

建设项目竣工环境保护验收调查表

项目名称：湄洲湾港斗尾港区斗尾作业区7#泊位及港丰石化仓储货种
调整项目

委托单位：福建港丰能源有限公司

编制单位：福建省环境科学研究院

2025年10月

项 目 名 称：湄洲湾港斗尾港区斗尾作业区7#泊位及港丰石化仓储货
种调整项目竣工环境保护验收调查表

编 制 单 位：福建省环境科学研究院

法定代表人：石成春

技术负责人：陈益明

项目负责人：叶勇

编 制 人 员：郭建洧、黄会荣、吴锡峰、黄颖慧

监 测 单 位：科瑞检测（福建）有限公司

参 加 人 员：张楚云、张琳莹、赖统墅、余丹枫、鄢泽勇、
刘品超、杨露、许子恒等

编制单位联系方式

电话：0591-87712574

传真：0591-87739252

地址：福州市晋安区环北三村10#楼

邮编：350011

修改说明

意见	修改情况	索引
修改完善项目建设过程内容	已重新对项目过程进行梳理	P2~P3
补充项目实际建设内容与环评对比情况	已补充在“表 4.1 项目组成与实际建设情况对比表”	P11~P12
补充环评及批复落实情况表	已补充在“表 6 环境保护措施执行情况”	P28~P29
补充现状运营货种	已补充在“表 4.2 各罐组储存货种情况一览表”	P13~P17
补充取证货种情况	取证货种补充在附件 10 “其他需要说明事项”	附件 P27
补充船舶洗舱水情况	已补充落实新增货种工业用碳九芳烃洗舱水情况	P21
补充监测期间工况，补充废水常规指标，废气处理效率监测	已补充工况、废水常规指标、废气处理效率监测等	P32~P36
专家提出的其他意见	1、明确废气净化装置全文名称及编码保持一致。 2、增加目录页。 3、删除关于厂内第三方实验室的内容。 4、删除关于在线监控设施维护的内容。 5、删除结论中的建议表述。	——

目 录

表1 项目基本情况	1
表2 调查范围、因子、目标、重点	4
表3 验收执行标准	8
表4 工程概况	11
表5 环境影响评价回顾	23
表6 环境保护措施执行情况	27
表7 环境影响调查	29
表8 环境质量及污染源监测	32
表9 环境管理状况及监测计划	38
表10 调查结论	39

附图：

- 1、项目地理位置图
- 2、港丰码头平面布置图
- 3、港丰石化仓储平面布置图

附件：

- 1、竣工环保验收调查委托书
- 2、《泉州市生态环境局关于湄洲湾港斗尾港区斗尾作业区7#泊位及港丰石化仓储货种调整项目环境影响报告表的批复》
- 3、排污许可证（证书编号：91350521579269307X001V）
- 4、港口危险货物作业附证
- 5、两次调整相关复函
- 6、应急预案备案表
- 7、工况证明
- 8、检测报告
- 9、LDAR报告
- 10、其他需要说明事项
- 11、“三同时”竣工验收登记表

表1 项目基本情况

建设项目名称	湄洲湾港斗尾港区斗尾作业区7#泊位及港丰石化仓储货种调整项目				
建设单位	福建港丰能源有限公司				
法人代表	甘毅		联系人		廖新增
通信地址	福建省泉州市惠安县净峰镇杜厝村2025号				
联系电话	18250551393	传真	/	邮编	350521
建设地点	福建省泉州市惠安县净峰镇杜厝村2025号				
项目性质	新建 ☐ 改扩建 ☒ 技改 ☐		行业类别	52-138油气、液体化工码头：53-149危险品仓储594（不含加油站的油库；不含加气站的气库）	
环境影响报告表名称	湄洲湾港斗尾港区斗尾作业区7#泊位及港丰石化仓储货种调整项目环境影响报告表				
环境影响评价单位	泉州市华大环境保护研究院有限公司				
初步设计单位	/				
环境影响评价审批部门	泉州市生态环境局	文号	泉环评〔2025〕表7号	时间	2025年2月8日
初步设计审批部门	/	文号	/	时间	/
环境保护设施设计单位	福建省石油化学工业设计院有限公司（库区）、福建省交通规划设计院有限公司（码头）				
环境保护设施施工单位	广东省化州市建筑工程总公司第二公司				
环境保护设施监测单位	科瑞检测（福建）有限公司				
投资总概算（万元）	100	其中：环境保护投资(万元)	10	实际环境保护投资占总投资比例	10%
实际总投资（万元）	90	其中：环境保护投资(万元)	8.3		9.2%
设计生产能力（交通量）	装卸储存73个货种	建设项目开工日期		2025年2月15日	
实际生产能力（交通量）	装卸储存54个货种（取证货种）	投入试运行日期		2025年4月2日	
调查经费	/				

项目建设过程简述 (项目立项至试运行)	2024年10月，港丰公司对码头及仓储货种作出调整，新增“工业用碳九芳烃、异辛醇”2个品种，更换TK0303-TK0307储罐浮盘密封带。同时，核减“轻油、有机热载体、煤油”等3个品种，总的货种数量由原来的74个调整为73个货种，总量减少1个。 2024年12月6日，湄洲湾港斗尾港区斗尾作业区7#泊位及港丰石化仓储货种调整项目通过惠安县发展和改革局备案（闽发改备[2024]C080923号）。 2025年1月，港丰公司委托泉州市华大环境保护研究院有限公司编制《湄洲湾港斗尾港区斗尾作业区7#泊位及港丰石化仓储货种调整项目环境影响报告表》，泉州市生态环境局于2025年2月8日以泉环评〔2025〕表7号予以批复。环评及批复内容为：新增“工业用碳九芳烃、异辛醇”2个品种，并优化相应的储罐附件设施，同时，核减“轻油、有机热载体、煤油”等3个品种，总的货种数量由原来的74个调整为73个货种，总量减少1个。 同时，环评单位将期间两次调整纳入本次环评报告表中：2022年9月第一次调整，主要针对TK0205、TK0208、TK0501~TK0505等7个储罐存储介质进行调整(不涉及货种变更)；2023年11月第二次调整，在原环评74个货种的基础上，新增“工业用碳十粗芳烃(烷基C3-C4)苯)、二甲苯/乙基苯(10%或以上)混合物、辛醇、异壬醇”4个货种，核减“3#喷气燃料、重芳烃、棕榈酸油、丙烯酸异辛酯”4个货种，总货种数量仍保持74种。期间两次调整相关复函见附件5。 2025年4月，福建港丰能源有限公司为了顺应市场需求变化，对现有罐区储存方案作出调整：（1）TK0102、TK0104、TK0601-TK0610合计12个储罐增加工业用碳九芳烃、烷基（C3-C4）苯（工业用碳十粗芳烃）货种；（2）TK0608-TK0610合计3个储罐增加碳酸二甲酯货种。 上述货种调整前后，码头泊位等级不变，泊位前沿港池和回旋水域可以满足要求，无需扩大。码头和栈桥平面布置不发生变化。货种调整后，后方仓储总库容仍为44.35万m³不变，主要变化体现在储存方案的
--------------------------------	---

调整。项目货种调整前后码头年吞吐量保持178万吨/年不变，罐区年中转量维持288万吨不变。 综上，本次验收内容包括《湄洲湾港斗尾港区斗尾作业区7#泊位及港丰石化仓储货种调整项目环境影响报告表》中涉及的货种调整内容，货种储存方案调整内容及依托的现有环保设施。		
表1.1 货种调整情况说明表		
序号	调整时间	调整情况说明
1	2024年10月 本次环评报告表	（1）新增货种：工业用碳九芳烃、异辛醇，共2个品种； （2）核减货种：轻油、有机热载体、煤油，共3个品种，总货种数量为73种。 2022年9月第一次调整，主要针对TK0205、TK0208、TK0501~TK0505等7个储罐存储介质进行调整(不涉及货种变更)；2023年11月第二次调整，在原环评74个货种的基础上，新增“工业用碳十粗芳烃(烷基C3-C4)苯)、二甲苯/乙基苯(10%或以上)混合物、辛醇、异壬醇”4个货种，核减“3#喷气燃料、重芳烃、棕榈酸油、丙烯酸异辛酯”4个货种，总货种数量仍保持74种。
2	2025年4月	调整储存方案：（1）TK0102、TK0104、TK0601-TK0610合计12个储罐增加工业用碳九芳烃、烷基（C3-C4）苯（工业用碳十粗芳烃）货种；（2）TK0608-TK0610合计3个储罐增加碳酸二甲酯货种。

表2 调查范围、因子、目标、重点

调查范围	验收调查范围与环境影响评价范围一致。本项目调查项目和调查范围见表2.1。	
	表2.1 环保验收调查范围	
	环境要素	调查范围
	大气环境	以项目厂址为中心区域，自厂界外延2.5km的矩形区域。
	水环境	码头岸线与后方库区范围。
	声环境	项目周边50m范围内，本项目施工内容少，货种及储存方案调整不会新增不利影响。
	土壤环境	本项目在现有厂区范围内实施，厂区周边为中化泉州青兰山库区及杂地等，项目施工内容少，货种及储存方案调整不会新增不利影响。
	地下水环境	本项目涉及场地为码头区及后方库区，属填海区，无地下水环境保护目标，项目施工内容少，货种及储存方案调整不会新增不利影响。
调查因子	环境风险	本次货种调整后，港丰公司的环境风险单元仍为码头装卸区及前沿水域、管廊区、后方储罐区、装卸站。
1. 大气环境：运营期装卸废气、厂界废气。 2. 水环境：船舶洗舱水、仓储区洗罐废水、生活污水等。 3. 固废环境：包括油品化工品清罐残液(渣)、机修油棉与废机油、污水处理含油污泥、生化污泥、废气处理装置产生的废活性炭以及生活垃圾等。		

环境敏感目标	一、海域环境保护目标					
	项目周边海洋环境敏感目标主要为湄洲湾滨海湿地、生态廊道、河口和湄洲湾开放式养殖区、围垦养殖区、盐场等，具体见下表及附图3。					
	表2.2 本项目海域环境敏感目标分布一览表					
	序号	环境保护目标名称	相对本项目方位	面积(hm ²)	与本工程最近距离(km)	保护对象
	1	湄洲湾生态廊道保护区	北侧	23146.2	2.4	控制周边陆源污染物排放，防范溢油风险
	2	湄洲湾南部重要渔业资源产卵场生态红线保护区	东侧	13432.6	8.9	马鲛、鳓鱼、对虾、乌贼产卵场，重要水产种质资源
	3	福建湄洲岛国家海洋自然公园	东侧	7493	4.6	保护湄洲岛与周边海域生态系统，以及自然历史文化遗迹
	4	东周半岛东侧海岸防护生态保护红线区	西南侧	220	4.4	海岸
	5	林辋溪河口一般生态空间	西北侧	363.2	12.5	①河流入海口、②滨海湿地、③盐田取排水口
	6	惠屿旅游区	北侧	48.4	15.1	旅游区
	7	湄洲湾滨海湿地一般生态空间	北侧	3453.2	19.1	湿地生态系统及珍稀濒危鸟类
	8	杜厝村养殖区(东周半岛养殖区)	东侧、南侧	33.2	0.1	养殖品种包括：海带、紫菜、吊蛎、鲍鱼、蛭、贝类、鱼类养殖等
	9	净峰养殖区(后海仔养殖区)	西南侧	147.6	2.0	
	10	大竹岛养殖区	东北侧	16.9	4.4	
	11	峰尾养殖区	西北侧	882.1	7.5	
	12	盘屿养殖区	东北侧	59.9	7.1	
	13	东吴养殖区	东北侧	63.3	9.0	
	14	后龙养殖区	西北侧	362.7	10.0	
	15	惠屿养殖区	西北侧	71.0	14.2	
	16	秀屿养殖区	东北侧	63.7	12.8	
	17	肖厝村养殖区	西北侧	27.8	16.6	
	18	罗屿养殖区	东北侧	305.0	16.9	
19	南埔养殖区	西北侧	71.6	20.3		

	20	界山养殖区	西北侧	104.6	23.7																																																													
	21	莆头养殖区	西北侧	781.7	20.6																																																													
	22	东海养殖区	北侧	700.4	25.4																																																													
	23	许厝围垦养殖区	西北侧	61.6	14.2	养殖品种：对虾、 鲈鱼、蟹类等																																																												
	24	肖厝围垦养殖区	西北侧	19.7	17.3																																																													
	25	山腰盐场	西北侧	1187.8	11.9	海水晒盐																																																												
二、大气环境保护目标 大气环境保护目标为项目厂址周边的村庄等，具体见下表和附图2。 表2.3 环境空气保护目标一览表 <table><tr><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">人口数量 (人)</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对项目方位</th><th rowspan="2">相对项目距离 /m</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td>松村村(铁铺)</td><td>701846</td><td>2766437</td><td rowspan="2">居住区</td><td rowspan="2">4900</td><td rowspan="5">环境空气 二类区</td><td>西北侧</td><td>900</td></tr><tr><td>松村村</td><td>701353</td><td>2766430</td><td>西侧</td><td>400</td></tr><tr><td>杜厝村</td><td>701764</td><td>2766436</td><td>居住区</td><td>3917</td><td>西侧</td><td>220</td></tr><tr><td>城前村</td><td>701038</td><td>2766425</td><td>居住区</td><td>3573</td><td>西南侧</td><td>1000</td></tr><tr><td>塘头村</td><td>700175</td><td>2766412</td><td>居住区</td><td>1912</td><td>西南侧</td><td>2800</td></tr></table> 三、声环境保护目标 项目周边50m范围内无声环境敏感目标。 四、地下水环境保护目标 项目地下水环境保护目标为厂区及下游地下水，不加重地下水污染，不改变其目前地下水使用功能。 五、土壤环境保护目标 本项目在现有厂区范围内实施，厂区周边为中化泉州青兰山库区及杂地等，土壤环境敏感度为不敏感。 六、环境风险保护目标 环境风险保护目标见下表和附图2、附图3。 表2.4 环境风险敏感目标一览表 <table><tr><th colspan="2">对象名称</th><th>属性</th><th>相对厂址方位</th><th>相对项目厂界距离/m</th><th>人口数/人</th></tr><tr><td rowspan="2">环境 风险 大气</td><td>松村村(铁铺)</td><td>居住区</td><td>西北侧</td><td>900</td><td rowspan="2">4900</td></tr><tr><td>松村村</td><td>居住区</td><td>西侧</td><td>400</td></tr></table>							名称	坐标		保护对象	人口数量 (人)	环境功能区	相对项目方位	相对项目距离 /m	X	Y	松村村(铁铺)	701846	2766437	居住区	4900	环境空气 二类区	西北侧	900	松村村	701353	2766430	西侧	400	杜厝村	701764	2766436	居住区	3917	西侧	220	城前村	701038	2766425	居住区	3573	西南侧	1000	塘头村	700175	2766412	居住区	1912	西南侧	2800	对象名称		属性	相对厂址方位	相对项目厂界距离/m	人口数/人	环境 风险 大气	松村村(铁铺)	居住区	西北侧	900	4900	松村村	居住区	西侧	400
名称	坐标		保护对象	人口数量 (人)	环境功能区	相对项目方位		相对项目距离 /m																																																										
	X	Y																																																																
松村村(铁铺)	701846	2766437	居住区	4900	环境空气 二类区	西北侧	900																																																											
松村村	701353	2766430				西侧	400																																																											
杜厝村	701764	2766436	居住区	3917		西侧	220																																																											
城前村	701038	2766425	居住区	3573		西南侧	1000																																																											
塘头村	700175	2766412	居住区	1912		西南侧	2800																																																											
对象名称		属性	相对厂址方位	相对项目厂界距离/m	人口数/人																																																													
环境 风险 大气	松村村(铁铺)	居住区	西北侧	900	4900																																																													
	松村村	居住区	西侧	400																																																														

