”产生。因此不需要对运营期污染源进行调查。</p>

环境敏感目标	<p>根据现场调查，项目周边环境关系较环评阶段没有变化。因此，本次验收依据环评报告表中对环境敏感目标的调查结果。即项目所在区域管线没有重点文物古迹、珍稀动植物资源等，根据验收调查阶段现场踏勘，项目敏感目标见下表 2-1 和附图 2。</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 项目敏感目标一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">环境要素</th> <th style="width: 30%;">敏感目标</th> <th style="width: 10%;">方位</th> <th style="width: 15%;">距离(m)</th> <th style="width: 30%;">保护等级</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">水环境</td> <td style="text-align: center;">东山湾</td> <td style="text-align: center;">SW</td> <td style="text-align: center;">2635</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">《海水水质标准》 (GB3097-1997) 中的 第二类标准</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">浮头湾</td> <td style="text-align: center;">W</td> <td style="text-align: center;">563</td> </tr> </tbody> </table>	环境要素	敏感目标	方位	距离(m)	保护等级	水环境	东山湾	SW	2635	《海水水质标准》 (GB3097-1997) 中的 第二类标准	浮头湾	W	563
环境要素	敏感目标	方位	距离(m)	保护等级										
水环境	东山湾	SW	2635	《海水水质标准》 (GB3097-1997) 中的 第二类标准										
	浮头湾	W	563											
调查重点	<p>(1) 项目建成后对周围环境的影响。</p> <p>(2) 工程设计和环境影响评价文件中提出的造成环境影响的主要工程内容及其变化情况，有无新增对环境影响较大的工程内容。</p> <p>(3) 环境保护设计文件、环境影响评价文件及环境影响评价审批文件中提出的环境保护措施落实情况、运行情况及其治理效果。</p> <p>(4) 工程环境保护投资情况。</p>													

表 3 验收执行标准

本次环境影响验收调查标准采用环境影响报告表及其批复中所采用的环境标准，具体见表 3-1。

(1) 水环境

根据《福建省人民政府关于印发福建省近岸海域环境功能区划（修编）的通知》（闽政[2011]45号）项目附近的水环境保护目标为东山湾和浮头湾。水质执行《海水水质标准》（GB3097-1997），其中东山湾，规划的主导功能为港口、一般工业用水，水质控制目标为二类；浮头湾（浮头湾古雷头三类区，杏仔南到古雷头近岸海域）主导功能为一般工业用水、纳污，水质控制目标为二类。详见表3-1。

(2) 大气环境

根据《漳州市环境空气质量功能区划》的批复（漳政〔2000〕综31号），项目所处区域环境空气质量功能类别为二类功能区，所处区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。详见表3-1。

(3) 声环境

根据《声环境功能区划分技术规范》管廊所在区域声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准，详见表 3-1。

环境
质量
标准

表 3-1 项目环境质量标准一览表

类别	执行标准	标准级别	指标	标准限值
水环境	《海水水质标准》 (GB3097-1997)	第二类	pH	6~9 mg/L
			DO	≤20 mg/L
			COD	≤30 mg/L
			无机氮	≤1.0 mg/L
			石油类	≤4 mg/L
			活性磷酸盐	≤0.2 mg/L
			pH	≤0.05 mg/L
大气	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单	二级标准	SO ₂	年均值 0.06 mg/m ³
				日均值 0.15mg/m ³
				1 小时平均 0.5 mg/m ³
			NO ₂	年平均 0.04 mg/m ³
				日均值 0.08 mg/m ³
				1 小时平均 0.2mg/m ³
			PM _{2.5}	24 小时平均 75μg /m ³
				年平均 35μg /m ³
PM ₁₀	24 小时平均 300μg /m ³			
	年平均 200μg /m ³			
CO	年平均 0.2 mg/m ³			

					日均值 0.3mg/m ³																										
				O ₃	年平均 0.07 mg/m ³																										
					日均值 0.15mg/m ³																										
声环境	《声环境质量标准》 GB3096-2008	3 类	L _{Aeq}	昼间 65dB(A)、夜间 55dB(A)																											
污染物排放标准	<p>本次环境影响验收施工期执行标准采用环境影响报告表及其批复中所采用的环境标准，运营期项目不产生“三废”，施工期执行标准具体见表 3-2。</p> <p style="text-align: center;">表 3-2 项目施工期排放标准一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>期间</th> <th>类别</th> <th>执行标准</th> <th>标准级别</th> <th>指标</th> <th>标准限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">施工期</td> <td>废水</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td colspan="2"> 施工期产生的生活污水采用临时移动式一体化生活污水处理装置，处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）中城市绿化水质要求后，回用于周边灌溉 </td> </tr> <tr> <td rowspan="3">废气</td> <td rowspan="3">《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)</td> <td rowspan="3">二级</td> <td>颗粒物</td> <td>1.0 mg/m³</td> </tr> <tr> <td>NO₂</td> <td>0.12 mg/m³</td> </tr> <tr> <td>SO₂</td> <td>0.4 mg/m³</td> </tr> <tr> <td>施工噪声</td> <td>《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td>L_{Aeq}</td> <td>昼间 70dB(A)、 夜间 55dB(A)</td> </tr> </tbody> </table>					期间	类别	执行标准	标准级别	指标	标准限值	施工期	废水	/	/	施工期产生的生活污水采用临时移动式一体化生活污水处理装置，处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）中城市绿化水质要求后，回用于周边灌溉		废气	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	二级	颗粒物	1.0 mg/m ³	NO ₂	0.12 mg/m ³	SO ₂	0.4 mg/m ³	施工噪声	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)	/	L _{Aeq}	昼间 70dB(A)、 夜间 55dB(A)
	期间	类别	执行标准	标准级别	指标	标准限值																									
	施工期	废水	/	/	施工期产生的生活污水采用临时移动式一体化生活污水处理装置，处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）中城市绿化水质要求后，回用于周边灌溉																										
		废气	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	二级	颗粒物	1.0 mg/m ³																									
					NO ₂	0.12 mg/m ³																									
SO ₂					0.4 mg/m ³																										
施工噪声	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)	/	L _{Aeq}	昼间 70dB(A)、 夜间 55dB(A)																											
总量控制标准	<p>根据项目环评及其批复，本项目属于古雷公共管廊工程建设，不属于污染类型项目，项目运营期间无“三废”产生，不涉及新增总量控制指标及排放量。</p>																														

表 4 工程概况

项目名称	古雷开发区公共管廊工程（一期）工程	
项目地理位置 (附地理位置图)	古雷开发区公共管廊工程（一期）是古雷石化基地公共管廊工程中计划先期实施的示范段工程，实施地点位于疏港大道北段，南起次三路北侧、终至西林路南侧，北部污水处理厂以南区域。项目地理位置图见附图 1，项目周边环境示意图详见附图 2。	
主要工程内容及规模		
一、建设内容		
<p>古雷开发区公共管廊工程（一期）是古雷石化基地公共管廊工程中计划先期实施的示范段工程，实施地点位于疏港大道北段，南起次三路北侧、终至西林路南侧，北部污水处理厂以南区域，长度为 998.65m，宽度为 12m。建设内容包括宽度为 12 m 的公共管廊主体结构(拟建 2 层管架，预留 2 层) 及其附属设施，附属设施包括巡检通道和公共弱电桥架。工程主要建设内容包括:桩基础、承台及地梁、砼结构柱、砼结构梁、钢结构安装、道路灯以及自控系统等工程。</p> <p>公共管廊东侧设一条宽 5m 的施工及巡检永久性便道，用于施工、巡检车辆的通行。道路顺着管廊东侧自北向南延伸，长度 998.65m，路面工程采用水泥混凝土路面，边坡植被 1000m²。</p> <p>本项目总用地面积 19475.92m²，其中公共管廊与施工道路永久占地面积 17975.92m²，路线全长 998.65m，公共管廊宽度 12m，施工道路 5m。临时占地 1500m²，其中临时施工场占地 500m²，位于红线外东侧空地上，后期撒播草籽绿化恢复，临时堆土场占地 1000m²，位于红线外西侧空地上，施工结束后撒播草籽绿化恢复，另征占土地。项目占地类型为交通设施用地 10310.42m²，农用地 3269.2m²，其他土地 4396.3m²。项目绿地面积 2500m²，其中植草护坡 1000m²，临时占地恢复 1500m²。本项目仅涉及管廊基础设施建设，管廊上敷设的管道由各个相关业主的以单独项目形式立项申报，管廊断面示意图详见附图 3、项目管廊平面布置图详见附图 5。</p> <p>工程建设主要组成如下表4-1</p>		
表4-1 建设项目组成一览表		
工程类别	组成	内容
主体工程	公共管廊长度	公共管廊总长 998.65m

	宽度	宽度 12m
	管廊有效面积	管廊有效面积 21970m ²
	施工及巡检通道	便道总长 998.65m
	宽度	宽度 5m
	路面机构	采用水泥混凝土路面
公用工程	供电系统	本项目引线到电缆桥架，电缆桥架设设在管架上
	供水系统	本项目无需用水，消防利用道路边栓系统并依托园区消防
	排水系统	本项目无废水产生和排放

四、公共管廊发需求关系

公共管廊建成后，需敷设的管道主要有：工艺物料管道、气体管道、污水管道、供热管道、其它管道、管道计量用数据通讯光缆等。

工艺管道：上下游装置间、往返储罐区及码头等设施的原料管道及产品管道；

气体管道：通常有工厂空气、仪表空气、氮气、氧气、氢气、合成气管道等；

污水管道：主要是生产废水管道，一般分为有机污水、无机废水；

供热管道：通常有中压蒸汽、低压蒸汽、回收凝水、除盐水等。具体管道按供热专项规划。

其它管道：主要是一些常用的酸、碱管道及其它常用化工品管道。

通讯光缆：主要敷设各地块之间的管道计量用数据通讯光缆及仪表电缆等，统一敷设在公共弱电桥架内。

实际工程量及工程建设变化情况

本项目实际建设情况与环评情况详见表 4-2。本项目工程增减量见表 4-3。

表 4-2 项目环评建设情况与实际建设情况一览表

类别	环评及其批复情况	实际执行情况	备注	
建设内容	性质	新建	一致	
	地点	实施地点位于疏港大道北段，南起次三路北侧、南至西林路南侧，北部污水处理厂以南区域	实施地点位于疏港大道北段，南起次三路北侧、南至西林路南侧，北部污水处理厂以南区域	一致
	具体内容	项目全长约 998.65m，管廊宽度 12 m，南起次三路北侧、南至西林路南侧，北部污水处理厂以南区域，用地面积 17975.92m ² 。建设内容包括宽度为 12 m 的公共管廊主体结	项目全长约 998.65m，管廊宽度 12m，南起次三路北侧、南至西林路南侧，北部污水处理厂以南区域，用地面积 17975.92m ² 。建设内容包括宽度为 12 m 的公共管廊	一致

	构(拟建 2 层管架, 预留 2 层) 及其附属设施, 附属设施包括巡检通道和公共弱电桥架	主体结构(拟建 2 层管架, 预留 2 层) 及其附属设施, 附属设施包括巡检通道和公共弱电桥架	
工程总投资	10137.79	10137.79	一致

表 4-3 项目工程增减量一览表

序号	指标	单位	环评数量	实际数量	增减情况
1	管廊总长度	m	998.65	998.65	不变
2	南起次三路北侧、南至西林路南侧, 北部污水处理厂以南区域管廊宽度	m	12	12	不变
3	管廊占地面积	m ²	17975.92	17975.92	不变
4	项目管廊总用地面积	m ²	19475.92	19475.92	不变

根据《中华人民共和国环境影响评价法》中第二十四条中“建设项目的环评文件经批准后, 建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的, 建设单位应当重新报批建设项目的环评文件”对于重大变动的界定, 本项目不存在重大的变动。

生产工艺流程 (附流程图)

本项目施工期工艺流程图如下:

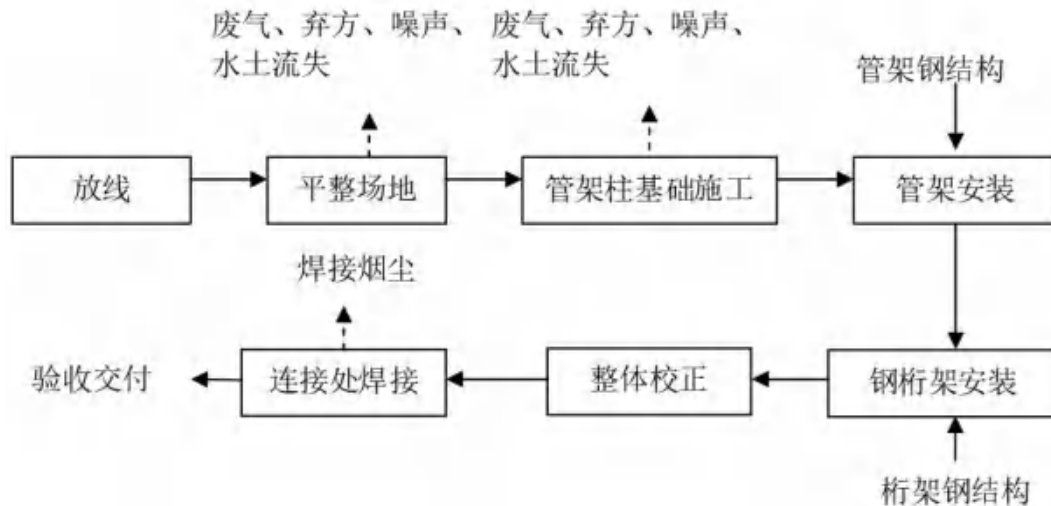


图 4-1 项目施工期工艺流程图

工艺流程简述:

放线、平整场地: 根据设计好的线路图在规划沿线绿化带进行放线和管架柱基础场地清理等施工前期准备工作。

管架柱基础施工: 按照设计要求开挖基础槽, 浇筑商品混凝土, 形成管架地基。

管架安装：通过地脚螺母、螺栓将半成品管架钢结构安装到地基上。

钢桁架安装：安装钢桁架，桁架和管架、桁架和桁架之间利用螺栓连接。

整体校正：对钢结构进行找正，测量垂直度、轴线、对角线等各项尺寸，对超出规范和图纸要求部位进行校正；当所有钢结构安装完毕，进行整体测量。

连接处焊接：测量合格后，对各部位图纸中要求焊接部位进行焊接。

工程占地及平面布置图（附图）

一、工程占地

（1）工程占地情况

古雷开发区公共管廊工程（一期）用地面积 19745.92m²，其中公共管廊与施工道路永久占地面积 17975.92m²，路线全长 998.65m，公共管廊宽度 12m，施工道路 5m。临时占地 1500m²，其中临时施工场占地 500m²，位于红线外东侧空地上，临时堆土场占地 1000m²，位于红线外西侧空地上。项目绿地面积 2500m²，其中植草护坡 1000m²，临时占地恢复 1500m²。项目占地类型为交通设施用地 10310.42m²，农用地 3269.2m²，其他土 4396.3m²。详见表 4-3、附图 4。

表 4-3 项目占用土地类别和数量情况 (单位：m²)

项目组成	占地类型及面积 (m ²)			小计	占地性质
	交通设施用地	农用地	其他土地		
主体工程区	10310.42	3269.3	4396.3	17975.92	永久占地
施工场地区	/	/	500	500	临时占地
临时堆土场	/	/	1000	1000	临时占地
合计	/	/	/	19475.92	/

（2）施工材料

公共管廊工程主体材料为混凝土、钢筋、钢结构架等，都具有产品出厂合格证等有效证明文件，且通过有关单位组织按规定抽检频率检验合格后方使用。项目南起次三路北侧、终至西林路南侧，北部污水处理厂以南区域，框架柱框架梁及承台地梁共使用混凝土 3720.68m³，钢筋 757.344t，钢结构架设 1406.458t。

二、平面布置

古雷开发区公共管廊工程（一期）是古雷石化基地公共管廊工程中计划先期实施的示范段工程，管廊长 998.65m，其中公共管廊与施工道路永久占地面积 17975.92m²。具体管线布置图见附图 5。

工程环境保护投资明细:

项目总投资 10137.79 万，环保投资 15 万元，约占总投资的 0.148%，其中施工废水治理 10（万元）、施工废气（扬尘及焊接烟尘等）治理 2（万元）、施工噪声治理 1（万元）、施工固废治理 1（万元）、绿化及生态（植被恢复）1（万元），合计 15 万元。

与项目有关的生态破坏和污染物排放、主要环境问题及环境保护措施

一、施工期环境影响

1、废水

本项目施工期废水主要有施工生产废水和施工人员生活污水。

施工期生产废水主要来自施工场地的砂石料冲洗废水、混凝土浇筑养护水及施工机械和车辆的冲洗废水等。有关资料显示，施工期生产废水中 SS 值可达 300mg/L、石油类 100mg/L，若防范不当会对周围环境造成污染。因此，施工现场设立隔油池和沉淀池，施工废水均通过排水沟流入到沉淀池中，经隔离再沉淀后将上清液循环使用，不外排，既可减少新鲜水的用量，又可降低生产成本，同时减小对当地土壤和地下水体的影响。

施工期生活污水主要污染物是 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N，本项目施工人员生活污水排放量 3.2t/d，施工人员居住在项目建设的临时生活区内，项目临时用地许可证详见附件 8。其中管廊一期工程的施工项目部及生活区有开挖化粪池，生活污水统一归集化粪池，采用临时移动式一体化生活污水处理装置，处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）中城市绿化水质要求后，回用于周边灌溉。施工期采取的水环境污染防治措施主要包括：

（1）严格施工管理，文明施工。

（2）工程承包合同中明确材料运输过程中防止撒漏，堆放场地不得设在沿线水体附近，以免随雨水进入水体造成污染。

（3）施工材料如油料等有害物质堆放场地设置蓬盖，以减少雨水冲刷造成污染。

（4）施工场地根据现场条件和废水产生情况修建若干隔油沉淀池，集中收集各类施工废水，施工废水经隔油沉淀处理后，循环用于施工场地抑尘洒水、混凝土养护用水，不外排。

（5）施工期产生的生活污水统一归集到化粪池，采用临时移动式一体化生活污水处理装置，处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）中城市绿化水质要求后，回用于周边灌溉。

