

中化珠海三期项目南迳湾 5-7 号罐组扩建项目 竣工环境保护验收监测报告

建设单位：中化珠海石化储运有限公司

编制单位：广东省众信环境科技有限公司

2024 年 4 月



目录

第一部分	验收监测报告	1
第二部分	验收意见	153
第三部分	其他需要说明的事项	160

第一部分 验收监测报告

建设单位：中化珠海石化储运有限公司

编制单位：广东省众信环境科技有限公司

2024年4月



中化珠海三期项目南迳湾 5-7 号罐组扩建项目 竣工环境保护验收监测报告



建设单位：中化珠海石化储运有限公司

编制单位：广东省众信环境科技有限公司

2024 年 4 月



建设单位：中化珠海石化储运有限公司

法人代表：韩志广



(签字/签章)

编制单位：广东省众信环境科技有限公司

法人代表：徐云东



(签字/签章)

报告编写负责人：戴志猛



建设单位：中化珠海石化储运有限公司
(盖章)

电话：0756-7228081

传真：/

邮编：510700

地址：珠海市高栏港经济区风鹰北路3号

编制单位：广东省众信环境科技有限公司
(盖章)

电话：020-84158003

传真：/

邮编：510220

地址：广州市海珠区新港西路3号西楼1106房



目录

目录.....	I
1 验收项目概况	1
2 验收依据	3
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范	3
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范	3
2.3 建设项目环境影响报告书（表）及审批部门审批决定	3
3 工程建设情况	4
3.1 地理位置及平面布置.....	4
3.2 建设内容.....	9
3.3 储运货种及周转量.....	13
3.4 水源及水平衡.....	13
3.5 储运工艺.....	14
3.6 项目变动情况.....	17
4 环境保护设施	19
4.1 污染物治理/处置设施.....	19
4.2 其他环保设施.....	22
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	29
5 建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定.....	32
5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议	32
5.2 审批部门审批决定.....	32
5.3 环评批复文件提出环保措施落实情况	34
6 验收执行标准	36
6.1 污染物排放标准.....	36
6.2 环境质量标准.....	38
6.3 污染物总量控制指标.....	40
7 验收监测内容	41
7.1 环境保护设施调试效果.....	41
7.2 环境质量监测.....	44

8 质量保证及质量控制	49
8.1 监测分析方法及监测仪器	49
8.2 人员资质	51
8.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制	51
8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	52
8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	53
9 验收监测结果	54
9.1 生产工况	54
9.2 环境保护设施调试效果	55
9.3 工程建设对环境的影响	68
10 环保检查结果	73
10.1 执行国家建设项目环境管理制度情况	73
10.2 环境保护审批手续及环境保护档案资料管理情况	73
11 验收监测结论	74
11.1 项目概况	74
11.2 环境保护制度执行情况	74
11.3 验收监测结果	74
11.4 综合结论	76
11.5 建议	76
建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	77
附件	78
附件 1: 环评批复	78
附件 2: 企业实业单位突发环境事件应急预案备案表	82
附件 3: 危险废物处置合同	85
附件 4: 排污许可证	108
附件 5: 监测报告	109

1 验收项目概况

中化珠海石化储运有限公司（以下简称为“中化珠海”或“建设单位”）原名为中化格力仓储有限公司，成立于 2004 年 11 月 26 日，由世界 500 强企业中国中化集团公司（持股 55%）和珠海港控股集团有限公司（持股 45%）合资组建，是一家经广东省珠海市工商行政管理局登记注册的有限责任公司（中外合资，股东发起人：珠海格力港通投资发展有限公司、中化实业有限公司、中化国际石油（巴哈马）有限公司），于 2012 年 5 月 30 日注销，其资产转入中化格力港务有限公司，2012 年 6 月，中化格力港务有限公司更名为中化珠海石化储运有限公司。

中化珠海石化储运有限公司目前在高栏港有 2 个仓储库区，1 个公用码头，即铁炉湾仓储库区、南迳湾仓储库区、石化公用码头。

2021 年，中化珠海石化储运有限公司投资 27338.57 万元在珠海市金湾区南水镇高栏经济技术开发区码头仓储区（南迳湾）环岛中路西侧建设中化珠海三期项目南迳湾 5-7 号罐组扩建项目，占地面积 10.8×10^4 平方米，位于南迳湾库区预留用地内，不涉及新增占地，建设内容包括：扩建 3 个罐组，总罐容为 16.4×10^4 立方米，共计 20 台储罐，其中 5 号罐组 6 座 3000 立方米内浮顶罐，6 号罐组 6 座 15000 立方米内浮顶罐，7 号罐组 8 座 7000 立方米内浮顶罐；1 座装卸车台，共计 6 个栈台（预留 3 个栈台），11 个装车鹤管（预留 13 个鹤管管位）及配套辅助设施。储存的介质包括油品、醇类、芳烃、酯类、醚类、烷烃、烯烃等，共计 73 种；年周转量 180.4×10^4 立方米，约 138 万吨/年，年周转次数为 11 次。该项目于 2021 年 3 月 22 日取得广东省企业投资项目备案证，项目代码：2103-440404-04-01-122952；并于 2021 年 9 月 24 日取得珠海经济技术开发区经济发展局产业准入意见的函，序号 21 号。

2022 年 2 月广东省众信环境科技有限公司编制完成了《中化珠海三期项目南迳湾 5-7 号罐组扩建项目环境影响报告表》，项目于 2022 年 3 月 22 日取得珠海市生态环境局的批复意见（珠环建表（2022）47 号），项目于 2022 年 4 月 22 日开工建设，2023 年 4 月 19 日主体工程建成，配套环保设施建成。2023 年 5 月 22 日，企业申请了排污许可证，排污许可证编号：914404007693183921001V，有效期限自 2023 年 5 月 22 日起至 2028 年 5 月 22 日止。2023 年 6 月至 2024 年 3 月，企业对环保设施进行调试，并开展竣工环境保护验收工作。

本次验收范围包括 3 个罐组总罐容为 16.4×10^4 立方米，共计 20 台储罐，其中 5 号罐组 6 座 3000 立方米内浮顶罐，6 号罐组 6 座 15000 立方米内浮顶罐，7 号罐组 8 座 7000 立方米内浮顶罐；1 座装卸车台，共计 6 个栈台（预留 3 个栈台），11 个装车鹤管（预留 13 个鹤管管位）及配套辅助设施。本次验收的环保设施包括：装卸车台新建 1 套 $300 \text{ m}^3/\text{h}$ “双通道冷凝回收+活性炭吸附”油气回收装置；新建 1 座 1500 m^3 污水收集池，通过提升泵联通铁炉湾库区已建污水处理站。

根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》等有关规定，按照环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度要求，建设单位需查清工程在施工过程中对环境影响报告表和工程设计文件所提出的环境保护措施和要求的落实情况，调查分析工程在建设和试运行期间对环境造成的实际影响及可能存在的潜在影响，是否已采取有效的环境保护预防、减缓和补救措施，全面做好环境保护工作，为工程竣工环境保护验收提供依据。

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）的规定和《珠海市生态环境局关于做好建设项目竣工环境保护验收的通知》（2020 年 12 月 21 日）的有关要求，2023 年 5 月，中化珠海石化储运有限公司委托广东省众信环境科技有限公司编制项目竣工环境保护验收监测报告。我单位按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部，2018 年 5 月 16 日）的要求，查阅了相关文件和技术资料，核实了项目环境保护设施的建设、运行以及环境保护措施的落实情况，委托广东中诺检测技术有限公司在 2023 年 12 月至 2024 年 2 月期间对该项目废水、废气和噪声等污染源进行了竣工环保验收监测，并在分析监测数据的基础上，编制完成了《中化珠海三期项目南迳湾 5-7 号罐组扩建项目竣工环境保护验收监测报告》。

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》(2014年4月24日修订, 2015年1月1日实施);
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2018年12月29日第二次修正);
- (3) 《中华人民共和国噪声污染防治法》(2021年12月24日通过, 2022年6月5日起施行);
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018年10月26日第二次修正);
- (5) 《中华人民共和国水污染防治法》(2017年6月27日修正);
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年4月29日修订);
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》(2017年7月16日修正);
- (8) 《排污许可管理条例》(2018年11月29日修订)。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评〔2017〕4号);
- (2) 《珠海市生态环境局关于做好建设项目竣工环境保护验收的通知》(2020年12月21日)。
- (3) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(生态环境部, 2018年5月16日);
- (4) 《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)。

2.3 建设项目环境影响报告书(表)及审批部门审批决定

- (1) 《中化珠海三期项目南迳湾 5-7 号罐组扩建项目环境影响报告表》(广东省众信环境科技有限公司, 2022年2月);
- (2) 珠海市生态环境局《关于中化珠海三期项目南迳湾 5-7 号罐组扩建项目环境影响报告表的批复》(珠环建表〔2022〕47号)。

3 工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

3.3.1 地理位置

本项目位于珠海市金湾区南水镇高栏经济技术开发区码头仓储区（南迳湾）环岛中路西侧，中心地理坐标为：东经 113°14'5.899"，北纬 21°53'58.529"。

项目的地理位置没有发生变化，与环评及其批复文件一致。

3.3.2 四至情况

本项目北面为江海天仓储和联成仓储，东面为南迳东路及山体，南面为中化珠海南迳湾库区（一期工程）用地和一德石化库区，西侧紧邻中化珠海石化公用码头。

项目的四至情况没有发生变化，与环评及其批复文件一致。

3.3.3 总平面布置

本项目新建 5 号、6 号、7 号罐组位于一期工程罐区的北侧，罐区成片，距离生活区较远；新建装车区位于 5 号罐组南侧、6 号罐组东侧、一期工程装车区北侧，新建高 2.2m 的实体围墙与储罐区隔开，使汽车装卸区独立成区；新建的泡沫消防泵房位于原有辅助生厂区已建消防泵房北侧。项目的总平面布置没有发生变化，与环评及其批复文件一致。

(1) 本项目在中化珠海石化仓储预留用地内新建 3 个罐组共计 20 座内浮顶储罐，总容积为 $16.4 \times 10^4 \text{m}^3$ ；

(2) 已有道路的北侧布置了 5 号、6 号与 7 号三个罐组。其中：5 号罐组包含 6 座 3000m^3 内浮顶储罐；6 号罐组包含 6 座 15000m^3 内浮顶储罐；7 号罐组包含 8 座 7000m^3 内浮顶储罐；

(3) 在 5 号罐组南侧、6 号罐组东侧、已建装车区北侧新建 1 处汽车装卸区，包含 6 个装车台，新建装车区北侧及西侧新建高 2.2m 的实体围墙与储罐区隔开，使汽车装卸区独立成区；

(4) 在二、三期中间干道北侧新建三层管廊，宽度为 6m。在 5 号罐组与 6 号罐组相交的道路东侧新建两层管廊，宽度 4.4m，在 5 号罐组南侧新建两层管廊带与油库东侧管廊带连接，宽度 2.5m；

(5) 在西南向二期罐组的西侧附属建筑中新建 1 座变配电室。在已建消防泵房北侧新建 1 座泡沫消防泵房；

(6) 在管廊带下，1-1 泵区北侧新建一座泡沫间；

(7) 在管廊带下，1-3 泵区北侧新建一座工具房；

(8) 在已建营业办公楼北侧空地新建 1 座工具棚；

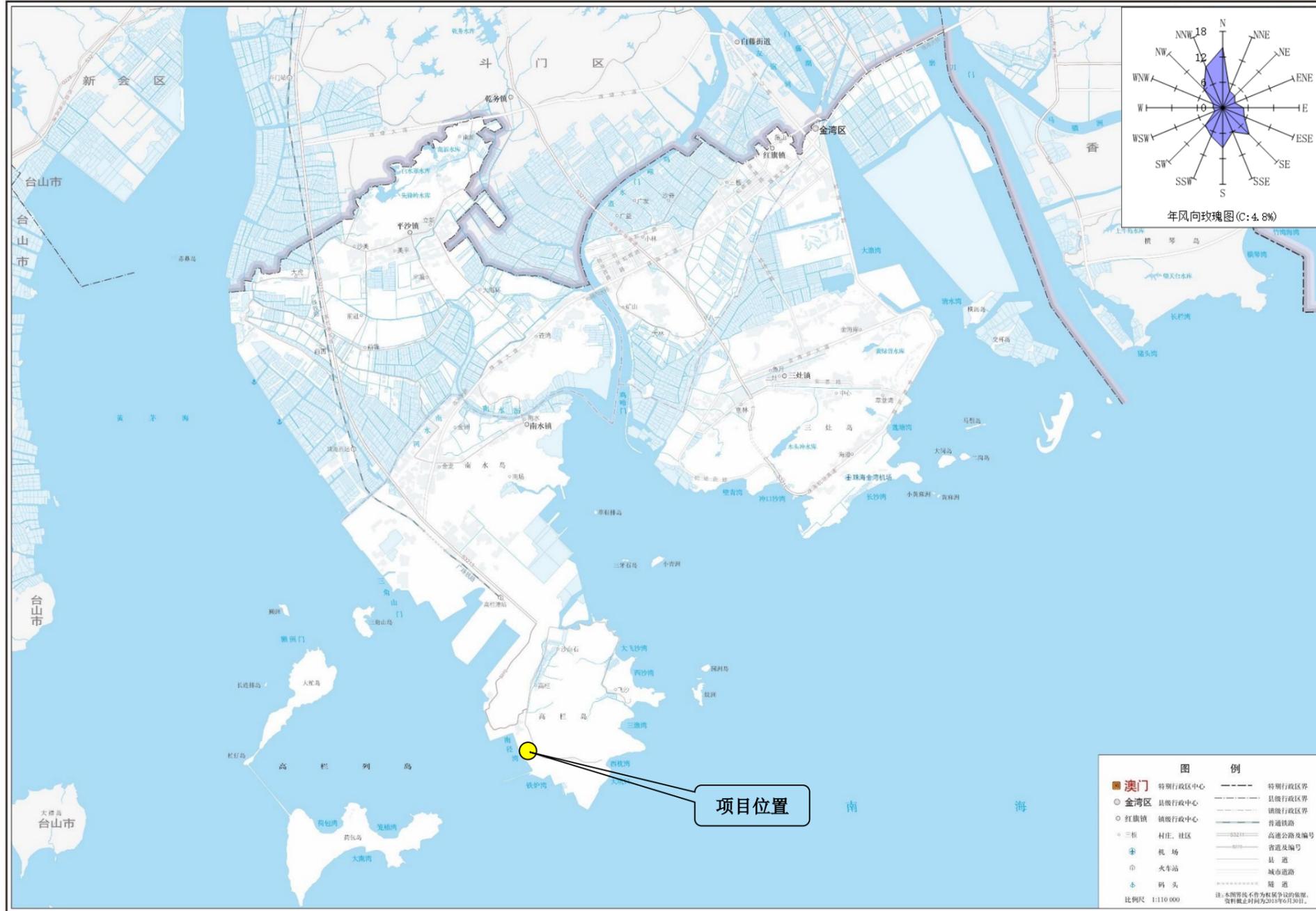
(9) 在库区东北角及西南角各新增一车行出入口，通向南迳东路和南迳中路，并连接库区的道路；

(10) 库区东侧与西侧出口各新增 1 座大门；

(11) 本项目新增建构筑物与临厂建构筑物的防火间距与库区内部各建构筑物之间的防火间距均满足规范要求。

(12) 7 号罐组西侧空地预留空地作为 8 号罐组与液体罐桶设施预留用地，纳入后期用地的安排。

金湾区地图



审图号: 粤S (2018) 023号

广东省国土资源厅 监制

图 3-1 项目地理位置图 (实际建设与环评一致)

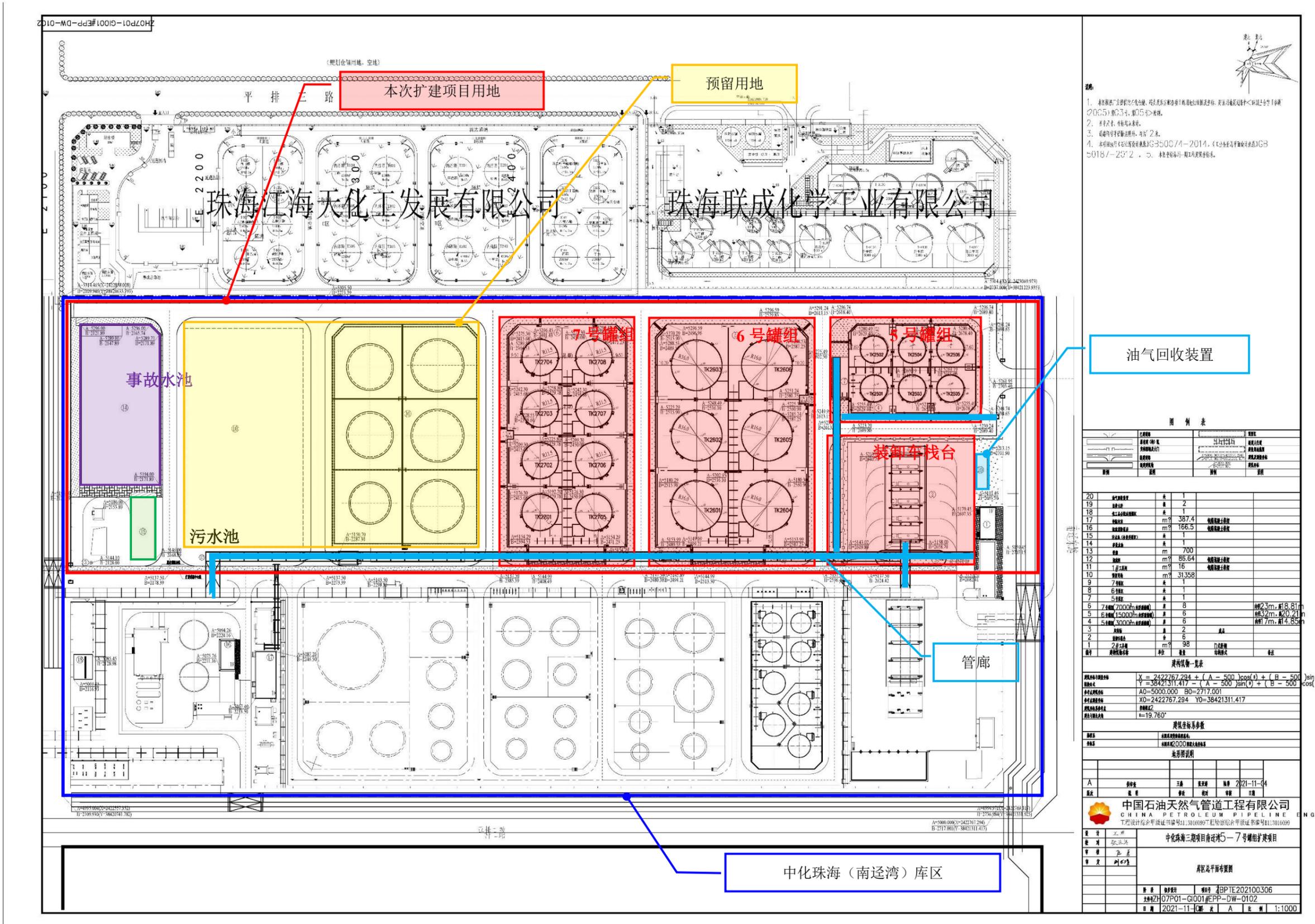


图 3-2 项目总平面布置图 (实际建设与环评一致)



图 3-3 项目四至图（实际建设与环评一致）

3.2 建设内容

根据调查，本项目实际建设内容与环评阶段一致，见表 3-1。

表 3-1 环评及批复阶段建设内容与实际建设内容一览表

工程类别	工程名称	环评及批复建设内容	实际建设内容	变化情况说明	
主体工程	罐组及泵区	5#罐组	新建 6 座 3000m ³ 钢制内浮顶储罐，1-5 泵区交换站设置 1 台装船泵（泵利旧）、新建 4 台汽车装车泵，预留 1 台装船泵位置。	新建 6 座 3000m ³ 钢制内浮顶储罐，1-5 泵区交换站设置 1 台装船泵（泵利旧）、新建 4 台汽车装车泵，预留 1 台装船泵位置。	与环评一致
		6#罐组	新建 6 座 15000m ³ 钢制内浮顶储罐，1-6 泵区交换站新建 2 台装船泵、3 台汽车装车泵，预留 1 台装船泵位置。	新建 6 座 15000m ³ 钢制内浮顶储罐，1-6 泵区交换站新建 2 台装船泵、3 台汽车装车泵，预留 1 台装船泵位置。	与环评一致
		7#罐组	新建 8 座 7000m ³ 钢制内浮顶储罐，1-7 泵区交换站新建 2 台装船泵、4 台汽车装车泵，预留 1 台装船泵位置。	新建 8 座 7000m ³ 钢制内浮顶储罐，1-7 泵区交换站新建 2 台装船泵、4 台汽车装车泵，预留 1 台装船泵位置。	与环评一致
	装卸车栈台	新建 6 个装车栈台和 11 套装车鹤管及配套工艺自控设施，预留 13 套装车鹤管及配套工艺自控设施。	新建 6 个装车栈台和 11 套装车鹤管及配套工艺自控设施，预留 13 套装车鹤管及配套工艺自控设施。	与环评一致	
	化工品输送管线	5#罐组	装船采用外输管线 2 条 DN250 至陆域交换站；罐组内 6 条 DN250，单罐单管；4 条 DN100 至装车台。	装船采用外输管线 2 条 DN250 至陆域交换站；罐组内 6 条 DN250，单罐单管；4 条 DN100 至装车台。	与环评一致
		6#罐组	装船采用外输管线 2 条 DN300 至陆域交换站；罐组内 6 条 DN300，单罐单管；3 条 DN100 至装车台。	装船采用外输管线 2 条 DN300 至陆域交换站；罐组内 6 条 DN300，单罐单管；3 条 DN100 至装车台。	与环评一致
		7#罐组	装船采用外输管线 2 条 DN300 至陆域交换站；罐组内 8 条 DN300，单罐单管；4 条 DN125 至装车台。	装船采用外输管线 2 条 DN300 至陆域交换站；罐组内 8 条 DN300，单罐单管；4 条 DN125 至装车台。	与环评一致
	公用工程及辅助设施	给排水	建设给水管道，与现有项目接驳。	建设给水管道，与现有项目接驳。	与环评一致
		排水	新建污水收集池和事故应急池，建设排水管道，与现有项目接驳。	新建污水收集池和事故应急池，建设排水管道，与现有项目接驳。	与环评一致
		供电	自 110kV 南迳湾变电站北环甲线北环路电缆分接箱，新建 1 座配电间。	自 110kV 南迳湾变电站北环甲线北环路电缆分接箱，新建 1 座配电间。	与环评一致
电信		电话及计算机网络系统、火灾自动报警系统、工业电视监控系统。	电话及计算机网络系统、火灾自动报警系统、工业电视监控系统。	与环评一致	
供气		压缩空气、氮气，依托现有项目。	压缩空气、氮气，依托现有项目。	与环评一致	

工程类别	工程名称	环评及批复建设内容	实际建设内容	变化情况说明
	采暖、通风和空调	高、低压配电室设置机械通风，通风次数按 12 次/h 计；消防泵房设置机械通风，通风次数按 6 次/h 计。通风设备选用轴流风机。	高、低压配电室设置机械通风，通风次数按 12 次/h 计；消防泵房设置机械通风，通风次数按 6 次/h 计。通风设备选用轴流风机。	与环评一致
	综合维修及仓库	依托现有项目。本次新建 1 个工具间、1 个工具棚。	依托现有项目。本次新建 1 个工具间、1 个工具棚。	与环评一致
	检测	所有新建储罐设有液位计、温度计、压力表等测量仪表和可燃气体浓度检测报警。	所有新建储罐设有液位计、温度计、压力表等测量仪表和可燃气体浓度检测报警。	与环评一致
消防工程	消防给水系统	消防水源由已建的陆域消防泵房和消防水罐供给。	消防水源由已建的陆域消防泵房和消防水罐供给。	与环评一致
	泡沫灭火系统	本项目新建泡沫消防水泵房 1 座，内设 2 台泡沫消防水泵，单泵流量 240L/s，扬程 120m，一用一备（一台电泵做主泵，一台柴油泵做备用泵）。消防水罐储水经泡沫消防水泵加压后送至已建泡沫站，新增泡沫供水管在已有 DN300 泡沫站供水管的减压阀组后接入，原接自己建消防泵房的 DN300 供水管及减压阀组作为备用。	本项目新建泡沫消防水泵房 1 座，内设 2 台泡沫消防水泵，单泵流量 240L/s，扬程 120m，一用一备（一台电泵做主泵，一台柴油泵做备用泵）。消防水罐储水经泡沫消防水泵加压后送至已建泡沫站，新增泡沫供水管在已有 DN300 泡沫站供水管的减压阀组后接入，原接自己建消防泵房的 DN300 供水管及减压阀组作为备用。	与环评一致
	其它灭火设施	设置手提式干粉灭火器、灭火毯、灭火沙等移动式灭火设施。	设置手提式干粉灭火器、灭火毯、灭火沙等移动式灭火设施。	与环评一致
	消防站	依托公司铁炉湾库区已有消防站，其内配置了水/泡沫两用车 1 台。此外，公司与临近单位华联油库签订了联防协议。华联油库消防站距离本工程所在地距离为 2 千米，拥有水/泡沫两用车 1 台。	依托公司铁炉湾库区已有消防站，其内配置了水/泡沫两用车 1 台。此外，公司与临近单位华联油库签订了联防协议。华联油库消防站距离本工程所在地距离为 2 千米，拥有水/泡沫两用车 1 台。	与环评一致
环保工程	废气处理措施	20 台储罐采用内浮顶加氮封设计；发车栈台设计为下装鹤管，同时相应设置了油气回收管线，新建 1 套“双通道冷凝回收+活性炭吸附”油气回收装置，按最多 3 台车同时进行装车作业考虑，设计处理能力为 300 m ³ /h。	20 台储罐采用内浮顶加氮封设计；发车栈台设计为下装鹤管，同时相应设置了油气回收管线，新建 1 套“双通道冷凝回收+活性炭吸附”油气回收装置，按最多 3 台车同时进行装车作业考虑，设计处理能力为 300 m ³ /h。	与环评一致
	污水处理措施	排水沟、集水坑，通过重力自流入收集池。 生活污水和生产废水收集池，新建 1 座污水收集池（1500 m ³ ），污水通过提升	排水沟、集水坑，通过重力自流入收集池。 生活污水和生产废水收集池，新建 1 座污水收集池（1500 m ³ ），污水通过提升泵输送至	与环评一致

工程类别	工程名称	环评及批复建设内容	实际建设内容	变化情况说明
		泵输送至铁炉湾库区污水处理站。铁炉湾库区已建 1 座污水处理站，设计处理能力为 10 m ³ /h，生活污水、生产废水综合处理达标后回用，执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段二级标准和《城市污水再生利用-城市杂用水水质》(GB/T 18920-2020) 标准的严者。不能回用的委托珠海高栏港石化园区污水处理厂定期外运处理。	铁炉湾库区污水处理站。铁炉湾库区已建 1 座污水处理站，设计处理能力为 10 m ³ /h，生活污水、生产废水综合处理达标后回用，执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段二级标准和《城市污水再生利用-城市杂用水水质》(GB/T 18920-2020) 标准的严者。不能回用的委托珠海高栏港石化园区污水处理厂定期外运处理。	
	噪声治理措施	选用低噪声设备，加强绿化，距离衰减。	选用低噪声设备，加强绿化，距离衰减。	与环评一致
	固体废物处置设施	依托铁炉湾库区已建危险废物暂存间 1 座，建筑面积 30m ² 。垃圾桶若干个。	依托铁炉湾库区已建危险废物暂存间 1 座，建筑面积 30m ² 。垃圾桶若干个。	与环评一致
	事故应急池	新建事故应急池 1 座，事故水池有效面积 5037m ² ，有效水深 3.4m，有效容积 17000m ³ 。	新建事故应急池 1 座，事故水池有效面积 5037m ² ，有效水深 3.4m，有效容积 17000m ³ 。	与环评一致

根据调查，本项目实际建成 20 台储罐，其中 5 号罐组 6 座 3000 立方米内浮顶罐，6 号罐组 6 座 15000 立方米内浮顶罐，7 号罐组 8 座 7000 立方米内浮顶罐。储罐的数量、类型、规格、容积等均与项目环评阶段一致，仅 5 号罐组的 TK2501、TK2502 储罐的浮盘材质从铝浮盘更换为不锈钢浮盘，其他储罐的浮盘材质没有发生变化，与项目环评阶段一致。项目主要储罐设备情况见表 3-2。

表 3-2 项目储罐设备对比一览表

罐组	序号	设备位号	规格	环评及批复储罐形式	实际建设储罐形式	储存介质	火灾危险类别	材质	变化情况说明
5#罐组	1	TK2501	3000 m ³ Φ17000×14850	铝浮盘+氮封	不锈钢浮盘+氮封	油品、醇类、芳烃、酯类、醚类、烷烃、烯烃等，共计 73 种	甲 B	Q235B	铝浮盘更换为不锈钢浮盘
	2	TK2502	3000 m ³ Φ17000×14850	铝浮盘+氮封	不锈钢浮盘+氮封		甲 B	Q235B	铝浮盘更换为不锈钢浮盘
	3	TK2503	3000 m ³ Φ17000×14850	铝浮盘+氮封	铝浮盘+氮封		甲 B	Q235B	与环评一致
	4	TK2504	3000 m ³ Φ17000×14850	铝浮盘+氮封	铝浮盘+氮封		甲 B	Q235B	与环评一致

罐组	序号	设备位号	规格	环评及批复储罐形式	实际建设储罐形式	储存介质	火灾危险类别	材质	变化情况说明
	5	TK2505	3000 m ³ Φ 17000× 14850	铝浮盘+ 氮封	铝浮盘+ 氮封		甲 B	Q235B	与环评一致
	6	TK2506	3000 m ³ Φ 17000× 14850	铝浮盘+ 氮封	铝浮盘+ 氮封		甲 B	Q235B	与环评一致
6# 罐组	7	TK2601	15000 m ³ Φ 32000× 20210	钢浮盘+ 氮封	钢浮盘+ 氮封	油品、醇 类、芳烃、 酯类、醚 类、烷烃、 烯烃等，共 计 73 种	甲 B	Q235B+Q345R	与环评一致
	8	TK2602	15000 m ³ Φ 32000× 20210	钢浮盘+ 氮封	钢浮盘+ 氮封		甲 B	Q235B+Q345R	与环评一致
	9	TK2603	15000 m ³ Φ 32000× 20210	钢浮盘+ 氮封	钢浮盘+ 氮封		甲 B	Q235B+Q345R	与环评一致
	10	TK2604	15000 m ³ Φ 32000× 20210	钢浮盘+ 氮封	钢浮盘+ 氮封		甲 B	Q235B+Q345R	与环评一致
	11	TK2605	15000 m ³ Φ 32000× 20210	钢浮盘+ 氮封	钢浮盘+ 氮封		甲 B	Q235B+Q345R	与环评一致
	12	TK2606	15000 m ³ Φ 32000× 20210	钢浮盘+ 氮封	钢浮盘+ 氮封		甲 B	Q235B+Q345R	与环评一致
7# 罐组	13	TK2701	7000 m ³ Φ 23000× 18810	钢浮盘+ 氮封	钢浮盘+ 氮封	油品、醇 类、芳烃、 酯类、醚 类、烷烃、 烯烃等，共 计 73 种	甲 B	Q235B+Q345R	与环评一致
	14	TK2702	7000 m ³ Φ 23000× 18810	钢浮盘+ 氮封	钢浮盘+ 氮封		甲 B	Q235B+Q345R	与环评一致
	15	TK2703	7000 m ³ Φ 23000× 18810	钢浮盘+ 氮封	钢浮盘+ 氮封		甲 B	Q235B+Q345R	与环评一致
	16	TK2704	7000 m ³ Φ 23000× 18810	钢浮盘+ 氮封	钢浮盘+ 氮封		甲 B	Q235B+Q345R	与环评一致
	17	TK2705	7000 m ³ Φ 23000× 18810	钢浮盘+ 氮封	钢浮盘+ 氮封		甲 B	Q235B+Q345R	与环评一致
	18	TK2706	7000 m ³ Φ 23000× 18810	钢浮盘+ 氮封	钢浮盘+ 氮封		甲 B	Q235B+Q345R	与环评一致
	19	TK2707	7000 m ³ Φ 23000× 18810	钢浮盘+ 氮封	钢浮盘+ 氮封		甲 B	Q235B+Q345R	与环评一致
	20	TK2708	7000 m ³ Φ 23000× 18810	钢浮盘+ 氮封	钢浮盘+ 氮封		甲 B	Q235B+Q345R	与环评一致

本项目环评阶段总投资额为 27338.57 万元，其中环保投资 1827.4 万元，环保投资占总投资比例为 6.68%。项目已全部建成竣工，实际总投资额为 27338.57 万元，其中环保投资 1827.4 万元，环保投资占总投资比例为 6.68%。

3.3 储运货种及周转量

本项目扩建 3 个罐组，总罐容为 16.4×10^4 立方米，共计 20 台储罐（其中 5 号罐组新建 6 座 3000m^3 铝浮盘内浮顶储罐、1 台装船泵（利旧）、4 台装车泵；6 号罐组新建 6 座 15000m^3 钢制浮盘内浮顶储罐、2 台装船泵、3 台装车泵；7 号罐组新建 8 座 7000m^3 钢制浮盘内浮顶罐、2 台装船泵、4 台装车泵）。装车区新建一座装车台，共计 6 个栈台（预留 3 个栈台），11 个装车鹤管（预留 13 个鹤管管位）及配套辅助设施。环评批复储存的介质包括基础油、润滑油添加剂、**凝析油**、原油、汽油、**柴油**、煤油、航空煤油、轻质循环油、**石脑油**、3 号喷气燃料、粗白油、白油、工业级混合油、重柴油、混合工业油脂、裂解汽油、煤油馏分油、馏分油、重整油（重整汽油）、轻质燃料油、乙醇汽油、乙醇汽油调和组分油、柴油添加剂、煤焦油、催化汽油、润滑油和调和油料、轻质馏分油、棕榈油、抽余油、窄馏分油、氢化棕榈仁油、棕榈酸化油、粗甘油、精甘油、有机热载体、甲醇、乙醇、变性燃料乙醇、三甘醇（三乙二醇）、正辛醇、异辛醇、正丙醇（1-丙醇）、**正丁醇**、混丁醇（混合丁醇）、混醇、异壬醇、混合芳烃、邻二甲苯、间二甲苯、对二甲苯、二甲苯（混合二甲苯）、重芳烃、三甲苯、**生物柴油**、脂肪酸甲酯、邻苯二甲酸二辛酯（DOP）、邻苯二甲酸二丁酯（DBP）、棕榈油脂肪酸甲酯、醋酸乙酯（乙酸乙酯）、醋酸丁酯（乙酸正丁酯）、乙酸丁酯-HS（乙酸混丁酯）、乙酸正丙酯、丙烯酸正丁酯、氢化棕榈硬脂、甲基叔丁基醚（MTBE）、正庚烷、**异辛烷**、己烷、工业己烷、正构烷烃、壬烯、 α -烯烃(C16)等，共计 73 种。年周转量 $180.4 \times 10^4 \text{m}^3$ ，约 138 万吨/年，年周转次数为 11 次。

根据调查，验收监测期间，项目实际存储货种包括凝析油、石脑油、柴油、生物柴油、正丁醇、异辛烷，均为环评批复储存货种；实际周转量为 $144.32 \times 10^4 \text{m}^3$ ，生产符合达到环评批复产能的 80%。

