

青兰山码头 3#泊位至库区原油泵站联通 线工程建设项目竣工环境保护验收监测 报告

项目名称：青兰山码头 3#泊位至库区原油泵站联通线工程

委托单位：中化泉州石化有限公司

编制单位：厦门市华测检测技术有限公司

编制日期：2021 年 8 月

编制单位：厦门市华测检测技术有限公司（盖章）

法人代表：王在彬

项目负责人：戴志猛

委托单位：中化泉州石化有限公司（盖章）

法人代表：钱立新

项目负责人：郑铁娟

监测单位：厦门市华测检测技术有限公司（盖章）

参加人员：肖纯智、肖家盛

委托单位联系方式

电话：18965551536

传真：/

邮编：362100

地址：福建省泉州市惠安县泉惠石化
工业区内（东桥镇）

编制单位联系方式

电话：13365902562

传真：/

邮编：361026

地址：厦门市海沧区霞阳路 8 号 2#厂
房第三层

表 1 项目总体情况

建设项目名称	青兰山码头 3#泊位至库区原油泵站联通线工程				
建设单位	中化泉州石化有限公司				
法人代表	钱立新		联系人	郑铁娟	
通信地址	福建省泉州市惠安县泉惠石化工业区内（东桥镇）				
联系电话	18965551536	传真	/	邮编	362100
建设地点	中化泉州石化有限公司青兰山库区和 3#泊位用地范围内				
项目性质	新建		行业类别	G5720 陆地管道运输	
环境影响评价报告表名称	青兰山码头 3#泊位至库区原油泵站联通线工程				
环境影响评价单位	福建省金皇环保科技有限公司				
环境影响评价审批部门	泉州市生态环境局	文号	泉惠环评（2020）表 21 号	时间	2020 年 4 月 30 日
初步设计审批单位	/	文号	/	时间	/
环境保护设施设计单位	中化泉州石化有限公司				
环境保护设施施工单位	中化泉州石化有限公司				
环境保护设施监测单位	厦门市华测检测技术有限公司				
投资总概算（万元）	57	其中：环境保护投资（万元）	5	实际环境保护投资占总投资比例（%）	8.77
实际总投资（万元）	57	其中：环境保护投资（万元）	5		8.77
设计生产能力	1 条新建输油管线 250 米	建设项目开工日期		2020 年 5 月	
实际生产能力	1 条新建输油管线 250 米	投入试运行日期		2020 年 8 月	

建设项目过程简述	青兰山码头 3#泊位至库区原油泵站联通线工程（以下简称“项目”）可将 3#泊位的来油通过管线直接输送至原油泵站（经过滤、计量、增压后输往主厂区），为原油泵站提供油源，减少中间原油罐存储环节，将整个输油工艺由开式流程转为密闭流程，使易燃、易爆物料在操作条件下置于密闭管道中，减少油品的蒸发损耗，同时降低了油品的周转周期及投资，新建输油管线长度为 250 米，设计输量为 4000m³/h。 2020 年 3 月 26 日取得惠安县发展和改革局《福建省投资项目备案证明》（编号：闽发改备〔2020〕C080061 号，见附件 1）。 项目于 2020 年 4 月由福建省金皇环保科技有限公司完成了该项目环境影响评价工作，并于 2020 年 4 月 30 日取得了《泉州市生态环境局关于青兰山码头 3#泊位至库区原油泵站联通线工程环境影响报告表的批复》（泉惠环评〔2020〕表 21 号，见附件 2）。 2020 年 5 月开工建设，2020 年 8 月建成并投入试运行。 本项目各项环保设施与主体工程同时设计、同时施工建设，试运期间环保设施与主体工程同时竣工投入使用，满足建设项目环保“三同时”要求。项目主体设备和环保设施运行正常，具备验收、调查条件。本报告针对《青兰山码头 3#泊位至库区原油泵站联通线工程》进行竣工环保验收调查。 按照《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日实施）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）的规定，“青兰山码头 3#泊位至库区原油泵站联通线工程”应编制竣工环境保护验收监测报告。
----------	---

表 2 调查范围、因子、目标、重点

调查范围	项目输油管线长度为 250 米。具体验收调查范围为输油管线沿线生态环境及两侧的环境保护目标，与原环评一致。																						
调查因子	项目施工期管道试压废水经收集沉淀后回用于码头场地冲洗，不外排；项目不设置施工营地。项目不新增用地，施工现场不涉及开挖等土建工程，不会产生弃土，不会对生态环境造成影响。 本项目属于非生产性项目，主要影响以施工期噪声和固体废物为主，因此确定本次验收项目调查因子如下： (1) 声环境 项目沿线 200 米范围声环境及环境保护目标。 (2) 固体废物 废管道、配件边角料、废钢筋以及防腐施工时产生的废油漆桶等。 本项目为输油管道敷设工程，运营期正常情况下不会有污染物排放。管线工程管理人员纳入山库区和码头统一管理，无新增管理人员，因此运营期无废水、废气、噪声、固体废物等污染物产生。																						
环境保护目标	项目均位于青兰山 3#泊位用地范围内，主要环境保护目标见表 2-1，环境保护目标图见附图 3。 表 2-1 环境保护目标一览表 <table border="1"> <thead> <tr> <th>环境要素</th><th>环境保护目标</th><th>距离</th><th>人数</th><th>保护目标</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>声环境</td><td>沿线 200 米范围内无环境保护目标</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr> <tr> <td rowspan="2">水环境、环境风险</td><td>东周半岛东部海水养殖区</td><td>800 米</td><td>/</td><td>泉州湄洲湾三类区，(GB3097-1997) 第二类水质</td></tr> <tr> <td>项目所在泉州湄洲湾海域</td><td>/</td><td>/</td><td>泉州湄洲湾斗尾四类区，(GB3097-1997) 第三类</td></tr> </tbody> </table>				环境要素	环境保护目标	距离	人数	保护目标	声环境	沿线 200 米范围内无环境保护目标	/	/	/	水环境、环境风险	东周半岛东部海水养殖区	800 米	/	泉州湄洲湾三类区，(GB3097-1997) 第二类水质	项目所在泉州湄洲湾海域	/	/	泉州湄洲湾斗尾四类区，(GB3097-1997) 第三类
环境要素	环境保护目标	距离	人数	保护目标																			
声环境	沿线 200 米范围内无环境保护目标	/	/	/																			
水环境、环境风险	东周半岛东部海水养殖区	800 米	/	泉州湄洲湾三类区，(GB3097-1997) 第二类水质																			
	项目所在泉州湄洲湾海域	/	/	泉州湄洲湾斗尾四类区，(GB3097-1997) 第三类																			
调查重点	结合本项目环评的评价重点，确定此次验收调查重点为环境影响报告表及其批复中提出的施工期各项环境保护措施的落实情况及其有效性，以及对各级生态环境行政主管部门要求的环保措施和设施的落实情况，尤其是环境风险防范与应急措施的落实情况及其有效性。																						

表 3 验收执行标准

项目自主验收调查标准原则上采用环评中的环境保护标准，对已修订新颁布的环境保护标准，以新标准作为校核标准，具体如下：	
环境 质量 标准	1、环境空气质量标准 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、声环境质量标准 项目管线走向均位于泉惠石化工业区内，根据《泉州市中心城区声环境功能区划分》（2016 年~2030 年），工程所在区域声环境功能区未进行划分，因此参照环评阶段按三类功能区控制，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定的 3 类区标准限值。
污染 物排 放标 准	1、废水排放标准 项目不设置施工营地，施工人员生活污水依托库区现有设施处理；运营期管线工程管理人员纳入山库区和码头统一管理，无新增管理人员，因此运营期无新增生活污水排放。 2、废气排放标准 施工期大气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的无组织排放监控浓度限值，运营期无废气产生。 3、噪声排放标准 施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。 4、固体废物 施工期一般固体废物执行《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《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单；运营期无固体废物产生。

总量 控制 指标	本项目无需申请总量控制指标。
----------------	----------------

表 4 工程概况

项目名称	青兰山码头 3#泊位至库区原油泵站联通线工程
项目地理位置 (附地理位置图)	中化泉州石化有限公司青兰山库区和 3#泊位用地范围内，项目地理位置见图 4-1。
 The map shows the project location on a coastal area. A red star marks the project site, labeled '本项目位置' (Project Location). The map includes various geographical features like islands (e.g., 南兰宫, 樟脚山, 东周山, 东周山, 东周山), schools (e.g., 惠安蓬城小学, 东周中学), and a scale bar (0 to 1000m). A compass rose is also present in the top right corner.	
图 4-1 项目地理位置图	
主要工程内容及规模： 1、项目概况 项目为管线工程，建设一条联通青兰山 3#泊位至原油泵站进站的输油管线及配套的防腐工程，其它消防等公用系统依托码头和库区已建设施。 项目起点为 3#泊位 1#、2#卸油臂处预留的 2 个 DN350 手动阀门处，终点为库区原油泵站海管来油(DN900)进泵站管线三通处，共建设输油管线长度为 250 米，其中 DN700 管线长度约 240 米，DN350 管线长度约 10 米，管线均依托 3#泊位码头平台和引桥现有管架敷设，设计输量为 4000m³/h。 2、路由走向 项目管线走向示意图见图 4-2，平面布置图见图 4-3。 项目管线由 3#泊位 1#、2#卸油臂处预留的 2 个 DN350 手动阀门接出后向上接至新建 DN700 管线（示意图见图 4-4），合并后高架于东北方向管架上，由东北向西南方向敷设约 32 米后敷设于西北方向管架上，一直向西北方向敷设约至 180 米后接至库区原油	