2、废气

施工废气污染主要来自地面开挖、回填、土石堆放和运输车辆行驶产生的扬尘污染、焊接烟尘以及施工机械、运输车辆排放的尾气。这种影响是短期的，随着施工的结束，这种影响已经消失，施工现场扬尘控制专项施工方案见附件9。

施工期采取的环境空气污染防治措施主要包括：

(1) 施工粉尘及扬尘影响主要集中在装卸料及堆料过程中，土方、水泥和石灰等散装物料运输、临时存放和装卸过程中，采取防风遮挡措施或降尘措施。

(2) 项目所需土石方调配运输过程中，进行加盖苫布处理，对运输过程洒落的尘土应及时清理，且出场、卸场地前先冲洗干净，减少车轮、底盘等携带泥土散落路面。

(3) 施工场地的出入口内侧设置洗车平台以及配套的排水、泥浆沉淀设施，运输车辆驶离工地前在洗车平台冲洗轮胎及车身，其表面不得附着污泥。

(4) 项目运送土石方的车辆实行密闭运输，装载的物料、渣土高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗用布遮盖或采用密闭车斗，严禁超载；运输车辆行至敏感目标分布较为集中的路段时，低速行驶或限速行驶，以减少扬尘产生量。

(5) 运土卡车及建筑材料运输车按规定配置防洒落装备，装载不宜过满，保证运输过程中不散落；并规划好运输车辆的运行路线与时间。

(6) 加强回填土方堆放场的管理，制定土方表面压实、定期喷水、覆盖等措施；不需要的泥土，建筑材料弃渣及时运走，不长时间堆积。堆放时采取防风防雨措施，并设立围栏，定时洒水防止扬尘。

(7) 施工单位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。

(8) 施工过程中受环境空气污染的最为严重的是施工人员，施工单位着重对施工人员采取防护和劳动保护措施，如缩短工作时间和发放防尘口罩等。

本项目施工工期较短，通过采取以上措施之后，较大程度地降低施工粉尘对周边敏感点的影响。

3、噪声

施工噪声主要来自施工机械设备以及运输车辆，主要施工机械包括推土机、挖掘机、装载机、打桩机、空压机等；运输车辆主要包括运输卡车和混凝土搅拌运输车。在建筑施工中，各类施工机械的使用，产生一定的噪声和振动，目前管廊沿线没有居民区，项目施

工噪声不会对周边环境产生影响，施工噪声随着施工期的结束而消失。因此，项目施工噪声对周围声环境影响较小。

施工期主要采取以下噪声污染防治措施：

(1) 施工现场施工单位严格执行 GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》中的各项规定，制定降噪措施，及时了解施工噪声排放强度。

(2) 采用低噪声设备，施工机械要注意保养、合理操作，使机械噪声降低至最低水平。

(3) 施工期间工程施工队伍文明施工，加强管理，缓解噪声对环境的影响。

(4) 合理制定施工计划，严格控制和管理产生噪声的设备的使用时间，避免在同一区段安排大量强噪声设备同时施工；将高噪声设备安排在白天施工。

本项目施工工期较短，通过采取以上措施之后，较大程度地降低施工噪声对周边环境的影响。

4、固体废物

本项目产生的固体废物主要是施工垃圾及生活垃圾：成份较为简单。但如果处理方法不当，任意堆放，也会对环境产生影响；固体废物中的细粒受风吹、日晒，产生扬尘，影响局部大气质量；生活垃圾没有及时清运处理，易腐烂、散发恶臭，影响周边的环境卫生。

遵循对固废的“减量化、资源化、无害化”的原则，本项目所产生的废物经有效处理、回收综合利用后，基本上可实现固体废物的零排放。

施工期主要采取以下固废污染防治措施：

(1) 施工过程中产生的建筑垃圾设专门的堆放场所妥善放置，及时清运，并采取防护措施。

(2) 不得在运输过程中沿途丢弃、遗撒固体废物。

(3) 施工人员生活垃圾集中收集后，委托环卫部门定期清运至当地垃圾填埋场作进一步处置。

(4) 按计划和施工的操作规程，严格控制并尽量减少余下的物料。一旦有余下的材料，将其有序地存放好，妥善保管，可供周边地区修补乡村道路使用。

(5) 对收集、贮存、运输、处置固体废物的设施、设备和场所，加强管理和维护，保证其正常运行和使用。

5、生态环境

管廊工程对生态环境的影响主要发生在施工期，主要表现在主体工程对土地的占用改

变了土地的利用性质，使评价范围内植被覆盖率下降，耕地面积减小；临时占地对地表植被的破坏；项目建设将在一定时间内造成一定区域内水土流失加剧，造成土壤肥力和团粒结构发生改变；此外，项目施工期人类活动还会对沿线动物栖息、分布等产生一定影响。

项目水土流失主要是施工期基础设施的建设过程中，因此，已经采取相应的水土保持措施来预防和减轻水土流失。

(1) 沿线未发现珍稀植物，在项目建设中施工单位注意植物保护宣传工作。

(2) 凡因工程施工破坏植被而裸露的土地在施工结束后及时进行绿化工作，在主体工程完工后，采取种植草皮、绿化等措施，恢复裸露地面的植被覆盖，科学合理地实行花草类与灌木、乔木相结合的立体绿化格局，以达到防止地表裸露、保护路基、减少水土流失的目的；植被恢复措施的要点有：对建设中永久占用耕地部分的表层土予以收集保存，在其它土壤贫瘠处铺设以种植物树木；临时占地在施工前也应保存好熟化土，施工结束后及时清理、松土、覆盖熟化土，复种或选择当地适宜植物及时恢复绿化。

(3) 工程建设施工期、营运期都进行了生态环境的监控或调查。施工过程未发现重点保护植物

(4) 施工场地、表土堆场等临时用地不占耕地，并按环境影响评价报告表要求进行设置，临时用地尽量缩短使用时间，用后及时恢复土地原来的功能。严格控制各类临时工程用地的数量，其面积不大于设计给定的面积，禁止随意的超标占地。平整前，将表土堆场内表土剥离收集。施工结束后，清除建筑垃圾，对未利用地的覆土全面整地和植被恢复，原土地利用类型为耕地，采取复耕措施。临时堆场在堆放使用前，四周设置编织土袋拦挡，在土石方表面覆盖彩条布进行防护。

(5) 对于项目建设期间开挖产生的土方全部回填，本工程建设期间土石方总挖方量 1.51 万 m³，其中①表土剥离 0.10 万 m³，②基坑开挖 1.38 万 m³，③基础挖方约 0.03 万 m³。项目总填方量 1.51 万 m³，其中①绿化覆土 0.10 万 m³，②道路回填 0.69 万 m³，③公共管廊回填土方 0.72 万 m³。

二、运营期

本项目为公用管廊建设项目，项目只进行公用管廊管架的结构部分施工，项目建成后用于园区物料的输送，输送管道由负责运营企业另行建设，项目运营期无“三废”产生。运营期由管道的使用单位根据输送的物资制定相应的环境保护措施。

表 5 环境影响评价回顾

环境影响评价的主要环境影响预测及结论（生态、声、大气、水、振动、电磁、固体废物等）

(1) 水环境影响结论

①环境保护目标

东山湾，规划的主导功能为港口、一般工业用水，浮头湾（浮头湾古雷头三类区，杏仔南到古雷头近岸海域）主导功能为一般工业用水、纳污。水质执行（GB3097-1997）《海水水质标准》中的第二类海水水质标准。东山湾、浮头湾距离项目较远，并未对水质造成不利影响。

②水环境现状

本报告引用《古雷附近海域海洋环境质量现状（海洋化学）调查春季专题报告》，该报告为项目施工期间，漳州市古雷环境监测站委托国家海洋局厦门海洋预报台对古雷附近海域环境现状进行调查，调查项目包括水质、沉积物、生物质量，根据监测点位图可知，站位 ZD8、ZD11 距离项目较近，根据监测结果（见附件 10）表明：2020 年 3 月大潮期间各调查站位的 pH、溶解氧、COD、石油类、硫化物、挥发性酚、铜、锌、镉、铬、总汞、砷含量均符合第一类海水水质标准。

另根据《浮头湾海域海洋环境质量现状（海洋化学）调查报告》，该报告为项目施工期间，漳州市古雷环境监测站委托福建省华海海洋工程咨询有限公司对浮头湾海洋环境质量现状进行调查，调查项目包括水质、沉积物、生物质量，根据监测点位图可知，站位 T01、T04 距离项目较近，根据监测结果（见附件 11）表明：2021 年秋季，海水水质中 pH、溶解氧、化学需氧量、无机氮、挥发酚、石油类、铜、铅、锌、总铬、镉、总汞、砷、镍含量符合各站位海水水质执行标准；阴离子洗涤剂、活性磷酸盐、硫化物含量符合第二类海水水质标准。6 种苯系物含量介于未检出~ 2.4×10^{-3} mg/L 之间，16 种多环芳烃均未检出。同时根据 2021 年古雷开发区环境质量公报中海洋环境内容，2021 年古雷开发区近岸海域水质优，全区近岸海域一、二类海水面积比例为 95.39%。从监测站位看，2021 年全市近岸海域一、二类水质站位比例为 100%，以 2020 年持平。2021 年古雷开发区 1 个直排海污染源污水排放达标率为 100%，以 2020 年持平。综上，项目所在区域水环境质量现状良好。故项目施工期间对东山湾及浮头湾水质并未造成不利影响。

③水环境影响分析结论

施工期废水主要为施工废水和施工人员的生活污水，施工废水经隔油池再沉淀后将上清液循环使用，实现废水零排放；施工期产生的生活污水采用临时移动式一体化生活污水处理装置，处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）中城市绿化水质要求后，回用于周边灌溉。

④主要环保措施

本项目严格施工管理，文明施工。工程承包合同中应明确材料运输过程中防止撒漏，堆放场地不得设在沿线水体附近，以免随雨水进入水体造成污染。施工材料如油料等有害物质堆放场地应设蓬盖，以减少雨水冲刷造成污染。根据现场条件和废水产生情况修建若干隔油沉淀池，集中收集各类施工废水，施工废水经隔油沉淀处理后，循环用于施工场地抑尘洒水、混凝土养护用水，不外排。

施工期产生的生活污水采用临时移动式一体化生活污水处理装置处理，废水达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T 18920-2002)中城市绿化水质要求后，回用于周边灌溉。

（2）大气环境影响结论

①环境空气保护目标

大气环境：本项目所处区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。

②环境空气质量现状

本项目所处区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准，区域环境空气质量良好。见表5-1

表5-1 区域环境空气质量现状评价

污染物	评价指标	2017年古雷南部空气自动站				2018年古雷南部空气自动站			
		现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标 率%	达标 情况	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标 率%	达标 情况
SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10.0	达标	5	60	8.3	达标
	百分位数 日平均 (98%)	9	150	6.0	达标	8	150	5.3	达标
NO ₂	年平均质量浓度	14	40	35.0	达标	15	40	37.5	达标
	百分位数 日平均 (98%)	31	80	38.8	达标	29	80	36.3	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	33	70	47.1	达标	48	70	68.6	达标
	百分位数 日平均 (95%)	84	150	56.0	达标	82	150	54.7	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	20	35	57.1	达标	19	35	54.3	达标
	百分位数 日平均 (95%)	44	75	58.7	达标	37	75	49.3	达标
O ₃ -8h	8h平均质量浓度 (90%)	137	160	85.6	达标	132	160	82.5	达标
CO	百分位数 日平均 (95%)	705	4000	17.6	达标	638	4000	16.0	达标

③环境空气影响分析结论

施工期大气污染源有施工扬尘、焊接烟尘及机械设备燃油烟气，对周边环境空气有一定的影响，但污染源随着施工期的结束而结束。

施工扬尘、焊接烟尘、道路扬尘等经妥善处理，可得到一定的削减，减少其对周边敏感目标的影响。因为施工活动是阶段性的，施工结束后其影响也将消失。施工期的工程材料、砂石、土方或废弃物通过密闭处理或覆盖防尘布、覆盖防尘网、配合定期喷洒粉尘抑制剂等措施后，对周围环境影响较小。根据2021年古雷开发区环境质量公报中大气环境内容：2021年，古雷开发区空气质量达标天数比例为98.9%，同比上升0.6个百分点。2021年，古雷开发区环境空气质量综合指数为2.4，同比上升2.12%，首要污染物为臭氧，项目施工期间主要污染物为颗粒物、SO₂、NO₂、TSP、CO、NO₂、THC，根据施工现场扬尘控制专项施工方案（见附件9）的防治措施，一定程度上可减少施工期间废气对周边环境的影响，因此项目施工期间对大气环境造成影响较小。

④主要环保措施

施工期：施工粉尘及扬尘影响主要集中在装卸料及堆料过程中，土方、水泥和石灰等散装物料运输、临时存放和装卸过程中，应采取防风遮挡措施或降尘措施。项目所需土石方调配运输过程中，应进行加盖苫布处理，对运输过程洒落的尘土应及时清理，且出装、卸场地前将先冲洗干净，减少车轮、底盘等携带泥土散落路面。施工场地的出入口内侧应设置洗车平台以及配套的排水、泥浆沉淀设施，运输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。

项目运送土石方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，车斗用布遮盖或采用密闭车斗，严禁超载；运输车辆行至敏感目标分布较为集中的路段时，应低速行驶或限速行驶，以减少扬尘产生量。运土卡车及建筑材料运输车应按规定配置防洒落装备，装载不宜过满，保证运输过程中不散落；并规划好运输车辆的运行路线与时间。

加强回填土方堆放场的管理，要制定土方表面压实、定期喷水、覆盖等措施；不需要的泥土，建筑材料弃渣应及时运走，不宜长时间堆积。堆放时应采取防风防雨措施，必要时设立围栏，并定时洒水防止扬尘。

(3) 声环境影响结论

①声环境保护目标

声环境：项目所在区域声环境达到功能区标准。

②声环境质量现状

项目区域声环境现状良好，符合《声环境质量标准》（GB3096—2008）中的相应的类别标准。

③声环境影响分析结论

施工期：目前管廊沿线没有居民区，项目施工噪声不会对周边环境产生影响，施工噪声随着施工期的结束而消失。因此，项目施工噪声对周围声环境影响较小。

④主要环保措施

施工期：现场施工单位必须执行GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》中的各项规定，制定降噪措施，及时了解施工噪声排放强度。尽量采用低噪声设备，施工机械要注意保养、合理操作，尽量使机械噪声降低至最低水平。施工期间要求工程施工队伍文明施工，加强管理，以缓解噪声对环境的影响。同时合理制定施工计划，严格

控制和管理产生噪声的设备的使用时间，尽可能避免在同一区段安排大量强噪声设备同时施工，尽量将高噪声设备安排在白天施工。本项目施工工期较短，通过采取以上措施之后，将会较大程度地降低施工噪声对周边环境的影响。且项目没有在特殊时段内进行施工，目前古雷半岛已完成居民整岛搬迁，故施工期间影响较小。

(4) 固体废物影响结论

①影响分析结论：本项目产生的固体废物主要是施工垃圾及生活垃圾：成份较为简单。但如果处理方法不当，任意堆放，也将对环境产生影响；固体废物中的细粒受风吹、日晒，产生扬尘，影响局部大气质量；生活垃圾如果没有及时清运处理，易腐烂、散发恶臭，影响周边的环境卫生。

②主要环保措施：遵循对固废的“减量化、资源化、无害化”的原则，本项目所产生的废物经有效处理、回收综合利用后，基本上可实现固体废物的零排放。施工过程中产生的建筑垃圾应设专门的堆放场所妥善放置，及时清运，并采取防护措施，不得在运输过程中沿途丢弃、遗撒固体废物。施工人员生活垃圾集中收集后，委托环卫部门定期清运至当地垃圾填埋场作进一步处置。按计划和施工的操作规程，严格控制并尽量减少余下的物料，一旦有余下的材料，将其有序地存放好，妥善保管，可供周边地区修补乡村道路使用。对收集、贮存、运输、处置固体废物的设施、设备和场所，应当加强管理和维护，保证其正常运行和使用。对于项目建设期间开挖产生的土方全部回填，本工程建设期间土石方总挖方量 1.51 万 m³，其中①表土剥离 0.10 万 m³，②基坑开挖 1.38 万 m³，③基础挖方约 0.03 万 m³。项目总填方量 1.51 万 m³，其中①绿化覆土 0.10 万 m³，②道路回填 0.69 万 m³，③公共管廊回填土方 0.72 万 m³。

(5) 生态环境影响结论

①影响分析结论：管廊工程对生态环境的影响主要发生在施工期，主要表现在主体工程对土地的占用改变了土地的利用性质，使评价范围内植被覆盖率下降，耕地面积减小；临时占地对地表植被的破坏；项目建设将在一定时间内造成一定区域内水土流失加剧，造成土壤肥力和团粒结构发生改变；此外，项目施工期人类活动还会对沿线动物栖息、分布等产生一定影响。

②主要环保措施：沿线未发现珍惜植物，在项目建设中施工单位应注意植物保护宣传工作，一旦在施工中遇到其它保护植物，应立即向当地林业部门汇报，协商采取妥善措施后才能进行下一步施工。凡因道路施工破坏植被而裸露的土地应在施工结束后及时

进行绿化工作，在主体工程完工后，及时采取种植草皮、绿化等措施，恢复裸露地面的植被覆盖，科学合理地实行花草类与灌木、乔木相结合的立体绿化格局，以达到防止地表裸露、保护路基、减少水土流失的目的；植被恢复措施的要点有：对建设中永久占用耕地部分的表层土予以收集保存，在其它土壤贫瘠处铺设以种植物树木；临时占地在施工前也应保存好熟化土，施工结束后及时清理、松土、覆盖熟化土，复种或选择当地适宜植物及时恢复绿化。