3.4 水源及水平衡

①水源及给水方式

公司生产、生活用水水源来自市政给水管网。供给生产、生活用水及消防水罐补

充水。

②排水系统

公司排水系统采用雨、污分流制，包括生活污水排放系统、生产废水排放系统和雨水排放系统。

铁炉湾库区已建 1 座污水处理站，设计处理能力为 10m³/h；站内设 1 座 1000 m³ 化学品缓冲罐和 1 座 2311 m³ 含油废水缓冲罐。本项目库区新建 1 座 1500 m³ 污水收集池，收集项目生产废水、生活污水，通过提升泵输送至铁炉湾库区污水处理站。

根据项目环评及其批复文件，项目生产废水、生活污水依托中化珠海铁炉湾库区污水处理站处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段二级标准和《城市污水再生利用-城市杂用水水质》（GB/T 18920-2002）标准的严者后用于库区绿化灌溉，不能回用的委托珠海高栏港石化园区污水处理厂定期外运处理。

根据调查，验收监测期间，项目生产废水、生活污水依托中化珠海铁炉湾库区污水处理站处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段二级标准和《城市污水再生利用-城市杂用水水质》（GB/T 18920-2002）标准的严者后全部用于库区绿化灌溉，不外排，也没有外运处理。

清洁雨水经暗管或明沟收集后排入山边排洪沟。

3.5 储运工艺

根据调查，项目实际储运工艺与环评阶段一致，具体储运工艺情况如下：

1、进库

货物采用船运和车运进库，船运至南迳湾 15 万吨级石化公用码头，船岸管线连接后，利用船上的输送泵直接接入码头上管线，通过管道进入南迳湾库区的油品/化工品交换站，再通过相应的管道进入对应储罐。或车运至装车台，卸车管线连接车后，利用卸车泵输送到罐组泵棚（铁炉湾库区管线及泵对应到罐组），泵棚再连通相应管线进入对应储罐。采用液位计监控，数量以检尺计量为准。变换品种时，进行清扫，将管内积存的物料吹扫至相应的储罐中。

卸船：卸船泵（船舶自带）→码头装卸设施（软管或输油臂）→码头管线→陆域交换站→罐组管线→泵区交换站→储罐进出管线→储罐。

卸车：汽车槽车→装车鹤管（预留装卸口）→质量流量计→流量调节阀→装车管线→汽车装车泵（预留装卸口）→泵区软管交换站→储罐进出管线→储罐。

2、出库

储罐物料通过装船泵、管道送至码头装船；或通过装车泵、装车台鹤管装车。

装船：储罐→储罐进出管线→装船泵→罐组管线→陆域交换站→码头管线→码头装卸船设施（软管或输油臂）→货船。

装车：储罐→储罐进出管线→泵区软管交换站→汽车装车泵→装车管线→质量流量计→流量调节阀→装车鹤管→汽车槽车。

3、倒罐

（1）不同罐组间倒罐流程

甲储罐→甲储罐进出管线→甲泵区交换站→装船泵（或装车泵）→转驳线→乙储罐进出管线→乙储罐。

（2）同罐组内倒罐流程

甲储罐→甲储罐进出管线→甲泵区交换站→装船泵（或装车泵）→乙储罐进出管线→乙储罐。

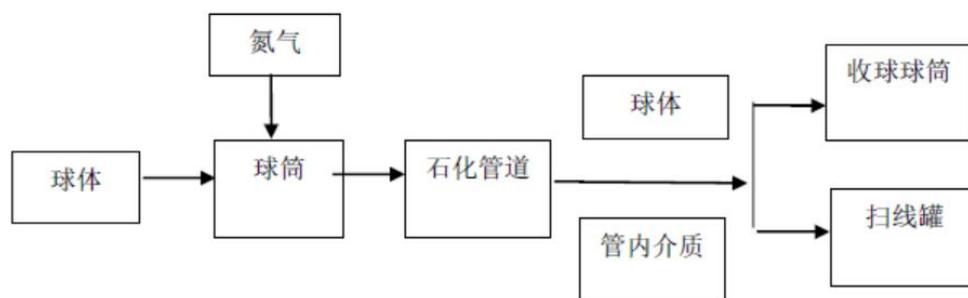
4、扫线

化工品及轻质油品类物料采用氮气对管线进行吹扫或通球，燃料油管线采用压缩空气吹扫或通球。装卸船管线设置清管系统，在码头上设置收发球阀或收发球筒，在罐区内设置收发球阀或收发球筒。在每次装卸船作业结束后由码头发送清管球至罐区，将管内物料送入相应储罐。

顶吹的惰性气体介质为氮气。

南迳湾库区内设有空压站，空压站设有空气压缩机和制氮机组，附带有液氮储罐和压缩氮气储罐若干，满足企业对用气的需求。

扫线流程如下：



5、抽底油

每个罐组设置移动式抽底油泵，可实现底部油品与其他同类产品储罐的物料一起

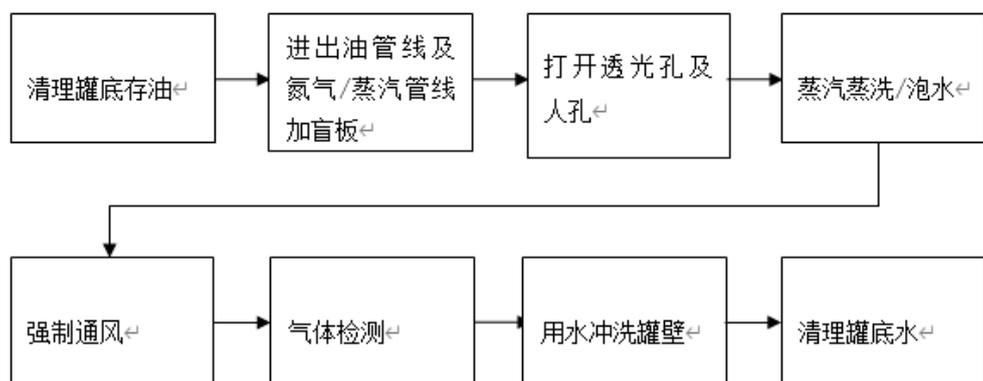
输送装车/船外运。每个泵组亦可利用装船泵或装车泵通过软管连接储罐抽底油接管进行底油抽取，并通过相应管线倒罐、装船或装车。

储罐 A→移动抽底油泵→储罐 B 或装车鹤管或码头输油臂；

储罐 A→装船泵或装车泵→储罐 B 或装车鹤管或码头输油臂。

6、清罐作业

由于市场需求具有不确定性，单个储罐没有固定储存一种物料，在更换储存品种时，需要进行清罐。一般流程如下：



储罐底板下方设有清扫孔，每次清罐作业前先将罐底存油排空。



7、油气回收

本项目装车尾气进入新建油气回收设施，罐组仅预留气相回收法兰接口。

下装鹤管油气回收接口→阻火器→油气回收支管→油气回收汇管→油气处理装置。

3.6 项目变动情况

根据现场调查，对照《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）的要求，本项目的性质、规模、地点、生产工艺、环境保护措施均与环评及其批复文件一致，没有发生重大变动。

表 3-3 重大变动论证分析

序号	环办环评函〔2020〕688 号中属于重大变动的情形	本次变动情形	是否属于重大变动
性质			
1	建设项目开发、使用功能发生变化的。	本项目实际开发、使用功能与环评阶段一致，没有发生变化。	不属于
规模			
2	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	本项目实际生产、处置或储存能力与环评阶段一致，没有发生变化。	不属于
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。	本项目实际生产、处置或储存能力与环评阶段一致，没有发生变化；废水中不涉及第一类污染物。	不属于
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。	本项目位于达标区，实际生产、处置或储存能力与环评阶段一致，没有发生变化；污染物排放量没有增加。	不属于
地点			
5	重新选址；在原厂址附近调整（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。	本项目实际选址与环评阶段一致，没有发生变化；总平面布置与环评阶段一致，没有发生变化。	不属于
生产工艺			
6	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。	本项目实际储存货种、储运工艺（含主要设备及配套设施）与环评阶段一致，没有发生变化。储罐的数量、类型、规格、容积等均与项目环评阶段一致，仅 5 号罐组的 TK2501、TK2502 储罐的浮盘材质从铝浮盘更换为不锈钢浮盘，其他储罐的浮盘材质没有发生变化，与项目环评阶段一致。TK2501、TK2502 储罐的浮盘材质从铝浮盘更换为不锈钢浮盘，	不属于

序号	环办环评函〔2020〕688号中属于重大变动的情形	本次变动情形	是否属于重大变动
		不会导致新增排放污染物种类、不会导致污染物排放量增加、废水中不涉及第一类污染物。	
7	物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	本项目实际物料运输、装卸、贮存方式变化与环评阶段一致，没有发生变化；大气污染物无组织排放量不变。	不属于
环境保护措施			
8	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。	本项目实际废气、废水污染防治措施与环评阶段一致，没有发生变化；不会导致第6条中所列情形之一，大气污染物无组织排放量不变。	不属于
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。	本项目生产废水、生活污水依托中化珠海铁炉湾库区污水处理站处理达标后用于库区绿化灌溉，不外排，与环评阶段一致，没有发生变化。	不属于
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。	本项目实际废气主要排放口数量、高度与环评阶段一致，没有发生变化。	不属于
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。	本项目实际噪声、土壤或地下水污染防治措施与环评阶段一致，没有发生变化。	不属于
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。	本项目实际固体废物利用处置方式为委托外单位利用处置，与环评阶段一致，没有发生变化。	不属于
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。	本项目实际事故废水暂存能力或拦截设施与环评阶段一致，没有发生变化。	不属于

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水污染防治措施

铁炉湾库区已建 1 座污水处理站，设计处理能力为 10m³/h；站内设 1 座 1000 m³ 化学品缓冲罐和 1 座 2311 m³ 含油废水缓冲罐。本项目库区新建 1 座 1500 m³ 污水收集池，收集项目生产废水、生活污水，通过提升泵输送至铁炉湾库区污水处理站。

项目生产废水、生活污水经铁炉湾库区的污水处理站综合处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段二级标准和《城市污水再生利用-城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）标准的严者后回用于库区绿化灌溉，不外排。



本项目新建污水收集池（南迳湾库区）



污水处理站（铁炉湾库区）

4.1.2 废气污染防治措施

本项目运营期产生的废气包括有机液体储存与调和挥发损失废气、有机液体装载挥发损失废气、设备动静密封点泄漏废气，废气处理措施建设情况如下：

(1) 本项目采用底部装载方式装车，装车台设置 1 套 300 m³/h “双通道冷凝回收+活性炭吸附”油气回收装置，装车废气通过油气回收装置处理达到《储油库大气污染物排放标准》（GB20950-2020）后，通过 1 根 15m 高的排气筒排放，排污许可证排放口编号为 DA005（环评排放口编号为 TA003）。

(2) 本项目采用内浮顶罐储存挥发性有机液体，浮顶与罐壁之间应当采用高效密封方式。

(3) 本项目采用密闭管道输送。

(4) 本项目选用性能、材料良好的管道、阀门、法兰、垫片及输送泵等，并建立设备与管线组件密封点台账。



4.1.3 噪声污染控制措施

本项目运营期噪声源主要来自于中化珠海南迳湾库区泵区新增的输送泵，已采取噪声污染控制措施，包括：优先选用低噪声设备；合理布局，加强管理；加强设备的维修和保养。

4.1.4 固（液）体废物处置措施

中化珠海铁炉湾库区已建的 1 座危险废物暂存间，建筑面积为 30m²。中化珠海铁炉湾库区危险废物暂存库已根据不同类别、性质的进行分区堆放储存，并做好防渗、消防等防范措施，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求维护和使用。企业产生的危险废物统一委托珠海汇华环保科技有限公司定期统一收集外运处理，并签订了危废处理协议。



危险废物暂存间（铁炉湾库区）

本项目固（液）体废物主要为危险废物及员工生活垃圾，其中危险废物包括废油泥、废机油、废活性炭等。

表 4-1 本项目固废产生情况及处置方式

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	环评核定产生量	验收期间产生量	是否属于危废	危废代码	处置方式	是否符合环保要求
1	生活垃圾	员工生活	固态	果屑	2.88t/a	2.88t/a	否	/	环卫部门统一清运	符合
2	废油泥	储罐	固态	清罐废油泥	5.00t/a	5.00t/a	是	HW08 900-210-08	珠海汇华环保科技有限公司统一收集外运处理	符合
3	废机油	检修	液态	废机油	0.10 t/a	0.10 t/a	是	HW08 900-214-08		符合
4	废活性炭	油气回收装置	固态	废活性炭	3.00t/a	3.00t/a	是	HW49 900-039-49		符合

本项目运营期产生的危险废物交有危险废物经营许可证资质单位进行处理处置，并签订了危废处理协议；生活垃圾交环卫部门统一收集清运。项目运营期产生的各类固体废物的收集、贮存、运输、处理和处置过程均按相关规定管理，均做到无害化处理，不直接外排入环境。

4.2 其他环保设施

4.2.1 环境风险防范设施

1、截流措施与事故排水措施

(1) 围堰

公司在每个储罐区、泵区的四周均设置围堰和地槽，以便收集泄漏物料与转移。且有切换阀，确保初期雨水、泄漏物料和污染的消防废水排入污水系统。有专人负责日常管理及维护。



(2) 危险废弃物临时存放点

公司设有专门的危险废弃物临时存放点，仓库常温避光，一般情况下不会发生化学品泄漏，但为更有效地防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失，仓库中的废弃物为桶装或灌装，仓库口设置围堰，仓库中的废弃物一旦发生泄漏，将危废品控制在仓库内。每天安排人员至少巡查两次，发现异常及时上报处理。



危险废物暂存间（铁炉湾库区）

（3）事故应急池

本项目新建事故应急池 1 座，事故水池有效面积 5037m²，有效水深 3.4m，有效容积 17000m³。



南迳湾库区事故应急池

（4）初期雨水收集措施

公司罐区和装卸区排水均划分生产污水和清净雨水两个排水系统，同时罐区和装卸区设置有雨污切换设施，必要时可将初期雨水切换到生产污水系统或初期雨水系统进行收集、储存、转运。

当出现降雨时，罐区和装卸区初期雨水通过管道流至污水池。15min 后，通过切换雨污水阀，清洁雨水从雨水排放口排出。

本项目库区新建 1 座 1500 m³ 污水收集池，收集项目生产废水、生活污水，通过提升泵输送至铁炉湾库区污水处理站。

（5）雨水系统防控措施

公司排水实现了雨污分流，雨水排放口设有电动阀门，雨水排口在平时都要处于常闭状态，避免事故发生时事故废水随雨水排口排出公司。

日常对雨水排放口进行巡查，确认无异常后开阀排放，每季度委托第三方检测单位进行取样分析。一旦发现异常及时关闭阀门，以防污染物进入外环境。



南迳湾库区雨水总阀

2、报警、警示、消防措施

（1）中控室

公司设有码头中控室、铁炉湾总中控室。铁炉湾总中控室——设在综合办公楼一楼西侧，设置有生产自控系统控制台，可以实时观察铁炉湾库存情况以及各罐的其它数据；电视监控可以同时监控码头、南迳湾、铁炉湾三地摄像系统；还设有铁炉湾库区可燃气体报警系统终端、计算机消防控制系统、报警系统、广播系统统一接入铁炉湾中控室。

（2）码头中控室

在码头综合楼二层设码头中控室，设置有生产自控系统控制台、消防控制台、电视监控台及火灾报警系统控制柜。生产自控系统紧急情况时可以按紧急切断按钮切断码头根部阀，可以观察根部阀段管线压力和油温；消防控制台可以配合电视监控系统对码头和南迳湾库区所有消防炮的远程控制和相关阀门的启/闭，可以远程启动陆域消防泵，火灾报警系统控制柜，可以接收码头、南迳湾化工品库区、泵区现场手动报警信号和可燃气体报警信号。

(3) 电视监控系统

现场摄像机配有电动云台和变焦镜头，铁炉湾、南迳湾与码头分别设有监控系统，铁炉湾控制室内可看到码头与铁炉湾现场监控画面，采用视频服务器和以太网技术，使系统网络化、数字化、信息化及智能化；电视监控系统可以看到码头航道以及码头出入口、平台等的现实状况。并通过通讯将码头所有信息送到铁炉湾库区总中控室。消防控制台可以接收泵区与装车台火焰报警信号后联动启动泡沫泵与泡沫雨淋阀，可以远程启动每个罐边消防水与泡沫电动阀。

(4) 消防泵

南迳湾仓储与码头项目共 2 台 3000m³ 消防水罐；共设消防泵 3 台，每台流量 180L/s，扬程 200m；能在码头中控室远程控制启动和现场手动控制启动；铁炉湾仓储项目 3 台柴油机消防泵/2 台电动消防泵共 5 台泵，其中 4#、5#柴油机泵能低压自动启动和手动启动，1#、2#、3#泵每台每小时可供水 160L/S，4#、5#泵每小时每台泵 130 L/S，水源来自 7000 m³ 水池。



(5) 泡沫液

铁炉湾一期有 2 个 8 立方米的储罐储备泡沫液，配置有压力式比例混合器两台，共有 3%型抗溶性氟蛋白泡沫液和普通氟蛋白泡沫液各 8 立方米；铁炉湾二期有两台泡沫液泵，配置有平衡压力式比例混合器一台，有 1 个 20 立方米的不锈钢储罐，储备 3%型抗溶性水成膜泡沫液 20 立方米；码头有 2 个 10 立方米的储罐储备泡沫液，配置有压力式比例混合器两台，共有 3%型抗溶性氟蛋白泡沫液和普通氟蛋白泡沫液各 10 立方米；南迳湾有两台泡沫液泵，配置有平衡压力式比例混合器一台，有 1 个 20 立方米的不锈钢储罐，储备 3%型抗溶性水成膜泡沫液 20 立方米。



泡沫站

(6) 稳压泵

铁炉湾有 2 台，日常保持消防水管压力 4-8 公斤/平方厘米；南迳湾与码头共用 2 台，日常保持消防水管压力 4-8 公斤/平方厘米。固定式消防水/泡沫炮塔——码头有 8 台，可用泡沫灭油类火灾，水炮可用喷雾或直流冷却码头面与靠泊的油船，而且都是配合 CCTV 监控系统远程控制。

(7) 移动式泡沫炮

码头设置 8 门泡沫炮，可直接连接泡沫混合液管，产生喷射 48 升/秒空气泡沫。



泡沫炮

(8) 灭火器

有推车式(35KG)干粉灭火器码头 20 台，推车式(50KG)干粉灭火器库区 6 台，手提式(8KG)干粉灭火器 284 只，二氧化碳灭火器只办公楼与配电房、中控室有。



推车式灭火器



灭火器

(9) 报警器

声光报警扬声器安装在中控室与消防值班室，现场有手动报警按钮，分布在罐区与码头等部位。



发声报警器

(10) 固定冷却系统

每个储罐安装有环形喷淋管，由罐区环状消防管网供水，每个罐边支管由电动阀控制，直接由中控室远程控制。



喷淋管

(11) 消防栓

80 毫米口径 51 个、分布在仓储区各个部位, 80 毫米口径消防栓边配有 80 变 65 的异径接口, 并且配备消防箱, 箱内有水带、水枪; 65 毫米口径 67 个, 分布在铁炉湾二期、南迳湾、码头区各个部位, 箱内有水带、水枪。



消防栓

(12) 泡沫栓

65 毫米口径, 48 个分布在仓储区各个部位, 并且配备有水带, 泡沫枪; 65 毫米口径, 21 个分布在码头各个部位, 箱内有水带、泡沫枪。



泡沫栓



洗眼器

(13) 水罐/泡沫消防车

PM 型 2 辆, 其中 1 号车载水 3.5 吨、泡沫液 2 吨; 2 号车载水 3.5 吨、泡沫液 1.5 吨。

(14) 洗眼器

储罐周边配置洗眼器, 一旦化学品入眼, 及时清洗。

4.2.2 突发环境事件应急预案

中化珠海石化储运有限公司已签署发布了《中化珠海石化储运有限公司突发环境事件应急预案》(2022 年 7 月),并报珠海市生态环境局金湾备案(备案编号:440406-2022-0145-M)。2024 年 1 月,企业修编了突发环境事件应急预案,将本项目纳入该应急预案。

4.2.3 排污口规范化建设

本项目按照相关要求对排污口进行了规范化建设,在油气回收装置排放口设置了采样口,对雨水排放口进行了规范化建设。

4.2.4 环境保护规章制度建立及执行情况

公司建立了《环境管理制度》、《应急管理制度》、《废弃物处理管理办法》、《危险废物处理操作规程》等规章制度,并按各规章制度要求管理执行。

公司重视档案管理工作,设有专人管理,对日常环保设施运行维护记录、环保数据、环保相关文件资料进行了归档,档案资料齐全。

4.2.5 环境管理机构的建立及运行情况

公司成立了 5 人组成的环境管理与技术安全管理机构,配置 4 名专职环保管理人员,对生产环保工作进行监督管理,定期检查环保设施的运行情况。

公司定期委托有资质的第三方监测单位对公司废气、废水、噪声排放进行监测。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目执行了国家有关建设项目环保审批手续及“三同时”制度,环评、环保设计手续齐全,环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

表 4-2 本项目“三同时”验收一览表

类别	项目	监测因子	治理措施	治理效果	实际落实情况
废水	生产废水	pH 值、化学需氧量、氨氮、五日生化需氧量、总磷、总氮、总有机碳、悬浮物、石油类	新建 1 座污水收集池（1500 m ³ ），废、污水依托铁炉湾库区已建 1 座污水处理站处理。	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段二级标准和《城市污水再生利用-城市杂用水水质》（GB/T 18920-2002）标准的严者	已落实
	生活污水	pH 值、化学需氧量、氨氮、五日生化需氧量、总磷、总氮			
废气	南迳湾油气回收处理装置排放口	NMHC	采用内浮顶罐储存，采用底部装载方式，装车废气经管道联通+油气回收装置（双通道冷凝回收+活性炭吸附）+15m 高排气筒	《储油库大气污染物排放标准》（GB20950-2020）表 1 规定的排放限值，不得稀释排放。油气回收处理装置的油气处理效率≥95%，油气排放浓度≤25g/m ³	已落实
	厂内无组织排放	NMHC	采用内浮顶罐，定期开展泄漏检测和修复（LADR）工作	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂内 VOCs 无组织排放限值	已落实
	厂界无组织排放	非甲烷总烃 甲醇、二甲苯等	定期开展泄漏检测和修复（LADR）工作	《储油库大气污染物排放标准》（GB20950-2020）企业边界排放标准 广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织监控浓度限值	已落实
噪声	设备噪声	Leq—等效连续 A 声级 [dB(A)]	减振、隔声综合处理	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准	已落实
固体废物	员工生活	生活垃圾	设置垃圾桶，由环卫部门统一清运	/	已落实
	生产固废	废油泥	危险废物收集至中化珠海铁炉湾库区已建的危险废物暂存间（建筑面积 30m ² ），委托珠海汇华环保科技有限公司定期统一收集外运处理。	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）	
		废机油			
废活性炭					

类别	项目	监测因子	治理措施	治理效果	实际落实情况
土壤及地下水	/	/	分区防控，防渗措施	/	已落实
环境风险	/	<p>环保设施故障时停止生产作业，待环保设施正常运行时方恢复生产，可避免发生废气事故排放。当发生泄漏事故时，应按照应急预案要求，对影响范围内的人员进行应急疏散。事故废水环境风险防范按照“单元—厂区—区域”的环境风险防控体系的要求。本项目设置 1 座事故应急池，有效容积为 17000m³；可以满足本项目的事故废水收集要求。本项目运行期建设单位已组织环境风险应急预案编制工作。企业突发环境事件应急预案应体现分级响应、区域联动的原则，与地方政府突发环境事件应急预案相衔接，明确分级响应程序。</p>			已落实

5 建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议

本项目符合国家和地方相关产业政策；选址与区域规划、环境功能区划相协调，总图布局合理。本项目建设内容及规模适宜，在同行业中具有较高的清洁生产水平，采取有效的治理措施后，对当地的各环境要素的环境影响较小。

在建设单位全面加强监督管理、执行环保“三同时”制度并认真落实本报告提出的各项环保措施，做好环保设施的管理、维护、保养和日常巡查工作，加强排污的收集，确保环境保护设施正常运行，同时提高安全意识、做好环境风险应急预案工作的前提下，从环境保护的角度而言，本项目的建设是可行的。

5.2 审批部门审批决定

2022 年 3 月 22 日，珠海市生态环境局以珠环建表〔2022〕47 号文对《中化珠海三期项目南迳湾 5-7 号罐组扩建项目环境影响报告表》进行了批复。

中化珠海石化储运有限公司（统一社会信用代码：914404007693183921）：

报来的《中化珠海三期项目南迳湾 5-7 号罐组扩建项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”，项目编码：2103-440404-04-01-122952）等申请材料收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》等规定，经审查，批复如下：

一、中化珠海石化储运有限公司目前在高栏港有 2 个仓储库区，1 个公用码头，即铁炉湾仓储库区、南迳湾仓储库区、石化公用码头。公司拟在珠海市金湾区南水镇高栏经济技术开发区码头仓储区（南迳湾）环岛中路西侧（南迳湾库区预留用地内）建设中化珠海三期项目南迳湾 5-7 号罐组扩建项目（以下简称“本项目”）。本项目总投资 27338.57 万元，占地面积 10.8×10^4 平方米，建设内容和规模包括：扩建 3 个罐组，总罐容为 16.4×10^4 立方米，共计 20 台储罐，拟储存的介质包括油品、醇类、芳烃、酯类、醚类、烷烃、烯烃等，共计 73 种；年周转量 180.4×10^4 立方米，约 138 万吨/年，年周转次数为 11 次。具体储存介质、生产设备、工艺等详见报告表。

二、根据报告表的评价结论以及技术评估单位珠海市生态

环境技术中心对报告表出具的技术评估意见，本项目在全面落实报告表提出的各项污染防治、生态保护和环境风险防范措施，并确保各类污染物稳定达标排放的前提

下，从环境保护角度可行，我局原则同意该报告表的评价结论。

三、本项目在建设和运营过程中应全面落实各项污染防治和环境风险防范措施，确保污染物稳定达标排放并符合总量管理要求。

（一）严格执行水污染防治要求。本项目废水通过提升泵输送至铁炉湾库区已建污水处理站，处理后的废水用于库区绿化灌溉，执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段二级标准和《城市污水再生利用-城市杂用水水质》（GB/18920-2020）标准的严者。不能回用的定期外运至石化园区污水处理厂处理。

（二）严格落实大气污染防治要求。本项目施工车辆、机械产生的废气排放执行《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国第三、四阶段）》（GB20891-2014）及修改单、《非道路柴油移动机械污染物排放控制技术要求》（HJ1014-2020）及《非道路柴油移动机械排气烟度限值及测量方法》（GB36886-2018）要求。施工期扬尘排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

运营期油气回收处理装置执行《储油库大气污染物排放标准》（GB20950-2020）发油排放限值、泄露排放限值和企业边界排放限值要求。

二甲苯、甲醇等无组织排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）相关管理要求，以及附表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度特别排放限值。

（三）采取有效的隔声、消声、减振等降噪措施。本项目施工期噪声执行《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）3 类标准。

（四）一般工业固体废物应依法处置，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单要求进行分类贮存、严格管理。

（五）落实有效的环境风险防范措施和应急预案，严格落实报告表提出的各项事故防范和应急措施，加强管理，严格操作，杜绝风险事故。

四、如建设项目的性质、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，应当重新报批建设项目环境影响评价文件。项目自批准之日起超过五年方开工建设的，应将环境影响评价文件报我局重新审核。

五、严格执行排污许可管理制度，应当在启动生产设施或者在实际排污之前依法办理排污许可手续。

六、严格执行环保“三同时”制度，落实报告表提出的各项污染防治措施，项目竣工后按规定开展验收，经验收合格后，方可正式投入使用。

七、如国家和地方颁布或修订新的污染物排放管理规定或标准，按其适用范围严格执行。

5.3 环评批复文件提出环保措施落实情况

项目对环评批复意见的落实情况如表 5-1 所示。

表 5-1 环评批复意见的落实情况

序号	环评批复要求	实际落实情况
1	严格执行水污染防治要求。本项目废水通过提升泵输送至铁炉湾库区已建污水处理站，处理后的废水用于库区绿化灌溉，执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段二级标准和《城市污水再生利用-城市杂用水水质》(GB/18920-2020)标准的严者。不能回用的定期外运至石化园区污水处理厂处理。	已落实。 本项目废水通过提升泵输送至铁炉湾库区已建污水处理站，处理后的废水用于库区绿化灌溉，执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段二级标准和《城市污水再生利用-城市杂用水水质》(GB/18920-2020)标准的严者。不能回用的定期外运至石化园区污水处理厂处理。
2	严格落实大气污染防治要求。本项目施工车辆、机械产生的废气排放执行《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法(中国第三、四阶段)》(GB20891-2014)及修改单、《非道路柴油移动机械污染物排放控制技术要求》(HJ1014-2020)及《非道路柴油移动机械排气烟度限值及测量方法》(GB36886-2018)要求。施工期扬尘排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值。运营期油气回收处理装置执行《储油库大气污染物排放标准》(GB20950-2020) 发油排放限值、泄露排放限值和企业边界排放限值要求。二甲苯、甲醇等无组织排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值。VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 相关管理要求,以及附表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度特别排放限值。	已落实。 由于验收调查期间项目施工已结束，施工期环境影响调查方式主要为查阅设计文件、企业提供的资料等，进行回顾性整理调查，已落实施工期大气污染防治措施。 验收监测结果表明，油气回收处理装置执行《储油库大气污染物排放标准》(GB20950-2020) 发油排放限值、泄露排放限值和企业边界排放限值要求。二甲苯、甲醇等无组织排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值。VOCs 无组织排放执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 3 厂内 VOCs 无组织排放限值。
3	落实噪声防治措施。施工期间执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011); 运营期边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准要求。	已落实。 由于验收调查期间项目施工已结束，施工期环境影响调查方式主要为查阅设计文件、企业提供的资料等，进行回顾性整

序号	环评批复要求	实际落实情况
		理调查，已落实施工期噪声污染防治措施。 验收监测结果表明，南迳湾库区昼夜厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求。
4	一般工业固体废物应依法处置,贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其 2013 年修改单要求进行分类贮存、严格管理。	已落实。各类固体废物分类收集,危险废物统一收集至中化珠海铁炉湾库区已建危险废物暂存间,委托珠海汇华环保科技有限公司定期统一收集外运处理。
5	落实有效的环境风险防范措施和应急预案,严格落实报告表提出的各项事故防范和应急措施,加强管理,严格操作,杜绝风险事故。	已落实。 企业于 2022 年 7 月 28 日签署发布了突发环境事件应急预案,并提交珠海市生态环境局金湾分局备案,备案编号 440404-2022-0145-M。2024 年 1 月,企业修编了突发环境事件应急预案,将本项目纳入该应急预案。

6 验收执行标准

6.1 污染物排放标准

1、水污染物排放标准

铁炉湾库区已建 1 座污水处理站，设计处理能力为 10m³/h；站内设 1 座 1000 m³ 化学品缓冲罐和 1 座 2311 m³ 含油废水缓冲罐。本项目库区新建 1 座 1500 m³ 污水收集池，收集项目生产废水、生活污水，通过提升泵输送至铁炉湾库区污水处理站。

项目生产废水、生活污水经铁炉湾库区的污水处理站综合处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段二级标准和《城市污水再生利用-城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）标准的严者后回用于库区绿化灌溉，不外排。

表 6-1 水污染物排放限值

序号	污染物	(DB44/26-2001) 二级标准	(GB/T 18920-2020) 城市绿化杂用水标准	铁炉湾库区污水站执行标准
1	pH	6—9	6—9	6—9
2	色度	60	30	30
3	嗅	\	无不快感	无不快感
4	浊度/NTU	\	10	10
5	溶解性总固体/(mg/L)	\	1000 (2000) ^a	1000
6	悬浮物/(mg/L)	100	\	100
7	COD/(mg/L)	110	\	110
8	BOD ₅ /(mg/L)	30	10	10
9	氨氮/(mg/L)	15	8	8
10	总磷/(mg/L)	1.0	\	1.0
11	总氮/(mg/L)	\	\	\
12	阴离子表面活性剂/(mg/L)	10	0.5	0.5
13	溶解氧/(mg/L)	\	2.0	2.0
14	总氯/(mg/L)	\	1.0 (出厂), 0.2 ^b (管网末端)	接触 30min 后≥1.0, 管网末端≥0.2
15	大肠埃希氏菌/(MPN/100mL 或 CFU/100mL)	\	无	无
16	石油类/(mg/L)	8.0	\	8
17	总有机碳/(mg/L)	30	\	30
18	总氰化物	0.4	\	0.4
19	挥发酚	0.5	\	0.5

备注：a 括号内指标为沿海及本地水源中溶解性固体含量较高的区域的指标。

b 用于城市绿化时，不应超过 2.5mg/L。

2、大气污染物排放标准

(1) 有组织废气

装车台油气回收装置的油气处理效率 $\geq 95\%$ ，处理后的非甲烷总烃排放浓度满足《储油库大气污染物排放标准》（GB20950-2020），NMHC 排放浓度 $\leq 25\text{g}/\text{m}^3$ 。

(2) 无组织废气

根据《中化珠海三期项目南迳湾 5-7 号罐组扩建项目环境影响报告表》及其批复文件（珠环建表〔2022〕47 号），VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）。广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）已于 2022 年 6 月 1 日发布，2022 年 9 月 1 日起实施。因此，参照广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）进行验收。

厂界无组织排放废气中二甲苯、甲醇等执行广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织监控浓度限值；非甲烷总烃执行《储油库大气污染物排放标准》（GB 20950-2020）企业边界排放限值。厂内 NMHC 执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂内 VOCs 无组织排放限值。详见表 6-2。

表 6-2 大气污染物排放限值

污染物名称	浓度限值 (mg/m^3)	限值含义	采用标准
甲醇	12	周界外浓度最高点	DB 44/27-2001
二甲苯	1.2	周界外浓度最高点	
非甲烷总烃	4.0	企业边界监控点处浓度限值	GB 20950-2020
NMHC	6	企业厂内监控点处 1h 平均浓度值	DB44/2367-2022
	20	企业厂内监控点处任意一次浓度值	

油气收集系统密封点执行《储油库大气污染物排放标准》（GB20950-2020），油气收集系统密封点泄漏检测值不应超过 $500\mu\text{mol}/\text{mol}$ 。

3、厂界声排放标准

本项目厂区边界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准，即昼间 $\leq 65\text{dB}(\text{A})$ ，夜间 $\leq 55\text{dB}(\text{A})$ 。

4、固体废物排放标准

根据《中化珠海三期项目南迳湾 5-7 号罐组扩建项目环境影响报告表》及其批复

文件(珠环建表(2022)47号),危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单要求,以及《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年4月29日第二次修订)中的有关规定。

《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)已于2023年1月20日批准,2023年7月1日起实施,《危险废物贮存污染物控制标准》(GB18597-2001)已废止。因此,参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)进行验收。

6.2 环境质量标准

1、环境空气质量标准

二甲苯、甲醇和TVOC执行《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)附录D标准;非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准详解》执行,取值为2.0mg/m³。标准限值详见表6-3。

表 6-3 环境空气质量标准 (摘录)

污染物项目	取样时间	二级浓度限值	单位	标准来源
二甲苯	1小时平均	200	μg/m ³	《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)附录D
甲醇	1小时平均	3000		
TVOC	8小时平均	600		
非甲烷总烃	一次限值	2.0	mg/m ³	《大气污染物综合排放标准详解》

2、地下水环境质量标准

地下水水质参照《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的III类标准执行,标准限值见表6-4。

表 6-4 地下水质量标准 (mg/L, pH 除外)

监测指标	III类	监测指标	III类
色	≤15	嗅和味	无
浑浊度 (NTU)	≤3	pH	6.5~8.5
总硬度	≤450	溶解性总固体	≤1000
硫酸盐	≤250	氯化物	≤250
铁	≤0.3	锰	≤0.10
挥发性酚类	≤0.002	耗氧量 (COD _{Mn})	≤3.0
氨氮	≤0.50	氰化物	≤0.05
亚硝酸盐	≤1.00	氟化物	≤1.0
硝酸盐	≤20.0	汞	≤0.001
镉	≤0.01	砷	≤0.01