泵站海管来油（DN900）进泵站管线三通处（示意图见图 4-5）。

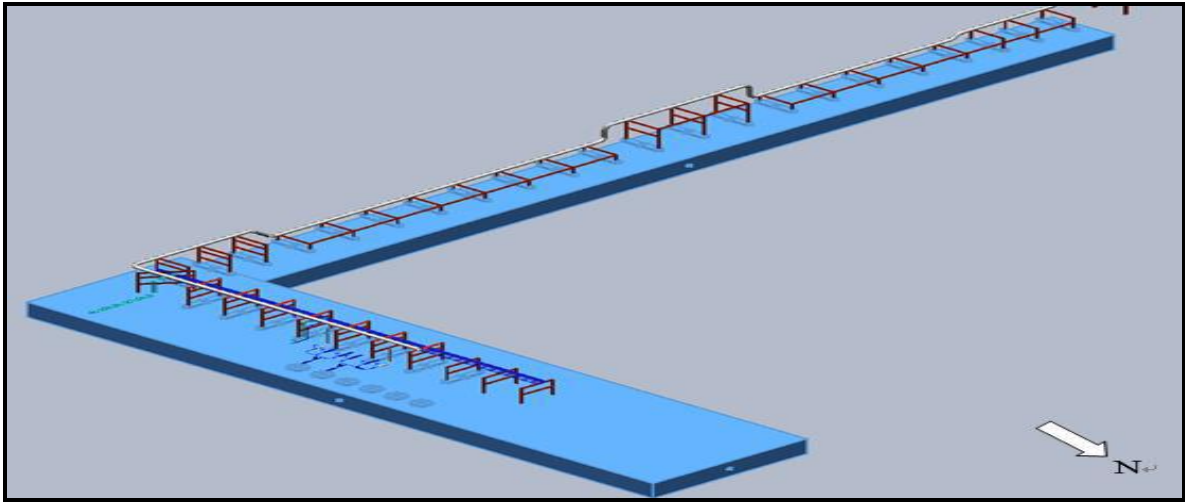


图 4-2 项目管线走向示意图

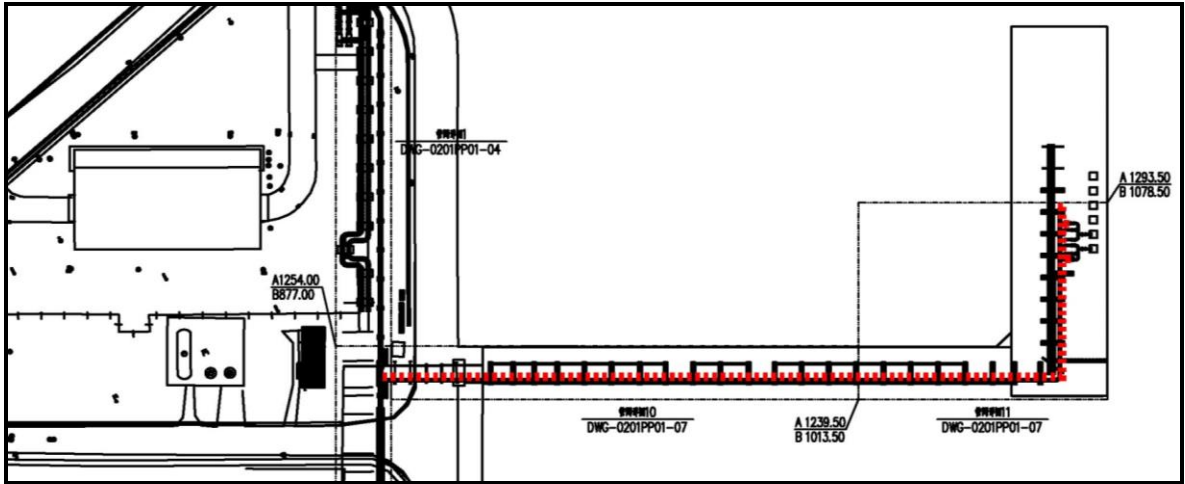


图 4-3-1 项目管线平面布置图

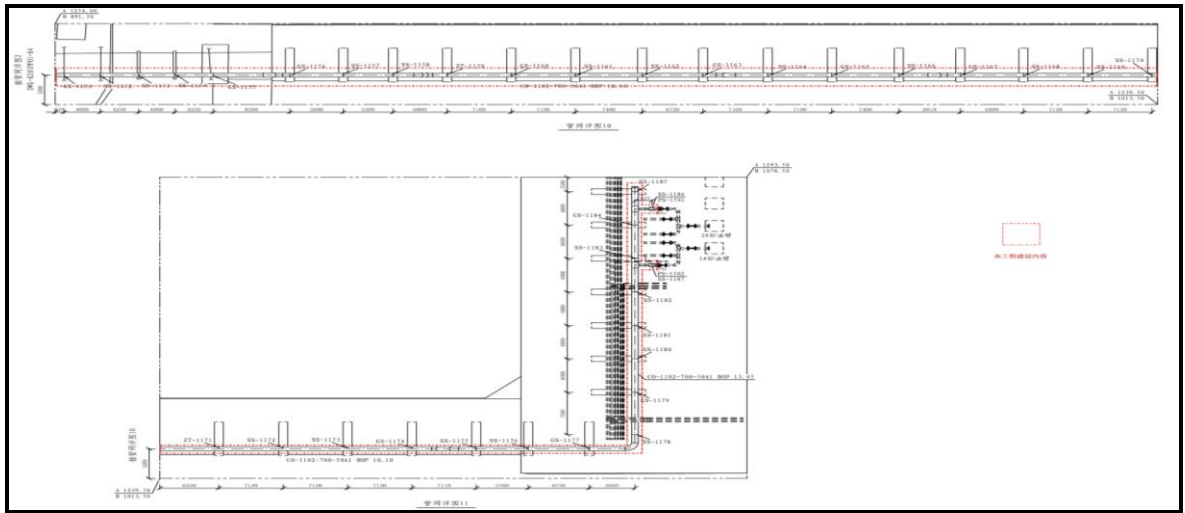


图 4-3-2 项目管线平面布置图

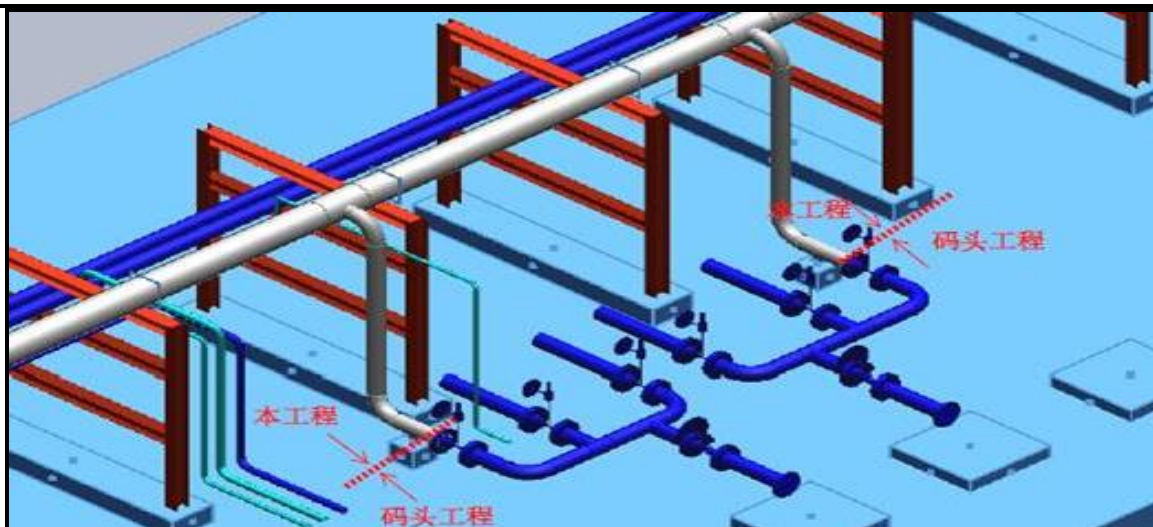


图 4-4 项目管线与 3#泊位预留接口连接示意图

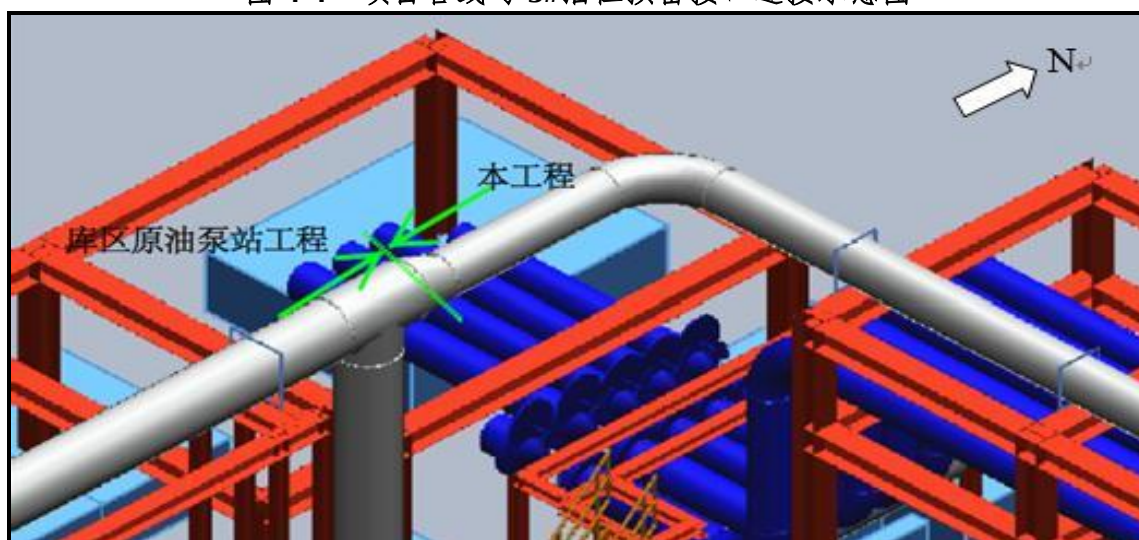


图 4-5 项目管线与库区原油泵站进泵站管线三通处连接示意图

3、项目与青兰山库区依托关系

项目为中化泉州石化有限公司青兰山库区和码头的组成部分，目前已纳入库区和码头的统一管理。

项目码头和引桥冲洗含油废水处理、消防、办公等均程均依托现有库区和码头。根据《中化泉州 1200 吨/年炼油项目配套码头等工程竣工环境保护验收调查报告》和现场调查，目前库区和码头含油废水处理设施和消防设施如下：

