

**中石化湖南石油化工有限公司储运部罐区
隐患综合治理项目
竣工环境保护验收监测报告**

建设单位：中石化湖南石油化工有限公司

编制单位：湖南衡润科技有限公司

2023年10月

建设单位法人代表： （签字）

编制单位法人代表： （签字）

项 目 负 责 人：

填 表 人：

建设单位（盖章）：中石化湖南石油
化工有限公司

编制单位（盖章）：湖南衡润科技有限
公司

电 话：

电 话：

传 真：

传 真：

邮 编： 414000

邮 编： 414000

地址：湖南省岳阳市云溪区岳化大道389
号

地址：湖南省岳阳城陵矶新港区长湖路

附表：

附表1 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

附图：

附图1 项目地理位置图

附图2 项目平面布置图

附图3 监测点位布点图

附件：

附件1 环评批复

附件2 应急预案备案表及不修编说明

附件3 排污许可证

附件4 竣工、调试公式

附件5 危废处置协议

附件6 其他事项说明

附件7 检测报告

附件8 关于五号沟储运装置三台纯苯罐顶废气未接入火炬处理的情况说明

附件9 关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知

附件10 关于印发《内浮顶储罐 VOCs 治理环保技术要求（试行）》的通知

附件11 签到表与专家意见

表一

建设项目名称	中石化湖南石油化工有限公司储运部罐区隐患综合治理项目				
建设单位名称	中石化湖南石油化工有限公司				
建设项目性质	技改				
建设地点	中石化湖南石油化工有限公司储运部八号沟罐区、五号沟罐区及江边罐区				
设计生产能力	/				
实际生产能力	/				
建设项目环评时间	2020.7	开工建设时间	2021.8		
调试时间	2023.4	验收现场监测时间	2023.6		
环评报告审批部门	岳阳市生态环境局云溪分局	环评报告编制单位	湖南志远环境咨询服务有限公司		
环保设施设计单位	中石化湖南石油化工有限公司	环保设施施工单位	中石化湖南石油化工有限公司		
投资总概算(万元)	2987.56	环保投资总概算(万元)	621.81	比例	20.81%
实际总概算(万元)	2997	实际环保投资(万元)	593.26	比例	19.80%
验收监测依据	1.建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度 (1)《建设项目环境保护管理条例》，中华人民共和国国务院令第 682 号，2017 年 10 月 1 日； (2)《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，国环规环评〔2017〕4 号令； (3)《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》生态环境部办公厅 2018 年 5 月 16 日印发； (4)《中华人民共和国水污染防治法》，2018 年 1 月 1 日； (5)《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日； (6)《中华人民共和国噪声污染防治法》2022 年 6 月 5 日实施； (7)《危险废物贮存污染控制标准》，2023 年 7 月 1 日； (8)《石油炼制与石油化工建设项目重大变动清单(试行)》(环办[2015]52 号)。				

	(9)《巴陵石化分公司储运部罐区隐患综合治理项目环境影响报告表》(湖南志远环境咨询服务有限公司, 2020 年 6 月); (10)《关于巴陵石化分公司储运部罐区隐患综合治理项目环境影响报告表的批复》, 岳环云分评[2020]8 号, 2020 年 7 月 15 日; (11)《巴陵石化公司级突发环境事件应急预案》, (备案编号: 430600-2021-013-H, 2021 年 12 月 21 日); (12)中石化湖南石油化工有限公司名称变更通知(2023 年 6 月 6 日); <u>(13)关于中石化湖南石油化工有限公司储运部五号沟储运装置三台纯苯罐顶废气未接入火炬处理的情况说明;</u> <u>(14)《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》;</u> <u>(15)《关于印发<内浮顶储罐 VOCs 治理环保技术要求(试行)>的通知》。</u>
--	---

验收监测评价
标准、级别、
限值

1.1 废气排放标准

本项目厂界无组织 VOCs 执行《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 7 排放限值。企业车间外非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）中无组织标准。具体标准值见表 1-1。

表 1-1 无组织废气排放验收执行标准限值

类别	项目	标准限值 (mg/m ³)	标准号、标准等级
无组织废气（厂界外）	非甲烷总烃	4.0	《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表7排放限值
无组织废气（厂界外）	非甲烷总烃	30	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）中附录A表1标准。

1.2 废水排放标准

废水执行《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)中间值排放限值，满足中石化湖南石油化工有限公司云溪生化车间进水水质要求。具体标准值见表 1-2。

表 1-2 企业污水排放标准（摘录）（单位：mg/L，pH 除外）

序号	项目	最高允许浓度	
		（GB31571-2015）表 2 中间限值	污水处理场纳污标准
1	pH	—	6.5-8.5
2	COD	—	800
3	BOD ₅	—	—
4	氨氮	—	—
5	SS	—	—
6	石油类	15	—

巴陵石化污水处理场废水污染物最高允许排放浓度（单位：mg/L，pH除外）

污染物	pH	COD	NH ₃ -N	总氮	SS	总磷	石油类
（GB31571-2015）限值	6-9	50	5.0	30	70	0.5	5

1.3 噪声排放执行标准

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

表1-3 噪声排放执行标准

类型	项目	标准限值/dB(A)	标准来源
厂界噪声	昼间	65	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 表1中3类标准
	夜间	55	

1.4 地下水排放执行标准

项目周边地下水需满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准限值。

表1-4 地下水执行标准限值

项目	标准值 单位mg/L	标准来源
pH	6.5-8.5	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类标准限值
总硬度	450	
高锰酸盐指数	3.0	
硝酸盐	20	
亚硝酸盐	1.0	
石油类		
挥发性酚类	0.002	
氯化物	250	
硫酸盐	250	
氨氮	0.5	
钾	/	
钠	200	
钙	/	
镁	/	
碳酸根	/	
碳酸氢根	/	
氯	/	
硫酸根	/	
氰化物	0.05	
砷	0.01	
汞	0.001	

铬（六价）	0.05	
铅	0.01	
氟化物	1.0	
溶解性总固体	1000	
苯	10.0	
苯乙烯	/	

1.5 固体废物排放执行标准

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求；生活垃圾处置执行《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）中相关管理要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

二、总量控制指标：

项目为中石化湖南石油化工储罐隐患治理项目，项目废水验收期间，废水污染物排放总量为COD：0.486t/a<0.8t/a，氨氮：<0.01t/a，满足总量指标要求。

表二

工程建设内容：

因岳阳地区炼化一体化发展的需要，由原“中石化巴陵石油化工有限公司”于 2023 年 6 月 6 日变更为“中石化湖南石油化工有限公司”。项目位于湖南省岳阳市云溪区中石化湖南石油化工有限公司厂区内，2020 年 6 月由湖南志远环境咨询服务有限公司编制《巴陵石化分公司储运部罐区隐患综合治理项目环境影响报告表》，并于 2020 年 7 月 15 日取得了关于中国石化集团资产管理有限公司巴陵石化分公司储运部罐区隐患综合治理项目环境影响报告表的批复（岳环云分评〔2020〕8 号）。本项目为罐区隐患综合治理项目，主体工程内容为八号沟罐区、五号沟罐区及江边罐区现有隐患的治理工程内容，项目排污许可证（证书编号：91430603MA4R4PT70H001P）、突发环境事件应急预案（备案编号：430600-2021-013-H）等环保工程、公共工程及辅助工程依托储运部或中石化湖南石油化工有限公司其他部门现有工程。五号罐区地理坐标（东经：113.303085569，北纬：29.479740863）；八号罐区地理坐标（东经：113.301352862，北纬：29.486092334）；江边罐区地理坐标（东经：113.212351802，北纬：29.512506728）。

项目主要建设内容情况见下表。

表2-3 项目隐患治理问题解决措施建设情况一览表

罐区	原有风险问题	环评隐患治理方案	实际治理情况	备注
八号沟罐区	八号沟罐区 L807-810 罐组未设环形消防通道或尽头式回车坪、防火堤堤顶高度高于最近消防道路路面 3.2m	将八号沟罐区 L807、L808、L809 和 L810 共 4 个罐改为消防水罐	已更改	与环评一致
	八号沟罐区 L807-810 罐组内有效容积小于防火堤内最大储罐容积且 L809、L810 储罐至防火堤的距离小于罐壁高度的一半			
	八号沟罐区可燃液体栈台与液态烃栈台间距小于 8m（现状 4.3m）	充装班新建 8 个可燃液体双侧装卸车栈台，改造液态烃装卸栈台。原有 10 个可带金属软管的鹤管改为下装万向节鹤管，新增可燃液体泵棚，原有 8 台泵移位至新泵棚	已将双侧装卸车栈台，改造液态烃装卸栈台。金属软管的鹤管改为下装万向节鹤管，新增可燃液体泵棚，原有 8 台泵移位至新泵棚	与环评一致

	原有装卸鹤管无防拉脱保护装置，可燃液体装卸车栈台鹤位间距不满足新鹤管操作要求	充装班 7 种装卸物料分别新增 1 个紧急切断阀，安装在装卸站台 10m 外的适合操作的位置，要求能在操作室远程控制；装卸车鹤位新增下装鹤管和防拉脱保护装置	已新增	与环评一致
	部分因外界影响可能造成介质压力升高的液化烃管道未设置安全泄压措施	新增部分安全泄压阀及管道，管道连接放空系统	已新增	与环评一致
	/	因橡胶部 880 罐区隐患治理，丁二烯物料改为由八号沟罐区直供橡胶部生产装置，需更换两台丁二烯泵和流量调节系统	已更改，已更换	与环评一致
	充装班控制室及罐区控制室均为非抗爆结构	于八号沟罐区充装班控制室前新建抗爆墙（长 17m×高 3.5m），于八号沟罐区罐区控制室前新建抗爆墙（长 13m×高 8m）	取消防爆墙，在八号沟储运装置大门右侧新建汽装班控制室和办公室，设置防爆门窗	安全距离变远
	充装班未设置可燃气体泄漏报警器	增加可燃气体检测器 2 台，带现场声光报警；增加一台壁挂式报警控制器（16 通道），可燃气体检测信号引入报警控制器	已增加	与环评一致
	充装班片区未设置初期雨水池及事故池	装卸栈台新建一座初期雨水池及一座事故池（14m×14m×5m）	已新建	与环评一致
五号罐区	五号沟罐区内 L501-503 罐组地坪均高于最近消防道路路面 3.5-5.5m，不符合规范要求	L501-503 罐组消防道路抬高	已抬高	与环评一致
	五号沟罐区内 L501-503 罐组内乙苯与环氧氯丙烷储罐同罐组，不符合规范要求	<u>L501 和 L502 乙苯罐改为苯罐，进出口管道重新连接苯系统，增加紧急切断阀，并增加内盘管和设备保温结构。</u> <u>排污管道需整改，苯属极毒物料，需安全密闭回收；</u> <u>新增 1 台 1500m³ 的苯罐，并增加配套的仪表、管道及阀门；</u> <u>在罐区泵房新增 2 台苯输送泵、2 台环己烷输送泵和 2 台尾气增压风机；</u> <u>新增 VOCs 配套设施，收集苯罐罐顶尾气送橡胶部火炬系统进行处理</u>	<u>已整改更换</u> <u>已新增，苯罐废气不进火炬，通过配备新型高效浮盘与配件，选用“全接液高效浮盘+二次密封”结构进行废气治理</u>	不一致
		成品油罐区 1 台 3000m ³ 的 C519 石脑油罐改成环己烷罐，3 台 2000m ³ 的 C505、C506 和 C507 罐改成乙苯罐	取消五号沟成品油罐区 C519# 罐改环己烷的设计，新增储运部五号沟装置与炼油部环己酮车间之间的环己	不一致

			烷管道（部分可利旧）	
江 边 罐 区	巴陵石化 Q2101 丁二烯储罐与泓源石化液化气储罐（罐外壁）小于 60m（现状 25.8m）	①原油罐区 T-106 和 T-107 改为石脑油罐，并增加氮封保护； ②丁二烯罐 V-2101 停用，在丁二烯罐区新增 2 台丁二烯输送泵替换原有招商罐区的旧泵	已更改	与环评一致
	江边罐区控制室为非抗爆结构	江边原油罐区控制室外迎爆面新建抗爆墙（长 8m×高 3.5m）	已新建	与环评一致
	丁二烯罐区未设置周界报警系统	在丁二烯罐区四周围墙设置周界报警系统，并与电视监控系统实现联动，系统后台设置在原油罐区控制室内	已设置	与环评一致



江边罐区原油罐改为石脑油罐



江边罐区防爆墙



八号沟罐新建装卸栈台



八号沟罐4个罐改消防水罐



八号沟罐防爆门



八号沟罐装卸栈台



五号沟罐改乙苯罐



五号沟罐改乙苯罐



五号罐区新增苯罐



五号罐区苯罐配套设施

主要设备

各罐区储罐设备现状情况一览表

八号沟罐区储罐设备现状情况及变动情况											
序号	储罐名称	位置	设计容积 (m³)	储存物质	工作温度	工作压力	压力容器类别	投用日期	储罐型式	罐区设备现状	是否与环评一致
1	Q801罐	罐区班	1000	苯	常温	常压	II	1972.6	球罐	已拆除	不一致，2021年已拆除
2	Q802罐	罐区班	1000	苯	常温	常压	II	1972.6	球罐	已拆除	不一致，2021年已拆除
3	Q803罐	罐区班	1000	苯	常温	常压	II	1972.6	球罐	已拆除	不一致，2021年已拆除
4	Q804罐	罐区班	1000	苯	常温	常压	II	1972.6	球罐	已拆除	不一致，2021年已拆除
5	Q805罐	罐区班	1000	环己烷	常温	常压	II	1972.6	球罐	已拆除	不一致，2021年已拆除
6	Q806罐	罐区班	1000	苯	常温	常压	II	1972.6	球罐	已拆除	不一致，2021年已拆除
7	Q807罐	罐区班	1000	环己烷	常温	常压	II	1972.6	球罐	已拆除	不一致，2021年已拆除
8	Q808罐	罐区班	1000	液化气	常温	1.57	III	1985.5	球罐	改为异戊二烯	不一致，由原环评计划水罐改为异戊二烯
9	Q809罐	罐区班	1000	液化气	常温	1.57	III	1985.5	球罐	改为异戊二烯	不一致，由原环评计划水罐改为异戊二烯
10	Q810罐	罐区班	1000	丙烯	常温	1.96	III	1992.11	球罐	异改为戊二烯	不一致，由原环评计划水罐改为异戊二烯
11	Q811罐	罐区班	1000	丙烯	常温	1.96	III	1992.11	球罐	丙烯	一致
12	Q812罐	罐区班	1000	丙烯	常温	1.96	III	1992.11	球罐	停用	不一致，2015年已停用
13	Q813罐	罐区班	1000	丙烯	常温	1.96	III	1997.11	球罐	丙烯	一致
14	Q814罐	罐区班	1000	丙烯	常温	1.96	III	1997.11	球罐	丙烯	一致
15	Q815罐	罐区班	1000	丙烯	常温	1.96	III	1997.11	球罐	丙烯	一致