施工场地、表土堆场等临时用地不占耕地，并按本评价要求进行设置，临时用地应尽量缩短使用时间，用后及时恢复土地原来的功能。应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。平整前，将表土堆场内表土剥离收集。施工结束后，清除建筑垃圾，对未利用地的覆土全面整地和植被恢复，原土地利用类型为耕地，采取复耕措施。临时堆场在堆放使用前，四周设置编织土袋拦挡，在土石方表面覆盖彩条布进行防护。

(6) 综合结论

漳州市古雷港建设发展集团有限公司总投资10137.79万用于建设古雷开发区公共管廊工程（一期）工程，据《产业结构调整指导目录（2011年本）（2013年修正）》，本项目属于第一类鼓励类（二十二、城市基础设施 11、城镇集中供热建设和改造工程）；同时，本项目不属于《关于发布实施〈限制用地项目目录（2012 年本）〉和〈禁止用地项目目录（2012年本）〉的通知》中“限制用地项目”和“禁止用地项目”。因此，项目建设符合国家当前产业政策，选址合理，符合规划要求。项目施工期可通过采取相应环境保护措施和加强环境管理进行污染防治，把对环境不利的影响减小到最低允许限度内，区域接纳项目污染物后仍可满足区域环境功能区划的要求。从环保角度分析，该项目的选址及建设是可行的。

各级环境保护行政主管部门的审批意见（国家、省、行业）

古雷港经济开发区分局批复意见：

漳古环表(2020)13 号

漳州市古雷港建设开发有限公司：

你公司报送的《古雷开发区公共管廊工程(一期)工程环境影响报告表》及相关材料收悉，经研究，现批复如下：

一、项目基本情况:古雷开发区公共管廊工程(一期)工程位于杜浔镇北坂村，古雷镇港口村，管廊长度为 998.65m，宽度为 12m。建设内容包括宽度为 12m 的公共管廊主体

结构(拟建2层管架,预留2层)及其附属设施,附属设施包括巡检通道和公共弱电桥架。项目总投资10137.79万元。

二、根据《报告表》的评价结论,该项目符合国家产业政策,符合漳州古雷石化基地发展规划,在项目全面落实报告表提出的各项生态保护、污染防治措施,环境不利影响能够得到控制。从环境保护角度分析,项目建设可行,我局原则同意环境影响报告表中所列建设项目的性质、规模、地点和环境保护对策措施。

三、要求你司认真落实《报告表》中提出的各项环保措施,确保各污染物达标排放,并在工程设计、施工和投入使用过程中重点做好以下工作:

1. 生态保护措施

加强施工管理,严格控制各类工程用地的数量,避免破坏地形、地貌。施工结束后,清除建筑垃圾,及时进行生态恢复,做好水土保持工作。

2. 水污染防治

施工期产生的生活污水采用临时移动式一体化生活污水处理装置处理,处理后回用于周边灌溉;施工过程应集中收集各类施工废水,施工废水经隔油沉淀处理后,循环用于施工场地抑尘洒水、混凝土养护用水,不外排。

3. 大气污染防治

施工过程应落实各项污染防治措施,最大限度减少项目施工对大气环境的影响,施工场地应按规范要求设置施工标志牌、边界围挡、汽车冲洗场,运输车辆应封闭设置,场地内应设置喷淋设施,出入口及运输道路应定期洒水;表土临时堆放点四周应采用填土编织袋进行维护,在堆土剩余的裸露表面覆彩条布。

4. 噪声控制措施

施工时应尽量采用低噪声设备,合理制定施工计划,严格控制和管理产生噪声的设备的使用时间,尽可能避免在同一区段安排大量强噪声设备同时施工,尽量将高噪声设备安排在白天施工。

5. 固体废物污染控制

项目开挖产生的土方全部回填;施工过程中产生的建筑垃圾应设专门的堆放场所妥善放置,及时清运,并采取防护措施;施工人员生活垃圾集中收集后,委托环卫部门定期清运。

四、污染物排放标准及主要污染物允许排放总量。

施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)表 1 中建筑施工场界环境噪声排放限值，即昼间 $\leq 70\text{dB}$ 、夜间 $\leq 55\text{dB}$ 。

五、环境影响报告书经批准后，项目的性质、规模、地点、工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当依法重新报批项目变更的环境影响评价文件。

六、工程建设应严格执行环保“三同时”制度，并组织监理队伍开展工程环境监理工作，在施工招标文件、施工合同和工程监理招标文件中明确环保条款和责任。项目建成后应按规定开展竣工环保验收，并按规定公开、登记相关信息。

七、漳州市环境执法支队古雷大队负责项目环保“三同时”监督检查和日常监督管理工作。

表 6 环境保护措施执行情况

项目阶段		环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施	环境保护措施的落实情况	措施的执行效果及未采取措施的原因
设计阶段	生态影响	——	——	——
	污染影响	——	——	——
	社会影响	——	——	——
施工期	生态影响	<p>加强施工管理，严格控制各类工程用地的数量,避免破坏地形、地貌。施工结束后，清除建筑垃圾，及时进行生态恢复，做好水土保持工作。</p>	<p>已落实，具体措施如下：</p> <p>(1) 沿线未发现珍稀植物，在项目建设中注意植物保护宣传工作，在施工中遇到其它保护植物，立即向当地林业部门汇报，协商采取妥善措施后才能进行下一步施工。</p> <p>(2) 工程施工破坏植被而裸露的土地在施工结束后进行绿化工作，在主体工程完工后，采取种植草皮、绿化等措施，恢复裸露地面的植被覆盖，科学合理地实行花草类与灌木、乔木相结合的立体绿化格局，以达到防止地表裸露、保护路</p>	<p>施工单位认真落实报告表和批复中提出的生态保护措施，施工过程中对生态环境影响较小。</p>

项目阶段	环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施	环境保护措施的落实情况	措施的执行效果及未采取措施的原因
		<p>基、减少水土流失的目的；植被恢复措施的要点有：对建设中永久占用耕地部分的表层土予以收集保存，在其它土壤贫瘠处铺设以种植物树木；临时占地在施工前保存好熟化土，施工结束后及时清理、松土、覆盖熟化土，复种或选择当地适宜植物及时恢复绿化。</p> <p>（3）施工场地、表土堆场等临时用地不占耕地，并按要求进行设置，临时用地缩短使用时间，用后及时恢复土地原来的功能。严格控制各类临时工程用地的数量，其面积不大于设计给定的面积，禁止随意的超标占地。平整前，将表土堆场内表土剥离收集。施工结束后，清除建筑垃圾，对未利用地的覆土全面整地和植被恢复，原土地利用类型为耕地，采取复耕措施。临时堆场在堆放使用前，四周设置编织土袋拦挡，在土石方表</p>	

项目阶段	环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施	环境保护措施的落实情况	措施的执行效果及未采取措施的原因
污染影响		面覆盖彩条布进行防护。	
	<p>施工时尽量采用低噪声设备，合理制定施工计划，严格控制和管理产生噪声的设备的使用时间, 尽可能避免在同一区段安排大量强噪声设备同时施工, 尽量将高噪声设备安排在白天施工。施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)表1中建筑施工场界环境噪声排放限值，即昼间≤70dB、夜间≤55dB。</p>	<p>已落实，具体措施如下：</p> <p>(1)采用低噪声设备，施工机械要注意保养、合理操作，使机械噪声降低至最低水平。</p> <p>(2)施工期间要求工程施工队伍文明施工，加强管理，以缓解噪声对环境的影响。</p> <p>(3)合理制定施工计划，严格控制和管理产生噪声的设备的使用时间，避免在同一区段安排大量强噪声设备同时施工；将高噪声设备安排在白天施工。</p>	<p>施工单位认真落实报告表和批复中提出的废气污染防治措施，施工过程对大气环境影响较小。</p>
	<p>施工期产生的生活污水采用临时移动式一体化生活污水处理装置处理，处理后回用于周边灌溉；施工过程中集中收集各类施工废水，施工废水经隔油沉淀处理后，循环用于施工场地抑尘洒水、混凝土养护</p>	<p>已落实，具体措施如下：</p> <p>(1)工程承包合同中明确材料运输过程中防止撒漏，堆放场地不设在沿线水体附近，防止随雨水进入水体造成污染。</p> <p>(2)施工场地根据现场条件和废水产生情况</p>	<p>施工单位认真落实报告表和批复中提出的固体废物及废水防治措施，施工过程中对周围环境影响</p>

项目阶段	环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施	环境保护措施的落实情况	措施的执行效果及未采取措施的原因
	用水，不外排。	<p>修建若干隔油沉淀池，集中收集各类施工废水，施工废水经隔油沉淀处理后，循环用于施工场地抑尘洒水、混凝土养护用水，不外排。</p> <p>(3) 施工项目部及生活区有开挖化粪池，生活污水统一归集化粪池，采用临时移动式一体化生活污水处理装置，处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）中城市绿化水质要求后，回用于周边灌溉。</p>	较小。
	<p>施工过程中应落实各项污染防治措施，最大限度减少项目施工对大气环境的影响，施工场地按规范要求设置施工标志牌、边界围挡、汽车冲洗场，运输车辆应封闭设置，场地内设置喷淋设施，出入口及运输道路应定期洒水；表土临时堆放点四周采用填土编织袋进行维护，在堆土剩余的</p>	<p>已落实，具体措施如下：</p> <p>(1) 施工粉尘及扬尘影响主要集中在装卸料及堆料过程中，土方、水泥和石灰等散装物料运输、临时存放和装卸过程中，采取防风遮挡措施或降尘措施。</p> <p>(2) 项目所需土石方调配运输过程中，进行加盖苫布处理，对运输过程洒落的尘土应及时清</p>	<p>施工单位认真落实报告表和批复中提出的噪声防治措施，施工过程中对周围环境影响较小。</p>

项目阶段	环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施	环境保护措施的落实情况	措施的执行效果及未采取措施的原因
	<p>裸露表面覆彩条布。</p>	<p>理，且出场、卸场地前将先冲洗干净，减少车轮、底盘等携带泥土散落路面。</p> <p>(3) 施工场地的出入口内侧设置洗车平台以及配套的排水、泥浆沉淀设施，运输车辆驶离工地前在洗车平台冲洗轮胎及车身，其表面不附着污泥。</p> <p>(4) 项目运送土石方的车辆实行密闭运输，装载的物料、渣土高度不超过车辆槽帮上沿，车斗用布遮盖或采用密闭车斗，严禁超载；运输车辆行至敏感目标分布较为集中的路段时，低速行驶或限速行驶，以减少扬尘产生量。</p> <p>(5) 加强回填土方堆放场的管理，要制定土方表面压实、定期喷水、覆盖等措施；不需要的泥土，建筑材料弃渣及时运走，并设立围栏，定时洒水防止扬尘。</p>	

项目阶段	环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施	环境保护措施的落实情况	措施的执行效果及未采取措施的原因
		<p>(6) 施工单位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。着重对施工人员采取防护和劳动保护措施，如缩短工作时间和发放防尘口罩等。</p>	
	<p>项目开挖产生的土方全部回填；施工过程中产生的建筑垃圾设专门的堆放场所妥善放置，及时清运，并采取防护措施；施工人员生活垃圾集中收集后，委托环卫部门定期清运。</p>	<p>已落实，具体措施如下：</p> <p>(1) 本工程建设期间土石方总挖方量 1.51 万 m³，其中①表土剥离 0.10 万 m³，②基坑开挖 1.38 万 m³，③基础挖方约 0.03 万 m³。项目总填方量 1.51 万 m³，其中①绿化覆土 0.10 万 m³，②道路回填 0.69 万 m³，③公共管廊回填土方 0.72 万 m³。项目开挖产生的土方全部回填。</p> <p>(2) 施工过程中产生的建筑垃圾设置专门的堆放场所妥善放置，及时清运，并采取防护措施。</p> <p>(3) 施工人员生活垃圾集中收集后，委托环卫部门定期清运至当地垃圾填埋场作进一步处</p>	<p>施工单位认真落实报告表和批复中提出的水土保持措施，施工过程中对项目生态环境影响较小。</p>

项目阶段		环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施	环境保护措施的落实情况	措施的执行效果及未采取措施的原因
			<p>置。</p> <p>(4) 按计划和施工的操作规程, 严格控制并尽量减少余下的物料。有余下的材料, 将其有序地存放好, 妥善保管, 可供周边地区修补乡村道路使用。</p> <p>(5) 对收集、贮存、运输、处置固体废物的设施、设备和场所, 应当加强管理和维护, 保证其正常运行和使用。</p>	
	社会影响	——	——	——
运行期	生态影响	——	——	——
	污染影响	——	——	——
	社会影响	——	——	——

表 7 环境影响调查

	<p align="center">生态影响</p>	<p>本项目管廊永久占地面积较小，所占地中大部分为交通设施用地，施工作业带为临时占地，临时占用的土地在工程结束后即可恢复原貌。而项目施工占地植被主要为农田植被造成破坏的地表植被均是当地普通的植被类型不会造成物种的灭绝，且本项目施工结束后将进行绿化带的植被恢复，因此对沿线植被的影响较小。根据现场踏勘，在评价区域内未发现国家及省市级重点保护的珍稀动植物及受保护的野生动植物种群，因此本项目的建设不会对区域内野生动物种群产生不良影响。项目施工时会使土壤结构疏松造成一定区域内的水土流失使土壤肥力和团粒结构发生改变，作业区地表植被丧失，产生一定面积的裸露地面，加剧土壤侵蚀危害，但施工期的水土流失是短期行为，其影响范围有限，施工期的土壤侵蚀影响待施工结束后已经消除。</p>
<p align="center">施工期</p>	<p align="center">污染影响</p>	<p>(1) 废气</p> <p>施工废气污染主要来自地面开挖、回填、土石堆放和运输车辆行驶产生的扬尘污染、焊接烟尘以及施工机械、运输车辆排放的尾气。这种影响是短期的，随着施工的结束这种影响已经消失。</p> <p>(2) 废水</p> <p>施工期生产废水主要是机械维修、清洗外排污水，含有泥沙和油污。虽然这些不利影响是短暂的，这种影响会随着施工的完成而结束，但仍然要采取措施，使其对环境的影响减小到最低程度。因此，施工现场设立隔油池和沉淀池，施工废水均通过排水沟流入到沉淀池中，经隔离再沉淀后将上清液循环使用，不外排。施工项目部及生活区有开挖化粪池，生活污水统一归集化粪池，采用临时移动式一体化生活污水处理装置，处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）中城市绿化水质要求后，回用于周边灌溉，对周围环境影响较小。</p> <p>(3) 噪声</p> <p>施工噪声主要来自施工机械设备以及运输车辆，主要施工机械包括推土机、挖掘机、装载机、打桩机、空压机等；运输车辆主要包括运输卡车和混凝土搅拌运输车。在建筑施工中，各类施工机械的使用，产生一定的</p>

		<p>噪声和振动，项目施工期认真落实报告表和批复中提出的污染防治措施，对周围环境影响较小。</p> <p>(4) 固废</p> <p>项目施工期的固体废物主要包括管廊敷设过程产生一定量的弃土和施工人员的生活垃圾。项目施工期工程建筑垃圾综合利用处置；施工期间生活垃圾由环卫部门定期清运，项目固体废物处置合理，对周围环境影响较小。</p>
	社会影响	<p>经调查，本项目不涉及建筑物拆迁及居民安置问题，施工区域没有文物保护单位。施工期未接收到周边群众举报投诉。</p>
运行期	生态影响	<p>古雷开发区公共管廊工程（一期）总用地面积 19475.92m²，其中公共管廊与施工道路永久占地面积 17975.92m²，临时用地 1000m²，施工场地区 500m²。本项目管廊永久占地面积较小，所占地中大部分为耕地、交通设施用地等，项目沿线设 1 个临时施工场地以及 1 处表土堆场。施工场地及表土堆场尽量占用荒地，不涉及敏感植被，已荒废，生态破坏较小，土地较为平整，防护措施相对容易，施工场地及表土堆场选址较合理。根据验收现场调查，项目开挖土地及临时占地均已覆土回填，所占用的土地均已复耕，植被破坏的土地播撒草籽等绿化措施以达到防止地表裸露、保护路基、减少水土流失的目的。本项目施工作业结束后，也对场地进行了清理，恢复地貌，生态恢复良好。项目场地照片见附图 7。</p>
	污染影响	<p>本项目为公用管廊建设项目，项目只进行公用管廊管架的结构部分施工，项目建成后用于园区物料的输送，输送管道由负责运营企业另行建设，项目运营期无“三废”产生。</p>
	社会影响	<p>项目产生的“三废”在采取合理的处理处置措施后，可明显降低其对周围环境的危害，并取得一定的经济效益。因此，本项目具有较好的环境经济效益。</p>

表 8 环境质量及污染源监测

项目	监测时间 监测频次	监测点位	监测项目	监测结果分析
生态	——	——	——	——
水	2020年3月、 2021年秋季	ZZD8、ZD11、T01、 T04	pH、COD、溶解氧、石油 类、无机氮、活性磷酸盐、 硫化物、挥发性酚、铜、 铅、锌、镉、铬、总汞、 砷等	见表5环境影响评价回顾 -- (1)水环境影响结论
气	2021年古雷开 发区环境质量 公报	古雷开发区	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO 95per、O ₃ -8h 90per	古雷开发区空气质量达 标天数比例为98.9%，同 比上升0.6个百分点，首 要污染物为臭氧
声	1点*2次*2天 (昼夜)	1#北部污水厂	等效连续 A 声级 L _{Aeq}	达标
电磁、 振动	——	——	——	——
其他	——	——	——	——

注：本项目为管廊工程建设项目，项目运营期间无“三废”产生，为了解运营期间真实状况，选取工程沿线1个点进行噪声监测，结果表明该管廊运营期间不会对周围环境造成影响，见附件7。