（1）库区和码头含油废水处理设施

青兰山斗尾作业区 3-6#泊位装卸区范围均设置了围坎，冲洗废水、初期雨水通过明沟汇集后排入码头结构下方的污水池暂存，再由排污泵提升后通过管道进入青兰山库区

含油污水提升池。库区含油污水、初期雨水进入库区含油污水提升池（200 立方米），由污水泵送至含油污水储存罐（2 座 3000 立方米），经罐内旋流聚结除油设施初步隔油后送至炼油厂区污水处理站处理。库区生活污水经化粪池处理后就近排入含油污水系统。

（2）消防设施

项目为管道工程，无需配置专门的消防设施。发生事故时，可依托库区及泊位消防设施。库区及泊位的消防设施设置如下：

①消防道路

目前厂区已建设完善的消防道路，厂区道路系统呈网状，环绕各生产装置和设施。各装置内还设有内部道路，与装置周边的厂区道路合理连接。厂区道路分为主干道、次干道和消防道，全厂主干道路面宽度为 12 米，货运道路及厂区次干道路面宽度宽 7/9 米，消防道路宽度 6 米。厂区道路宽度及转弯半径：厂区主干道、主要运输道路 9 或 12 米宽，转弯半径 12/15 米；厂区次干道、消防道路、装置内道路 6 或 7 米宽，转弯半径 12/15 米。

项目消防道路依托原厂区已建消防道路，宽度为 4 米，转弯半径 12 米，满足消防道路规范要求。

②消防站

青兰山库区已建消防站，配置了 1 辆依维柯抢险救援车、2 辆奔驰泡沫消防车（水 10 吨、泡沫 8 吨）、消防人员配备 25 人。福建省泉州市惠安县泉惠石化工业园区已建消防站，距青兰山库区约 18 千米，目前该消防站目前编制 113 人，其中战斗员 96 人，消防主站内设置消防车 11 辆，并配有抢险救援 1 台、医疗救护车 2 台、通讯指挥车 2 台、完善的防护设备、急救设备和较为完备的消防器械。工业园区至青兰山库区交通方便，通过上述路网消防车满足 30 分钟内到本项目站场，因此以上 2 座消防站均可作为本项目外部消防协作力量。

③库区消防设施

青兰山库区消防泵房 1 座，位于成品油罐区北侧，消防泵房与成品油罐区泡沫站合建，消防泵房内设有 3 台电动消防泵（每台流量为 200 升/秒，扬程为 170 米，功率为 $N=560$ 千瓦）、2 台柴油消防泵（其每台流量为 250 升/秒，扬程为 120 米），消防水经减压至 1.20 兆帕后供给罐区消防用，设置 2 台稳压泵和 1 个气压罐，稳压泵单台流量 15 升/秒，扬程 50 米，1 用 1 备。消防供水能力为 1800 立方米/小时，最大消防水储量为 7500

立方米。库区设有消防水池 1 座，其容积为 7500 立方米，消防水池补水量为 104 立方米/小时（补水时间 72 小时）。库区设有 2 个泡沫站，1404 泡沫站供燃料油罐区消防使用，成品油罐区采用消防泵房内泡沫站。

④3-6#泊位消防设施

青兰山水域（3#~6#泊位）最大靠泊船型为 10 万吨级油船，消防标准为甲类一级码头。码头上设置消防炮塔，每座炮塔上配置电动消防泡沫炮、水炮各一门，上下层布置，消防水炮的射程满足覆盖设计船型的全船范围，泡沫炮的射程满足覆盖设计船型的油舱范围。其中 3#泊位：布置 2 座 16 米高消防炮塔，每座炮塔配置 Q=80 升/秒电动消防水炮和 Q=64 升/秒电动消防泡沫炮各一门。每个装卸前沿均设置水幕喷头，保护装卸设备；消防炮塔上设置水幕喷头，保护消防炮塔。泡沫罐布置在消防综合楼的底层，选用泵入平衡压力式泡沫比例混合装置。储罐容积 10 立方米，混合液流量 36~160 升/秒。沿引桥、码头的消防供水管上每隔 60 米左右设置消防水栓，并在消火栓处配备消防水带和水枪。

实际工程量及工程建设变化情况，说明工程变化原因

本次验收项目规模、地点、生产工艺、环境保护措施与环评报告表及其批复内容一致。对照《关于<印发污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函（2020）688 号）及《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52 号）中的“油气管道建设项目重大变动清单（试行）”相关内容可知，项目不存在重大变动情况。具体见表 4-1 和表 4-2。

表 4-1 项目与环办环评函（2020）688 对照一览表

序号	类型	环办〔2015〕52 号	实际建设内容	是否属于重大变动
1	性质	建设项目开发、使用功能发生变化的	项目作为原油的管道运输，与原环评一致。	否
2	规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	项目管线长度 250 米，DN700（Φ711×14.27mm）管线长度约 240m、DN350（Φ355.6×9.53mm）管线长度约 10m，设计输量为 4000m ³ /h，与原环评一致。	否
3		生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。		
4		位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的		

		建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的		
5	地点	重新选址；在原厂址附近 整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	项目未重新选址，不需设置环境防护距离，与原环评一致。	否
6	生产工艺	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；（3）废水第一类污染物排放量增加的；（4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。	项目管线输送物料为原油，与原环评一致。	否
7		物料运输、装卸、贮存方 变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。		否
8	环境保护措施	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	运营期间无废水、废气产生，与原环评一致。	否
9		新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。		否
10		新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。		否
11		噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	运营期间无噪声、固体废物产生，不存在土壤或地下水污染途径，与原环评一致。	否
12		固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。		否
13		事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	项目事故废水暂存能力依托现有库区，与原环评一致。	否

表 4-2 项目与环办〔2015〕52 号对照一览表

序号	类型	环办〔2015〕52 号	实际建设内容	是否属于重大变动
1	规模	线路或伴行道路增加长度达到原线路总长度的 30%及以上。	项目管线长度 250 米，与原环评一致。	否
2		输油或输气管道设计输量或设计管径增大。	DN700（ $\Phi 711 \times 14.27\text{mm}$ ）管线长度约 240m、DN350（ $\Phi 355.6 \times 9.53\text{mm}$ ）管线长度约 10m，设计输量为 4000m ³ /h，与原环评一致。	否
3	地点	管道穿越新的环境敏感区；环境敏感区内新增除里程桩、转角桩、阴极保护测试桩和警示牌外的永久占地；在现有环境敏感区内路由发生变动；管道	项目不涉及穿越环境敏感区，与原环评一致。	否

		敷设方式或穿跨越环境敏感目标施工方案发生变化。		
4		具有油品储存功能的站场或压气站的建设地点或数量发生变化。	项目管线起点为 3#泊位 1#、2#卸油臂处预留的 2 个 DN350 手动阀门处，终点为库区原油泵站海管来油（DN900）进泵站管线三通处，与原环评一致。	否
5	生产工艺	输送物料的种类由输送其他种类介质变为输送原油或成品油；输送物料的物理化学性质发生变化。	项目管线输送物料为原油，与原环评一致。	否
6	环境保护措施	主要环境保护措施或环境风险防范措施弱化或降低。	运营期间无废水、废气、噪声、固体废物产生，与原环评一致。青兰山库区、码头突发环境事件应急预案进行修编时已将本项目纳入该突发环境事件应急预案之中（应急预案备案编号为 350521-2020-017-H，见附件 3）。	否

生产工艺流程

一、施工期

项目管线施工工序包括管线安装、焊接、防腐处理、管道清扫、试压等几部分。

具体施工工序如下：

（1）施工准备

项目来油接口为 3#泊位 1#、2#卸油臂处，为保证装卸作业及施工安全，在装卸作业时严禁开展施工作业，做好隔离，施工人员不得进入装卸作业区。待装卸作业完成后，满足施工条件时可开展施工作业。另外，施工前需对管子材料、管道附件质量进行检查，必须符合现行有关标准的规定，并应对制造厂的出厂合格证等进行严格检查。

（2）管线安装

①管道安装前，应逐件清除管道组成件内部的砂土、铁屑、熔渣及其他杂物。清除合格后，应及时封闭。②管道安装时，应检查法兰密封面及垫片，不得有影响密封性能的划痕、锈斑等缺陷存在。③安装前法兰密封面与缠绕垫应作接触线检查，当缠绕垫在密封面上转动 45 度后，检查接触线不得有间断现象。④连接法兰的螺栓应能在螺栓孔中顺利通过。法兰密封面间的平行偏差及间距应符合《石油天然气站内工艺管道工程施工规范（2012 年版）》（GB 50540-2009）的规定。⑤有静电接地要求的地上金属管道，各段管道间应导电良好。对地电阻值及接地位置应符合设计要求。用作静电接地的材料或零件，安装前不得刷油，导电接触面必须除锈并连接可靠。管道的静电接地安装完毕

测试合格后，及时填写管道静电接地测试记录。

(3) 管线焊接

管道焊缝检查按照《石油天然气站内工艺管道工程施工规范（2012 年版）》（GB 50540-2009）执行。因项目介质主要为原油，火灾危险性分别为甲类，为确保焊接质量，管道焊接全部采用氩弧焊打底。阀门焊接过程中应保证阀门密封部位的阀体温度不超过阀门出厂说明书中规定的温度。站内管道及连头焊缝均应进行 100%射线照相检验和 100%超声波无损检测，无损检测应按现行行业标准《石油天然气钢质管道无损检测》（SY/T 4109）的规定进行，其质量不得低于 II 级；不能进行超声波或射线探伤的部位焊缝，需进行渗透或磁粉探伤，无缺陷为合格。

(4) 管道吹扫

管道系统试压前、系统压力试验合格后应进行吹扫，吹扫介质采用空气；吹扫气体在管道中流速应大于 20 米/秒，吹扫压力不应超过管道设计压力；吹扫过程中，应在排出口用白布或涂白色油漆的靶板检查，在 5 分钟内，靶板上无铁锈及其他杂物为合格。

(5) 管线试压

试压采用洁净水为试验介质，强度试验压力应为设计压力的 1.5 倍，严密性试验压力为设计压力。试压宜在环境温度 5℃ 以上进行，当环境温度低于 5℃ 时，应有防冻措施。