16	Q816 罐	罐区班	2000	液化气	常温	1.57	III	2002.8	球罐	液化气	一致
17	Q817 罐	罐区班	2000	液化气	常温	1.57	III	2002.8	球罐	液化气	一致
18	Q818 罐	罐区班	2000	液化气	常温	1.57	III	2002.8	球罐	异戊二烯	不一致，由环评计划保持一致改为异戊二烯
19	Q819 罐	罐区班	2000	丁二烯	常温	0.6	III	2012.10	球罐	丁二烯	一致
20	Q820 罐	罐区班	2000	丁二烯	常温	0.6	III	2012.10	球罐	丁二烯	一致
21	L807 罐	罐区班	1000	环己烷	常温	常压	II	1972	内浮顶罐	改为水罐	不一致，环评计划保持一致改为水罐
22	L808 罐	罐区班	1000	环己烷	常温	常压	II	1972	内浮顶罐	改为水罐	不一致，环评计划保持一致改为水罐
23	L809 罐	罐区班	2000	苯	常温	常压	II	1996.5	内浮顶罐	改为水罐	不一致，环评计划保持一致改为水罐
24	L810 罐	罐区班	2000	苯	常温	常压	II	1996.5	内浮顶罐	改为水罐	不一致，环评计划保持一致改为水罐
25	氮气 罐	罐区班	19.78	氮气	常温	0.5	II	2001.4	立罐	氮气	一致
26	V101	充装班	120	工业气	常温	1.77	II	200.	卧罐	已拆除	不一致，2021年已拆除
27	V102	充装班	120	工业气	常温	1.77	II	2007.9	卧罐	已拆除	不一致，2021年已拆除
28	V103	充装班	120	工业气	常温	1.77	II	2007.9	卧罐	已拆除	不一致，2021年已拆除
29	空A罐	充装班	20.6	空气	常温	0.5	II	1983.3	卧罐	已拆除	不一致，2021年已拆除
30	空B罐	充装班	20.6	空气	常温	0.5	II	1983.3	卧罐	已拆除	不一致，2021年已拆除
31	脱水 罐	充装班	5.5	工业气	常温	0.9	II	1986.1	卧罐	已拆除	不一致，2021年已拆除
32	残液 罐	充装班	20.6	工业气	常温	1.4	II	1984.5	卧罐	已拆除	不一致，2021年已拆除
33	缓冲 罐	充装班	0.6	液化气	常温	0.6	II	1983.10	立罐	已拆除	不一致，2021年已拆除

34	分离罐	充装班	0.15	液化气	常温	0.6	Ⅱ	1983.10	立罐	已拆除	不一致，2021年已拆除
35	八号罐区总容积		23019.78								
五号沟罐区储罐设备现状情况及变动情况											
序号	储罐名称	位置	设计容积（m³）	储存物质	工作温度	工作压力	压力容器类别	投用日期	储罐型式	罐区设备现状	是否与环评一致
1	L501	罐区	2000	乙苯	常温	常压	常压	2012	内浮顶罐	苯罐	一致
2	L502	罐区	2000	乙苯	常温	常压	常压	2012	内浮顶罐	苯罐	一致
3	L503	罐区	1500	环氧氯丙烷	常温	常压	常压	2012	拱顶罐	环氧氯丙烷	一致
4	L504	罐区	1500	苯	常温	常压	常压	2022	内浮顶罐	新增苯罐	一致
5	C-505	罐区	2000	石脑油	常温	常压	常压	2002	内浮顶罐	乙苯罐	一致
6	C-506	罐区	2000	石脑油	常温	常压	常压	2002	内浮顶罐	乙苯罐	一致
7	C-507	罐区	2000	石脑油	常温	常压	常	2002	内浮顶罐	乙苯罐	一致
8	C-519	罐区	3000	石脑油	常温	常压	常压	2002	内浮顶罐	无变化	一致
9	C-524	罐区	1000	乙苯	常温	常压	常压	2002	内浮顶罐	环己酮罐	不一致，由乙苯改为环己酮罐
10	C-525	罐区	1000	乙苯	常温	常压	常压	2002	内浮顶罐	环己酮罐	不一致，由乙苯改为环己酮罐
11	五号罐区容积		18000								
江边罐区储罐设备现状情况及拟变动情况											
序号	储罐名称	位置	设计容积（m³）	储存物质	工作温度	工作压力	压力容器类别	投用日期	储罐型式	罐区设备现状	是否与环评一致
1	T2-101	罐区班	3000	燃料油	常温	常压	常压	1999	内浮顶罐	已变更为柴油罐并加氮封	不一致，已变更为柴油罐并加氮封
2	T2-102	罐区班	3000	航煤组分油	常温	常压	常压	1999	内浮顶罐	维持现有使用情况不变	一致
3	T2-103	罐区班	10000	原油	60℃	常压	常压	2001	外浮顶罐	维持现有使用情况不变	一致
4	T2-104	罐区班	3000	热水	90℃	常压	常压	2001	拱顶罐	维持现有使用情况不变	一致
5	T2-105	罐区班	1000	原油	60℃	常压	常压	2002	外浮顶罐	维持现有使用情况不变	一致
6	T2-106	罐区班	3000	环己烷	常温	常压	常压	2002	内浮顶罐	拟变更为石脑油罐并加氮封	一致

7	T2-107	罐区班	3000	苯乙烯	常温	常压	常压	2002	拱顶罐	拟变更为石脑油罐并加氮封	一致
8	T2-108	充装班	2000	乙苯	常温	常压	常压	2014.4	内浮顶罐	投用时即为苯并加氮封+vocs治理设施	不一致，投用时即为苯并加氮封+vocs治理设施
9	T2-109	充装班	2000	苯	8~28	常压	常压	2014.4	内浮顶罐	苯	一致
10	W-01	罐区班	21	热水	常温	常压	常压	2004	卧罐	维持现有使用情况不变	一致
11	W-102	罐区班	21	混油	常温	常压	常压	2004	卧罐	已拆除	不一致，已经拆除
12	W-103	罐区班	21	混油	常温	常压	常压	2004	卧罐	已拆除	不一致，已经拆除
13	W-104	罐区班	21	混油	常温	常压	常压	2004	卧罐	已拆除	不一致，已经拆除
14	W-105	罐区班	21	柴油	常温	常压	常压	2006	卧罐	已拆除	不一致，已经拆除
15	W-10	罐区班	21	柴油	常温	常压	常压	2006	卧罐	已拆除	不一致，已经拆除
16	W-10	罐区班	21	柴油	常温	常压	常压	2006	卧罐	已拆除	不一致，已经拆除
17	V-106	充装班	2	空气	≤150	≤150	I	1998.10	立罐	已拆除	不一致，已经拆除
18	Q2101	充装班	2000	丁二烯	≤50	≤50	III	2009.6	球罐	已经停用	一致
19	Q2102	充装班	2000	丁二烯	≤50	≤50	III	2009.6	球罐	维持现有使用情况不变	一致
20	Q2013	充装班	2000	丁二烯	≤50	≤1.2	III	2009.6	球罐	维持现有使用情况不变	一致
21	Q2104	充装班	2000	丁二烯	≤50	≤0.7	III	2009.6	球罐	维持现有使用情况不变	一致
22	江边罐区总容积		36021								

各罐区总储存物质种类变化、总容积变化对比情况一览表

对比情况 物质	各罐区各物质环评设计容积 (m³)			各罐区治理后各物质实际容积 (m³)			总容积变化 (m³)		
	八号沟罐区	五号沟罐区	江边罐区	八号沟罐区	五号沟罐区	江边罐区	八号沟罐区	五号沟罐区	江边罐区
苯	9000	5500	2000	0	5500	4000			
苯乙烯	/	/	/	0	/	0			
环己烷	3000	3000	/	0	3000	0			
丙烯	5000	/	/	4000	/	0			

丁二烯	<u>4000</u>	<u>/</u>	<u>6000</u>	<u>4000</u>	<u>/</u>	<u>6000</u>	<u>-8428.05</u>	<u>+0</u>	<u>-107</u>
乙苯	<u>/</u>	<u>8000</u>	<u>2000</u>	<u>0</u>	<u>8000</u>	<u>0</u>			
环氧氯丙烷	<u>/</u>	<u>1500</u>	<u>/</u>	<u>0</u>	<u>1500</u>	<u>0</u>			
燃料油	<u>/</u>	<u>/</u>	<u>3000</u>	<u>0</u>	<u>/</u>	<u>0</u>			
石脑油	<u>/</u>	<u>/</u>	<u>6000</u>	<u>0</u>	<u>/</u>	<u>6000</u>			
航煤组分油	<u>/</u>	<u>/</u>	<u>3000</u>	<u>0</u>	<u>/</u>	<u>3000</u>			
原油	<u>/</u>	<u>/</u>	<u>11000</u>	<u>0</u>	<u>/</u>	<u>11000</u>			
混油	<u>/</u>	<u>/</u>	<u>63</u>	<u>0</u>	<u>/</u>	<u>0</u>			
柴油	<u>/</u>	<u>/</u>	<u>63</u>	<u>0</u>	<u>/</u>	<u>3000</u>			
氮气	<u>19.78</u>	<u>/</u>	<u>/</u>	<u>19.78</u>	<u>/</u>	<u>0</u>			
工业气	<u>386.1</u>	<u>/</u>	<u>/</u>	<u>0</u>	<u>/</u>	<u>0</u>			
空气	<u>41.2</u>	<u>/</u>	<u>2</u>	<u>0</u>	<u>/</u>	<u>0</u>			
液化气	<u>6000.75</u>	<u>/</u>	<u>/</u>	<u>4000</u>	<u>/</u>	<u>0</u>			
热水	<u>/</u>	<u>/</u>	<u>3000</u>	<u>/</u>	<u>/</u>	<u>3021</u>			
异戊二烯	<u>/</u>	<u>/</u>	<u>/</u>	<u>5000</u>	<u>/</u>	<u>0</u>			
消防水	<u>4000</u>	<u>/</u>	<u>/</u>	<u>6000</u>	<u>/</u>	<u>0</u>			
总容积	<u>31447.83</u>	<u>18000</u>	<u>36128</u>	<u>23019.78</u>	<u>18000</u>	<u>36021</u>			

本次竣工验收范围：中石化湖南石油化工有限公司储运部罐区隐患综合治理项目的主体工程及其配套设施。

原辅材料消耗及水平衡：

本项目为储罐隐患治理项目，不涉及生产，无原辅材料消耗，仅有水电能源消耗，具体消耗情况详见下表。

表1-6 项目能源消耗量情况

名称	规格及消耗量	状态	备 注
电	2.1MVA	/	用于厂区员工生产生活及设备运行
新鲜水	1890m ³ /a	/	员工生活用水、冲洗用水

水平衡：

项目产生的废水污染源包括：①W1罐区地面冲洗废水；②W2罐体排污水；③W3初期雨水；④W4生活废水。本项目为隐患治理项目，运营后不新增废水，废水产排情况与隐患治理前相同。

主要工艺流程及产污环节：

本项目为储罐隐患综合治理项目，隐患治理完成后，项目营运期仅包括物料装卸车及物料储存，不涉及生产。

项目物料装卸工艺流程及产污节点如下所示：

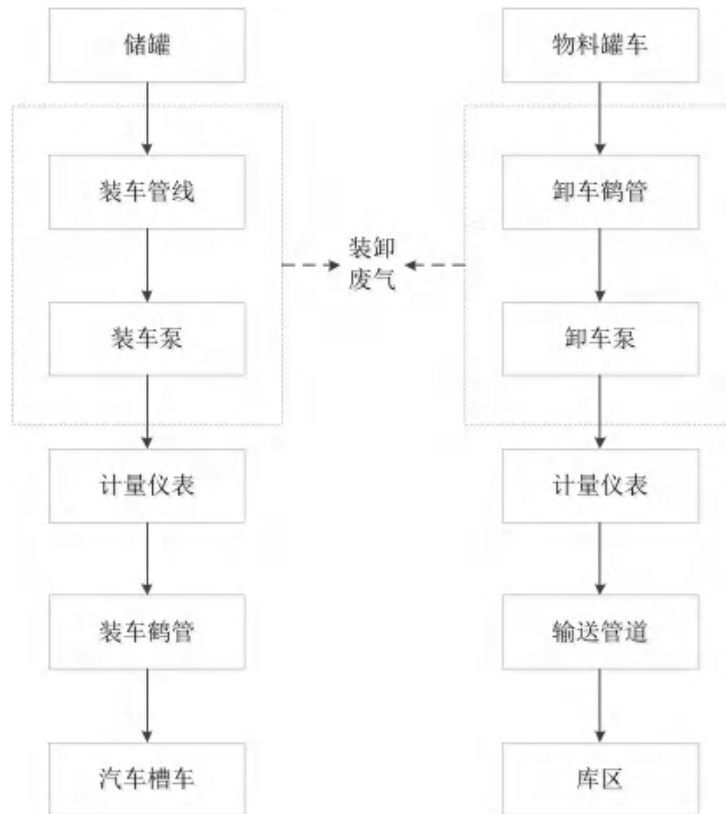


图2-1 工艺流程及产污节点图

工艺流程简述

由于罐组与装车台之间无自然高差可以利用，因此采用泵送装车，每个鹤管设装车泵1台，储罐中的产品经装车泵升压后，由自动灌装（定量装车）系统按设定装车量装入汽车槽车。

表三

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）：
依据项目环境影响评价及环评批复，本项目主要污物产生、防治措施、排放情况见下表：