表 9 环境管理状况及监测计划

<p>环境管理机构设置</p> <p>建设单位在施工期设置了专门的环境管理机构，主要负责施工期扬尘、噪声、固废的处置工作。</p> <p>项目运营区管网的日常运营维护交由相关部门负责。</p>
<p>环境监测能力建设情况</p> <p>本项目建成后不涉及“三废”排放，不会对周围环境产生废水、废气、噪声等环境影响，仅由运行期间维护部门定期巡检检查。</p>
<p>环境影响报告表中提出的监测计划及其落实情况</p> <p>本项目建成后不涉及“三废”排放，不会对周边环境噪声影响，环境影响报告中没有提出明确的监测计划。</p>
<p>环境管理状况分析与建议</p> <p>项目由浙江伟星环境建设有限公司进行施工，并形成《古雷开发区公共管廊工程（一期）施工现场扬尘控制专项施工方案》。施工期期间，施工单位建立组织机构及管理制度，重点检查工程进展情况是否符合“三同时”原则，项目的污染防治措施是否按计划实施，质量是否符合要求；落实施工期养成和生活垃圾的处理处置措施。并成立古雷开发区公共管廊工程（一期）工程扬尘控制领导小组，本项目组织机构由项目经理为负责人（组长），负责施工现场污染防治的策划、组织、落实，并从各个方面实施，将本工程的污染防治融到整个管理中；副组长由项目技术负责人、总工担任；组员由质检员、施工员、安全员组成。</p> <p>项目施工期废气、废水环境管理主要落实情况如下：</p> <p>（1）对可能产生扬尘的物资管理，袋装水泥、砂、石等在装卸及使用过程中，做到禁止从高处摔落，轻拿轻放，不用力摔打。</p> <p>（2）清理施工垃圾时使用容器吊运，严禁随意凌空抛撒造成扬尘。施工垃圾及时清运，清运时，适量洒水减少扬尘。</p> <p>（3）在切割瓷砖、砼等块体材料时采用湿作法。</p> <p>（4）对施工现场的道路、砂、石等建筑材料堆场及其他作业区，在连续高湿地面干燥时，经常洒水湿润，保持尘土不上扬。</p> <p>（5）对进出现场的车辆，进行严格地清扫，对土方外运，派专人进行清扫，并拍实车</p>

上泥土，对松散易飞的物体采取覆盖。对进入施工现场的车辆，由门卫负责，严把出入制度，在大门口设冲洗设备（如高压水枪，排水沟和沉砂池），对出入车辆必须清洗干净后方可放出，严禁带泥上路，冲洗的污水流入排水沟流向沉砂池后再排入市政管网。

（6）散体物料、建筑垃圾必须按照规定实行车辆密闭化运输，装卸时严禁凌空抛散。易飞扬的细颗粒散体材料在库内存放，在露天存放时采用严密覆盖，运输和卸运时防止遗洒飞扬。

（7）建筑垃圾及时清运至垃圾站，运出场外时进行遮盖。

（8）装载建筑垃圾的车辆，没有超载超量，必防遗漏。

（9）生活区食堂炉灶尽量采用液化气、煤气和电，不使用木料和竹片等，减少烟尘污染。

（10）工地上使用的各类柴油、汽油机械设备执行相关污染物排放标准，不使用气体排放超标的机械。

（11）工地严禁焚烧垃圾和废物料及油毡、塑料等，没有焚烧有毒、有恶臭物体。

项目是古雷经济开发区的公共基础设施，项目建成后由负责运营企业在管廊上敷设管道并负责运营，输送的物料可能有易燃、易爆、有毒的物质，存在一定的环境风险，因此，负责运营企业对输送的物料的特性在项目环评时进行相应的环境风险评价。

建议进一步制度完善环境管理制度，后期加强周边环境管理，加强运行期间线路巡检，防止事故发生。

表 10 调查结论与建议

调查结论及建议

综上所述，本项目施工期已经结束，施工期过程采取了必要的环保措施，没有造成水环境污染和水土流失影响，施工噪声未有投诉记录，没有对周边环境造成明显影响。调查结论如下：

1、项目情况概要

古雷开发区公共管廊工程（一期）是古雷石化基地公共管廊工程中计划先期实施的示范段工程，实施地点位于疏港大道北段，南起次三路北侧、终至西林路南侧，北部污水处理厂以南区域，管廊总长度约 998.65m，管廊宽度 12m。本项目公共管廊的设计规模按 4 层考虑，工程实施范围按建二层预留二层考虑，总用地面积 19475.92m²。

2、污染防治措施落实情况结论

(1) 施工期影响调查

废气：本项目施工期作业扬尘主要来源于土方的挖掘、土方回填及现场临时堆放、施工垃圾的清理及堆放产生的扬尘。项目施工期认真落实报告表和批复中提出的污染防治措施，将施工期影响降到最低限度。

废水：施工期生产废水主要是机械维修、清洗外排污水，含有泥沙和油污。虽然这些不利影响是短暂的，这种影响会随着施工的完成而结束，但仍然要采取措施，使其对环境的影响减小到最低程度。因此，施工现场设立隔油池和沉淀池，施工废水均通过排水沟流入到沉淀池中，经隔离再沉淀后将上清液循环使用，不外排。管廊工程（一期）施工项目部及生活区有开挖化粪池，生活污水统一归集化粪池，采用临时移动式一体化生活污水处理装置，处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）中城市绿化水质要求后，回用于周边灌溉。

噪声：施工噪声主要来自施工机械设备以及运输车辆，主要施工机械包括推土机、挖掘机、装载机、打桩机、空压机等；运输车辆主要包括运输卡车和混凝土搅拌运输车。在建筑施工中，各类施工机械的使用，产生一定的噪声和振动，项目施工期认真落实报告表和批复中提出的污染防治措施，对周围环境影响较小。

固废：项目施工期的固体废物主要包括管廊敷设过程产生一定量的弃土和施工人员的生活垃圾。项目土石方总挖方量 1.51 万 m³，总填方量 1.51 万 m³，全部用于回填。施工期工程建筑垃圾综合利用处置；施工期间生活垃圾由环卫部门定期清运，项目固体废

物处置合理，遵循对固废的“减量化、资源化、无害化”的原则，本项目所产生的废物经有效处理、回收综合利用后，基本上可实现固体废物的零排放。

(2) 运营期间影响调查

本项目为公用管廊建设项目，项目只进行公用管廊管架的结构部分施工，项目建成后用于园区物料的输送，输送管道由负责运营企业另行建设，项目运营期无“三废”产生。项目运营期不会对环境造成影响。

3、总结论

综上所述，本项目施工期已经结束，施工过程采取了必要的环保措施，没有产生水污染和水土流失影响，施工噪声未有投诉记录，没有对周边环境造成明显影响；正常运营后基本上不会对区域环境产生影响，并根据《建设项目环境保护管理条例》、按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收不合格情形对项目逐一对照核查（表10-1），本项目基本上符合竣工环境保护验收条件。

表 10-1 本项目与九种不符合验收合格情况对照表

序号	建设项目竣工验收不符合验收合格情形	实际情况	验收是否合格
1	未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的	已按照环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，并与主体工程同时投产或者使用	合格
2	污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的	项目为生态影响类项目，不涉及总量。	合格
3	环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的	根据《中华人民共和国环境影响评价法》中第二十四条中“建设项目的环境影响评价文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件”对于重大变动的界定，本项目不存在重大的变动。	合格
4	建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的	该项目建设过程未造成重大环境污染未治理完成或造成重大生态破坏未恢复的	合格
5	纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的	根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2017年），E4852 管道工程建筑未纳入排污许可。	合格

6	分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的	该项目不存在分期建设和投入生产使用的情况。	合格
7	建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的	该项目不存在违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的	合格
8	验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的	该项目的验收调查报告严格按照《建设项目竣工环境保护验收技术规范生态影响类》（HJ394-2007）进行编制，不存在基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理	合格
9	其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的	该项目不存在其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的	合格

4、建议

- (1) 进一步制度完善环境管理制度，后期加强周边环境管理；
- (2) 加强运行期间线路巡检，防止事故发生。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章): 漳州市古雷港建设发展集团有限公司

填表人(签字):

项目经办人(签字):

建设项目	项目名称	古雷开发区公共管廊工程(一期)工程				项目代码	/				建设地点	古雷港经济开发区	
	行业类别	E4852 管道工程建筑				建设性质	■新建 □改扩建 □技术改造				厂区中心经纬度	/	
	设计生产能力	项目位于疏港大道北段,南起次三路北侧、终至西林路南侧,北部污水处理厂以南区域,管廊总长度约 998.65m,管廊宽度 12m。本项目公共管廊的设计规模按 4 层考虑,工程实施范围按建二层预留二层考虑,总用地面积 17975.92 m ² (折 26.96 亩)。				实际生产能力	项目位于疏港大道北段,南起次三路北侧、终至西林路南侧,北部污水处理厂以南区域,管廊总长度约 998.65m,管廊宽度 12m。本项目公共管廊的设计规模按 4 层考虑,工程实施范围按建二层预留二层考虑,总用地面积 17975.92 m ² (折 26.96 亩)。				环评单位	福建闽科环保技术开发有限公司	
	环评文件审批机关	古雷港经济开发区分局				审批文号	漳古环审(2020)13号				环评文件类型	环境影响评价报告表	
	开工日期	2020年12月				竣工日期	2021年11月				排污许可证申领时间	/	
	环保设施设计单位	福建省石油化学工业设计院				环保设施施工单位	浙江伟星环境建设有限公司				本工程排污许可证编号	/	
	验收单位	漳州市宗兴环保技术有限公司				环保设施监测单位	漳州市科环检测技术有限公司				验收监测时工况	/	
	投资总概算(万元)	10137.79				环保投资总概算(万元)	15				所占比例(%)	0.14	
	实际总投资(万元)	10137.79				实际环保投资(万元)	15				所占比例(%)	0.14	
	废水治理(万元)	10	废气治理(万元)	2	噪声治理(万元)	1	固废治理(万元)	1	绿化及生态(万元)	1	其它(万元)	0	
	新增废水处理设施能力		/ t/d		新增废气处理设施能力		/ m ³ /h		年平均工作时		/ h/a		
	运营单位	在公共管廊上铺设管道各企业				运营单位统一社会信用代码(或组织机构代码)				/	验收时间	/	
污染物排放达标与总量控制(工业建设项目详填)	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	废水												
	化学需氧量												
	氨氮												
	废气												
	二氧化硫												
	氮氧化物												
	工业粉尘												
工业固体废物													
与项目有关的其它特征污染物													

注: 1、排放增减量: (+)表示增加, (-)表示减少。 2、(12) = (6) - (8) - (11), (9) = (4) - (5) - (8) - (11) + (1)。 3、计量单位: 废水排放量——万吨/年; 废水排放量——万立方米/年; 工业固体废物排放量——万吨/年; 水污染物排放浓度——毫克/升; 大气污染物排放浓度——毫克/立方米; 水污染物排放量——吨/年; 大气污染物排放量——吨/年

附图

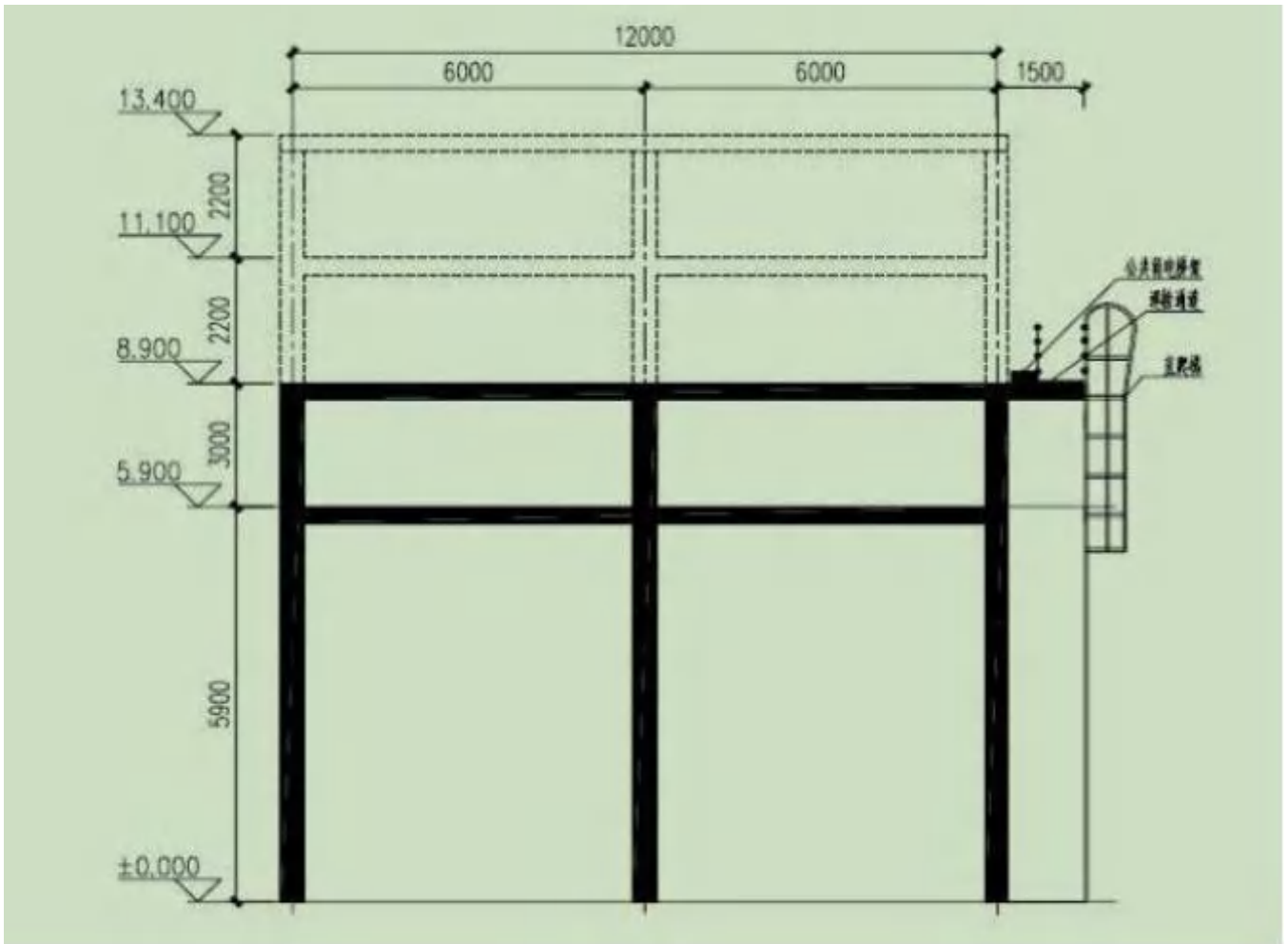
附图 1 项目地理位置图



附图2 项目周边环境示意图



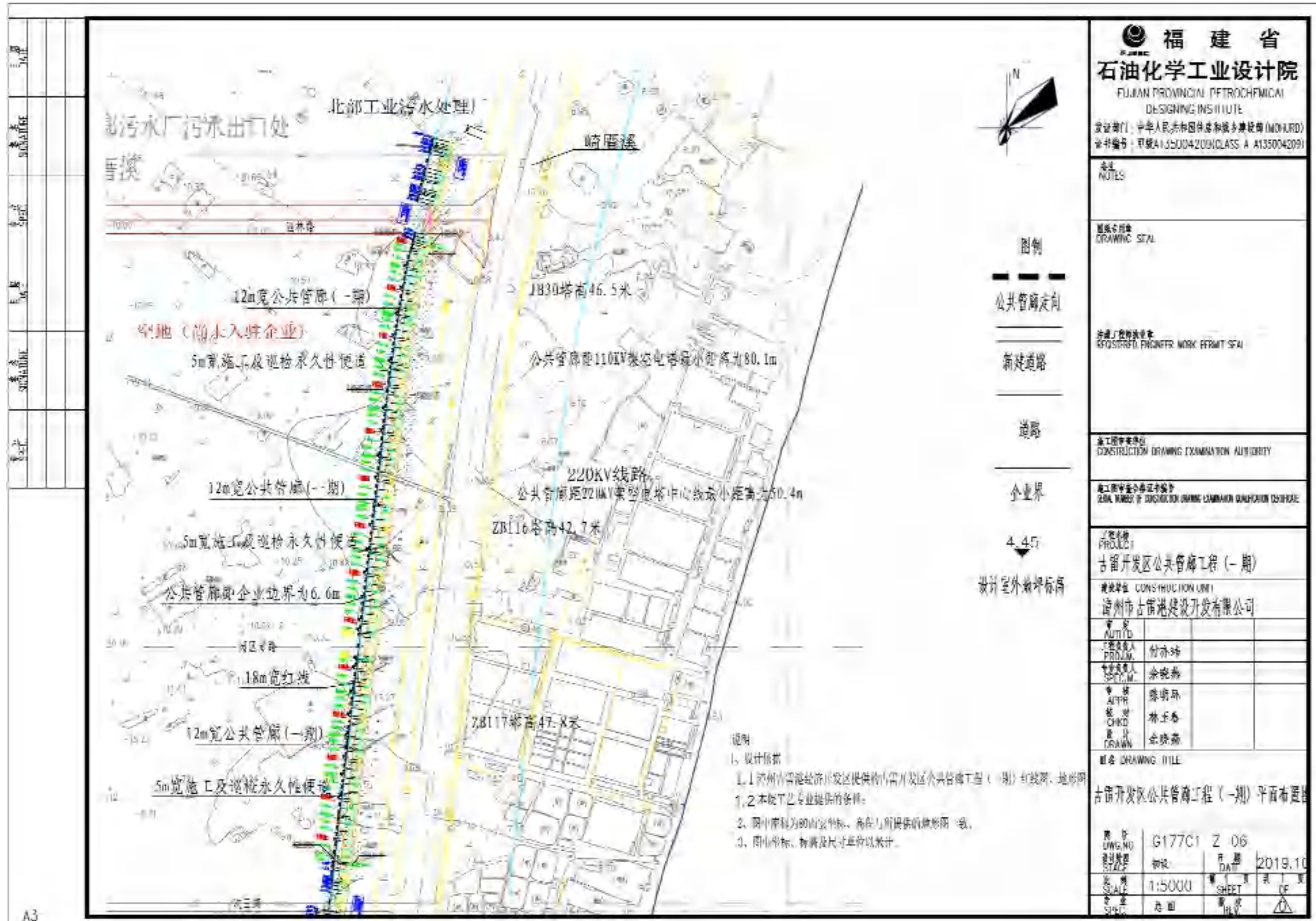
附图3 公共管廊基本断面图



附图 4 项目施工场地布置图



附图5 项目管廊平面布置图



A3

附图 6 大气环境、声环境、生态环境评价范围图



附图 7 项目现场勘查图片



公共管廊的水泥混凝土路面及植被修复



一期耕地复耕情况

福建漳州古雷港经济开发区管理委员会文件

古管审〔2020〕1号

福建漳州古雷港经济开发区管理委员会关于 古雷开发区公共管廊工程（一期）初步设计及概算的批复

漳州市古雷港建设开发有限公司：

你司《关于上报古雷开发区公共管廊工程（一期）初步设计的请示》（古建设工〔2020〕7号）及相关附件收悉。漳州市政府投资项目评审中心就该项目初步设计及概算进行了审查并出具审查报告（漳投概审〔2020〕6号）。经研究，同意该项目初步设计及投资概算（项目代码：2019-350691-48-01-037939）。具体批复如下：