监测指标	III 类	监测指标	III 类
铅	≤0.01	六价铬	≤0.05
总大肠菌群 (个/L)	≤3.0	菌落总数 (CFU/mL)	≤100
苯 (μg/L)	≤10.0	甲苯 (μg/L)	≤700
二甲苯 (μg/L)	≤500		

3、土壤环境质量标准

土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准 (试行)》(GB 36600-2018) 第二类用地标准, 标准限值见表 6-5。

表 6-5 土壤环境质量标准 (mg/kg 除外)

污染物项目	(GB 36600-2018) 第二类用地标准 (筛选值)	污染物项目	(GB 36600-2018) 第二类用地标准 (筛选值)
砷	60	1,2,3-三氯丙烷	0.5
镉	65	氯乙烯	0.43
铬 (六价)	5.7	苯	4
铜	18000	氯苯	270
铅	800	1,2-二氯苯	560
汞	38	1,4-二氯苯	20
镍	900	乙苯	28
四氯化碳	2.8	苯乙烯	1290
氯仿	0.9	甲苯	1200
氯甲烷	37	间二甲苯+对二甲苯	570
1,1-二氯乙烷	9	邻二甲苯	640
1,2-二氯乙烷	5	硝基苯	76
1,1-二氯乙烯	66	苯胺	260
顺-1,2-二氯乙烯	596	2-氯酚	2256
反-1,2-二氯乙烯	54	苯并 (a) 蒽	15
二氯甲烷	616	苯并 (a) 芘	1.5
1,2-二氯丙烷	5	苯并 (b) 荧蒽	15
1,1,1,2-四氯乙烷	10	苯并 (k) 荧蒽	151
1,1,2,2-四氯乙烷	6.8	蒽	1293
四氯乙烯	53	二苯并 (a,h) 蒽	1.5
1,1,1-三氯乙烷	840	茚并 (1,2,3-c,d) 芘	15
1,1,2-三氯乙烷	2.8	萘	70
三氯乙烯	2.8	石油烃	4500

6.3 污染物总量控制指标

1、水污染物总量控制指标

本项目废、污水产生总量为 7849.32 m³/a，依托铁炉湾库区已建污水处理站处理达标后回用，不能回用的委托珠海高栏港石化园区污水处理厂定期外运处理。无需申请水污染物总量控制指标。

2、大气污染物总量控制指标

本次扩建不涉及锅炉，不新增总量控制指标。中化珠海库区现有锅炉废气排放总量为 SO₂ 0.013 t/a，NO₂ 2.35 t/a，烟尘 0.17 t/a。

经核算，本项目挥发性有机物排放量 56.035 t/a，其中有组织排放量 45 t/a，无组织排放量 11.035 t/a。中化珠海库区现有工程挥发性有机物排放总量 185.998 t/a，灌桶间关停后，“以新带老”削减量 72.93t/a，本次扩建后，中化珠海库区挥发性有机物排放总量为 169.103 t/a，未超过原环评批复总量控制指标。

7 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试效果

7.1.1 废水监测

为了解项目运行期间废水处理情况，分别在中化珠海铁炉湾库区污水处理站进口（调节池）、出口（流放水池）各设置 1 个采样点；此外，在南迳湾库区雨水排放口设置 1 个采样点。废水监测内容详见表 7-1。

表 7-1 废水污染源监测

污染源类别	监测点位	排污口编号	监测因子	监测频次
废、污水	中化珠海铁炉湾库区污水处理站进口（调节池）	/	pH 值、色度、嗅、浑浊度、溶解性总固体、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、阴离子表面活性剂、溶解氧、总氯、大肠埃希氏菌、石油类、总有机碳、总氰化物、挥发酚	连续监测 2 天，每天采样 4 次
	中化珠海铁炉湾库区污水处理站出口（流放水池）	/	pH 值、色度、嗅、浑浊度、溶解性总固体、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、阴离子表面活性剂、溶解氧、总氯、大肠埃希氏菌、石油类、总有机碳、总氰化物、挥发酚	连续监测 2 天，每天采样 4 次
清洁雨水	南迳湾库区雨水排放口	DW005	化学需氧量、氨氮、石油类	排水期间

7.1.2 废气监测

根据项目废气污染源分布和污染物产生情况，确定废气监测内容，详见表 7-2。

表 7-2 废气污染源监测

污染源类别	监测点位	排污口编号	监测项目	监测频次
有组织排放源	油气回收装置处理前	/	非甲烷总烃、VOCs、 甲醇、二甲苯	连续监测 2 天， 每天采样 3 次
	油气回收装置处理后	DA005	非甲烷总烃、VOCs、 甲醇、二甲苯	连续监测 2 天， 每天采样 3 次
无组织排放源	油气收集系统泄漏点	/	油气体积分数浓度	连续监测 2 天， 每天采样 3 次
企业边界	上风向 1 个监测点， 下风向 3 个监测点	/	非甲烷总烃、VOCs、 甲醇、二甲苯	连续监测 2 天， 每天采样 4 次
储罐区（5-7 号罐组）、装卸车栈台边界	下风向各 1 个监测点，共 4 个监测点	/	非甲烷总烃、VOCs	连续监测 2 天， 每天采样 4 次

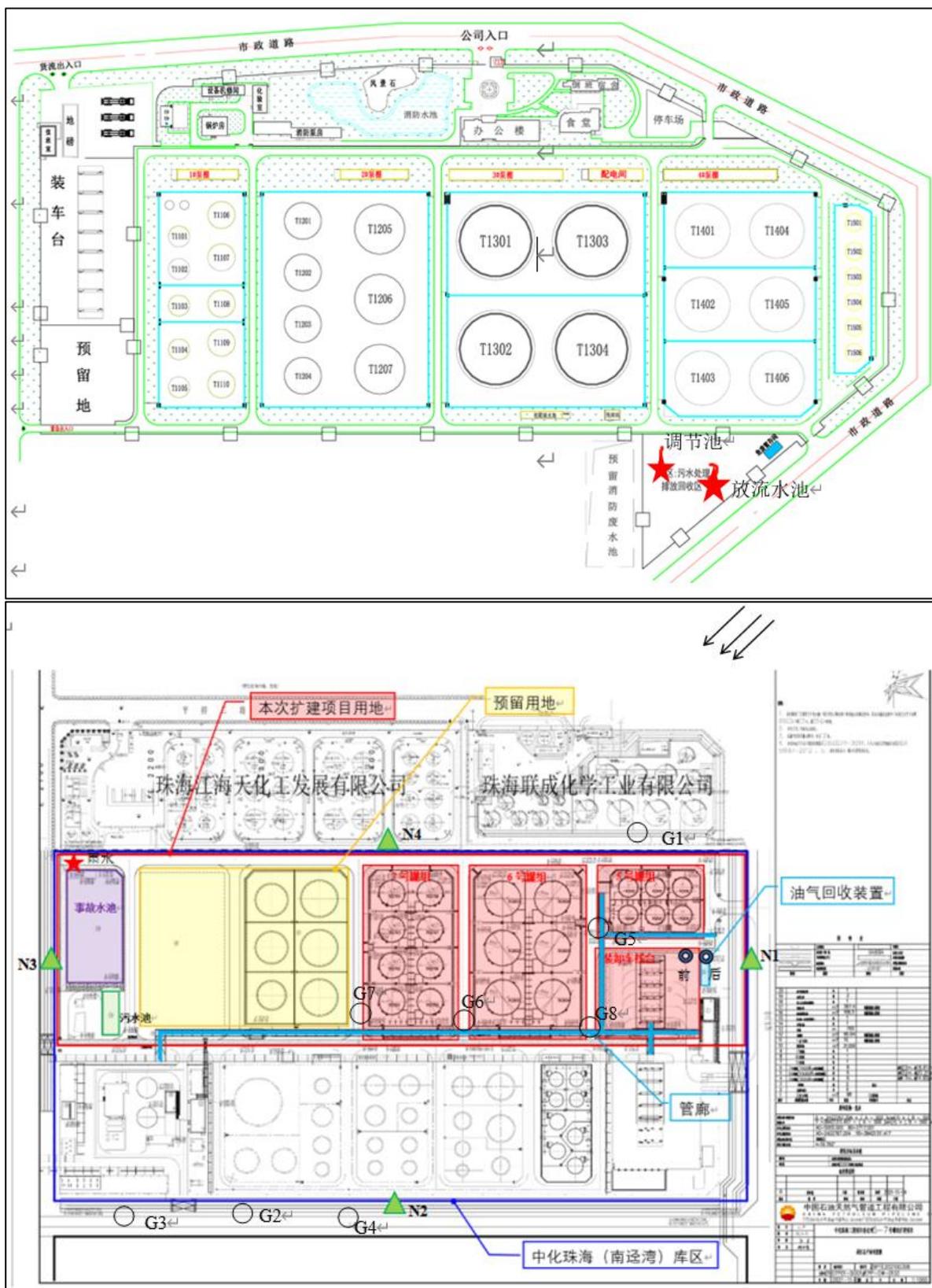
7.1.3 厂界噪声监测

按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12349-2008）中第 5.3 条要求布设监测点位，在本项目的东、西、南、北面厂界外各布设 1 个厂界噪声监测点，监测等效连续 A 声级，监测频次为每天监测 1 次，昼、夜各 1 次，连续监测 2 天。

表 7-3 厂界噪声监测内容

类别	监测点位	监测项目	监测频率
厂界噪声	东、南、西、北各厂界外 1m (4 个点)	等效连续 A 声级	连续 2 天，分昼间、夜间进行

监测点位示意图:



注：○无组织废气检测点、▲噪声检测点、◎有组织废气检测点、★废水检测点

图 7-1 监测点位示意图

7.2 环境质量监测

7.2.1 环境敏感目标

本项目所在区域为环境空气二类功能区，保护项目所在区域的空气环境质量，使其不因本项目的实施受到明显影响。执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中二级标准要求。

本项目最近环境保护目标为宝镜湾磨崖石刻画（S，345m），厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域，敏感点分布情况详见表 7-4、图 7-2。

表 7-4 项目附近环境保护目标分布情况一览表

序号	名称	坐标/°		保护对象	保护内容	环境功能区	相对方向	相对距离/m
		东经	北纬					
1	高栏村	113.237925	21.921477	居民区	1204 人，320 户	二类区	N	2562
2	沙白石村	113.247263	21.937475	居民区	962 人，239 户	二类区	N	4240
3	荷包围	113.238307	21.930337	居民区	767 人，203 户	二类区	N	3559
4	铜牛钉村	113.243493	21.931869	居民区	1000 人，330 户	二类区	N	3446
5	飞沙村	113.268274	21.922548	居民区	835 人，189 户	二类区	NE	4196
5	南海深水天然气高栏总站生活区	113.266874	21.893934	工业企业生活区	35 人	三类区，按二类区管理	E	3058
6	宝镜湾磨崖石刻画	113.238700	21.895354	省级文物保护单位	文物	三类区，按二类区管理	ES	345

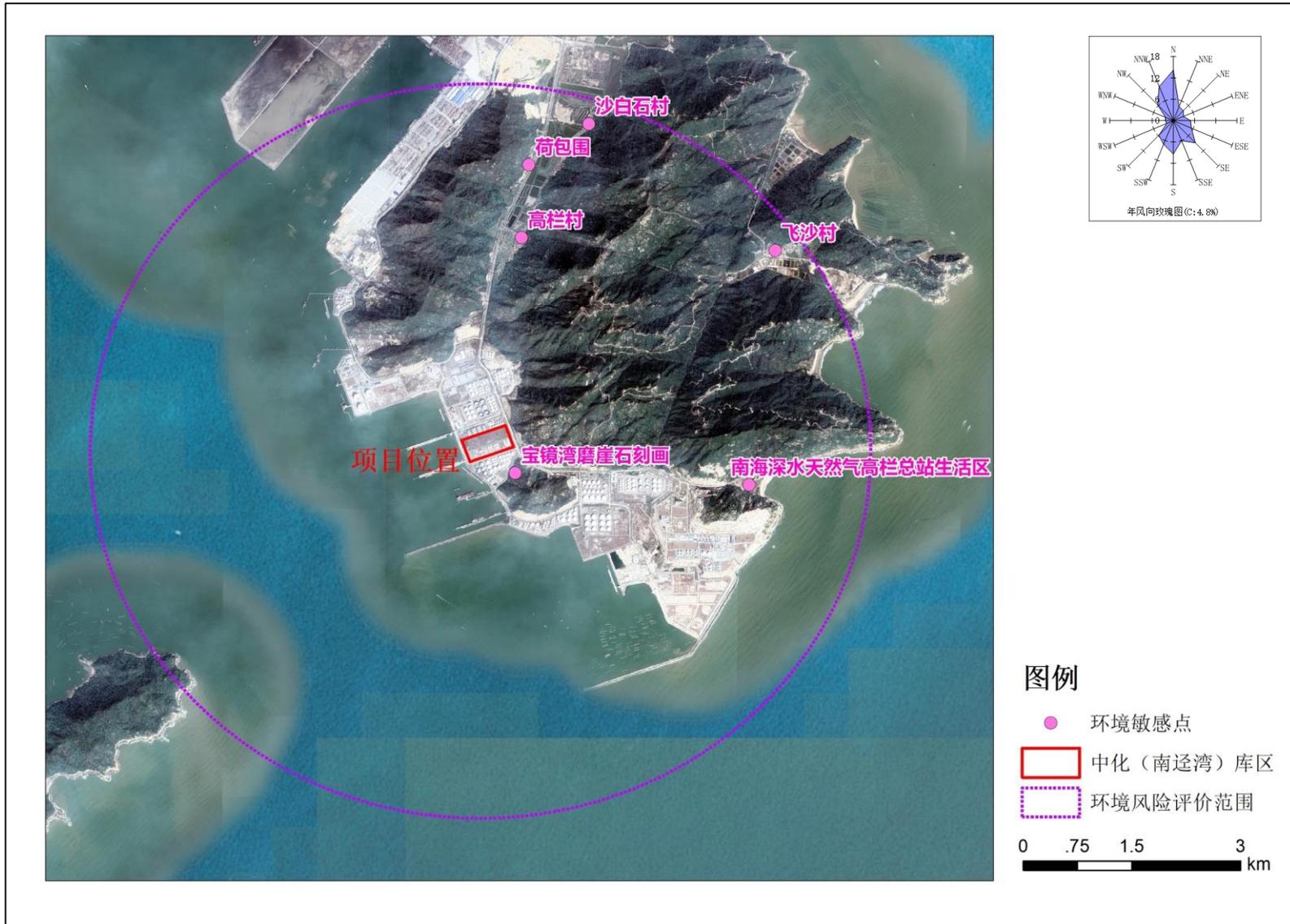


图 7-2 环境敏感点分布图

7.2.2 环境空气质量监测

1、监测布点

表 7-5 环境质量现状监测

环境要素	监测位置	监测项目	监测频率
环境空气	1# 宝镜湾磨崖石刻画	TVOC、非甲烷总烃、二甲苯、甲醇	连续 2 天，TVOC 测 8 小时，非甲烷总烃、二甲苯、甲醇测 1 小时，每天采样 4 次。



图 7-3 环境空气质量监测布点图

2、监测项目

TVOC、非甲烷总烃、二甲苯、甲醇，共计 4 项。

3、监测时间及频次

连续监测 2 天。

非甲烷总烃、二甲苯、甲醇的小时浓度值每天 4 次监测（02：00、08：00、14：00 和 20：00），每小时采样时间不少于 45 分钟。

TVOC 监测 8 小时均值。

同步观测温度、风向、风速、气压、总云/低云等气象条件。

7.2.3 地下水环境质量监测

地下水环境质量监测内容详见下表。

表 7-6 地下水环境监测

类别	监测点位	监测项目	监测频率
地下水	S1: 污水池西侧 (下游) S2: 设备棚东侧 (上游)	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、pH、总硬度、溶解性总固体、耗氧量、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、氯化物、氟化物、细菌总数、锌、氰化物、挥发性酚类、镍、硫化物、总大肠菌群、铜、砷、汞、铅、镉、铬 (六价)、二甲苯共 23 项	连续 2 天, 每天采样 2 次

7.2.4 土壤环境质量监测

土壤环境质量监测内容详见下表。

表 7-7 土壤环境监测

类别	监测点位	监测项目	监测频率
土壤	A1: 污水池西侧 A2: 6#罐组泵区 A3: 油气回收装置北侧	Hg、As、Pb、Cd、Ni、Cu、Cr ⁶⁺ 、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a, h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、石油烃, 共计 46 项。	1 次采样

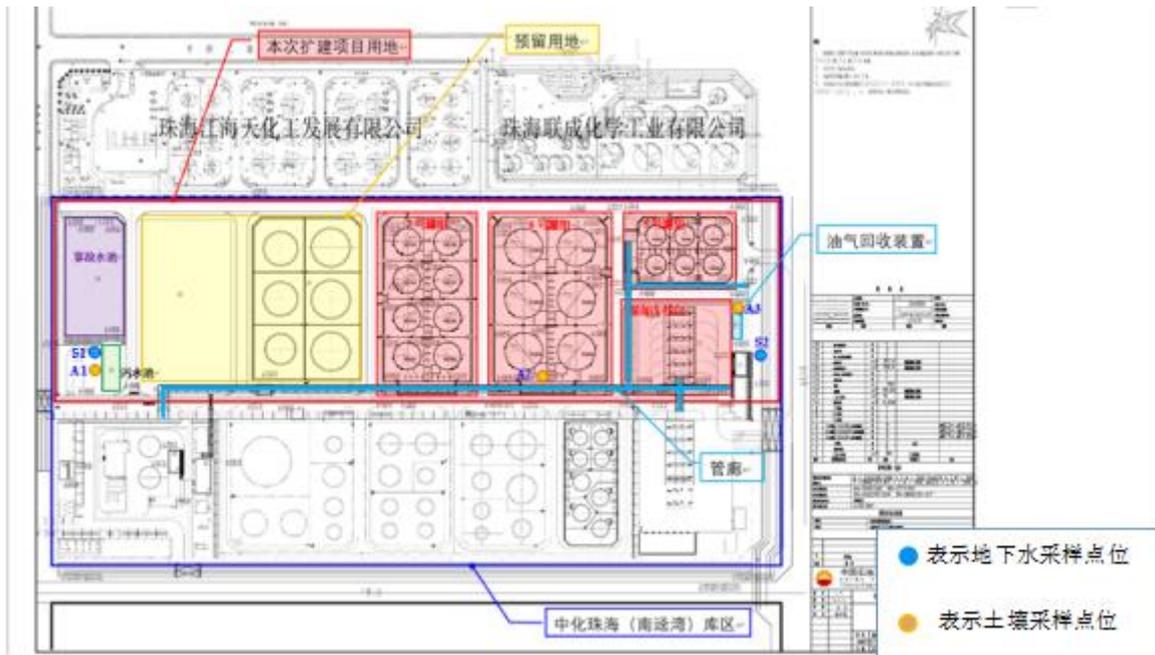


图 7-4 地下水、土壤环境监测布点图

8 质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法及监测仪器

根据本项目验收执行标准要求的监测分析方法执行，见表 8-1。

表 8-1 监测分析方法及监测仪器

项目类别	监测项目	检测方法	使用仪器及编号	检出限
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	一体式数字笔式 pH 计 CNT(GZ)-C-018	/
	色度	《水质 色度的测定 稀释倍数 法》 HJ 1182-2021	/	2 倍
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬 酸盐法》 HJ 828-2017	COD 消解装置 CNT(GZ)-H-037	4mg/L
	五日生化需 氧量	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种 法》 HJ 505-2009	生化培养箱 CNT(GZ)-H-151	0.5mg/L
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB 11901-89	十万分之一电子天 平 CNT(GZ)-H-022	/
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分 光光度法》 HJ 535-2009	紫外可见分光光度 计 CNT(GZ)-H-002	0.025mg/L
	总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸 钾消解紫外分光光度法》 HJ 636-2012	紫外可见分光光度 计 CNT(GZ)-H-002	0.05mg/L
	石油类	《水质 石油类和动植物油类的 测定 红外分光光度法》 HJ 637-2018	红外分光测油仪 CNT(GZ)-H-017	0.06mg/L
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分 光光度法》 GB 11893-89	紫外可见分光光度 计 CNT(GZ)-H-002	0.01mg/L
	阴离子表面 活性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测 定 亚甲基蓝分光光度法》 GB 7494-87	紫外可见分光光度 计 CNT(GZ)-H-002	0.05mg/L
	溶解氧	《水质 溶解氧的测定 电化学探 头法》 HJ 506-2009	溶解氧仪 CNT(GZ)- H-018	/
	挥发酚	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安 替比林分光光度法》 HJ 503-2009 (二)	紫外可见分光光度 计 CNT(GZ)-H-002	0.01mg/L
	总氰化物	《水质 氰化物的测定 离子选择 电极法》 GB 7484-87	紫外可见分光光度 计 CNT(GZ)-H-002	0.004mg/L

项目类别	监测项目	检测方法	使用仪器及编号	检出限
	总有机碳	《水质 总有机碳的测定 燃烧氧化-非分散红外吸收法》 HJ 501-2009	总有机碳分析仪	0.1mg/L
	溶解性总固体	《生活饮用水标准检验方法 第4部分：感官性状和物理指标》 GB/T 5750.4-2023 (11.1)	十万分之一电子天平 CNT(GZ)-H-022	/
	总氯	《水质 游离氯和总氯的测定 N,N-二乙基-1,4-苯二胺分光光度法》 HJ 586-2010	紫外可见分光光度计 CNT(GZ)-H-002	0.03mg/L
	浊度	《水质 浊度的测定 浊度计法》 HJ1075-2019	浊度计 CNT(GZ)-H-113	0.3NTU
	大肠埃希氏菌	《水质 总大肠菌群、粪大肠菌群和大肠埃希氏菌的测定 酶底物法》 HJ 1001-2018	电热恒温培养箱 CNT(GZ)-H-007	10MPN/L
废气	二甲苯	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》DB44/814-2010 附录 D VOCs 监测方法 气相色谱法	气相色谱仪 CNT(GZ)-H-194	0.01mg/m ³
	总 VOCs			
	非甲烷总烃	《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》 HJ 38-2017	气相色谱仪 CNT(GZ)-H-039	0.07mg/m ³
	非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》 HJ 604-2017	气相色谱仪 CNT(GZ)-H-185	0.07mg/m ³
	甲醇	《固定污染源排气中甲醇的测定 气相色谱法》 HJ/T 33-1999	气相色谱仪 CNT(GZ)-H-082	2mg/m ³
	泄漏浓度	《泄漏和敞开液面排放的挥发性有机物检测技术导则》 HJ 733-2014	便携式挥发性有机气体检测仪 崂应 3033 型	/
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	多功能声级计 CNT(GZ)-C-070	/

8.2 人员资质

参加监测采样和实验分析人员，均经培训、考核合格后持证上岗。

8.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行。

表 8-2 废水水质控分析结果统计一览表

检测项目	实验室空白		现场空白		实验室平行		现场平行		质控样品	
	数量 (个)	合格 率 (%)								
pH 值	/	/	/	/	/	/	2	100	2	100
化学需氧量	4	100	4	100	2	100	4	100	2	100
五日生化需氧量	4	100	/	/	2	100	/	/	2	100
氨氮	4	100	4	100	4	100	4	100	2	100
总氮	4	100	4	100	4	100	4	100	2	100
石油类	4	100	/	/	/	/	/	/	4	100
总磷	4	100	2	100	2	100	2	100	2	100
阴离子表面活性剂	4	100	2	100	2	100	2	100	2	100
挥发酚	4	100	2	100	2	100	2	100	2	100
总氰化物	4	100	2	100	2	100	2	100	2	100
总有机碳	4	100	2	100	/	/	/	/	/	/
总氯	4	100	2	100	2	100	2	100	2	100
浊度	4	100	/	/	2	100	/	/	2	100
大肠埃希氏菌	2	100	/	/	/	/	/	/	/	/

8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

烟尘采样器在进入现场前应对采样器流量计等进行校核。烟气监测（分析）仪器在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在测试时应保证其采样流量的准确。

表 8-3 自动烟尘（气）测试仪校准质控结果表

校准日期	采样器名称	校准设备	设定流量 (L/min)	流量 (L/min)		示值误差 (%)
				采样前	采样后	
2024-01-18	智能烟尘烟气分析仪 CNT(GZ)-C-090	崂应 8040 CNT (GZ) -C-056	20.0	采样前	20.5	2.5
				采样后	20.3	1.5
			40.0	采样前	40.4	1.0
				采样后	40.5	1.2
			50.0	采样前	50.6	1.2
				采样后	50.5	1.0
	智能烟尘烟气分析仪 CNT(GZ)-C-228		20.0	采样前	19.6	-2.0
				采样后	19.6	-2.0
			40.0	采样前	39.3	-1.8
				采样后	39.5	-1.2
2024-01-19	智能烟尘烟气分析仪 CNT(GZ)-C-090	崂应 8040 CNT (GZ) -C-056	20.0	采样前	19.6	-2.0
				采样后	19.7	-1.5
			40.0	采样前	39.6	-1.0
				采样后	39.5	-1.2
			50.0	采样前	49.7	-0.6
				采样后	49.5	-1.0
	智能烟尘烟气分析仪 CNT(GZ)-C-228		20.0	采样前	20.3	1.5
				采样后	20.5	2.5
			40.0	采样前	40.6	1.5
				采样后	40.5	1.2
50.0	采样前	50.4	0.8			
	采样后	50.7	1.4			

本次监测所用的测试仪在采样前、后均进行流量校准，测试仪采样前和采样后流量示值误差均小于±5.0%，表明监测期间，测试仪性能符合质控要求。

8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在测试前后用标准声源校准，测量前后仪器示值偏差不大于 0.5dB。

表 8-4 声级计校准质控结果表

序号	校准日期	检测器名称	校准器名称	校准器标准值 dB (A)	校准值 dB (A)			示值偏差 dB (A)
					昼间	监测前	监测后	
1	2023-12-20	多功能声级计 CNT(GZ)-C-070	声校准器 CNT(GZ)-C-011	94.0	昼间	监测前	93.7	-0.3
						监测后	93.8	-0.2
					夜间	监测前	93.9	-0.1
						监测后	94.0	0
2	2023-12-21	多功能声级计 CNT(GZ)-C-070	声校准器 CNT(GZ)-C-011	94.0	昼间	监测前	93.7	-0.3
						监测后	93.8	-0.2
					夜间	监测前	93.8	-0.2
						监测后	93.9	-0.1

本次监测所用的多功能声级计在监测前、后均进行校准，示值偏差均 $\leq\pm 0.5\text{dB (A)}$ ，表明监测期间，声级计性能符合质控要求。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

(1) 污染源监测

广东中诺检测技术有限公司于 2023 年 12 月 20 日-2023 年 12 月 21 日对中化珠海铁炉湾库区污水处理站进口（调节池）、出口（流放水池）和 DW005 南迳湾库区雨水排放口的水质，以及厂界噪声进行了监测；于 2024 年 1 月 18 日-2024 年 1 月 19 日对本项目废气有组织排放和无组织排放情况进行了监测。深圳市政研检测技术有限公司于 2023 年 12 月 14 日对本项目装车台油气回收系统的动静密封点进行泄漏检测。

(2) 环境质量现状监测

广东中诺检测技术有限公司于 2023 年 12 月 8 日-2023 年 12 月 10 日对项目附近的宝镜湾磨崖石刻画的环境空气质量现状进行监测。同创伟业（广东）检测技术股份有限公司于 2024 年 1 月 26 日对本项目库区进行土壤环境质量现状监测；于 2024 年 2 月 1 日~2024 年 2 月 2 日对本项目库区进行地下水环境质量现状监测。

(3) 验收期间工况负荷

验收监测期间，本项目生产状况稳定、生产负荷达到设计生产能力的 75%以上，生产设备及废气处理设施等设备均正常运作，符合建设项目竣工环境保护验收的要求，废水、废气、噪声的监测数据有效。

表 9-1 工况负荷表

序号	时间（按月）	储运货物	设计年周转量	实际年周转量	生产负荷
1	2023 年 10 月	凝析油、石脑油、柴油、生物柴油、正丁醇、异辛烷	180.4×10 ⁴ m ³	144.32×10 ⁴ m ³	80%
2	2023 年 11 月	凝析油、石脑油、柴油、生物柴油、正丁醇、异辛烷	180.4×10 ⁴ m ³	144.32×10 ⁴ m ³	80%
3	2023 年 12 月	凝析油、石脑油、柴油、生物柴油、正丁醇、异辛烷	180.4×10 ⁴ m ³	144.32×10 ⁴ m ³	80%
4	2024 年 1 月	凝析油、石脑油、柴油、生物柴油、正丁醇、异辛烷	180.4×10 ⁴ m ³	144.32×10 ⁴ m ³	80%
5	2024 年 2 月	凝析油、石脑油、柴油、生物柴油、正丁醇、异辛烷	180.4×10 ⁴ m ³	144.32×10 ⁴ m ³	80%

9.2 环境保护设施调试效果

9.2.1 废水监测结果及分析

(1) 中化珠海铁炉湾库区污水处理站

广东中诺检测技术有限公司于 2023 年 12 月 20 日~2023 年 12 月 21 日对中化珠海铁炉湾库区污水处理站是进口（调节池）、出口（流放水池）的水质进行监测，监测结果见表 9-2。

表 9-2 废水监测结果表

监测点位	监测项目	监测日期	监测结果 单位: mg/L (注明除外)					范围或均值	执行标准及限值 (DB44/26-2001) 第二时段二级标准 和 (GB/T 18920- 2020) 标准的严者	结果评价
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次				
中化珠海铁炉 湾库区污水处 理站进口 (调 节池)	pH 值 (无量纲)	2023 年 12 月 20 日	6.9	6.8	6.6	7.0	6.6~7.0	——	——	
		2023 年 12 月 21 日	6.8	6.7	6.6	7.2	6.6~7.2	——	——	
	色度 (倍)	2023 年 12 月 20 日	7	8	7	10	8	——	——	
		2023 年 12 月 21 日	6	10	7	8	8	——	——	
	化学需氧量	2023 年 12 月 20 日	878	896	887	867	882	——	——	
		2023 年 12 月 21 日	896	883	896	886	890	——	——	
	五日生化需氧 量	2023 年 12 月 20 日	362	370	366	358	364	——	——	
		2023 年 12 月 21 日	368	364	369	366	367	——	——	
	悬浮物	2023 年 12 月 20 日	12	11	14	12	12	——	——	
		2023 年 12 月 21 日	14	13	12	10	12	——	——	
	氨氮	2023 年 12 月 20 日	57.1	58.6	57.8	58.4	58.0	——	——	
		2023 年 12 月 21 日	61.8	60.8	62.4	62.6	61.9	——	——	
	总氮	2023 年 12 月 20 日	85.7	87.9	86.7	87.6	87.0	——	——	
		2023 年 12 月 21 日	92.7	91.2	93.6	93.9	92.9	——	——	
	石油类	2023 年 12 月 20 日	1.14	1.08	0.94	1.22	1.10	——	——	
		2023 年 12 月 21 日	1.24	1.13	1.23	0.94	1.14	——	——	
	总磷	2023 年 12 月 20 日	0.35	0.34	0.38	0.39	0.36	——	——	
		2023 年 12 月 21 日	0.39	0.42	0.34	0.35	0.38	——	——	

监测点位	监测项目	监测日期	监测结果 单位: mg/L (注明除外)					执行标准及限值	结果评价
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	范围或均值	(DB44/26-2001) 第二时段二级标准和 (GB/T 18920-2020) 标准的严者	
阴离子表面活性剂	2023 年 12 月 20 日	0.93	0.85	0.70	0.98	0.86	——	——	
	2023 年 12 月 21 日	1.01	0.70	0.87	0.64	0.80	——	——	
溶解氧	2023 年 12 月 20 日	6.62	6.33	6.79	6.87	6.65	——	——	
	2023 年 12 月 21 日	6.70	6.54	6.46	6.29	6.50	——	——	
挥发酚	2023 年 12 月 20 日	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	——	——	
	2023 年 12 月 21 日	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	——	——	
总氰化物	2023 年 12 月 20 日	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	——	——	
	2023 年 12 月 21 日	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	——	——	
总有机碳	2023 年 12 月 20 日	224	213	236	212	221	——	——	
	2023 年 12 月 21 日	215	208	224	227	218	——	——	
溶解性总固体	2023 年 12 月 20 日	758	791	806	704	765	——	——	
	2023 年 12 月 21 日	781	722	609	788	725	——	——	
总氯	2023 年 12 月 20 日	0.43	0.46	0.44	0.45	0.44	——	——	
	2023 年 12 月 21 日	0.49	0.50	0.51	0.50	0.50	——	——	
浊度 (NTU)	2023 年 12 月 20 日	1.8	1.8	1.7	1.1	1.6	——	——	
	2023 年 12 月 21 日	1.8	1.6	1.9	1.3	1.6	——	——	
大肠埃希氏菌 (MPN/L)	2023 年 12 月 20 日	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	——	——	
	2023 年 12 月 21 日	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	——	——	

监测点位	监测项目	监测日期	监测结果 单位: mg/L (注明除外)					执行标准及限值	结果评价
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	范围或均值	(DB44/26-2001) 第二时段二级标准和 (GB/T 18920-2020) 标准的严者	
中化珠海铁炉湾库区污水处理站出口 (放流水池)	pH 值 (无量纲)	2023 年 12 月 20 日	7.1	7.2	7.0	6.8	6.8~7.2	6~9	达标
		2023 年 12 月 21 日	6.8	6.6	6.9	7.0	6.6~7.0		达标
	色度 (倍)	2023 年 12 月 20 日	2	3	2	3	2	30	达标
		2023 年 12 月 21 日	3	2	3	4	3		达标
	化学需氧量	2023 年 12 月 20 日	25	23	23	20	23	110	达标
		2023 年 12 月 21 日	18	22	24	17	20		达标
	五日生化需氧量	2023 年 12 月 20 日	5.5	5.1	5.0	4.3	5.0	10	达标
		2023 年 12 月 21 日	4.1	4.8	5.3	3.8	4.5		达标
	悬浮物	2023 年 12 月 20 日	6	8	7	9	8	100	达标
		2023 年 12 月 21 日	6	4	5	7	6		达标
	氨氮	2023 年 12 月 20 日	1.80	1.83	1.88	1.85	1.84	8	达标
		2023 年 12 月 21 日	1.71	1.74	1.79	1.70	1.74		达标
	总氮	2023 年 12 月 20 日	2.70	2.75	2.82	2.78	2.76	—	—
		2023 年 12 月 21 日	2.57	2.61	2.69	2.55	2.60		—
	石油类	2023 年 12 月 20 日	0.46	0.49	0.65	0.50	0.52	8.0	达标
		2023 年 12 月 21 日	0.49	0.49	0.55	0.62	0.54		达标
	总磷	2023 年 12 月 20 日	0.16	0.19	0.20	0.15	0.18	1.0	达标
		2023 年 12 月 21 日	0.18	0.22	0.19	0.16	0.19		达标