项目采用材料等级设计压力、试压压力等设计参数见表 4-2。

表 4-2 试压参数一览表

材料等级	适用介质	设计压力 (MPa)	设计温度 (℃)	强度试验		严密性试验	
				试验介质	压力 (MPa)	试验介质	压力 (MPa)
50A1	原油	4.5	50	洁净水	6.75	洁净水	4.5

(6) 管道防腐及涂色

施工单位根据设计说明的要求制定详细的施工方案、涂装程序、检验要求及修补措施，并提交业主审批。

二、运营期

项目属于输油管线新建项目，运营期间无工艺废水产生，管线工程管理人员纳入山库区和码头统一管理，无新增管理人员，运营期无废水、废气、固体废物等污染物产生。

工程占地及平面布置**(1) 永久占地**

项目管线均依托 3#泊位码头平台和引桥现有管架敷设，对区域生态环境影响很小，不属于永久征地。

(2) 临时占地

项目不设置施工营地，不涉及临时占地。

项目总平面布置图见附图 2。

工程环境保护投资明细

项目环评时估算总投资 57 万元，其中环保投资 5 万元，占工程总投资的 8.77%；实际项目总投资 57 万元，其中环保投资 5 万元，占工程总投资的 8.77%。

项目实际环保投资与环评相符，环保投资情况详见表 4-3。

表 4-3 环保投资表

项目	实际建设内容	实际投资额（万元）
施工生活污水处理措施	项目不设置施工营地，施工人员生活污水依托库区现有设施处理。	/
施工垃圾	施工生活垃圾要设置一定数量的垃圾筒，集中收集堆放，由当地环卫部门收集处置。	0.5
	管道防腐施工产生的油漆桶委托有资质单位处置。	0.5
施工大气污染控制措施	①管道安装过程中采用先进焊接工艺，如二氧化碳保护焊；②施工车辆燃油尾气控制措施。	1.0
施工噪声控制措施	①选用新型的低噪声施工机械设备；②合理安排施工作业时间，避免在夜间施工。	1.0
维护系统	配套管道检漏和抢修系统	2.0
合计		5

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

1、与项目有关的生态破坏

(1) 施工期

项目管线依托 3#泊位码头平台和引桥现有管架敷设，不涉及土建施工，不会对区域生态环境造成影响。

(2) 营运期

项目依托 3#泊位码头平台和引桥现有管架敷设，运营期不会对生态造成影响。

2、污染物排放和主要环境问题

(1) 施工期

①大气污染物

施工期废气污染源来自管道焊接产生的烟尘及运输车辆尾气。

a 焊接烟尘

项目管道安装工序采用二氧化碳保护焊接工艺，焊接烟尘产生很少。

b 运输车辆尾气

施工期间的物料运输采用机动车，会产生少量的机动车尾气。

由于废气量较小，且施工现场位于较开阔地段，有利于空气的扩散，同时废气污染源具有间歇性和流动性，施工废气不会对周边大气环境造成影响。

②水污染物

项目不设置施工营地，施工人员生活污水依托库区现有设施处理；施工期废水主要来源于管道试压废水，管道试压废水经收集沉淀后回用于码头场地冲洗，不外排。

因此，施工废水不会对水环境造成影响。

③噪声污染物

施工期的主要噪声源是施工机械作业时产生的噪声。

项目管道安装所使用的机械设备主要有电焊机、切割机、吊车、试压泵等，噪声源强为 70dB~85dB。管道均位于 3#泊位码头前沿平台和引桥上，沿线 200m 范围内没有居民区等环境保护目标，项目施工噪声不会造成噪声扰民。项目工程量小，且影响是短暂的，随着施工期的结束而消失，施工噪声未对周围声环境造成影响。

④固体废物污染物

施工期间的固体废物主要有废管道、配件边角料、废油漆桶和施工人员的生活垃圾等。

项目管道安装将产生废管道、配件的切割边角料，集中收集后外售。管道防腐施工时产生少量废油漆桶，属于危险废物（HW49 900-041-49），收集后暂存于库区危险废物暂存间，委托福建兴业东江环保科技有限公司处置（危废合同见附件 4）；施工单位生活垃圾集中收集后，委托环卫部门集中处置。

项目依托的库区已建的危废暂存库，30 米×60 米×3.4 米，具有防渗、防雨等措施。在此基础上，施工期产生的固废可得到有效的处置，不会对周围环境造成影响。

（2）运营期

本项目为输油管道敷设工程，属于非生产性项目，管网敷设完工后，即成为青兰山库区和 3#泊位的组成部分，纳入山库区和码头统一管理，无新增管理人员，因此，本项目无生活污水、生活垃圾产生。

项目仅改变了原油与主厂区的输送方式，不增加 3#泊位的原油接卸规模；本项目建设不会导致 3#泊位冲洗废水、初期雨水等含油废水的增加。

项目运营期原油输送动力由库区原油泵站（不属于项目）提供，因此项目原油输送过程中不会产生噪声。

运营期主要存在的可能污染为定期检修后用氮气进行管吹扫洗，临冲门由于气流冲击将产生的噪声影响。

3、环境保护措施

（1）施工期

①大气环境保护措施

施工过程中有专人负责；管道安装过程中采用二氧化碳保护焊。

②水环境保护措施

项目不设置施工营地，施工人员生活污水依托库区现有设施处理。

项目管道试压废水经收集沉淀后回用于码头场地冲洗，不外排。

③噪声环境保护措施

项目采用低噪声设备，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，禁止夜间（22 时至次日 6 时）施工。

④固体废物环境保护措施

管道防腐施工时产生的废油漆桶，属于危险废物（HW49 900-041-49），委托福建兴业东江环保科技有限公司处置；施工生活垃圾，集中收集后由当地环卫部门定期清运处置；废弃焊接材料集中收集后外售废品站回收利用。

（2）运营期

项目建成后 3#泊位原油接卸规模不变，3#泊位冲洗废水和初期雨水产生量不变；3#泊位装卸区范围设置了围坎，冲洗废水、初期雨水通过明沟汇集后排入码头结构下方的污水池暂存，再由排污泵提升后通过管道进入青兰山库区含油污水提升池，再由污水泵送至含油污水储存罐，经罐内旋流聚结除油设施初步隔油后，送至炼油厂区污水处理站处理。

项目青兰山库区、码头突发环境事件应急预案进行修编时已将本项目纳入该突发环境事件应急预案之中（应急预案备案编号为 350521-2020-017-H）。

具体环境风险措施如下：

①输油管道泄漏应急处置措施

- a 用应急沙袋围堵物料泄漏区域，停止泵输转作业，并查找泄漏原因，采取消减措施。
- b 组织污油回收车到泄漏现场，抽吸泄漏的物料。
- c 利用应急仓库中的吸油毡进一步吸附泄漏的物料。

②火灾应急处置措施

青兰山库区和码头已按要求配套了相应的消防设施，当油品储罐发生火灾燃烧事故时，以发生火灾储罐或装置为中心，致死范围半径范围内无防护措施的员工应紧急撤离，伤害范围内无防护措施工作人员应在 30 分钟内紧急撤离，短时间允许接触浓度范围内的其它企业、敏感点应进行紧急监测，必要时用湿手巾捂住口鼻或组织撤离。

回收的污油、类油物质和沾油废弃物集中堆放，统一处理。火灾爆炸事故形成的事故水输送到主厂区污水处理场深度处理，禁止直接排放。

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：

1、施工期

(1) 水环境影响分析

本项目工程量小，施工周期短，施工人员少，不设置施工营地，施工人员生活污水依托库区现有设施处理。

管道试压废水污染物含量少，除含少量的悬浮物外，没有其他污染物。根据国内其他管道建设经验，这部分废水经沉淀后可重复利用或直接排放，本工程管道试压废水经收集沉淀后回用于码头场地冲洗，不外排。

经过以上措施后，施工活动废水对周围环境的影响是可以接受的。

(2) 大气环境影响分析

施工期废气污染源来自管道焊接产生的烟尘及运输车辆尾气。由于废气量较小，且施工现场位于较开阔地段，有利于空气的扩散，同时废气污染源具有间歇性和流动性，对大气环境影响较小。

(3) 声环境影响分析

施工期的主要噪声源是施工机械作业时产生的噪声。本工程建设管道均位于 3#泊位码头前沿平台和引桥上，沿线 200m 范围内没有居民区，项目施工噪声不会造成噪声扰民。项目工程量小，且影响是短暂的，随着施工期的结束而消失，施工噪声对周围环境的影响是可以接受的。因此，项目施工噪声对周围声环境影响较小。

(4) 固体废物影响分析

施工期间的固体废物主要有废管道、配件边角料、废油漆桶和施工人员的生活垃圾等。

项目管道安装将产生一些管道、配件的切割边角料，这部分的管道、配件边角料集中收集外售。管道防腐施工时产生少量废油漆桶，属于危险废物（HW49 900-041-49），收集后暂存于库区危险废物暂存间，委托有资质单位处置；施工单位生活垃圾集中收集后，委托环卫部门集中处置。

在此基础上，施工期产生的固废可得到有效的处置，对周围环境影响较小。

2、运营期

本项目为输油管道敷设工程，属于非生产性项目，管网敷设完工后，即成为青兰山库区和 3#泊位的组成部分，纳入山库区和码头统一管理，无新增管理人员，因此，本项目无生活污水、生活垃圾产生。本工程仅改变了原油与主厂区的输送方式，不增加 3#泊位的原油接卸规模；本项目建设不会导致 3#泊位冲洗废水、初期雨水等含油废水的增加。项目运营期原油输送动力由库区原油泵站（不属于本工程）提供，因此本工程原油输送过程中不会产生噪声。

本项目敷设管线仅 250m，管径为 700mm，管道内可储存原油仅 96m³，本项目不存在重大风险源。目前青兰山库区和 3#泊位已编制了应急预案，在 3#泊位装卸区和引桥设置了封闭围坎等风险防范措施，并按要求配备了应急物资，因此只要在本工程施工过程中严格控制工程质量，并认真执行已制定的相关措施及完善环境风险事故应急预案，最大限度地减少事故发生的概率，降低事故发生的环境后果影响，本项目环境风险在可接受范围内。另外，本工程建成后建设单位应对青兰山库区、码头突发环境事件应急预案进行修编，将本工程纳入该突发环境事件应急预案之中。