	环境保护目标	杜厝村	居住区	西侧	220	3917
		城前村	居住区	西南侧	1000	3573
		塘头村	居住区	西南侧	2800	1912
		墩北村	居住区	西南侧	2800	1900
		上厅村	居住区	西南侧	3600	1723
		墩中村	居住区	西南侧	3800	4372
	对象名称		属性	相对厂址方位	环境功能	水质目标
	湄洲湾生态廊道保护区		生态廊道	北侧	湄洲湾三类区	GB3097-1997 第二类标准
	湄洲湾南部重要渔业资源产卵场生态红线保护区		重要渔业水域	东侧	兴化湾平海湾二类区	GB3097-1997 第二类标准
	福建湄洲岛国家海洋自然公园		国家海洋公园	东侧	兴化湾平海湾二类区	GB3097-1997 第二类标准
	东周半岛东侧海岸防护生态保护红线区		海岸	西南	内湄洲湾三类区	GB3097-1997 第二类标准
	湄洲湾滨海湿地一般生态空间		滨海湿地	北侧	内湄洲湾三类区	GB3097-1997 第二类标准
	林辋溪河口一般生态空间		河口	西北侧	内湄洲湾三类区	GB3097-1997 第二类标准
	周边海水养殖区		海水养殖	周边	湄洲湾三类区	GB3097-1997 第二类标准
	山腰盐场		盐场	西北侧	湄洲湾三类区	GB3097-1997 第二类标准
调查重点	1. 货种调整导致的环境影响，现有环保措施能否满足货种调整的需求。 2. 运营期废气、废水等污染物达标情况调查，环境管理状况调查。 3. 固体废物收集处置情况调查。 4. 环境风险防控措施落实情况调查，环境应急物资和应急设备配备情况调查。					

表3 验收执行标准

环境质量标准	1.根据《福建省近岸海域环境功能区划(修编)》(2011~2020年),项目东侧海域位于“湄洲湾斗尾四类区”,海水水质执行《海水水质标准》(GB3097-1997)中三类标准;附近海域泉州湄洲湾三类区水质执行《海水水质标准》(GB3097-1997)中二类标准。 2.项目所在区域环境空气划分为二类功能区,环境空气常规因子执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及2018年修改单要求;本项目大气特征污染物为非甲烷总烃,执行《大气污染物综合排放标准详解》中的标准限值。 3.本项目位于3类声环境功能区,声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准。																								
污染物排放标准	废水:近期,项目废水经厂内污水处理站处理后由前方码头与栈桥结合处的临时排污口深水排放。项目废水污染物排放参照执行《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)及2024年修改单表1(直接排放标准)。远期,项目废水拟处理达标后纳入规划区污水处理厂处理。项目废水污染物排放参照执行《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)及2024年修改单表1(间接排放标准)和表3废水中有机特征污染物排放限值。上述标准未作规定的污染物项目执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准,氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1中B级标准限值。 表3.1 废水排放标准(除pH外,单位: mg/L) <table><tr><th>序号</th><th>污染物项目</th><th>标准限值(近期)</th><th>标准限值(远期)</th></tr><tr><td>1</td><td>pH</td><td>6~9</td><td>6~9</td></tr><tr><td>2</td><td>悬浮物</td><td>70</td><td>400</td></tr><tr><td>3</td><td>COD_{Cr}</td><td>60</td><td>500</td></tr><tr><td>4</td><td>氨氮</td><td>8.0</td><td>45</td></tr><tr><td>5</td><td>石油类</td><td>5.0</td><td>20</td></tr></table> 废气:非水溶性有机废气执行《挥发性有机物无组织排放控制标	序号	污染物项目	标准限值(近期)	标准限值(远期)	1	pH	6~9	6~9	2	悬浮物	70	400	3	COD _{Cr}	60	500	4	氨氮	8.0	45	5	石油类	5.0	20
序号	污染物项目	标准限值(近期)	标准限值(远期)																						
1	pH	6~9	6~9																						
2	悬浮物	70	400																						
3	COD _{Cr}	60	500																						
4	氨氮	8.0	45																						
5	石油类	5.0	20																						

准》(GB37822-2019)中“处理效率不低于90%”的要求。

表3.2 项目有组织工艺废气排放标准

序号	项目	标准限值	执行标准
1	NMHC处理效率(%)	90	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中“5.2.2储罐特别控制要求：采用固定顶罐，排放的废气应收集处理并满足相关行业标准，或者处理效率不低于90%。6.2.3装载特别控制要求：排放的废气应收集处理并满足相关行业排放标准要求，或者处理效率不低于90%”。

燃油锅炉(已批未建)拟采用低氮燃烧器，燃料使用轻柴油。锅炉烟气拟经8m高排气筒排放，排放标准执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2燃油锅炉排放标准。

污水站排放废气经碱液喷淋+活性炭处理后15m高排气筒(DA003)排放，废气中氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表2相应标准，非甲烷总烃参照执行《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)及2024年修改单表4标准，具体见下表。

表3.3 项目有组织工艺废气排放标准

序号	污染源	污染物项目	排放高度	排放速率(kg/h)	排放限值(mg/m ³)	标准来源
1	锅炉烟气	颗粒物	8m	/	30	GB13271-2014 表2
2		二氧化硫		/	200	
3		氮氧化物		/	250	
4		烟气黑度		/	≤1	
5	污水站废气	NH ₃	15m	4.9	/	GB14554-93
6		H ₂ S		0.33	/	
7		臭气浓度		2000(无量纲)	/	
8		非甲烷总烃		/	120	GB31571-2015

非甲烷总烃厂界浓度参照执行《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)及2024年修改单中表7标准限值及《挥发性有机物无

	组织排放控制标准》(GB37822-2019)，详见下表。 表3.4 无组织排放控制污染物浓度限值 单位mg/m³ <table><tr><th>序号</th><th>污染物项目</th><th>企业边界污染物浓度限值</th><th>标准来源</th></tr><tr><td rowspan="3">1</td><td rowspan="3">非甲烷总烃</td><td>4.0</td><td>(GB31571-2015) 表7标准限值</td></tr><tr><td>10(1h平均浓度值)(厂内)</td><td rowspan="2">(GB37822-2019) 表A.1</td></tr><tr><td>30(任意一次浓度值)(厂内)</td></tr></table> 固体废物：危险废物在厂区内的收集、临时贮存参照执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求。一般工业固体废物在厂区内的临时贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的相关规定。危险危废转移按照《危险废物转移管理办法》要求实施。	序号	污染物项目	企业边界污染物浓度限值	标准来源	1	非甲烷总烃	4.0	(GB31571-2015) 表7标准限值	10(1h平均浓度值)(厂内)	(GB37822-2019) 表A.1	30(任意一次浓度值)(厂内)				
序号	污染物项目	企业边界污染物浓度限值	标准来源													
1	非甲烷总烃	4.0	(GB31571-2015) 表7标准限值													
		10(1h平均浓度值)(厂内)	(GB37822-2019) 表A.1													
		30(任意一次浓度值)(厂内)														
总量控制指标	本次货种调整不涉及新增化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物及VOCs排放量。 表3.6 全厂污染物总量控制指标 <table><tr><th>总量控制项目</th><th>环评批复总量 (t/a)</th><th>环评预测值 (t/a)</th></tr><tr><td>废水排放总量</td><td>58769</td><td>58088</td></tr><tr><td>COD</td><td>3.53</td><td>3.485</td></tr><tr><td>NH₃-N</td><td>0.47</td><td>0.465</td></tr><tr><td>VOCs</td><td>61.4771</td><td>59.354</td></tr></table>	总量控制项目	环评批复总量 (t/a)	环评预测值 (t/a)	废水排放总量	58769	58088	COD	3.53	3.485	NH ₃ -N	0.47	0.465	VOCs	61.4771	59.354
总量控制项目	环评批复总量 (t/a)	环评预测值 (t/a)														
废水排放总量	58769	58088														
COD	3.53	3.485														
NH ₃ -N	0.47	0.465														
VOCs	61.4771	59.354														

表4 工程概况

项目名称	湄洲湾港斗尾港区斗尾作业区7#泊位及港丰石化仓储货种调整项目
项目地理位置	本项目位于福建省泉州市惠安县净峰镇杜厝村2025号，湄洲湾南岸斗尾港区青兰山北侧，面向黄干岛，地理位置见附图1。

主要工程内容及规模：

根据调查资料汇总，港丰公司对码头及仓储货种作出调整，共增加了工业用碳九芳烃、异辛醇、工业用碳十粗芳烃(烷基C3-C4)苯)、二甲苯/乙基苯(10%或以上)混合物、辛醇、异壬醇6个品种，更换TK0303-TK0307储罐浮盘密封带，同时核减了轻油、有机热载体、煤油、3#喷气燃料、重芳烃、棕榈酸油、丙烯酸异辛酯7个品种，总的货种数量由原来的74个调整为73个货种，总量减少1个。项目货种调整后未新增危险货物类别，后方仓储总库容仍为44.35万m³不变，主要变化体现在储存方案的调整。项目货种调整前后码头年吞吐量保持178万吨/年不变，罐区年中转量维持288万吨不变。

表4.1 项目组成与实际建设情况对比表

项目	工程名称	环评中建设内容	实际建设内容
码头及仓储工程	码头泊位建设规模	依托现有，3万吨级液体化工码头1座	与环评一致
	设计吞吐量	依托现有，178万吨/年	与环评一致
	水工结构和水域	依托现有，泊位采用高桩梁板结构，码头泊位长度320m；工作平台尺度194m×28m；栈桥采用高桩空心大板结构，长度207.005m，宽度12m。	与环评一致
	设计船型	设计代表船型为30000吨级油船/液体化工品船，港区内可停靠10000吨、5000吨、3000吨、1000吨级船舶	与环评一致
	码头、仓储货种	2022年末调整货种；2023年调整：新增“工业用碳十粗芳烃(烷基C3-C4)苯)、二甲苯/乙基苯(10%或以上)混合物、辛醇、异壬醇”4个货种，核减“3#喷气燃料、重芳烃、棕榈酸油、丙烯酸异辛酯”4个货种；本次调整：新增工业用碳九芳烃、异辛醇2个品种，核减轻油、有机热载体、煤油3个品种。	货种与环评一致，储存方案于2025年4月作出部分调整，详见本章节“实际工程量及工程建设变化情况”
	储罐	依托现有，设储罐61座，总罐容44.35万m ³ ，设装车台两座，14个装车栈台。更换TK0303-TK0307储罐浮盘密封带。	与环评一致
	管线设置	依托现有，25根工艺管线	与环评一致

公用工程	给水	依托现有，从市政自来水管网上引入一根DN200的管道，采用市政给水直供系统，经支状管网送给各用水点。	与环评一致
	排水	依托现有，库区排水采用雨、污分流制，主要有生活污水系统、生产废水系统、初期雨水系统、雨水及清净下水系统、消防事故排水系统、污水处理系统。	与环评一致
	供电	依托现有，库区在主变电站设有1台10/0.4kV 1250kVA干式变压器和500kW的柴油发电机备用电源，在区域变电站设1台10/0.4kV 800kVA干式变压器和400kW的柴油发电机备用电源，以满足各用电设备的用电量和负荷等级要求。	与环评一致
	供热	依托现有，库区内拟设2台1t/h燃油锅炉(已批未建)，采用轻柴油作为燃料，主要用于管线伴热等。目前负荷量较小，采取电加热的方式。	与环评一致
	消防	依托现有，在库区设置5000m ³ 消防水罐2只，供库区及码头消防用水。	与环评一致
	空压制氮站	依托现有，设置3台空压机(Q=41.5Nm ³ /min)和2台制氮机(Q=800Nm ³ /h)。	与环评一致
环保工程	废水处理设施	依托现有，全厂雨污分流，废水分质分流处理。处理工艺为“分类预处理+生化处理”，规模360t/d；含油废水经隔油+汽浮预处理后生化处理，含化学品废水经隔油、fenton预处理后生化处理。设置规范化排污口。	与环评一致
	废气处理设施	依托现有，(1)设置三台废气处理装置：油品废气采用油气回收装置+排气筒(DA001)；水溶性化工品废气采用一套水喷淋装置处理+排气筒(DA002)；非水溶性化工品废气采用废气净化装置+排气筒(DA004)；(2)污水站废气和危废间抽排废气送碱液喷淋+活性炭吸收处理系统处理排气筒(DA003)排放。	与环评一致，本次新增货种装卸废气利用废气净化装置+排气筒(DA004)。污水站废气利用碱液喷淋+活性炭吸收处理系统+排气筒(DA003)
	固废暂存设施	依托现有，设置危废间一座，占地面积171m ²	与环评一致