监测点位	监测项目	监测日期	监测结果 单位: mg/L (注明除外)					执行标准及限值	结果评价
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	范围或均值	(DB44/26-2001) 第二时段二级标准和 (GB/T 18920-2020) 标准的严者	
阴离子表面活性剂	2023 年 12 月 20 日	0.27	0.35	0.33	0.32	0.32	0.5	达标	
	2023 年 12 月 21 日	0.29	0.27	0.39	0.35	0.32		达标	
溶解氧	2023 年 12 月 20 日	3.33	3.64	3.75	3.22	3.48	2.0	达标	
	2023 年 12 月 21 日	4.88	4.41	3.94	3.27	4.12		达标	
挥发酚	2023 年 12 月 20 日	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.5	达标	
	2023 年 12 月 21 日	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01		达标	
总氰化物	2023 年 12 月 20 日	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.4	达标	
	2023 年 12 月 21 日	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004		达标	
总有机碳	2023 年 12 月 20 日	7.6	8.4	6.8	7.2	7.5	30	达标	
	2023 年 12 月 21 日	6.6	7.2	6.5	6.2	6.6		达标	
溶解性总固体	2023 年 12 月 20 日	343	305	372	374	348	1000	达标	
	2023 年 12 月 21 日	348	369	303	366	346		达标	
总氯	2023 年 12 月 20 日	0.19	0.20	0.18	0.19	0.19	≥1.0	达标	
	2023 年 12 月 21 日	0.26	0.27	0.28	0.26	0.27		达标	
浊度 (NTU)	2023 年 12 月 20 日	1.3	1.2	1.0	1.1	1.2	10	达标	
	2023 年 12 月 21 日	1.1	1.0	1.2	1.0	1.1		达标	
大肠埃希氏菌 (MPN/L)	2023 年 12 月 20 日	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	无	达标	
	2023 年 12 月 21 日	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出		达标	

由监测结果可知，废水主要污染物排放浓度均达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段二级标准和《城市污水再生利用-城市杂用水水质》（GB/T 18920-2002）标准的严者。

（2）南迳湾库区雨水排放口

广东中诺检测技术有限公司于 2023 年 12 月 20 日~2023 年 12 月 21 日对南迳湾库区雨水排放口的水质进行监测，监测结果见表 9-3。

表 9-3 雨水监测结果表

监测点位	监测项目	监测日期	监测结果 单位：mg/L（注明除外）					执行标准及限值	结果评价
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	范围或均值		
DW005 南迳湾 库区雨 水排放 口	氨氮	2023 年 12 月 20 日	0.117	0.132	0.124	0.096	0.117	——	——
		2023 年 12 月 21 日	0.113	0.108	0.104	0.122	0.112	——	——
	化学需氧量	2023 年 12 月 20 日	17	15	17	12	15	——	——
		2023 年 12 月 21 日	15	14	12	17	14	——	——
	石油类	2023 年 12 月 20 日	0.16	0.14	0.12	0.17	0.15	——	——
		2023 年 12 月 21 日	0.14	0.15	0.18	0.13	0.15	——	——

9.2.2 废气监测结果及分析

（1）有组织废气

项目装车台设置 1 套 300 m³/h 的“双通道冷凝回收+活性炭吸附”油气回收装置，广东中诺检测技术有限公司于 2024 年 1 月 18 日-2024 年 1 月 19 日对本项目装车台的油气回收装置进行了监测。

根据监测结果，油气回收处理装置的油气处理效率≥95%，处理后的非甲烷总烃排放浓度满足《储油库大气污染物排放标准》（GB20950-2020），NMHC 排放浓度≤25g/m³。

表 9-4 有组织废气监测结果表

监测日期		2024-01-18				2024-01-19				标准 限值	结果 评价	
监测点位	监测项目	监测结果				监测结果						
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值	第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值			
油气回收装置处理前	烟道截面积 (m ²)	0.018			/	0.018				/	/	
	烟气流速 (m/s)	3.8	3.6	3.1	/	3.6	3.8	3.7		/	/	
	标干流量(m ³ /h)	208	199	198	/	199	207	198		/	/	
	非甲烷 总烃	排放浓度 (mg/m ³)	9.99×10 ³	9.85×10 ³	9.98×10 ³	9.99×10 ³	9.99×10 ³	9.54×10 ³	9.68×10 ³	9.99×10 ³	——	——
		排放速率 (kg/h)	2.07	1.96	1.98	2.07	1.99	1.97	1.92	1.99	——	——
	二甲苯	排放浓度 (mg/m ³)	13.6	18.4	12.5	18.4	15.8	14.6	13.5	15.8	——	——
		排放速率 (kg/h)	2.83×10 ⁻³	3.66×10 ⁻³	2.48×10 ⁻³	3.66×10 ⁻³	3.14×10 ⁻³	3.02×10 ⁻³	2.67×10 ⁻³	3.14×10 ⁻³	——	——
	总 VOCs	排放浓度 (mg/m ³)	6.85×10 ³	6.52×10 ³	6.90×10 ³	6.85×10 ³	7.85×10 ³	8.52×10 ³	6.64×10 ³	8.52×10 ³	——	——
		排放速率 (kg/h)	1.42	1.30	1.37	1.42	1.56	1.76	1.31	1.76	——	——
	甲醇	排放浓度 (mg/m ³)	ND	——	——							
排放速率 (kg/h)		/	/	/	/	/	/	/	/	——	——	
DA005 油气回收装置处理后	排气筒高度 (m)	15			/	15				/	/	
	烟道截面积 (m ²)	0.018			/	0.018				/	/	
	烟气流速 (m/s)	1.9	2.2	1.9	/	1.9	2.2	2.2		/	/	
	标干流量(m ³ /h)	104	120	103	/	104	120	119		/	/	

监测日期		2024-01-18				2024-01-19				标准 限值	结果 评价	
监测点位	监测项目	监测结果				监测结果						
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值	第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值			
非甲烷 总烃	排放浓度 (mg/m ³)	588	745	802	802	648	524	622	648	25000	达标	
	排放速率 (kg/h)	0.061	0.089	0.083	0.089	0.067	0.063	0.074	0.074	—	—	
二甲苯	排放浓度 (mg/m ³)	1.25	1.14	1.12	1.25	1.21	1.09	1.15	1.21	—	—	
	排放速率 (kg/h)	1.30×10 ⁻⁴	1.36×10 ⁻⁴	1.15×10 ⁻⁴	1.30×10 ⁻⁴	1.26×10 ⁻⁴	1.31×10 ⁻⁴	1.37×10 ⁻⁴	1.26×10 ⁻⁴	—	—	
总 VOCs	排放浓度 (mg/m ³)	525	504	486	525	425	386	322	425	—	—	
	排放速率 (kg/h)	0.055	0.060	0.050	0.060	0.044	0.046	0.038	0.046	—	—	
甲醇	排放浓度 (mg/m ³)	ND	—	—								
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/	/	/	—	—	
处理效率	非甲烷 总烃	/	97.1%	95.5%	95.8%	97.1%	96.6%	96.8%	96.1%	96.8%	≥95%	达标
	二甲苯		95.4%	96.3%	95.4%	96.3%	96.0%	95.7%	95.0%	96.0%	—	—
	总 VOCs	/	96.1%	95.4%	96.4%	96.4%	97.2%	97.4%	97.1%	97.4%	—	—
治理设施及运行情况	冷凝、吸附，正常运行。											
执行标准	《储油库大气污染物排放标准》(GB20950-2020)。											
备注：“/”表示不适用，“—”表示无限值要求。												

(2) 厂界无组织废气

广东中诺检测技术有限公司于 2024 年 1 月 18 日~2024 年 1 月 19 日对中化珠海南迳湾库区边界的无组织废气进行了监测，检测结果见表 9-5。

表 9-5 厂界无组织废气检测结果表

监测项目	监测日期	监测点位	监测结果 单位: mg/m ³				标准 限值	结果 评价
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次		
总 VOCs	2024 年 01 月 18 日	G1 上风向	0.20	0.18	0.14	0.22	——	——
		G2 下风向	0.60	0.61	0.65	0.70	——	——
		G3 下风向	0.63	0.74	0.86	0.93	——	——
		G4 下风向	0.43	0.59	0.44	0.37	——	——
		浓度最高值	0.63	0.74	0.86	0.93	——	——
	2024 年 01 月 19 日	G1 上风向	0.22	0.17	0.25	0.23	——	——
		G2 下风向	0.70	0.64	0.59	0.58	——	——
		G3 下风向	0.36	0.41	0.36	0.48	——	——
		G4 下风向	0.43	0.40	0.54	0.46	——	——
		浓度最高值	0.70	0.64	0.59	0.58	——	——
二甲苯	2024 年 01 月 18 日	G1 上风向	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	——	——
		G2 下风向	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	——	——
		G3 下风向	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	——	——
		G4 下风向	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	——	——
		浓度最高值	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	1.2	达标
	2024 年 01 月 19 日	G1 上风向	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	——	——
		G2 下风向	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	——	——
		G3 下风向	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	——	——
		G4 下风向	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	——	——
		浓度最高值	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	1.2	达标
非甲烷总 烃	2024 年 01 月 18 日	G1 上风向	0.14	0.26	0.21	0.25	——	——
		G2 下风向	0.60	0.59	0.65	0.61	——	——
		G3 下风向	0.66	0.62	0.63	0.67	——	——
		G4 下风向	0.70	0.82	0.77	0.81	——	——

监测项目	监测日期	监测点位	监测结果 单位: mg/m ³				标准 限值	结果 评价
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次		
甲醇	2024 年 01 月 19 日	浓度最高值	0.70	0.82	0.77	0.81	4.0	达标
		G1 上风向	0.29	0.21	0.27	0.22	——	——
		G2 下风向	0.37	0.44	0.45	0.51	——	——
		G3 下风向	0.40	0.63	0.68	0.73	——	——
		G4 下风向	0.67	0.85	0.89	0.86	——	——
	2024 年 01 月 18 日	浓度最高值	0.67	0.85	0.89	0.86	4.0	达标
		G1 上风向	ND	ND	ND	ND	——	——
		G2 下风向	ND	ND	ND	ND	——	——
		G3 下风向	ND	ND	ND	ND	——	——
		G4 下风向	ND	ND	ND	ND	——	——
2024 年 01 月 19 日	浓度最高值	ND	ND	ND	ND	12	达标	
	G1 上风向	ND	ND	ND	ND	——	——	
	G2 下风向	ND	ND	ND	ND	——	——	
	G3 下风向	ND	ND	ND	ND	——	——	
	G4 下风向	ND	ND	ND	ND	——	——	
执行标准		二甲苯、甲醇等执行广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段无组织监控浓度限值; 非甲烷总烃执行《储油库大气污染物排放标准》(GB 20950-2020) 企业边界排放限值。						
备注: “——”表示无限值要求。								

由上表监测结果可知, 厂界无组织排放废气中二甲苯、甲醇等满足广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段无组织监控浓度限值; 非甲烷总烃满足《储油库大气污染物排放标准》(GB 20950-2020) 企业边界排放限值。

(3) 厂区内无组织废气

广东中诺检测技术有限公司于 2024 年 1 月 18 日~2024 年 1 月 19 日对本项目库区内的无组织废气监测, 监测结果见表 9-6。

表 9-6 企业内无组织监控点废气检测结果表

监测项目	监测日期	监测点位	监测结果 单位: mg/m ³				标准 限值	结果 评价
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次		
总 VOCs	2024 年 01 月 18 日	5 号罐组下风向 G5	0.18	0.23	0.21	0.19	—	—
		6 号罐组下风向 G6	0.60	0.77	0.63	0.47	—	—
		7 号罐组下风向 G7	0.36	0.35	0.46	0.61	—	—
		装卸车栈台下风向 G8	0.47	0.53	0.51	0.65	—	—
	2024 年 01 月 19 日	5 号罐组下风向 G5	0.19	0.17	0.14	0.17	—	—
		6 号罐组下风向 G6	0.73	0.71	0.68	0.68	—	—
		7 号罐组下风向 G7	0.69	0.65	0.69	0.83	—	—
		装卸车栈台下风向 G8	0.73	0.55	0.58	0.67	—	—
非甲烷总烃 (小时值)	2024 年 01 月 18 日	5 号罐组下风向 G5	0.26	0.21	0.24	0.17	6	达标
		6 号罐组下风向 G6	0.72	0.69	0.64	0.73	6	达标
		7 号罐组下风向 G7	0.68	0.70	0.81	0.68	6	达标
		装卸车栈台下风向 G8	0.73	0.82	0.87	0.82	6	达标
	2024 年 01 月 19 日	5 号罐组下风向 G5	0.15	0.28	0.23	0.17	6	达标
		6 号罐组下风向 G6	0.75	0.63	0.72	0.76	6	达标
		7 号罐组下风向 G7	0.72	0.77	0.59	0.70	6	达标
		装卸车栈台下风向 G8	0.76	0.87	0.85	0.94	6	达标
非甲烷总烃 (一次值)	2024 年 01 月 18 日	5 号罐组下风向 G5	0.26	0.24	0.18	0.29	20	达标
		6 号罐组下风向 G6	0.83	0.88	0.82	1.03	20	达标
		7 号罐组下风向 G7	0.83	0.79	0.85	0.97	20	达标
		装卸车栈台下风向 G8	0.87	0.98	0.94	0.93	20	达标
	2024 年 01 月 19 日	5 号罐组下风向 G5	0.31	0.21	0.25	0.22	20	达标
		6 号罐组下风向 G6	1.08	0.84	0.86	0.98	20	达标
		7 号罐组下风向 G7	0.83	0.81	0.80	0.87	20	达标
		装卸车栈台下风向 G8	0.85	0.81	0.76	0.94	20	达标
执行标准	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。							
备注: “—”表示无限值要求。								

由监测结果可知，本项目厂区内无组织废气 NMHC 满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367-2022）表 3 厂内 VOCs 无组织排放限值。

（4）油气回收系统动静密封点泄漏检测

深圳市政研检测技术有限公司于 2023 年 12 月 14 日对本项目装车台油气回收系统的动静密封点进行泄漏检测，包括人工量油口端盖、卸油口、油气回收口盖帽、集液罐管口、加油机油气回收管和阀门处、排放管压力/真空阀（关闭状态时）、与油气处理装置连接的管道连接法兰、阀门等部位油气回收密闭点位共计检测 73 个动静密封点，经检测油气泄漏检测值均小于 500 $\mu\text{mol/mol}$ ，满足《储油库大气污染物排放标准》（GB20950-2020）的要求。

9.2.3 噪声监测结果及分析

广东中诺检测技术有限公司于 2023 年 12 月 20 日~2023 年 12 月 21 日对中化珠海南迳湾库区厂界进行了噪声监测，检测结果见表 9-7。

表 9-7 噪声检测结果表

监测日期	监测点位及编号	监测结果 Leq dB (A)		标准限值 Leq dB (A)		结果评价
		昼间	夜间	昼间	夜间	
2023-12-20	东面厂界外 1 米 N1	60.9	53.1	65	55	达标
	南面厂界外 1 米 N2	61.0	52.2	65	55	达标
	西面厂界外 1 米 N3	62.5	52.9	65	55	达标
	北面厂界外 1 米 N4	62.3	52.8	65	55	达标
2023-12-21	东面厂界外 1 米 N1	62.1	52.2	65	55	达标
	南面厂界外 1 米 N2	62.5	52.4	65	55	达标
	西面厂界外 1 米 N3	62.6	52.5	65	55	达标
	北面厂界外 1 米 N4	63.9	53.7	65	55	达标
环境条件	2023-12-20: 天气良好, 无雨、风速 2.6 m/s; 2023-12-21: 天气良好, 无雨、风速 2.7 m/s。					
执行标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类。					

从监测结果可知，南迳湾库区昼间厂界噪声最大值为 63.9 dB (A)，夜间厂界噪声最大值为 53.7 dB (A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

9.2.4 固（液）体废物分析

本项目固（液）体废物主要为危险废物及员工生活垃圾，其中危险废物包括废油泥、废机油、废活性炭等。

危险废物收集至中化珠海铁炉湾库区已建的危险废物暂存间，委托珠海汇华环保科技有限公司定期统一收集外运处理。铁炉湾危险废物暂存库已根据不同类别、性质的进行分区堆放储存，并做好防渗、消防等防范措施，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求建设和维护使用。

员工生活垃圾由环卫部门统一清运。

9.2.5 污染物排放总量核算

根据项目环评、排污许可证，本项目挥发性有机物排放量 56.035 t/a，其中有组织排放量 45 t/a，无组织排放量 11.035 t/a。

根据验收监测结果，本项目油气回收装置非甲烷总烃最大排放速率为 0.089 kg/h，标干流量为 120m³/h。油气回收装置的最大处理量为 300 m³/h，装车时间约 6014 h/a，工况 100%时，废气排放总量 180.4×10⁴ m³；非甲烷总烃有组织排放总量 1.34 t/a，满足总量控制指标的要求。

9.3 工程建设对环境的影响

9.3.1 环境空气影响分析

广东中诺检测技术有限公司于 2023 年 12 月 8 日~2023 年 12 月 10 日对宝镜湾磨崖石刻画的环境空气质量现状进行监测，监测结果见表 9-8。

表 9-8 环境空气质量现状监测结果

检测项目	采样时间	检测结果 单位: mg/m ³			标准限值	评价结果
		2023-12-08	2023-12-09	2023-12-10		
非甲烷总烃	02:00-03:00	0.50	0.48	0.48	2.0	达标
	08:00-09:00	0.32	0.39	0.49		
	14:00-15:00	0.52	0.47	0.27		
	20:00-21:00	0.39	0.48	0.90		
二甲苯	02:00-03:00	ND	ND	ND	0.2	达标
	08:00-09:00	ND	ND	ND		
	14:00-15:00	ND	ND	ND		
	20:00-21:00	ND	ND	ND		
甲醇	02:00-03:00	ND	ND	ND	3.0	达标
	08:00-09:00	ND	ND	ND		
	14:00-15:00	ND	ND	ND		
	20:00-21:00	ND	ND	ND		
TVOC	8h 均值	0.0692	0.0784	0.0625	0.6	达标
备注：“ND”表示该结果小于检测方法最低检出限。						

从监测结果可知，本项目所在区域二甲苯、甲醇均未检出；TVOC 8 小时平均浓度符合《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 标准限值；非甲烷总烃 1 小时平均浓度符合《大气污染物综合排放标准详解》中 2.0 mg/m³ 的要求。

9.3.2 地下水环境影响分析

同创伟业（广东）检测技术股份有限公司于 2024 年 2 月 1 日~2024 年 2 月 2 日对中化珠海南迳湾库区进行地下水环境质量现状监测，检测结果见表 9-9。

表 9-9 地下水环境质量现状检测结果

监测项目	监测结果 (单位: mg/L, 注明者除外)								标准限值	评价结果
	S1 (污水池西侧下游)				S2 (设备棚东侧上游)					
	02 月 01 日		02 月 02 日		02 月 01 日		02 月 02 日			
	第一次	第二次	第一次	第二次	第一次	第二次	第一次	第二次		
pH 值 (无量纲)	7.2 (23.2°C)	7.1 (22.9°C)	7.1 (23.6°C)	7.1 (23.7°C)	7.0 (22.6°C)	7.0 (22.3°C)	7.0 (23.2°C)	6.9 (23.5°C)	6.5~8.5	/
总大肠菌群 (MPN/L)	2L	2L	2L	2L	2L	2L	2L	2L	3.0	达标
细菌总数 (CFU/mL)	63	55	65	58	71	56	71	52	100	达标
溶解性总固体	124	99	101	99	97	109	110	107	1000	达标
耗氧量	1.1	0.8	0.8	0.9	0.9	0.8	0.8	1.0	3.0	达标
碳酸根	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	/
重碳酸根	127	123	124	121	130	126	128	126	—	/
氨氮 (以 N 计)	0.442	0.483	0.444	0.488	0.412	0.422	0.417	0.432	0.50	达标
硝酸盐 (以 N 计)	0.21	0.22	0.20	0.21	0.22	0.24	0.22	0.24	20.0	达标
亚硝酸盐 (以 N 计)	0.010	0.008	0.010	0.007	0.012	0.011	0.011	0.010	1.00	达标
挥发酚	0.0004	0.0006	0.0007	0.0009	0.0009	0.0008	0.0011	0.0012	0.002	达标
氰化物	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.05	达标
总硬度	44.5	37.0	53.5	46.0	38.0	42.0	43.0	42.0	450	达标
六价铬	0.006	0.006	0.006	0.007	0.005	0.006	0.006	0.006	0.05	达标
硫化物	0.004	0.005	ND	0.006	0.007	0.004	0.008	0.006	0.02	达标

监测项目	监测结果（单位：mg/L，注明者除外）								标准限值	评价结果
	S1（污水池西侧下游）				S2（设备棚东侧上游）					
	02月01日		02月02日		02月01日		02月02日			
	第一次	第二次	第一次	第二次	第一次	第二次	第一次	第二次		
氟化物	0.650	0.903	0.702	0.497	0.761	0.784	0.659	0.756	1.0	达标
氯化物	2.66	3.76	2.91	2.01	3.14	9.18	2.71	3.12	250	达标
硫酸盐	11.2	16.2	12.0	8.26	13.3	13.8	11.4	13.0	250	达标
汞	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.001	达标
砷	0.0004	0.0005	0.0004	0.0005	0.0004	0.0004	0.0005	0.0004	0.01	达标
钾	26.0	26.1	26.8	27.3	25.8	26.2	26.7	26.6	—	/
钠	98.7	97.8	97.6	99.4	96.1	95.6	95.5	95.2	200	
钙	77.4	77.2	77.4	77.0	81.6	81.4	82.4	81.9	—	/
镁	15.6	15.6	15.6	15.8	15.5	15.4	15.6	15.7	—	/
镍	0.00095	0.00078	0.00104	0.00088	0.00116	0.00097	0.00093	0.00097	0.02	达标
铜	0.00185	0.00377	0.00197	0.00371	0.00204	0.00182	0.00171	0.00186	1.00	达标
锌	0.00530	0.00614	0.00617	0.00634	0.00629	0.00548	0.00545	0.00608	1.00	达标
镉	0.00013	0.00026	0.00014	0.00027	0.00011	0.00013	0.00014	0.00012	0.005	达标
铅	0.00190	0.00076	0.00190	0.00077	0.00187	0.00183	0.00185	0.00184	0.01	达标
二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	500	达标

从监测结果可知,南迳湾库区各检测指标均满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III 类标准限值要求。

9.3.3 土壤环境影响分析

同创伟业(广东)检测技术股份有限公司于 2024 年 1 月 26 日对中化珠海南迳湾库区进行土壤环境质量现状监测,检测结果见表 9-10。

表 9-10 土壤环境质量现状检测结果

检测项目	检测结果(单位: mg/kg, 注明者除外)			标准限值	评价结果
	A3	A2	A1		
	0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m		
pH 值(无量纲)	5.99	5.80	5.78	——	/
石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	10	8	15	4500	达标
铜	16	12	14	18000	达标
铅	86	51	116	800	达标
镍	6	11	11	900	达标
砷	1.04	4.53	5.66	60	达标
汞	0.038	0.016	0.027	38	达标
镉	0.10	0.07	0.10	65	达标
六价铬	ND	ND	ND	5.7	达标
苯胺	ND	ND	ND	260	达标
2-氯苯酚	ND	ND	ND	2256	达标
硝基苯	ND	ND	ND	76	达标
萘	ND	ND	ND	70	达标
苯并[a]蒽	ND	ND	ND	15	达标
蒽	ND	ND	ND	1293	达标
苯并[b]荧蒽	ND	ND	ND	15	达标
苯并[k]荧蒽	ND	ND	ND	151	达标
苯并[a]芘	ND	ND	ND	1.5	达标
茚并[1,2,3-cd]芘	ND	ND	ND	15	达标
二苯并[a,h]蒽	ND	ND	ND	1.5	达标
氯甲烷	ND	ND	ND	37	达标
氯乙烯	ND	ND	ND	0.43	达标

检测项目	检测结果（单位：mg/kg，注明者除外）			标准限值	评价结果
	A3	A2	A1		
	0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m		
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	66	达标
二氯甲烷	ND	ND	ND	616	达标
反式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	54	达标
1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	9	达标
顺式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	596	达标
氯仿	ND	ND	ND	0.9	达标
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	840	达标
四氯化碳	ND	ND	ND	2.8	达标
苯	ND	ND	ND	4	达标
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	5	达标
三氯乙烯	ND	ND	ND	2.8	达标
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	5	达标
甲苯	ND	ND	ND	1200	达标
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	2.8	达标
四氯乙烯	ND	ND	ND	53	达标
氯苯	ND	ND	ND	270	达标
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	28	达标
乙苯	ND	ND	ND	10	达标
间，对-二甲苯	ND	ND	ND	570	达标
邻-二甲苯	ND	ND	ND	640	达标
苯乙烯	ND	ND	ND	1290	达标
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	6.8	达标
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	0.5	达标
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	560	达标
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	20	达标

从监测结果可知，南迳湾库区各检测指标均满足《土壤环境质量建设用地区域土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的第二类用地的筛选值。

10 环保检查结果

10.1 执行国家建设项目环境管理制度情况

项目执行了环境影响评价制度和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。

10.2 环境保护审批手续及环境保护档案资料管理情况

2022 年 2 月，《中化珠海三期项目南迳湾 5-7 号罐组扩建项目环境影响报告表》由广东省众信环境科技有限公司完成编制。2022 年 3 月 22 日，珠海市生态环境局以珠环建表〔2022〕47 号文予以批复。

企业于 2022 年 7 月 28 日签署发布了突发环境事件应急预案，并提交珠海市生态环境局金湾分局备案，备案编号 440404-2022-0145-M。2024 年 1 月，企业修编了突发环境事件应急预案，将本项目纳入该应急预案。

11 验收监测结论

11.1 项目概况

中化珠海石化储运有限公司投资 27338.57 万元在珠海市金湾区南水镇高栏经济技术开发区码头仓储区（南迳湾）环岛中路西侧建设中化珠海三期项目南迳湾 5-7 号罐组扩建项目，占地面积 10.8×10^4 平方米，位于南迳湾库区预留用地内，不涉及新增占地，建设内容包括：扩建 3 个罐组，总罐容为 16.4×10^4 立方米，共计 20 台储罐，其中 5 号罐组 6 座 3000 立方米内浮顶罐，6 号罐组 6 座 15000 立方米内浮顶罐，7 号罐组 8 座 7000 立方米内浮顶罐；1 座装卸车台，共计 6 个栈台（预留 3 个栈台），11 个装车鹤管（预留 13 个鹤管管位）及配套辅助设施。储存的介质包括油品、醇类、芳烃、酯类、醚类、烷烃、烯烃等，共计 73 种；年周转量 180.4×10^4 立方米，约 138 万吨/年，年周转次数为 11 次。

11.2 环境保护制度执行情况

项目执行了环境影响评价制度和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。

项目基本落实了环评及批复中废水、废气、噪声达标排放、固体废物按要求分类处理处置、环境风险防范、应急预案制定等要求。

11.3 验收监测结果

11.3.1 废水

验收监测期间，项目生产废水、生活污水经铁炉湾库区污水处理站处理后，各检测指标均达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段二级标准和《城市污水再生利用-城市杂用水水质》（GB/T 18920-2002）标准的严者，全部回用，不外排。

11.3.2 废气

验收监测期间，项目装车损失废气油气回收处理装置对非甲烷总烃的处理效率 $\geq 95\%$ ，油气排放浓度 $\leq 25\text{g/m}^3$ ；油气回收系统动静密封点泄漏检测值均小于 $500\mu\text{mol/mol}$ ；均满足《储油库大气污染物排放标准》（GB20950-2020）的要求。厂界

无组织排放废气中二甲苯、甲醇等达到广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)中第二时段无组织监控浓度限值,厂界无组织排放的非甲烷总烃符合《储油库大气污染物排放标准》(GB 20950-2020)企业边界排放限值。厂内无组织排放废气 NMHC 满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/ 2367-2022)企业厂区内 VOCs 无组织排放监控浓度限值。

验收监测期间,本项目所在区域二甲苯、甲醇均未检出;TVOC 8 小时平均浓度符合《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 标准限值;非甲烷总烃 1 小时平均浓度符合《大气污染物综合排放标准详解》中 2.0 mg/m^3 的要求。

11.3.3 噪声

验收监测期间,本项目连续两日监测的昼间、夜间的厂界噪声结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中的 3 类标准限值要求。

11.3.4 固(液)体废物

中化珠海铁炉湾库区已建的 1 座危险废物暂存间,建筑面积为 30m^2 。中化珠海铁炉湾库区危险废物暂存库已根据不同类别、性质的进行分区堆放储存,并做好防渗、消防等防范措施,严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求建设和维护使用。企业产生的危险废物统一委托珠海汇华环保科技有限公司定期统一收集外运处理。

本项目固(液)体废物主要为危险废物及员工生活垃圾,其中危险废物包括废油泥、废机油、废活性炭等。本项目运营期产生的危险废物交有危险废物经营许可证资质单位进行处理处置,并签订了危废处理协议;生活垃圾交环卫部门统一收集清运。项目运营期产生的各类固体废物的收集、贮存、运输、处理和处置过程均按相关规定管理,均做到无害化处理,不直接外排入环境。

11.3.5 地下水

验收监测期间,南迳湾库区各点位地下水检测指标均满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III 类标准限值要求。

11.3.6 土壤

验收监测期间，南迳湾库区各点位土壤检测指标均满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的第二类用地的筛选值。

11.3.7 总量控制

根据项目环评、排污许可证，本项目挥发性有机物排放量 56.035 t/a，其中有组织排放量 45 t/a，无组织排放量 11.035 t/a。

根据验收监测结果，本项目油气回收装置非甲烷总烃最大排放速率为 0.089 kg/h，标干流量为 120m³/h。油气回收装置的最大处理量为 300 m³/h，装车时间约 6014 h/a，工况 100%时，废气排放总量 180.4×10⁴ m³；非甲烷总烃有组织排放总量 1.34 t/a，满足总量控制指标的要求。

11.4 综合结论

项目按照环境影响报告表及审批部门审批决定的要求建成了环境保护设施；废水、废气经配套环保设施处理后达标排放，厂界噪声排放符合标准要求，固体废物得到妥善处置，符合国家和地方相关标准，污染物排放量符合环境影响报告表及审批部门污染物总量控制指标要求；项目的建设性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染的措施未发生重大变动；建设项目未违反国家和地方环境保护法律法规；项目编制了突发环境事件应急预案，并在进行了备案，项目基本落实环评及批复要求。

综上所述，建议项目通过竣工环境保护验收。

11.5 建议

（1）加强污染源治理设施管理，完善治理设施运行台账，确保废气污染源治理长期稳定达标排放；

（2）加强环保管理人员培训，落实环境保护管理制度，并自觉接受环保部门的监督管理和监测；

（3）对高噪声设备保持有效的防振隔声措施。

附件

附件 1：环评批复

珠海市生态环境局

珠环建表〔2022〕47 号

关于中化珠海三期项目南迳湾 5-7 号罐组扩建 项目环境影响报告表的批复

中化珠海石化储运有限公司（统一社会信用代码：914404007693183921）：

报来的《中化珠海三期项目南迳湾 5-7 号罐组扩建项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”，项目编号：2103-440404-04-01-122952）等申请材料收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》等规定，经审查，批复如下：

一、中化珠海石化储运有限公司目前在高栏港有 2 个仓储库区，1 个公用码头，即铁炉湾仓储库区、南迳湾仓储库区、石化公用码头。公司拟在珠海市金湾区南水镇高栏经济技术开发区码头仓储区（南迳湾）环岛中路西侧（南迳湾库区预留用地内）建

设中化珠海三期项目南迳湾 5-7 号罐组扩建项目（以下简称“本项目”）。本项目总投资 27338.57 万元，占地面积 10.8×10^4 平方米，建设内容和规模包括：扩建 3 个罐组，总罐容为 16.4×10^4 立方米，共计 20 台储罐，拟储存的介质包括油品、醇类、芳烃、酯类、醚类、烷烃、烯烃等，共计 73 种；年周转量 180.4×10^4 立方米，约 138 万吨/年，年周转次数为 11 次。具体储存介质、生产设备、工艺等详见报告表。

二、根据报告表的评价结论以及技术评估单位珠海市生态环境技术中心对报告表出具的技术评估意见，本项目在全面落实报告表提出的各项污染防治、生态保护和环境风险防范措施，并确保各类污染物稳定达标排放的前提下，从环境保护角度可行，我局原则同意该报告表的评价结论。

三、本项目在建设和运营过程中应全面落实各项污染防治和环境风险防范措施，确保污染物稳定达标排放并符合总量管理要求。

（一）严格执行水污染防治要求。本项废水通过提升泵输送至铁炉湾库区已建污水处理站，处理后的废水用于库区绿化灌溉，执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段二级标准和《城市污水再生利用-城市杂用水水质》（GB/18920-2020）标准的严者。不能回用的定期外运至石化园区污水处理厂处理。

（二）严格落实大气污染防治要求。本项目施工车辆、机械

产生的废气排放执行《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国第三、四阶段）》（GB20891-2014）及修改单、《非道路柴油移动机械污染物排放控制技术要求》（HJ1014-2020）及《非道路柴油移动机械排气烟度限值及测量方法》（GB36886-2018）要求。施工期扬尘排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

运营期油气回收处理装置执行《储油库大气污染物排放标准》（GB20950-2020）发油排放限值、泄露排放限值和企业边界排放限值要求。

二甲苯、甲醇等无组织排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）相关管理要求，以及附表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度特别排放限值。

（三）采取有效的隔声、消声、减振等降噪措施。本项目施工期噪声执行《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》（GB 12348-2008）3 类标准。

（四）一般工业固体废物应依法处置，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物应按照《危

险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其 2013 年修改单要求进行分类贮存、严格管理。

(五) 落实有效的环境风险防范措施和应急预案, 严格落实报告表提出的各项事故防范和应急措施, 加强管理, 严格操作, 杜绝风险事故。

四、如建设项目的性质、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, 应当重新报批建设项目环境影响评价文件。项目自批准之日起超过五年方开工建设的, 应将环境影响评价文件报我局重新审核。

五、严格执行排污许可管理制度, 应当在启动生产设施或者在实际排污之前依法办理排污许可手续。

六、严格执行环保“三同时”制度, 落实报告表提出的各项污染防治措施, 项目竣工后按规定开展验收, 经验收合格后, 方可正式投入使用。

七、如国家和地方颁布或修订新的污染物排放管理规定或标准, 按其适用范围严格执行。



公开方式: 主动公开

附件 2：企业实业单位突发环境事件应急预案备案表

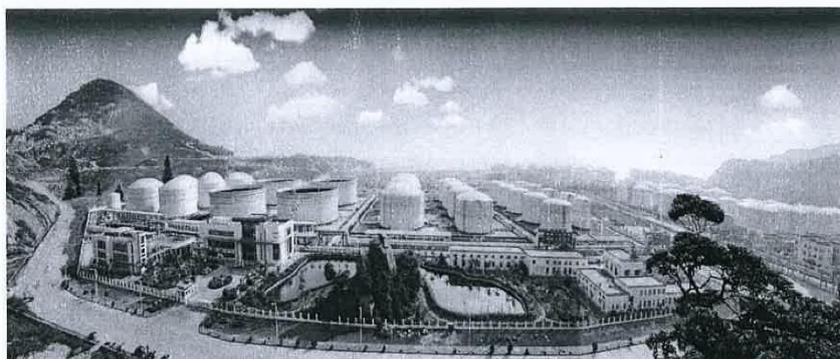
企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	中化珠海石化储运有限公司	社会统一信用代码	914404007693183921
法定代表人	夏天宇	联系电话	0756-7228108
联系人	莫建波	联系电话	0756-7228081
传 真	0756-7228111	电子邮箱	mojianbo@sinochem.com
地址	珠海市金湾区珠海高栏港经济区风鹰北路 3 号 中心经度 113.23824435925735; 中心纬度 21.89966761736767		
预案名称	中化珠海石化储运有限公司突发环境事件应急预案		
行业类别	危险化学品仓储		
风险级别	较大风险		
是否跨区域	不跨域		
<p>本单位于 2022 年 7 月 28 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。</p> <p>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。</p>			
			