一、建设规模和内容

该管廊宽度 12 米，红线宽度 18 米，长度 988.65 米。建设内容包含宽度为 12 米的公共管廊主体结构（拟建 2 层管架，预留 2 层）及其附属设施，附属设施包括巡检通道和公共弱电桥架。本项目总用地面积 17975.82 m²（折 26.96 亩）。

二、项目投资及资金筹措

项目概算总投资为 7573.32 万元，其中建安工程费 5284.29 万元、工程建设其他费 475.9 万元、基本预备费 288.01 万元。资金来源：业主自筹。

本投资概算作为项目施工招标控制价的核定依据。

三、有关要求

请据此开展施工图设计等工作，工程建设中，你公司要加强资金管理，严格控制项目总投资，原则上不得突破批复的投资概算。要严格执行国家有关法律、法规及技术标准、规范，按照批准的建设规模、标准进行建设，精心施工，确保工程质量及施工安全。

附表：古雷开发区公共管廊工程（一期）项目概算审核汇总表

福建漳州古雷港经济开发区管理委员会

2020 年 1 月 17 日



古雷开发区办公室

2020 年 1 月 17 日印发

福建漳州古雷港经济开发区管理委员会文件

古管审〔2019〕19号

关于调整古雷开发区公共管廊工程（一期）可行性研究报告规模及投资的批复

漳州市古雷港建设开发有限公司：

你司报来的《关于上报古雷开发区公共管廊工程（一期）可行性研究报告调整规模及投资事项的请示》（古建设工〔2019〕96号）及有关附件收悉。我委于2016年以古管审〔2016〕18号批复古雷开发区公共管廊工程（一期）可行性研究报告。因古雷开发区规划方案调整，古雷公共管廊项目第二标段宽度调整为12米，红线宽度调整为18米，本工程需与古雷公共管廊项目第二标衔接，为保障项目建设，经研究，原则同意古雷开发区公共管廊工程（一期）可行性研究报告规模及投资调整（项目代码：2019-350691-48-01-037939），具体批复如下：

一、建设规模及建设内容调整：管廊宽度由9米调整为12米，红线宽度由9米调整为18米，总用地面积由13.5亩调整为26.96亩，建设长度不变。

二、项目总投资调整:总投资 2996.28 万元调整为 10137.39 万元。

三、原古管审〔2016〕18 号批复的其他事项不变。

福建漳州古雷港经济开发区管理委员会

2019 年 8 月 26 日




漳州古雷港经济开发区办公室

2019 年 8 月 26 日印发

• 2 •

附件3 营业执照

	
<h1>营 业 执 照</h1>	
(副 本)	
统一社会信用代码 91350623MA3495K14Q	
名 称	漳州市古雷港建设开发有限公司
类 型	有限责任公司(国有独资)
住 所	福建省漳州市漳浦县杜浔镇古雷大道1号
法定代表人	叶月妹
注册 资 本	伍亿圆整
成 立 日 期	2016年06月20日
营 业 期 限	2016年06月20日 至 2066年06月19日
经 营 范 围	承接漳州市古雷港经济开发区内城市建设、基础设施建设、开发、投资、项目代建。(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)
	
登 记 机 关	
	
于每年1月1日至6月30日登录福建工商红盾网申报年度报告并公示	
2016 年 月 日	
http://www.gsxt.gov.cn/creditpub	

企业信用信息公示系统网址:

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

附件 4 法人身份证复印件



漳州市生态环境局古雷港经济开发区分局文件

漳古环审（2020）13 号

关于古雷开发区公共管廊工程（一期）工程 环境影响报告表的批复

漳州市古雷港建设开发有限公司：

你公司报送的《古雷开发区公共管廊工程（一期）工程环境影响报告表》及相关材料收悉，经研究，现批复如下：

一、项目基本情况：古雷开发区公共管廊工程（一期）工程位于杜浔镇北坂村，古雷镇港口村，管廊长度为 998.65m，宽度为 12m。建设内容包括宽度为 12m 的公共管廊主体结构（拟建 2 层管架，预留 2 层）及其附属设施，附属设施包括巡检通道和公共弱电桥架。项目总投资 10137.79 万元。

二、根据《报告表》的评价结论，该项目符合国家产业政策，符合漳州古雷石化基地发展规划，在项目全面落实报告表提出的各项生态保护、污染防治措施，环境不利影响能够得到控制。从环境保护角度分析，项目建设可行，我局原则同意环境影响报告表中所列建设项目的性质、规模、地点和环境保护对策措施。

二、要求你司认真落实《报告表》中提出的各项环保措施，确保各污染物达标排放，并在工程设计、施工和投入使用过程中重点做好以下工作：

1. 生态保护措施

加强施工管理，严格控制各类工程用地的数量，避免破坏地形、地貌。施工结束后，清除建筑垃圾，及时进行生态恢复，做好水土保持工作。

2. 水污染防治

施工期产生的生活污水采用临时移动式一体化生活污水处理装置处理，处理后回用于周边灌溉；施工过程应集中收集各类施工废水，施工废水经隔油沉淀处理后，循环用于施工场地抑尘洒水、混凝土养护用水，不外排。

3. 大气污染防治

施工过程应落实各项污染防治措施，最大限度减少项目施工对大气环境的影响，施工场地应按规范要求设置施工标志牌、边界围挡、汽车冲洗场，运输车辆应封闭设置，场地内应设置喷淋设施，出入口及运输道路应定期洒水；表土临时堆放点四周应采用填土编织袋进行维护，在堆土剩余的裸露表面覆盖彩条布。

4. 噪声控制措施

施工时应尽量采用低噪声设备，合理制定施工计划，严格控制和管理产生噪声的设备的使用时间，尽可能避免在同一区段安排大量强噪声设备同时施工，尽量将高噪声设备安排在白

天施工。

5. 固体废物污染控制

项目开挖产生的土方全部回填；施工过程中产生的建筑垃圾应设专门的堆放场所妥善放置，及时清运，并采取防护措施；施工人员生活垃圾集中收集后，委托环卫部门定期清运。

三、污染物排放标准及主要污染物允许排放总量。

施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523—2011）表1中建筑施工场界环境噪声排放限值，即昼间 $\leq 70\text{dB}(\text{A})$ 、夜间 $\leq 55\text{dB}(\text{A})$ 。

四、环境影响报告书经批准后，项目的性质、规模、地点、工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当依法重新报批项目变更的环境影响评价文件。

五、工程建设应严格执行环保“三同时”制度，并组织监理队伍开展工程环境监理工作，在施工招标文件、施工合同和工程监理招标文件中明确环保条款和责任。项目建成后应按规定开展竣工环保验收，并按规定公开、登记相关信息。

六、漳州市环境执法支队古雷大队负责项目环保“三同时”监督检查和日常监督管理工作。

漳州市生态环境局古雷港经济开发区分局

2020年11月11日



附件 6 项目施工许可证

中华人民共和国

建筑工程施工许可证

编号:350691191256201-SX-002

根据《中华人民共和国建筑法》第八条规定,经审查,
本建筑工程符合施工条件,准予施工。

特发此证



发证机关 漳州高新技术产业开发区建设局

发证日期 2020 年 12 月 30 日



建设单位	漳州市古雷港建设开发有限公司			
工程名称	古雷开发区公共管廊工程(一期)			
建设地址	漳浦县杜浔镇北坂村、古雷镇港口村			
建设规模	总长度998.65米	合同价格	4605.52万元	
勘察单位	中国兵器工业北方勘察设计研究院有限公司			
设计单位	福建省石油化学工业设计院			
施工单位	浙江伟星环境建设有限公司			
监理单位	福州市建设工程管理有限公司			
勘察单位项目负责人	罗学盛	设计单位项目负责人	付亦玮	
施工单位项目负责人	韩永楷	总监理工程师	蒋志前	
合同工期	210			
备注				

注意事项:

- 一、本证放置施工现场,作为准予施工的证据。
- 二、本证发证机关许可,本证的各项内容不得变更。
- 三、住房和城乡建设行政主管部门可以对本证进行检查。
- 四、本证自发证之日起三个月内应予施工,逾期应办理延期手续,不办理延期或超期次数,时间超过法定时间的,本证自行废止。
- 五、在建的建筑工程因故中止施工的,建设单位应当自中止施工之日起一个月内向发证机关报告,并按照规定做好建筑工程的维护管理工作。
- 六、建筑工程恢复施工时,应当向发证机关报告;中止施工满一年的工程恢复施工前,建设单位应当报发证机关核验施工许可证。
- 七、凡未取得本证擅自施工的属违法建设,将按《中华人民共和国建筑法》的规定予以处罚。

建筑工程施工许可证附件

施工许可证编号：3506911912250201-SX-002

建设单位：漳州市古雷港建设开发有限公司

建设单位项目负责人：赵胜

工程名称：古雷开发区公共管廊工程（一期）

建设地点：漳浦县杜浔镇北坂村、古雷镇港口村

建筑工程项目明细表					
名称	建筑面积/长度 (平方米/米)	面积 (平方米)		层数	
		地上	地下	地上	地下
古雷开发区公共管廊工程（一期）	998.65				
总建筑面积：0（平方米）地上建筑面积：0（平方米）地下建筑面积：0（平方米）					
备注：					



日期：2020年12月30日盖审批章

注意事项

- 1、本附件根据需要随《建筑工程施工许可证》一并核发。
- 2、本附件与《建筑工程施工许可证》同时使用方可有效。



科环检测



161312050026

检测报告

TESTING REPORT

报告编号 (Report No.) : ZZKHYA21090802

委托单位: 漳州市古雷港建设开发有限公司

项目名称: 古雷开发区公共管廊工程 (一期)

竣工验收监测

项目地址: 古雷港经济港开发区

签发日期: 2021 年 09 月 16 日

漳州市科环检测技术有限公司



声明

1. 本报告无本公司专用章、“骑缝章”及“CMA 专用章”无效；
2. 本报告页码齐全有效；工作人员严格按照管理手册要求，依据国家标准科学公正地完成检测任务；
3. 自送样品的采样检测，其结果只对来样负责；对于性能不稳定、不易留样以及送检量不足以复检的样品，恕不受理复检；
4. 本检测报告仅代表检测时委托方提供的工况条件下的检测结果，报告中所附限值均由客户提供；
5. 本报告无编制人、审核人、批准人（授权签字人）签章无效；
6. 本报告原件有效，其他文印方式（包括但不限于复印件、传真件等）无效；不得作为商品广告使用；本报告内容解释权归本公司所有；
7. 本报告不允许用铅笔、圆珠笔填写，不得涂改、增删；
8. 除客户特别声明，所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样；
9. 除客户特别声明，本次检测的所有记录档案保存期限为 6 年；
10. 对本报告有异议，请于收到报告之日起 15 日内，向本公司申请复验，逾期未申请的，视为认可本报告。

编 写: 蔡川英

复 核: 福建洲

签 发: 潘雪红

一、检测概况

采样日期	2021-09-09~2021-09-10
采样人员	田嘉敏、张伟伟
环境条件/工况条件	符合项目检测要求

二、分析方法、使用仪器及检出限

分析项目	仪器名称及其型号	方法标准	检出限
噪声	声级计/AWA6228-6	《声环境质量标准》 GB3096-2008	--

三、噪声监测结果

监测时间	监测点位	布点位置	监测时段	噪声监测结果 L _{Aeq} [dB(A)]	排放限值
2021-09-09	北部污水厂建设区域 1#	距任一反射面的距离不小于1m	昼间	49.3	65
			夜间	44.1	55
2021-09-10	北部污水厂建设区域 1#	距任一反射面的距离不小于1m	昼间	49.9	65
			夜间	44.3	55

备注: 排放限值执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3类标准。

附 1、现场采样照片



附 2、监测点位示意图



地址: 福建省漳州市龙文区龙文北路与朝阳南路交叉口的和祥运输公司仓储厂房 电话: 0596-2183636

附 3、资质认定证书



报告结束

地址: 福建省漳州市龙文区龙文北路与朝阳街交叉口的和祥运输公司仓储厂房 电话: 0596-2183636

临时用地许可证

自然

浙江伟星环境建设有限公司

浙古国土资临字[2021]第 009 号

古雷公共管渠工程(一期)项目施工临时用地

漳州古雷港经济开发区自然公园局

2021年9月27日

1.2536公顷(亩)

集体

临时用地

杜厝港北坂村

东至: 管理一期 南至: 北坂村空地

西至: 北坂村空地 北至: 北坂村空地

自 2021年 9月 27日至 2023年 9月 27日

备注: 临时用地用途, 涉及相关审批手续, 申请人需自行向相关部门申报。

根据《福建省临时用地管理办法(试行)》(闽国土资文[2002]68号)的规定, 本项临时用地业经有权机关批准, 现准予使用, 特发此证。本许可证在颁发之日起至2023年9月期间有效。临时用地使用者在用地期满后应负责恢复种植条件或土地原貌。土地使用过程中应根据临时用地合同及相关法律、法规规定执行, 不得改变临时用地的批准用途, 不得在临时用地上修建永久性建筑物。用地期满需续期的, 应当在期满前1个月内向县土地行政主管部门申请, 经审核核准, 可以重新办理一次续期手续。因特殊情况确需续建的, 应当向县国土资源局申请核准。

颁发机关

漳州古雷港经济开发区自然资源局

二〇二一年九月二十七日

临时用地许可证(存根)

自然

浙江伟星环境建设有限公司

浙古国土资临字[2021]第 009 号

古雷公共管渠工程(一期)项目施工临时用地

漳州古雷港经济开发区自然公园局

2021年9月27日

1.2536公顷

集体

临时用地

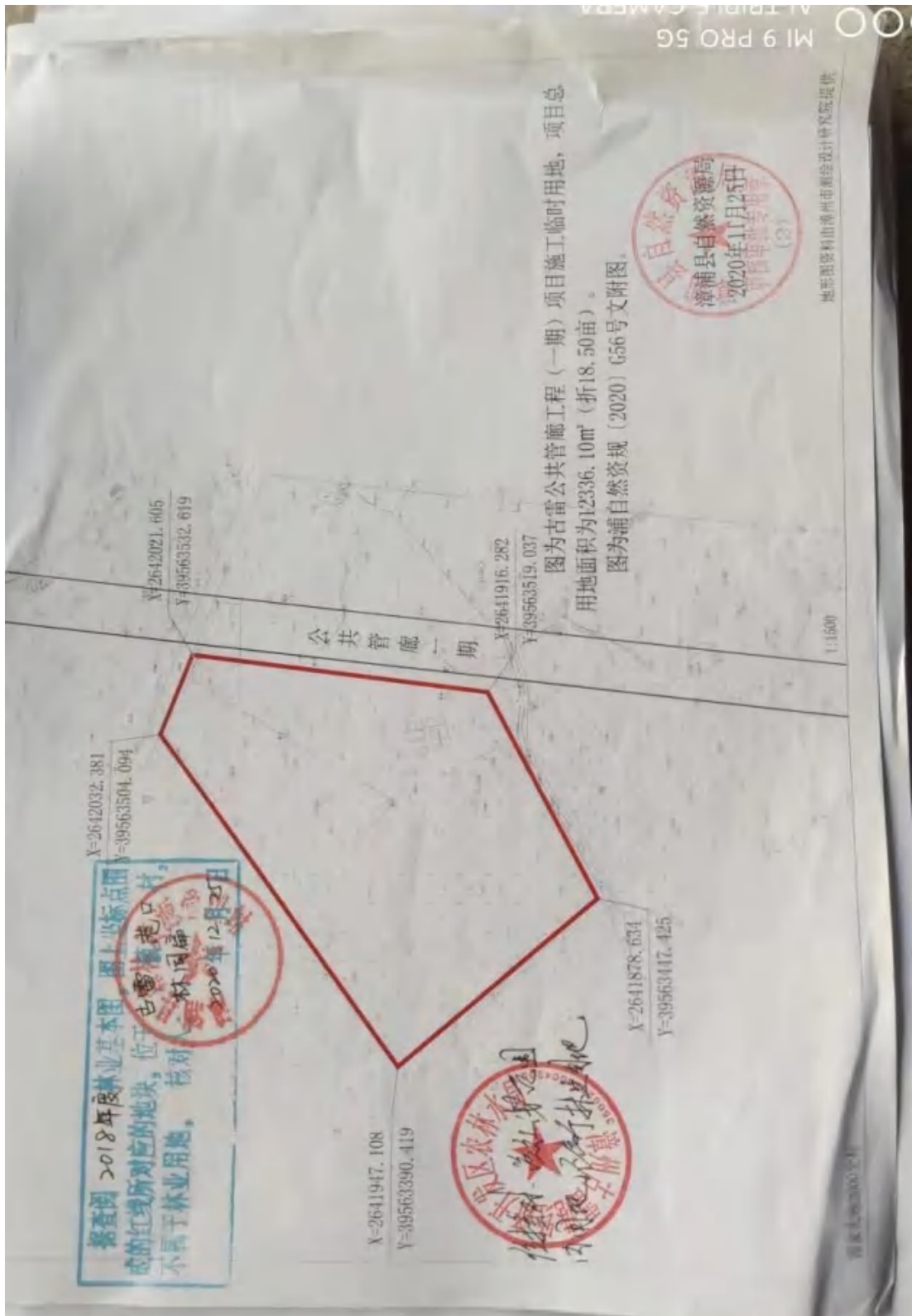
杜厝港北坂村

东至: 管理一期 南至: 北坂村空地

西至: 北坂村空地 北至: 北坂村空地

自 2021年 9月 27日至 2023年 9月 27日

备注: 临时用地用途, 涉及相关审批手续, 申请人需自行向相关部门申报。



古雷开发区公共管廊工程 (一期)