表3-1 项目主要污染物产生、防治措施、排放方式一览表

类别	主要产污环节		主要污染物	现处理措施	落实情况
废水	地面冲洗废水		COD、SS、石油类	经厂区污水管排入中石化云溪生化车间处理	已落实
	罐体排污水		SS		
	初期雨水		石油类、SS		
	生活废水		COD、SS、NH ₃ -N		
废气	有组织废气	苯罐呼吸废气	苯	苯罐废气通过配备新型高效浮盘与配件，选用“全接液高效浮盘+二次密封”结构	已落实
	无组织废气	储罐呼吸废气、管线设备逸散废气	VOCs	/	已落实
		装卸废气	VOCs	/	已落实
固废	设备运行维护		废机油	送有资质单位处置	已落实
	员工生产生活		生活垃圾	收集后定期交环卫部门处理	已落实
噪声	设备噪声			减振，隔声，距离衰减	已落实

废气、噪声监测点位示意图：

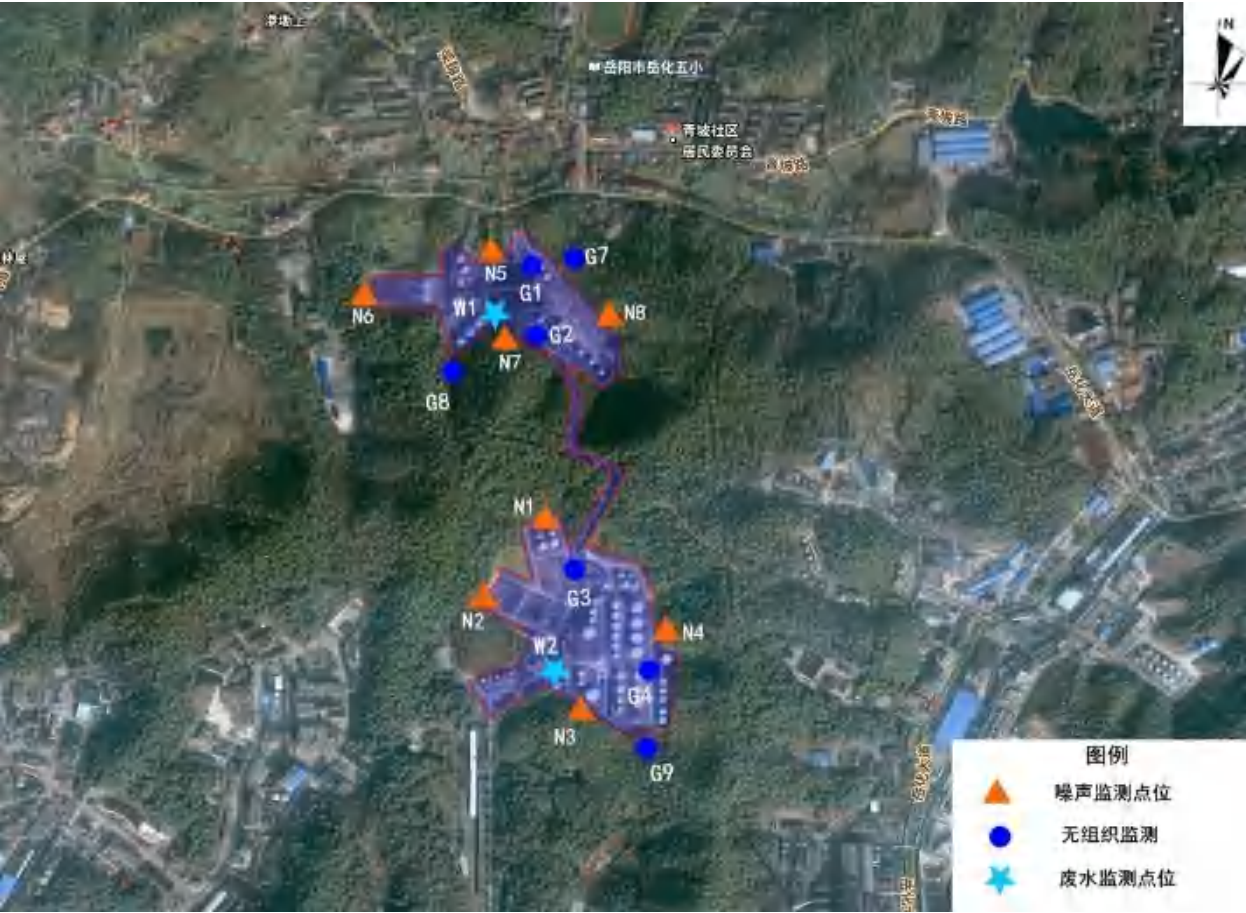


图3-1 五号、八号罐区监测点位示意图

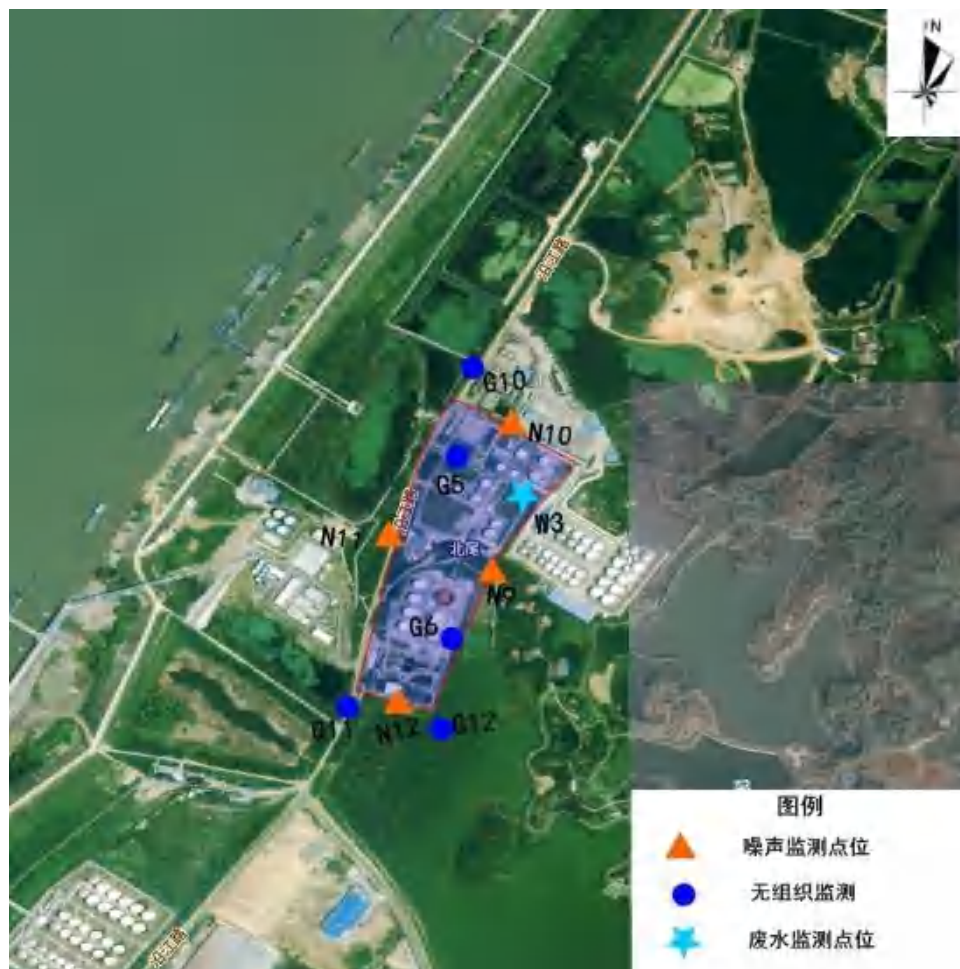


图3-2 江边罐区监测点位示意图

项目变更情况：

依照《石油炼制与石油化工建设项目重大变动清单(试行)》(环办[2015]52 号)本次验收对照《巴陵石化分公司储运部罐区隐患综合治理项目环境影响报告表》，从规模、地点、生产工艺、环保措施几个方面对照，本项目部分内容发生变更。

表8 项目与环评情况变更对照表

项目		项目情况
规模	一次炼油加工能力、乙烯裂解加工能力增大30%及以上；储罐总数量或总容积增大30%及以上	<u>罐区容积减少</u>
	新增以下重点生产装置或其规模增大50%及以上，包括：石油炼制工业的催化连续重整、催化裂化、延迟焦化、溶剂脱沥青、对二甲苯（PX）等，石油化工工业的丙烯腈、精对苯二甲酸（PTA）、环氧丙烷（PO）、氯乙烯（VCM）等	未增加
	新增重点生产装置外的其他装置或其规模增大50%及以上，并导致新增污染因子或污染物排放量增加	未新增
地点	项目重新选址，或在原厂址附近调整（包括总平面布置或生产装置发生变化）导致不利环境影响显著加重或防护距离边界发生变化并新增了需搬迁的敏感点	未重新选址
	厂外油品、化学品、污水管线路由调整，穿越新的环境敏感区；防护距离边界发生变化并新增了需搬迁的敏感点；在现有环境敏感区内路由发生变动且环境影响或环境风险增大	无变化
生产工艺	原料方案、产品方案等工程方案发生变化	无变化

	生产装置工艺调整或原辅材料、燃料调整，导致 新增污染因子或污染物排放量增加	未调整
环境保护措施	污染防治措施的工艺、规模、处置去向、排放形式等调整，导致新增污染因子或污染物排放量、范围或强度增加；地下水污染防治分区调整，降低地下水污染防渗等级；其他可能导致环境影响或环境风险增大的环保措施变动	五号沟罐废气治理设施 储罐通过安装全接液浮盘、氮封和高效密封进行处理

项目变更情况：

1、项目原计划于八号沟罐区充装班控制室前新建抗爆墙，变更为取消防爆墙，在八号沟储运装置大门右侧新建汽装班控制室和办公室，设置防爆门窗。

2、取消五号沟成品油罐区 C519#罐改储环己烷的设计，新增储运部五号沟装置与炼油部环己酮车间之间的环己烷管道(部分管道可利旧)，详见附件 6。

3、根据中石化内部会议，会议对储罐油气连通风险进行了分析，同时根据生态环境部《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》(环大气(2021)65 号)中的描述，会上明确，对已经进行油气连通的储罐，进行安全排查及论证后保持现状，未进行收集治理的不再进行收集治理,并于同年 9 月 9 日下发《关于印发<内浮顶储罐 VOCs 治理环保技术要求(试行)>的通知》(集团工单能环[2021]54 号)，对储罐治理提供了技术支持。

因此在后续实施过程中，我公司将此三台纯苯储罐改造为“全接液高效浮盘+二次密封”结构，以符合国家新版环保标准要求，同时也符合中石化集团公司关于储罐油气连通的安全风险相关要求，消除安全隐患。

经过现场核实，对照《污染影响类建设项目重大变动清单》（环办环评函（2020）688 号），以上内容在项目性质、规模、地点、生产工艺、环保措施 5 个方面未发生重大变更。

表四

建设项目环境影响报告主要结论及审批部门审批决定：

环境影响报告表主要结论：

对照《巴陵石化分公司储运部罐区隐患综合治理项目建设项目环境影响报告表》，环评结论与建议见下表。

表4-1 环境影响报告表主要结论一览表

项目	环保措施	验收要求
废气	五号沟罐区苯罐呼吸废气经由一根DN100VOC管道送至岳化合成橡胶事业部现有丙烯系统火炬焚烧处理，最终经一根80m排气筒有组织排放	通过配备新型高效浮盘与配件，选用“全接液高效浮盘+二次密封”结构进行处置
废水	采用雨污分流清洁雨水经现有雨水排放系统管道最终排入松阳湖八号沟罐区初期雨水经新建154m ³ 初期雨水池暂存后，最终同其他废水一起经暗沟排入巴陵石化云溪生化车间处理达标后排放；五号沟罐区依托现有雨水清污分流阀，初期雨水产生时直接通过雨水清污分流阀进入暗沟排入巴陵石化云溪生化车间处理达标后排放；江边罐区依托现有雨水清污分流阀，初期雨水产生时直接通过雨水清污分流阀进入暗沟排入巴陵石化云溪生化车间处理达标后排放	满足巴陵石化云溪生化车间接管标准，巴陵石化云溪生化车间外排废水达到《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表1标准要求
噪声	选用低噪声设备、基础减震等	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准
固体废物	废机油定期交由有资质单位处置 员工生活垃圾定期由环卫部门清运	符合《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）；及危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）

审批部门审批决定：

中国石化集团资产管理有限公司巴陵石化分公司罐区隐患综合治理项目位于中国石化集团资产管理有限公司巴陵石化分公司储运部，项目总投资2987.56万元，其中环保投资621.81万元，占总投资的20.81%。项目主要建设内容为：依托现有厂房，对厂内江边罐区、八号沟罐区及五号沟罐区开展隐患治理，一是江边罐区新增抗爆墙保护措施，原油罐区T-106和T-107改为石脑油罐并增加氮封保护，停用丁二烯罐V-2101新增2台丁二烯输送泵替换原有招商罐区的旧泵；二是八号沟罐区中L807、L808、L809和L810等4个罐改为消防水罐，新增抗爆墙保护措施，充装班新建8个可燃液体装卸车栈台，原有10个可带金属软管的鹤管改为下装万向节鹤管，新增可燃液体泵棚，原有8台泵移位至新泵棚，新增水体防控设施及紧急切断

阀等，更换两台丁二烯泵和流量调节系统:五号沟罐区L501和L502乙苯罐改为苯罐，新增1台1500m的苯罐及配套设施，在罐区泵房新增2台苯输送泵、2台环己烷输送泵和2台尾气增压风机，将1台3000m的石脑油罐C519改成环己烷罐，3台2000m的C505、C506和C507罐改成乙苯罐，并新增VOCs配套设施。根据湖南志远环境咨询服务有限公司编制的《中国石化集团资产经营管理有限公司巴陵石化分公司储运部罐区隐患综合治理项目环境影响报告表》基本内容、结论和专家评审意见，综合考虑，岳阳市生态环境局云溪分局同意你单位按照环影响报告表中所列建设项目的性质、规模、工艺、地点和环境保护对策措施。