预案签署人	夏天宇	报送时间	2022 年 7 月 29 日

<p>突发环境 事件应急 预案备案 文件上传</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 突发环境事件应急预案备案表; 2. 环境应急预案; 3. 环境应急预案编制说明; 4. 环境风险评估报告; 5. 环境应急资源调查报告; 6. 专项预案和现场处置预案、操作手册等; 7. 环境应急预案评审意见与评分表; 8. 厂区平面布置于风险单元分布图; 9. 企业周边环境风险受体分布图; 10. 雨水污水和各类事故废水的流向图; 11. 周边环境风险受体名单及联系方式; 		
<p>备案意见</p>	<p>该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2022 年 8 月 30 日收讫，文件齐全，予以备案。</p> <div style="text-align: center;">  <p>扫描二维码可查 看电子备案认证</p> <p>珠海市生态环境局金湾分局</p> <p>2022 年 8 月 30 日</p> </div>		
<p>备案编号</p>	<p>440404-2022-0145-M</p>		
<p>报送单位</p>	<p>中化珠海石化储运有限公司</p>		
<p>受理部门 负责人</p>	<p>关健康</p>	<p>经办人</p>	<p>毛梓乙</p>

预案编号	HSE-YA03
版本号	2024 年第 1 版

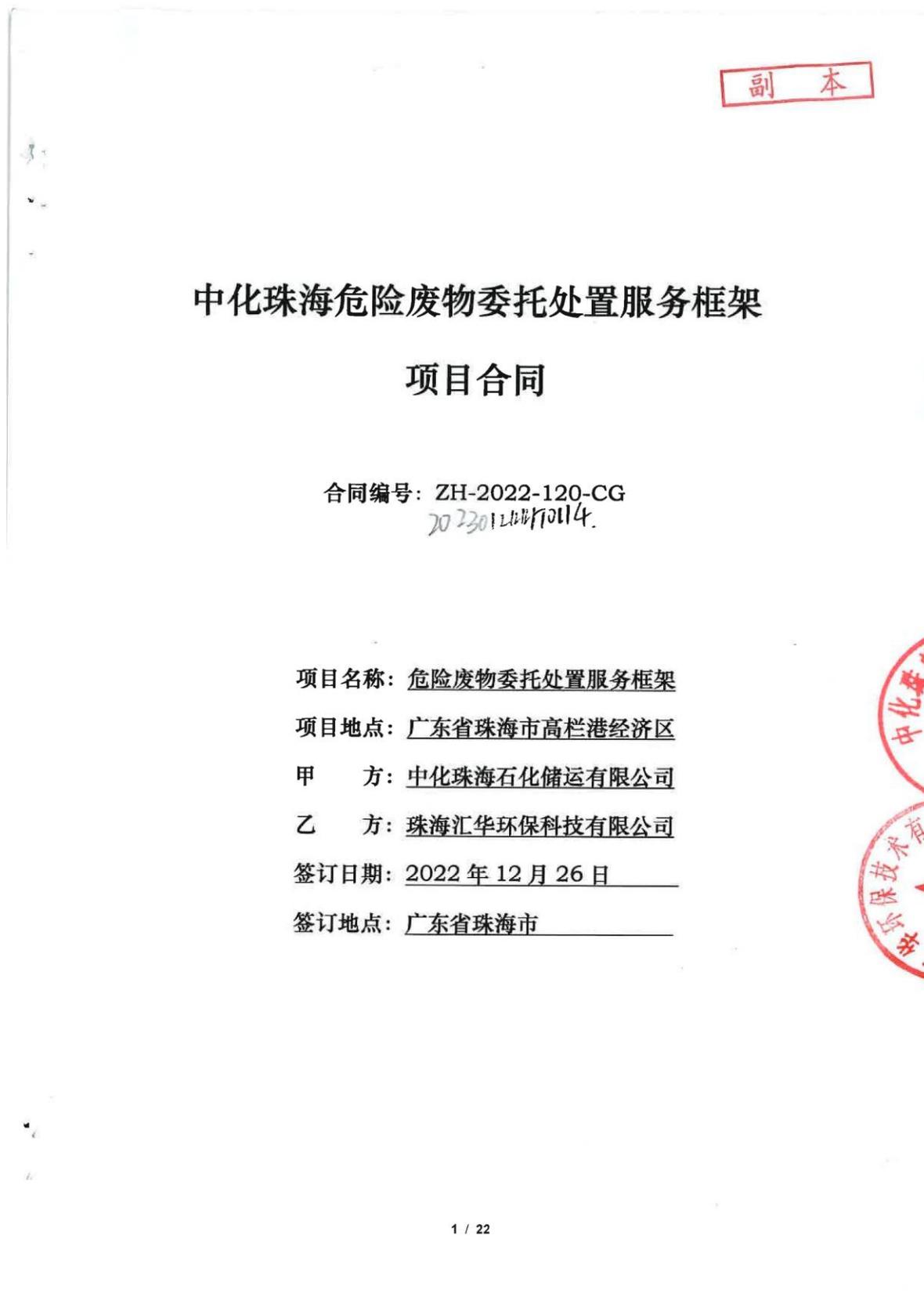
中化珠海石化储运有限公司 突发环境事件应急预案



编制单位	中化珠海石化储运有限公司
颁布日期	2024 年 1 月



附件 3：危险废物处置合同



甲 方： 中化珠海石化储运有限公司
住 所 地： 珠海市高栏港经济区风鹰北路 3 号
法定代表人： 夏天宇
项目联系人： 莫建波
通讯地址： 广东省珠海市高栏港经济区风鹰北路 3 号（519050）
电 话： 07567228081 、 13798982699
电子信箱： mojianbo@sinochem.com

乙 方： 珠海汇华环保科技有限公司
住 所 地： 珠海市金湾区南水镇平湾二路 939 号 1 栋
法定代表人： 吴 旭
项目联系人： 邝万华
通讯地址： 珠海市金湾区南水镇平湾二路 939 号 1 栋
电 话： 0756-7228129 、 13926992629
电子信箱： kwh@zhhuihua.com

依照《中华人民共和国民法典》以及国家相关法律法规、标准和规范的要求，遵循平等、自愿、公平、公正和诚实信用的原则，就甲方委托乙方进行中化珠海危险废物委托处置服务框架项目，经双方协商一致，订立本合同，并由双方共同恪守。

除双方另有约定以外，组成本合同的文件及优先解释顺序如下：

1. 双方签订的补充协议、备忘录
2. 本合同条款
3. 甲方编制的《危险废物委托处置服务框架项目采购文件》及其附件
4. 乙方编制的响应文件、澄清文件

一、项目概况

1. 项目名称：中化珠海危险废物委托处置服务框架。
2. 项目地址：广东省珠海市高栏港经济区。
3. 采购内容：按甲方委托完成危险废物处置服务工作，具体委托内容根据甲方危险废物实际产生情况为准，详见附件《中化珠海危险废物委托处置服务要求》。
4. 合同期限：2022 年 12 月 26 日至 2024 年 12 月 25 日。
5. 工期要求：收运工作自乙方收到委托通知后 5 个工作日内完成，并至少提前 1 天通知甲方具体的上门收运时间。若因天气等客观原因造成无法按时收运，乙方应提前通知甲方，双方另行约定收运日期。
6. 处置服务内容及单价格如下：

序号	废物名称	废物代码	废物类别	处置单价 (元/吨)	运输单价 (元/车次)
1	废机油	900-214-08	HW08	450	已含 (不论车次)
2	活性炭	900-039-49	HW49	2000	
3	废油泥	900-210-08	HW08	2000	
4	废油桶	900-249-08	HW08	2000	
5	废矿物油	900-249-08	HW08	450	

注：结算费用=各危险废物收运数量*处置单价+运输单价*收运次数。

二、服务要求

1. 在合同有效期内，乙方应提供具有甲方产生的危险废物处理资质的证明，保证处理过程中符合国家标准，所持有许可证、营业执照等相关证件合法有效。
2. 乙方自备运输车辆和押运人员，按双方商议的计划到甲方收取危险废物处，保证不影响甲方正常生产、经营活动。
3. 乙方必须对甲方提供的一切数据资料保密，未经甲方书面同意不得泄露给任何第三方。合同完成后，本条款仍然有效。
4. 乙方需向甲方提供危险废物收集及运输所需的吨桶、吨袋等容器以及托盘等，并指导甲方按规范要求完成危险废物的包装，以及危险废物标识的规范张贴等工作，以确认甲方危险废物能安全、合规、顺利地转运、处置。
5. 双方签订的合同属于服务框架协议，具体服务内容以甲方提供的委托为准。

6. 甲方自有计重工具可提供危险废物的计重，或者按照双方协商方式计重，以确认危险废物交接数量。
7. 甲、乙双方交接危险废物时，必须认真填写《危险废物转移联单》各项内容，作为合同双方核对危险废物种类、数量以及收费的凭证。
8. 在合同存续期间内若市场行情发生较大变化，双方可以就处置费收费标准进行协商调整。若有新增废物和服务内容时，双方应另行签订补充协议，并以补充协议的价格为准进行结算。

三、现场管理

1. 乙方派遣的现场人员必须持证上岗，应遵守甲方现场管理规定，服从甲方管理。
2. 乙方负责乙方人员的交通及作业安全，配备合格的劳保用品，特种作业人员持证上岗并提交体检报告，经甲方审核合格后方可入场服务。乙方人员须服从甲方安全管理、安全检查和整改要求，遵守甲方 HSE 相关规章制度，经安全培训考试合格后方可进场服务。
3. 乙方收运车辆以及司机与押运人员，应当在甲方厂区内文明作业，并遵守甲方的相关环境以及安全管理规定。
4. 乙方服务人员必须遵守甲方的安全管理，遵守甲方的安全流程，严格执行安全措施，统一着装，劳保齐全。
5. 现场装运时，乙方应确认甲方移交的危险废物是否满足收运要求，若双方在甲方现场履行完危险废物移交手续，则视为甲方的危险废物正式移交给乙方。若发生意外或者事故，危险废物正式移交之前，责任由甲方自行承担；危险废物正式移交之后，责任由乙方自行承担。
6. 服务过程中发生的乙方人员的人身及财产的任何损失、损害、伤亡或索赔，以及与乙方执行合同工作有关的第三方的人身及财产的任何损失、损害、伤亡或索赔，应由乙方负全部责任。

四、双方责任

1. 甲方责任
 - (1) 负责本项目服务范围内各部门的协调工作。
 - (2) 配合乙方做好现场服务工作。

- (3) 应及时了解乙方的工作程序和进度，并对其工作质量进行检查监督。
- (4) 按照合同约定向乙方支付合同价款。
- (5) 甲方委派莫建波为全权代表，负责与乙方的联系，处理有关事宜。

2. 乙方责任

- (1) 乙方保证按照国家或行业（以要求高者为标准）有关规范进行评价服务工作。
- (2) 乙方派遣的现场人员必须持证上岗，应遵守甲方现场管理规定，服从甲方管理。
- (3) 乙方不得分包或转包本合同项下的任何工作，否则甲方保留索赔的权利。
- (4) 合同执行中发生的乙方人员的人身及财产的任何损失、损害、伤亡或索赔，以及与乙方执行合同工作有关的第三方的人身及财产的任何损失、损害、伤亡或索赔，应由乙方负全部责任。
- (5) 乙方应遵守甲方的《HSE 协议》，该协议作为合同的附件。
- (6) 乙方委派邝万华其为全权代表，负责与甲方的联系，处理有关事宜。

五、合同价款及支付

1. 合同价款

本合同价款按照第一条第 6 点《处置服务内容及单价格表》，以及每次甲方通知且乙方实际服务内容，每 6 个月结算一次。甲方通知且乙方实际服务内容，可以是甲方委托的单项处置服务内容，也可以是项目类型。

各项价格包含为圆满完成中化珠海危险废物委托处置服务框架项目所发生的一切直接、间接成本和全部费用，包括但不限于施工费、设备材料费、机具使用费、措施费、安全费；施工过程中乙方人员的人工费、加班费、食宿费、交通费、通讯费、劳动保护用品用具费等相关费用；以及管理费、项目成本和费用、利润、风险费、全部税金和支出。综合单价为固定价，不因市场变化或其他任何因素而作调整。

本合同总结算价款不得超过 10 万元，如超过，则按甲方管理规定另行执行。

2. 合同价款支付

- (1) 结算费用=各危险废物收运数量*处置单价+运输单价*收运次数。
- (2) 乙方按期按质完成服务工作，并将服务现场的废弃物料、垃圾清理清扫干净，且甲方收到乙方提交的符合规定的全额增值税专用发票（税率 6%）和付款申请后，甲方向乙方支付结算价款。
- (3) 乙方按时、合规收运处置甲方危险废物，完成《危险废物转移联单》内容填

报并得到政府行政主管部门通过后，可视为完成一次危险废物处置服务（因乙方原因致使甲方遭受政府行政主管部门处罚的除外），且甲方收到乙方提交的符合规定的全额增值税专用发票（税率 6%）和付款申请后，甲方向乙方支付结算价款。

3. 甲方开发票资料

公司名称：中化珠海石化储运有限公司

纳税人识别号：914404007693183921

地址：珠海高栏港经济区风鹰北路 3 号

电话：0756-7228000

开户银行：交通银行珠海分行营业部

账号：444000091018001075183

4. 乙方开户银行和账号

账号名称：珠海汇华环保技术有限公司

银行名称：中国农业银行股份有限公司珠海高栏港支行

银行账号：44350801040014893

六、违约责任

1. 甲方违约责任

(1) 合同生效后，由于甲方原因导致合同不能履行或终止，甲方必须向乙方支付 3 万元的违约金。

(2) 甲方未按合同约定支付乙方合同款，每逾期一日，甲方支付违约金 200 元。

2. 乙方违约责任

(1) 合同生效后，由于乙方原因导致合同不能履行或终止，乙方必须向甲方支付 3 万元的违约金。

(2) 由于乙方原因造成工期延误，每推迟 1 天，乙方支付违约金 200 元，逾期超过 7 天，甲方有权单方解除合同且不承担任何违约责任。

(3) 由于乙方原因发生其它使合同无法履行的行为，乙方应承担违约责任，支付 3 万元的违约金给甲方，赔偿因其违约给甲方造成的损失。

(4) 乙方违反本合同保密条款，视为乙方违约，乙方应承担违约责任，支付 3 万元的违约金给甲方。

- (5) 乙方收运危险废物后因处理方式不符合《中华人民共和国环境保护法》等相关法律法规所致使甲方遭受政府行政主管部门处罚的,乙方应向甲方赔偿由此给甲方造成的所有损失,承担全部相应的法律责任。

七、争议

1. 本合同发生争议时,甲、乙双方应及时协商解决,也可由当地有关部门调解。协商或调解不成时,双方同意由甲方所在地有管辖权的人民法院管辖。
2. 发生争议后,除出现以下情况,双方都应继续履行合同,保持改造工作连续:
 - (1) 合同事实上已无法履行。
 - (2) 双方协议停止改造。
 - (3) 调解要求停止改造,且为双方所接受。
 - (4) 法院裁定停止改造。

八、不可抗力

1. 不可抗力是指发生在合同生效日之后,遭受不可抗力一方不能预见、不能避免并且不能克服的客观情况。不可抗力通常是指以下几种情况:地震、台风、飓风、海啸、洪水、泥石流、战争、动荡、骚乱、管制、禁运、征收、征用。
2. 因不可抗力导致的费用按以下方法承担:
 - (1) 项目本身的损害、因项目损害导致第三人人身伤害伤亡和财产损失,以及运至现场用于改造的设施/设备/材料的损害,由乙方承担。
 - (2) 乙方人员伤亡由乙方负责,并承担相应费用。
 - (3) 乙方机械设备损坏及停工损失,由乙方承担。
3. 因合同一方迟延履行合同后发生不可抗力的,不能免除迟延履行方的相应责任。

九、合同解除

1. 甲、乙双方协商一致,可以解除合同。
2. 乙方将其承包的全部项目转包给他人或者肢解以后以分包的名义分别转包给他人,甲方有权解除合同。
3. 有下列情形之一的,双方可以解除合同:
 - (1) 因不可抗力致使合同无法履行。

(2) 因一方违约致使合同无法履行。

4. 合同按司法程序解除后，乙方应妥善做好已完工作，按甲方要求将自有机具设备和人员撤出场地。有过错的一方应当赔偿因合同解除给对方造成的损失。

十、合同生效

1. 本合同自双方法定代表人或委托代理人签字盖章后生效，至合同约定的事项履行完毕时终止。
2. 本合同一式六份，甲方执正本一份、副本三份；乙方执正本一份、副本一份，正本、副本具有同等的法律效力；当正、副本不一致时，以正本为准。
3. 对合同条款和附件所作的修改、补充和变更，在双方友好协商并达成一致协议，经双方书面签字后成为本合同不可分割的组成部分，且与合同本身具有同等法律效力。
4. 未经双方同意，任何一方不得将该合同项下的任何权利或义务、分配等转移给其他人。

甲方：中化珠海石化储运有限公司

法定代表人：



日期：2022 年 12 月 26 日

乙方：珠海汇华环保技术有限公司

法定代表人

或委托代理人：



日期：2022 年 12 月 26 日

附件 1

安全协议

建设单位（以下简称甲方）：中化珠海石化储运有限公司（以下简称“中化珠海”）

承包单位（以下简称乙方）：珠海汇华环保技术有限公司（以下简称“珠海汇华”）

工程名称：中化珠海危险废物委托处置服务

为加强中化珠海维保、技改施工项目的安全管理，防止施工过程中事故发生，确保人员的生命安全和财产安全，确保施工顺利进行，依照《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国建筑法》、《中华人民共和国民法典》以及《建设工程安全生产管理条例》、《施工现场临时用电安全技术规范》（JGJ46-2005）、《建筑施工安全监督标准》（JGJ59-2011）等有关国家和地方法律法规及标准，双方本着平等、自愿的原则，签订本协议。甲乙双方均应严格遵守本协议规定的权力、责任和义务，确保施工现场的安全生产和施工现场的安全。

一、 甲方的权利、责任和义务

1. 按照国家有关施工现场安全生产、文明施工的法规和管理规定，对施工现场进行安全监督检查与指导。在不影响甲方安全生产运行的前提下，甲方需为乙方提供施工便利条件和服务。
2. 协助乙方就工作许可证的办理向甲方相关部门提出申请。
3. 及时纠正乙方施工人员违章指挥和违章作业行为，并按照有关规定予以查处。对乙方施工区域内的重大安全事故隐患，应开具隐患通知单。
4. 对乙方特种作业人员的名单、操作证复印件及培训记录进行存档备案。
5. 为乙方施工作业中用水、用电提供便利条件，向乙方提供电源时，与乙方办理交接验收手续。
6. 对乙方劳动保护用品的使用和危险预知工作提出指导意见，并监督落实情况。
7. 施工前对乙方施工人员进行安全教育。
8. 甲方有权随时进行监督、检查，并有权责令乙方及其分包方立即整改或停工整改安全隐患。
9. 甲方安全管理人员有权监督乙方及其分包方自带或外租机械设备、小型电动工具、

临时用电设施以及个人防护用品（如安全帽、防静电工作服、安全鞋、安全带）等，符合国家标准。

二、 乙方的权利、责任和义务

1. 应切实落实企业安全生产责任，保证必要的 HSE 投入。
2. 承包商应提交经主要负责人批准的 HSE 的承诺、政策、目标及管理机构的设置等文件。
3. 应坚持“安全第一，预防为主，综合治理”的安全生产方针，应建立健全各级人员安全生产责任制、安全生产管理制度和安全技术操作规程。
4. 贯彻落实国家有关施工现场安全生产、文明施工的法规和管理规定，指定施工现场项目负责人、和专职安全员并持证上岗，且保证有施工作业时专职安全员在现场监护，项目负责人每天现场安全检查。
5. 乙方的项目负责人是本项目施工安全生产第一负责人，对本项目的施工安全生产负责。项目主要管理人员现场履职时间必须符合合同约定，没有合同约定的必须符合基本工作时间；即有危险作业时必须长期在场。
6. 乙方主要负责人和项目负责人应定期组织对施工安全工作进行检查，并对存在的事故隐患及时督促整改。
7. 乙方必须按照《安全生产法》规定，在项目开工前必须为作业人员办理员工工伤保险、人员意外伤害保险并支付保险费。
8. 作业前，乙方现场安全负责人对作业人员进行安全交底，组织施工作业，对作业安全负责。
9. 作业结束后，现场安全负责人检查现场清理情况，并在工作许可证上签字交给监护人。
10. 乙方开工前，必须根据工程项目安全施工的需要，对参加项目的所有员工进行安全培训，并将培训和考试记录报送甲方健康安全环保部备查。
11. 乙方单位应为施工作业人员配备符合安全要求的工具设备和劳保用品，特殊工作岗位的还应配备特种防护用品，并正确使用于施工过程。安全帽必须在有效期内；工作服必须统一，并有防静电功能；除脚手架搭设或水上作业人员以外，其他人员必须穿劳保鞋；
12. 乙方施工人员进入施工现场前，应接受甲方健康安全环保部的安全培训，考试满

100 分为合格，第一次考试不合格的人员由施工单位领回自行培训，根据甲方健康安全环保部通知再进行第二次培训和考试，考试 3 次不合格者不得入场施工。凭健康安全环保部签发的培训记录表到健康安全环保部领取《出入证》；办理《作业出入证》时收取工本费 5 元/证，涉及政府、事业单位有关人员进场不收取工本费；《作业出入证》需在 7 日内贴上 1 寸照片，超过 7 日未贴照片，经检查发现，扣罚当事人所在的承包商单位安全违约金 200 元（涉及政府、事业单位有关人员除外）。

13. 乙方单位入场施工前，应与甲方项目执行部门共同向甲方相关部门提出申请，办理工作许可证。入场时，施工人员配戴《出入证》并持有效《车辆人员带进/出货物审批单》由甲方项目负责人带领方可进入，也可以办理《施工人员进出核对表》由项目负责人带领方可进入。

14. 乙方单位所使用设备/工具，应详尽填写清单，以备携带设备/工具进/出场时，由甲方保安员核查。

15. 乙方单位拉运材料外出施工场地时，须按照甲方的安保管控规定执行，并经过甲方保安员检查方可放行。

16. 乙方人员不准携带香烟、手机以及与施工无关的易燃易爆物品入库区或码头管控区域。

17. 乙方人员应在《危险工作许可证》写明的“作业地点”范围内作业，如超出范围，必须另办《危险工作许可证》。

18. 乙方施工场地临时用电需向甲方提供书面的临时用电申请。设备设施需要增容时，必须重新办理用电申请手续。临时电源接入必须由甲方专业电工操作，乙方必须保证 B 级配电箱以下管辖区域内各种用电设备、设施完好，电箱、气瓶、焊机等摆放有序。严禁焊接二次线与油管相碰。

19. 乙方在码头临边作业时，必须穿救生衣；码头管廊作业，必须架设安全网，必要时系挂生命线供作业人员系安全带。

20. 乙方施工人员必须遵守安全措施规定，在安全问题上无条件服从甲方安全监护人和本单位施工安全员的指挥。

21. 乙方施工中发生火灾时，立即停止施工，断电、报警、参加初步扑救。施工区域外的生产区发生火警、泄漏事故时，也应立即停止动火作业，断电、疏散至安全区域。

22. 非紧急状态，乙方施工人员不得动用施工现场消防设施、器材，不得触碰甲方的生产设备。

23. 乙方在施工过程中产生的危险固废，必须暂存在甲方指定位置，由乙方按照国家环保相关法规要求进行合规处理，并将合规处理证明交甲方环保管理岗备案。
24. 乙方在施工过程中存在职业健康危害因素的，乙方应将职业危害因素告知现场施工人员，并提供必要的劳动防护用品，甲方有权监督乙方落实。施工过程中存在接触职业健康危害因素的工人（焊工、架子工、打磨、防腐工、清洗罐工人），提交上岗前 90 天以内的职业健康体检报告，体检结果无职业禁忌。
25. 在施工过程中，乙方必须自觉遵守国家法律法规，遵守甲方安全管理规章制度，对违反本条款所造成的损失和后果由乙方承担，情节严重的甲方有权终止合同，并保留索赔的权利。
26. 乙方特种作业人员必须在 <http://cx.mem.gov.cn/> 上查询特种作业证合格，乙方安全管理人员未履职把关直接提交给甲方的，经甲方查询特种作业证不合格的扣罚相应的安全违约金。
27. 乙方在施工期间，要爱护甲方的各种设施、设备。严禁偷盗、挪用、破坏施工现场的安全防护设施、警示标志、材料、机械设备等。如有违反，一经发现加倍处罚，情节严重的送公安机关处理。
28. 乙方人员必须遵守劳动纪律，在工作中按规定正确佩戴和使用个人防护用品，高处作业必须系挂安全带，严禁袒胸露背，穿拖鞋上岗，佩戴安全帽时要系紧下颚带，调整帽箍大小合适。
29. 原则上动火作业现场禁止使用乙炔气割作业，如确需要用到乙炔气割作业，要经过专项的风险辨识和风险管控。
30. 乙方派遣到甲方的施工人员年龄不得超过 60 周岁。
31. 在新冠肺炎疫情解除之前，所有乙方人员应按照甲方和珠海相关防疫部门的要求落实有关防疫政策，14 天内前往中高风险地区或国外、港澳台地区，一律不得进入甲方属地范围。

四、违约处罚规定

1. 违反中化珠海 HSE 规定的施工人员，由乙方单位负责人或甲方安全管理人员进行安全再教育。重复违反的施工人员应立即清除出施工现场，情节严重的取消该单位施工资格。
2. 乙方违反以下条款扣罚违约金 1000 元，情节严重者停工整顿，并可报政府有关部

门处理:

- ① 未持有效《危险作业许可证》而进行危险作业的。
- ② 乙方人员施工作业内容与工作许可证写明的“工作地点”、“作业内容”不一致的。
- ③ 携带香烟、火机等易燃易爆物品进入库区、码头区域或其它生产作业场所。
- ④ 乙方人员辱骂或威胁甲方管理人员。
- ⑤ 吊装作业时吊臂旋转半径或吊物下方有人的。
- ⑥ 高处作业不系安全带。
- ⑦ 施工期间中途离开珠海,后返回来进入施工现场,若前往国内新冠肺炎疫情中高风险地区或境外,没有向健康安全环保部申报和提交 7 天内有效核酸检测报告的。
- ⑧ 施工期间产生的工业垃圾未向甲方申请乱丢乱扔的。
- ⑨ 施工合同结束后乙方处理的工业垃圾未向甲方提供处理凭证的。
- ⑩ 如现场开工后,乙方入驻现场的管理人员与名单不符或新更换的管理人员经甲方面试不合格时,未经甲方健康安全环保部批准,现场擅自开工。
- ⑪ 现场管理人员未经甲方批准离场、换人以及甲方要求变更乙方管理人员时,乙方未及时变更管理人员。
- ⑫ 乙方主要管理人员现场履职时间与合同约定不一致的,或没有合同约定的但不符合基本工作时间,即有危险作业时必须长期在场。

3. 违反以下条款扣罚违约金 500 元,重复违反可加倍处罚,施工单位并需停工整顿:

- ① 危险作业时,甲方或乙方安全员不在现场监护的。
- ② 受限空间作业时入口处没有人监护的。
- ③ 非紧急状态,施工人员动用施工现场消防设施、器材,触碰生产设备的。
- ④ 未经批准携带手机等非防爆电子产品进入库区、码头或其它生产作业场所。
- ⑤ 有高空抛物行为的。
- ⑥ 危险作业时未按《危险工作许可证》要求落实安全措施。
- ⑦ 施工人员未经甲方安全培训或培训不合格,私自进场作业的。
- ⑧ 佩戴假证件或冒用他人证件进入的人员。
- ⑨ 高处作业使用的脚手架未挂牌或不在验收有效期内的。

4. 乙方违反以下条款扣罚违约金 200 元,重复违反可加倍处罚,施工单位所有作业人员必须重新进行安全培训:

- ① 未穿统一劳保服装进入施工现场的。
 - ② 佩戴安全帽未系紧下颚带或未正确调整帽箍大小的。
 - ③ 现场搭设的脚手架未挂验收牌的。
 - ④ 施工现场使用的电线老化、破皮未包扎的（每处）。
 - ⑤ 施工现场使用的配电箱未执行“一机一闸一漏保”的。
 - ⑥ 电焊机一次侧线长度大于 5 米，或焊把线长度大于 30 米，或二次侧线接线端子绝缘包覆不严导致电线裸露的。
 - ⑦ 动火作业现场未配备消防器材或配备的消防器材不符合要求的。
 - ⑧ 氧气瓶、乙炔气瓶不装阻火器、防震圈、保护罩以及安全标示，气瓶间距不够 5 米，气瓶离动火点距离不够 10 米的。
 - ⑨ 使用手持电/气动工具进行打磨作业未正确佩戴防护眼镜的。
 - ⑩ 焊接或热切割作业现场 15 米范围雨/污水井口未采取隔离措施的。
 - ⑪ 焊接或热切割作业现场未拉安全警示带的。
 - ⑫ 焊接或热切割作业现场乙方安全员未佩戴袖标的。
 - ⑬ 吊装作业现场未拉安全警示带。
 - ⑭ 乙方的特种作业人员证件未履职把关直接提交甲方，经甲方在应急管理部网站上核查为无效证件的。
5. 除以上情形外，如有违反国家法律法规及公司其它安全管理规定的行为，视情形严重，可处罚 200-2000 元的违约金，并作为关键事项作为承包安全业绩考核依据，为资格审查提供依据。
6. 施工过程中产生的危险废物，按照《国家危险废物名录》（2021 版）为准，施工合同结束后未向甲方提交危废处理证明的扣罚安全违约金 10000 元。
7. 乙方必须与甲方签订《保命规则承诺书》，并严格遵守相关条款，如有违反甲方有权解除与其签订的施工合同。
- 违约金发生后，由乙方交现金到甲方财务部。

五、本合同重点风险及要求

1. 职业健康管理：在作业期间，乙方应为施工作业人员提供合格的安全帽、防静电工作服、安全鞋、安全带、防护手套、护目镜等劳动防护用品。
2. 环保管理：乙方在施工作业过程中产生的危险固废，由乙方按照国家环保相关法规

要求进行合规处理。

3. 涉及机动车进入库区等易燃易爆场所需按甲方安全管理要求执行，在库区、码头均涉及火灾、爆炸、触电、高空坠落、物体打击、窒息、中毒等风险。
4. 合同工期风险：根据公司的施工作业管理有关规定，票证需要到现场签署才能施工，涉及节假日、周末、工作日 9 点前的时间可能没有人员签票，施工作业会受到影响，需要乙方合理安排合同工期。
5. 本协议与双方签订的合同时效相同。签订合同的同时，签订本协议。合同到期后，本协议同时终止。以上条款，经甲、乙双方协商达成一致，乙方必须遵守执行。
6. 《中化珠海石化储运有限公司公司保命规则承诺书》见附件。
7. 注：本协议一式两份，甲乙双方各保存一份。此“安全协议”复印一份，存健康安全环保部。

甲方：中化珠海石化储运有限公司

法定代表人：



日期：2022 年 12 月 26 日

乙方：珠海汇华环保技术有限公司

法定代表人：

或委托代理人：



日期：2022 年 12 月 26 日

附件 2

中化珠海石化储运有限公司保命规则承诺书

---宁可失去工作，也不能失去生命

中化珠海石化储运有限公司保命规则：

- (一) 危险作业必须办理作业许可证；
- (二) 特种作业必须由持有相应有效证书的人员实施；
- (三) 高处作业必须系挂好安全带；
- (四) 进入受限空间必须进行能量隔离和气体检测；
- (五) 检维修作业必须进行能量隔离并上锁挂签；
- (六) 严禁置身于吊起的重物下面；
- (七) 动火作业必须清除或移除设备内及区域的易燃可燃物；
- (八) 严禁私自关闭或拆除安全保护装置。

我郑重承诺：我已接受以上保命规则培训，并将严格遵守保命规则，如有违反，愿意按照双方签订的《HSE 协议》接受违规处罚，并接受中化珠海石化有限公司永久取消其施工服务的资格。

本承诺书一式两份，本人及所在单位各持一份，自签字之日起生效。

承诺人(承包商)：珠海汇华环保技术有限公司

承诺人签字/手印：



日期：2022年12月26日

中化珠海石化储运有限公司保命规则解释

一、危险作业必须办理作业许可证

(一) 危险作业又称特殊作业，是指按作业许可管控标准规定的需要办理《作业许可证》的作业，如动火作业、受限空间作业、吊装作业、高处作业、检修作业、动土作业、盲板抽堵作业、断路作业、临时用电等。各单位应在中化集团总部和上级单位确定的危险作业类别的基础上，明确本单位危险作业的种类和范围，但不得低于中化集团总部和上级单位的要求。

(二) 危险作业前必须进行风险分析；

(三) 作业许可证中的所有内容及安全措施都必须得到有效落实。

二、特种作业必须由持有相应有效证书的人员实施

(一) 特种作业是指叉车作业、电工作业、电气焊工作业、架子工作业、吊装作业、压力容器作业、锅炉作业等；

(二) 特种设备操作或特殊工种作业必须持有相应的法定资质证书。

三、高处作业必须系挂好安全带

(一) 高处作业是指距基准面 2 米及以上作业；

(二) 高处作业必须使用五点式双系绳安全带并正确系挂在肩部以上高度；

(三) 安全带系挂点和锁扣必须牢固；

(四) 高处作业任何时候都必须至少保证一根系绳拴挂牢靠。

四、进入受限空间必须进行能量隔离和气体检测

(一) 受限空间的所有进出管线都必须拆除或加设盲板；

(二) 受限空间内的设备必须在主回路处断电并上锁挂牌；

(三) 受限空间内的气体必须按规定进行检测分析；

(四) 受限空间作业必须有专人全程旁站监护。

五、检维修作业必须进行能量隔离并上锁挂签

(一) 检维修作业包括检修、维护、擦洗设备运转部位；

(二) 能量隔离至少包括停机、断电、切断物料、机械固定；

(三) 断电必须在配电室或现场动力箱断开并试机确认；

(四) 停机、断电、切断物料都必须挂牌，断电隔离必须上锁。

六、严禁置身于吊起的重物下面

(一) 起重作业包括使用手拉葫芦、电动葫芦、吊车等设备的作业；

(二) 起重作业必须设置警戒区域，非作业人员禁止入内；

(三) 起重作业人员任何时候不得置身于重物落下可能打击的范围。

七、动火作业必须清除或移除设备内及区域的易燃可燃物

(一) 应避免在内部有可能存在易燃、可燃物的设备、容器或管线上动火，如不得不动火，则应彻底清除设备、容器或管线内的易燃、可燃物以避免发生火灾甚至爆炸；

(二) 在防爆区域进行任何动火作业都必须检测气体以确保区域易燃气体浓度符合要求；

(三) 进行切割、焊接等明火作业前应移除动火点周围至少 15 米范围内所有易燃、可燃物。

八、严禁私自关闭或拆除安全保护装置

1. 安全保护装置是指工艺连锁、安全连锁、设备连锁、安全阀、报警装置、紧急切断阀；

2. 临时关闭或拆除安全保护装置必须经过批准；

3. 临时关闭或拆除安全保护装置必须进行风险评估、采取补偿措施并在第一时间恢复。

附件 3

中化珠海危险废物委托处置服务要求

1. 项目概述

- (一) 项目名称：危险废物委托处置服务
- (二) 项目内容：按甲方委托完成危险废物处置服务工作。

2. 服务供应商要求

2.1 公司资质

危险废物经营许可证（HW08、HW49）、道路运输经营许可证（危险货物运输）。

2.2 公司业绩要求

有在珠海地区企业或石化仓储企业开展危险废物处置服务的公司优先考虑。

3. 现场安全、健康、环保管理要求

如涉及危险作业，需要符合甲方危险施工作业管理要求。

乙方进入现场时，要遵守甲方指定作业场所有关安全方面的要求，因违规而发生
的事故责任，由乙方自负。

4. 服务内容和要求

4.1 服务内容

按甲方委托完成危险废物处置服务工作，具体委托内容根据甲方危险废物实际产生情况为准。

4.2 服务要求

4.2.1 在合同有效期内，乙方应提供具有甲方产生的危险废物处理资质的证明，
保证处理过程中符合国家标准，所持有许可证、营业执照等相关证件合法有效。

4.2.2 乙方自备运输车辆和押运人员，按双方商议的计划到甲方收取危险废物处，

保证不影响甲方正常生产、经营活动。

4.2.3 乙方收运车辆以及司机与押运人员，应当在甲方厂区内文明作业，并遵守甲方的相关环境以及安全管理规定。

4.2.4 乙方必须对甲方提供的一切数据资料保密，未经甲方书面同意不得泄露给任何第三方。合同完成后，本条款仍然有效。

4.2.5 乙方需向甲方提供危险废物收集及运输所需的吨桶、吨袋等容器以及托盘等，并指导甲方按规范要求完成危险废物的包装，以及危险废物标识的规范张贴等工作，以确认甲方危险废物能安全、合规、顺利地转运、处置。