表4.2 各罐组储存货种情况一览表

罐组	储罐编号	容积 (m³) / 材质	储罐现状储存配套设施	货种调整后各储罐拟储存的货种
1#罐组(甲B)	TK0101	10000/碳钢	内浮顶+氮封	储罐现状设施可储存货种：柴油、汽油、轻质燃料油(燃料油)、石脑油、甲基叔丁基醚、辛烷（异辛烷）、甲醇、溶剂油； (货种合计：8种)
	TK0102	10000/碳钢	内浮顶+氮封	储罐现状设施可储存货种：柴油、汽油、轻质燃料油(燃料油)、石脑油、甲基叔丁基醚、辛烷（异辛烷）、甲醇、溶剂油、工业用碳九芳烃、烷基（C3-C4）苯（工业用碳十粗芳烃）； (货种合计：10种)
	TK0103	7500/碳钢	内浮顶+氮封	储罐现状设施可储存货种：柴油、汽油、轻质燃料油(燃料油)、石脑油、甲基叔丁基醚、辛烷（异辛烷）、甲醇、溶剂油； (货种合计：8种)
	TK0104	10000/碳钢	内浮顶+氮封	储罐现状设施可储存货种：柴油、汽油、轻质燃料油(燃料油)、石脑油、甲基叔丁基醚、辛烷（异辛烷）、甲醇、溶剂油、工业用碳九芳、烷基（C3-C4）苯（工业用碳十粗芳烃）； (货种合计：10种)
	TK0105	2000/碳钢	内浮盘+氮封	储罐现状设施可储存货种：柴油、汽油、轻质燃料油(燃料油)、石脑油、甲基叔丁基醚、辛烷（异辛烷）、甲醇、溶剂油； (货种合计：8种)
	TK0106	10000/碳钢	内浮顶+氮封	
	TK0107	2000/碳钢	内浮盘+氮封	
2#罐组(甲B)	TK0201	1500/S30403	固定顶+氮封+保温+伴热	储罐现状设施可储存货种：乙酸（冰醋酸）、二甲基甲酰胺、乙二醇； (货种合计：3种)
	TK0202	1500/S30403	内浮盘+氮封	储罐现状设施可储存货种：二甲基甲酰胺、乙二醇、乙醇； (货种合计：3种)

	TK0203	1500/碳钢	内浮盘+氮封	储罐现状设施可储存货种：乙酸乙酯、乙酸甲酯、乙酸丙酯、乙酸正丁酯（乙酸丁酯）、乙酸仲丁酯、异丙醇、碳酸甲乙酯、碳酸二乙酯、丁酮； （货种合计：9种）
	TK0204	1500/碳钢	内浮盘+氮封	
	TK0205	1500/碳钢	固定顶+氮封	储罐现状设施可储存货种：丙烯酸丁酯、丙烯酸甲酯、甲基丙烯酸甲酯； （货种合计：3种）
	TK0206	1500/碳钢	内浮盘+氮封	储罐现状设施可储存货种：乙酸乙酯、乙酸甲酯、乙酸丙酯、乙酸正丁酯（乙酸丁酯）、乙酸仲丁酯、异丙醇、碳酸甲乙酯、碳酸二乙酯； （货种合计：8种）
	TK0207	1500/碳钢	内浮盘+保温+氮封	储罐现状设施可储存货种：乙酸乙酯、乙酸甲酯、乙酸丙酯、乙酸丁酯（乙酸正丁酯）、乙酸仲丁酯、异丙醇、碳酸甲乙酯、碳酸二乙酯、碳酸二甲酯； （货种合计：9种）
	TK0208	1500/碳钢	固定顶+保温+氮封	储罐现状设施可储存货种：丙烯酸丁酯、丙烯酸甲酯、甲基丙烯酸甲酯； （货种合计：3种）
	TK0209	1500/碳钢	内浮盘+保温+氮封	储罐现状设施可储存货种：乙酸乙酯、乙酸甲酯、乙酸丙酯、乙酸正丁酯（乙酸丁酯）、乙酸仲丁酯、异丙醇、碳酸甲乙酯、碳酸二乙酯、碳酸二甲酯； （货种合计：9种）
	TK0210	1500/碳钢	内浮盘+保温+氮封	
3#罐组（甲B）	TK0301	3000/碳钢	固定顶+氮封+保冷+制冷	储罐现状设施可储存货种：苯乙烯、丙烯酸甲酯、甲基丙烯酸甲酯、碳九（裂解碳九）、丙烯酸丁酯； （货种合计：5种）
	TK0302	3000/碳钢	固定顶+氮封+保冷+制冷	储罐现状设施可储存货种：苯乙烯、丙烯酸甲酯、甲基丙烯酸甲酯、碳九（裂解碳九）、乙酸乙烯酯、丙烯酸丁酯； （货种合计：6种）

	TK0303	3000/碳钢	内浮盘+氮封	储罐现状设施可储存货种： 碳九（裂解碳九）、乙酸乙烯酯、甲苯、混合二甲苯、三甲苯、正丁醇、异丙醇、环己酮、环己烷、碳酸甲乙酯、碳酸二乙酯、正丙醇、烷基（C3-C4）苯（工业用碳十粗芳烃）、二甲苯/乙基苯（10%或以上）混合物、异壬醇、工业用碳九芳烃、异辛醇 （货种合计：17种）
	TK0304	3000/碳钢	内浮盘+氮封	
	TK0305	3000/碳钢	内浮盘+氮封	储罐现状设施可储存货种： 碳九（裂解碳九）、乙酸乙烯酯、甲苯、混合二甲苯、三甲苯、正丁醇、异丙醇、环己酮、环己烷、碳酸甲乙酯、碳酸二乙酯、正丙醇、烷基（C3-C4）苯（工业用碳十粗芳烃）、二甲苯/乙基苯（10%或以上）混合物、异壬醇、乙酸乙酯、工业用碳九芳烃、异辛醇 （货种合计：18种）
	TK0306	3000/碳钢	内浮盘+氮封	
	TK0307	3000/碳钢	内浮盘+保温+氮封	储罐现状设施可储存货种： 碳九（裂解碳九）、乙酸乙烯酯、甲苯、混合二甲苯、三甲苯、正丁醇、异丙醇、环己酮、环己烷、碳酸甲乙酯、碳酸二乙酯、碳酸二甲酯、烷基（C3-C4）苯（工业用碳十粗芳烃）、二甲苯/乙基苯（10%或以上）混合物、异壬醇、乙酸乙酯、工业用碳九芳烃、异辛醇； （货种合计：18种）
	TK0308	3000/碳钢	内浮盘+保温+氮封	
4#罐组（甲B）	TK0401	5000/碳钢	内浮顶+氮封	储罐现状设施可储存货种： 甲苯、汽油、柴油、混合二甲苯、轻质燃料油（燃料油）、混合芳烃； （货种合计：6种）
	TK0402	5000/碳钢	内浮顶+氮封	
	TK0403	5000/碳钢	内浮顶+氮封	
	TK0404	5000/碳钢	内浮顶+氮封	
5#罐组（甲B）	TK0501	10000/碳钢	固定顶+保温+氮封	储罐现状设施可储存货种： 氢氧化钠溶液（液碱，32%）、烷基苯、二乙二醇（二甘醇）、乙二醇、氢氧化钠溶液（液碱，50%）； （货种合计：5种）

	TK0502	10000/碳钢	固定顶+氮封	储罐现状设施可储存货种： 氢氧化钠溶液（液碱，32%）、烷基苯、乙二醇、二乙二醇（二甘醇）、乙二醇、变压器油； （货种合计：5种）
	TK0503	10000/碳钢	内浮顶+氮封	
	TK0504	10000/碳钢	内浮顶+氮封	储罐现状设施可储存货种： 氢氧化钠溶液（液碱，32.0%）、烷基苯、乙二醇、二乙二醇（二甘醇）、润滑油（基础油）； （货种合计：5种）
	TK0505	10000/碳钢	内浮顶+氮封	
6#罐组（甲B）	TK0601	10000/碳钢	内浮顶+氮封	储罐现状设施可储存货种： 汽油、柴油、生物柴油、脂肪酸甲酯、石脑油、抽余油、甲基叔丁基醚、混合芳烃、辛烷（异辛烷）、环己烷、甲苯、混合二甲苯、三甲苯、甲醇、乙醇、粗白油、己烷、辛醇、轻质燃料油（燃料油）、工业用碳九芳烃、烷基（C3-C4）苯（工业用碳十粗芳烃）； （货种合计：21种）
	TK0602	10000/碳钢	内浮顶+氮封	
	TK0603	10000/碳钢	内浮顶+氮封	
	TK0604	10000/碳钢	内浮顶+氮封	
	TK0605	10000/碳钢	内浮顶+氮封	
	TK0606	10000/碳钢	内浮顶+氮封	
	TK0607	10000/碳钢	内浮顶+氮封	
	TK0608	10000/碳钢	内浮顶+保温+伴热+氮封	储罐现状设施可储存货种： 汽油、柴油、生物柴油、脂肪酸甲酯、石脑油、抽余油、甲基叔丁基醚、混合芳烃、辛烷（异辛烷）、环己烷、甲苯、混合二甲苯、三甲苯、甲醇、粗白油、对二甲苯、轻质燃料油（燃料油）、辛醇、工业用碳九芳烃、烷基（C3-C4）苯（工业用碳十粗芳烃）、碳酸二甲酯； （货种合计：21种）
	TK0609	10000/碳钢	内浮顶+保温+伴热+氮封	
	TK0610	110000/碳钢	内浮顶+保温+伴热+氮封	
7#罐组（甲B）	TK0611	3000/S30403	内浮顶+氮封	储罐现状设施可储存货种： 乙醇、二甲基甲酰胺、乙二醇； （货种合计：3种）
	TK0701	5000/碳钢	内浮顶+氮封+保温+伴热	储罐现状设施可储存货种： 1,2-二氯乙烷、苯； （货种合计：2种）
	TK0702	5000/碳钢	内浮顶+氮封+保温+伴热	
	TK0703	5000/碳钢	内浮顶+氮封+保温+伴热	
	TK0704	5000/碳钢	内浮顶+氮封+保温+伴热	

	TK0705	5000/碳钢	内浮顶+保温+伴热+氮封	
	TK0706	5000/碳钢	内浮顶+保温+伴热+氮封	
8#罐组(甲B)	TK0801	15000/碳钢	内浮顶+氮封	储罐现状设施可储存货种：甲醇、柴油、汽油、生物柴油、甲基叔丁基醚、混合芳烃、混合二甲苯、三甲苯、脂肪酸甲酯、粗白油； (货种合计：10种)
	TK0802	15000/碳钢	内浮顶+氮封	
	TK0803	15000/碳钢	内浮顶+氮封	
	TK0804	15000/碳钢	内浮顶+氮封	储罐现状设施可储存货种：甲醇、柴油、汽油、生物柴油、甲基叔丁基醚、混合芳烃、混合二甲苯、三甲苯、脂肪酸甲酯、粗白油、石脑油； (货种合计：11种)
	TK0805	15000/碳钢	内浮顶+氮封	
	TK0806	15000/碳钢	内浮顶+氮封	
	TK0807	15000/碳钢	内浮顶+氮封	
	TK0808	15000/碳钢	内浮顶+氮封	
	TK0809	15000/碳钢	内浮顶+氮封	
	TK0810	15000/碳钢	内浮顶+氮封	
总计	61台	443500		

实际工程量及工程建设变化情况：

通过查阅相关资料文件，结合现场勘察情况，本项目实际工程与环评报告书中的建设工程内容基本一致，仅储存方案发生变化：（1）TK0102、TK0104、TK0601-TK0610合计12个储罐增加工业用碳九芳烃、烷基（C3-C4）苯（工业用碳十粗芳烃）货种；（2）TK0608-TK0610合计3个储罐增加碳酸二甲酯货种。储罐新增的货种挥发性、毒性均小于原有储存货种，储存方案调整不会新增各储罐污染源强，不会增加污水处理站、尾气处理设施的处理负荷，装卸废气、洗罐废水、船舶洗舱水等均可依托现有工程环保设施进行处理，基本不会产生不利的环境影响。

对照《港口建设项目重大变动清单》（试行），项目性质、规模、地点、生产工艺、环境保护措施均未发生变化，不构成重大变化，上述储存方案调整可纳入本次环保验收。

表4.2 项目建设内容变更情况判断一览表

项目	港口建设项目重大变动清单规定	项目实际建设与环评及批复要求变化情况	是否发生变化	是否属于重大变化
性质	1.码头性质发生变动，如干散货、液体散货、集装箱、多用途、件杂货、通用码头等各类码头之间的转化。	本项目前方码头性质不变，仍为液体散货码头。	与环评一致，无变化	否
规模	2.码头工程泊位数量增加、等级提高、新增罐区（堆场）等工程内容。	本项目前方码头为3万吨级石化泊位（同时兼靠1艘 3000 吨级和1艘5000吨级船舶）一个，泊位数	与环评一致，无变化	否