施 工 现 场 扬 尘 控 制 专 项 施 工 方 案

编制: 王智勇

复核: 韩永楷

审批: 彭琳凌

浙江伟星环境建设有限公司

2020 年 10 月 11 日

目 录

一、编制依据：	2
二、工程概况	2
三、主要职能单位：	2
四、组织机构：	3
五、管理目标：	3
六、施工现场环境保护工作计划	3
七、施工现场环境保护管理制度	5
八、施工现场环境保护措施：	7
九、应急措施：	8

一、编制依据：

- 1、招投标文件及施工图纸。
- 2、施工组织设计。
- 3、国家及地方政府的有关建筑法律、法规、条文。
- 4、标准规范
 - (1)、建筑施工场界环境噪声排放标准 GB12523-2011
 - (2)、声环境质量标准 GB3096-2008
 - (3)、环境空气质量标准 GB3095-2012
 - (4)、大气污染物综合排放标准 GB16297-1996

二、工程概况

古雷公共管廊工程（一期）项目位于漳州古雷开发区疏港大道北段。南起次三路北侧，沿疏港公路西侧布置，北西林路南侧，全长998.65米。古雷公共管廊为多层纵梁式钢结构管架，采用高架空形式。工程主要建设内容包括：桩基础、承台及地梁、砼结构柱、砼结构梁、钢结构安装、道路灯以及自控系统等工程。

三、主要职能单位：

建设单位：漳州市古雷港建设开发有限公司

监理单位：福州市建设工程管理有限公司

施工单位：浙江伟星环境建设有限公司

勘察单位：中国兵器工业北方勘察设计研究院有限公司

设计单位：福建省石油化学工业设计院

四、组织机构：

1、成立漳古雷开发区公共管廊工程(一期)工程扬尘控制领导小组，负责指挥及协调工作，人员组成如下：

组长：韩永楷 副组长：王智勇

成员：陈泽锋、蔡建仲、戴锦辉、杨雪琼

蔡海长、林江镭、朱清元、林武通

2、职责

(1)、组长：任务是了解出现污染源的原因。

(2)、副组长：任务是及时组织人员采取切实可行的有效控制措施进行处理。

五、管理目标：

质量目标：一次验收合格。

职业健康安全目标：零事故，零死亡。

环境管理目标：漳州市文明工地标准。

六、施工现场环境保护工作计划

1、认真学习和贯彻执行国家有关环保的法令、法规和条例，达到市级文明施工现场的要求。

2、积极全面开展环保工作，成立环保领导小组，建立环保自我保障体系和环保信息网络，并保持正常运行。

3、加强环保宣传工作，提高全员环保意识。

4、现场采用图片，宣传画册，表扬，奖励等方式普及环保知识，并将环保知识落实到每个人的头上。

5、对每个上岗工人进行环保岗前培训。

6、现场建立环保义务监督制度，保证及时反馈环保信息，对环保做得不周之处立即加以整改，并及时提出整改方案，积极改进并完善环保措施。

7、严格按施工组织设计中环保措施开展环保工作，其针对性和可操作性要强。

8、公司委派专人对施工现场定期或不定期地做好扬尘污染的监控工作，并做记录。

9、管理目标中扬尘控制达标的具体指标有：施工材料进出采用翻盖车辆、堆放采用简易房舍覆盖彩条布；车辆进出用水清洗；生活垃圾袋装化；建筑垃圾运至指定地点，每天清运；施工区、生活区、办公区洒水每天清扫，并保持整洁。

扬尘控制清单：

序号	作业活动	重大环境因素	可能导致环境影响	控制措施
1	建筑和生活垃圾的排放	土壤污染	影响市容环境造成土壤变质	严格按废弃物处理管理规定
2	泥浆和生活污水排放	废水排放	堵塞居民管道影响居民生活	二级沉淀，三级排放

3	道路清扫	扬尘污染	影响市容环境 影响职工健康	便道硬化、覆盖、固化； 专人负责洒水清扫
4	土方开挖	扬尘污染	影响市容环境 影响职工健康	设置围挡、围网、雾炮 机结合定期洒水降尘
5	垃圾、材料运输	扬尘污染	影响市容环境	密闭方式清运、禁止高 抛和扬撒
6	露天材料堆放	扬尘污染	影响市容环境 影响职工健康	围挡、遮盖
7	土方外运	扬尘污染	影响市容环境	车辆覆盖严实禁漏洒、 进出冲洗作防尘处理、 专人洒水清理

七、施工现场环境保护管理制度

为加强施工现场环境保护管理，创建文明施工环境，根据相关法律、法规，特制定本工程环境保护管理制度。

1、坚决执行和贯彻国家和地方有关环境保护的法律、法规、杜绝环境污染和扰民。

2、施工组织设计必须考虑环境保护措施，并在施工作业中组织实施。

3、建立健全环保管理体系，并制定岗位责任制。

4、优化生产工艺和流程，严格淘汰高污染、高耗能的落后生产技术、工艺和装备。

5、定期进行环保宣传教育活动，不断提高职工的环保意识和法制观念。

6、施工期间固体废物（矸石、灰渣等）排放要严格在指定地点排放，堆放整齐并压实，定期维护，以防垮塌，并应设立安全警示标志，由专人负责计量、检查、记录。

7、清理施工垃圾，必须搭设封闭式临时专用垃圾箱，并采用专车装运，严禁随意随地抛散。施工垃圾应及时清运，适量洒水，减少扬尘。

8、施工现场的主要道路要进行硬化处理，裸露的场地和集中堆放的土方采取覆盖、固化等措施。

9、施工现场土方作业应采取防止扬尘措施。

10、从事土方、混凝土和施工垃圾运输应采用密闭式运输车辆或采取覆盖措施；施工现场出入口处应采取保证车辆清洁的措施。

11、施工现场的材料存放场地必须平整坚实。水泥和其他易飞扬的细颗粒建筑材料应密闭存放或采取覆盖等措施。

12、施工现场设置密闭式垃圾站，施工垃圾、生活垃圾应分类集中存放，并及时清运出场。

13、施工现场的机械设备、车辆的尾气排放要符合国家环保排放标准的要求。

14、施工现场严禁焚烧各类废弃物。

15、施工现场要设置排水沟及沉淀池，施工污水经沉淀后方可排入市政污水管网或河流。

八、施工现场环境保护措施：

1、为使施工期间的环保工作有序，有效进行，保护和改善生活环境与生态环境，防止由于工程施工造成的作业污染和扰民，减少施工过程对周围环境造成的不利影响，保障工地附近居民和施工人员的身体健康，我们针对工程施工期面临的敏感环境问题，敏感点和生产的主要环境影响，依照国家及地方环境相关法规的要求确定出施工过程中环保工作的具体安排。将环保工作规范、系统地贯穿施工期的全过程。使施工期的环境影响达到相关法规、标准和环评报告的要求。

2、防止大气污染措施

(1)、扬尘管理

①加强对可能产生扬尘的物资管理，袋装水泥、砂、石等在装卸及使用过程中，应避免从高处摔落，应轻拿轻放，不应用力摔打。

②清理施工垃圾时使用容器吊运，严禁随意凌空抛撒造成扬尘。施工垃圾及时清运，清运时，适量洒水减少扬尘。

③在切割瓷砖、砣等块体材料时采用湿作法。

④对施工现场的道路、砂、石等建筑材料堆场及其他作业区，在连续高湿地面干燥时，要经常洒水湿润，保持尘土不上扬。

⑤对进出现场的车辆，进行严格地清扫；对土方外运，派专人进行清扫，并拍实车上泥土，对松散易飞的物体采取覆盖。对进入施工现场的车辆，由门卫负责，严把出入制度；在大门口设冲洗设备，高压水枪，排水沟和沉砂池；对出入车辆必须清洗干净后方可放出，

严禁带泥上路；冲洗的污水流入排水沟流向沉砂池后再排入市政管网。特别土方外运时，必须增设一名人员，进行清扫和清洗，做好扬尘控制。

⑥ 散体物料、建筑垃圾必须按照规定实行车辆密闭化运输，装卸时严禁凌空抛散。易飞扬的细颗粒散体材料尽量库内存放，如露天存放时采用严密覆盖；运输和卸运时防止遗洒飞扬。

⑦ 建筑垃圾应及时清运至垃圾站，如运出场外，必须进行遮盖。

⑧ 装载建筑垃圾的车辆，不得超载超量，必防遗漏。

(2)、烟尘管理

① 生活区食堂炉灶尽量采用液化气、煤气和电，不得使用木料和竹片等，减少烟尘污染。

② 工地上使用的各类柴油、汽油机械设备执行相关污染物排放标准，不使用气体排放超标的机械。

③ 工地严禁焚烧垃圾和废物料及油毡、塑料等，更不得焚烧有毒、有恶臭物体。

九、应急措施：

为了确保重大环境污染发生以后，我项目部能迅速、高效、有序地开展重大环境污染源的治理及善后工作，采取切实有效的措施及时控制污染源，及时制止重大环境污染源的继续发生，最大限度地降低对环境的污染，特制定本项目部环境污染应急准备和响应。

1、 组织机构

组长：韩永楷 副组长：王智勇

成员：陈泽锋、蔡建仲、戴锦辉、杨雪琼

蔡海长、林江锚、朱清元、林武通

2、事件处理程序

(1)、施工现场发生一般的环境(如噪声超标)污染，项目部环境污染应急响应指挥部组织相关人员及时处理、中止施工，并制定相应的处理方案及采取有效措施，确保能达标时方可继续施工；


(2)、施工现场发生较为重大的环境污染，项目部应及时组织人员进行抢险，同时采取有效措施，切断污染源，及时制止污染的持续发展，并及时上报总公司及有关部门。

(3)、对很严重的环境污染发生(如火灾发生、大量有害有毒化学品泄漏)，要首先保护好现场，组织项目部人员进行自救并立即向公司及有关部门上报事件的初步原因、范围、估计后果。如有人员在该严重的环境污染中受到人身伤害，则应立即送当地医院进行救治或打120电话求救；同时通知环保部门进行环境污染的检测。当总公司接到通知以后，指挥部人员赶赴现场，按各自职能组织抢险，成立抢险组。

(4)、火灾发生后，立即遵循消防预案相关规定，采取切实有效措施，以最快速度切断火源，断绝着火点，控制火势直至熄灭火灾；并做好现场的有效隔离措施，及火灾后的善后处理工作；及时有组织地分类清理、清运，最大限度地减少环境污染；当发生大量有害有毒化学品泄漏后，应及时采取隔离措施，采取适当防护措施后及时清理外运，或采取隔离措施后及时委托环保部门处理、检测，以求对环境的污染降低到最低限度。

专项施工方案审批表

质控（市政）表 C.0.5

工程名称	古雷开发区公共管廊工程 (一期)	施工单位	浙江伟星环境建设有限公 司	项目经理	韩永楷
方案名称	施工现场扬尘控制专项施工方案				
<p>施工企业审批意见及结论：</p> <p style="text-align: center; font-size: 1.2em;">同意按此方案施工</p> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;"> <p>企业技术负责人：彭环涛</p> <p>施工企业盖章：</p> <p style="text-align: right;">2020年6月11日</p> </div>					
<p>总监理工程师或建设单位技术负责人审批意见及结论：</p> <p style="text-align: center; font-size: 1.2em;">同意按此方案实施</p> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;"> <p></p> <p>审批人：蒋高前</p> <p style="text-align: right;">2020年10月17日</p> </div>					

**古雷附近海域海洋环境质量现状（海洋
化学）调查春季专题报告**
(报告编号：XMJCB201403)

国家海洋局厦门海洋预报台

2020 年 7 月

2 调查项目概况

2.1 站位布设

本次海洋环境质量现状（海洋化学）调查共布设水质站位 30 个，沉积物站位 15 个，生物质量站位 18 个，调查站位分布分别见图 2.1-1、表 2.1-1。



图 2.1-1 调查站位分布图

表 2.1-1 海洋环境调查站位表

序号	站位	东经 (°)	北纬 (°)	调查项目
1	ZD01	117°29'24.24"	23°54'33.33"	水、沉、生
2	ZD02	117°30'17.17"	23°54'10.10"	水、生
3	ZD03	117°32'16.16"	23°53'44.44"	水
4	ZD04	117°31'23.23"	23°53'02.2"	水
5	ZD05	117°33'23.23"	23°52'46.46"	水、沉、生
6	ZD06	117°30'57.57"	23°51'21.21"	水、生
7	ZD07	117°33'17.17"	23°51'22.22"	水
8	ZD08	117°35'24.24"	23°51'15.15"	水、沉、生
9	ZD09	117°30'25.25"	23°50'16.16"	水、沉、生
10	ZD10	117°33'23.23"	23°50'13.13"	水、沉、生
11	ZD11	117°34'44.44"	23°49'41.41"	水
12	ZD12	117°31'15.15"	23°49'08.8"	水、沉、生
13	ZD13	117°33'18.18"	23°49'10.10"	水
14	ZD14	117°34'44.44"	23°49'41.41"	水、沉、生
15	ZD15	117°31'08.8"	23°47'56.56"	水
16	ZD16	117°33'20.20"	23°47'54.54"	水、生
17	ZD17	117°34'51.51"	23°48'23.23"	水
18	ZD18	117°28'02.2"	23°46'44.44"	水
19	ZD19	117°30'55.55"	23°46'45.45"	水、沉、生
20	ZD20	117°34'46.46"	23°44'34.34"	水
21	ZD21	117°34'51.51"	23°47'03.3"	水、沉、生
22	ZD22	117°32'38.38"	23°45'46.46"	水、沉、生
23	ZD23	117°34'51.51"	23°45'41.41"	水
24	ZD24	117°34'12.12"	23°43'24.24"	水、沉、生
25	ZD25	117°30'01.1"	23°42'45.45"	水
26	ZD26	117°31'58.58"	23°42'30.30"	水、沉、生
27	ZD27	117°34'47.47"	23°42'21.21"	水、沉、生
28	ZD28	117°36'38.38"	23°44'20.20"	水
29	ZD29	117°37'38.38"	23°45'15.15"	水、沉、生
30	ZD30	117°39'46.46"	23°46'43.43"	水、沉、生

2.2 调查项目及分析方法

2.2.1 调查项目

水质：水温、盐度、透明度、pH 值、悬浮物、化学需氧量、溶解氧、营养盐（硝酸盐、亚硝酸盐、铵盐、活性磷酸盐）、总氮、总磷、铜、铅、锌、总铬、镉、总汞、砷、石油类、硫化物、挥发性酚、苯系物（苯、甲苯、二甲苯、乙苯、苯乙烯）、多环芳烃，共计 29 项。

沉积物：pH、有机碳、总汞、铜、铅、锌、铬、镉、砷、石油类、硫化物、氧化还

原电位、多环芳烃，共计 13 项。

海洋生物质量：总汞、铜、铅、锌、铬、镉、砷、石油烃、多环芳烃，共计 9 项。

2.2.2 调查分析方法

本次调查分析方法及标准按《海洋监测规范》(GB17378-2007)、《海洋调查规范》(GB/T 12763-2007)、《海洋监测技术规程》(HY/T147-2013)和《水质 苯系物的测定 气相色谱法》(GB/T 11890-1989) 执行。

表 4.1-2 调查采用的方法和执行标准

序号	调查项目	分析方法和引用标准
1	水温	GB 17378.4-2007/ 25.1 表层水温表法
2	盐度	GB 17378.4-2007/29.1 盐度计法
3	透明度	GB 17378.4-2007/ 22 透明圆盘法
4	pH	GB/T 12763.8-2007/6.7.2 pH 值测定（电位法）
5	悬浮物	GB 17378.4-2007/27 重量法
6	化学需氧量	GB 17378.4-2007/32 碱性高锰酸钾法
7	溶解氧	GB 17378.4-2007/31 碘量法
8	硝酸盐	GB 17378.4-2007/38.2 锌-镉还原法； HY/T 147.1-2013 营养盐流动分析法
9	亚硝酸盐	GB 17378.4-2007/37 萘乙二胺分光光度法； HY/T 147.1-2013 营养盐流动分析法
10	铵盐	GB 17378.4-2007/36.2 次溴酸盐氧化法； HY/T 147.1-2013 营养盐流动分析法
11	活性磷酸盐	GB 17378.4-2007/39.1 磷钼蓝分光光度法； HY/T 147.1-2013 营养盐流动分析法
12	总氮	HY/T 147.1-2013 营养盐流动分析法
13	总磷	HY/T 147.1-2013 营养盐流动分析法
14	铜	GB 17378.4-2007/6.1 无火焰原子吸收分光光度法
15	铅	GB 17378.4-2007/7.1 无火焰原子吸收分光光度法
16	锌	GB 17378.4-2007/9.1 火焰原子吸收分光光度法
17	铬	GB 17378.4-2007/10.1 无火焰原子吸收分光光度法
18	镉	GB 17378.4-2007/8.1 无火焰原子吸收分光光度法
19	总汞	GB 17378.4-2007/5.1 原子荧光法
20	砷	GB 17378.4-2007/11.1 原子荧光法
21	石油类	GB 17378.4-2007/13.3 紫外分光光度法
22	硫化物	GB 17378.4-2007/18.1 亚甲基蓝分光光度法
23	挥发性酚	GB 17378.4-2007/19.4-氨基安替比林分光光度法
24	苯	GB/T 11890-1989 气相色谱法
25	甲苯	GB/T 11890-1989 气相色谱法
26	二甲苯	GB/T 11890-1989 气相色谱法