项目在施工建设过程中，必须全面落实专家及环境影响报告表中提出的整改措施，加强环境管理，确保各项污染物长期稳定达标排放并完善以下环保整改措施：

1、切实做好施工期环境保护工作。做好环境管理和监控计划。对裸露地面采取设置防尘网或者防尘布等措施，合理安排高噪声设备的作业时间，施工期间的场界噪声须满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)相关标准要求;建筑垃圾应外运到有关部门指定的场地，生活垃圾收集后由环卫部门统一处理处置。

2、废气污染防治工作。项目营运期废气主要为有组织废气及无组织废气。其中有组织废气经收集后送往橡胶部丙烯系统火炬系统进行焚烧处理达标后由80m高排气筒外排;无组织废气通过强化管理及定期检修减少排放。项目废气须执行《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)标准限值。

3、废水污染防治工作。项目营运期废水主要为罐区地面冲洗房水、罐体排污水、初期雨水及生活废水。地面冲洗废水、罐体排污水，初期雨水及生活废水经厂区污水总管排入巴陵石化云溪生化车间处理达标后排放。项目废水须执行《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)中间接排放限值，并满足巴陵石化云溪生化车间进水水质要求。

4、噪声污染防治工作。采用低噪声设备，对产生噪声的设备和工序进行合理布局，对压缩机、泵等主要的声源设备等采取消声、减震等措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准要求。

5、固体废物防治工作。项目营运期主要固体废物为废机油及生活垃圾。其中废机油属危险废物应交由有资质的单位安全处置并按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单的要求标识储存并建立管理台账;生活垃圾集中收集后由环卫部门定期清运，统一处理。

6、加强地下水污染防治工作。按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合

的原则，采用源头控制措施、分区防治措施和制定风险事故应急响应方案。尽可能从源头上减少污染物的产生，防止环境污染，严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏；根据分区防渗要求做好重点防腐防渗工作，强化管理，避免由于泄漏造成物料下渗污染地下水。

7、加强营运期风险防范。落实各项风险防范措施，防止风险事故的发生。加强生产系统和环保设备维护和管理；注重各类危险化学品运输、储存和管理；严格按照《突发环境事件应急管理办法》建立风险事故应急预案，储备风险救助物资并组织演练，杜绝环境风险事故发生。

8、加强环境管理，建立健全污染防治设施运行管理台账，设专门的环保机构及环保人员，确保各项污染防治设施的正常运行，各类污染物稳定达标排放。

环境影响报告批复要求落实情况：

本项目环境影响报告表的批复情况及企业落实情况详见表9。

表 4-2 环评及批复文件中环境风险防控措施的落实情况一览表

序号	环评批复及要求	企业落实情况	备注
1	切实做好施工期环境保护工作。做好环境管理和监控计划。对裸露地面采取设置防尘网或者防尘布等措施，合理安排高噪声设备的作业时间，施工期间的场界噪声须满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)相关标准要求；建筑垃圾应外运到有关部门指定的场地，生活垃圾收集后由环卫部门统一处理处置	项目施工期使用施工区域边界喷淋治理扬尘，无夜间施工加强工地噪声管理，施工废物及时清运。	已落实
2	废气污染防治工作。项目营运期废气主要为有组织废气及无组织废气。其中有组织废气经收集后送往橡胶部丙烯系统火炬系统进行焚烧处理达标后由80m高排气筒外排；无组织废气通过强化管理及定期检修减少排放。项目废气须执行《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)标准限值。	<u>五号沟储运装置三台纯苯罐顶废气未接入火炬进行处理，通过新型高效浮盘与配件，选用“全接液高效浮盘+二次密封”结构进行处理</u>	详见相关附件8
3	废水污染防治工作。项目营运期废水主要为罐区地面冲洗房水、罐体排污水、初期雨水及生活废水。地面冲洗废水、罐体排污水，初期雨水及生活废水经厂区污水总管排入	项目地面冲洗废水、罐体排污水，初期雨水及生活废水经厂区污水总管排入巴陵石化云溪生化车间处理达标后排放。废水达到《石油化学工业污染物排放标准》	已落实

	巴陵石化云溪生化车间处理达标后排放。项目废水须执行《石油化学工业污染物排放标准》 (GB31571-2015)中间接排放限值，并满足巴陵石化云溪生化车间进水水质要求。	(GB31571-2015)中间接排放限值，满足巴陵石化云溪生化车间进水水质要求。	
4	噪声污染防治工作。采用低噪声设备，对产生噪声的设备和工序进行合理布局，对压缩机、泵等主要的声源设备等采取消声、减震等措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中的3类标准要求。	噪声防治工作，项目布局合理，厂界噪声满足《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)中的3类标准。	已落实
5	固体废物防治工作。项目营运期主要固体废物为废机油及生活垃圾。其中废机油属危险废物应交由有资质的单位安全处置并按《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2001)及2013年修改单的要求标识储存并建立管理台帐;生活垃圾集中收集后由环卫部门定期清运，统一处理。	本项目营运期产生的生活垃圾均由当地环卫部门定期清运，危险废物交给第三方资质单位处理。	已落实
6	加强地下水污染防治工作。按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，采用源头控制措施、分区防治措施和制定风险事故应急响应方案。尽可能从源头上减少污染物的产生，防止环境污染，严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏;根据分区防渗要求做好重点防腐防渗工作，强化管理，避免由于泄漏造成物料下渗污染地下水。	本项目装卸区、罐区、污水收集处理设施等基础工程均采取防渗处理；罐区周围设有围堰、防火堤、控制阀，初期雨水、地面冲洗水均接入污水收集处理设施，初期雨水收集池、管道设有切换阀；一旦有滴漏、泄漏物料或消防废水等则接入污水收集池或事故应急池，这些措施切实可行，操作性强，可有效避免渗透、渗漏。	已落实
7	加强营运期风险防范。落实各项风险防范措施，防止风险事故的发生。加强生产系统和环保设备维护和管理;注重各类危险化学品运输、储存和管理;严格按照《突发环境事件应急管理办法》建立风险事故应急预案，储备风险救助物资并组织演练，杜绝环境风险事故发生。	事故应急措施包括设备器材、事故现场指挥、救护、通讯等系统的建立、现场应急措施方案、事故危害监测队伍、现场撤离和善后措施方案等，杜绝环境风险事故发生。	已落实

8	加强环境管理，建立健全污染防治设施运行管理台帐，设专门的环保机构及环保人员，确保各项污染防治设施的正常运行，各类污染物稳定达标排放。	项目有健全污染防治设施运行管理、监测制度及台帐，配备专职环保管理人员	已落实
---	--	------------------------------------	-----

表五

验收监测质量保证及质量控制：

1、采样质量保证

1.1 采样点位

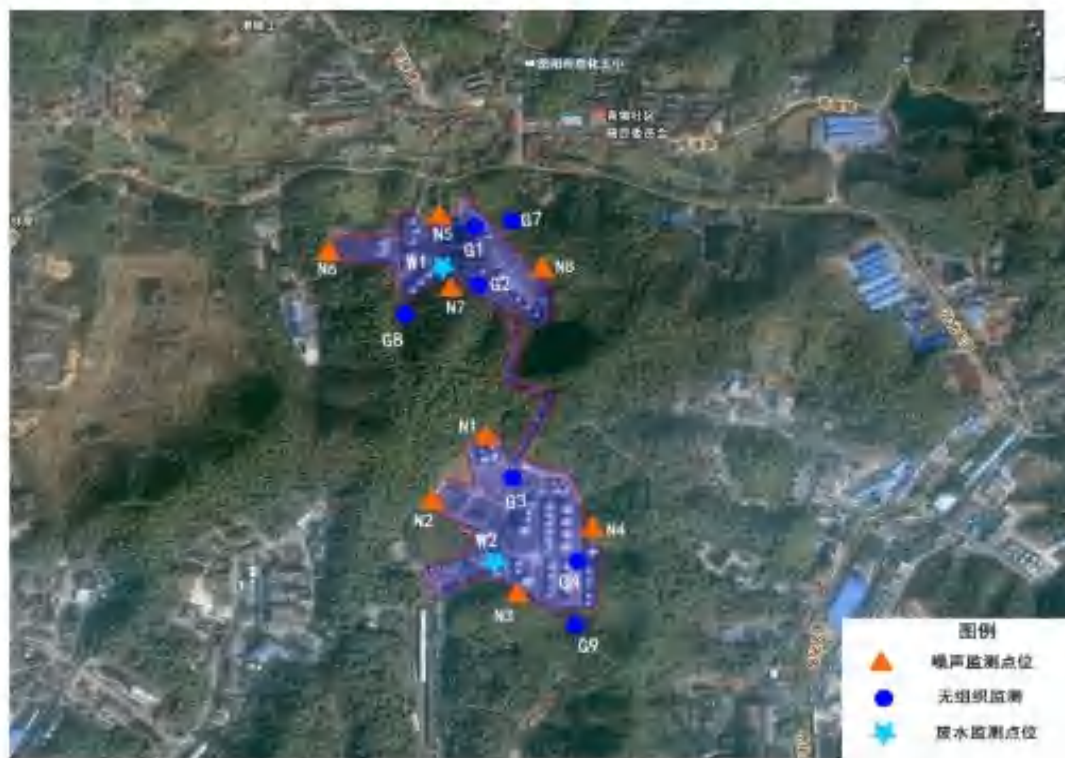


图2 五号、八号罐区监测点位布置图



图 2 江边罐区监测点位布置图

- 1.2.无组织废气：《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）
- 1.3 废水：《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）、《水质采样样品的保存和管理技术规定》（HJ 493-2009）
- 1.4 地下水：《地下水环境监测技术规范》（HJ/T 164-2004）
- 1.5 噪声：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）
- 1.6 样品流转：采样工作组所有样品经分类、整理、造册后包装，并当天送往检测实验室。样品运输装箱时用波纹纸板垫底和间隔，用于防震。样品存放在 4 摄氏度的保温箱中，直至进入分析实验室。样品到达实验室后，接样员对样品进行了仔细的核对，核对内容包括样品数量、标签、重量、样品冷藏温度、送样单要求，并将样品状态详细记录在送样单上，并按实验室样品编号方法对所有样品重新进行编号，确认样品无误后，在样品流转单签上姓名和日期。
- 1.7 样品制备：制样应按规范进行。为严格防止交叉污染，技术人员需戴上一次性的无污染橡胶手套写上样品名称、编号等参数。

表 1 无组织废气采样记录表

6.13

序号	采样点名称	样品编号	采样时间 (min)	采样介质	检测因子
1	G1	NQF053230613001	60	气袋	NMHC
2		NQF053230613002	60	气袋	NMHC
3		NQF053230613003	60	气袋	NMHC
4		NQF053230613004	45	吸附管	苯
5		NQF053230613005	60	气袋	NMHC
6		NQF053230613006	60	气袋	NMHC
7		NQF053230613007	60	气袋	NMHC
8		NQF053230613008	45	吸附管	苯
9		NQF053230613009	60	气袋	NMHC
10		NQF053230613010	60	气袋	NMHC
11		NQF053230613011	60	气袋	NMHC
12		NQF053230613012	45	吸附管	苯
13	G2	NQF053230613013	60	气袋	NMHC
14		NQF053230613014	60	气袋	NMHC
15		NQF053230613015	60	气袋	NMHC
16		NQF053230613016	45	吸附管	苯
17		NQF053230613017	60	气袋	NMHC
18		NQF053230613018	60	气袋	NMHC
19		NQF053230613019	60	气袋	NMHC
20		NQF053230613020	45	吸附管	苯
21		NQF053230613021	60	气袋	NMHC
22		NQF053230613022	60	气袋	NMHC
23		NQF053230613023	60	气袋	NMHC
24		NQF053230613024	45	吸附管	苯

25	G3	NQF053230613025	60	气袋	NMHC
26		NQF053230613026	60	气袋	NMHC
27		NQF053230613027	60	气袋	NMHC
28		NQF053230613028	45	吸附管	苯
29		NQF053230613029	60	气袋	NMHC
30		NQF053230613030	60	气袋	NMHC
31		NQF053230613031	60	气袋	NMHC
32		NQF053230613032	45	吸附管	苯
33		NQF053230613033	60	气袋	NMHC
34		NQF053230613034	60	气袋	NMHC
35		NQF053230613035	60	气袋	NMHC
36		NQF053230613036	45	吸附管	苯
37	G4	NQF053230613037	60	气袋	NMHC
38		NQF053230613038	60	气袋	NMHC
39		NQF053230613039	60	气袋	NMHC
40		NQF053230613040	45	吸附管	苯
41		NQF053230613041	60	气袋	NMHC
42		NQF053230613042	60	气袋	NMHC
43		NQF053230613043	60	气袋	NMHC
44		NQF053230613044	45	吸附管	苯
45		NQF053230613045	60	气袋	NMHC
46		NQF053230613046	60	气袋	NMHC
47		NQF053230613047	60	气袋	NMHC
48		NQF053230613048	45	吸附管	苯
49		NQF053230613101	45	气袋	NMHC

50	G5	NQF053230613102	45	气袋	NMHC
51		NQF053230613103	45	气袋	NMHC
52		NQF053230613104	45	吸附管	苯
53		NQF053230613105	45	气袋	NMHC
54		NQF053230613106	45	气袋	NMHC
55		NQF053230613107	45	气袋	NMHC
56		NQF053230613108	45	吸附管	苯
57		NQF053230613109	45	气袋	NMHC
58		NQF053230613110	45	气袋	NMHC
59		NQF053230613111	45	气袋	NMHC
60		NQF053230613112	45	吸附管	苯
61	G6	NQF053230613113	45	气袋	NMHC
62		NQF053230613114	45	气袋	NMHC
63		NQF053230613115	45	气袋	NMHC
64		NQF053230613116	45	吸附管	苯
65		NQF053230613117	45	气袋	NMHC
66		NQF053230613118	45	气袋	NMHC
67		NQF053230613119	45	气袋	NMHC
68		NQF053230613120	45	吸附管	苯
69		NQF053230613121	45	气袋	NMHC
70		NQF053230613122	45	气袋	NMHC
71		NQF053230613123	45	气袋	NMHC
72		NQF053230613124	45	吸附管	苯
73	G7	NQF053230613049	60	气袋	NMHC
74		NQF053230613050	60	气袋	NMHC