各级环境保护行政主管部门的审批意见（国家、省、行业）：

2020 年 4 月 30 日取得了《泉州市生态环境局关于青兰山码头 3#泊位至库区原油泵站联通线工程环境影响报告表的批复》（泉惠环评〔2020〕表 21 号）：

一、建设内容及规模。项目建设一条联通青兰山码头 3#泊位至原油泵站进站的输油管线及配套防腐工程。输油管线长度为 250m，其中 DN700 管线长度约 240m，DN 350 输油管线长度约 10m。项目建成后，原油可不经库区原油罐存储直接泵送至主厂区，不增加 3#泊位的原油接卸规模。具体建设内容及规模以报告表核定为准。

二、根据该项目环境影响评价结论，在落实报告表中提出的各项环保措施的前提下，从环境保护角度分析，项目建设是可行的，同意中化泉州石化有限公司建设“青兰山码头 3#泊位至库区原油泵站联通线工程项目”。

三、项目应重点做好以下工作

1.施工生活污水处理应依托青兰山库区和码头生活污水处理系统统一处理；管道试压废水应经收集沉淀后回用于码头场地冲洗，不得外排。

2.应采取有效措施减少施工期环境空气污染，管道安装应采取先进焊接工艺，并加强施工车辆管理，降低车辆尾气影响。

3.应采取有效的消声隔音、减振措施，选用先进的低噪声机械、设备、装置，加强机械设备的定期检修和维护。合理制定施工计划，尽可能避免在同一区段安排大量强噪声设备同时施工，降低施工噪声影响。

4.管道安装、焊接产生的边角料应集中收集回收利用；管道防腐施工产生废油漆桶，应按危险废物的相关规范要求收集、贮存，并交由有资质的单位统一回收处置；生活垃圾集中收集后，由环卫部门集中处置。

5.项目需严格按照相关规范建设，认真执行已制定的相关措施及完善环境风险事故应急预案，最大限度地减少事故发生的概率，降低事故发生的环境后果影响。建成后应对青兰山库区、码头突发环境事件应急预案进行修编，将本项目纳入该突发环境事件应急预案之中。

6.你单位应严格执行建设项目环境保护“三同时”制度，项目竣工后，应按照国务院生态环境行政主管部门规定的标准和程序，对项目开展竣工环保验收。验收过程不得弄虚作假，并依法向社会公开验收报告。

7.该项目环境影响报告表批复后，若工程建设的性质、规模、地点、工艺及防治污染措施等发生重大变化时，应依法重新办理环境影响评价审批手续。项目自批复之日起五年内未开工建设，环境影响评价文件应重新审核。

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
施工期	生态影响	不涉及土建施工,不新增用地不会对区域生态环境产生影响。		/	/
	污染影响	废气	加强环境监理,施工单位应将有关环境污染控制列入承包内容,在施工过程中有专人负责;管道安装过程中采用先进焊接工艺,如二氧化碳保护焊。	项目管道安装工序采用二氧化碳保护焊接工艺;施工过程有专人管理,不在作息时间进行施工操作且加强运输车辆管理。	已落实,符合环保要求。
		废水	项目不设置施工营地,施工人员生活污水依托 3#泊位和库区现有设施处理,即经化粪池处理后就近排入含油污水系统,一并泵送至炼油厂区污水处理站处理。管道试压废水污染物含量少,除含少量的悬浮物外,没有其他污染物。根据国内其他管道建设经验,这部分废水经沉淀后可重复利用或直接排放,项目管道试压废水经收集沉淀后回用于码头场地冲洗,不外排。	项目不设置施工营地,施工人员生活污水依托库区现有设施处理;管道试压废水经收集沉淀后回用于码头场地冲洗,不外排。	已落实,符合环保要求。
		噪声	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	施工期采用低噪声设备,设备定期保养,不在同一区段安排大量强噪声设备同时施工,禁止夜间	已落实,符合环保要求。

		施工，加强管理，以缓解噪声对环境的影响；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，禁止夜间（22 时至次日 6 时）施工。	（22 时至次日 6 时）施工。	
	固体废物	在管道安装、焊接过程中产生的废弃焊接材料，主要成分为金属，需集中收集回收利用；管道防腐施工时产生的废油漆桶，属于危险废物（HW49 900-041-49），委托的资质单位处置；施工生活垃圾，集中收集后由当地环卫部门定期清运处置。	废弃焊接材料集中收集后外售废品站回收利用，废油漆桶收集后委托福建兴业东江环保科技有限公司处置，生活垃圾集中收集后由当地环卫部门定期清运处置。	已落实，符合环保要求。
	社会影响	/	/	/
运营期	生态影响	项目不新增用地，不会对区域生态环境产生影响。	/	/
	污染影响	本项目为输油管道敷设工程，属于非生产性项目，在正常情况下，不会有污染物排放。管线工程管理人员纳入山库区和码头统一管理，无新增管理人员，因此运营期无废水、废气、固体废物等污染物产生。	项目为输油管道敷设工程，属于非生产性项目，不会有污染物排放。管线工程管理人员纳入山库区和码头统一管理，无新增管理人员，因此运营期无	已落实，符合环保要求。

			废水、废气、噪声、固体废物等污染物产生。	
		本工程应采取的风险防范措施 (1) 强化管道设计 ①管材必须符合《石油天然气工业管线输送系统用钢管》(GB/T 9711) 中关于无缝钢管、直缝埋弧焊钢管的有关要求。钢管圆度允许偏差不应超过外径允许偏差, 钢管的每米弯曲不得大于 1.5mm。管子表面检查无裂纹、气孔及超过壁厚负偏差的锈蚀或凹陷。 ②采用密闭输油工艺, 选取密封性好的缠绕式垫片, 减少法兰连接处的泄漏, 减少油品损耗。法兰及紧固件应符合有关标准要求, 法兰密 4 面应光洁, 不得有径向沟槽、裂纹、气孔及毛刺。三通、弯头、异径接头应符合《钢制对焊无缝管件》(GB/T12459)、《锻制承插焊和螺纹管件》(GB/T14383) 等标准; 当其壁厚大于 3.5mm 时, 应在端部切出 30° ~35° 的坡口, 并留出 1~2mm 的钝边。 ③连接法兰的螺栓应能在螺栓孔中顺利通过。法兰密封面间的平行偏差及间距应符合《石油天然气站内工艺管道工程施工规范》(2012 年版) GB 50540-2009 的规定。 (2) 严控敷设质量	项目管道采用密闭输油工艺。施工严格按照 GB 50540 执行, 管道按规范完成了分段强度试压和严密性试压, 管道设有测压装置及超限报警装置等且进行了防腐措施, 定期安排工作人员进行巡检。	

	①加强施工质量管理,管道施工严格按照《石油天然气站内工艺管道工程施工规范》(GB 50540)进行设计、施工和验收投用,保证运行安全; ②管道必须按规范进行分段强度试压和严密性试压,以保证管道的严密性。管道全线管道及连头焊缝均应进行100%射线照相检验和 100%超声波无损检测,无损检测应按现行行业标准《石油天然气钢质管道无损检测》SY/T 4109 的规定进行,其质量不得低于Ⅱ级。不能进行超声波或射线探伤的部位焊缝,需进行渗透或磁粉探伤,无缺陷为合格。 ③管道应设有测压装置及超限报警装置等。 ④施工时制定详细的防腐施工方案、涂装程序、检验要求及修补措施,按设计要求对管道进行防腐。 (3) 在进原油泵站前设置紧急切断阀 在海管来油管线进站前设置电液联动紧急切断阀 ESDV1101,当发生事故时紧急切断管线,并及时通知上游卸船泵停泵,减少次生危害的发生。 (4) 管道的设计、制造、安装、使用、检验的单位必须具备相应的资质,压力管道在正式投运前必须进行		
--	---	--	--

		“三同时”验收。 (5) 配套管道检漏和抢修设备，能快速、准确地发现漏点，并能及时地进行处理。 (6) 对管理人员必须经专业技术培训，经考核合格后方可上岗，并加强职工的日常安全教育和培训；建立各岗位的安全声场责任制度、设备巡回检查制度等各项工作制度。 (7) 建立完善的设备管理制度、维修保养制度和完好标准，具体的生产设备应有专人负责、定期维修保养，强化设备的提倡维护和定期检查，对设备检验过程中查出的问题应组织力量及时排除。		
	社会影响	/	项目建成后可实现 3#泊位与青兰山库区原油输送泵站的联通，可将乙烯项目生产所需原油由 3#泊位接卸后直接泵送至主厂区，以满足中化乙烯项目 2020 年底建成投产的需要；因此本项目建设与《惠安县土地利用规划》、《惠安县环境功能区划》等相关规划相符合。	已落实，符合环保要求。

表 7 环境影响调查

施工期	生态影响	项目不涉及土建施工且不新增用地，不会对区域生态环境产生影响。
	污染影响	①本项目工程规模较小，施工工期短，施工期间产生的焊烟、车辆尾气经采取相关防治措施后不会对周围大气环境造成长久明显影响。 目前施工过程所产生的大气污染物已随着施工结束而结束。 ②项目不设置施工营地，施工人员生活污水依托库区现有设施处理；管道试压废水经收集沉淀后回用于码头场地冲洗，不外排。 施工期间的污水排放是暂时的，目前随着施工活动结束而终止，不会对周围水环境造成明显影响。 ③项目夜间不施工。施工期间噪声影响短暂，对周边声环境造成的影响可以接受，目前施工期噪声随着施工活动结束而结束。 ④项目产生的固体废物经妥善、及时处置，对周围环境不会产生影响。
	社会影响	施工过程中，未收到周边居民的环保投诉。
运营期	生态影响	项目属于非生产性项目，运营期无废水、废气、固体废物等污染物产生，不会对区域生态环境产生影响。
	污染影响	本项目为输油管道敷设工程，属于非生产性项目，运营期无废水、废气、固体废物等污染物产生。
	社会影响	项目建成后可实现 3#泊位与青兰山库区原油输送泵站的联通，可将乙烯项目生产所需原油由 3#泊位接卸后直接泵送至主厂区，以满足中化乙烯项目 2020 年底建成投产的需要；因此本项目建设与《惠安县土地利用规划》、《惠安县环境功能区划》等相关规划相符合。