		量及等级不变；后方仓储项目共建设储罐61座，总库容44.35万m ³ ，不涉及新增罐区（堆场）等工程内容。		
	3.码头设计通过能力增加30%及以上。	码头设计通过能力为178万吨/年，年吞吐量为178万吨/年，实际设计通过能力不变，年吞吐量不变。	与环评一致，无变化	否
	4.工程占地和用海总面积（含陆域面积、水域面积、疏浚面积）增加30%及以上。	工程占地和用海总面积不变。	与环评一致，无变化	否
	5.危险品储罐数量增加30%及以上。	后方仓储区共建设储罐61座，总罐容44.35万m ³ ，不涉及储罐数量增加。	与环评一致，无变化	否
地点	6.工程组成中码头岸线、航道、防波堤位置调整使得评价范围内出现新的自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等环境敏感区和要求更高的环境功能区。	项目工程组成中码头岸线、航道、防波堤位置均未调整。	与环评一致，无变化	否
	7.集装箱危险品堆场位置发生变化导致环境风险增加。	项目不涉及集装箱危险品堆场，各罐组位置均按设计要求建设。	与环评一致，无变化	否
生产工艺	8.干散货码头装卸方式、堆场堆存方式发生变化，导致大气污染源强增大。	本项目前方码头为液化码头。码头和库区涉及货种共73种，与环评相比，未新增货种。	与环评一致，无变化	否
	9.集装箱码头增加危险品箱装卸作业、洗箱作业或堆场。			
	10.集装箱危险品装卸、堆场、液化码头新增危险品货类（国际危险品分类：9类），或新增同一货类中毒性、腐蚀性、爆炸性更大的货种。			
环境保护措施	11.矿石码头堆场防尘、液化码头油气回收、集装箱码头压载水灭活等主要环境保护措施或环境风险防范措施弱化或降低。	依托现有工程废水、废气等环保措施和环境风险防范措施，并配备应急物资，环保及风险防范措施未弱化	与环评一致，无变化	否
其他	/	/	/	否

工艺流程：

货种调整后码头、库区工艺技术方案不变，与现有工程一致。

(1)码头装卸工艺流程

码头前沿在30000吨级靠泊点设置3台装卸臂，在5000吨级、3000吨级靠泊点各设置1台装卸臂和装卸软管，并设有流量计和控制阀门，管线系统通过装卸臂或装卸软管与船舶连接进行装卸船作业，每次装卸船作业完毕后需用氮气将装卸臂或装卸软管内残存物料扫

向船舱/罐区，管道检修时利用氮气将管道内物料吹扫向后方库区，以保证系统安全，氮气由后方库区供给。另外在陆域驳岸处设置有紧急切断阀门，以备应急事故时使用。

码头的工艺流程包括卸船流程、装船流程。

1)装卸工艺

①卸船流程：液体化工品、油品→船泵→装卸臂(或软管)→管线→储罐。

②装船流程：陆上储罐→装船泵→管线→装卸臂(或软管)→槽船。

2)扫线工艺

①化工品管线扫线：氮气管→码头管道发球装置→管线→货物进后方储罐→后方收球装置；

②油品管线扫线：压缩空气管→管线→后方储罐。

(3)管线伴热

由于部分货种需保温输送，因此采用伴热来补充其在输送过程中散失的热量，以维持流动介质合理的工艺温度。考虑到本工程码头前沿至后方罐区的输送距离较长，管道伴热采用电伴热方案。

(2)库区储运工艺

库区储运工艺包括石化产品储存和输送两方面的生产过程，为适应第三方客户多种石化产品的储运，储运工艺按商业性多功能、通用性考虑，物料流向可做到：船进车出，船进船出，车进船出(少量)，少量考虑装桶等。

流程总图见下图。

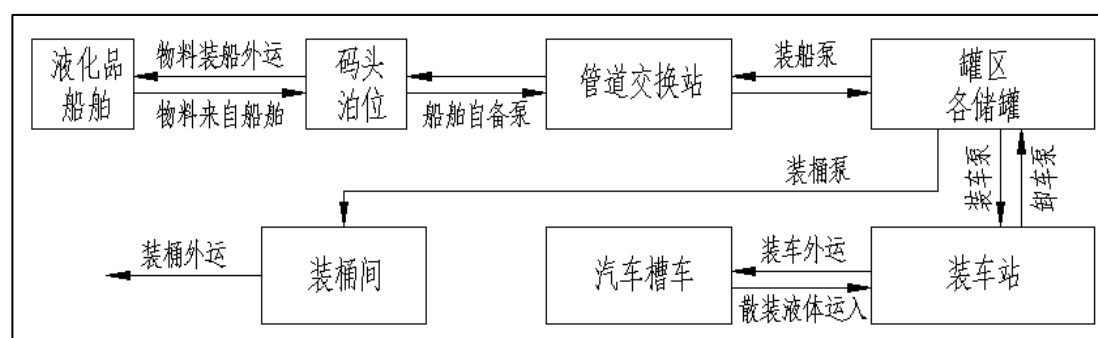


图4-1 储运工艺流程总图

本项目只从事物料的仓储与转运，不进行加工处理。石化产品的转运主要通过码头靠泊海轮与陆域汽车运输。工艺过程主要包括石化产品的装卸船、装卸车、装卸桶和倒罐、清罐、扫线等操作流程。

工程占地及平面布置：

本项目不新增用地，码头平面布置图详见附图2，库区总平面布置见附图3。

工程环境保护投资明细：**表4.1 运营期环保措施及其投资一览表**

措施类别	措施内容	环评新增环保投资(万元)	实际新增环保投资(万元)
大气环保措施	库区已设置1套油气回收装置，采取“冷凝+吸附”处理工艺，1套非水溶性化工品废气净化装置，采取“化学洗涤+生物滤床+活性炭”处理工艺；水溶性废气采取“碱液喷淋”吸收工艺。污水处理站和危废间废气采取“碱液喷淋+活性炭”处理工艺。新增货种装卸废气通过废气管线接入现有废气净化装置进行处理。	/	/
废水环保措施	废水均收集后送入后方库区污水处理站进行统一处理。	/	/
噪声防治措施	采用低噪声的机泵，并采取减振、隔声等有效的降噪措施。	/	/
固体废物处置	生活垃圾由环卫部门统一清运，其他废物委托有资质的单位进行处置。	/	/
环境风险防范措施	依托现有风险防范措施，定期开展环境事件应急演练。	/	/
环保管理	利用现有已建污染防治措施，进一步加强管理，定期检修、维护和更新环保设施、应急设施等。	10	8.3
合计		10	8.3

根据调查，本项目环保投资8.3万元，占工程总投资约9.2%。

与项目有关的生态破坏、污染物排放、主要环境问题及环境保护措施：**（一）施工期**

项目施工产生的主要污染物为储罐浮盘更换下来的旧密封材料，目前暂存于现场，其后委托相关单位进行处置。

（二）运营期**（1）废水污染防治措施**

本货种调整项目实施后废水产污环节与现有工程一致。码头船舶含油污水、船舶生活污水、船舶垃圾等由船舶自行处理或委托有资质的单位处置，不在港区内处理排放。大部分储罐为长期租用，储罐货种更换不会过于频繁。本次货种调整后维持现有的洗罐频率，洗罐废水不增加。项目新增货种包括工业用碳九芳烃、异辛醇、工业用碳十粗芳烃(烷基

C3-C4)苯)、二甲苯/乙基苯(10%或以上)混合物、辛醇、异壬醇，均属化工品，洗罐废水水质与现有工程相当。

本货种调整项目废水变化主要来自于船舶洗舱水。货种调整后新增X类物质——工业用碳九芳烃，但是港丰公司于2023年10月核减了X类物质——重芳烃，因此不会导致洗舱水增加。码头目前已设有船舶洗舱水接收接口，污水由码头污水管线输送至后方仓储区污水处理站处理。

综上，货种调整后项目废水产生量不变，全部进入后方仓储区污水处理站统一处理达标后排放。

港丰公司码头平台下方建设有3个57m³的污水收集池，库区已建一座污水处理站，处理能力为360t/d。污水处理站处理工艺为“分类预处理+生化处理+过滤处理”，其中含油废水经化学除油沉淀+混凝气浮预处理后生化处理，含有化学品废水经fenton+化学除油沉淀+混凝气浮预处理后生化处理。

污水处理站具体工艺流程如下：

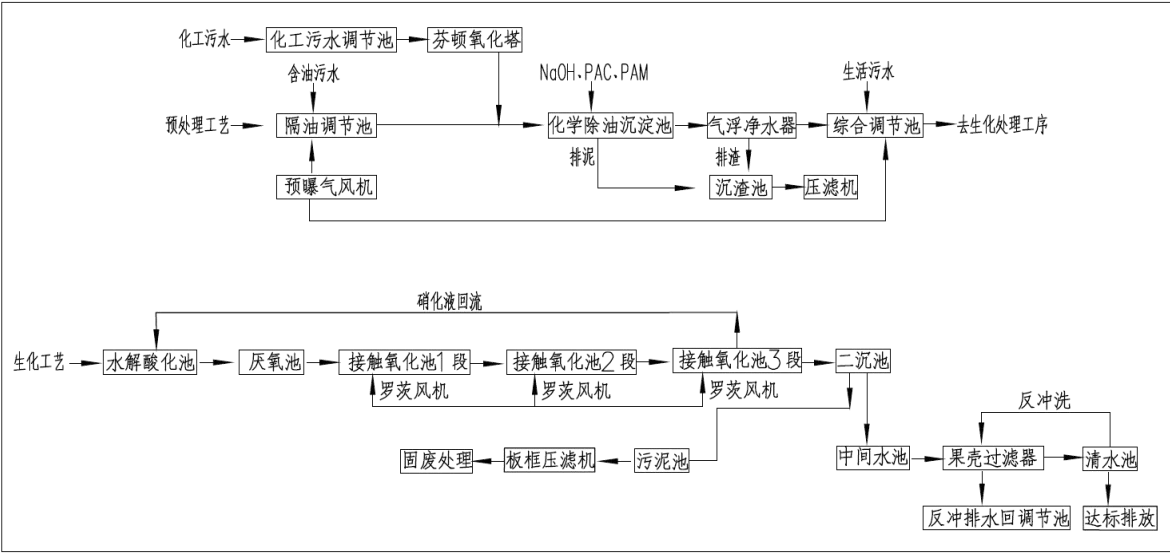


图4-2 污水处理站工艺流程示意图

（2）废气污染防治措施

项目货种调整产生的废气处理不涉及油气回收装置和水喷淋装置，新增货种理化性质与现有货种碳九(裂解碳九)、壬醇、二甲苯等性质相似，新增货种装卸产生的有机废气依托现有废气净化装置(DA004)处理。废气净化装置处理工艺流程如下：

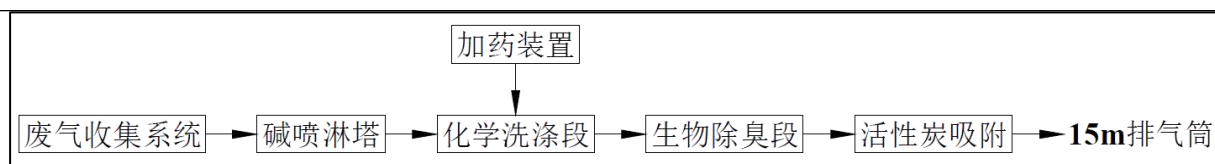


图4-3 现有工程废气净化装置处理工艺流程图

污水站和危废间废气针对污水处理站调节池、厌氧池、污泥浓缩池、污泥脱水间以及危废间等产生含挥发性有机物、恶臭物质的构筑物、建筑物，采取加盖封闭、局部隔离及负压抽吸等措施，抽排废气送“碱液喷淋+活性炭吸收”处理后15m高排气筒(DA003)排放。

（3）噪声污染防治措施

本次货种调整后，运营期噪声污染源不变，现有采取的噪声治理措施是可行的，运营过程中加强管理，定期检修和维护机械设备。

（4）固体废物污染防治措施

本次货种调整后，固体废物种类不变，包括油品化工品清罐残液（渣）、废机油、污水处理含油污泥、生化污泥、废气处理装置产生的废活性炭、废弃吸油毡、样品检测废液及包装瓶，均委托福建兴业东江环保科技有限公司处置。机修油棉豁免管理，与生活垃圾由环卫部门统一清运。

（5）地下水污染防治措施

目前厂区采取的地下水及土壤污染防治措施依托现有：

①分区防渗：按照《石油化工防渗工程技术规范》(GB/T50934-2013)的要求，将厂区划分为重点污染防治区、一般污染防治区等采取分区防渗措施。

②危废暂存间防渗措施按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求建设。

③厂区上下游设置5个地下水日常监控井，定期开展地下水监测。

（6）环境风险防范措施

项目环境风险场所依托现有工程配备了可燃气体报警仪，预防火灾。配备灭火器，及时灭火，减缓火灾影响；建设容积为4000m³的事故应急池及其导流系统，确保在事故状态下能顺利收集消防废水、泄漏物等。项目设不燃烧材料实体围墙，其中临海侧围墙实体部分相对高度为2m，其他三面厂界实体围墙高2.5m。项目已按要求配备应急物资，修订突发环境事件应急预案并报生态环境局备案，定期进行演练。

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、固体废物等）：

施工期环境影响

本项目码头不涉及施工，仓储区TK0303~TK0307储罐配件进行优化，将浮盘舌形氟胶带更换为密封性能更好的弹性大补偿高效密封(四氟乙烯)，施工周期约1个月，项目施工产生的主要污染物为储罐浮盘更换下来的旧密封材料，委托相关单位回收利用，对周边环境的影响很小。

运营期环境影响

废水环境影响

本次货种调整不涉及码头水工部分，项目实施后也不新增废水外排，不会增加对周边海水水质的不良影响。根据原评价结论，码头及后方库区废水经处理达到《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)表1(直接排放标准)和表3废水中有机特征污染物排放限值后排海，废水正常排放对纳污海域水质影响较小。

根据现有工程竣工验收调查报告、港丰公司年度排污许可执行报告，库区污水处理站运行正常，主要废水污染物均能达标排放，本项目不新增废水排放，不会增加库区污水处理站处理负荷，也不会增加对周边海水水质的影响。