75		NQF053230613051	60	气袋	NMHC
76	G8	NQF053230613052	60	气袋	NMHC
77		NQF053230613053	60	气袋	NMHC
78		NQF053230613054	60	气袋	NMHC
79	G9	NQF053230613055	60	气袋	NMHC
80		NQF053230613056	60	气袋	NMHC
81		NQF053230613057	60	气袋	NMHC
82	G7	NQF053230613058	60	气袋	NMHC
83		NQF053230613059	60	气袋	NMHC
84		NQF053230613060	60	气袋	NMHC
85	G8	NQF053230613061	60	气袋	NMHC
86		NQF053230613062	60	气袋	NMHC
87		NQF053230613063	60	气袋	NMHC
88	G9	NQF053230613064	60	气袋	NMHC
89		NQF053230613065	60	气袋	NMHC
90		NQF053230613066	60	气袋	NMHC
91	G7	NQF053230613067	60	气袋	NMHC
92		NQF053230613068	60	气袋	NMHC
93		NQF053230613069	60	气袋	NMHC
94	G8	NQF053230613070	60	气袋	NMHC
95		NQF053230613071	60	气袋	NMHC
96		NQF053230613072	60	气袋	NMHC
97	G9	NQF053230613073	60	气袋	NMHC
98		NQF053230613074	60	气袋	NMHC
99		NQF053230613075	60	气袋	NMHC

100	G10	NQF053230613125	55	气袋	NMHC
101		NQF053230613126	55	气袋	NMHC
102		NQF053230613127	55	气袋	NMHC
103		NQF053230613128	55	气袋	NMHC
104		NQF053230613129	55	气袋	NMHC
105		NQF053230613130	55	气袋	NMHC
106		NQF053230613131	45	气袋	NMHC
107		NQF053230613132	45	气袋	NMHC
108		NQF053230613133	45	气袋	NMHC
109	G11	NQF053230613134	60	气袋	NMHC
110		NQF053230613135	60	气袋	NMHC
111		NQF053230613136	60	气袋	NMHC
112		NQF053230613137	60	气袋	NMHC
113		NQF053230613138	60	气袋	NMHC
114		NQF053230613139	60	气袋	NMHC
115		NQF053230613140	60	气袋	NMHC
116		NQF053230613141	60	气袋	NMHC
117		NQF053230613142	60	气袋	NMHC
118	G12	NQF053230613143	60	气袋	NMHC
119		NQF053230613144	60	气袋	NMHC
120		NQF053230613145	60	气袋	NMHC
121		NQF053230613146	60	气袋	NMHC
122		NQF053230613147	60	气袋	NMHC
123		NQF053230613148	60	气袋	NMHC
124		NQF053230613149	60	气袋	NMHC

125		NQF053230613150	60	气袋	NMHC
126		NQF053230613151	60	气袋	NMHC
6.14					
序号	采样点名称	样品编号	采样时间 (min)	采样介质	检测因子
1	G1	NQF053230614037	60	气袋	NMHC
2		NQF053230614038	60	气袋	NMHC
3		NQF053230614039	60	气袋	NMHC
4		NQF053230614040	45	吸附管	苯
5		NQF053230614041	60	气袋	NMHC
6		NQF053230614042	60	气袋	NMHC
7		NQF053230614043	60	气袋	NMHC
8		NQF053230614044	45	吸附管	苯
9		NQF053230614045	60	气袋	NMHC
10		NQF053230614046	60	气袋	NMHC
11		NQF053230614047	60	气袋	NMHC
12		NQF053230614048	45	吸附管	苯
13	G2	NQF053230614025	60	气袋	NMHC
14		NQF053230614026	60	气袋	NMHC
15		NQF053230614027	60	气袋	NMHC
16		NQF053230614028	45	吸附管	苯
17		NQF053230614029	60	气袋	NMHC
18		NQF053230614030	60	气袋	NMHC
19		NQF053230614031	60	气袋	NMHC
20		NQF053230614032	45	吸附管	苯
21		NQF053230614033	60	气袋	NMHC

22		NQF053230614034	60	气袋	NMHC
23		NQF053230614035	60	气袋	NMHC
24		NQF053230614036	45	吸附管	苯
25	G3	NQF053230614013	60	气袋	NMHC
26		NQF053230614014	60	气袋	NMHC
27		NQF053230614015	60	气袋	NMHC
28		NQF053230614016	45	吸附管	苯
29		NQF053230614017	60	气袋	NMHC
30		NQF053230614018	60	气袋	NMHC
31		NQF053230614019	60	气袋	NMHC
32		NQF053230614020	45	吸附管	苯
33		NQF053230614021	60	气袋	NMHC
34		NQF053230614022	60	气袋	NMHC
35		NQF053230614023	60	气袋	NMHC
36		NQF053230614024	45	吸附管	苯
37	G4	NQF053230614001	60	气袋	NMHC
38		NQF053230614002	60	气袋	NMHC
39		NQF053230614003	60	气袋	NMHC
40		NQF053230614004	45	吸附管	苯
41		NQF053230614005	60	气袋	NMHC
42		NQF053230614006	60	气袋	NMHC
43		NQF053230614007	60	气袋	NMHC
44		NQF053230614008	45	吸附管	苯
45		NQF053230614009	60	气袋	NMHC
46		NQF053230614010	60	气袋	NMHC

47		NQF053230614011	60	气袋	NMHC
48		NQF053230614012	45	吸附管	苯
49	G5	NQF053230614101	45	气袋	NMHC
50		NQF053230614102	45	气袋	NMHC
51		NQF053230614103	45	气袋	NMHC
52		NQF053230614104	45	吸附管	苯
53		NQF053230614105	45	气袋	NMHC
54		NQF053230614106	45	气袋	NMHC
55		NQF053230614107	45	气袋	NMHC
56		NQF053230614108	45	吸附管	苯
57		NQF053230614109	60	气袋	NMHC
58		NQF053230614110	60	气袋	NMHC
59		NQF053230614111	60	气袋	NMHC
60		NQF053230614112	45	吸附管	苯
61	G6	NQF053230614113	45	气袋	NMHC
62		NQF053230614114	45	气袋	NMHC
63		NQF053230614115	45	气袋	NMHC
64		NQF053230614116	45	吸附管	苯
65		NQF053230614117	45	气袋	NMHC
66		NQF053230614118	45	气袋	NMHC
67		NQF053230614119	45	气袋	NMHC
68		NQF053230614120	45	吸附管	苯
69		NQF053230614121	45	气袋	NMHC
70		NQF053230614122	45	气袋	NMHC
71		NQF053230614123	45	气袋	NMHC

72		NQF053230614124	45	吸附管	苯
73	G7	NQF053230614049	60	气袋	NMHC
74		NQF053230614050	60	气袋	NMHC
75		NQF053230614051	60	气袋	NMHC
76	G8	NQF053230614052	60	气袋	NMHC
77		NQF053230614053	60	气袋	NMHC
78		NQF053230614054	60	气袋	NMHC
79	G9	NQF053230614055	60	气袋	NMHC
80		NQF053230614056	60	气袋	NMHC
81		NQF053230614057	60	气袋	NMHC
82	G7	NQF053230614058	60	气袋	NMHC
83		NQF053230614059	60	气袋	NMHC
84		NQF053230614060	60	气袋	NMHC
85	G8	NQF053230614061	60	气袋	NMHC
86		NQF053230614062	60	气袋	NMHC
87		NQF053230614063	60	气袋	NMHC
88	G9	NQF053230614064	60	气袋	NMHC
89		NQF053230614065	60	气袋	NMHC
90		NQF053230614066	60	气袋	NMHC
91	G7	NQF053230614067	60	气袋	NMHC
92		NQF053230614068	60	气袋	NMHC
93		NQF053230614069	60	气袋	NMHC
94	G8	NQF053230614070	60	气袋	NMHC
95		NQF053230614071	60	气袋	NMHC
96		NQF053230614072	60	气袋	NMHC

97	G9	NQF053230614073	60	气袋	NMHC
98		NQF053230614074	60	气袋	NMHC
99		NQF053230614075	60	气袋	NMHC
100	G10	NQF053230614125	60	气袋	NMHC
101		NQF053230614126	60	气袋	NMHC
102		NQF053230614127	60	气袋	NMHC
103		NQF053230614128	60	气袋	NMHC
104		NQF053230614129	60	气袋	NMHC
105		NQF053230614130	60	气袋	NMHC
106		NQF053230614131	60	气袋	NMHC
107		NQF053230614132	60	气袋	NMHC
108		NQF053230614133	60	气袋	NMHC
109	G11	NQF053230614134	60	气袋	NMHC
110		NQF053230614135	60	气袋	NMHC
111		NQF053230614136	60	气袋	NMHC
112		NQF053230614137	60	气袋	NMHC
113		NQF053230614138	60	气袋	NMHC
114		NQF053230614139	60	气袋	NMHC
115		NQF053230614140	60	气袋	NMHC
116		NQF053230614141	60	气袋	NMHC
117		NQF053230614142	60	气袋	NMHC
118	G12	NQF053230614143	60	气袋	NMHC
119		NQF053230614144	60	气袋	NMHC
120		NQF053230614145	60	气袋	NMHC
121		NQF053230614146	60	气袋	NMHC

122		NQF053230614147	60	气袋	NMHC
123		NQF053230614148	60	气袋	NMHC
124		NQF053230614149	60	气袋	NMHC
125		NQF053230614150	60	气袋	NMHC
126		NQF053230614151	60	气袋	NMHC

表 2 噪声采样记录表

6.13					
序号	采样点名称	主要声源	测量时间(昼)	测量时间(夜)	检测因子
1	N1	噪声	15:15-15:20	23:02-23:07	噪声
2	N2		15:26-15:31	23:13-23:18	噪声
3	N3		15:35-15:40	23:23-23:28	噪声
4	N4		16:25-16:30	23:29-23:43	噪声
5	N5		11:10-11:15	22:02-22:07	噪声
6	N6		11:24-11:29	22:15-22:20	噪声
7	N7		11:40-11:45	22:28-22:33	噪声
8	N8		11:52-11:57	22:42-22:47	噪声
9	N9		13:54-13:59	22:02-22:07	噪声
10	N10		14:19-14:24	22:17-22:22	噪声
11	N11		14:44-14:49	22:35-22:40	噪声
12	N12		15:09-15:14	22:51-22:56	噪声
6.14					
序号	采样点名称	主要声源	测量时间(昼)	测量时间(夜)	检测因子
1	N1	噪声	9:16-9:21	22:07-22:12	噪声
2	N2		9:35-9:40	22:16-22:21	噪声
3	N3		9:46-9:51	22:27-22:32	噪声

4	N4		9:56-10:01	22:36-22:41	噪声
5	N5		15:25-15:30	22:58-23:03	噪声
6	N6		15:35-15:40	23:07-23:12	噪声
7	N7		15:48-15:53	23:17-23:22	噪声
8	N8		15:57-16:02	23:27-23:32	噪声
9	N9		13:54-13:59	22:03-00:08	噪声
10	N10		14:12-14:17	22:14-22:19	噪声
11	N11		14:24-14:26	22:27-22:32	噪声
12	N12		14:36-14:41	22:43-22:48	噪声

表 3 废水采样记录表

6. 13				
序号	采样点名称	样品编号	采样时间	检测因子
1	W1	FSF053230613005	8: 31	pH、CODCr、氨氮、BOD5、SS、 石油类
2		FSF053230613006	12: 40	
3		FSF053230613007	17: 27	
4		FSF053230613008	20: 07	
5	W2	FSF053230613001	8: 10	
6		FSF053230613002	12: 15	
7		FSF053230613003	16: 49	
8		FSF053230613004	19: 24	
9	W4	FSF053230613101	8:30	
10		FSF053230613102	12:05	
11		FSF053230613103	16:45	
12		FSF053230613104	20:10	
6. 14				

序号	采样点名称	样品编号	采样时间	pH、CODCr、氨氮、BOD5、SS、石油类
1	W1	FSF053230614005	8: 01	
2		FSF053230614006	12: 02	
3		FSF053230614007	16: 10	
4		FSF053230614008	19: 07	
5	W2	FSF053230614001	8: 44	
6		FSF053230614002	12: 55	
7		FSF053230614003	17: 10	
8		FSF053230614004	20: 01	
9	W4	FSF053230614101	8: 15	
10		FSF053230614102	13: 00	
11		FSF053230614103	16: 20	
12		FSF053230614104	19: 30	

表 4 地下水采样记录表

6.13				
序号	采样点名称	样品编号	采样时间	检测因子
1	S1	DXF052230613005	8:40	PH、总硬度、高锰酸盐指数、硝酸盐、亚硝酸盐、石油类、挥发性酚类、氯化物、硫酸盐、氨氮、K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、氰化物、砷、汞、六价铬、铅、氟、铁、锰、溶解性固体、苯乙烯、苯
2		DXF052230613006	12:45	
3		DXF052230613007	17:37	
4		DXF052230613008	20:14	
5	S2	DXF052230613001	8: 01	
6		DXF052230613002	12: 07	
7		DXF052230613003	16: 38	
8		DXF052230613004	19: 12	
9	S3	DXF052230613101	9:10	

10		DXF052230613102	12:40	
11		DXF052230613103	17:20	
12		DXF052230613104	19:30	
6.14				
序号	采样点名称	样品编号	采样时间	检测因子
1	S1	DXF052230614005	8:36	PH、总硬度、高锰酸盐指数、硝酸盐、亚硝酸盐、石油类、挥发性酚类、氯化物、硫酸盐、氨氮、K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、氰化物、砷、汞、六价铬、铅、氟、溶解性固体、苯乙烯、苯
2		DXF052230614006	12:47	
3		DXF052230614007	16:59	
4		DXF052230614008	19:48	
5	S2	DXF052230614001	8:10	
6		DXF052230614002	12:15	
7		DXF052230614003	16:23	
8		DXF052230614004	19:19	
9	S3	DXF052230614101	8:50	
10		DXF052230614102	11:50	
11		DXF052230614103	16:55	
12		DXF052230614104	18:50	