序号	调查项目	分析方法和引用标准
27	乙苯	GB/T 11890-1989 气相色谱法
28	苯乙烯	GB/T 11890-1989 气相色谱法
29	多环芳烃	GB 17378.4-2007/15 气相色谱法
30	pH	GB 17378.4-2007 pH 计法
31	有机碳	GB 17378.5-2007/18.1 重铬酸钾氧化-还原容量法
32	总汞	GB 17378.5-2007/5.1 原子荧光法
33	铜	GB 17378.5-2007/6.1 无火焰原子吸收分光光度法
34	铅	GB 17378.5-2007/7.1 无火焰原子吸收分光光度法
35	锌	GB 17378.5-2007/9 火焰原子吸收分光光度法
36	铬	GB/T 17137-1997 火焰原子吸收分光光度法
37	镉	GB 17378.5-2007/8.1 无火焰原子吸收分光光度法
38	砷	GB 17378.5-2007/11.1 原子荧光光度法
39	石油类	GB 17378.5-2007/13.2 紫外分光光度法
40	硫化物	GB 17378.5-2007/17.3 碘量法
41	氧化还原电位	GB 17378.5-2007/20 电位计法
42	多环芳烃	GB 17378.5-2007/15 气相色谱法
43	汞	GB 17378.6-2007 原子荧光法
44	铜	GB 17378.6-2007 无火焰原子吸收分光光度法
45	铅	GB 17378.6-2007 无火焰原子吸收分光光度法
46	锌	GB 17378.6-2007 火焰原子吸收分光光度法
47	铬	GB 17378.6-2007/10.1 无火焰原子吸收分光光度法
48	镉	GB 17378.6-2007 无火焰原子吸收分光光度法
49	砷	GB 17378.6-2007 原子荧光法
50	石油烃	GB 17378.6-2007 荧光分光光度法
51	多环芳烃	GB 17378.6-2007/15 气相色谱法

2.3 调查时间和频率

水质、海洋生物质量分别于2020年春季和秋季的大潮期各调查1次,沉积物于2020年秋季调查1次。

2020年春季的调查时间为2020年3月24-25日,本次未开展沉积物质量调查。

2.4 样品采集及保存

样品采集与保存按照《海洋监测规范》(GB 17378-2007)和《海洋调查规范》(GB/T 12763-2007)的规定执行。

2.4.1 采样前准备工作

为了防止外界因素的污染,样品瓶使用前均需要经过特定的处理,由于测定指标的

3 评价标准与方法

3.1 海水水质

(1) 评价标准

项目周边海域的海水质量现状评价,依据《海水水质标准》(GB3097-1997)进行,如表 3.1-1 所示。

表 3.1-1 海水水质标准

项目	第一类	第二类	第三类	第四类
悬浮物 (mg/L)	人为增加的量≤10		人为增加的量≤100	人为增加的量≤150
pH	7.8~8.5; 同时不超出该海域正常变动范围的 0.2pH 单位		6.8~8.8; 同时不超出该海域正常变动范围的 0.5pH 单位	
溶解氧 (mg/L) >	6	5	4	3
无机氮 (mg/L) ≤	0.20	0.30	0.40	0.50
COD _{Mn} (mg/L) ≤	2	3	4	5
石油类(mg/L) ≤	0.05		0.30	0.50
活性磷酸盐 (mg/L) ≤	0.015	0.030		0.045
水温 (°C)	人为造成的海水温升夏季不超过当时当地 1°C, 其它季节不超过 2°C		人为造成的海水温升不超过当时当地 4°C	
铜(mg/L) ≤	0.005	0.010	0.050	
铅(mg/L) ≤	0.001	0.005	0.010	0.050
锌(mg/L) ≤	0.020	0.050	0.10	0.50
镉(mg/L) ≤	0.001	0.005	0.010	
总铬(mg/L) ≤	0.05	0.10	0.20	0.50
砷(mg/L) ≤	0.020	0.030	0.050	
汞(mg/L) ≤	0.00005	0.0002	0.0005	
硫化物(mg/L) ≤	0.02	0.05	0.10	0.25
挥发性酚(mg/L) ≤	0.005		0.010	0.050

表 4.1-1 2020 年 3 月大棚期海水水质调查结果

站号	层次	透明度	水温	盐度	pH	悬浮物	COD	溶解氧	石油类	无机氮	活性磷酸盐	总氮	总磷	硫化物	挥发性酚	铜	铅	锌	镉	铬	总汞	砷
		m	℃			mg/L	mg/L	mg/L	μg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	μg/L	μg/L	μg/L	μg/L	μg/L	μg/L	μg/L
ZD01	表	0.4	21.2	29.9	7.90	85.1	0.85	7.22	10.4	0.406	0.0390	0.585	0.0658	ND	ND	1.12	0.40	11.67	0.079	0.68	0.010	1.35
ZD02	表	0.6	20.9	30.6	7.93	31.0	0.95	7.31	9.3	0.335	0.0647	0.665	0.1077	ND	1.2	1.67	0.35	12.64	0.050	0.48	0.007	1.32
ZD03	表	0.8	21.1	29.9	7.94	20.0	0.96	7.29	11.1	0.440	0.0431	0.568	0.0567	ND	1.4	1.39	0.35	11.18	0.053	0.78	0.015	1.37
ZD04	表	0.8	21.2	29.9	7.98	43.8	0.85	7.30	15.0	0.315	0.0325	0.444	0.0886	ND	ND	1.18	0.60	11.67	0.059	0.71	0.022	1.33
ZD05	表	1.0	20.7	31.1	8.00	37.2	0.96	7.26	15.0	0.318	0.0375	0.672	0.0830	ND	ND	1.60	0.40	13.13	0.061	0.45	0.012	1.48
ZD06	表	1.0	20.4	32.0	8.03	24.0	0.93	7.33	14.8	0.184	0.0303	0.492	0.0785	ND	ND	1.17	0.79	12.16	0.048	0.33	0.013	1.35
ZD07	表	1.3	20.3	32.2	7.97	19.0	1.00	7.38	18.0	0.218	0.0320	0.387	0.0809	ND	ND	1.45	0.75	14.10	0.050	0.43	0.010	1.33
ZD08	表	1.3	19.7	32.8	8.01	27.0	0.80	7.53	17.1	0.129	0.0155	0.246	0.0268	ND	1.2	1.55	0.60	13.13	0.030	0.48	0.009	1.26
ZD09	表	1.3	20.9	31.4	8.07	18.4	0.81	7.49	19.2	0.264	0.0393	0.477	0.0574	ND	ND	1.44	0.65	13.62	0.063	0.46	0.012	1.30
ZD10	表	1.2	19.9	32.2	8.05	19.2	0.93	7.38	10.4	0.164	0.0174	0.419	0.0311	ND	ND	1.38	0.89	14.59	0.061	0.43	0.008	1.30
ZD11	表	1.3	19.8	32.8	8.06	49.0	0.93	7.56	18.6	0.123	0.0164	0.337	0.0301	ND	1.2	1.25	0.60	11.67	0.046	0.41	0.010	1.39
ZD12	表	1.0	19.8	32.9	8.03	13.8	0.87	7.56	17.1	0.135	0.0126	0.244	0.0279	ND	ND	1.09	0.55	10.70	0.051	0.45	0.009	1.30
ZD13	表	1.0	19.5	33.4	8.09	24.2	0.89	7.44	17.3	0.087	0.0143	0.301	0.0238	ND	ND	1.05	0.52	11.67	0.037	0.42	0.009	1.29
ZD14	表	1.0	19.6	33.2	8.09	26.8	0.93	7.60	16.7	0.073	0.0125	0.215	0.0263	ND	ND	1.36	0.65	12.16	0.046	0.41	0.011	1.36
ZD15	表	1.2	19.8	33.0	8.06	14.6	0.81	7.62	17.9	0.111	0.0137	0.232	0.0245	ND	ND	0.62	0.65	7.78	0.037	0.41	0.013	1.12
ZD16	表	1.0	19.2	33.4	8.09	28.4	0.88	7.58	14.2	0.086	0.0114	0.197	0.0197	ND	ND	0.78	0.65	8.75	0.035	0.43	0.011	1.37
ZD17	表	1.1	19.5	33.3	8.10	34.0	0.93	7.57	12.2	0.073	0.0101	0.180	0.0230	ND	ND	1.35	0.70	13.62	0.064	0.47	0.012	1.14
ZD18	表	0.6	19.8	32.3	7.99	13.8	0.81	7.14	9.9	0.193	0.0242	0.401	0.0380	ND	ND	1.67	0.87	12.64	0.046	0.43	0.012	1.21
ZD19	表	1.0	19.8	33.0	8.05	6.8	0.87	7.48	7.9	0.131	0.0190	0.315	0.0329	ND	ND	1.02	0.79	11.18	0.042	0.45	0.012	1.41
ZD19	底	-	19.5	33.2	8.05	9.4	0.98	7.58	-	0.121	0.0179	0.310	0.0298	0.30	ND	0.69	0.95	11.18	0.030	0.41	0.019	1.39

古雷附近海域海洋环境质量现状(海洋化学)调查春季专题报告

站号	层次	透明度	水温	盐度	pH	悬浮物	COD	溶解氧	石油类	无机氮	活性磷酸盐	总氮	总磷	硫化物	挥发性酚	铜	铅	锌	镉	铬	总汞	砷
		m	℃			mg/L	mg/L	mg/L	μg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	μg/L	μg/L	μg/L	μg/L	μg/L	μg/L	μg/L	μg/L	μg/L
ZD20	表	1.1	20.1	33.0	8.08	25.0	0.79	7.51	14.7	0.073	0.0123	0.187	0.0257	0.30	ND	0.61	0.35	7.78	0.051	0.43	0.017	1.32
ZD21	表	1.0	19.4	33.5	8.08	25.5	0.71	7.60	10.4	0.069	0.0087	0.293	0.0187	ND	ND	0.44	0.30	5.84	0.039	0.41	0.019	1.30
ZD22	表	1.2	19.5	33.3	8.07	11.2	0.62	7.18	15.5	0.195	0.0173	0.281	0.0226	ND	1.5	0.67	0.45	7.78	0.040	0.47	0.020	1.42
ZD22	底	-	19.2	33.4	8.08	12.4	0.74	7.38	-	0.094	0.0121	0.285	0.0248	ND	ND	1.57	0.59	13.62	0.057	0.43	0.013	1.40
ZD23	表	1.1	19.4	33.4	8.08	13.8	0.70	7.93	11.9	0.076	0.0116	0.230	0.0195	ND	ND	0.78	0.45	7.78	0.042	0.42	0.018	1.36
ZD23	底	-	19.3	33.5	8.08	14.6	0.82	7.58	-	0.089	0.0125	0.233	0.0207	ND	ND	0.60	0.45	6.81	0.035	0.44	0.017	1.38
ZD24	表	1.8	19.5	33.6	8.12	11.4	0.35	7.98	12.9	0.131	0.0102	0.190	0.0146	ND	1.5	0.82	0.45	9.71	0.063	0.51	0.014	1.39
ZD24	中	-	19.4	33.6	8.12	12.0	0.43	7.70	-	0.080	0.0108	0.241	0.0163	ND	1.2	0.76	0.60	8.27	0.033	0.57	0.013	1.37
ZD24	底	-	19.4	33.5	8.11	16.8	0.47	7.72	-	0.094	0.0104	0.192	0.0169	ND	ND	1.48	0.99	14.59	0.048	0.57	0.013	1.35
ZD25	表	1.5	19.2	33.7	8.12	14.2	0.63	7.56	13.6	0.073	0.0088	0.272	0.0190	ND	1.5	1.07	0.65	9.75	0.033	0.46	0.014	1.35
ZD26	表	1.8	19.0	33.4	8.10	10.4	0.38	7.56	16.3	0.079	0.0096	0.163	0.0157	ND	ND	0.97	0.75	10.21	0.037	0.42	0.017	1.40
ZD26	底	-	19.0	33.5	8.10	14.2	0.59	7.62	-	0.085	0.0098	0.269	0.0217	ND	ND	1.26	1.11	14.59	0.042	0.43	0.014	1.36
ZD27	表	1.5	19.2	33.5	8.08	20.0	0.36	7.56	11.9	0.067	0.0079	0.195	0.0195	ND	ND	0.74	0.65	8.75	0.039	0.47	0.013	1.37
ZD27	底	-	19.1	33.4	8.11	21.2	0.49	7.62	-	0.078	0.0086	0.301	0.0259	ND	ND	0.88	0.89	13.62	0.044	0.41	0.013	1.34
ZD28	表	1.5	19.1	33.4	8.11	24.4	0.32	7.58	16.7	0.112	0.0106	0.254	0.0220	ND	ND	1.36	0.55	12.64	0.063	0.43	0.014	1.38
ZD28	底	-	19.1	33.4	8.10	23.8	0.55	7.76	-	0.090	0.0114	0.209	0.0271	ND	ND	1.44	0.55	12.16	0.048	0.43	0.014	1.40
ZD29	表	1.5	19.2	33.4	8.11	16.2	0.33	7.58	11.3	0.100	0.0103	0.205	0.0183	ND	ND	1.50	0.35	11.67	0.053	0.45	0.011	1.43
ZD29	底	-	19.1	33.4	8.08	16.4	0.46	7.52	-	0.094	0.0110	0.248	0.0225	ND	ND	1.72	0.55	13.62	0.046	0.44	0.010	1.25
ZD30	表	1.8	19.2	32.8	8.08	11.4	0.44	8.00	18.6	0.153	0.0135	0.344	0.0248	ND	ND	1.29	0.40	11.67	0.061	0.45	0.010	1.44
ZD30	底	-	19.3	32.9	8.08	12.6	0.64	7.83	-	0.170	0.0133	0.269	0.0235	ND	ND	1.66	0.60	12.16	0.046	0.43	ND	1.34

备注：“-”表示不需调查，“ND”表示未检出（以下同）；硫化物、挥发性酚、总汞方法检出限分别为0.2μg/L、1.1μg/L、0.007μg/L。

表 4.1-2 2020 年 3 月大潮期海水水质调查结果(多环芳烃、苯系物)

站号	层次	多环芳烃															苯系物							
		苯	萘	苊	荧	菲	蒽	苯并(a)芘	苯并(b)荧	苯并(k)荧	苯并(a)花	苝并(1,2,3-c)蒽	二苯并(a,b)蒽	苯并(a,h)花	苯	甲苯	乙苯	邻/间二甲苯	对二甲苯	苯乙烯	异丙苯			
		ng/L															ng/L							
ZD01	表	ND	ND	ND	ND	8	ND	2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ZD02	表	ND	ND	ND	ND	6	ND	2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ZD03	表	ND	ND	ND	ND	8	ND	4	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ZD04	表	ND	ND	ND	ND	20	ND	4	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ZD05	表	ND	ND	ND	ND	8	ND	4	ND	ND	ND	ND	ND	4	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ZD06	表	ND	ND	ND	ND	ND	ND	4	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	4	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ZD07	表	ND	ND	ND	ND	8	ND	2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ZD08	表	ND	ND	ND	ND	6	ND	2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ZD09	表	ND	ND	ND	ND	10	ND	2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ZD10	表	ND	ND	ND	ND	14	ND	4	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ZD11	表	ND	ND	ND	ND	16	ND	6	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	22	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ZD12	表	ND	ND	ND	ND	10	ND	4	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ZD13	表	ND	ND	ND	ND	8	ND	2	ND	ND	ND	ND	ND	4	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ZD14	表	ND	ND	ND	ND	12	ND	2	2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ZD15	表	ND	ND	ND	ND	10	ND	2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ZD16	表	ND	ND	ND	ND	16	ND	6	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ZD17	表	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ZD18	表	ND	ND	ND	ND	10	ND	4	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

站号	层次	多环芳烃															苯系物									
		萘	萘	苊	苊	菲	蒽	荧蒽	花	苯并(a)蒽	总	苯并(b)荧蒽	苯并(k)荧蒽	苯并(a)菲	蒽并(1,2,3-c,d)菲	二苯并(e,h)蒽	苯并(ghi)菲	苯	甲苯	乙苯	邻二甲苯	对二甲苯	苯乙烯	萘		
		mg/L															mg/L									
ZD19	表	ND	ND	ND	ND	14	ND	6	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ZD19	底	ND	ND	ND	ND	7	ND	1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ZD20	表	ND	ND	ND	ND	8	ND	4	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ZD21	表	ND	ND	ND	ND	12	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ZD22	表	ND	ND	ND	ND	10	ND	2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ZD22	底	ND	ND	ND	ND	6	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ZD23	表	ND	ND	ND	ND	6	ND	2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ZD23	底	ND	ND	ND	ND	8	ND	2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ZD24	表	ND	ND	ND	ND	8	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ZD24	中	ND	ND	ND	ND	6	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ZD24	底	ND	ND	ND	ND	6	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ZD25	表	ND	ND	ND	ND	8	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ZD26	表	ND	ND	ND	ND	6	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ZD26	底	ND	ND	ND	ND	6	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ZD27	表	ND	ND	ND	ND	8	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ZD27	底	ND	ND	ND	ND	8	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ZD28	表	ND	ND	ND	ND	6	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ZD28	底	ND	ND	ND	ND	8	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ZD29	表	ND	ND	ND	ND	8	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