4.2.6 双方签订的合同属于服务框架协议，具体服务内容以甲方提供的委托为准。甲方可能产生的危险废物情况如下，乙方按照下表内容进行逐项报价（具体委托内容根据甲方危险废物实际产生情况为准）：

序号	废物名称	废物代码	废物类别	每年预估产生量（吨）
1	废机油	900-214-08	HW08	0.2
2	活性炭	900-039-49	HW49	4.0
3	废油泥	900-210-08	HW08	5.0
4	废油桶	900-249-08	HW08	0.3
5	废矿物油	900-249-08	HW08	50.0

4.2.7 乙方需明确危险废物的运输费用结算方式，最终费用结算按以下公式计算：

结算费用 = 各危险废物收运数量 * 处置单价 + 运输单价 * 收运次数

4.2.8 在合同存续期间内若市场行情发生较大变化，双方可以就处置费收费标准进行协商调整。若有新增废物和服务内容时，双方应另行签订补充协议并以补充协议的价格为准进行结算。

4.2.9 甲方自有计重工具可提供危险废物的计重，或者按照双方协商方式计重，以确认危险废物交接数量。

4.2.10 甲、乙双方交接危险废物时，必须认真填写《危险废物转移联单》各项内容，作为合同双方核对危险废物种类、数量以及收费的凭证。

4.2.11 现场装运时，乙方应确认甲方移交的危险废物是否满足收运要求，若双方在甲方现场履行完危险废物移交手续，则视为甲方的危险废物正式移交给乙方。若发生意外或者事故，危险废物正式移交之前，责任由甲方自行承担；危险废物正式移交之后，责任由乙方自行承担。

4.3 付款条件

危险废物处置费用按照双方协商决定付款时间，一般每半年付款一次。乙方按时、合规收运处置甲方危险废物，完成《危险废物转移联单》内容填报并得到政府行政主管部门通过后，可视为完成一次危险废物处置服务。因乙方原因致使甲方遭受政府行政主管部门处罚的除外。

4.4 服务期限

本项目服务期限自合同生效日起 2 年有效。

4.5 违约责任

4.5.1 合同双方中一方违反本合同的规定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为；如守约方书面通知违约方仍不予以改正，守约方有权中止直至解除本合同。因此而造成的经济损失及法律责任由违约方承担。

4.5.2 合同双方中一方无正当理由撤销或者解除合同，造成合同另一方损失的，应赔偿因此而造成的实际损失以及承担全部相应的法律责任。

4.5.3 乙方未按照双方约定期限上门收运危险废物，超过约定期限 7 日未上门收运的，甲方有权解除合同并要求乙方赔偿损失。

4.5.4 乙方收运危险废物后因处理方式不符合《中华人民共和国环境保护法》等相关法律法规所致使甲方遭受政府行政主管部门处罚的，乙方应向甲方赔偿由此给甲方造成的所有损失，承担全部相应的法律责任。

5. 工期要求

收运工作自乙方收到委托通知后 5 个工作日内完成，并至少提前 1 天通知甲方具体的上门收运时间。若因天气等客观原因造成无法按时收运，乙方应提前通知甲方，双方另行约定收运日期。

附件 4

分项价格表

序号	废物名称	废物代码	废物类别	每年预估 产生量(吨)	处置单价 (元/吨)	税率	运输单价 (元/车次)	合计
1	废机油	900-214-08	HW08	0.2	450	6%	已含	90
2	活性炭	900-039-49	HW49	4.0	2000	6%		8000
3	废油泥	900-210-08	HW08	5.0	2000	6%		10000
4	废油桶	900-249-08	HW08	0.3	2000	6%		600
5	废矿物油	900-249-08	HW08	50.0	450	6%		22500
6	合计总价: 41190							



危险废物经营许可证

法人名称：珠海汇华环保技术有限公司

法定代表人：吴旭

住所：珠海市南水镇榕树湾路 16 号的第 19 层的 1901# 办公物业 1908 室

经营设施地址：珠海高栏港经济区石油化工园区内（北纬 21°58'14.6"，东经 113°13'54.4"）

核准经营方式：收集、贮存、利用、处置（焚烧、物化处理）

核准经营范围：

【收集、贮存、处置（焚烧）】医药废物 (HW02 类中的 271-001-005-02, 272-003-02, 273-005-02, 275-008-02, 276-001-005-02)、废物物、药品 (HW03 类中的 900-002-03)、农药废物 (HW04 类中的 263-001-012-04, 900-003-04)、木材防腐废物 (HW05 类中的 201-001-003-05, 266-001-005-05, 900-004-05)、废有机溶剂 (HW06 类中的 900-001-001-08, 900-004-005-06, 900-007-06, 900-009-06)、废矿物油与含矿物油废物 (HW08 类中的 071-001-002-08, 072-001-08, 251-010-012-08, 900-009-09, 900-100-001-08, 900-203-205-08, 900-210-008, 900-213-220-08, 291-001-008, 398-001-08, 900-248-08); 油类、废水、污水处理污泥 (HW09 类)、精(蒸)馏残渣 (HW11 类中的 251-013-11, 252-001-005-11, 252-009-013-11, 252-016-11, 261-007-035-11, 261-100-111-11, 261-113-136-11, 309-001-11, 451-001-003-11, 772-001-11, 900-013-11)、染料、涂料废物 (HW12 类中的 264-009-12, 264-011-013-12, 900-230-236-12, 900-299-12)、有机树脂类废物 (HW13 类中的 265-101-014-13, 900-014-016-13)、新化学物质废物 (HW14 类中的 900-017-14)、有机磷化合物废物 (HW17 类中的 261-061-063-17, 900-033-17)、有机氟化物废物 (HW18 类中的 261-064-069-18, 261-140-18)、含铜废物 (HW19 类中的 261-070-071-19)、含镍废物 (HW20 类中的 261-072-40)、含有机卤化物废物 (HW45 类中的 261-078-082-45, 261-084-086-45)、其他废物 (HW49 类中的 900-039-49, 900-041-042-49, 900-046-047-49, 900-999-49)、共 2000 吨/年;

【收集、贮存、处置（物化处理）】废矿物油与含矿物油废物 (HW08 类中的 251-001-008, 251-003-08, 251-005-08, 291-001-08, 398-001-08, 900-199-301-08, 900-203-205-08, 900-209-210-08, 900-214-08, 900-216-220-08, 900-219-08, 900-256-122-200 吨/年; 油水、废水、污水处理污泥 (HW09 类) 2000 吨/年; 染料、涂料、废物 (HW12 类中的 264-009-012, 264-013-12, 900-236-236-12, 900-256-122-200 吨/年; 感光材料废物 (HW16 类中的 266-009-010-16, 231-001-002-16, 398-001-16, 873-001-16, 806-001-16, 900-019-16) 100 吨/年; 表面处理废物 (HW17 类中的 336-052-058-17, 336-060-17, 336-062-064-17, 336-066-17, 336-069-17, 336-100-101-17) 4000 吨/年; 含铜废物 (HW19 类中的 261-061-063-17, 900-033-17) 100 吨/年; 含镍废物 (HW20 类中的 261-064-069-18, 261-140-18) 200 吨/年; 无机氟化物废物 (HW18 类中的 261-064-069-18, 261-140-18) 200 吨/年; 无机磷化合物废物 (HW17 类中的 261-061-063-17, 900-033-17) 100 吨/年; 废酸 (HW34 类中的 251-014-34, 264-013-34, 264-015-34, 313-001-34, 336-105-34, 398-005-007-34, 900-300-308-34, 900-349-34) 3000 吨/年; 废碱 (HW35 类中的 251-015-35, 261-059-35, 193-003-35, 221-002-35, 900-350-356-35, 900-399-35) 2000 吨/年; 其他废物 (HW49 类中的 900-042-49, 900-045-49, 900-999-49) 4000 吨/年, 共 20000 吨/年;

【收集、贮存、利用】表面处理废物 (HW17 类中的 336-058-17, 336-062-17, 仅限于 HW34 类中的 398-007-34, 900-305-34) 5000 吨/年; 表面处理废物 (HW17 类中的 336-066-17, 仅限于 HW34 类中的 398-007-34, 900-305-34) 5000 吨/年; 含铜废物 (HW19 类中的 261-061-063-17, 900-033-17, 仅限于 HW34 类中的 398-007-34, 900-305-34) 5000 吨/年; 含镍废物 (HW20 类中的 261-064-069-18, 261-140-18, 仅限于 HW34 类中的 398-007-34, 900-305-34) 5000 吨/年; 无机氟化物废物 (HW18 类中的 261-064-069-18, 261-140-18, 仅限于 HW34 类中的 398-007-34, 900-305-34) 5000 吨/年; 无机磷化合物废物 (HW17 类中的 261-061-063-17, 900-033-17, 仅限于 HW34 类中的 398-007-34, 900-305-34) 5000 吨/年; 废酸 (HW34 类中的 251-014-34, 264-013-34, 264-015-34, 313-001-34, 336-105-34, 398-005-007-34, 900-300-308-34, 900-349-34) 3000 吨/年; 废碱 (HW35 类中的 251-015-35, 261-059-35, 193-003-35, 221-002-35, 900-350-356-35, 900-399-35) 2000 吨/年; 其他废物 (HW49 类中的 900-042-49, 900-045-49, 900-999-49) 4000 吨/年, 共 20000 吨/年;

【收集、贮存】表面处理废物 (HW17 类中的 336-058-17, 336-062-17, 仅限于 HW34 类中的 398-007-34, 900-305-34) 5000 吨/年; 表面处理废物 (HW17 类中的 336-066-17, 仅限于 HW34 类中的 398-007-34, 900-305-34) 5000 吨/年; 含铜废物 (HW19 类中的 261-061-063-17, 900-033-17, 仅限于 HW34 类中的 398-007-34, 900-305-34) 5000 吨/年; 含镍废物 (HW20 类中的 261-064-069-18, 261-140-18, 仅限于 HW34 类中的 398-007-34, 900-305-34) 5000 吨/年; 无机氟化物废物 (HW18 类中的 261-064-069-18, 261-140-18, 仅限于 HW34 类中的 398-007-34, 900-305-34) 5000 吨/年; 无机磷化合物废物 (HW17 类中的 261-061-063-17, 900-033-17, 仅限于 HW34 类中的 398-007-34, 900-305-34) 5000 吨/年; 废酸 (HW34 类中的 251-014-34, 264-013-34, 264-015-34, 313-001-34, 336-105-34, 398-005-007-34, 900-300-308-34, 900-349-34) 3000 吨/年; 废碱 (HW35 类中的 251-015-35, 261-059-35, 193-003-35, 221-002-35, 900-350-356-35, 900-399-35) 2000 吨/年; 其他废物 (HW49 类中的 900-042-49, 900-045-49, 900-999-49) 4000 吨/年, 共 20000 吨/年;

【收集、贮存】表面处理废物 (HW17 类中的 336-058-17, 336-062-17, 仅限于 HW34 类中的 398-007-34, 900-305-34) 5000 吨/年; 表面处理废物 (HW17 类中的 336-066-17, 仅限于 HW34 类中的 398-007-34, 900-305-34) 5000 吨/年; 含铜废物 (HW19 类中的 261-061-063-17, 900-033-17, 仅限于 HW34 类中的 398-007-34, 900-305-34) 5000 吨/年; 含镍废物 (HW20 类中的 261-064-069-18, 261-140-18, 仅限于 HW34 类中的 398-007-34, 900-305-34) 5000 吨/年; 无机氟化物废物 (HW18 类中的 261-064-069-18, 261-140-18, 仅限于 HW34 类中的 398-007-34, 900-305-34) 5000 吨/年; 无机磷化合物废物 (HW17 类中的 261-061-063-17, 900-033-17, 仅限于 HW34 类中的 398-007-34, 900-305-34) 5000 吨/年; 废酸 (HW34 类中的 251-014-34, 264-013-34, 264-015-34, 313-001-34, 336-105-34, 398-005-007-34, 900-300-308-34, 900-349-34) 3000 吨/年; 废碱 (HW35 类中的 251-015-35, 261-059-35, 193-003-35, 221-002-35, 900-350-356-35, 900-399-35) 2000 吨/年; 其他废物 (HW49 类中的 900-042-49, 900-045-49, 900-999-49) 4000 吨/年, 共 20000 吨/年;

编号：440404210915

发证机关：广东省生态环境厅

发证日期：二〇二二年八月十日

有效期至：自 2022 年 8 月 10 日至 2027 年 8 月 9 日

初次发证日期：2021 年 9 月 15 日

广东省生态环境厅印

附件 4：排污许可证

排污许可证

副本

第一册



证书编号：914404007693183921001V

单位名称：中化珠海石化储运有限公司

注册地址：珠海市高栏港经济区风鹰北路 3 号

行业类别：油气仓储，货运港口，危险化学品仓储，锅炉

生产经营场所地址：珠海市高栏港经济区风鹰北路 3 号

统一社会信用代码：914404007693183921

法定代表人（主要负责人）：韩志广

技术负责人：莫建波

固定电话：0756-7228081 移动电话：13798982699

有效期：自 2023 年 05 月 22 日起至 2028 年 05 月 21 日止

发证机关：（公章）珠海市生态环境局

发证日期：2023 年 05 月 22 日



表 1 排污单位基本信息表

单位名称	中化珠海石化储运有限公司		注册地	珠海市高栏港经济区风鹰北路 3 号
邮政编码	519050	生产经营场所地址	珠海市高栏港经济区风鹰北路 3 号	
行业类别	油气仓储，货运港口，危险化学品仓储，锅炉			
生产经营场所中心经度	113° 15' 15.48"	生产经营场所中心纬度	21° 53' 42.32"	
组织机构代码	914404007693183921	统一社会信用代码	914404007693183921	
技术负责人	莫建波			
所在地是否属于大气重点控制区	是	所在地是否属于总磷控制区	否	
所在地是否属于重金属污染特别排放限值实施区域	是	所在地是否属于重金属污染特别排放限值实施区域	否	
是否位于工业园区	否	所属工业园区名称		
是否需要改正	否	排污许可证管理类别	重点管理	
是否通过污染物排放量削减替代获得重点污染物排放总量控制指标	否			
主要污染物类别	<input checked="" type="checkbox"/> 废气 <input checked="" type="checkbox"/> 废水 <input checked="" type="checkbox"/> 颗粒物 <input checked="" type="checkbox"/> SO ₂ <input checked="" type="checkbox"/> NO _x <input checked="" type="checkbox"/> VOCs <input checked="" type="checkbox"/> 其他特征污染物（非甲烷总烃、林格曼黑度、油类、流量、挥发酚、总氰化物、氨、硫化氢、物）			
主要污染物种类	<input checked="" type="checkbox"/> COD <input checked="" type="checkbox"/> 氨氮 <input checked="" type="checkbox"/> 其他特征污染物（悬浮物、pH 值、总有机碳、石油类、流量、挥发酚、总氰化物、氨、硫化氢、物）			
大气污染物排放形式	有组织 废水污染物排放规律			
大气污染物排放标准	《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019) 表 2 燃油锅炉限值、《储油库大气污染物排放标准》(GB20950-2020) 表 1 限值、《储油库大气污染物排放标准》(GB20950-2020) 5.2、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 附表 A.1、《储油库大气污染物排放标准》(DB44/27-2001) 第 3 时段无组织排放浓度限值、《储油库大气污染物排放标准》(GB20950-2020) 企业边界排放限值、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 新改扩建二级标准			
水污染物排放标准名称	所属港口及港区名称 珠海经济技术开发区			

附件 5：监测报告

附件 5-1：污染源监测报告（报告编号：CNT202305344）



检测报告

项目名称：中化珠海三期项目南迳湾 5-7 号罐组扩建项目

检测类别：验收监测

委托单位：广东省众信环境科技有限公司

受检单位：中化珠海石化储运有限公司

受检地址：广东省珠海市高栏港经济区风鹰北路 3 号

报告编号：CNT202305344



(扫二维码 辨别真伪)

广东中诺国际检测认证有限公司

2024年02月06日

第 1 页 共 20 页

报告编号: CNT202305344

声 明

- (一) 本报告无编制人、审核人、签发人（授权签字人）签名，或涂改，或未盖本机构“检验检测专用章”、骑缝章均无效。
- (二) 本公司保证检测的公正、准确、科学和规范，对出具的检测数据负责，并对委托单位或受检单位所提供的样品和技术资料保密。
- (三) 本公司的抽（采）样程序和检测过程按照国家有关技术标准、规范、相应的检测细则或客户要求执行。委托送样检测结果仅对来样负责；本公司负责采样的，其检测结果仅代表在委托单位或受检单位提供的现场采样工况环境条件下现场检测及所采集样品的检测结果。
- (四) 未经本公司书面同意，不得部分复制报告（完整复印除外）；对本报告的任何局部复制、使用和引用均为无效，本公司不承担由于报告非正确使用所引发的法律责任。
- (五) 未经本公司书面同意，本报告内容及本公司名称不得作为产品标签、广告、商业宣传使用。
- (六) 对本报告有异议希望复检，请于收到报告之日起十五日内向本公司质管部提出书面申请。对于性状不稳定、不易保存以及送检量不足以复检的样品，恕不受理复检。

机构名称：广东中诺国际检测认证有限公司

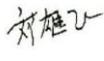
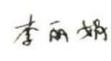
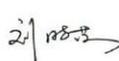
机构地址（邮政编码）：广州市番禺区东环街番禺大道北 605、607、609、611 号第二层和第三层（511400）

电话：(86-20)31061622 39122862

传真：(86-20)31175368

邮箱：info@cncatest.com

网址：http://www.cncatest.com

编制人：  审核人：  签发人： 

职 务： 授权签字人

日 期： 2024 年 02 月 06 日

报告编号: CNT202305344

一、基本信息

采样日期	2023-12-20~2023-12-21、2024-01-18~2024-01-19
采样人员	陈伟业、张珂杰、余仕贤、张昕锴、林仲能、庄灿杰
检测日期	2023-12-20~2023-12-29、2024-01-19~2024-02-04
检测人员	阙叶培、黎晓晖、苏振峰、赖巧巧、罗翔、邢晨、蒋尊徽
备注	样品完好。

二、监测方法及使用仪器

项目类别	监测项目	检测方法	使用仪器及编号	检出限
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	一体式数字笔式 pH 计 CNT(GZ)-C-018	/
	色度	《水质 色度的测定 稀释倍数 法》 HJ 1182-2021	/	2 倍
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬 酸盐法》 HJ 828-2017	COD 消解装置 CNT(GZ)-H-037	4mg/L
	五日生化需 氧量	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009	生化培养箱 CNT(GZ)-H-151	0.5mg/L
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB 11901-89	十万分之一电子天 平 CNT(GZ)-H-022	/
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分 光光度法》 HJ 535-2009	紫外可见分光光度 计 CNT(GZ)-H-002	0.025mg/L
	总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸 钾消解紫外分光光度法》 HJ 636-2012	紫外可见分光光度 计 CNT(GZ)-H-002	0.05mg/L
	石油类	《水质 石油类和动植物油类的 测定 红外分光光度法》 HJ 637-2018	红外分光测油仪 CNT(GZ)-H-017	0.06mg/L
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分 光光度法》 GB 11893-89	紫外可见分光光度 计 CNT(GZ)-H-002	0.01mg/L
	阴离子表面 活性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测 定 亚甲基蓝分光光度法》 GB 7494-87	紫外可见分光光度 计 CNT(GZ)-H-002	0.05mg/L
	溶解氧	《水质 溶解氧的测定 电化学探 头法》 HJ 506-2009	溶解氧仪 CNT(GZ)-H-018	/

报告编号: CNT202305344

项目类别	监测项目	检测方法	使用仪器及编号	检出限
废水	挥发酚	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》 HJ 503-2009 (二)	紫外可见分光光度计 CNT(GZ)-H-002	0.01mg/L
	总氰化物	《水质 氰化物的测定 离子选择电极法》 GB 7484-87	紫外可见分光光度计 CNT(GZ)-H-002	0.004mg/L
	总有机碳	《水质 总有机碳的测定 燃烧氧化-非分散红外吸收法》 HJ 501-2009	总有机碳分析仪	0.1mg/L
	溶解性总固体	《生活饮用水标准检验方法 第4部分: 感官性状和物理指标》 GB/T 5750.4-2023 (11.1)	十万分之一电子天平 CNT(GZ)-H-022	/
	总氯	《水质 游离氯和总氯的测定 N,N-二乙基-1,4-苯二胺分光光度法》 HJ 586-2010	紫外可见分光光度计 CNT(GZ)-H-002	0.03mg/L
	浊度	《水质 浊度的测定 浊度计法》 HJ1075-2019	浊度计 CNT(GZ)-H-113	0.3NTU
	大肠埃希氏菌	《水质 总大肠菌群、粪大肠菌群和大肠埃希氏菌的测定 酶底物法》 HJ 1001-2018	电热恒温培养箱 CNT(GZ)-H-007	10MPN/L
废气	二甲苯	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》DB44/814-2010 附录D VOCs 监测方法 气相色谱法	气相色谱仪 CNT(GZ)-H-194	0.01mg/m ³
	总 VOCs			
	非甲烷总烃	《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》 HJ 38-2017	气相色谱仪 CNT(GZ)-H-039	0.07mg/m ³
	非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》 HJ 604-2017	气相色谱仪 CNT(GZ)-H-185	0.07mg/m ³
	甲醇	《固定污染源排气中甲醇的测定 气相色谱法》 HJ/T 33-1999	气相色谱仪 CNT(GZ)-H-082	2mg/m ³
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	多功能声级计 CNT(GZ)-C-070	/

报告编号: CNT202305344

三、验收监测期间工况

该项目在验收监测期间主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常。2023 年 12 月 20 日-2024 年 01 月 19 日实际生产负荷见下表。

验收监测期间生产负荷表

采样日期	产品名称	设计日运输量	实际日运输量	负荷
2023 年 12 月 20 日	凝析油、石脑油、柴油、生物柴油、正丁醇、异辛烷	180.4×10 ⁴ m ³	144.32×10 ⁴ m ³	80%
2023 年 12 月 21 日	凝析油、石脑油、柴油、生物柴油、正丁醇、异辛烷	180.4×10 ⁴ m ³	144.32×10 ⁴ m ³	80%
2024 年 01 月 18 日	凝析油、石脑油、柴油、生物柴油、正丁醇、异辛烷	180.4×10 ⁴ m ³	144.32×10 ⁴ m ³	80%
2024 年 01 月 19 日	凝析油、石脑油、柴油、生物柴油、正丁醇、异辛烷	180.4×10 ⁴ m ³	144.32×10 ⁴ m ³	80%
备注	年工作 300 日，每日工作 8 小时。			

四、监测结果

1. 监测期间环境条件

监测日期	天气	大气压 (kPa)	气温 (°C)	湿度 (%)	风速 (m/s)	风向
2024-01-18	晴	100.8~101.2	24.2~29.7	52~56	1.7~2.8	东北
2024-01-19	晴	100.8~101.2	24.3~29.4	52~56	1.8~2.8	东北

中化珠海三期项目南迳湾 5-7 号罐组扩建项目竣工环境保护验收监测报告

报告编号: CNT202305344

2.废水（中化珠海铁炉湾库区污水处理站进口（调节池））

监测项目	监测日期	监测结果 单位: mg/L (注明除外)				范围或均值
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	
pH 值 (无量纲)	2023 年 12 月 20 日	6.9	6.8	6.6	7.0	6.6~7.0
	2023 年 12 月 21 日	6.8	6.7	6.6	7.2	6.6~7.2
色度 (倍)	2023 年 12 月 20 日	7	8	7	10	8
	2023 年 12 月 21 日	6	10	7	8	8
化学需氧量	2023 年 12 月 20 日	878	896	887	867	882
	2023 年 12 月 21 日	896	883	896	886	890
五日生化需氧量	2023 年 12 月 20 日	362	370	366	358	364
	2023 年 12 月 21 日	368	364	369	366	367
悬浮物	2023 年 12 月 20 日	12	11	14	12	12
	2023 年 12 月 21 日	14	13	12	10	12
氨氮	2023 年 12 月 20 日	57.1	58.6	57.8	58.4	58.0
	2023 年 12 月 21 日	61.8	60.8	62.4	62.6	61.9
总氮	2023 年 12 月 20 日	85.7	87.9	86.7	87.6	87.0
	2023 年 12 月 21 日	92.7	91.2	93.6	93.9	92.9
石油类	2023 年 12 月 20 日	1.14	1.08	0.94	1.22	1.10
	2023 年 12 月 21 日	1.24	1.13	1.23	0.94	1.14
总磷	2023 年 12 月 20 日	0.35	0.34	0.38	0.39	0.36
	2023 年 12 月 21 日	0.39	0.42	0.34	0.35	0.38
阴离子表面活性剂	2023 年 12 月 20 日	0.93	0.85	0.70	0.98	0.86
	2023 年 12 月 21 日	1.01	0.70	0.87	0.64	0.80
溶解氧	2023 年 12 月 20 日	6.62	6.33	6.79	6.87	6.65
	2023 年 12 月 21 日	6.70	6.54	6.46	6.29	6.50
挥发酚	2023 年 12 月 20 日	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	2023 年 12 月 21 日	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
总氰化物	2023 年 12 月 20 日	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
	2023 年 12 月 21 日	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
总有机碳	2023 年 12 月 20 日	224	213	236	212	221
	2023 年 12 月 21 日	215	208	224	227	218
溶解性总固体	2023 年 12 月 20 日	758	791	806	704	765
	2023 年 12 月 21 日	781	722	609	788	725
总氯	2023 年 12 月 20 日	0.43	0.46	0.44	0.45	0.44
	2023 年 12 月 21 日	0.49	0.50	0.51	0.50	0.50
浊度 (NTU)	2023 年 12 月 20 日	1.8	1.8	1.7	1.1	1.6
	2023 年 12 月 21 日	1.8	1.6	1.9	1.3	1.6
大肠埃希氏菌 (MPN/L)	2023 年 12 月 20 日	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	2023 年 12 月 21 日	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出

报告编号: CNT202305344

3. 废水（中化珠海铁炉湾库区污水处理站出口（放流水池））

监测项目	监测日期	监测结果 单位: mg/L (注明除外)					标准 限值	结果 评价
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	范围或 均值		
pH 值 (无量纲)	2023 年 12 月 20 日	7.1	7.2	7.0	6.8	6.8~7.2	6~9	达标
	2023 年 12 月 21 日	6.8	6.6	6.9	7.0	6.6~7.0		达标
色度 (倍)	2023 年 12 月 20 日	2	3	2	3	2	30	达标
	2023 年 12 月 21 日	3	2	3	4	3		达标
化学需氧 量	2023 年 12 月 20 日	25	23	23	20	23	110	达标
	2023 年 12 月 21 日	18	22	24	17	20		达标
五日生化 需氧量	2023 年 12 月 20 日	5.5	5.1	5.0	4.3	5.0	10	达标
	2023 年 12 月 21 日	4.1	4.8	5.3	3.8	4.5		达标
悬浮物	2023 年 12 月 20 日	6	8	7	9	8	100	达标
	2023 年 12 月 21 日	6	4	5	7	6		达标
氨氮	2023 年 12 月 20 日	1.80	1.83	1.88	1.85	1.84	8	达标
	2023 年 12 月 21 日	1.71	1.74	1.79	1.70	1.74		达标
总氮	2023 年 12 月 20 日	2.70	2.75	2.82	2.78	2.76	—	—
	2023 年 12 月 21 日	2.57	2.61	2.69	2.55	2.60		—
石油类	2023 年 12 月 20 日	0.46	0.49	0.65	0.50	0.52	8.0	达标
	2023 年 12 月 21 日	0.49	0.49	0.55	0.62	0.54		达标
总磷	2023 年 12 月 20 日	0.16	0.19	0.20	0.15	0.18	1.0	达标
	2023 年 12 月 21 日	0.18	0.22	0.19	0.16	0.19		达标
阴离子表 面活性剂	2023 年 12 月 20 日	0.27	0.35	0.33	0.32	0.32	0.5	达标
	2023 年 12 月 21 日	0.29	0.27	0.39	0.35	0.32		达标

报告编号: CNT202305344

监测项目	监测日期	监测结果 单位: mg/L (注明除外)					标准限值	结果评价
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	范围或均值		
溶解氧	2023 年 12 月 20 日	3.33	3.64	3.75	3.22	3.48	2.0	达标
	2023 年 12 月 21 日	4.88	4.41	3.94	3.27	4.12		达标
挥发酚	2023 年 12 月 20 日	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.5	达标
	2023 年 12 月 21 日	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01		达标
总氰化物	2023 年 12 月 20 日	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.4	达标
	2023 年 12 月 21 日	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004		达标
总有机碳	2023 年 12 月 20 日	7.6	8.4	6.8	7.2	7.5	30	达标
	2023 年 12 月 21 日	6.6	7.2	6.5	6.2	6.6		达标
溶解性总固体	2023 年 12 月 20 日	343	305	372	374	348	1000	达标
	2023 年 12 月 21 日	348	369	303	366	346		达标
总氮	2023 年 12 月 20 日	0.19	0.20	0.18	0.19	0.19	≥1.0	达标
	2023 年 12 月 21 日	0.26	0.27	0.28	0.26	0.27		达标
浊度 (NTU)	2023 年 12 月 20 日	1.3	1.2	1.0	1.1	1.2	10	达标
	2023 年 12 月 21 日	1.1	1.0	1.2	1.0	1.1		达标
大肠埃希氏菌 (MPN/L)	2023 年 12 月 20 日	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	无	达标
	2023 年 12 月 21 日	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出		达标
治理设施及运行情况	除油预处理+厌氧+好氧+过滤吸附+臭氧, 正常运行。							
执行标准	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001) 第二时段二级标准和《城市污水再生利用-城市杂用水水质》(GB/T 18920-2020) 标准的较严者。							
备注: ——表示无限值要求。								

报告编号: CNT202305344

4.雨水 (DW005 南迳湾库区雨水排放口)

监测项目	监测日期	监测结果 单位: mg/L				范围或均值
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	
氨氮	2023 年 12 月 20 日	0.117	0.132	0.124	0.096	0.117
	2023 年 12 月 21 日	0.113	0.108	0.104	0.122	0.112
化学需氧量	2023 年 12 月 20 日	17	15	17	12	15
	2023 年 12 月 21 日	15	14	12	17	14
石油类	2023 年 12 月 20 日	0.16	0.14	0.12	0.17	0.15
	2023 年 12 月 21 日	0.14	0.15	0.18	0.13	0.15

5.有组织废气 (装车台油气回收装置处理前、处理后)

监测日期		2024-01-18						
监测点位	监测项目	监测结果				标准限值	结果评价	
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值			
装车台油气回收装置处理前	烟道截面积 (m ²)	0.018				/	/	/
	烟气流速 (m/s)	3.8	3.6	3.1	/	/	/	
	标干流量(m ³ /h)	208	199	198	/	/	/	
	非甲烷总烃	排放浓度(mg/m ³)	9.99×10 ³	9.85×10 ³	9.98×10 ³	9.99×10 ³	—	—
		排放速率(kg/h)	2.07	1.96	1.98	2.07	—	—
	二甲苯	排放浓度(mg/m ³)	13.6	18.4	12.5	18.4	—	—
		排放速率(kg/h)	2.83×10 ⁻³	3.66×10 ⁻³	2.48×10 ⁻³	3.66×10 ⁻³	—	—
	总 VOCs	排放浓度(mg/m ³)	6.85×10 ³	6.52×10 ³	6.90×10 ³	6.85×10 ³	—	—
		排放速率(kg/h)	1.42	1.30	1.37	1.42	—	—
	甲醇	排放浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	—	—
		排放速率(kg/h)	/	/	/	/	—	—
DA005 油气回收装置处理后	排气筒高度 (m)	15				/	/	/
	烟道截面积 (m ²)	0.018				/	/	/
	烟气流速 (m/s)	1.9	2.2	1.9	/	/	/	
	标干流量(m ³ /h)	104	120	103	/	/	/	
	非甲烷总烃	排放浓度(mg/m ³)	588	745	802	802	25000	达标
		排放速率(kg/h)	0.061	0.089	0.083	0.089	—	—
	二甲苯	排放浓度(mg/m ³)	1.25	1.14	1.12	1.25	—	—
		排放速率(kg/h)	1.30×10 ⁻⁴	1.36×10 ⁻⁴	1.15×10 ⁻⁴	1.30×10 ⁻⁴	—	—

报告编号: CNT202305344

监测日期			2024-01-18					
监测 点位	监测项目		监测结果				标准 限值	结果 评价
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值		
	总 VOCs	排放浓度(mg/m ³)	525	504	486	525	—	—
		排放速率(kg/h)	0.055	0.060	0.050	0.060	—	—
	甲醇	排放浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	—	—
		排放速率(kg/h)	/	/	/	/	—	—
治理设施及运行情况	冷凝、吸附，正常运行。							
执行标准	《储油库大气污染物排放标准》（GB20950-2020）。							
备注：“/”表示不适用，“—”表示无限值要求。								

6.有组织废气（装车台油气回收装置处理前、处理后）

监测日期			2024-01-19					
监测 点位	监测项目		监测结果				标准 限值	结果 评价
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值		
装车台油 气回收装 置处理前	烟道截面积（m ² ）		0.018			/	/	/
	烟气流速（m/s）		3.6	3.8	3.7	/	/	/
	标干流量(m ³ /h)		199	207	198	/	/	/
	非甲烷 总烃	排放浓度(mg/m ³)	9.99×10 ³	9.54×10 ³	9.68×10 ³	9.99×10 ³	—	—
		排放速率(kg/h)	1.99	1.97	1.92	1.99	—	—
	二甲苯	排放浓度(mg/m ³)	15.8	14.6	13.5	15.8	—	—
		排放速率(kg/h)	3.14×10 ⁻³	3.02×10 ⁻³	2.67×10 ⁻³	3.14×10 ⁻³	—	—
	总 VOCs	排放浓度(mg/m ³)	7.85×10 ³	8.52×10 ³	6.64×10 ³	8.52×10 ³	—	—
		排放速率(kg/h)	1.56	1.76	1.31	1.76	—	—
	甲醇	排放浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	—	—
		排放速率(kg/h)	/	/	/	/	—	—
	DA005 油 气回收装 置处理后	排气筒高度（m）		15			/	/
烟道截面积（m ² ）		0.018			/	/	/	
烟气流速（m/s）		1.9	2.2	2.2	/	/	/	
标干流量(m ³ /h)		104	120	119	/	/	/	
非甲烷 总烃		排放浓度(mg/m ³)	648	524	622	648	25000	达标
		排放速率(kg/h)	0.067	0.063	0.074	0.074	—	—
二甲苯		排放浓度(mg/m ³)	1.21	1.09	1.15	1.21	—	—
		排放速率(kg/h)	1.26×10 ⁻⁴	1.31×10 ⁻⁴	1.37×10 ⁻⁴	1.26×10 ⁻⁴	—	—

报告编号: CNT202305344

监测日期		2024-01-19						
监测点位	监测项目	监测结果				标准限值	结果评价	
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值			
	总 VOCs	排放浓度(mg/m ³)	425	386	322	425	—	—
		排放速率(kg/h)	0.044	0.046	0.038	0.046	—	—
	甲醇	排放浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	—	—
		排放速率(kg/h)	/	/	/	/	—	—
治理设施及运行情况	冷凝、吸附, 正常运行。							
执行标准	《储油库大气污染物排放标准》(GB20950-2020)。							
备注: “/”表示不适用, “—”表示无限值要求。								