综上，本货种调整项目实施后对周边海水环境影响小。

废气环境影响

本次货种调整，利用现有储罐进行分类储存、并沿用现有采取的废气污染防治措施，可满足新增货种的污染物排放治理要求。

项目所在区域为二类环境功能区，属于环境空气达标区。预测结果表明，本项目采取相应污染防治措施后，废气正常排放时，污染物最大地面浓度占标率小于10%，对周边大气环境影响不大。建议项目加强环保设施管理，避免非正常排放废气污染物浓度升高引起的影响。

项目环境防护距离为后方库区边界外延100m以及码头装卸区边界外延50m范围，该范围内主要为企业用地，无居民住宅、学校、医院等敏感目标，符合环境防护距离要求。

综上所述，项目的大气环境影响可以接受。

噪声影响

港丰码头及库区主要噪声源来自库区运输汽车产生的交通噪声、库区机械设备、水

泵、风机等产生的动力噪声以及码头船舶噪声、码头的装卸泵、空压机等。货种调整后项目不新增噪声污染源，沿用现有设备生产。类比现有工程厂界噪声竣工环保验收监测结果，本项目实施后厂界噪声可以达标，噪声对外环境影响基本不会发生太大的变化，杜厝村距离项目超过200m，项目噪声对周边声环境的影响较小。

固体废物影响

港丰公司已建危险废物暂存库(面积171m²)采取了防风、防雨、防晒和防止危险废物流失、扬散等措施，可满足危险废物的贮存要求，危险废物临时贮存、转运、处置等过程可进行有效防控。建设单位认真落实上述固体废物处置措施，并按照固体废物的相关管理要求，加强各类固体废物的收集、分类储存、转移和处置管理，项目固体废物不会对周边环境造成二次污染。

地下水、土壤环境影响

项目所在区域土壤及地下水环境均不敏感，在严格落实以上防渗及废气治理措施后，项目基本上阻断了造成土壤和地下水污染的途径，正常运行不会对周边土壤及地下水环境产生太大影响。

环境风险影响

本次环评要求建设单位要切实落实环评提出的环境风险防范措施，并加强环境管理及风险演练等。从环境风险角度分析，环境风险事故可控，本项目建设可行。项目建成后应按要求修订突发环境事件应急预案并报生态环境局备案，定期按预案进行演练。

加强码头靠泊的船舶管理，规范装卸作业，加强日常巡检，按船舶防治污染能力评价报告要求配备应急设备、设施、物资，定期开展应急培训和应急演练。

本次环评要求建设单位要切实落实环评提出的环境风险防范措施，并加强环境管理及风险演练等。从环境风险角度分析，环境风险事故可控，本项目建设可行。

各级环境保护行政主管部门的审批意见（国家、省、行业）：

泉环评〔2025〕表7号《泉州市生态环境局关于湄洲湾港斗尾港区斗尾作业区7#泊位及港丰石化仓储货种调整项目环境影响报告表的批复》：

福建港丰能源有限公司：

你公司报送的由泉州市华大环境保护研究院有限公司编制的《湄洲湾港斗尾港区斗尾作业区7#泊位及港丰石化仓储货种调整项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉，批复如下：

一、项目位于泉州市惠安县净峰镇杜厝村2025号，拟在现有码头和库区装卸储存货种基础上新增工业用碳九芳烃、异辛醇2个品种，并优化相应的储罐附件设施，同时核减轻油、有机热载体、煤油3个品种。调整后，港丰码头、后方仓储区货种数量均为73种，仓储总库容44.35万m³不变，码头年吞吐量178万吨不变，罐区年中转量维持在288万吨不变。项目建设内容、产品方案、生产设备和工艺等以《报告表》核定为准。

根据《报告表》评价结论、专家评审意见，项目建设和生产在全面落实《报告表》提出的各项环境保护对策措施后，污染物可达标排放，环境风险可防可控。我局原则同意该项目按照《报告表》中所列的项目性质、规模、地点、生产工艺以及拟采取的环境保护措施进行建设。

二、项目实施过程中应重点做好以下工作：

本次货种调整后维持现有洗罐频次，不新增废水排放。

新增货种装卸废气依托现有工程废气净化装置处理后达标排放。应优化储罐密封配件，严格遵守装卸和储运操作规程，制定泄漏检测与修复（LDAR）计划，定期对设备管阀件等动静密封点开展泄漏检测并及时修复，最大限度减少无组织排放。非甲烷总烃厂界浓度参照执行《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)及2024年修改单中表7标准限值。

严格落实《报告表》中提出的各项环境风险防控措施，加强船舶安全航行管理，杜绝船舶污染事故发生。做好与周边企业、港区、地方政府及其相关部门环境风险联防联控，按规定完成突发环境事件应急预案修编备案工作，储备足够的环境应急物资和应急装备，按规定开展培训、宣传和演练，定期进行修订与完善。一旦发生环境风险事故，必须立即启动环境应急预案，有效防范环境风险，确保周边环境安全。

严格落实《报告表》提出的监测计划，发现问题应立即采取有效处置措施。

本次货种调整不新增化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物及VOCs排放量。

三、项目应根据《报告表》提出的环保对策措施和批复要求，做好各项生态防范和污染防治工作，严格执行配套的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环保“三同时”制度。

在实际排污发生之前，应认真梳理并确认各项环境保护措施落实，依法申领（变更）排污许可证，按证排污。

项目竣工后，你公司应当按照国务院生态环境主管部门规定的标准和程序，依法组织开展竣工环境保护验收。

项目《报告表》经批复后，若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者污染防治、防止生态破坏的措施发生重大变化的，应当重新办理环境影响评价审批手续。

请泉州市惠安生态环境局负责项目日常环境监督管理工作，泉州市生态环境保护综合执法支队按全链条环境监管要求，做好该项目环保“三同时”监督检查。请你单位在收到批复后一个月内将经批复的环评文件报泉州市惠安生态环境局，并自觉接受各级生态环境主管部门的日常监督检查。

泉州市生态环境局

2025年2月8日

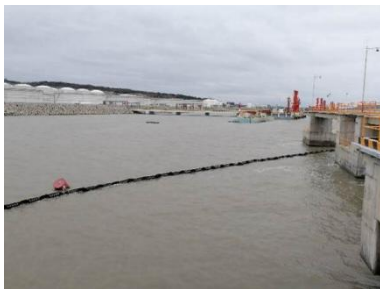
表6 环境保护措施执行情况

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	无	无	无
	污染影响	环评要求: 项目施工产生的主要污染物为储罐浮盘更换下来的旧密封材料, 委托相关单位回收利用	已落实: 旧密封材料委托相关单位回收处置	旧材料回收处置后对周边影响很小
	社会影响	无	无	施工期不会造成扰民
运营期	生态影响	无	无	无
	污染影响	环评要求: 废水: 码头、库区废水仍收集后经库区污水处理站处理达标后排放。 废气: 装卸废气依托现有工程环保设施处理后达标排放。 噪声: 运营过程中应加强管理, 定期检修和维护机械设备。 固体废物: 危险废物暂存在危废间, 委托有资质的单位处理; 生活垃圾由环卫部门统一处理。 土壤和地下水: 严格落实分区防渗措施。 环境风险: 按照JT/T451-2017要求配备必要的设施, 并依托港口服务公司溢油应急设施。	已落实: ●废水: 本项目不新增废水排放。各类废水依托现有污水处理站均得到有效处理并达标排放。 ●废气: 新增货种装卸废气依托现有工程废气净化装置处理后达标排放。对仓储区TK0303~TK0307储罐配件进行更换, 在日常装卸和储运过程严格遵守操作规程。公司已按计划开展泄漏检测与修复(LDAR)工作。 ●噪声: 运营过程中加强管理, 定期检修和维护机械设备。 ●固体废物: 固体废物分类收集储存、转移和处置, 危险废物委托福建兴业东江环保科技有限公司处置, 生活垃圾由环卫部门统一处理。 ●环境风险: 依托现有工程采取的环境风险防范措施及配备应急物资, 已修订应急预案并完成备案。 ●监测计划: 已委托科瑞检测(福建)有限公司开展项目的日常监工作。 ●项目污染物排放量不新增, 满足批复要求。 ●已变更申领排污许可证。 ●项目未发生重大变化, 已开展竣工环保验收工作。	措施执行效果良好、有效。 根据验收期间监测结果, 废气、废水均能达标排放。固体废物得到合理有效处置。港丰公司按要求修订了环境污染应急预案并完成备案, 配备了应急物资和应急设施, 定期组织培训与应急演练, 能够有效防范突发环境污染事件。

		装备，定期演练。 4.严格落实《报告表》提出的监测计划,发现问题应立即采取有效处置措施。 5.本次货种调整不新增化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物及VOCs排放量。 6.依法申领（变更）排污许可证，按证排污。 7.项目竣工后，依法组织开展竣工环境保护验收。 8.项目《报告表》经批复后，若项目发生重大变化的,应当重新办理环境影响评价审批手续。		
	社会影响	无	无	无

表7 环境影响调查

施 工 期	生态影响	项目施工产生的主要污染物为储罐浮盘更换下来的旧密封材料，委托相关单位处置，对周边环境的影响很小。
	污染影响	固体废物影响：旧密封材料委托相关单位处置，基本不会产生污染。
	社会影响	项目施工在原厂址内，不会对周边产生不利的社会影响。
运 营 期	生态影响	项目运营期利用原有码头岸线、航道，不会新增不利的生态影响。
	污染影响	（1）对水环境的影响 本次货种调整不涉及码头水工部分，项目实施后也不新增废水外排，不会增加对周边海水水质的不良影响。 （2）对大气环境的影响 本次货种调整，利用现有储罐进行分类储存、并沿用现有采取的废气污染防治措施，可满足新增货种的污染物排放治理要求。 项目环境防护距离为后方库区边界外延100m以及码头装卸区边界外延50m范围，该范围内主要为企业用地，无居民住宅、学校、医院等敏感目标，符合环境防护距离要求。 （3）对声环境的影响 港丰码头及库区主要噪声源来自库区运输汽车产生的交通噪声、库区机械设备、水泵、风机等产生的动力噪声以及码头船舶噪声、码头的装卸泵、空压机等。货种调整后项目不新增噪声污染源，沿用现有设备生产。噪声对外环境影响基本不会发生太大的变化，杜厝村距离项目超过200m，项目噪声对周边声环境的影响较小。 （4）对固体废物的影响

	港丰公司已建危险废物暂存库(面积171m²)采取了防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施，可满足危险废物的贮存要求，危险废物临时贮存、转运、处置等过程可进行有效防控。截至2025年7月28日，共计产生危险固废5.281吨，定期委托福建兴业东江环保科技有限公司按要求进行清运处置。目前危废暂存间尚存有危废0.918吨。 (5) 对地下水的影响 项目所在区域土壤及地下水环境均不敏感，在严格落实分区防渗及废气治理措施后，项目基本上阻断了造成土壤和地下水污染的途径，正常运行不会对周边土壤及地下水环境产生太大影响。 (6) 对环境风险的影响 本次货种调整，不涉及船舶等级、船型和泊位性质的变化，货种装卸及输送工艺未发生变化，所以环境风险事故类型和规模同样未发生变化。码头水工建筑物及库区储罐等主体工程设施均不变，货物吞吐量不变，且新增货种的易燃易爆、有毒有害性等危险特性均未超过现有货种，主要是货种的分布有所调整。项目海域、陆域环境风险影响范围均未超过现有工程。本次货种调整后，依托现有工程采取的环境风险防范措施及配备应急物资。
	
码头污水管、管廊围坎内 事故污水收集管	码头围油栏
	
收油机、吸油毡等应急物资	储罐围堰及初期雨水池

			
		事故应急池（地下式）及 库区实体围墙	雨水排放口阀门
		图7-1 码头、库区风险防范措施	
	社会 影响	项目运营期不会新增社会影响。	

表8 环境质量及污染源监测

项目货种及储存方案调整后，环保设施均依托现有工程。验收期间建设单位委托科瑞检测（福建）有限公司开展环境监测用以评估各类污染物排放情况，检测报告见附件7。监测期间生产工况正常，配套环保设施运行稳定，满足验收要求。

表8.1 监测期间工况情况

2025年9月19日，到港船舶“凯丰15”靠泊7#-3泊位，汽油卸货量3800吨，平均卸货速率280吨/小时，全部卸货至库区T401和T403罐。丁酮装车量为14.95吨，二氯乙烷装车量为96.89吨，乙酸乙烯酯装车量为30.72吨，乙酸乙酯装车量为95.89吨，丙烯酸丁酯装车量为14.97吨，乙酸正丙酯装车量为31.97吨，工业碳九装车量为131.72吨。

2025年9月28日，到港船舶“阳光女王”靠泊7#-3泊位，苯卸货量6000吨，平均卸货速率510吨/小时，全部卸货至库区T701和T703罐。2025年9月28日，到港船舶“和平”靠泊7#-2泊位，甲苯装货量4350吨，平均卸货速率235吨/小时，全部装货至船舶“和平”船舶。丁酮装车量为45.87吨，二氯乙烷装车量为31.88吨，乙酸乙酯装车量为49.87吨，丙烯酸丁酯装车量为405.47吨，乙酸正丙酯装车量为29.98吨，工业碳九装车量为131.72吨。

表8.2 监测点位情况

项目	监测时间	监测点位	监测指标	结果分析
污水处理站 废水	2025年8月26日、 2025年8月27日， 监测2天，4次/天	污水站废水 排放口	pH、COD、 SS、氨氮、 总有机碳、 石油类	《石油化学工业污染物排放标准》 (GB31571-2015)及2024年修改单表1 (直接排放标准)
非水溶性 有机废气	2025年9月19日、 2025年9月28日， 监测2天，3次/天	废气净化装 置进、出口	NMHC	《挥发性有机物无组织排放控制标 准》(GB37822-2019)中“处理效率不 低于90%”的要求
污水站废气	2025年5月19日、 2025年7月4日	废气设施排 放口	臭气浓度、 NMHC、硫 化氢、氨	氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭 污染物排放标准》(GB14554-93)中表 2相应标准，非甲烷总烃参照执行 《石油化学工业污染物排放标准》 (GB31571-2015)及2024年修改单表4 标准
厂界及厂内 废气	2025年7月3日、 2025年7月4日， 监测2天，4次/天	上1下3，以 及厂内罐区	NMHC	厂界执行《石油化学工业污染物排 放标准》(GB31571-2015)及2024年修 改单中表7标准限值，厂内执行《挥 发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)表A.1限值