站号	层次	多环芳烃															苯系物								
		萘	萘烯	萘	芴	菲	蒽	荧蒽	花	苯并(a)蒽	蒽	苯并(b)荧蒽	苯并(k)荧蒽	苯并(a)芘	茚并(1,2,3-cd)芘	二苯并(a,h)蒽	苯并(g,h,i)花	苯	甲苯	乙苯	对/间二甲苯	邻二甲苯	苯乙烯	异丙苯	
		ng/L															mg/L								
ZD29	底	ND	ND	ND	ND	16	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ZD30	表	ND	ND	ND	ND	8	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ZD30	底	ND	ND	ND	ND	6	ND	6	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

备注：“ND”表示未检出；萘、萘烯、萘、芴、菲、蒽、荧蒽、花、苯并(a)蒽、蒽、苯并(b)荧蒽、苯并(k)荧蒽和苯并(a)芘检出限为 1×10^{-6} mg/L，茚并(1,2,3-cd)芘、二苯并(a,h)蒽和苯并(g,h,i)花检出限为 2×10^{-6} mg/L。苯检出限为 8×10^{-4} mg/L，甲苯检出限为 1.0×10^{-3} mg/L，乙苯检出限为 1.0×10^{-3} mg/L，对/间二甲苯检出限为 7×10^{-4} mg/L，邻二甲苯检出限为 8×10^{-4} mg/L，苯乙烯检出限为 8×10^{-4} mg/L，异丙苯检出限为 9×10^{-4} mg/L。

4.1.2 调查结果评价

根据各站位所处的海洋功能区划、海洋环境保护规划和近海海域环境功能区划的海洋环境质量等级要求,按照就高不就低的原则本次调查各站位拟执行的海洋环境质量标准如表 4.1-3 所示。

表 4.1-3 各站位拟执行的海洋环境质量等级

站位	拟执行评价等级			
	期限	水质	沉积物	生物质量
ZD01、ZD02、ZD03、 ZD04、ZD05、ZD06、 ZD07、ZD09、ZD10、 ZD11、ZD12、ZD13、 ZD14、ZD15、ZD16、 ZD18、ZD19、ZD20、 ZD21、ZD22、ZD23、 ZD28	近期	2	1	1
	远期	2	1	1
ZD8、ZD17	近期	2	2	2
	远期	2	1	1
ZD24、ZD25、ZD26、 ZD27、ZD29、ZD30、	近期	1	1	1
	远期	1	1	1

按照单因子评价方法评价,2020年3月大潮期各调查站位的海水水质等级见表 4.1-4,以各站位所执行的海水水质标准(表 4.1-3)计算其单因子评价指数,结果见表 4.1-5。从评价结果可知:

2020年3月大潮期间各调查站位的 pH、溶解氧、COD、石油类、硫化物、挥发性酚、铜、锌、镉、铬、总汞、砷含量均符合第一类海水水质标准;除 ZD26 站位底层的铅含量符合第二类海水水质标准外,其余站位铅也均符合第一类海水水质标准;无机氮、活性磷酸盐含量也以一类海水水质为主,受漳江径流入海影响,漳江口附近站位无机氮为三或四类海水水质,活性磷酸盐则为四类或劣四类海水水质。

以各站位所执行的海水水质标准等级评价,铅样品超标率为 2.5%,无机氮样品超标率为 12.5%,活性磷酸盐样品超标率为 20.0%,其余指标均未超标。

浮头湾海域海洋环境质量现状 （海洋化学）调查报告

福建省华海海洋工程咨询有限公司

二〇二二年八月

2 调查内容

2.1 调查项目及分析方法

2.1.1 调查项目

依据《古雷周边海域海洋环境与生态资源综合调查方案》，浮头湾海域调查项目如下：

水质：水温、盐度、余氯、溶解氧、pH、悬浮物、化学需氧量、营养盐（硝酸盐、亚硝酸盐、氨氮、活性磷酸盐）、硫化物、挥发酚、石油类、氟化物、阴离子洗涤剂、苯系物（苯、甲苯、乙苯、间，对二甲苯、邻二甲苯、苯乙烯）、多环芳烃（萘、蒽烯、蒽、芴、菲、葱、荧葱、芘、苯并(a)葱、蒾、苯并(b)荧葱、苯并(k)荧葱、苯并(a)芘、茚并(1,2,3-cd)芘、二苯并(a,h)葱、苯并(g,h,i)芘）、重金属（铜、铅、锌、总铬、镉、总汞、砷、钴、镍），共计 47 项。

海洋沉积物：有机碳、硫化物、石油类、重金属（铜、铅、锌、铬、镉、汞、砷、钴、镍）、多环芳烃（萘、蒽烯、蒽、芴、菲、葱、荧葱、芘、苯并(a)葱、蒾、苯并(b)荧葱、苯并(k)荧葱、苯并(a)芘、茚并(1,2,3-cd)芘、二苯并(a,h)葱、苯并(g,h,i)芘），共计 28 项。

海洋生物质量：重金属（总汞、铜、铅、锌、铬、镉、砷）、石油烃，共计 8 项。

2.1.2 分析方法

海水分析方法见表 2.1.2-1，海洋沉积物分析方法见表 2.1.2-2，海洋生物质量分析方法见表 2.1.2-3。

海洋环境、生物生态调查现场照片：



2.2 站位布设

2.2.1 调查范围

调查海域为浮头湾海域，见图 2.2.2-1。

2.2.2 调查站位

依据《古雷周边海域海洋环境与生态资源综合调查方案》，浮头湾海域环境质量现状调查共调查水质监测站位 20 个，沉积物监测站位 10 个，生物质量监测站位 12 个，见表 2.2.2-1、图 2.2.2-1。

表 2.2.2-1 调查站位坐标表

站位	东经 (°)	北纬 (°)	调查项目
FT01	117.64973	23.85804	水质、沉积物、生物质量
FT02	117.68912	23.85968	水质
FT03	117.68797	23.82332	水质、沉积物、生物质量
FT04	117.64263	23.82358	水质
FT05	117.65422	23.79250	水质、沉积物、生物质量
FT06	117.68765	23.79135	水质
FT07	117.71585	23.78974	水质
FT08	117.65316	23.77271	水质、沉积物、生物质量
FT09	117.67620	23.76580	水质、沉积物、生物质量
FT10	117.70416	23.75896	水质
FT11	117.63634	23.75926	水质、生物质量
FT12	117.66214	23.74741	水质、沉积物、生物质量
FT13	117.68333	23.73915	水质、生物质量
FT14	117.61633	23.73463	水质、沉积物、生物质量
FT15	117.64393	23.73186	水质、沉积物、生物质量
FT16	117.67133	23.72314	水质
FT17	117.58885	23.70008	水质、沉积物、生物质量
FT18	117.61093	23.70348	水质
FT19	117.63187	23.70453	水质
FT20	117.65843	23.70338	水质、沉积物、生物质量



图 2.2.2-1 调查站位图

3.1 海水水质

3.1.1 评价标准

海水质量现状评价依据《海水水质标准》（GB3097-1997），见表 3.1.1-1。各调查站位中除 FT05、FT06、FT07 执行第二类海水水质标准，其他调查站位执行第一类海水水质标准。

表 3.1.1-1 海水水质标准

mg/L

项目	第一类	第二类	第三类	第四类
悬浮物	人为增加的量≤10		人为增加的量≤100	人为增加的量≤150
pH	7.8~8.5 同时不超出该海域正常变动范围的 0.2pH 单位		6.8~8.8 同时不超出该海域正常变动范围的 0.5pH 单位	
溶解氧 >	6	5	4	3
无机氮(以 N 计) ≤	0.20	0.30	0.40	0.50
化学需氧量(COD _{Mn}) ≤	2	3	4	5
石油类 ≤	0.05		0.30	0.50
活性磷酸盐(以 P 计) ≤	0.015	0.030		0.045
水温(°C)	人为造成的海水温升夏季不超过当时当地 1°C，其它季节不超过 2°C		人为造成的海水温升不超过当时当地 4°C	
铜 ≤	0.005	0.010	0.050	
铅 ≤	0.001	0.005	0.010	0.050
锌 ≤	0.020	0.050	0.10	0.50
镉 ≤	0.001	0.005	0.010	
总铬 ≤	0.05	0.10	0.20	0.50
砷 ≤	0.020	0.030	0.050	
汞 ≤	0.00005	0.0002	0.0005	
镍 ≤	0.005	0.010	0.020	0.050
硫化物(以 S 计) ≤	0.02	0.05	0.10	0.25
挥发酚 ≤	0.005		0.010	0.050
阴离子洗涤剂(以 LAS) ≤	0.03	0.10		

表 4.1.1-1 2021 年秋季海水水质调查结果

站位	水温	pH	盐度	余氯	溶解氧	悬浮物	化学需氧量	活性磷酸盐	无机氮	硫化物	挥发酚	石油类	氟化物	阴离子洗涤剂
	°C	无量纲	‰	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	µg/L	µg/L	mg/L	mg/L	mg/L
FT01	26.6	7.96	32.0	0.007	6.19	6.37	0.71	0.013	0.077	12.5	ND	0.016	0.60	0.088
FT02	26.9	8.00	32.2	0.008	6.35	8.46	0.86	0.012	0.078	18.2	ND	0.021	0.61	0.071
FT03	27.3	8.03	31.9	ND	6.39	6.41	0.89	0.012	0.072	14.3	ND	0.027	0.61	0.067
FT04	26.6	8.02	32.0	0.009	6.35	11.56	0.71	0.013	0.089	16.4	ND	0.030	0.60	0.088
FT05	26.4	7.89	31.8	ND	6.57	7.83	0.88	0.014	0.091	20.4	ND	0.022	0.59	0.088
FT06	27.3	8.00	32.1	0.007	6.64	12.18	1.03	0.012	0.068	22.5	ND	0.025	0.61	0.068
FT07	27.7	8.05	32.3	0.010	6.63	9.52	1.42	0.013	0.065	16.4	2.10	0.030	0.59	0.061
FT08	31.1	7.95	32.1	0.010	6.29	12.84	1.31	0.015	0.088	16.4	1.39	0.027	0.63	0.071
FT09	27.9	8.04	32.3	0.010	6.53	10.78	1.73	0.013	0.070	20.7	1.73	0.034	0.61	0.081
FT10	28.2	8.01	32.5	0.010	6.68	13.46	1.23	0.016	0.079	17.8	1.35	0.033	0.60	0.074
FT11	30.9	7.95	32.2	0.020	6.51	10.46	1.32	0.015	0.059	14.3	2.10	0.037	0.62	0.091
FT12	28.6	7.98	32.2	0.007	7.10	6.37	1.05	0.020	0.073	17.9	2.18	0.043	0.60	0.068
FT13	28.2	8.00	32.5	0.007	7.19	6.72	0.86	0.016	0.089	17.5	1.77	0.045	0.59	0.087
FT14	30.7	7.99	32.2	0.008	6.71	12.06	0.75	0.016	0.063	16.1	2.25	0.031	0.63	0.094
FT15	28.8	8.03	32.2	0.008	7.26	15.25	0.79	0.017	0.102	11.8	2.44	0.046	0.60	0.084
FT16	29.4	8.01	32.4	ND	7.48	29.96	1.07	0.021	0.079	14.6	ND	0.024	0.62	0.084
FT17	30.8	8.02	32.5	0.008	7.49	12.94	1.12	0.017	0.079	18.9	1.20	0.035	0.64	0.064
FT18	30.6	8.03	32.5	0.010	7.41	32.39	0.95	0.012	0.085	15.0	ND	0.042	0.62	0.081
FT19	29.8	7.99	32.5	0.010	7.78	26.23	1.21	0.018	0.071	15.4	1.47	0.045	0.60	0.084
FT20	29.5	7.98	32.5	0.008	6.19	6.37	0.71	0.013	0.077	12.5	1.20	0.037	0.64	0.071
检出限	0.1	0.01	0.1	0.004	0.32	0.8	0.15	0.001	/	0.2	1.1	0.0035	0.05	0.001

备注：采样时间为2021年11月3日，“ND”表示未检出。

表 4.1.1-2 2021 年秋季海水水质调查结果（重金属）

站位	铜	铅	锌	总铬	镉	总汞	砷	钴	镍
	μg/L	μg/L	μg/L	μg/L	μg/L	μg/L	μg/L	μg/L	μg/L
FT01	0.49	0.23	6.02	1.99	0.57	0.035	2.89	ND	ND
FT02	1.02	0.29	7.32	1.10	0.54	0.024	1.76	ND	ND
FT03	2.44	0.54	6.88	2.50	0.68	0.022	4.41	ND	ND
FT04	0.82	0.14	6.92	2.59	0.36	0.023	3.09	ND	ND
FT05	1.06	0.48	7.75	2.29	0.70	0.028	1.24	ND	ND
FT06	0.89	0.49	6.32	1.37	0.56	0.014	0.19	ND	ND
FT07	1.03	0.44	6.81	1.48	0.94	0.033	1.57	ND	ND
FT08	2.22	0.58	5.38	1.67	0.72	0.026	1.85	ND	ND
FT09	2.95	0.57	5.29	2.62	0.71	0.013	1.57	ND	ND
FT10	1.72	0.68	4.45	ND	0.59	0.026	1.01	ND	ND
FT11	1.55	0.60	7.94	0.88	0.32	0.010	1.54	ND	ND
FT12	1.66	0.59	5.70	1.11	0.22	0.023	0.57	ND	1.3
FT13	0.29	0.34	9.56	1.09	0.40	0.043	1.76	ND	ND
FT14	1.07	0.14	10.71	1.24	0.23	0.038	0.90	ND	ND
FT15	2.35	0.59	11.99	1.53	0.43	0.024	0.55	ND	0.7
FT16	2.88	0.46	14.74	2.18	0.28	0.016	0.61	ND	ND
FT17	1.90	0.45	13.74	0.42	0.50	0.021	2.96	ND	2.2
FT18	2.91	0.57	9.75	0.51	0.28	0.009	3.18	ND	ND
FT19	1.81	0.24	10.11	1.37	0.30	0.014	2.50	ND	ND
FT20	1.92	0.59	12.15	ND	0.36	0.018	1.81	ND	ND
检出限	0.2	0.03	3.1	0.4	0.01	0.007	0.06	1.9	0.5

备注：采样时间为 2021 年 11 月 3 日，“ND”表示未检出。

表 4.1.1-3 2021 年秋季海水水质调查结果（苯系物、多环芳烃）

站位	苯系物						多环芳烃																
	苯	甲苯	乙苯	间、对二甲苯	邻二甲苯	苯乙烯	萘	苊烯	苊	荧	菲	蒽	荧蒽	比	苯并(a)蒽	蒽	苯并(b)荧蒽	苯并(k)荧蒽	苯并(a)比	即并(1,2,3-cd)比	二苯并(a,h)蒽	苯并(g,h,i)比	
	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	ng/L	ng/L	ng/L	ng/L	ng/L	ng/L	ng/L	ng/L	ng/L	ng/L	ng/L	ng/L	ng/L	ng/L	ng/L	ng/L	ng/L
FT01	ND	ND	ND	1.4×10 ³	ND	1.0×10 ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
FT02	ND	2.4×10 ³	9×10 ⁴	1.7×10 ³	1.0×10 ⁴	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
FT03	ND	ND	8×10 ⁴	1.4×10 ³	9×10 ⁴	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
FT04	ND	3×10 ⁴	8×10 ⁴	1.5×10 ³	9×10 ⁴	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
FT05	ND	ND	8×10 ⁴	1.4×10 ³	8.5×10 ⁴	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
FT06	ND	ND	8×10 ⁴	1.7×10 ³	9×10 ⁴	1.0×10 ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
FT07	ND	ND	8×10 ⁴	1.4×10 ³	9×10 ⁴	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
FT08	ND	ND	8×10 ⁴	1.4×10 ³	9×10 ⁴	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
FT09	ND	ND	8×10 ⁴	1.4×10 ³	9×10 ⁴	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
FT10	ND	ND	8×10 ⁴	1.4×10 ³	9×10 ⁴	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
FT11	ND	ND	8×10 ⁴	1.4×10 ³	9×10 ⁴	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
FT12	ND	ND	8×10 ⁴	1.5×10 ³	9×10 ⁴	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
FT13	ND	ND	8×10 ⁴	1.4×10 ³	9×10 ⁴	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
FT14	ND	3×10 ⁴	9×10 ⁴	1.6×10 ³	9×10 ⁴	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
FT15	ND	ND	8×10 ⁴	1.4×10 ³	9×10 ⁴	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
FT16	ND	ND	8×10 ⁴	1.5×10 ³	9×10 ⁴	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
FT17	ND	ND	8×10 ⁴	1.5×10 ³	9×10 ⁴	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
FT18	ND	ND	8×10 ⁴	1.5×10 ³	9×10 ⁴	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
FT19	ND	ND	8×10 ⁴	1.5×10 ³	9×10 ⁴	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
FT20	ND	ND	8×10 ⁴	1.4×10 ³	9×10 ⁴	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
检出限	4×10 ⁴	3×10 ⁴	3×10 ⁴	5×10 ⁴	2×10 ⁴	2×10 ⁴	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	

备注：采样时间为 2021 年 11 月 3 日，“ND”表示未检出。

（2）评价结果

2021年秋季，海水水质pH、溶解氧、化学需氧量、无机氮、挥发酚、石油类、铜、铅、锌、总铬、镉、总汞、砷、镍含量符合各站位海水水质执行标准；阴离子洗涤剂、活性磷酸盐、硫化物含量符合第二类海水水质标准。6种苯系物含量介于未检出~ 2.4×10^{-3} mg/L之间，16种多环芳烃均未检出。

登记通知书

(漳古)市监登字〔2022〕第 8385 号

漳州市古雷港建设发展集团有限公司：

你单位提交的变更登记申请材料齐全，符合法定形式，
我局予以登记。

变更前名称为：漳州市古雷港建设开发有限公司



(登记机关盖章)

2022年10月19日

- 注：1、本通知书适用于市场主体的设立、变更、注销登记；
2、名称变更登记的，各登记机关可依据市场主体需求在本通知书载明名称变更内容，
但各登记机关应当鼓励市场主体自行查阅属于公示信息的登记（备案）内容。
3、公司因合并分立申请登记的，各登记机关可在本通知书载明公司合并分立内容。