7.无组织废气(厂界)

监测项目	监测日期	监测点位	监测结果				标准限值	结果评价
			单位: mg/m ³					
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次		
总 VOCs	2024 年 01 月 18 日	G1 上风向	0.20	0.18	0.14	0.22	—	—
		G2 下风向	0.60	0.61	0.65	0.70	—	—
		G3 下风向	0.63	0.74	0.86	0.93	—	—
		G4 下风向	0.43	0.59	0.44	0.37	—	—
		浓度最高值	0.63	0.74	0.86	0.93	—	—
	2024 年 01 月 19 日	G1 上风向	0.22	0.17	0.25	0.23	—	—
		G2 下风向	0.70	0.64	0.59	0.58	—	—
		G3 下风向	0.36	0.41	0.36	0.48	—	—
		G4 下风向	0.43	0.40	0.54	0.46	—	—
		浓度最高值	0.70	0.64	0.59	0.58	—	—
二甲苯	2024 年 01 月 18 日	G1 上风向	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	—	—
		G2 下风向	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	—	—
		G3 下风向	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	—	—
		G4 下风向	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	—	—
		浓度最高值	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	1.2	达标
	2024 年 01 月 19 日	G1 上风向	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	—	—
		G2 下风向	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	—	—
		G3 下风向	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	—	—
		G4 下风向	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	—	—
		浓度最高值	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	1.2	达标

报告编号: CNT202305344

监测项目	监测日期	监测点位	监测结果 单位: mg/m ³				标准 限值	结果 评价
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次		
非甲烷总 烃	2024 年 01 月 18 日	G1 上风向	0.14	0.26	0.21	0.25	——	——
		G2 下风向	0.60	0.59	0.65	0.61	——	——
		G3 下风向	0.66	0.62	0.63	0.67	——	——
		G4 下风向	0.70	0.82	0.77	0.81	——	——
		浓度最高值	0.70	0.82	0.77	0.81	4.0	达标
	2024 年 01 月 19 日	G1 上风向	0.29	0.21	0.27	0.22	——	——
		G2 下风向	0.37	0.44	0.45	0.51	——	——
		G3 下风向	0.40	0.63	0.68	0.73	——	——
		G4 下风向	0.67	0.85	0.89	0.86	——	——
		浓度最高值	0.67	0.85	0.89	0.86	4.0	达标
甲醇	2024 年 01 月 18 日	G1 上风向	ND	ND	ND	ND	——	——
		G2 下风向	ND	ND	ND	ND	——	——
		G3 下风向	ND	ND	ND	ND	——	——
		G4 下风向	ND	ND	ND	ND	——	——
		浓度最高值	ND	ND	ND	ND	12	达标
	2024 年 01 月 19 日	G1 上风向	ND	ND	ND	ND	——	——
		G2 下风向	ND	ND	ND	ND	——	——
		G3 下风向	ND	ND	ND	ND	——	——
		G4 下风向	ND	ND	ND	ND	——	——
		浓度最高值	ND	ND	ND	ND	12	达标
执行标准	二甲苯、甲醇执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控点浓度限值, 非甲烷总烃执行《储油库大气污染物排放标准》(GB20950-2020) 企业边界排放限值。							
备注: “——”表示无限值要求。								

报告编号: CNT202305344

8.无组织废气(储罐区(5-7号罐组)边界)

监测项目	监测日期	监测点位	监测结果 单位: mg/m ³				标准 限值	结果 评价
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次		
总 VOCs	2024 年 01 月 18 日	5 号罐组下风向 G5	0.18	0.23	0.21	0.19	—	—
		6 号罐组下风向 G6	0.60	0.77	0.63	0.47	—	—
		7 号罐组下风向 G7	0.36	0.35	0.46	0.61	—	—
		装卸车栈台下风向 G8	0.47	0.53	0.51	0.65	—	—
	2024 年 01 月 19 日	5 号罐组下风向 G5	0.19	0.17	0.14	0.17	—	—
		6 号罐组下风向 G6	0.73	0.71	0.68	0.68	—	—
		7 号罐组下风向 G7	0.69	0.65	0.69	0.83	—	—
		装卸车栈台下风向 G8	0.73	0.55	0.58	0.67	—	—
非甲烷总烃 (小时值)	2024 年 01 月 18 日	5 号罐组下风向 G5	0.26	0.21	0.24	0.17	6	达标
		6 号罐组下风向 G6	0.72	0.69	0.64	0.73	6	达标
		7 号罐组下风向 G7	0.68	0.70	0.81	0.68	6	达标
		装卸车栈台下风向 G8	0.73	0.82	0.87	0.82	6	达标
	2024 年 01 月 19 日	5 号罐组下风向 G5	0.15	0.28	0.23	0.17	6	达标
		6 号罐组下风向 G6	0.75	0.63	0.72	0.76	6	达标
		7 号罐组下风向 G7	0.72	0.77	0.59	0.70	6	达标
		装卸车栈台下风向 G8	0.76	0.87	0.85	0.94	6	达标
非甲烷总烃 (一次值)	2024 年 01 月 18 日	5 号罐组下风向 G5	0.26	0.24	0.18	0.29	20	达标
		6 号罐组下风向 G6	0.83	0.88	0.82	1.03	20	达标
		7 号罐组下风向 G7	0.83	0.79	0.85	0.97	20	达标
		装卸车栈台下风向 G8	0.87	0.98	0.94	0.93	20	达标

报告编号: CNT202305344

监测项目	监测日期	监测点位	监测结果 单位: mg/m ³				标准 限值	结果 评价
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次		
	2024 年 01 月 19 日	5 号罐组下风向 G5	0.31	0.21	0.25	0.22	20	达标
		6 号罐组下风向 G6	1.08	0.84	0.86	0.98	20	达标
		7 号罐组下风向 G7	0.83	0.81	0.80	0.87	20	达标
		装卸车栈台下风向 G8	0.85	0.81	0.76	0.94	20	达标
执行标准	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。							
备注: “—”表示无限值要求。								

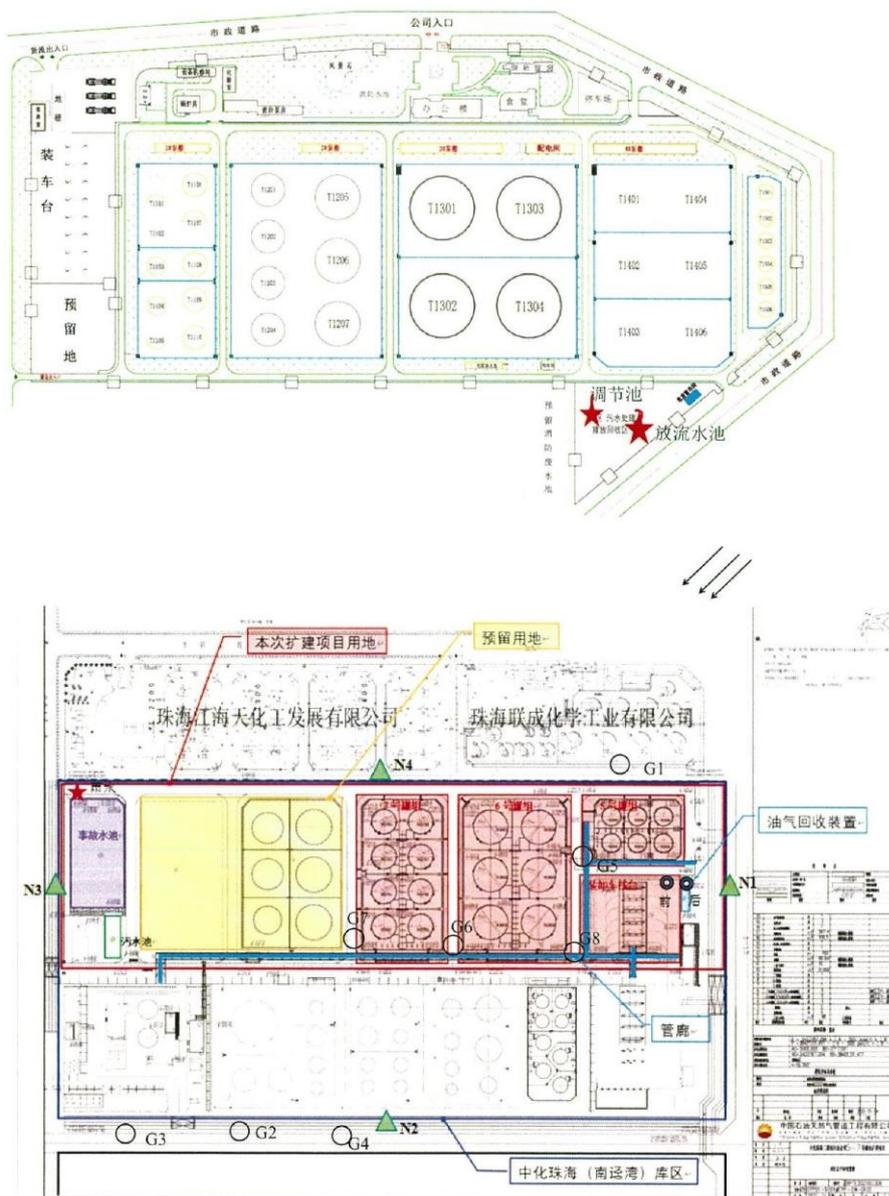
9.厂界噪声

监测日期	监测点位及编号	监测结果 Leq dB(A)		标准限值 Leq dB(A)		结果 评价
		昼间	夜间	昼间	夜间	
2023-12-20	东面厂界外 1 米 N1	60.9	53.1	65	55	达标
	南面厂界外 1 米 N2	61.0	52.2	65	55	达标
	西面厂界外 1 米 N3	62.5	52.9	65	55	达标
	北面厂界外 1 米 N4	62.3	52.8	65	55	达标
2023-12-21	东面厂界外 1 米 N1	62.1	52.2	65	55	达标
	南面厂界外 1 米 N2	62.5	52.4	65	55	达标
	西面厂界外 1 米 N3	62.6	52.5	65	55	达标
	北面厂界外 1 米 N4	63.9	53.7	65	55	达标
环境条件	2023-12-20: 天气良好, 无雨、风速 2.6 m/s; 2023-12-21: 天气良好, 无雨、风速 2.7 m/s。					
执行标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类。					
备注: 现场监测点位见附图。						

报告编号: CNT202305344

五、采样布点图

中化珠海铁炉湾库区平面示意图



注: ○无组织废气检测点、▲噪声检测点、◎有组织废气检测点、★废水检测点

报告编号: CNT202305344

附: 质量保证和质量控制:

1、人员情况

表 1-1 人员资质情况表

姓名	岗位	证书编号
陈伟业	采样员	CNT20201106
张珂杰	采样员	CNT202109001
余仕贤	采样员	CNT202306005
张昕锴	采样员	CNT202309002
林仲能	采样员	CNT20201107
庄灿杰	采样员	CNT20190604
阙叶培	检测员	CNT202310002
黎晓晖	检测员	CNT202306001
苏振峰	检测员	CNT202305007
赖巧巧	检测员	CNT202306007
罗翔	检测员	CNT202311001
邢晨	检测员	CNT202308003
蒋尊徽	检测员	CNT202305003

2、仪器校准

表 2-1 声级计校准质控结果表

序号	校准日期	检测器名称	校准器名称	校准器标准值 dB (A)	校准值 dB (A)			示值偏差 dB (A)
					昼间	监测前	监测后	
1	2023-12-20	多功能声级计 CNT(GZ)-C-070	声校准器 CNT(GZ)-C-011	94.0	昼间	监测前	93.7	-0.3
						监测后	93.8	-0.2
					夜间	监测前	93.9	-0.1
						监测后	94.0	0
2	2023-12-21	多功能声级计 CNT(GZ)-C-070	声校准器 CNT(GZ)-C-011	94.0	昼间	监测前	93.7	-0.3
						监测后	93.8	-0.2
					夜间	监测前	93.8	-0.2
						监测后	93.9	-0.1

本次监测所用的多功能声级计在监测前、后均进行校准, 示值偏差均 $\leq\pm 0.5\text{dB}$ (A), 表明监测期间, 声级计性能符合质控要求。

报告编号: CNT202305344

表 2-2 自动烟尘(气)测试仪校准质控结果表

校准日期	采样器名称	校准设备	设定流量 (L/min)	流量 (L/min)		示值误差 (%)
				采样前	采样后	
2024-01-18	智能烟尘烟气分析仪 CNT(GZ)-C-090	崂应 8040 CNT (GZ) -C-056	20.0	采样前	20.5	2.5
				采样后	20.3	1.5
			40.0	采样前	40.4	1.0
				采样后	40.5	1.2
			50.0	采样前	50.6	1.2
				采样后	50.5	1.0
	智能烟尘烟气分析仪 CNT(GZ)-C-228		20.0	采样前	19.6	-2.0
				采样后	19.6	-2.0
			40.0	采样前	39.3	-1.8
				采样后	39.5	-1.2
			50.0	采样前	49.2	-1.6
				采样后	49.4	-1.2
2024-01-19	智能烟尘烟气分析仪 CNT(GZ)-C-090	崂应 8040 CNT (GZ) -C-056	20.0	采样前	19.6	-2.0
				采样后	19.7	-1.5
			40.0	采样前	39.6	-1.0
				采样后	39.5	-1.2
			50.0	采样前	49.7	-0.6
				采样后	49.5	-1.0
	智能烟尘烟气分析仪 CNT(GZ)-C-228		20.0	采样前	20.3	1.5
				采样后	20.5	2.5
			40.0	采样前	40.6	1.5
				采样后	40.5	1.2
			50.0	采样前	50.4	0.8
				采样后	50.7	1.4

本次监测所用的测试仪在采样前、后均进行流量校准，测试仪采样前和采样后流量示值误差均小于±5.0%，表明监测期间，测试仪性能符合质控要求。

报告编号: CNT202305344

3、监测分析过程中的质量控制和质量保证

表 3-1 质控分析结果统计一览表

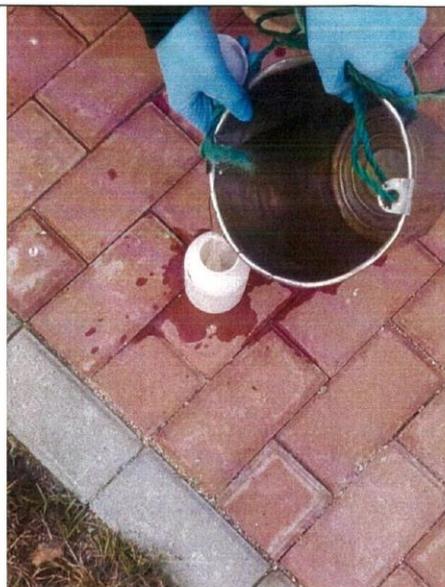
检测项目	实验室空白		现场空白		实验室平行		现场平行		质控样品	
	数量 (个)	合格 率(%)								
pH 值	/	/	/	/	/	/	2	100	2	100
化学需氧量	4	100	4	100	2	100	4	100	2	100
五日生化需氧量	4	100	/	/	2	100	/	/	2	100
氨氮	4	100	4	100	4	100	4	100	2	100
总氮	4	100	4	100	4	100	4	100	2	100
石油类	4	100	/	/	/	/	/	/	4	100
总磷	4	100	2	100	2	100	2	100	2	100
阴离子表面活性剂	4	100	2	100	2	100	2	100	2	100
挥发酚	4	100	2	100	2	100	2	100	2	100
总氰化物	4	100	2	100	2	100	2	100	2	100
总有机碳	4	100	2	100	/	/	/	/	/	/
总氯	4	100	2	100	2	100	2	100	2	100
浊度	4	100	/	/	2	100	/	/	2	100
大肠埃希氏菌	2	100	/	/	/	/	/	/	/	/

报告编号: CNT202305344

附图: 现场监测照片



废水



雨水



有组织废气

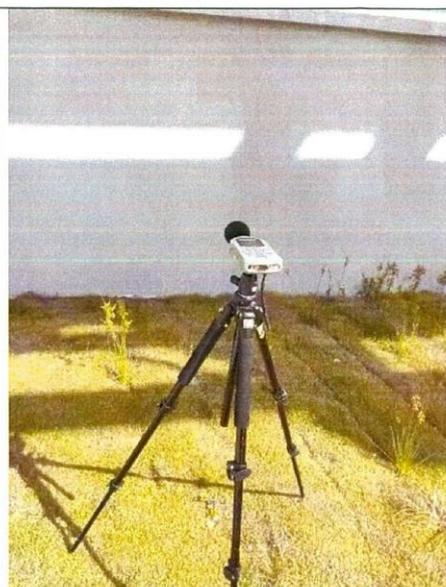


无组织废气

报告编号: CNT202305344



噪声



噪声

报告结束

附件 5-2: 污染源监测报告 (报告编号: ZP231200259)

深圳市政研检测技术有限公司
Shenzhen ZhengYan Testing Technology Co., Ltd.



测 报 告

报告编号 ZP231200259
检测类型 委托检测
委托单位 广东中诺国际检测认证有限公司
受检单位 中化珠海石化储运有限公司
项目名称 中化珠海三期项目南迳湾 5-7 号罐组扩建项目
检测地址 广东省珠海市金湾区南水镇高栏港经济区风
鹰北路 3 号
检测类别 泄漏浓度



编 制: 林小怡
审 核: 张
签 发: 张
签发日期: 2023.12.15

地址: 深圳市龙岗区平湖街道辅城坳社区凤歧路49号B栋201、3层
报告查询: 0755-86088707 业务电话: 0755-86635511 86635522
邮编: 518111

报告编制说明

1. 本报告只适用于本报告所写明的检测目的及范围。
2. 本报告未盖本公司“CMA 资质认定章”、“检验检测专用章”及“骑缝章”无效。
3. 复制本报告未重新加盖本公司“CMA 资质认定章”、“检验检测专用章”无效, 报告部分复制无效。
4. 本报告无编制人、审核人、批准人签字无效。
5. 本报告经涂改无效。
6. 本公司只对到样或自采样品负责。
7. 本报告未经本公司同意不得用于广告、商品宣传等商业行为。
8. 对本报告若有异议, 请于报告发出之日起十五日内向本公司提出, 逾期不申请的, 视为认可检测报告。



报告编号: ZP231200259

ZYT-IV-BG4.5.20-01/A/1

检 测 报 告

一、基本信息:

检测类型	委托检测	检测类别	泄露浓度
检测人员	刘志成、程自昆	检测日期	2023 年 12 月 14 日
检测依据	详见附表 1		

二、检测结果:

测点编号	检测结果	标准限值	单位	是否达标
NJWGZO-02-01-0002-009F	54	500	μmol/mol	是
NJWGZO-02-01-0002-010V	63	500	μmol/mol	是
NJWGZO-02-01-0003-009F	57	500	μmol/mol	是
NJWGZO-02-01-0003-012V	59	500	μmol/mol	是
NJWGZO-02-01-0003-017C	65	500	μmol/mol	是
NJWGZO-02-01-0003-018O	74	500	μmol/mol	是
NJWGZO-02-01-0004-002F	65	500	μmol/mol	是
NJWGZO-02-01-0005-006F	71	500	μmol/mol	是
NJWGZO-02-01-0005-007P	56	500	μmol/mol	是
NJWGZO-02-01-0006-004F	77	500	μmol/mol	是
NJWGZO-02-01-0006-005V	61	500	μmol/mol	是
NJWGZO-02-01-0007-002F	73	500	μmol/mol	是
NJWGZO-02-01-0007-003O	58	500	μmol/mol	是
NJWGZO-02-01-0007-005V	66	500	μmol/mol	是
NJWGZO-02-01-0007-008C	74	500	μmol/mol	是
NJWGZO-02-01-0008-003F	59	500	μmol/mol	是
NJWGZO-02-01-0008-005V	63	500	μmol/mol	是
NJWGZO-02-01-0008-008C	65	500	μmol/mol	是
NJWGZO-02-01-0009-008F	77	500	μmol/mol	是
NJWGZO-02-01-0009-009V	58	500	μmol/mol	是
NJWGZO-02-01-0010-002F	65	500	μmol/mol	是
NJWGZO-02-01-0011-002F	59	500	μmol/mol	是

第 3 页 共 6 页

报告编号: ZP231200259

ZYT-IV-BG4.5.20-01/A/1

检 测 报 告

续上表

测点编号	检测结果	标准限值	单位	是否达标
NJWGZO-02-01-0012-005F	55	500	μmol/mol	是
NJWGZO-02-01-0012-006V	67	500	μmol/mol	是
NJWGZO-02-01-0012-008O	63	500	μmol/mol	是
NJWGZO-02-01-0012-009O	72	500	μmol/mol	是
NJWG8O-02-01-0012-010C	76	500	μmol/mol	是
NJWGZO-02-01-0017-002F	74	500	μmol/mol	是
NJWGZO-02-01-0018-001F	63	500	μmol/mol	是
NJWGZO-02-01-0018-002V	61	500	μmol/mol	是
NJWGZO-02-01-0018-003C	58	500	μmol/mol	是
NJWGZO-02-01-0019-001F	59	500	μmol/mol	是
NJWGZO-02-01-0020-005F	78	500	μmol/mol	是
NJWGZO-02-01-0021-005F	63	500	μmol/mol	是
NJWGZO-02-01-0021-010V	65	500	μmol/mol	是
NJWGZO-02-01-0021-011C	52	500	μmol/mol	是
NJWGZO-02-01-0022-005F	57	500	μmol/mol	是
NJWGZO-02-01-0023-005F	58	500	μmol/mol	是
NJWGZO-02-01-0024-012F	54	500	μmol/mol	是
NJWGZO-02-01-0024-013V	63	500	μmol/mol	是
NJWGZO-02-01-0024-015R	72	500	μmol/mol	是
NJWGZO-02-01-0024-016C	66	500	μmol/mol	是
NJWGZO-02-01-0025-001P	59	500	μmol/mol	是
NJWGZO-02-01-0025-002F	64	500	μmol/mol	是
NJWGZO-02-01-0025-015F	73	500	μmol/mol	是
NJWGZO-02-01-0025-018V	71	500	μmol/mol	是
NJWGZO-02-01-0025-016C	68	500	μmol/mol	是
NJWGZO-02-01-0026-001F	64	500	μmol/mol	是
NJWGZO-02-01-0027-008F	63	500	μmol/mol	是

第 4 页 共 6 页

报告编号: ZP231200259

ZYT-IV-BG4.5.20-01/A/1

检测 报 告

续上表

测点编号	检测结果	标准限值	单位	是否达标
NJWGZO-02-01-0028-001F	62	500	μmol/mol	是
NJWGZO-02-01-0029-002F	58	500	μmol/mol	是
NJWGZO-02-01-0029-005V	54	500	μmol/mol	是
NJWGZO-02-01-0029-006C	52	500	μmol/mol	是
NJWGZO-02-01-0030-008C	63	500	μmol/mol	是
NJWGZO-02-01-0030-009V	72	500	μmol/mol	是
NJWGZO-02-01-0030-010O	77	500	μmol/mol	是
NJWGZO-02-01-0030-007O	71	500	μmol/mol	是
NJWGZO-02-01-0031-001P	71	500	μmol/mol	是
NJWGZO-02-01-0031-002C	72	500	μmol/mol	是
NJWGZO-02-01-0002-008F	63	500	μmol/mol	是
NJWGZO-02-01-0002-008F	65	500	μmol/mol	是
NJWGZO-02-01-0004-001F	53	500	μmol/mol	是
NJWGZO-02-01-0006-003F	58	500	μmol/mol	是
NJWGZO-02-01-0008-004V	61	500	μmol/mol	是
NJWGZO-02-01-0009-007F	64	500	μmol/mol	是
NJWGZO-02-01-0009-006F	52	500	μmol/mol	是
NJWGZO-02-01-0011-001F	59	500	μmol/mol	是
NJWGZO-02-01-0012-004F	77	500	μmol/mol	是
NJWGZO-02-01-0020-004F	73	500	μmol/mol	是
NJWGZO-02-01-0021-004F	66	500	μmol/mol	是
NJWGZO-02-01-0023-003F	64	500	μmol/mol	是
NJWGZO-02-01-0025-010F	58	500	μmol/mol	是
NJWGZO-02-01-0028-002F	54	500	μmol/mol	是
备注	标准限值参照《储油库大气污染物排放标准》(GB20950-2020) 5.2 泄漏排放限值。			



报告编号: ZP231200259

ZYT-IV-BG4.5.20-01/A/1

检 测 报 告

附表 1: 本次检测所依据的检测标准(方法)及检出限。

检测项目	检测标准	使用仪器	检出限
泄漏浓度	《泄漏和敞开液面排放的挥发性有机物检测技术导则》 HJ 733-2014	便携式挥发性有机气体检测仪 崂应 3033 型	——
备注	“——”表示未作要求或不适用。		

——报告结束——



附件 5-3：环境质量现状监测报告（报告编号：CNT202305340）



检测报告

项目名称： 中化珠海石化储运有限公司环境空气检测

检测类别： 现状监测

委托单位： 广东省众信环境科技有限公司

受检单位： 中化珠海石化储运有限公司

受检地址： 广东省珠海市高栏港经济区风鹰北路 3 号

报告编号： CNT202305340



(扫二维码 辨别真伪)

广东中诺国际检测认证有限公司

2023年12月13日

报告编号: CNT202305340

声 明

- (一) 本报告无编制人、审核人、签发人（授权签字人）签名，或涂改，或未盖本机构“检验检测专用章”、骑缝章均无效。
- (二) 本公司保证检测的公正、准确、科学和规范，对出具的检测数据负责，并对委托单位或受检单位所提供的样品和技术资料保密。
- (三) 本公司的抽（采）样程序和检测过程按照国家有关技术标准、规范、相应的检测细则或客户要求执行。委托送样检测结果仅对来样负责；本公司负责采样的，其检测结果仅代表在委托单位或受检单位提供的现场采样工况环境条件下现场检测及所采集样品的检测结果。
- (四) 未经本公司书面同意，不得部分复制报告（完整复印除外）；对本报告的任何局部复制、使用和引用均为无效，本公司不承担由于报告非正确使用所引发的法律责任。
- (五) 未经本公司书面同意，本报告内容及本公司名称不得作为产品标签、广告、商业宣传使用。
- (六) 对本报告有异议希望复检，请于收到报告之日起十五日内向本公司质管部提出书面申请。对于性状不稳定、不易保存以及送检量不足以复检的样品，恕不受理复检。

机构名称：广东中诺国际检测认证有限公司

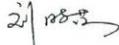
机构地址（邮政编码）：广州市番禺区东环街番禺大道北 605、607、609、611 号第二层和第三层（511400）

电话: (86-20)31061622 39122862

传真: (86-20)31175368

邮箱: info@cncatest.com

网址: http://www.cncatest.com

编制人：  审核人： 李丽娟 签发人： 
职 务： 授权签字人
日 期： 2023 年 12 月 13 日

检验检测专用章
CMA
CNAS
125

报告编号: CNT202305340

一、基本信息

采样日期	2023-12-08~2023-12-10
采样人员	王志豪、陈堂、林泽彬、张宇培
分析日期	2023-12-08~2023-12-11
分析人员	何嘉欣、廖梓浩
备注	样品完好。

二、检测方法及使用仪器

检测类别	检测项目	检测方法	使用仪器及编号	检出限/测定下限
环境空气	非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》 HJ 604-2017	气相色谱仪 CNT(GZ)-H-195	0.07mg/m ³
	二甲苯	《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法》 HJ 584-2010	气相色谱仪 CNT(GZ)-H-194	1.5×10 ⁻³ mg/m ³
	TVOC	《室内空气质量标准》 GB/T 18883-2022 附录 D	气相色谱-质谱联用仪 CNT(GZ)-H-090	/
	甲醇	《空气和废气监测分析方法》 (第四版增补版) 国家环境保护总局 2003 年 气相色谱法 (B) 6.1.6 (1)	气相色谱仪 CNT(GZ)-H-082	0.1mg/m ³

报告编号: CNT202305340

三、检测结果

1.监测期间气象参数

编号及检测点位		1# 宝镜湾磨崖石刻画					
检测时间		天气状况	气温 (°C)	湿度 (%)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
2023-12-08	02:00-03:00	晴	19.2	56	101.0	1.9	东北
	08:00-09:00		20.2	52	101.0	1.6	东北
	14:00-15:00		23.6	61	101.6	1.8	北
	20:00-21:00		26.3	57	101.3	1.8	北
2023-12-09	02:00-03:00	晴	18.6	68	100.9	1.7	北
	08:00-09:00		19.3	55	101.3	1.9	北
	14:00-15:00		23.2	53	101.6	1.9	北
	20:00-21:00		24.4	49	101.1	2.0	东北
2023-12-10	02:00-03:00	晴	20.2	66	101.0	1.6	北
	08:00-09:00		19.7	61	101.3	1.6	北
	14:00-15:00		24.5	57	101.7	1.9	北
	20:00-21:00		26.2	52	101.2	1.9	北

2.环境空气 (1# 宝镜湾磨崖石刻画)

检测项目	采样时间	检测结果 单位: mg/m ³		
		2023-12-08	2023-12-09	2023-12-10
非甲烷总烃	02:00-03:00	0.50	0.48	0.48
	08:00-09:00	0.32	0.39	0.49
	14:00-15:00	0.52	0.47	0.27
	20:00-21:00	0.39	0.48	0.9
二甲苯	02:00-03:00	ND	ND	ND
	08:00-09:00	ND	ND	ND
	14:00-15:00	ND	ND	ND
	20:00-21:00	ND	ND	ND
甲醇	02:00-03:00	ND	ND	ND
	08:00-09:00	ND	ND	ND
	14:00-15:00	ND	ND	ND
	20:00-21:00	ND	ND	ND
TVOC	8h 均值	0.0692	0.0784	0.0625

备注: "ND"表示该结果小于检测方法最低检出限。



报告编号: CNT202305340

四、采样布点图



五、采样照片



报告结束

附件 5-4：环境质量现状监测报告（报告编号：TCWY 检字（2024）第 0126004 号）

TCWY 同创伟业(广东)检测技术股份有限公司
TONG CHUANG WEI YE (GUANG DONG) TEST TECHNOLOGY CO., LTD



检测报告

202419122316

TCWY 检字(2024)第 0126004 号

项目名称：中化珠海三期项目南迳湾 5-7 号罐组扩建项目
委托单位：中化珠海石化储运有限公司
检测类别：环境质量现状监测

编制：彭海琪
校核：刘友清
审核：王永浩
签发：冯志军
签发日期：2024年 02 月 22 日

同创伟业(广东)检测技术股份有限公司
TONG CHUANG WEI YE (GUANG DONG) TEST TECHNOLOGY CO., LTD

地址：中新广州知识城永九快速以西、信息一路以南联东U谷项目第1期1号楼10层 全国服务热线：400-6262-735
电话：020-82006512 传真：020-82006513 官网：www.gdctwy.com

编制说明

一、本公司保证检测的公正性、准确性、科学性和规范性，对检测的数据负责，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。

二、本公司的采样程序按国家有关技术标准、技术规范或相应的检验细则的规定执行。本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责。

三、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做留样。

四、报告无编制人、校核人、审核人、签发人签名，涂改或未盖本公司检测专用章和骑缝章均无效。

五、未经本公司书面同意，不得部分复制报告。

六、对检测报告有异议，请于收到检测报告之日起 10 日内向本公司提出，逾期不受理。

TCW 同创伟业(广东)检测技术股份有限公司

TONG CHUANG WEI YE (GUANG DONG) TEST TECHNOLOGY CO., LTD

一、监测目的

受中化珠海石化储运有限公司委托,同创伟业(广东)检测技术股份有限公司对中化珠海三期项目南迳湾 5-7 号罐组扩建项目进行了环境质量现状监测。

二、检测信息

项目名称	中化珠海三期项目南迳湾 5-7 号罐组扩建项目
采样地址	广东省珠海市高栏港经济区
采样时间	2024 年 01 月 26 日、2024 年 02 月 01 日~2024 年 02 月 02 日
采样人员	黄力、卢松涛、欧文浩
检测时间	2024 年 02 月 01 日~2024 年 02 月 07 日
检测人员	黄力、卢松涛、欧文浩、钟宜、黄冰冰、莫淑雅、梁晓雯、王炫岚、洪英丽、赵君怡、林金凤、叶勤、赖丽洁、林庆锐、黄剑伟、邓敏艳、莫春媚、黄美、陈汝恩、冯彩山
检测类别	环境质量现状监测
报告日期	2024 年 02 月 22 日

三、检测方法、检出限、主要仪器及采样技术规范

表 1 检测方法、检出限、主要仪器

类别	项目	检测方法	检出限	主要仪器
地下水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020	/	便携式多参数分析仪 DZB-712
	总大肠菌群	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 2002 年 多管发酵法 (B) 5.2.5 (1)	20MPN/L	生化培养箱 LRH-150
	细菌总数	《水质 细菌总数的测定 平皿计数法》HJ 1000-2018	/	生化培养箱 LRH-150
	溶解性总固体	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》GB/T 5750.4-2023 (11.1)	/	电子天平 FA2004B
	耗氧量	《地下水水质分析方法 第 68 部分: 耗氧量的测定酸性高锰酸钾滴定法》DZ/T 0064.68-2021	0.4mg/L	滴定管
	碳酸根	《地下水水质分析方法 第 49 部分: 碳酸根、重碳酸根和氢氧根离子的测定 滴定法》DZ/T 0064.49-2021	5mg/L	滴定管
	重碳酸根		5mg/L	
	氨氮(以 N 计)	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	0.025mg/L	紫外可见分光光度计 N4
	硝酸盐(以 N 计)	《水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法》HJ/T 346-2007	0.08mg/L	紫外可见分光光度计 N4
	亚硝酸盐(以 N 计)	《水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法》GB/T 7493-1987	0.003mg/L	紫外可见分光光度计 N4

同创伟业(广东)检测技术股份有限公司
TONG CHUANG WEI YE (GUANG DONG) TEST TECHNOLOGY CO., LTD

地址: 中新广州知识城永九快速以西、信息一路以南联东U谷项目第1期1号楼10层 全国服务热线: 400-6262-735
电话: 020-82006512 传真: 020-82006513 官网: www.gdtcw.com 第 1 页 共 11 页

TCW 同创伟业(广东)检测技术股份有限公司
TONG CHUANG WEI YE (GUANG DONG) TEST TECHNOLOGY CO., LTD

续上表:

类别	项目	检测方法	检出限	主要仪器
地下水	挥发酚	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》 HJ 503-2009	0.0003mg/L	紫外可见分光光度计 N4
	氰化物	《地下水水质分析方法第 52 部分: 氰化物的测定吡啶-吡唑啉酮分光光度法》 DZ/T 0064.52-2021	0.002mg/L	紫外可见分光光度计 N4
	总硬度	《地下水水质分析方法 第 15 部分: 总硬度的测定 乙二胺四乙酸二钠滴定法》 DZ/T 0064.15-2021	3.0mg/L	滴定管
	六价铬	《地下水水质分析方法 第 17 部分: 总铬和六价铬量的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》 DZ/T 0064.17-2021	0.004mg/L	紫外可见分光光度计 N4
	硫化物	《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》 HJ 1226-2021	0.003 mg/L	紫外可见分光光度计 N4
	氯化物	《水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法》 HJ 84-2016	0.007mg/L	离子色谱仪 CIC-D100
	氟化物		0.006mg/L	
	硫酸盐		0.018mg/L	
	汞	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》 HJ 694-2014	0.04μg/L	原子荧光光谱仪 AFS-8220
	砷		0.3μg/L	
	钾	《水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法》 GB/T 11904-1989	0.05mg/L	原子吸收分光光度计 AA-6880
	钠		0.01mg/L	
	钙	《水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法》 GB/T 11905-1989	0.02mg/L	原子吸收分光光度计 AA-6880
	镁		0.002mg/L	
	铅	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 700-2014	0.09μg/L	电感耦合等离子体质谱仪 7700x
	铜		0.08μg/L	
	锌		0.67μg/L	
	镉		0.05μg/L	
	镍		0.06μg/L	
	间, 对-二甲苯		《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 639-2012	
邻-二甲苯	1.4μg/L			
土壤	pH	《土壤 pH 值的测定 电位法》 HJ 962-2018	/	pH 计 PHSJ-4F
	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	《土壤和沉积物 石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) 的测定气相色谱法》 HJ 1021-2019	6mg/kg	气相色谱仪 GC-2010 Pro
	砷	《土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法》 HJ 680-2013	0.01mg/kg	原子荧光光谱仪 AFS-8220
	汞		0.002mg/kg	