图8-1 监测点位示意图

具体监测结果：

表8.3 污水处理站废水排放口监测结果

监测日期	监测频次	pH	COD _{Cr} (mg/L)	SS (mg/L)	氨氮(mg/L)	总有机碳 (mg/L)	石油类 (mg/L)
2025.8.26	第一次	8.0	32	29	3.48	7.8	0.11
	第二次	8.0	28	27	3.97	7.9	0.06L
	第三次	7.9	25	28	3.68	7.8	0.06L
	第四次	8.0	36	36	3.78	8.0	0.06L
	均值/范围	7.9~8.0	30	30	3.73	7.9	0.06L
验收标准		6~9	60	70	8.0	/	5.0
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标
2025.8.27	第一次	8.2	32	32	3.78	8.1	0.10
	第二次	8.3	41	30	3.67	8.0	0.13
	第三次	8.4	29	33	3.92	8.7	0.06L
	第四次	8.3	39	41	3.84	8.5	0.06L
	均值/范围	8.2~8.4	35	34	3.80	8.3	0.07
验收标准		6~9	60	70	8.0	/	5.0
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标

根据上表监测结果，验收期间，项目污水处理站废水排放口污染物浓度能够满足《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)及2024年修改单表1(直接排放标准)，项目依托现有污水处理站是可行。

表8.4 废气净化装置(DA004)监测结果统计表

采样地点	采样日期	检测项目		检测结果				单位
				第一次	第二次	第三次	平均值	
废气净化装置废气进口	2025.9.19	标干流量		1.02×10 ³	1.02×10 ³	1.04×10 ³	1.03×10 ³	m ³ /h
		非甲烷总烃	产生浓度	5.69×10 ⁴	5.01×10 ⁴	4.81×10 ⁴	5.17×10 ⁴	mg/m ³
			产生速率	58.0	51.1	50.0	53.0	kg/h

废气净化装置废气出口		标干流量		1.32×10 ³	1.31×10 ³	1.27×10 ³	1.30×10 ³	m ³ /h	
		非甲烷总烃	排放浓度	2.36×10 ³	2.62×10 ³	2.96×10 ³	2.65×10 ³	mg/m ³	
			排放速率	3.12	3.43	3.76	3.44	kg/h	
非甲烷总烃去除率				94.6	93.3	92.5	93.5	%	
标准要求去除率				90	90	90	/	%	
达标情况				达标	达标	达标	/	/	
采样地点	采样日期	检测项目		第一次	第二次	第三次	平均值	单位	
废气净化装置废气进口	2025.9.28	标干流量		956	962	1.03×10 ³	983	m ³ /h	
		非甲烷总烃	产生浓度	1.55×10 ⁵	1.75×10 ⁵	1.21×10 ⁵	1.68×10 ⁵	mg/m ³	
			产生速率	148	168	180	166	kg/h	
废气净化装置废气出口		标干流量		1.25×10 ³	1.26×10 ³	1.32×10 ³	1.28×10 ³	m ³ /h	
		非甲烷总烃	排放浓度	5.77×10 ³	5.78×10 ³	4.89×10 ³	5.48×10 ³	mg/m ³	
			排放速率	7.21	7.28	6.45	6.98	kg/h	
非甲烷总烃去除率				95.1	95.7	96.4	95.8	%	
标准要求去除率				90	90	90	/	%	
达标情况				达标	达标	达标	/	/	

根据上表监测结果，验收期间，项目废气净化装置排放口(DA004)NMHC处理效率能够满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中“处理效率不低于90%”的要求，项目依托现有废气净化装置是可行的。

表8.5 污水站废气设施排放口(DA003)监测结果统计表

监测日期	监测频次	标干流量 (m ³ /h)	臭气浓度	NMHC		硫化氢		氨	
			实测浓度 (无量纲)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
2025.5.19	第一次	5.03×10 ³	1318	81.4	0.409	<0.010	2.52×10 ⁻⁵	0.76	3.82×10 ⁻³
	第二次	4.72×10 ³	1122	88.8	0.419	<0.010	2.36×10 ⁻⁵	0.52	2.45×10 ⁻³
	第三次	5.05×10 ³	1318	90.6	0.458	<0.010	2.53×10 ⁻⁵	0.94	4.75×10 ⁻³
验收标准		/	2000	120	/	/	0.33	/	4.9
达标情况		/	达标	达标	/	/	达标	/	达标
2025.7.4	第一次	5.59×10 ³	1513	56.8	0.318	0.038	2.12×10 ⁻⁴	2.54	1.42×10 ⁻²
	第二次	5.58×10 ³	1513	51.6	0.288	0.048	2.68×10 ⁻⁴	1.89	1.05×10 ⁻²

	第三次	5.83×10^3	1737	45.6	0.266	0.034	1.98×10^{-4}	1.43	8.34×10^{-3}
验收标准		/	2000	120	/	/	0.33	/	4.9
达标情况		/	达标	达标	/	/	达标	/	达标

根据上表监测结果，验收期间，项目污水站废气设施排放口(DA003)中臭气浓度、硫化氢、氨满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表2标准，非甲烷总烃满足《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)及2024年修改单表4标准。

表8.5 厂界无组织NMHC监测结果一览表

监测 点位	日期	NMHC小时浓度值mg/m ³			
		第一次	第二次	第三次	第四次
厂界上风向	2025.7.3	0.78	0.75	0.82	0.80
	2025.7.4	0.67	0.70	0.63	0.69
厂界下风向1#	2025.7.3	0.85	0.97	0.94	0.93
	2025.7.4	0.76	0.72	0.74	0.80
厂界下风向2#	2025.7.3	0.90	0.91	0.92	0.89
	2025.7.4	0.77	0.79	0.73	0.71
厂界下风向3#	2025.7.3	0.98	0.87	0.96	0.95
	2025.7.4	0.82	0.81	0.78	0.75
最大值		0.98			
执行标准		4			
达标情况		达标			

表8.6 厂内无组织NMHC（1小时均值）监测结果一览表

监测 点位	日期	浓度值mg/m ³			
		第一次	第二次	第三次	第四次
罐区下风向1#	2025.7.3	1.00	1.22	0.99	1.03

	2025.7.4	0.93	1.14	0.95	0.94
罐区下风向2#	2025.7.3	1.02	1.05	1.01	1.04
	2025.7.4	1.12	1.16	0.83	0.83
罐区下风向3#	2025.7.3	1.21	1.09	1.18	1.21
	2025.7.4	0.85	1.09	1.19	1.02
最大值		1.22			
执行标准		10			
达标情况		达标			

表8.7 厂内无组织NMHC（任意一次值）监测结果一览表

监测 点位	日期	浓度值mg/m ³			
		第一次	第二次	第三次	第四次
罐区下风向1#	2025.7.3	2.07	2.16	1.25	1.34
	2025.7.4	2.57	1.89	1.58	1.20
罐区下风向2#	2025.7.3	1.33	1.49	1.24	1.37
	2025.7.4	1.30	1.64	1.39	1.32
罐区下风向3#	2025.7.3	1.29	1.32	1.82	1.87
	2025.7.4	1.56	1.24	1.46	1.51
最大值		2.57			
执行标准		30			
达标情况		达标			

根据上表监测结果，验收期间，项目厂界无组织NMCH浓度能够满足《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)及2024年修改单中表7标准限值，厂内NMCH浓度能够满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1厂区内VOCs无组织排放限值。

表9 环境管理状况及监测计划

环境管理机构设置： 港丰能源有限公司为贯彻落实环境保护的法律法规，加强环保生产管理，落实环保生产相关规章制度，成立了HSE部门。配备专职环境管理人员，负责企业环境保护监督管理、环境保护监测、日常监督、应急管理、风险管理、以及协调和解决与环保部门、周围公众关系的环境管理工作。
环境监测能力建设情况： HSE部门负责组织、委托第三方检测机构对本项目污染源按照自行监测计划开展环境监测工作，并适时对环保设施积极提出技术治理和整改措施，防止污染事故。
环境影响报告表中提出的监测计划落实情况： 根据调查，港丰公司已委托具有CMA认证的第三方检测机构（科瑞检测（福建）有限公司）开展项目的日常监工作，项目日常运行过程中污染物排放均能达到相关标准要求。
环境风险防范措施调查情况： 依托现有：在码头及后方应急物资仓库区域，配置了围油栏、收油机、油拖网、吸油毡、溢油分散剂等风险防范设施。在船舶靠泊时，码头泊位四周布设围油栏。此外，建设单位与泉州兴通港口服务有限公司签订了防溢油应急作业协议。
环境管理状况分析与建议： 根据调查，本项目环境管理制度较为完善，总体环境管理状况较好。 建议继续加强运营期环境管理，做好环保设施日常运行记录、台账信息存档，确保运营期废气、废水、固废得到合理处置，加强风险防控与管理，避免环境污染事件发生。

表10 调查结论

调查结论及建议:

1.项目概况

港丰公司在斗尾港东周半岛中化石化码头南侧及陆岛交通码头北侧建设大型、规范的以石油化工产品贸易为主、储存中转业务为辅的专业化石油化工产品仓储物流区及配套泊位工程(7#泊位工程)。为了满足市场需求,港丰公司对码头及仓储货种作出调整,增加了工业用碳九芳烃、异辛醇、工业用碳十粗芳烃(烷基C3-C4)苯)、二甲苯/乙基苯(10%或以上)混合物、辛醇、异壬醇6个品种,核减了轻油、有机热载体、煤油、3#喷气燃料、重芳烃、棕榈酸油、丙烯酸异辛酯7个品种,总的货种数量由原来的74个调整为73个货种,总量减少1个。项目实际项目货种调整后,后方仓储总库容仍为44.35万m³不变,主要变化体现在储存方案的调整。码头年吞吐量保持178万吨/年不变,罐区年中转量维持288万吨不变。

2.环境影响调查结论

(1)水环境影响调查结论

依托现有措施:码头、库区废水收集后依托现有库区污水处理站处理达标后排放,废水排放能够符合《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)及2024年修改单表1(直接排放标准)限值要求。

(2)大气环境影响调查结论

依托现有措施:非水溶性化工品废气经收集后采用废气净化装置处理后15m高排气筒(DA004)排放。污水站和危废间废气经收集后采用碱液喷淋+活性炭处理后15m高排气筒(DA003)排放。

根据监测结果,废气净化装置排放口污染物浓度能够符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中“处理效率不低于90%”的要求。污水站废气设施排放口(DA003)中臭气浓度、硫化氢、氨满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表2标准,非甲烷总烃满足《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)及2024年修改单表4标准。

(3)声环境影响调查结论

依托现有措施:本次货种调整后,运营期噪声污染源不变,现有采取的噪声治理措施是可行的,运营过程中加强管理,定期检修和维护机械设备。

(4) 固体废物影响调查结论

依托现有措施：本次货种调整后，固体废物种类不变，包括油品化工品清罐残液（渣）、机修油棉与废机油、污水处理含油污泥、生化污泥、废气处理装置产生的废活性炭以及生活垃圾等，危险废物及时交由有资质的单位处置，生活垃圾由环卫部门统一清运。

(5) 地下水影响调查结论

依托现有措施：按照《石油化工防渗工程技术规范》(GB/T50934-2013)的要求，将厂区划分为重点污染防治区、一般污染防治区等采取分区防渗措施。

(6) 环境风险影响调查结论

依托现有措施：港丰公司已按照要求配备了应急设备，设备的数量及能力满足《船舶溢油应急能力评估导则》(JT/T 877-2013)、《港口码头水上污染事故应急防备能力要求》(JT/T 451-2017)。目前港丰公司配备的应急设备设施可满足突发环境事件应急处置的需求。

3.综合结论

根据本次建设项目竣工环境保护验收调查结果，湄洲湾港斗尾港区斗尾作业区7#泊位及港丰石化仓储货种调整项目执行了环境影响评价和环境保护“三同时”制度，落实了环评及其批复中的各项环保措施，污染物均能达标排放，排放总量满足环评及批复与排污许可证要求，环保制度基本齐全，管理机构基本完备，环保体系运行基本正常。综上，湄洲湾港斗尾港区斗尾作业区7#泊位及港丰石化仓储货种调整项目满足竣工环境保护验收要求。

附图1 项目地理位置图



附图3 港丰石化仓储平面布置图



委托书

福建省环境科学研究院：

依据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）等有关规定，特委托贵院对“湄洲湾港斗尾港区斗尾作业区 7#泊位及港丰石化仓储货种调整项目”开展竣工环境保护验收调查工作，特此委托。

福建港丰能源有限公司

2025 年 3 月 26 日



泉州市生态环境局文件

泉环评〔2025〕表7号

泉州市生态环境局关于湄洲湾港斗尾港区 斗尾作业区7#泊位及港丰石化仓储货种 调整项目环境影响报告表的批复

福建港丰能源有限公司：

你公司报送的由泉州市华大环境保护研究院有限公司编制的《湄洲湾港斗尾港区斗尾作业区7#泊位及港丰石化仓储货种调整项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉，批复如下：

一、项目位于泉州市惠安县净峰镇杜厝村2025号，拟在现有码头和库区装卸储存货种基础上新增工业用碳九芳烃、异辛醇2个品种，并优化相应的储罐附件设施，同时核减轻油、有机热载体、煤油3个品种。调整后，港丰码头、后方仓储区货种数量

均为 73 种，仓储总库容 44.35 万 m³ 不变，码头年吞吐量 178 万吨不变，罐区年中转量维持在 288 万吨不变。项目建设内容、产品方案、生产设备和工艺等以《报告表》核定为准。