表 8 环境质量及污染源监测

验收监测内容

项目属于输油管线新建项目，正常运营期间无废水、废气、噪声、固体废物产生，已采取国内外最先进的、自动化程度高的管线检漏、报警和定位系统，达到实时监控、准确及时报警和定位、快速处理泄漏事故，将事故发生和持续时间控制在最短范围内，避免或将其造成的影响控制在最小范围内。项目试运行期未发生过泄露事件，因此无需进行污染源监测。

由于项目运营期间无废气产生且沿线无环境空气保护目标，本次验收调查不对环境空气质量开展监测分析。结合实际情况，在项目沿线布设 4 个噪声监测点位，具体见表 8-1，噪声监测点位图见附图 5。

表 8-1 噪声监测内容

监测类别	测点编号	监测点位	监测因子	频次、周期
噪声	N1	项目起点厂界外 1 米	厂界噪声	昼夜各监测 1 次， 连续 2 天
	N2	项目终点厂界外 1 米		
	N3	青兰山库区东北侧厂界外 1 米		
	N4	青兰山库区北侧厂界外 1 米		

验收监测质量保证及质量控制

(1) 监测过程严格按《环境监测技术规范》中有关规定进行。

(2) 监测人员必须持证上岗，监测仪器按规定检验合格，并在有效期内使用，验收监测人员资质信息见表 8-2，验收使用的仪器见表 8-3。

表 8-2 人员资质汇总表

序号	姓名	资质证书编号	负责内容	负责项目
1	肖纯智	证 CTIH 字第 199 号	采样及检测	噪声
2	肖家盛	证 CTIH 字第 286 号		
3	周文足	证 CTIH 字第 303 号	报告编制	

表 8-3 验收监测仪器汇总表

序号	监测仪器名称	型号	溯源方式	有效期
1	噪声统计分析仪	AWA5680	检定	2021/12/15

(3) 监测分析方法均在厦门市华测检测技术有限公司的 CMA 资质认定范围内。

噪声监测仪校准结果见表 8-4。质控报告见附件 7。

表 8-4 噪声监测仪校准结果 单位: dB(A)

时间	监测仪器	监测前仪器示值	监测后仪器示值	评价方式	评价结果
2021.07.03	噪声统计分析	94.0	94.0	±0.5	合格
2021.07.04	AWA5680	94.0	94.0	±0.5	合格

由表8-4可知,噪声监测仪测量前后仪器的示值偏差不大于0.5dB,表明监测期间,噪声器性能符合质控要求。验收监测涉及的监测分析方法见表8-5。

表 8-5 验收监测涉及的监测分析方法一览表

类别	监测项目	方法及依据标准	仪器型号	方法检出限
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)	HS6288 E 型声级计	35dB (A)

验收监测结果:

噪声监测结果见表 8-5, 监测报告见附件 6。

表 8-5 厂界噪声监测结果 单位: dB (A)

监测时间	监测编号及监测点		测量结果		排放限值		达标情况
			昼间	夜间	昼间	夜间	
2021.07.03	N2	项目终点厂界外 1 米	51.0	49.6	65	55	达标
	N3	青兰山库区东北侧厂界外 1 米	51.3	49.8	65	55	达标
	N4	青兰山库区北侧厂界外 1 米	51.6	50.4	65	55	达标
2021.07.04	N2	项目终点厂界外 1 米	51.4	49.8	65	55	达标
	N3	青兰山库区东北侧厂界外 1 米	51.7	49.8	65	55	达标
	N4	青兰山库区北侧厂界外 1 米	51.0	49.6	65	55	达标

备注: N1 位于项目起点 3#码头, 考虑到库区安全因素, 未能进入监测, 因此取消该点位。

监测结果表明, N2~N4 厂界噪声监测点昼、夜间噪声值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类声环境功能区限值。

表 9 环境管理状况及监测计划

环境管理机构设置**1、施工期环境管理**

施工场地设有专职环保管理人员，施工过程中进行监督管理，落实了施工期各项环保措施。具体如下：

①严格控制施工作业带面积，划定活动范围。

②主体工程与环保措施同时施工，并加强临时防护措施。

③项目不设置施工营地，施工人员生活污水依托库区现有设施处理；试压废水经沉淀处理后用于施工场地洒水抑尘，不外排。

④选用低噪声的设备，保持设施良好的运行工况，选择合理的施工时间等。

2、运行期环境管理

项目建成后环境管理工作由中化泉州石化有限公司青兰山库区和码头现有环境管理机构完成。

(1) 配套管道检漏和抢修设备，能快速、准确地发现漏点，并能及时地进行处理。

(2) 建立完善的设备管理制度、维修保养制度和完好标准，具体的生产设备应有专人负责、定期维修保养，强化设备维护和定期检查，对设备检验过程中查出的问题应组织力量及时排除。

环境监测能力建设情况

本项目采取管线检漏、报警和定位系统，达到实时监控、准确及时报警和定位、快速处理泄漏事故，将事故发生和持续时间控制在最短范围内，避免或将其造成的影响控制在最小范围内。项目不具备监测能力，完工后成为青兰山库区和 3#泊位的组成部分，纳入库区和码头统一管理。

环境影响报告表中提出的监测计划及其落实情况

项目完工后成为青兰山库区和 3#泊位的组成部分，纳入库区和码头统一管理，无需设置单独的管理站，无新增工作人员，运营期无新增“三废”污染物排放，因此运营期无需单独安排监测计划，监测工作由青兰山库区和码头统一安排。

环境管理状况分析与建议

项目建设前根据《中华人民共和国环境保护法》的规定，进行了环境影响评价，环境影响评价报告表、环评批复等资料齐全，各项污染治理设施、措施基本按要求落实并做到了与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

项目完工后成为青兰山库区和 3#泊位的组成部分，纳入库区和码头统一管理。库区和码头建立了规范的环境管理体系，环境管理制度较为健全，从而日常的环境管理工作以及建设项目的环境管理工作均能按照国家规定要求进行。

项目施工期未发生环境污染事故，对环境的影响也经采取的环保措施有效而得到了较大的削减，未对周围环境造成不良影响，施工期的环境管理措施是有效的；运营期由库区和码头安排人员负责日常巡检工作，避免因检修不及时使管道泄漏、破裂，造成环境污染事故。青兰山库区、码头突发环境事件应急预案进行修编时已将本项目纳入该突发环境事件应急预案之中（应急预案备案编号为 350521-2020-017-H）。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，项目属于其他行业且不涉及通用工序，运营期无废水、废气、固体废物等污染物产生，因此不需申领排污许可证。

表 10 调查结论与建议

1、项目基本情况

项目起点为 3#泊位 1#、2#卸油臂处预留的 2 个 DN350 手动阀门处，终点为库区原油泵站海管来油(DN900)进泵站管线三通处，共建设输油管线长度为 250m，其中 DN700 管线长度约 240m，DN350 管线长度约 10m，管线均依托 3#码头现有管架进行敷设。

上述建设情况基本与环评及其批复一致。

2、环保执行情况

本项目严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，建成后按规定进行了竣工环境保护验收。

3、工程变更情况

本次验收项目实际建设内容与环评及其批复的建设内容一致，不涉及重大变动情况。

4、生态环境影响结论**(1) 施工期**

项目不涉及土建施工且不新增用地，不会对区域生态环境产生影响。

(2) 运营期

项目属于非生产性项目，运营期无废水、废气、固体废物等污染物产生，不会对区域生态环境产生影响。

5、污染影响调查结论**(1) 施工期****①废气**

施工期废气污染源来自管道焊接产生的烟尘及运输车辆尾气。由于废气量较小，且施工现场位于较开阔地段，有利于空气的扩散，同时废气污染源具有间歇性和流动性，对大气环境影响较小。

②废水

项目不设置施工营地，施工人员生活污水依托库区现有设施处理；管道试压废水经收集沉淀后回用于码头场地冲洗，不外排。项目污水经过上述处理后，不会对周围水环境造成明显影响。

③噪声

施工期的主要噪声源是施工机械作业时产生的噪声，沿线 200m 范围内没有环境保护目标，项目施工噪声不会造成噪声扰民。项目工程量小，且影响是短暂的，随着施工期的结束而消失，对周围声环境影响较小。

④固废

施工期废弃焊接材料集中收集后外售废品站回收利用，废油漆桶收集后福建兴业东江环保科技有限公司处置，生活垃圾集中收集后由当地环卫部门定期清运处置，不会对周围环境造成影响。

(2) 运营期

项目属于非生产性项目，运营期无废水、废气、固体废物和噪声产生。

验收监测期间的项目沿线区域昼间、夜间厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准限值要求。

6、环境管理检查

项目建设前根据《中华人民共和国环境保护法》的规定，进行了环境影响评价，环境影响评价报告表、环评批复等资料齐全，各项污染治理设施、措施基本按要求落实并做到了与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

项目完工后成为青兰山库区和 3#泊位的组成部分，纳入库区和码头统一管理。库区和码头建立了规范的环境管理体系，环境管理制度较为健全，从而日常的环境管理工作以及建设项目的环境管理工作均能按照国家规定要求进行。青兰山库区、码头突发环境事件应急预案进行修编时已将本项目纳入该突发环境事件应急预案之中（应急预案备案编号为 350521-2020-017-H）。