2、样品流转量保证

(1) 采样工作组所有样品经分类、整理、造册后包装，并 4 小时内送往检测实验室。样品运输装箱时用波纹纸板垫底和间隔，用于防震。样品存放在 4 摄氏度的保温箱中，直至进入分析实验室。

样品到达实验室后，接样员对样品进行了仔细的核对，核对内容包括样品数量、标签、重量、样品冷藏温度、送样单要求，并将样品状态详细记录在送样单上，并按实验室样品编号方法对所有样品重新进行编号，确认样品无误后，在样品流转单签上姓名和日期。

该批样品在接样过程中未发现样品编号不清、重量不足、盛样容器破损、受沾污等现象。

3、样品保存质量保证

废水、地下水样品的保存：按《水质采样样品的保存和管理技术规定》（HJ 493-2009）的要求进行保存。

废气样品的保存：按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）相关要求保存。

4、分析方法选定

为了确保样品分析质量，我们选择了一套实验室现有设备条件下最优的分析配套方案，确认的测试方法、检出限、使用等信息见表 5。本配套方案兼顾了实验室大型仪器的优势和其他专用分析方法的针对性，分析方案各元素的检出限、准确度和灵敏度等各项指标完全可以满足此次测试要求，同时近年来，实验室用本配套方案完成了大量相关测试项目的分析检测任务，且被证明为行之有效。

表五

（一）样品采集及保存				
地下水		《地下水环境监测技术规范》（HJ/T 164-2004）		
废水		《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019） 《水质采样样品的保存和管理技术规定》（HJ 493-2009）		
无组织废气		《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）		
噪声		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）		
（二）样品分析				
类别	检测指标	分析方法及来源	检测仪器/编号	检出限
废水	pH	《水质 pH值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	多参数分析仪 /DZB-712/CY-104/077	/
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB 11901-89	分析天平 /LE204E/SY-039	4mg/L

	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	标准COD消解器/HCA-100/SY-022	4mg/L
	化学需氧量	《高氯废水 化学需氧量的测定 氯气校正法》HJ/T 70-2001	高氯COD分析仪/GL-208GL/SY-058	30mg/L
	BOD ₅	《水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法》HJ505-2009	生化培养箱SPX-150/SY-074	0.5mg/L
	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/TU-1901/SY-049	0.025mg/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/JLBG-126/SY-044	0.06mg/L
地下水	pH	《水质 pH值的测定 电极法》HJ 1147-2020	多参数分析仪/DZB-712/CY-104/077	/
	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/TU-1901/SY-049	0.025mg/L

挥发性酚类	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》HJ 503-2009	紫外可见分光光度计 /TU-1901/SY-049	0.0003mg/L
硫酸盐	《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	离子色谱仪 /CIC-D120/SY-071	0.018mg/L
氟化物			0.006mg/L
氯化物			0.007mg/L
硝酸盐			0.016mg/L
亚硝酸盐			0.016mg/L
氰化物	《水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法》HJ 484-2009	紫外可见分光光度计 /TU-1901/SY-049	0.004mg/L
砷	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ694-2014	原子荧光光度计 /PF51/SY-052	3×10 ⁻⁴ mg/L
汞			4×10 ⁻⁵ mg/L
铬（六价）	《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》GB 7467-87	紫外可见分光光度计 /TU-1901/SY-049	0.004mg/L
石油类	《水质 石油类的测定 紫外分光光度法》HJ 970-2018	紫外可见分光光度计 /TU-1901/SY-049	0.01mg/L
总硬度	《水质 钙和镁总量的测定 EDTA滴定法》GB 7477-1987	滴定管	0.05mmol/L

	K ⁺	《地下水质分析方法 第27部分：钾和钠量的 测定火焰发射光谱法》 DZ/T 0064.27-2021	原子吸收分光光度计 /A3AFG-12/SY-053	0.132mg/L
	Na ⁺	《地下水质分析方法 第82部分：钠量的测定 火焰原子吸收分光光 度法》DZ/T 0064.82-2021	原子吸收分光光度计 /A3AFG-12/SY-053	0.354mg/L
	K ⁺	《水质 32种元素的测 定 电感耦合等离子体 发射光谱法》 HJ 776-2015	电感耦合等离子体原 子发射光谱仪 /PlasmaMS3000/SY-00 7	0.05mg/L
	Mg ²⁺			0.003mg/L
	Ca ²⁺			0.02mg/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	电感耦合等离子体质 谱仪 /PlasmaMS300/SY-006	9×10 ⁻⁵ mg/L
	砷			1.2×10 ⁻⁴ mg/L
	溶解性总固体	《地下水质分析方法 第9部分：溶解性固体 总量的测定 重量法》 DZ/T 0064. 9-2021	分析天平 /LE204E/SY-039	/
	高锰酸盐指数	《水质 高锰酸盐指数 的测定》 GB 11892-89	电热恒温水浴锅 /DZKW-S-8/SY-010	0.5mg/L

	HCO ₃ ⁻	《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	滴定管	/
	CO ₃ ²⁻			/
	苯乙烯	《水质 苯系物的测定 顶空/气相色谱法》HJ 1067-2019	气相色谱仪 /GC7820A/SY-027	3μg/L
	苯			2μg/L
无组织废气	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 /GC7900/SY-031	0.07mg/m ³
	苯	《环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法》HJ 644-2013	气质联用仪/ 7890B/5977B/SY-037	0.4μg/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	噪声分析仪 /AWA5688/SY-082/081	/

5 质量保证与质量控制

5.1 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

废水监测仪器符合国家有关标准或技术要求。水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算全过程均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行。监测前校准 pH 计。采集 10% 的现场密码平行样和现场空白样，在室内分析中采取平行双样、空白样等质控措施。

	项目	采样日期	样品编号	测定结果 (mg/L)	结果评价	备注	监测分析人员
--	----	------	------	----------------	------	----	--------

废水	氨氮	2023 6.13	KB230613101	ND	合格	现场空白	任欣
			KB230613301	ND			
		2023 6.14	KB230614101	ND			
			KB230614301	ND			
	COD	2023 6.13	KB1	ND	合格		易敏
			KB2	ND			
		2023 6.14	KB1	ND			
			KB2	ND			
	氨氮	2023 6.13	KB1	ND	合格	实	任欣
			KB2	ND		验	
		2023 6.14	KB1	ND		室	
			KB2	ND		空	
	石油类	2023 6.13	KB1	ND	合格	白	周鹏波
			KB2	ND			
		2023 6.14	KB1	ND			
			KB2	ND			
地下水	高锰酸盐指数	2023 6.13	KB1	ND	合格	实	易敏
			KB2	ND		验	
		2023 6.14	KB1	ND		室	
			KB2	ND		空	
	挥发性酚类	2023 6.13	KB1	ND	合格	白	曹阳
			KB2	ND			
		2023 6.14	KB1	ND			
			KB2	ND			
	K ⁺	2023 6.13	KB	ND	合格		曹阳
		2023 6.14	KB	ND			
	Na ⁺	2023 6.13	KB	ND	合格		
		2023 6.14	KB	ND			
	Ca ²⁺	2023 6.13	KB	ND	合格		
		2023 6.14	KB	ND			
	Mg ²⁺	2023 6.13	KB	ND	合格		
		2023 6.14	KB	ND			
	铅	2023 6.13	KB	ND	合格		
		2023 6.14	KB	ND			

	项目	采样日期	样品编号	测定结果 (mg/L)	相对偏差 (%)	允许相	结果评价	备注	监测分析人员
--	----	------	------	----------------	----------	-----	------	----	--------

				)		对 偏 差 (%)			
废水	氨氮	2023 6.13	PXF05323061310 1	0.386	0	≤10	合格	现场 平行	任欣
			FSF05323061300 5	0.386					
			PXF05323061330 1	0.061	0				
			FSF05323061310 4	0.061					
		2023 6.14	PXF05323061410 1	0.077	0				
			FSF05323061400 8	0.077					
			PXF05323061430 1	0.104	0				
			FSF05323061410 4	0.104					
	氨氮	2023 6.13	FS053230613001	0.056	1.8		合格	实验 室 平 行	任欣
			FS053230613001 P	0.054					
		2023 6.14	FS053230614001	0.344	0.3		合格		
			FS053230614001 P	0.346					
	COD	2023 6.13	FS053230613001	11	0.9		合格		易敏
			FS053230613001 1P	11					
		2023 6.14	FS053230614001	27	0.4		合格		
			FS053230614001 P	27					
地下水	氨氮	2023 6.13	DXF05323061600 1	0.052	1	合格	实验 室 平 行	任欣	
			DXF05323061600 1P	0.053					
		2023 6.14	DXF05323061400 5	0.314	0.2	合格			
			DXF05323061400 5P	0.315					

		高锰酸盐指数	2023 6.13	DXF05323061300 1	2.2	0.9		合格		易敏
				DXF05323061300 1P	2.3					
			2023 6.14	DXF05323061400 1	1.4	1.1		合格		
				DXF05323061400 1P	1.4					

5.2 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气监测仪器均符合国家有关标准或技术要求，监测前对使用的仪器均进行浓度校准，按规定对废气测试仪进行现场检漏，采样过程严格按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ55-2000）、《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ194-2005）执行。

无组织废气

项目	采样日期	监测日期	样品编号	测定结果	备注	实验人员
苯	2023 6.13	2023 6.14	空白	0.4L (ug/m3)	实验室 空白	李洁
	2023 6.14	2023 6.15	空白	0.4L (ug/m3)		

5.3 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

所用分析仪器经过计量检定和校准；现场监测仪器使用前都经过了校准。噪声测量仪器灵敏度相差不大于 0.5dB(A)—监测前校准，监测后校核相差不大于 0.5dB(A)；监测时风速>5m/s 停止测试。

噪声采样仪校准记录

噪声仪器校准记录（6.13）						
序号	仪器设备名称	校准设备名称	校准值	校准器标准值	允许误差范围	结果评价
采样前	AWA5688多功能声级计/327123	AWA6221B声级校准器/2008308	93.7dB(A)	94.0dB(A)	±0.5dB(A)	合格
采样后	AWA5688多功能声级计/327123	AWA6221B声级校准器/2008308	94.0dB(A)			合格
噪声仪器校准记录（6.14）						
序号	仪器设备名称	校准设备名称	校准值	校准器标准值	允许误差范围	结果评价
采样前	AWA5688多功能声级计/327119	AWA6221B声级校准器/2008308	93.8dB(A)	94.0dB(A)	±0.5dB(A)	合格

采样后	AWA5688多功能声级计/327119	AWA6221B声级校准器/2008308	93.8dB(A)			合格
-----	----------------------	-----------------------	-----------	--	--	----

6.分析仪器的调整

根据测试方法及设备操作规程，调整仪器相关测定条件，确保其可达到正常分析样品的状态。

7. 测定结果可信度的评价

7.1 方法检出限

实验室相关测试项目均进行过方法验证，确保实验室测试情况均能达到方法检出限要求。

7.2 准确度

使用标准物质或质控样品

实验过程中，均按照测试方法及质控方案要求带质控平行双样测试。

7.3 监测过程中受到干扰时的处理

测试过程中注重分析仪器设备的维护保养，使分析仪器处于最佳状态，做到仪器带病不工作，仪器状态不好不勉强测量。严格化学试剂材料的质量检查，空白值测定，保持试剂生产厂家和级别控制一致，从而控制试剂空白，并密切注意日常测试质量，避免样品间沾污，确保分析数据的准确性。

8. 数据的管理和评价

8.1 异常值的处理

实验室测试过程中，严格按照质控方案进行，对样品处理和分析全过程中所有可能导致测定结果偏差的任何操作等问题均及时向实验室质量负责人报告，重新确认并保留记录，必要时重新分析，确保数据无误。

8.2 分析测定过程中的记录

实验室测试过程中产生的记录如下：

（1）标准溶液的配制记录

（2）分析仪器的校准、使用及维护保养记录记录

（3）到测定结果为止的所有原始记录

9.质量控制相关的内容

实验室按照相关 sop 的要求，定期进行日常维护保养检查，并按照仪器设备的情况安

排校准/检定及期间核查， 确保设备使用正常。实验室测试所使用的标准样品或标准物质均为有证标准物质，仪器设备按照测试方法要求配置，并按照方法及设备操作规程设定测试条件，确保其不会对测试结果产生影响。

表六

验收监测内容:

本项目验收监测内容见下表:

表10 验收监测工作内容一览表

类别	监测布点		监测指标	监测频次
无组织废气		八号沟罐区 罐区内	G1、G2	非甲烷总烃、苯
		五号沟罐区 内	G3、G4	
		江边罐区内	G5、G6	
		八号沟罐区、 五号沟罐区 厂界上风向1 个, 下风向两 2个	G7-G9	
		江边罐区厂 界上风向1 个, 下风向2 个	G10-G12	非甲烷总烃 3次/天*2天
废水	预处理出口		W1、W2、 W3	pH、COD _{Cr} 、氨氮、BOD ₅ 、 SS、石油类 4次/天*2天
	云溪生化污水处理厂 出口		W4	
噪声	五号罐区		N ₁ 、N ₂ 、N ₃ 、 N ₄	等效连续A声级 昼、夜各1次/天*2天
	八号罐区		N ₅ 、N ₆ 、N ₇ 、 N ₈	
	江边罐区		N ₉ 、N ₁₀ 、N ₁₁ 、 N ₁₂	
地下水	五号罐区		S1	PH、总硬度、高锰酸盐指 数、硝酸盐、亚硝酸盐、石 油类、挥发性酚类、氯化物、 硫酸盐、氨氮、K ⁺ 、Na ⁺ 、 Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、 监测2天, 每天4次
	八号罐区		S2	
	江边罐区		S3	

			Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、氰化物、砷、汞、六价铬、铅、氟、溶解性固体、苯乙烯、苯	
--	--	--	---	--

本项目验收监测分析方法:

表11 监测分析方法和主要仪器一览表

类别	检测指标	分析方法及来源	检测仪器/编号	检出限
废水	pH	《水质 pH值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	多参数分析仪 /DZB-712/CY-104/077	/
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB 11901-89	分析天平 /LE204E/SY-039	4mg/L
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	标准COD消解器 /HCA-100/SY-022	4mg/L
	化学需氧量	《高氯废水 化学需氧量的测定 氯气校正法》HJ/T 70-2001	高氯COD分析仪 /GL-208GL/SY-058	30mg/L
	BOD ₅	《水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法》HJ505-2009	生化培养箱 SPX-150/SY-074	0.5mg/L
	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 /TU-1901/SY-049	0.025mg/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 /JLBG-126/SY-044	0.06mg/L
地下水	pH	《水质 pH值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	多参数分析仪 /DZB-712/CY-104/077	/
	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 /TU-1901/SY-049	0.025mg/L
	挥发性酚类	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》HJ 503-2009	紫外可见分光光度计 /TU-1901/SY-049	0.0003mg/L
	硫酸盐	《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	离子色谱仪 /CIC-D120/SY-071	0.018mg/L
	氟化物			0.006mg/L
	氯化物			0.007mg/L
	硝酸盐			0.016mg/L
	亚硝酸盐			0.016mg/L
	氰化物	《水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法》HJ 484-2009	紫外可见分光光度计 /TU-1901/SY-049	0.004mg/L
	砷	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ694-2014	原子荧光光度计 /PF51/SY-052	3×10 ⁻⁴ mg/L
	汞			4×10 ⁻⁵ mg/L
	铬（六价）	《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》GB 7467-87	紫外可见分光光度计 /TU-1901/SY-049	0.004mg/L
	石油类	《水质 石油类的测定 紫外分光光度法》HJ 970-2018	紫外可见分光光度计 /TU-1901/SY-049	0.01mg/L

	总硬度	《水质 钙和镁总量的测定 EDTA滴定法》GB 7477-1987	滴定管	0.05mmol/L
	K ⁺	《地下水水质分析方法 第27部分：钾和钠量的测定火焰发射光谱法》DZ/T 0064.27-2021	原子吸收分光光度计/A3AFG-12/SY-053	0.132mg/L
	Na ⁺	《地下水水质分析方法第82部分：钠量的测定火焰原子吸收分光光度法》DZ/T 0064.82-2021	原子吸收分光光度计/A3AFG-12/SY-053	0.354mg/L
	K ⁺	《水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》HJ 776-2015	电感耦合等离子体原子发射光谱仪/PlasmaMS3000/SY-007	0.05mg/L
	Mg ²⁺			0.003mg/L
	Ca ²⁺			0.02mg/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	电感耦合等离子体质谱仪/PlasmaMS300/SY-006	9×10 ⁻⁵ mg/L
	砷			1.2×10 ⁻⁴ mg/L
	溶解性总固体	《地下水水质分析方法 第9部分：溶解性固体总量的测定 重量法》DZ/T 0064.9-2021	分析天平/LE204E/SY-039	/
	高锰酸盐指数	《水质 高锰酸盐指数的测定》GB 11892-89	电热恒温水浴锅/DZKW-S-8/SY-010	0.5mg/L
	HCO ₃ ⁻	《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	滴定管	/
	CO ₃ ²⁻			/
	苯乙烯	《水质 苯系物的测定 顶空/气相色谱法》HJ 1067-2019	气相色谱仪/GC7820A/SY-027	3μg/L
	苯			2μg/L
无组织废气	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/GC7900/SY-031	0.07mg/m ³
	苯	《环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法》HJ 644-2013	气质联用仪/7890B/5977B/SY-037	0.4μg/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	噪声分析仪/AWA5688/SY-082/081	/

表七

验收监测期间生产工况记录:

本项目为储运部罐区隐患治理项目,不涉及加工生产工艺,验收期间无生产工况记录。

验收监测结果:

1、废气监测结果及评价

本次验收对三个罐区厂界内外、五号沟罐三台苯罐呼吸阀进行无组织废气污染物排放监测,结果详见下表:

表7-1 无组织废气监测结果一览表

(一) 气象条件							
2023年6月13日 天气:晴 风速m/s:1.0-1.3 风向:东南-北 温度℃:24.8-30.5 气压kPa:99.7-100.7							
2023年6月14日 天气:晴 风速m/s:1.1-1.2 风向:西北 温度℃:26.5-33.6 气压kPa:99.8-100.6							
(二) 检测结果 (2023.06.13)							
检测点位		检测项目	第一次	第二次	第三次	均值	单位
八号沟罐区罐区内	G1	非甲烷总烃	0.23	0.21	0.24	0.23	mg/m ³
		苯	2.00×10 ⁻³	1.70×10 ⁻³	2.00×10 ⁻³	1.9×10 ⁻³	mg/m ³
	G2	非甲烷总烃	0.18	0.20	0.29	0.22	mg/m ³
		苯	2.70×10 ⁻³	2.80×10 ⁻³	2.60×10 ⁻³	2.7×10 ⁻³	mg/m ³
五号沟罐区内	G3	非甲烷总烃	0.82	0.84	0.82	0.83	mg/m ³
		苯	5.60×10 ⁻³	7.40×10 ⁻³	7.00×10 ⁻³	6.67×10 ⁻³	mg/m ³
	G4	非甲烷总烃	0.69	0.68	0.68	0.68	mg/m ³
		苯	8.50×10 ⁻³	5.00×10 ⁻²	5.08×10 ⁻²	6.19	mg/m ³
江边罐区内	G5	非甲烷总烃	0.38	0.36	0.26	0.33	mg/m ³
		苯	8.30×10 ⁻³	5.80×10 ⁻³	8.90×10 ⁻³	7.67×10 ⁻³	mg/m ³
	G6	非甲烷总烃	0.18	0.43	0.34	0.32	mg/m ³
		苯	3.20×10 ⁻³	3.00×10 ⁻³	3.30×10 ⁻³	3.12×10 ⁻³	mg/m ³
八号沟罐区、五号沟罐区厂界	上风向G7	非甲烷总烃	0.36	0.11	0.13	0.20	mg/m ³
	下风向G8	非甲烷总烃	0.90	0.31	0.36	0.52	mg/m ³
	下风向G9	非甲烷总烃	0.67	0.36	0.37	0.47	mg/m ³
江边罐区	上风向G10	非甲烷总烃	0.13	0.08	0.23	0.15	mg/m ³

厂界	下风向G11	非甲烷总烃	0.87	0.67	0.56	0.70	mg/m ³
	下风向G12	非甲烷总烃	0.36	0.37	0.32	0.35	mg/m ³
(三) 检测结果 (2023.06.14)							
检测点位		检测项目	第一次	第二次	第三次	均值	单位
八号沟罐区罐区内	G1	非甲烷总烃	0.71	0.67	0.67	0.68	mg/m ³
		苯	8.90×10 ⁻³	3.03×10 ⁻²	7.90×10 ⁻³	1.57×10 ⁻²	mg/m ³
	G2	非甲烷总烃	0.29	0.19	0.35	0.277	mg/m ³
		苯	0.143	0.137	0.136	0.139	mg/m ³
五号沟罐区内	G3	非甲烷总烃	0.97	0.94	0.93	0.95	mg/m ³
		苯	6.60×10 ⁻³	8.50×10 ⁻³	< 4×10 ⁻⁴	5.10×10 ⁻³	mg/m ³
	G4	非甲烷总烃	0.88	0.92	0.85	0.88	mg/m ³
		苯	< 4×10 ⁻⁴	< 4×10 ⁻⁴	< 4×10 ⁻⁴	< 4×10 ⁻⁴	mg/m ³
江边罐区内	G5	非甲烷总烃	0.32	0.25	0.23	0.27	mg/m ³
		苯	4.00×10 ⁻⁴	< 4×10 ⁻⁴	< 4×10 ⁻⁴	< 4×10 ⁻⁴	mg/m ³
	G6	非甲烷总烃	0.26	0.32	0.27	0.28	mg/m ³
		苯	< 4×10 ⁻⁴	< 4×10 ⁻⁴	< 4×10 ⁻⁴	< 4×10 ⁻⁴	mg/m ³
八号沟罐区、五号沟罐区厂界	上风向G7	非甲烷总烃	0.32	0.10	0.13	0.18	mg/m ³
	下风向G8	非甲烷总烃	0.69	0.52	0.31	0.51	mg/m ³
	下风向G9	非甲烷总烃	0.72	0.46	0.38	0.52	mg/m ³
江边罐区厂界	上风向G10	非甲烷总烃	0.09	0.09	0.09	0.09	mg/m ³
	下风向G11	非甲烷总烃	0.36	0.24	0.40	0.33	mg/m ³
	下风向G12	非甲烷总烃	0.41	0.51	0.80	0.57	mg/m ³
五号沟罐呼吸废气	苯罐L501	非甲烷总烃					
	苯罐L502	非甲烷总烃					
	苯罐L504	非甲烷总烃					

表7-2 五号沟储运装置罐顶呼吸阀非甲烷总烃检测数据

序号	检测时间	储罐号	大小呼吸气浓度值 (umol/mol)
1	2023.03.22	L501	328
		L502	369

		L504	311
2	2023.09.27	L501	535
		L502	631
		L504	577

注：该数据引自中石化湖南石油化工有限公司内部关于五号沟储运装置罐顶呼吸阀检测数据。

由上表监测结果可知，本项目营运期无组织废气非甲烷总烃、苯不超过 $4.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃最大值为 $0.9\text{mg}/\text{m}^3$ ，苯最大值为 $8.9 \times 10^{-3}\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《符合石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）以及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）排放标准。五号沟罐三台苯罐呼吸废气浓度最高为 $631\text{umol}/\text{mol}$ ，未达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822）中泄露浓度 $2000\text{umol}/\text{mol}$ ，通过中石化提供五号沟罐未呼吸时浓度为 $50\text{mg}/\text{h}$ ，判断改新型高效浮盘与配件处理工艺能有效消减废气排放量。

3、废水检测结果及评价。

本次废水污染物排放监测结果详见下表：

表7-3 废水监测结果一览表

（一）样品信息							
采样点位		频次	采样日期		样品状态		
预处理出口W1		4	2023.06.13		无色、无味、透明、无浮油		
			2023.06.14		微黄、气味微弱、微浊、少量浮油		
预处理出口W2		4	2023.06.13		微黄、气味微弱、微浊、少量浮油		
			2023.06.14		微黄、气味微弱、微浊、少量浮油		
云溪生化污水处理 厂出口W4		4	2023.06.13		无色、气味弱、透明、无浮油		
			2023.06.14		无色、气味弱、透明、无浮油		
（二）检测结果（2023.06.13）							
检测点位	检测项目	第一次	第二次	第三次	第四次	均值	单位
预处理出 口W1	pH	7.3	7.4	7.4	7.5	7.3~7.5	无量纲
	悬浮物	7	6	7	5	6	mg/L
	化学需氧量	55	51	59	57	56	mg/L
	BOD5	11.8	12.4	11.1	10.7	11.5	mg/L
	氨氮	0.386	0.384	0.387	0.380	0.384	mg/L
	石油类	0.17	0.15	0.10	0.13	0.14	mg/L

预处理出口W2	pH	7.8	7.7	7.7	7.6	7.6~7.8	无量纲
	悬浮物	9	10	8	8	9	mg/L
	化学需氧量	11	12	13	12	12	mg/L
	BOD5	3.1	4.3	4.5	3.4	3.8	mg/L
	氨氮	0.055	0.055	0.057	0.053	0.055	mg/L
	石油类	0.13	0.14	0.14	0.15	0.14	mg/L
云溪生化污水处理 厂出口W4	pH	6.9	6.9	6.9	6.9	6.9	无量纲
	悬浮物	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
	化学需氧量	58	61	59	63	60.25	mg/L
	BOD5	12.8	14.2	12.5	14.3	13.45	mg/L
	氨氮	0.068	0.065	0.060	0.061	0.0635	mg/L
	石油类	0.13	0.15	0.15	0.17	0.15	mg/L
(二) 检测结果 (2023.06.14)							
检测点位	检测项目	第一次	第二次	第三次	第四次	均值	单位
预处理出口W1	pH	7.3	7.4	7.4	7.4	7.3~7.4	无量纲
	悬浮物	5	5	6	5	5	mg/L
	化学需氧量	27	25	24	29	26	mg/L
	BOD5	7.9	9.2	8.0	9.1	8.6	mg/L
	氨氮	0.345	0.343	0.345	0.342	0.344	mg/L
	石油类	0.16	0.24	0.15	0.13	0.17	mg/L
预处理出口W2	pH	7.7	7.8	7.8	7.9	7.7~7.9	无量纲
	悬浮物	8	8	7	6	7	mg/L
	化学需氧量	58	54	61	57	58	mg/L
	BOD5	11.5	12.5	11.5	10.1	11.4	mg/L
	氨氮	0.078	0.077	0.079	0.077	0.078	mg/L
	石油类	0.13	0.18	0.15	0.14	0.15	mg/L
云溪生化污水处理 厂出口W4	pH	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	无量纲
	悬浮物	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
	化学需氧量	65	68	66	62	65	mg/L

	BOD5	12.5	12.8	11.2	13.7	12.6	mg/L
	氨氮	0.102	0.100	0.100	0.104	0.102	mg/L
	石油类	0.13	0.13	0.17	0.15	0.14	mg/L

注：江边罐区 W3 废水预处理后排入罐区污水池后通过清运车运往五号沟罐，与五号沟罐废水一起汇入云溪生化进行处理，与五号沟罐废水预处理数据同用。

由上表监测结果可知，废水预处理装置出口中 pH 浓度范围 6.9-7.9，COD、氨氮、悬浮物、BOD5、石油类最大排放浓度为 61mg/L、0.387mg/L、10mg/L、12.5mg/L、0.24mg/L，满足中石化湖南石油化工有限公司污水处理站接纳标准和《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）中间接排放标准。中石化湖南石油化工有限公司污水处理站出口中 PH 范围为 6.9-7.2，SS、COD、BOD5、氨氮、石油类，最大监测浓度分别为未检出、低于 100mg/L、低于 20mg/L、8.0mg/L、5.0mg/L。满足《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 2 水污染物排放限值中直接排放限值。