根据《报告表》评价结论、专家评审意见，项目建设和生产在全面落实《报告表》提出的各项环境保护对策措施后，污染物可达标排放，环境风险可防可控。我局原则同意该项目按照《报告表》中所列的项目性质、规模、地点、生产工艺以及拟采取的环境保护措施进行建设。

二、项目实施过程中应重点做好以下工作：

1. 本次货种调整后维持现有洗罐频次，不新增废水排放。

2. 新增货种装卸废气依托现有工程废气净化装置处理后达标排放。应优化储罐密封配件，严格遵守装卸和储运操作规程，制定泄漏检测与修复（LDAR）计划，定期对设备管阀件等动静密封点开展泄漏检测并及时修复，最大限度减少无组织排放。非甲烷总烃厂界浓度参照执行《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）及2024年修改单中表7标准限值。

3. 严格落实《报告表》中提出的各项环境风险防控措施，加强船舶安全航行管理，杜绝船舶污染事故发生。做好与周边企业、港区、地方政府及其相关部门环境风险联防联控，按规定完成突发环境事件应急预案修编备案工作，储备足够的环境应急物资和应急装备，按规定开展培训、宣传和演练，定期进行修订与完善。一旦发生环境风险事故，必须立即启动环境应急预案，有效防范环境风险，确保周边环境安全。

4. 严格落实《报告书》提出的监测计划，发现问题应立即采取有效处置措施。

5. 本次货种调整不新增化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物及VOCs排放量。

三、项目应根据《报告表》提出的环保对策措施和批复要求，做好各项生态防范和污染防治工作，严格执行配套的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环保“三同时”制度。

1. 在实际排污发生之前，应认真梳理并确认各项环境保护措施落实，依法申领（变更）排污许可证，按证排污。

2. 项目竣工后，你公司应当按照国务院生态环境主管部门规定的标准和程序，依法组织开展竣工环境保护验收。

3. 项目《报告表》经批复后，若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者污染防治、防止生态破坏的措施发生重大变化的，应当重新办理环境影响评价审批手续。

请泉州市惠安生态环境局负责项目日常环境监督管理工作，泉州市生态环境保护综合执法支队按全链条环境监管要求，做好该项目环保“三同时”监督检查。请你单位在收到批复后一个月内将经批复的环评文件报泉州市惠安生态环境局，并自觉接受各级生态环境主管部门的日常监督检查。



(此件主动公开)



抄送：泉州市生态环境保护综合执法支队，惠安县净峰镇人民政府，

泉州市惠安生态环境局，泉州市华大环境保护研究院有限公司。

泉州市生态环境局办公室

2025 年 2 月 8 日印发

排污许可证

证书编号：91350521579269307X001V

单位名称：福建港丰能源有限公司

注册地址：福建省泉州市惠安县净峰镇杜厝村2025号

法定代表人：甘毅

生产经营场所地址：福建省泉州市惠安县净峰镇杜厝村2025号

行业类别：油气仓储，货运港口，危险化学品仓储

统一社会信用代码：91350521579269307X

有效期限：自2024年10月31日至2029年10月30日止



发证机关：（盖章）泉州市生态环境局

发证日期：2024年10月31日



编号:

港口经营人:福建港丰能源有限公司

作业方式:船-管道-储罐 储罐-管道-船

[illegible]

发证机关:福建省交通运输厅

发证日期：2025年6月13日

有效期至：2028年6月12日



泉州市惠安生态环境局

关于湄洲湾港斗尾港区斗尾作业区 7#泊位 及港丰石化仓储项目货种调整改扩建工程 储罐 TK205、TK208、TK501 ~ TK505 等 7 个储罐存储介质变更的复函

福建港丰能源有限公司：

你单位提交的《关于湄洲湾港斗尾港区斗尾作业区 7#泊位及港丰石化仓储项目货种调整改扩建工程储罐 TK205、TK208、TK501 ~ TK505 等 7 个储罐存储介质变更的请示》收悉，我局提出以下意见：

《中华人民共和国环境影响评价法》第二十四条规定：“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”。经核查，湄洲湾港斗尾港区斗尾作业区 7#泊位及港丰石化仓储项目货种调整改扩建工程储罐 TK205、TK208、TK501 ~ TK505 等 7 个储罐存储介质的变更不属于应当重新报批建设项目的环境影响评价文件的情形，无需重新进行环境影响评价。



福建港丰能源有限公司

关于湄洲湾港斗尾港区斗尾作业区 7#泊位 及港丰石化仓储项目货种调整改扩建工程 污染影响类无重大变动情况说明

泉州市惠安生态环境局：

2023 年 8 月，我福建港丰能源有限公司委托福建省石油化学工业设计院有限公司编制完成《湄洲湾港斗尾港区斗尾作业区港丰石化仓储项目货种调整方案设计》（工程号：F161FA15），委托福建省交通规划设计院有限公司编制完成《湄洲湾港斗尾港区斗尾作业区 7#泊位货种调整方案设计》（文件编号：20232030）。上述货种调整方案主要内容是：在现有库区、码头取得经营资质的货种中，新增“工业用碳十粗芳烃（烷基（C3-C4）苯）”、“二甲苯/乙基苯（10%或以上）混合物”、“辛醇”、“异壬醇”4 个品种，同时，核减 3#喷气燃料、重芳烃、棕榈酸油、丙烯酸异辛酯 4 个品种，总的货种数量不变，周转量不变。

通过上述货种调整方案设计复核可知，本次货种调整，不会增加污水处理站、废气处理设施的处理负荷，新增货种所产生的污水、废气原污水处理设施及尾气处理设施均可处理利用，同时码头、库区现



有的工艺管道均可满足调整后的货种装卸的要求，未增加新的工艺管道，且年吞吐量未超过设计，货种增加后的环境环保措施、废气环保设施、固体废物污染防治措施等均可利用现有工程已建设设施设备，与现有工程保持一致。

根据环保部发布的《环评管理中九种行业建设项目重大变动清单》（环办[2015]52号）和《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688号）的文件规定，对上述文件逐条对比可知，本次货种调整不属于重大变动，无需重新报批环境影响评价文件。

综上，特向贵局请示：以上货种调整是否需要重新进行环境影响评价？恳请贵局给予回复意见，以便我司办理港口经营许可事宜。



福建港丰能源有限公司

2023年11月02日



附件6 应急预案备案表

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 2025 年 7 月 9 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：2025 年 7 月 16 日 		
备案编号	350521-2025-012-H		
报送单位	福建港丰能源有限公司		
受理部门负责人		经办人	

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。

工况证明

福建省环境科学研究院：

兹有 湄洲湾港斗尾港区斗尾作业区 7#泊位及港丰石化仓储项目
货种调整改扩建工程 在竣工环保验收监测期间，生产工况正常，环
境保护设施运行正常，符合竣工验收监测工况要求。具体工况如下：

2025 年 9 月 19 日，到港船舶“凯丰 15”靠泊 7#-3 泊位，汽油
卸货量 3800 吨，平均卸货速率 280 吨/小时，全部卸货至库区 T401
和 T403 罐。

2025 年 9 月 19 日，丁酮装车量为 14.95 吨，二氯乙烷装车量为
96.89 吨，乙酸乙烯酯装车量为 30.72 吨，乙酸乙酯装车量为 95.89 吨，
丙烯酸丁酯装车量为 14.97 吨，乙酸正丙酯装车量为 31.97 吨，工业
碳九装车量为 131.72 吨。

2025 年 9 月 28 日，到港船舶“阳光女王”靠泊 7#-3 泊位，苯卸
货量 6000 吨，平均卸货速率 510 吨/小时，全部卸货至库区 T701 和
T703 罐。2025 年 9 月 28 日，到港船舶“和平”靠泊 7#-2 泊位，甲
苯装货量 4350 吨，平均卸货速率 235 吨/小时，全部装货至船舶“和
平”船舶。

2025 年 9 月 28 日，丁酮装车量为 45.87 吨，二氯乙烷装车量为
31.88 吨，乙酸乙酯装车量为 49.87 吨，丙烯酸丁酯装车量为 405.47
吨，乙酸正丙酯装车量为 29.98 吨，工业碳九装车量为 131.72 吨。

特此证明。

单位名称（盖章）：福建港丰能源有限公司

日期：2025 年 10 月 20 日





检测报告

TEST REPORT

报告编号: 闽科瑞测 CY (2025) 年第 X082602 号

委托单位: 福建港丰能源有限公司

项目名称: 福建港丰能源有限公司废气检测

项目地址: 泉州市惠安县净峰镇杜厝村 2025 号

样品类别: 有组织废气

检验类别: 委托检测

报告日期: 2025 年 9 月 3 日

科瑞检测(福建)有限公司
KeRui Testing (Fujian) Co.Ltd

地 址: 泉州市丰泽区东海街道田新路 132 号 6 楼

电 话: 0595-28899988

邮 编: 362000

邮 箱: fjkerui@163.com

检测报告

表 7、废水检测结果

表 7-1 废水检测结果一览表

检测 点位	采样 日期	分析 日期	检测 频次	检测项目及检测结果					
				pH (无量纲)	COD _{Cr} (mg/L)	SS (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总有机碳 (mg/L)	石油类 (mg/L)
废水处理 设施出口 (F1)	2025.8.26	2025.8.26 ~2025.8.29	第 1 次	8.0	32	29	3.48	7.8	0.11
			第 2 次	8.0	28	27	3.97	7.9	0.06L
			第 3 次	7.9	25	28	3.68	7.8	0.06L
			第 4 次	8.0	36	36	3.78	8.0	0.06L
			平均值或范围	7.9-8.0	30	30	3.73	7.9	0.06L
排放限值				6-9	≤60	≤70	≤8.0	/	≤5.0
检测结论				达标	达标	达标	达标	/	达标
废水处理 设施出口 (F1)	2025.8.27	2025.8.26 ~2025.8.29	第 1 次	8.2	32	32	3.78	8.1	0.10
			第 2 次	8.3	41	30	3.67	8.0	0.13
			第 3 次	8.4	29	33	3.92	8.7	0.06L
			第 4 次	8.3	39	41	3.84	8.5	0.06L
			平均值或范围	8.2-8.4	35	34	3.80	8.3	0.07
排放限值				6-9	≤60	≤70	≤8.0	/	≤5.0
检测结论				达标	达标	达标	达标	/	达标

备注:

- 1、表格中有“—”表示没有改指标的排放限值规定；
- 2、结果中有“L”表示未检出，其数值为该项目的检出限；计算均值以该项目检出限的二分之一计；
- 3、根据委托单位提供的资料，废水的排放标准执行《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）中表1的规定。



检测报告

TEST REPORT

报告编号: 闽科瑞测 CY (2025) 年第 X091901 号

委托单位: 福建港丰能源有限公司

项目名称: 福建港丰能源有限公司废气检测

项目地址: 泉州市惠安县净峰镇杜厝村 2025 号

样品类别: 有组织废气

检验类别: 委托检测

报告日期: 2025 年 9 月 24 日

科瑞检测 (福建) 有限公司
KeRui Testing (Fujian) Co., Ltd

地址: 泉州市丰泽区东海街道田新路 132 号 6 楼

电话: 0595-28899988

邮编: 362000

邮箱: fjkerui@163.com

检测报告

表 6、有组织废气检测结果

表 6-1 有组织废气检测结果一览表

样品信息					
样品类别:	有组织废气				
采样日期:	2025.9.19				
分析日期:	2025.9.20				
检测结果					
检测 点位	排气筒 高度	检测 频次	标干 排气量 (m³/h)	非甲烷总烃	
				排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)
4#有机废气 处理设施进口 (DA004 进口)	15 米	第 1 次	1.02×10³	5.69×10⁴	58.0
		第 2 次	1.02×10³	5.01×10⁴	51.1
		第 3 次	1.04×10³	4.81×10⁴	50.0
		平均值	1.03×10³	5.17×10⁴	53.0
4#有机废气 处理设施出口 (DA004 出口)	15 米	第 1 次	1.32×10³	2.36×10³	3.12
		第 2 次	1.31×10³	2.62×10³	3.43
		第 3 次	1.27×10³	2.96×10³	3.76
		平均值	1.30×10³	2.65×10³	3.44
执行标准				≤25000	/
检测结论				达标	/
处理效率				/	93.5%
备注：排放标准执行《储油库大气污染物排放标准》（GB 20950-2020）表 1 的规定。					



211312050382



检测报告

TEST REPORT

报告编号: 闽科瑞测 CY (2025) 年第 X092801 号

委托单位: 福建港丰能源有限公司

项目名称: 福建港丰能源有限公司废气检测

项目地址: 泉州市惠安县净峰镇杜厝村 2025 号

样品类别: 有组织废气

检验类别: 委托检测

报告日期: 2025 年 10 月 9 日

科瑞检测 (福建) 有限公司

KeRui Testing (Fujian) Co., Ltd

地 址: 泉州市丰泽区东海街道田新路 132 号 6 楼

电 话: 0595-28899988

邮 编: 362000

邮 箱: fjkerui@163.com

检测报告



表 6、有组织废气检测结果

表 6-1 有组织废气检测结果一览表

样品信息					
样品类别:		有组织废气			
采样日期:		2025.9.28			
分析日期:		2025.9.29			
检测结果					
检测 点位	排气筒 高度	检测 频次	标干 排气量 (m³/h)	非甲烷总烃	
				排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)
4#有机废气 处理设施进口 (DA004 进口)	/	第 1 次	956	1.55×10 ⁵	148
		第 2 次	962	1.75×10 ⁵	168
		第 3 次	1.03×10 ³	1.21×10 ⁵	180
		平均值	983	1.68×10 ⁵	166
4#有机废气 处理设施出口 (DA004 出口)	15 米	第 1 次	1.25×10 ³	5.77×10 ³	7.21
		第 2 次	1.26×10 ³	5.78×10 ³	7.28
		第 3 次	1.32×10 ³	4.89×10 ³	6.45
		平均值	1.28×10 ³	5.48×10 ³	6.98
执行标准				≤25000	/
检测结论				达标	/
处理效率				/	95.8%
备注：排放标准执行《储油库大气污染物排放标准》（GB 20950-2020）表 1 的规定。					