7、验收调查结论

本项目较好的执行了环境保护“三同时”制度，建立健全了环境管理制度，基本落实了环评批复的要求。项目建设未对周围环境造成明显影响，满足建设项目竣工环境保护验收条件。

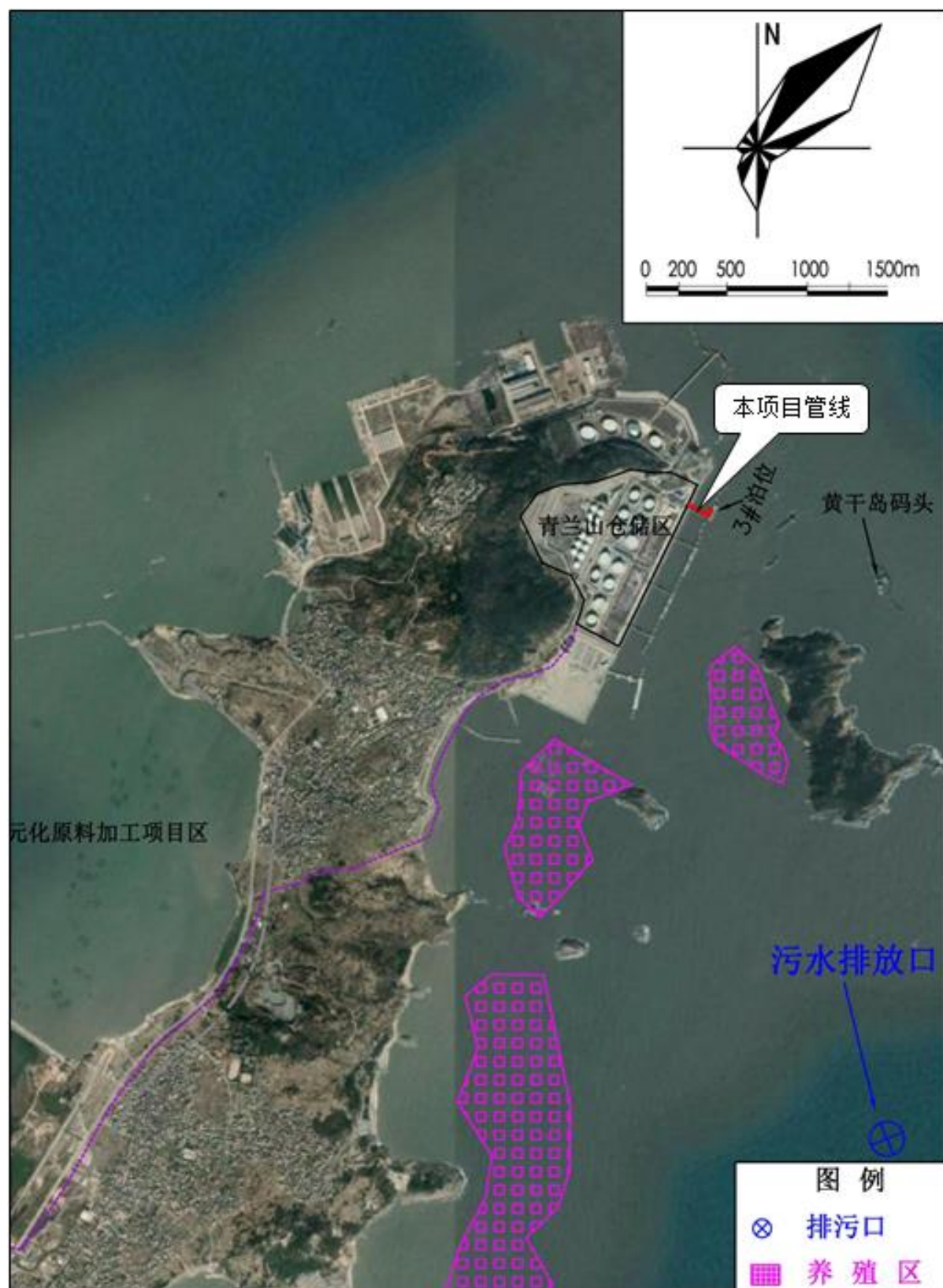
因此，从环境保护角度而言，验收工作组同意该项目通过环保竣工验收。



附图 1 项目地理位置图



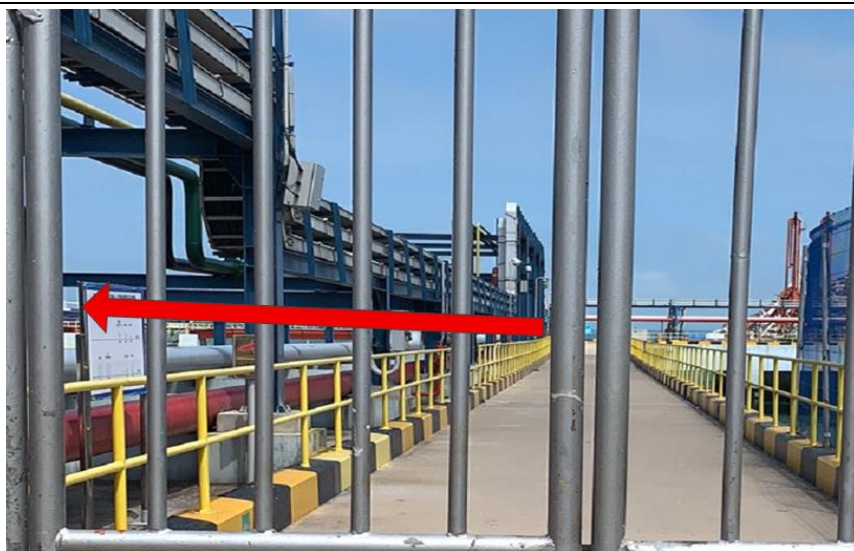
附图 2 项目总平面布置及沿线环境图



附图 3 项目沿线环境保护目标



项目管线走向



项目管线走向



主厂区内危废暂存库（依托现有工程）

附图 4 项目沿线环境及环保设施现场照片



附图 5 噪声监测点位示意图

附件 1 《福建省投资项目备案证明》(编号:闽发改备〔2020〕C080061 号)

2020/3/27

备案证明表打印

福建省投资项目备案证明 (内资)

备案日期: 2020年03月26日

编号: 闽发改备[2020]C080061号

项目代码	2020-350521-57-03-019594	项目名称	青兰山码头3#泊位至库区原油泵站联通线工程
企业名称	中化泉州石化有限公司	企业注册类型	国有
建设性质	新建	建设详细地址	福建省泉州市惠安县东桥镇泉惠石化工业园区
主要建设内容及规模	建设一条联通自青兰山码头3#泊位与青兰山库区原油输送泵站的原油管线及其附属设施。 主要建筑物面积:0平方米, 新增生产能力(或使用功能):0		
项目总投资	57.0000万元	其中: 土建投资0.0000万元, 设备投资30.0000万元(其中, 拟进口设备、技术用汇0.0000万美元), 其他投资 27.0000万元	
建设起止时间	2020年3月至2020年11月		
惠安县发展和改革局 2020年03月26日			

注: 上述备案信息的真实性、合法性和完整性由备案申报单位负责

福建省发展和改革委员会监制

附件 2 环评批复

泉州市生态环境局

泉惠环评〔2020〕表 21 号

泉州市生态环境局关于青兰山码头3#泊位 至库区原油泵站联通线工程环境影响 报告表的批复

中化泉州石化有限公司：

你公司申请环境影响评价手续审批的相关材料收悉，根据福建省金皇环保科技有限公司编制的《青兰山码头 3#泊位至库区原油泵站联通线工程环境影响报告表》（以下简称“报告表”）评价结论，经研究，批复如下：

一、建设内容及规模。项目建设一条联通青兰山码头 3#泊位至原油泵站进站的输油管线及配套防腐工程。输油管线长度为 250m，其中 DN700 管线长度约 240m，DN350 输油管线长度约 10m。项目建成后，原油可不经库区原油罐存储直接泵送至主厂区，不增加 3#泊位的原油接卸规模。具体建设内容及规模以报告表核定为准。

二、根据该项目环境影响评价结论，在落实报告表中提出的各项环保措施的前提下，从环境保护角度分析，项目建设是可行的，同意中化泉州石化有限公司建设“青兰山码头 3#泊位至库区原油泵站联通线工程项目”。

三、项目应重点做好以下工作

1. 施工生活污水处理应依托青兰山库区和码头生活污水处理系统统一处理；管道试压废水应经收集沉淀后回用于码头场地冲洗，不得外排。

- 1 -

2. 应采取有效措施减少施工期环境空气污染,管道安装应采取先进焊接工艺,并加强施工车辆管理,降低车辆尾气影响。

3. 应采取有效的消声隔音、减振措施,选用先进的低噪声机械、设备、装置,加强机械设备的定期检修和维护。合理制定施工计划,尽可能避免在同一区段安排大量强噪声设备同时施工,降低施工噪声影响。

4. 管道安装、焊接产生的边角料应集中收集回收利用;管道防腐施工产生废油漆桶,应按危险废物的相关规范要求收集、贮存,并交由有资质的单位统一回收处置;生活垃圾集中收集后,由环卫部门集中处置。

5. 项目需严格按照相关规范建设,认真执行已制定的相关措施及完善环境风险事故应急预案,最大限度地减少事故发生的概率,降低事故发生的环境后果影响。建成后应对青兰山库区、码头突发环境事件应急预案进行修编,将本项目纳入该突发环境事件应急预案之中。

6. 你单位应严格执行建设项目环境保护“三同时”制度,项目竣工后,应按照国务院生态环境行政主管部门规定的标准和程序,对项目开展竣工环保验收。验收过程不得弄虚作假,并依法向社会公开验收报告。

7. 该项目环境影响报告表批复后,若工程建设的性质、规模、地点、工艺及防治污染措施等发生重大变化时,应依法重新办理环境影响评价审批手续。项目自批复之日起五年内未开工建设,环境影响评价文件应重新审核。



抄送:惠安县环境监察大队、福建省金皇环保科技有限公司

附件 3 突发环境事件应急预案备案表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	中化泉州石化有限公司	机构代码	91350521793758582M
法定代表人	钱立新	联系电话	18965551989
联系人	郑铁娟	联系电话	18965550623
传 真	0595-27570567	电子信箱	Zhengtiejuan@sinochem.com
单位地址	福建省泉州市泉惠石化园区， 中心经度118° 52' 49" 中心纬度25° 2' 38"		
预案名称	中化泉州石化有限公司突发环境事件应急预案		
风险级别	重大环境风险		
本单位于 2020 年 7 月 23 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。 本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。  预案制定单位（单公章）			
预案签署人	胡福鑫	报送时间	2020. 7. 24