同创伟业(广东)检测技术股份有限公司
TONG CHUANG WEI YE (GUANG DONG) TEST TECHNOLOGY CO., LTD

地址: 中新广州知识城永九快速以西、信息一路以南联东U谷项目第1期1号楼10层 全国服务热线: 400-6262-735
电话: 020-82006512 传真: 020-82006513 官网: www.gdtcw.com 第 2 页 共 11 页

TCW 同创伟业(广东)检测技术股份有限公司
TONG CHUANG WEI YE (GUANG DONG) TEST TECHNOLOGY CO., LTD

续上表:

类别	项目	检测方法	检出限	主要仪器		
土壤	铜	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》HJ 491-2019	1mg/kg	原子吸收分光光度计 AA-6880		
	铅		10mg/kg			
	镍		3mg/kg			
	砷	《土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法》HJ 680-2013	0.01mg/kg	原子荧光光谱仪 AFS-8220		
	汞		0.002mg/kg			
	镉	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》GB/T 17141-1997	0.01mg/kg	原子吸收分光光度计 AA-6880		
	六价铬	《土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法》HJ 1082-2019	0.5mg/kg	原子吸收分光光度计 AA-6880		
	苯胺	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》HJ 834-2017	0.16mg/kg	气质联用仪 GCMS-QP2010SE		
	2-氯苯酚		0.06mg/kg			
	硝基苯		0.09mg/kg			
	萘		0.09mg/kg			
	苯并[a]蒽		0.1mg/kg			
	蒽		0.1mg/kg			
	苯并[b]荧蒽		0.2mg/kg			
	苯并[k]荧蒽		0.1mg/kg			
	苯并[a]芘		0.1mg/kg			
	茚并[1,2,3-cd]芘		0.1mg/kg			
	二苯并[a,h]蒽		0.1mg/kg			
	氯甲烷		《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011		1.0μg/kg	气质联用仪 GCMS-QP2010SE
	氯乙烯				1.0μg/kg	
	1,1-二氯乙烯				1.0μg/kg	
	二氯甲烷				1.5μg/kg	
	反式-1,2-二氯乙烯	1.4μg/kg				
	1,1-二氯乙烷	1.2μg/kg				
	顺式-1,2-二氯乙烯	1.3μg/kg				
	氯仿	1.1μg/kg				
	1,1,1-三氯乙烷	1.3μg/kg				

同创伟业(广东)检测技术股份有限公司
TONG CHUANG WEI YE (GUANG DONG) TEST TECHNOLOGY CO., LTD

地址: 中新广州知识城永九快速以西、信息一路以南联东U谷项目第1期1号楼10层 全国服务热线: 400-6262-735
电话: 020-82006512 传真: 020-82006513 官网: www.gdtcw.com 第 3 页 共 11 页

TCW 同创伟业(广东)检测技术股份有限公司
TONG CHUANG WEI YE (GUANG DONG) TEST TECHNOLOGY CO., LTD

续上表:

类别	项目	检测方法	检出限	主要仪器
土壤	四氯化碳	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.3µg/kg	气质联用仪 GCMS-QP2010SE
	苯		1.9µg/kg	
	1,2-二氯乙烷		1.3µg/kg	
	三氯乙烯		1.2µg/kg	
	1,1,2-二氯丙烷		1.1µg/kg	
	甲苯		1.3µg/kg	
	1,1,2-三氯乙烷		1.2µg/kg	
	四氯乙烯		1.4µg/kg	
	氯苯		1.2µg/kg	
	乙苯		1.2µg/kg	
	1,1,1,2-四氯乙烷		1.2µg/kg	
	间, 对-二甲苯		1.2µg/kg	
	邻-二甲苯		1.2µg/kg	
	苯乙烯		1.1µg/kg	
	1,1,2,2-四氯乙烷		1.2µg/kg	
1,2,3-三氯丙烷	1.2µg/kg			
1,4-二氯苯	1.5µg/kg			
1,2-二氯苯	1.5µg/kg			

表 2 采样技术规范

类别	采样技术规范
地下水	《地下水环境监测技术规范》HJ 164-2020
土壤	《土壤环境监测技术规范》HJ/T 166-2004
	《地块土壤和地下水挥发性有机物采样技术导则》HJ 1019-2019

同创伟业(广东)检测技术股份有限公司
TONG CHUANG WEI YE (GUANG DONG) TEST TECHNOLOGY CO., LTD

地址: 中新广州知识城永九快速以西、信息一路以南联东U谷项目第1期1号楼10层 全国服务热线: 400-6262-735
电话: 020-82006512 传真: 020-82006513 官网: www.gdwcw.com 第 4 页 共 11 页

四、检测结果

地下水监测结果（一）

监测项目	监测结果（单位：mg/L,注名者除外）				标准限值
	S1（污水池西侧下游） (113.232798°E,21.898051°N)		S2（设备棚东侧上游） (113.237779°E,21.900178°N)		
	02月01日				
	第一次	第二次	第一次	第二次	
pH值（无量纲）	7.2（23.2℃）	7.1（22.9℃）	7.0（22.6℃）	7.0（22.3℃）	6.5~8.5
总大肠菌群(MPN/L)	2L	2L	2L	2L	3.0
细菌总数（CFU/mL）	63	55	71	56	100
溶解性总固体	124	99	97	109	1000
耗氧量	1.1	0.8	0.9	0.8	3.0
碳酸根	ND	ND	ND	ND	—
重碳酸根	127	123	130	126	—
氨氮（以 N 计）	0.442	0.483	0.412	0.422	0.50
硝酸盐（以 N 计）	0.21	0.22	0.22	0.24	20.0
亚硝酸盐（以 N 计）	0.010	0.008	0.012	0.011	1.00
挥发酚	0.0004	0.0006	0.0009	0.0008	0.002
氰化物	ND	ND	ND	ND	0.05
总硬度	44.5	37.0	38.0	42.0	450
六价铬	0.006	0.006	0.005	0.006	0.05
硫化物	0.004	0.005	0.007	0.004	0.02
氟化物	0.650	0.903	0.761	0.784	1.0
氯化物	2.66	3.76	3.14	9.18	250
硫酸盐	11.2	16.2	13.3	13.8	250
汞	ND	ND	ND	ND	0.001
砷	0.0004	0.0005	0.0004	0.0004	0.01
钾	26.0	26.1	25.8	26.2	—
钠	98.7	97.8	96.1	95.6	200

同创伟业(广东)检测技术股份有限公司

TONG CHUANG WEI YE (GUANG DONG) TEST TECHNOLOGY CO., LTD

地址：中新广州知识城永九快速以西、信息一路以南联东U谷项目第1期1号楼10层 全国服务热线：400-6262-735

电话：020-82006512

传真：020-82006513

官网：www.gdtcw.com

第 5 页 共 11 页

TCW 同创伟业(广东)检测技术股份有限公司
TONG CHUANG WEI YE (GUANG DONG) TEST TECHNOLOGY CO., LTD

续上表:

监测项目	监测结果 (单位: mg/L)				标准限值
	S1 (污水池西侧下游) (113.232798°E, 21.898051°N)		S2 (设备棚东侧上游) (113.237779°E, 21.900178°N)		
	02月01日				
	第一次	第二次	第一次	第二次	
钙	77.4	77.2	81.6	81.4	—
镁	15.6	15.6	15.5	15.4	—
镍	0.00095	0.00078	0.00116	0.00097	0.02
铜	0.00185	0.00377	0.00204	0.00182	1.00
锌	0.00530	0.00614	0.00629	0.00548	1.00
镉	0.00013	0.00026	0.00011	0.00013	0.005
铅	0.00190	0.00076	0.00187	0.00183	0.01
二甲苯	ND	ND	ND	ND	500
采样方式	瞬时采样。				
备注	1、“ND”表示检测结果低于方法检出限, 其检出限见“表1检测方法、检出限、主要仪器”; 2、二甲苯为间, 对-二甲苯和邻-二甲苯之和; 3、“2L”表示总大肠菌群检测结果低于方法检出限, 其检出限见“表1检测方法、检出限、主要仪器”; 4、标准限值参考《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) III类标准限值, 标准由客户提供, 仅供参考; 5、“—”表示标准不对该项目作限值要求。				

同创伟业(广东)检测技术股份有限公司

TONG CHUANG WEI YE (GUANG DONG) TEST TECHNOLOGY CO., LTD

地址: 中新广州知识城永九快速以西、信息一路以南联东U谷项目第1期1号楼10层 全国服务热线: 400-6262-735

电话: 020-82006512

传真: 020-82006513

官网: www.gdctwy.com

第 6 页 共 11 页

TCW 同创伟业(广东)检测技术股份有限公司

TONG CHUANG WEI YE (GUANG DONG) TEST TECHNOLOGY CO., LTD

地下水监测结果 (二)

监测项目	监测结果 (单位: mg/L, 注明者除外)				标准限值
	S1 (污水池西侧下游) (113.232798°E, 21.898051°N)		S2 (设备棚东侧上游) (113.237779°E, 21.900178°N)		
	02月02日				
	第1次	第2次	第1次	第2次	
pH值 (无量纲)	7.1 (23.6℃)	7.1 (23.7℃)	7.0 (23.2℃)	6.9 (23.5℃)	6.5~8.5
总大肠菌群(MPN/L)	2L	2L	2L	2L	3.0
细菌总数(CFU/mL)	65	58	71	52	100
溶解性总固体	101	99	110	107	1000
耗氧量	0.8	0.9	0.8	1.0	3.0
碳酸根	ND	ND	ND	ND	—
重碳酸根	124	121	128	126	—
氨氮 (以N计)	0.444	0.488	0.417	0.432	0.50
硝酸盐 (以N计)	0.20	0.21	0.22	0.24	20.0
亚硝酸盐 (以N计)	0.010	0.007	0.011	0.010	1.00
挥发酚	0.0007	0.0009	0.0011	0.0012	0.002
氰化物	ND	ND	ND	ND	0.05
总硬度	53.5	46.0	43.0	42.0	450
六价铬	0.006	0.007	0.006	0.006	0.05
硫化物	ND	0.006	0.008	0.006	0.02
氟化物	0.702	0.497	0.659	0.756	1.0
氯化物	2.91	2.01	2.71	3.12	250
硫酸盐	12.0	8.26	11.4	13.0	250
汞	ND	ND	ND	ND	0.001
砷	0.0004	0.0005	0.0005	0.0004	0.01
钾	26.8	27.3	26.7	26.6	—
钠	97.6	99.4	95.5	95.2	200
钙	77.4	77.0	82.4	81.9	—

同创伟业(广东)检测技术股份有限公司

TONG CHUANG WEI YE (GUANG DONG) TEST TECHNOLOGY CO., LTD

地址: 中新广州知识城永九快速以西、信息一路以南联东U谷项目第1期1号楼10层 全国服务热线: 400-6262-735

电话: 020-82006512

传真: 020-82006513

官网: www.gdtyw.com

第7页共11页

TCW 同创伟业(广东)检测技术股份有限公司
TONG CHUANG WEI YE (GUANG DONG) TEST TECHNOLOGY CO., LTD

续上表:

监测项目	监测结果 (单位: mg/L)				标准限值
	S1 (污水池西侧下游) (113.232798°E, 21.898051°N)		S2 (设备棚东侧上游) (113.237779°E, 21.900178°N)		
	02月02日				
	第1次	第2次	第1次	第2次	
镁	15.6	15.8	15.6	15.7	—
镍	0.00104	0.00088	0.00093	0.00097	0.02
铜	0.00197	0.00371	0.00171	0.00186	1.00
锌	0.00617	0.00634	0.00545	0.00608	1.00
镉	0.00014	0.00027	0.00014	0.00012	0.005
铅	0.00190	0.00077	0.00185	0.00184	0.01
二甲苯	ND	ND	ND	ND	500
采样方式	瞬时采样。				
备注	1、“ND”表示检测结果低于方法检出限，其检出限见“表1检测方法、检出限、主要仪器”； 2、二甲苯为间，对-二甲苯和邻-二甲苯之和； 3、“2L”表示总大肠菌群检测结果低于方法检出限，其检出限见“表1检测方法、检出限、主要仪器”； 4、标准限值参考《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) III类标准限值，标准由客户提供，仅供参考； 5、“—”表示标准不对该项目作限值要求。				

同创伟业(广东)检测技术股份有限公司
TONG CHUANG WEI YE (GUANG DONG) TEST TECHNOLOGY CO., LTD

地址: 中新广州知识城永九快速以西、信息一路以南联东U谷项目第1期1号楼10层 全国服务热线: 400-6262-735
电话: 020-82006512 传真: 020-82006513 官网: www.gdtyw.com 第 8 页 共 11 页

TCW 同创伟业(广东)检测技术股份有限公司
TONG CHUANG WEI YE (GUANG DONG) TEST TECHNOLOGY CO., LTD

土壤监测结果 (一)

检测项目	检测结果 (单位: mg/kg, 注明者除外)			
	01 月 26 日			
	A3 (113.237527°E, 21.900292°N)	A2 (113.236411°E, 21.899272°N)	A1 (113.232790°E, 21.898057°N)	标准限值
	0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m	
pH 值 (无量纲)	5.99	5.80	5.78	—
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	10	8	15	4500
铜	16	12	14	18000
铅	86	51	116	800
镍	6	11	11	900
砷	1.04	4.53	5.66	60
汞	0.038	0.016	0.027	38
镉	0.10	0.07	0.10	65
六价铬	ND	ND	ND	5.7
苯胺	ND	ND	ND	260
2-氯苯酚	ND	ND	ND	2256
硝基苯	ND	ND	ND	76
萘	ND	ND	ND	70
苯并[a]蒽	ND	ND	ND	15
蒽	ND	ND	ND	1293
苯并[b]荧蒽	ND	ND	ND	15
苯并[k]荧蒽	ND	ND	ND	151
苯并[a]芘	ND	ND	ND	1.5
茚并[1,2,3-cd]芘	ND	ND	ND	15
二苯并[a,h]蒽	ND	ND	ND	1.5
备注	1、“ND”表示检测结果低于方法检出限, 其检出限见“表 1 检测方法、检出限、主要仪器”; 2、标准限值参考《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准 (试行)》(GB 36600-2018) 建设用地土壤污染风险筛选值 第二类用地标准, 标准由客户提供, 仅供参考; 3、“—”表示参考标准不对该项目作限值要求。			

同创伟业(广东)检测技术股份有限公司
TONG CHUANG WEI YE (GUANG DONG) TEST TECHNOLOGY CO., LTD

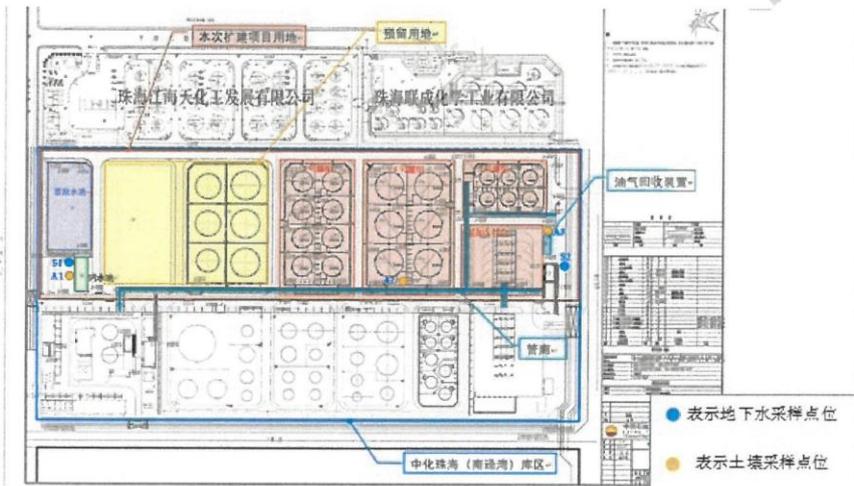
地址: 中新广州知识城永九快速以西、信息一路以南联东U谷项目第1期1号楼10层 全国服务热线: 400-6262-735
电话: 020-82006512 传真: 020-82006513 官网: www.gdtcw.com 第 9 页 共 11 页

土壤监测结果 (二)

检测项目	检测结果 (单位: mg/kg)			
	01 月 26 日			
	A3 (113.237527°E, 21.900292°N)	A2 (113.236411°E, 21.899272°N)	A1 (113.232790°E, 21.898057°N)	标准限值
	0.2m	0.2m	0.2m	
氯甲烷	ND	ND	ND	37
氯乙烯	ND	ND	ND	0.43
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	66
二氯甲烷	ND	ND	ND	616
反式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	54
1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	9
顺式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	596
氯仿	ND	ND	ND	0.9
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	840
四氯化碳	ND	ND	ND	2.8
苯	ND	ND	ND	4
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	5
三氯乙烯	ND	ND	ND	2.8
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	5
甲苯	ND	ND	ND	1200
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	2.8
四氯乙烯	ND	ND	ND	53
氯苯	ND	ND	ND	270
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	10
乙苯	ND	ND	ND	28
间, 对-二甲苯	ND	ND	ND	570
邻-二甲苯	ND	ND	ND	640
苯乙烯	ND	ND	ND	1290
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	6.8
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	0.5
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	560
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	20
备注	1、“ND”表示检测结果低于方法检出限,其检出限见“表 1 检测方法、检出限、主要仪器”; 2、标准限值参考《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018) 建设用地土壤污染风险筛选值 第二类用地标准,标准由客户提供,仅供参考。			

TCW 同创伟业(广东)检测技术股份有限公司
TONG CHUANG WEI YE (GUANG DONG) TEST TECHNOLOGY CO., LTD

附图：地下水、土壤监测点位图



报告结束

同创伟业(广东)检测技术股份有限公司
TONG CHUANG WEI YE (GUANG DONG) TEST TECHNOLOGY CO., LTD

地址：中新广州知识城永九快速以西、信息一路以南联东U谷项目第1期1号楼10层 全国服务热线：400-6262-735

电话：020-82006512

传真：020-82006513

官网：www.gdctwy.com

第 11 页 共 11 页

第二部分 验收意见

建设单位：中化珠海石化储运有限公司

编制单位：广东省众信环境科技有限公司

2024年4月



中化珠海三期项目南迳湾 5-7 号罐组扩建项目

竣工环境保护验收意见

根据《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）、《中化珠海三期项目南迳湾 5-7 号罐组扩建项目环境影响报告表》和珠海市生态环境局《关于中化珠海三期项目南迳湾 5-7 号罐组扩建项目环境影响报告表的批复》（珠环建表〔2022〕47 号）等要求，中化珠海石化储运有限公司委托广东省众信环境科技有限公司编制了《中化珠海三期项目南迳湾 5-7 号罐组扩建项目竣工环境保护验收监测报告》（以下简称《验收报告》）。

2024 年 4 月 2 日，由建设单位中化珠海石化储运有限公司、验收报告编制单位广东省众信环境科技有限公司、环保设施设计单位山东富海石化工程有限公司、环保设施施工单位中国化学工程第四建设有限公司、验收监测单位广东中诺国际检测认证有限公司及专家等代表组成的验收组对本项目进行验收，验收组审阅了验收报告，并对项目现场及项目环保设施进行了现场检查，经充分讨论，形成了验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

中化珠海石化储运有限公司投资 27338.57 万元在珠海市金湾区南水镇高栏经济技术开发区码头仓储区（南迳湾）环岛中路西侧建设中化珠海三期项目南迳湾 5-7 号罐组扩建项目，占地面积 10.8×10^4 平方米，位于南迳湾库区预留用地内，不涉及新增占地，建设内容包括：扩建 3 个罐组，总罐容为 16.4×10^4 立方米，共计 20 台储罐，其中 5 号罐组 6 座 3000 立方米内浮顶罐，6 号罐组 6 座 15000 立方米内浮顶罐，7 号罐组 8 座 7000 立方米内浮顶罐；1 座装卸车台，共计 6 个栈台（预留 3 个栈台），11 个装车鹤管（预留 13 个鹤管管位）及配套辅助设施。储存的介质包括油品、醇类、芳烃、酯类、醚类、烷烃、烯烃等，共计 73 种；年周转量 180.4×10^4 立方米，约 138 万吨/年，年周转次数为 11 次。

（二）建设过程及环保审批情况

喻平 莫建波 孙岩
黎忠 杨宝林 李峰 刘明林 翁志培 温桂花



2022 年 2 月广东省众信环境科技有限公司编制完成了《中化珠海三期项目南迳湾 5-7 号罐组扩建项目环境影响报告表》，项目于 2022 年 3 月 22 日取得珠海市生态环境局的批复意见（珠环建表（2022）47 号），项目于 2022 年 4 月 22 日开工建设，2023 年 4 月 19 日主体工程建成，配套环保设施建成。2023 年 5 月 22 日，企业申请了排污许可证（914404007693183921001V），2023 年 6 月至 2024 年 3 月对环保设施进行调试。

项目从立项至调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录等。

（三）投资情况

项目环评阶段总投资为 27338.57 万元人民币，其中环保投资 1827.4 万元人民币。本项目实际总投资 27338.57 万元人民币，其中实际环保投资 1827.4 万元，占实际总投资的 6.68%。

（四）验收范围

本次验收范围包括 3 个罐组总罐容为 16.4×10^4 立方米，共计 20 台储罐，其中 5 号罐组 6 座 3000 立方米内浮顶罐，6 号罐组 6 座 15000 立方米内浮顶罐，7 号罐组 8 座 7000 立方米内浮顶罐；1 座装卸车台，共计 6 个栈台（预留 3 个栈台），11 个装车鹤管（预留 13 个鹤管管位）及配套辅助设施。

本次验收的环保设施包括：装卸车台新建 1 套 300 m³/h “双通道冷凝回收+活性炭吸附”油气回收装置；新建 1 座 1500 m³ 污水收集池，通过提升泵联通铁炉湾库区已建污水处理站。

二、工程变动情况

根据《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）的要求，本项目的性质、规模、地点、生产工艺、环境保护措施均与环评报告及其批复文件一致，没有发生重大变动。

三、环境保护设施落实情况

（一）废水

铁炉湾库区已建 1 座污水处理站，设计处理能力为 10m³/h；站内设 1 座 1000 m³ 化学品缓冲罐和 1 座 2311 m³ 含油废水缓冲罐。本项目库区新建 1 座 1500 m³ 污水收集池，收集项目生产废水、生活污水，通过提升泵输送至铁炉湾库区污水处理站。

喻平 莫建波 孙岩
 张忠 杨宝林 刘昭琳 翁志梅 温桂花

项目生产废水、生活污水依托中化珠海铁炉湾库区污水处理站处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段二级标准和《城市污水再生利用-城市杂用水水质》(GB/T 18920-2002)标准的严者后用于库区绿化灌溉,不外排。

(二) 废气

本项目装卸车台设置 1 套 300 m³/h“双通道冷凝回收+活性炭吸附”油气回收装置,装车损失废气经处理达标后通过 15m 高的排气筒排放。

(三) 噪声

项目通过选用低噪声设备,合理布局噪声源,加强管理,加强设备的维护和保养。

(四) 固体废物

项目运营期员工产生的生活垃圾交由环卫部门统一接收处置;项目产生的废油泥、废活性炭等危险废物收集至中化珠海铁炉湾库区已建的危险废物暂存间,委托珠海汇华环保科技有限公司定期统一收集处理处置。

四、环境保护设施调试效果及落实情况

1、废水

验收监测期间,项目生产废水、生活污水经铁炉湾库区污水处理站处理后,各检测指标均达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段二级标准和《城市污水再生利用-城市杂用水水质》(GB/T 18920-2002)标准的严者,全部回用,不外排。

2、废气

验收监测期间,项目装车损失废气油气回收处理装置对非甲烷总烃的处理效率≥95%,油气排放浓度≤25g/m³;油气回收系统动静密封点泄漏检测值均小于 500μmol/mol;均满足《储油库大气污染物排放标准》(GB20950-2020)的要求。厂界无组织排放废气中二甲苯、甲醇等达到广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)中第二时段无组织监控浓度限值,厂界无组织排放的非甲烷总烃符合《储油库大气污染物排放标准》(GB 20950-2020)企业边界排放限值。厂内无组织排放废气 NMHC 满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/ 2367-2022)企业厂区内 VOCs 无组织排放监控浓度限值。

3、噪声

验收监测期间,本项目连续两日监测的昼间、夜间的厂界噪声结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中的 3 类标准限值要求。



3

喻平 莫建波 孙岩
 黎忠 杨宝林 李中 刘成林 谢志恒 温桂花

4、固体废物

本项目运营期产生的危险废物交由危险废物经营许可证资质单位进行处理处置，并签订了危废处理协议；生活垃圾交环卫部门统一收集清运。项目运营期产生的各类固体废物的收集、贮存、运输、处理和处置过程均按相关规定管理，均做到无害化处理，不直接外排入环境。

5、地下水

验收监测期间，南迳湾库区各点位地下水检测指标均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准限值要求。

6、土壤

验收监测期间，南迳湾库区各点位土壤检测指标均满足《土壤环境质量建设用土地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的第二类用地的筛选值。

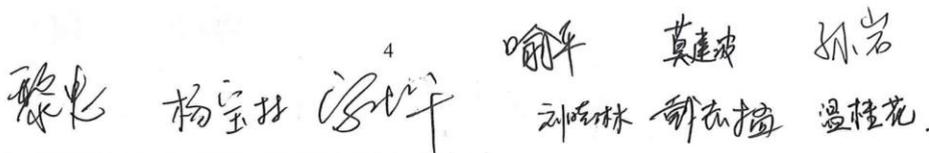
7、污染物排放总量

根据监测结果核算，本项目废气非甲烷总烃排放量符合《中化珠海三期项目南迳湾 5-7 号罐组扩建项目环境影响报告表》及其批复文件（珠环建表（2022）47 号）中规定的排放总量控制指标要求。

五、工程建设对环境的影响

本项目生产废水、生活污水依托中化珠海铁炉湾库区污水处理站处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段二级标准和《城市污水再生利用-城市杂用水水质》（GB/T 18920-2002）标准的严者后全部回用，不外排，没有对水体环境造成明显影响。本项目装车废气采用“双通道冷凝回收+活性炭吸附”油气回收装置进行处理，处理后非甲烷总烃排放可达到《储油库大气污染物排放标准》（GB20950-2020）的要求；厂界无组织排放废气中二甲苯、甲醇等达到广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）中第二时段无组织监控浓度限值；厂内无组织排放废气 NMHC 满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367-2022）企业厂区内 VOCs 无组织排放监控浓度限值；项目排放的废气对周边环境空气影响较小。本项目采取了必要的降噪措施，项目各厂界监测点的噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 3 类标准限值要求，对声环境影响较小。本项目产生的各类固体废物均得到妥善处理处置，没有产生明显不良影响。本项目库区各点位地下水检测指标均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准限值要求，没有对

4



地下水环境产生明显不良影响。本项目库区各点位土壤检测指标均满足《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的第二类用地的筛选值，没有对土壤环境产生明显不良影响。本项目还采取了环境风险防范和应急措施，环境风险可控，产生的环境风险影响在可接受范围内。

六、验收结论

项目环保审批手续齐全，按照环境影响报告表及其批复要求，落实了各项环保措施，经认真讨论，同意项目通过竣工环境保护验收。

七、后续要求

- （1）加强生产管理和环保设施的维护，确保各类污染物稳定达标排放。
- （2）按照国家法律、法规，加强环保信息公开。

八、验收组成员名单

验收组成员名单附后。

中化珠海石化储运有限公司

2024年4月2日



喻平 莫建波 孙岩
黎忠 杨宝林 李平 刘晓林 魏志梅 温桂花

中化珠海三期项目南迳湾 5-7 号罐组扩建项目竣工环境保护验收组成员名单

序号	参会单位名称	参会单位名称	姓名	职称/职务	联系电话	签名
1	建设单位	中化珠海石化储运有限公司	喻平	QHSE 部经理	13570625689	喻平
2	建设单位	中化珠海石化储运有限公司	莫建波	环保管理	13798982699	莫建波
3	专家	广州市适然环境工程技术有限公司	黎忠	高级工程师	13379973330	黎忠
4	专家	深圳市汉宇环境科技有限公司	宛中华	高级工程师	13570303167	宛中华
5	环保设施设计单位	山东富海石化工程有限公司	孙岩	一级注册建筑师	18023094632	孙岩
6	环保设施施工单位	中国化学工程第四建设有限公司	杨宝林	项目负责人	13467300640	杨宝林
7	环评单位	广东省众信环境科技有限公司	刘晓琳	工程师	13570303297	刘晓琳
8	验收报告编制单位	广东省众信环境科技有限公司	戴志猛	工程师	13714762935	戴志猛
9	验收监测单位	广东中诺国际检测认证有限公司	温桂花	报告编制人	15812901740	温桂花



中化珠海三期项目南迳湾 5-7 号罐组扩建项目

竣工环境保护验收其他需要说明的事项

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，“其他需要说明的事项”中应如实记载的内容包括环境保护设施设计、施工和验收过程简况，环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定中提出的除环境保护设施外的其他环境保护措施的实施情况以及整改工作情况等，现将建设单位需要说明的具体内容和要求梳理如下：

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

2022 年 2 月广东省众信环境科技有限公司编制完成了《中化珠海三期项目南迳湾 5-7 号罐组扩建项目环境影响报告表》，项目于 2022 年 3 月 22 日取得珠海市生态环境局的批复意见（珠环建表〔2022〕47 号）。

项目根据环评报告及其批复文件的要求，将环境保护设施纳入初步设计中，相关设计符合规范的要求，已编制了环境保护篇章，已落实了环境保护设施及措施的投资概算。

1.2 施工简况

项目于 2022 年 4 月 22 日开工建设，2023 年 4 月 19 日主体工程建成，配套环保设施建成。2023 年 6 月 7 日至 2024 年 3 月 7 日，建设单位对环保设施进行调试。

项目将环境保护设施纳入了施工建设中，环境保护设施的建设进度和资金得到了有效保证，项目建设过程中组织实施了环境影响报告表及其审批部门审批决定中提出的环境保护对策措施。

1.3 验收过程简况

2023 年 5 月，中化珠海石化储运有限公司委托广东省众信环境科技有限公司编制项目竣工环境保护验收监测报告。

报告编制单位委托广东中诺检测技术有限公司在 2023 年 12 月至 2024 年 2 月期间对该项目废水、废气和噪声等污染源进行了竣工环保验收监测，并查阅了相关文件

和技术资料，核实了项目环境保护设施的建设、运行以及环境保护措施的落实情况，并在仔细分析大量有关监测数据的基础上，于 2024 年 4 月编制完成了《中化珠海三期项目南迳湾 5-7 号罐组扩建项目竣工环境保护验收监测报告》。2024 年 4 月 2 日，中化珠海石化储运有限公司主持召开了中化珠海三期项目南迳湾 5-7 号罐组扩建项目竣工环境保护验收会。会议按相关要求成立了验收工作组，包括建设单位、环保设施设计单位和施工单位、环评单位、验收监测单位、验收监测报告编制单位以及 2 名技术评审专家。验收工作组实地查验了项目主体工程、配套环保设施等建设内容，经对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）、《广东省环境保护厅关于转发〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的函》（粤环函〔2017〕1945 号）、《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）等国家有关法律法规，经现场校核及开会研讨后形成了竣工验收意见，验收意见的结论为：根据《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，项目环保审批手续齐全，按有关要求落实了环保措施，经过验收工作组会议集中讨论，同意项目通过竣工环境保护验收。

2 其他环境保护措施的实施情况

环境影响报告表及其审批部门审批决定中提出的除环境保护设施外的其他环境保护措施主要包括制度措施和配套措施等，现将需要说明的措施内容和要求梳理如下：

2.1 制度措施落实情况

2.1.1 环保组织机构及规章制度

企业制定了环保管理制度，明确了环境管理的职责、工作原则及污染事故管理等方面的要求。

2.1.2 环境风险防范措施

中化珠海石化储运有限公司已签署发布了《中化珠海石化储运有限公司突发环境事件应急预案》（2022 年 7 月），并报珠海市生态环境局金湾备案（备案编号：440406-2022-0145-M）。2024 年 1 月，企业修编了突发环境事件应急预案，将本项目纳入该应急预案。

2.1.3 环境监测计划

企业按照环境影响报告表及其审批部门审批决定要求制定了环境监测计划，具体如下：

(1) 废气污染源监测计划

表 1 废气污染源监测计划

污染源类别	排放口编号/监测点位	排放口名称/监测点名称	监测项目	监测设施	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	自动监测设施安装位置	自动监测设施是否符合安装、运行、维护等管理要求	手工监测采样方法及个数	手工监测频次
有组织排放源	DA005	FQ-302-5 南迳湾三期油气回收排放口	非甲烷总烃	手工	/	/	/	/	非连续采样，至少 3 个	1 次/月
无组织排放源	/	油气收集系统泄漏点	油气体积分数浓度	手工	/	/	/	/	非连续采样，至少 3 个	1 次/半年
	/	油罐车底部发油结束断开快速接头泄漏点	汽油泄漏量	手工	/	/	/	/	连续采样	1 次/月，装油结束并断开接头时开展，取连续 3 次断开操作的平均值。
	/	泵、压缩机、搅拌器（机）、阀门、开口阀或开口管线、泄压设备、取样连接系统	非甲烷总烃、VOCs	手工	/	/	/	/	非连续采样，至少 3 个	1 次/半年
	/	法兰及其他连接件、其他密封设备	非甲烷总烃、VOCs	手工	/	/	/	/	非连续采样，至少 3 个	1 次/年
厂区内	/	操作工位下风向	非甲烷总烃、VOCs	手工	/	/	/	/	非连续采样，至少 3 个	1 次/半年
厂区边界	/	上风向 1 个监测点，下风向 3 个监测点	非甲烷总烃、VOCs、甲醇、二甲苯	手工	/	/	/	/	连续采样，多个	1 次/半年

(2) 废水污染源监测计划

表 2 废水污染源监测计划

污染源类别	监测点位	排污口编号	监测因子	监测设施	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	自动监测设施装置	自动监测设施是否符合安装、运行、维护等管理要求	手工监测采样方法及个数	手工监测频次
废、污水	中化珠海铁炉湾库区污水处理站出口（流放水池）	/	pH 值、化学需氧量、氨氮、五日生化需氧量、总磷、总氮、总有机碳、悬浮物、石油类	手工	/	/	/	/	非连续采样，至少 3 个	1 次/季度
清洁雨水	南迳湾库区雨水排放口	DW005	化学需氧量、氨氮、石油类	手工	/	/	/	/	瞬时采样，至少 3 个瞬时样	1 次/季度

(3) 噪声污染源监测计划

表 3 厂界环境噪声监测计划

类别	监测点位	监测项目	监测频率
厂界噪声	东、南、西、北各厂界外 1m	等效连续 A 声级	1 次/年，分昼间、夜间进行

3 整改工作情况

本项目无相应整改要求。验收意见中后续要求为：

项目进一步完善各类管理制度和操作规程，加强环保管理人员培训，切实做好污染防治设施的日常维护，完善主要环境保护设施运行管理台账，确保废水、废气、噪声等各类污染物稳定达标排放，固废妥善安全处置。积极配合各级环保部门的检查与监督工作，对该项目污染防治有新要求的，应按新要求执行。

按《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（国环规环评〔2017〕4 号）的要求，做好相关环保验收后续工作。