LIEPT 隆之智

VOCs 管控服务提供商
VOCs Control Service Provider

提升效能，守护环境。



LIEPT 隆之智

VOCs 管控服务提供商
VOCs Control Service Provider

福建港丰能源有限公司
泄漏检测与修复（LDAR）体系建设
项目分析总结报告

山东隆之智环保科技有限公司

二〇二五年六月

摘要

2025 年 6 月，山东隆之智环保科技有限公司的团队在福建港丰能源有限公司开展了泄漏检测与修复（LDAR）项目，依次完成了管线物料分析、LDAR 数据库管理平台建立及调试、现场泄漏检测与复测工作。在本次项目中，因 5 号罐组部分设备储存液碱，删除密封点 540 个，全厂总计密封点数 17669 个。由于本次检测的对象为泵、压缩机、搅拌器、阀门、泄压设备、取样连接系统、开口阀或开口管线、法兰、连接件及其他密封点，因此本次共将 17669 个密封点纳入受控范围。

本轮检测概况

受检单位	福建港丰能源有限公司	行业类别	油气仓储
检测单位	山东隆之智环保科技有限公司		
检测设备	EXPEC 3100、H5200		
标签数	3292		
本轮检测密封点类型	泵、压缩机、搅拌器、阀门、泄压设备、取样连接系统、开口阀或开口管线、法兰、连接件、其他		
本轮受控密封点数	17669，其中可达点有 17075 个，不可达点有 594 个		
本轮检测密封点数	13321，其中可达点有 12853 个，不可达点有 468 个		
未检测点的原因	1 号罐组、2 号罐组、3 号罐组、4 号罐组、5 号罐组、6 号罐组、7 号罐组、8 号罐组、装车台均有设备未使用，未检测		
泄漏密封点数	13		
泄漏率	0.0976%		
排放量			
	泵、压缩机、搅拌器、阀门、泄压设备、取样连接系统、开口阀或开口管线	法兰、连接件、其他	
维修前排放量	200.21（kg/季度）	18956.26（kg/半年）	
维修后排放量	194.64（kg/季度）	18462.97（kg/半年）	
减排量	5.57（kg/季度）	493.29（kg/半年）	

目录

委托单位	I
承担单位	I
摘要	II
1. 实施标准及依据	1
1.1 技术规范及排放标准	1
1.2 术语与定义	1
1.2.1 挥发性有机物	1
1.2.2 VOCs 物料	1
1.2.3 挥发性有机气体	1
1.2.4 挥发性有机液体（轻液）	1
1.2.5 挥发性有机重液体	2
2. 企业介绍	3
2.1 企业简介	3
2.2 实施单位介绍	3
3. LDAR 项目体系建设	5
3.1 LDAR 项目组筹建	5
3.2 LDAR 项目建立	5
3.2.1 受控装置清单	6
3.2.2 搭建 LDAR 管理数据库平台	8
4. LDAR 项目检测	10
4.1 LDAR 检测流程	10
4.2 现场检测密封点统计	11
4.3 检测仪器及标准物质	12
4.4 现场作业情况	13
4.4.1 现场作业安全检查	13
4.4.2 仪器准备	14
4.4.3 气象条件及环境本底值检测	14
4.5 泄漏点统计	15
4.5.1 泄漏点判定依据	15
4.5.2 检测结果及泄漏点统计	16
4.6 泄漏点维修及复测	18
4.6.1 维修依据及维修工单	18
4.6.2 复测信息统计	19
4.7 排放量核算	20
4.7.1 计算方法	20
4.7.2 响应因子	20
4.7.3 核算结果	21
5. 项目总结与意见建议	24
5.1 项目总结	24
5.2 项目建议	25

附件10 其他需要说明事项

湄洲湾港斗尾港区斗尾作业区7#泊位及 港丰石化仓储货种调整项目竣工环保 验收调查表

其他需要说明事项

建设单位：福建港丰能源有限公司

编制单位：福建省环境科学研究院

2025年10月

1. 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1设计简况

福建港丰能源有限公司（以下简称“港丰公司”）在斗尾港东周半岛中化在建石化码头南侧及陆岛交通码头北侧建设大型、规范的以石油化工产品贸易为主、储存中转业务为辅的专业化石油化工产品仓储物流区及配套泊位工程（7#泊位工程）。

2024年10月，为了满足市场需求，港丰公司对码头及仓储货种作出调整，新增“工业用碳九芳烃、异辛醇”2个品种，更换TK0303-TK0307储罐浮盘密封带。同时，核减“轻油、有机热载体、煤油”等3个品种，总的货种数量由原来的74个调整为73个货种，总量减少1个。

2024年12月6日，湄洲湾港斗尾港区斗尾作业区7#泊位及港丰石化仓储货种调整项目通过惠安县发展和改革局备案（闽发改备[2024]C080923号）。

2025年1月，港丰公司委托泉州市华大环境保护研究院有限公司编制《湄洲湾港斗尾港区斗尾作业区7#泊位及港丰石化仓储货种调整项目环境影响报告表》，泉州市生态环境局于2025年2月8日以泉环评〔2025〕表7号予以批复。

2025年4月，港丰公司委托福建省石油化学工业设计院有限公司编制《湄洲湾港斗尾港区斗尾作业区港丰石化仓储项目货种调整方案》，对现有罐区储存货种做出如下调整：TK0102、TK0104、TK0601-TK0610合计12个储罐增加工业用碳九芳烃、烷基（C3-C4）苯（工业用碳十粗芳烃）货种；（2）TK0608-TK0610合计3个储罐增加碳酸二甲酯货种。

2025年6月，港丰公司已取得福建省交通运输厅颁发的港口经营许可证（（闽湄）港经证（2507）号—M001号）：丁酮、苯、甲苯、苯乙烯、甲醇、乙二醇、二乙二醇（二甘醇）、正丙醇、异丙醇、乙酸甲酯、乙酸乙酯、乙酸乙烯酯、丙烯酸丁酯、乙酸（冰醋酸）、二甲基甲酰胺、甲基叔丁基醚、石脑油、溶剂油、汽油、柴油、润滑油（基础油）、抽余油、乙酸正丁酯（乙酸丁酯）、乙酸仲丁酯、碳酸二甲酯、乙醇、正丁醇、对二甲苯、混合二甲苯、三甲苯、烷基苯、混合芳烃、辛烷（异辛烷）、环己烷、己烷、环己酮、氢氧化钠溶液（液碱，50%）、轻质燃料油（燃料油）、粗白油、乙酸丙酯、碳九（裂解碳九）、氢氧化钠溶液

（液碱，32%）、1,2-二氯乙烷、变压器油、碳酸甲乙酯、碳酸二乙酯、甲基丙烯酸甲酯、丙烯酸甲酯、烷基（C3-C4）苯（工业碳十粗芳烃）、二甲苯/乙基苯（10%或以上）混合物、异壬醇、辛醇、工业用碳九芳烃、异辛醇，共计54种。

1.2施工简况

本项目码头、仓储货种调整后，码头不涉及施工，仓储区TK0303~TK0307储罐配件进行优化，将浮盘舌形氟胶带更换为密封性能更好的弹性大补偿高效密封(四氟乙烯)，施工单位为连云港帅宝机械有限公司，施工周期约1个月，项目施工产生的主要污染物为更换下来的旧密封材料，委托相关单位处置。

1.3验收过程简况

按照验收要求，福建港丰能源有限公司于2025年3月委托福建省环境科学研究院针对开展竣工环境保护验收调查工作。接受委托后，福建省环境科学研究院通过现场核查，资料收集，环境影响调查，监测数据分析，于2025年10月完成验收报告编制。2025年10月26日，福建港丰能源有限公司组织召开湄洲湾港斗尾港区斗尾作业区7#泊位及港丰石化仓储货种调整项目竣工环保验收调查评审会。与会代表和专家对现场主体工程、配套工程及环保设施等进行了查看，听取了建设单位关于项目环境保护“三同时”执行情况的汇报和验收调查单位对项目竣工环保验收调查表主要内容的介绍，审阅并核实了相关资料。验收组认为该项目环境保护手续齐全，执行了“三同时”制度，总体符合环评及批复文件要求，环保设施运行正常，符合项目竣工环境保护验收条件，建议通过竣工环保验收。

1.4公众反馈意见及处理情况

在验收监测期间，按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，福建港丰能源有限公司于2025年4月2日在企业官网（<https://www.grgroup.cc/newsview/18070.html>）进行项目环境保护设施竣工和调试时间进行公示。公示期间未收到公众提出的意见或投诉。

2. 其他环境保护措施的落实简况

2.1制度措施落实情况

（1）环保组织机构及规章制度

福建港丰能源有限公司已成立了安环部，配备专职环境管理人员，负责企业环境保护监督管理、环境保护监测、日常监督、应急管理、风险管理、以及协调和解决与环保部门、周围公众关系的环境管理工作。

（2）环境风险防范措施

福建港丰能源有限公司已于2025年7月9对原应急预案完成修编，并于2025年7月16日在泉州市惠安生态环境局完成备案（备案编号：350521-2025-012-H）。

（3）环境监测计划

根据调查，港丰公司已委托具有CMA认证的第三方检测机构（科瑞检测（福建）有限公司）开展项目的日常监工作，并按时上传监测数据，项目日常运行过程中污染物排放均能达到相关标准要求。

2.2配套措施落实情况

（1）防护距离控制及居民搬迁

项目环境防护距离为后方库区边界外延 100m 以及码头装卸区边界外延 50m 范围。根据现场核查，目前项目防护距离内无居住区、医院、学校、食品加工等环境敏感目标，本项目未改变场地位置，满足环境防护距离的要求，不涉及居民搬迁。

（2）主要环境保护措施落实情况

废水：本项目不新增废水排放。各类废水依托现有污水处理站均得到有效处理并达标排放。

废气：新增货种装卸废气依托现有工程废气净化装置处理后达标排放。同时对仓储区TK0303~TK0307储罐配件进行优化，将浮盘舌形氟胶带更换为密封性能更好的弹性大补偿高效密封(四氟乙烯)，在日常装卸和储运过程严格遵守操作规程。公司制定了泄漏检测与修复（LDAR）计划，并按计划落实了定期对设备管阀件等动静密封点开展泄漏检测并及时修复。

噪声：运营过程中加强管理，定期检修和维护机械设备。

固体废物：固体废物分类收集储存、转移和处置。危险废物委托福建兴业东江环保科技有限公司处置。

环境风险：依托现有工程采取的环境风险防范措施及配备应急物资，及时修订突发环境事件应急预案并报生态环境局备案，定期进行演练。

2.3其他措施落实情况

（1）排污许可证

福建港丰能源有限公司于2024年10月31日根据项目需求更新排污许可证，延续前证书编号为：91350521579269307X001V。

（2）污染物总量控制情况

货种调整后全厂废水COD排放总量为0.370t/a、NH₃-N排放总量为0.043t/a。全厂废气VOCs排放总量51.537t/a，符合原环评及批复中提出的污染物排放量控制指标要求，亦符合排污许可证提出的控制指标要求。

附件11 “三同时”竣工验收登记表

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）：			福建港丰能源有限公司				填表人（签字）：			廖新增			项目经办人（签字):		廖新增		
建设项目	项目名称		湄洲湾港斗尾港区斗尾作业区7#泊位及港丰石化仓储货种调整项目						建设地点		惠安县净峰镇杜厝村2025号斗尾作业区7#泊位及后方库区						
	行业类别		油气仓储、货运港口、危险化学品仓储						建设性质		改扩建						
	设计生产能力		总罐容44.35万m³		建设项目开工日期		2025.2.15		实际生产能力		总罐容44.35万m³		投入试运行日期		2025.4.2		
	投资总概算（万元）		100						环保投资总概算（万元）		10		所占比例（%）		10.0		
	环评审批部门		泉州市生态环境局						批准文号		泉环评〔2025〕表7号		批准时间		2025年2月8日		
	初步设计审批部门		福建省湄洲湾港口管理局						批准文号		闽湄港规建〔2016〕1号、 闽湄港规建〔2016〕32号、		批准时间		2016年1月5日、 2016年7月4日		
	环保验收审批部门		/						批准文号		/		批准时间		/		
	环保设施设计单位		福建省石油化学工业设计院有限公司（库区）、福建省交通规划设计院有限公司（码头）		环保设施施工单位		广东省化州市建筑工程总公司 第二公司		环保设施监测单位		科瑞检测（福建）有限公司						
	实际总投资（万元）		90						实际环保投资（万元）		8.3		所占比例（%）		9.2		
	废水治理（万元）		0	废气治理（万元）	0	噪声治理（万元）	0	固废治理（万元）		0	绿化及生态（万元）	0	其它（万元）	8.3			
新增废水处理设施能力（t/d）		/						新增废气处理设施能力（Nm³/h）		/		年平均工作时（h/a）		8160			
建设单位			福建港丰能源有限公司		邮政编码	362100			联系电话		15160411023			环评单位		泉州市华大环境保护研究院有限公司	
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）	本期工程核定排放总量（7）	本期工程“以新带老”削减量（8）	全厂实际排放总量（9）	全厂核定排放总量（10）	区域平衡替代削减量（11）	排放增减量（12）			
	废水			/	/	1.1387	/	1.1387	/	/	1.1387	5.8769	/	1.1387			
	化学需氧量			32.5	60	0.370	/	0.370	/	/	0.370	3.53	/	0.370			
	氨氮			3.76	8.0	0.043	/	0.043	/	/	0.043	0.47	/	0.043			
	其它特征污染物与项目有关的	VOCs		/	/	51.537	/	51.537	/	/	51.537	61.4771	/	51.537			
			/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
			/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
			/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		

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；废气排放量——万标立方米/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