突发环境事件应急预案备案文件目录	1.突发环境事件应急预案备案表; 2.环境应急预案及编制说明: 环境应急预案(签署发布文件、环境应急预案文本); 编制说明(编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明); 3.环境风险评估报告; 4.环境应急资源调查报告; 5.环境应急预案评审意见。		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2020 年 7 月 24 日收讫,文件齐全,予以备案。  备案单位(盖章): 泉州市惠安生态环境局 时间: 2020 年 7 月 30 日		
备案编号	350521-2020-017-H		
报送单位	中化泉州石化有限公司		
受理部门负责人		经办人	张俊霖

注: 备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别(一般 L、较大 M、重大 H)及跨区域(T)表征字母组成。例如, 河北省永年县**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案 2015 年备案, 是永年县环境保护局当年受理的第 26 个备案, 则编号为: 130429-2015-026-H; 如果是跨区域的企业, 则编号为: 130429-2015-026-HT。

附件 4 危废合同

正 本

中化泉州石化 危险废物处置服务合同

甲方合同编号：QZSH-SCYY-20-F-FW2000-1798

乙方合同编号：

甲方（委托人）：中化泉州石化有限公司

乙方（受托人）：福建兴业东江环保科技有限公司

2020 年 9 月

甲方：中化泉州石化有限公司

乙方：福建兴业东江环保科技有限公司

依据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及其它相关法律法规的要求，本着平等、自愿、互利的原则，甲方将中化泉州石化公司运行期产生的危险废物集中送至乙方进行处置，经双方友好协商，签订本合同。

一、危险废物处置工作内容

1.1 危险废物处置种类及预估数量

污水处理场浮渣、废白土、废脱氯剂、废瓷球、废干燥剂、废溶剂、含油污泥、废吸油材料、清罐油泥、废活性炭、废离子交换树脂、废包装物、废油漆、过期失效危险化学品、分析废液、废矿物油、废焦炭等。其中：焚烧性类危险废物约 6000 吨/年，填埋类危险废物约 1500 吨/年。

1.2 危险废物处置工作内容

1)、污水处理场浮渣：处置单位负责提供包装容器、危险废物运输车辆。污水处理场浮渣离心脱水、干化后，处理单位负责将浮渣装入包装容器、装车、外运、处置。

2)、其他危险废物：由委托方负责包装并集中存放。处置单位负责提供危险废物运输车辆，负责危险废物装车、外运、处置。

无价废催化剂等危险废物由甲方负责包装并集中存放，乙方负责提供危险废物运输车辆并将无价催化剂等危险废物装车、外运、处置。

第二条 合同期

合同期两年，自 2020 年 10 月 1 日至 2022 年 9 月 30 日。本合同履行期满，甲乙双方如同意继续履行本合同，应于本合同期满前 60 天协商一致，重新签订合同予以执行。

第三条 危险废物计量

危险废物处置数量以甲方汽车衡计量结果为准，如果乙方对甲方汽车衡计量结果有异议，可以请有资质的第三方对甲方汽车衡进行检测、校对。如甲方汽车衡校验结果误差在国家允许标准之内，校验费用由乙方承担；误差结果超过国家允许标准之外，校验费用由甲方承担。

第四条 甲乙双方的权利和义务

4.1 甲方的权利和义务

4.1.1 待处理的危险废物集中摆放，不可混入其他杂物或将危险废物混装，以保障乙方处理方便及操作安全。

4.1.2 废催化剂类危险废物应置于规范的包装袋或包装容器内，并在包装物上张贴识别标

本页为中化泉州石化危险废物处置服务合同签字页，甲方合同号：

QZSH-SCYY-20-F-FW2000-1798

甲 方	中化泉州石化有限公司
法定代表人或其委托代理人(签字)	 
纳税人识别号	91350521793758582M
法定地址及电话	福建省泉州市惠安县泉惠石化工业区内（东桥镇） 0595-27570009
开户行及账号	开户行：中国工商银行惠安支行 账号：1408 0111 0900 1556 666
联系人/联系方式	付心一/E-mail: fuxinyi@sinochem.com; 传真：0595—27570567；电话：0595-27570090
联系地址和邮编	福建省泉州市惠安县泉惠石化园区中化泉州石化有限公司 邮编：362103

乙 方	福建东江环保科技有限公司
法定代表人或其委托代理人	 
纳税人识别号	91350521MA34A225XR
法定地址及电话 法定代表人姓名	地址：福建省泉州市惠安县泉惠石化工业园区（东桥镇） 电话：059587815779 法定代表人：温玮
开户行及账号	开户行：中国农业银行泉州市分行 账号：13500101040030075
联系人/联系方式	苏武杰/E-mail: suwujie@dongjiang.com.cn 电话：15805905760
联系地址和邮编	地址：泉州市晋江市高阳华庭 15 栋 1102 邮编：362000

签订合同日期：2020 年 9 月 29 日

签订地点：福建省惠安县

附件 5 检测报告



检测报告



报告编号 A2210170945103 第 1 页 共 4 页

委托单位 中化泉州石化有限公司

受检单位 中化泉州石化有限公司

单位地址 福建省泉州市惠安县泉惠石化园区（东桥镇）

项目名称 青兰山码头 3#泊位至库区原油泵站联通线工程
竣工环保验收监测

样品类型 厂界噪声

检测类别 委托检测



厦门市华测检测技术有限公司



No.39887781D8



检测报告

报告编号 A2210170945103

第 2 页 共 4 页

1. 本报告不得涂改、增删，无签发人签字无效。
2. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效。
3. 未经 CTI 书面批准，不得部分复制检测报告。
4. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
5. 本报告只对本次采样/收样品检测结果负责，报告中所附限值标准均由客户提供，仅供参考。
6. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再留样。
7. 除客户特别申明并支付记录档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限至少六年。
8. 对本报告有疑议，请自签发之日起，10 个工作日内与本公司联系。

厦门市华测检测技术有限公司
联系地址：厦门市海沧区霞阳路 8 号 2#厂房第三层
邮政编码：361028
检测委托受理电话：0592-5598487
报告质量投诉电话：0592-5700898
传真：0592-5538745

编制：_____
审核：_____

签发：_____
签发人姓名：周文足
签发日期：2021/07/23

检测报告

报告编号 A2210170945103

第 3 页 共 4 页

表 1:

样品信息:						
样品类型	厂界噪声	气象条件	2021.07.03: 晴, 风速: 3.9m/s 2021.07.04: 晴, 风速: 3.5m/s			
采样人员	肖家盛, 肖纯智	采样日期	2021.07.03~2021.07.05			
检测结果:						
采样点位置	主要声源	昼间噪声级 dB(A) (2021.07.03)				备注
		测量值	背景值	修正值	结果	
N2	环境噪声	51.0	---	---	51.0	
N3		51.3	---	---	51.3	
N4		51.6	---	---	51.6	
采样点位置	主要声源	夜间噪声级 dB(A) (2021.07.03~2021.07.04)				备注
		测量值	背景值	修正值	结果	
N2	环境噪声	49.6	---	---	49.6	
N3		49.8	---	---	49.8	
N4		50.4	---	---	50.4	
采样点位置	主要声源	昼间噪声级 dB(A) (2021.07.04)				备注
		测量值	背景值	修正值	结果	
N2	环境噪声	51.4	---	---	51.4	
N3		51.7	---	---	51.7	
N4		51.0	---	---	51.0	
采样点位置	主要声源	夜间噪声级 dB(A) (2021.07.04~2021.07.05)				备注
		测量值	背景值	修正值	结果	
N2	环境噪声	49.8	---	---	49.8	
N3		49.8	---	---	49.8	
N4		49.6	---	---	49.6	
注: 因噪声测量值已满足限值要求, 不对测量值进行背景值修正。						
工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008 3 类						
昼间	65 dB(A)		夜间	55 dB(A)		

检测报告

报告编号 A2210170945103

第 4 页 共 4 页

附：厂界噪声测点示意图

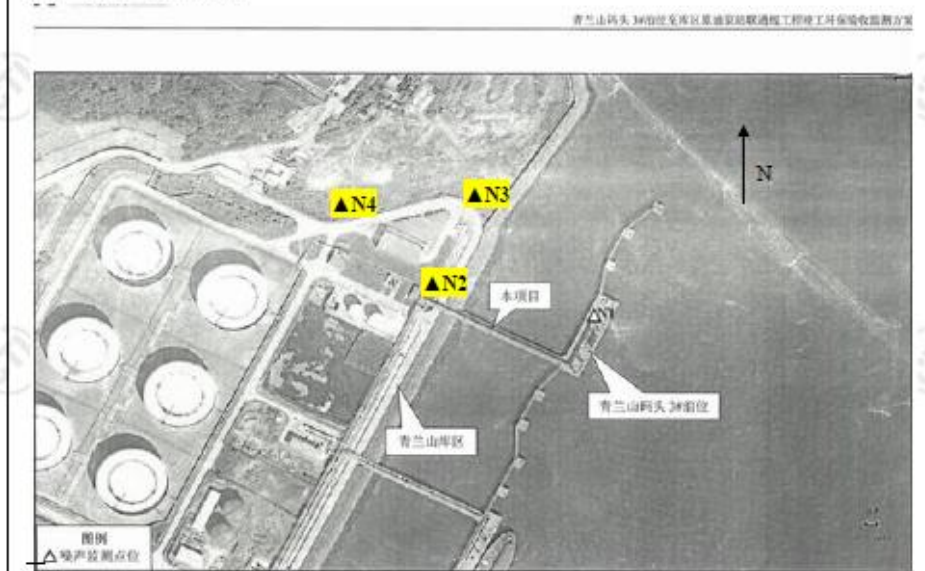


表 2:

样品类型	项目名称	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	检出限（单位）	仪器设备名称及型号
厂界噪声	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008 及环境噪声监测技术规范 噪声测量修正值 HJ 706-2014	/	/	噪声统计分析仪 AWA5680

报告结束

附件 6 质控报告



A2210170945103 质控结果汇总表

噪声质量控制结果统计

表 1 声级计校准结果记录表

采样日期	测量前校准声压级示值 dB	测量后校准声压级示值 dB	测量前后校准声压差 dB	评价标准 dB	结果 评价	校准 人员
2021.07.03	94.0	94.0	0.0	<0.5	合格	肖家盛
2021.07.04	94.0	94.0	0.0	<0.5	合格	肖纯智