4、噪声监测结果及评价

本工程噪声监测结果详见下表：

表7-4 厂界噪声监测结果一览表

（一）气象条件					
2023年6月13日		天气：晴	昼间风速（m/s）：1.1		夜间风速（m/s）：1.2-1.3
（二）监测结果					
监测点位	昼间		夜间		单位
	主要声源	监测结果	主要声源	监测结果	
五号罐区N1	生产噪声	50	生产噪声	40	dB(A)
五号罐区N2		50		40	
五号罐区N3		49		39	
五号罐区N4		48		41	
八号罐区N5	生产噪声	49	生产噪声	41	dB(A)
八号罐区N6		45		40	
八号罐区N7		46		41	
八号罐区N8		42		42	
江边罐区N9	生产噪声	54	生产噪声	47	dB(A)
江边罐区N10		52		48	
江边罐区N11		54		48	
江边罐区N12		56		49	

(三) 气象条件					
2023年6月14日		天气：晴	昼间风速（m/s）：1.1		夜间风速（m/s）：1.2
(四) 监测结果					
监测点位	昼间		夜间		单位
	主要声源	监测结果	主要声源	监测结果	
五号罐区N1	生产噪声	47	生产噪声	46	dB(A)
五号罐区N2		46		46	
五号罐区N3		56		45	
五号罐区N4		48		44	
八号罐区N5	生产噪声	48	生产噪声	46	dB(A)
八号罐区N6		49		44	
八号罐区N7		48		45	
八号罐区N8		49		48	
江边罐区N9	生产噪声	51	生产噪声	43	dB(A)
江边罐区N10		51		44	
江边罐区N11		50		45	
江边罐区N12		52		42	

由上表监测数据可知，本项目四周验收期间昼间最大噪声值为 56dB(A)，夜间最大噪声值为 48dB(A)，能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

5、地下水监测结果及评价

厂区地下水监测结果详见下表。

表7-5 地下水监测结果统计表

(一) 样品信息						
采样点位	频次	采样日期	经纬度			
五号罐区S1	4	2023.06.13	E:113.701718	N:29.479127		
		2023.06.14	E:113.701118	N:29.475127		
八号罐区S2	4	2023.06.13	E:113.301193	N:29.487042		
		2023.06.14	E:113.301221	N:29.487055		
江边罐区S3	4	2023.06.13	E:113.212307	N:29.512357		
		2023.06.14	E:113.212223	N:29.512396		
(二) 五号罐区S1检测结果（2023.06.13）						
检测项目	第一次	第二次	第三次	第四次	均值	单位

pH	6.8	6.7	6.7	6.9	6.7~6.9	无量纲
总硬度	218	217	219	218	218	mg/L
高锰酸盐指数	2.5	2.5	2.3	2.6	2.5	mg/L
硝酸盐	27.1	27.6	26.1	39.8	30.2	mg/L
亚硝酸盐	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
石油类	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
挥发性酚类	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
氯化物	10.4	10.7	11.0	13.1	11.3	mg/L
硫酸盐	142	142	141	142	142	mg/L
氨氮	0.197	0.195	0.198	0.197	0.197	mg/L
K ⁺	4.44	4.57	4.26	4.37	4.41	mg/L
Na ⁺	44.9	45.5	46.2	49.0	46.4	mg/L
Ca ²⁺	102	102	102	102	102	mg/L
Mg ²⁺	11.7	11.7	11.8	11.7	11.7	mg/L
CO ₃ ²⁻	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
HCO ₃ ⁻	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
Cl ⁻	10.4	10.7	11.0	13.1	11.3	mg/L
SO ₄ ²⁻	142	142	141	142	142	mg/L
氰化物	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
砷	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
汞	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
铬（六价）	0.005	ND	ND	ND	ND	mg/L
铅	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
氟化物	0.562	0.576	0.549	0.766	0.613	mg/L
溶解性总固体	347	330	335	329	335	mg/L
苯	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
苯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
（三）八号罐区S2检测结果（2023.06.13）						
检测项目	第一次	第二次	第三次	第四次	均值	单位
pH	6.7	6.9	6.9	6.8	6.7~6.9	无量纲

总硬度	101	100	100	99	100	mg/L
高锰酸盐指数	2.2	2.3	2.5	2.4	2.4	mg/L
硝酸盐	13.8	13.3	13.1	13.4	13.4	mg/L
亚硝酸盐	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
石油类	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
挥发性酚类	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
氯化物	12.3	11.9	12.1	12.2	12.1	mg/L
硫酸盐	40.1	33.8	34.4	34.9	35.8	mg/L
氨氮	0.051	0.053	0.054	0.052	0.052	mg/L
K ⁺	4.84	5.13	5.22	5.28	5.12	mg/L
Na ⁺	26.8	32.2	28.7	31.8	29.9	mg/L
Ca ²⁺	35.8	37.7	36.7	37.1	36.8	mg/L
Mg ²⁺	5.08	5.15	5.16	5.13	5.13	mg/L
CO ₃ ²⁻	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
HCO ₃ ⁻	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
Cl ⁻	12.3	11.9	12.1	12.2	12.1	mg/L
SO ₄ ²⁻	40.1	33.8	34.4	34.9	35.8	mg/L
氰化物	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
砷	1.47×10 ⁻³	1.37×10 ⁻³	1.36×10 ⁻³	1.33×10 ⁻³	1.38×10 ⁻³	mg/L
汞	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
铬（六价）	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
铅	2.92×10 ⁻²	2.87×10 ⁻²	2.85×10 ⁻²	2.93×10 ⁻²	2.89×10 ⁻²	mg/L
氟化物	0.884	0.749	0.603	0.708	0.74	mg/L
溶解性总固体	197	199	192	195	196	mg/L
苯	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
苯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
（四）江边罐区S3检测结果（2023.06.13）						
检测项目	第一次	第二次	第三次	第四次	均值	单位
pH	7.1	6.9	6.9	6.9	6.9~7.1	无量纲
总硬度	143	144	142	141	142	mg/L

高锰酸盐指数	6.2	5.8	6.3	6.0	6.1	mg/L
硝酸盐	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
亚硝酸盐	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
石油类	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
挥发性酚类	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
氯化物	5.76	4.24	6.23	5.84	5.52	mg/L
硫酸盐	18.3	15.4	17.6	17.2	17.1	mg/L
氨氮	0.186	0.185	0.184	0.188	0.186	mg/L
K ⁺	2.25	2.32	2.31	2.12	2.25	mg/L
Na ⁺	54.9	56.4	53.2	53.2	54.4	mg/L
Ca ²⁺	40.6	40.5	40.1	39.5	40.2	mg/L
Mg ²⁺	13.8	13.7	13.9	14.0	13.8	mg/L
CO ₃ ²⁻	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
HCO ₃ ⁻	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
Cl ⁻	5.76	4.24	6.23	5.84	5.52	mg/L
SO ₄ ²⁻	18.3	15.4	17.6	17.2	17.1	mg/L
氰化物	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
砷	1.12×10 ⁻³	1.18×10 ⁻³	1.10×10 ⁻³	1.21×10 ⁻³	1.15×10 ⁻³	mg/L
汞	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
铬（六价）	0.005	ND	ND	ND	ND	mg/L
铅	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
氟化物	0.570	0.560	0.522	0.597	0.562	mg/L
溶解性总固体	245	250	232	229	239	mg/L
苯	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
苯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
（五）五号罐区S1检测结果（2023.06.14）						
检测项目	第一次	第二次	第三次	第四次	均值	单位
pH	6.7	6.9	6.8	6.8	6.7~6.9	无量纲
总硬度	222	221	220	216	220	mg/L
高锰酸盐指数	2.0	2.1	1.9	2.1	2.0	mg/L

硝酸盐	22.4	20.7	22.4	22.6	22.0	mg/L
亚硝酸盐	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
石油类	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
挥发性酚类	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
氯化物	9.96	9.38	10.1	9.96	9.85	mg/L
硫酸盐	128	127	129	128	128	mg/L
氨氮	0.315	0.314	0.31	0.318	0.314	mg/L
K ⁺	3.77	4.05	3.83	3.99	3.91	mg/L
Na ⁺	48.7	47.8	49.4	50.0	49.0	mg/L
Ca ²⁺	102	103	101	101	102	mg/L
Mg ²⁺	11.2	11.2	11.2	11.3	11.2	mg/L
CO ₃ ²⁻	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
HCO ₃ ⁻	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
Cl ⁻	9.96	9.38	10.1	9.96	9.85	mg/L
SO ₄ ²⁻	128	127	129	128	128	mg/L
氰化物	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
砷	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
汞	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
铬（六价）	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
铅	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
氟化物	0.938	0.749	0.77	0.612	0.767	mg/L
溶解性总固体	351	343	339	346	345	mg/L
苯	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
苯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
（六）八号罐区S2检测结果（2023.06.14）						
检测项目	第一次	第二次	第三次	第四次	均值	单位
pH	6.8	6.8	6.7	6.9	6.7~6.9	无量纲
总硬度	121	119	120	118	120	mg/L
高锰酸盐指数	1.4	1.3	1.2	1.2	1.3	mg/L
硝酸盐	6.42	5.82	6.30	6.36	6.22	mg/L

亚硝酸盐	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
石油类	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
挥发性酚类	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
氯化物	14.8	15.0	14.5	14.9	14.8	mg/L
硫酸盐	42.3	44.3	42.7	44.8	43.5	mg/L
氨氮	0.061	0.062	0.060	0.063	0.062	mg/L
K+	4.40	4.32	4.34	4.61	4.42	mg/L
Na+	45.7	44.0	39.2	42.7	42.9	mg/L
Ca ²⁺	46.9	46.5	46.7	46.7	46.7	mg/L
Mg ²⁺	9.06	8.95	8.85	9.05	8.98	mg/L
CO ₃ ²⁻	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
HCO ₃ ⁻	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
Cl ⁻	14.8	15.0	14.5	14.9	14.8	mg/L
SO ₄ ²⁻	42.3	44.3	42.7	44.8	43.5	mg/L
氰化物	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
砷	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
汞	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
铬（六价）	0.009	0.007	0.007	ND	0.006	mg/L
铅	5.28×10 ⁻³	5.16×10 ⁻³	5.38×10 ⁻³	5.02×10 ⁻³	5.21×10 ⁻³	mg/L
氟化物	1.02	1.50	1.17	0.914	1.15	mg/L
溶解性总固体	226	213	231	221	223	mg/L
苯	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
苯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
（七）江边罐区S3检测结果（2023.06.14）						
检测项目	第一次	第二次	第三次	第四次	均值	单位
pH	6.9	6.9	6.8	6.9	6.8~6.9	无量纲
总硬度	154	153	155	152	154	mg/L
高锰酸盐指数	7.0	7.3	6.8	7.1	7.0	mg/L
硝酸盐	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
亚硝酸盐	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L

石油类	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
挥发性酚类	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
氯化物	10.2	10.1	10.4	10.0	10.2	mg/L
硫酸盐	27.5	24.8	27.4	27.3	26.8	mg/L
氨氮	0.231	0.235	0.230	0.233	0.232	mg/L
K ⁺	1.96	1.79	1.80	1.96	1.88	mg/L
Na ⁺	26.1	24.2	22.3	22.6	23.8	mg/L
Ca ²⁺	41.1	40.2	39.5	40.3	40.3	mg/L
Mg ²⁺	13.5	13.4	13.1	13.0	13.2	mg/L
CO ₃ ²⁻	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
HCO ₃ ⁻	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
Cl ⁻	10.2	10.1	10.4	10.0	10.2	mg/L
SO ₄ ²⁻	27.5	24.8	27.4	27.3	26.8	mg/L
氰化物	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
砷	1.53×10 ⁻³	1.52×10 ⁻³	1.50×10 ⁻³	1.60×10 ⁻³	1.54×10 ⁻³	mg/L
汞	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
铬（六价）	0.007	ND	ND	ND	ND	mg/L
铅	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
氟化物	0.704	0.782	0.508	0.571	0.641	mg/L
溶解性总固体	260	258	269	254	260	mg/L
苯	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
苯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L

根据监测结果，本项目厂区地下水监测因子均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准限值，区域地下水环境质量良好。

6、污染物排放总量

根据国家规定的污染物排放总量控制指标，本次验收确定的总量控制污染因子为废水中COD、氨氮，废气中的VOCs。

环评批复中污染物排放总量控制指标为：VOCs≤32.6t/a；COD≤0.8t/a，NH₃-N≤0.01t/a。

废水验收期间污染物平均浓度：

COD：62.63mg/L

NH₃-N: 0.0828mg/L

按照满负荷运行水量（7642t/a）污染物排放总量核算如下：

COD: $7642\text{t/a} \times 63.63\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.486\text{t/a} < 0.8\text{t/a}$

氨氮: $7642\text{t/a} \times 0.0828\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.000633\text{t/a} < 0.01\text{t/a}$

综上本项目COD_{cr}、NH₃-N年排放量满足总量指标要求。

污染物总量见下表：

表7-6 本项目废水污染物排放总量统计

污染物	COD	氨氮
环评预计量 t/a	0.8	0.01
实际排放量 t/a	0.486	0.000633

表八

验收监测结论：

1、验收监测达标情况

(1) 废水

验收期间废水排放口pH浓度范围为6.9-7.2，SS、COD、BOD5、氨氮、石油类，最大监测浓度分别为未检出、低于100mg/L、低于20mg/L、8.0mg/L、5.0mg/L。满足《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表2水污染物排放限值中直接排放限值。

(2) 无组织废气

由监测结果可知，本项目营运期无组织废气非甲烷总烃、苯不超过4.0mg/m³，非甲烷总烃最大值为0.9mg/m³，苯最大值为8.9×10⁻³mg/m³，符合《符合石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）以及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）排放标准。

(3) 噪声

本项目四周验收期间昼间最大噪声值为56dB(A)，夜间最大噪声值为48dB(A)，能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

(3) 污染物总量控制情况

项目验收监测期间废水最大日均排放浓度为COD_{Cr}: 62.63mg/L，氨氮:0.0828mg/L。根据验收监测污染物平均浓度和项目设计废水排放量计算，项目外排废水中主要污染物化学需氧量0.486t/a、氨氮0.000633t/a，符合环评批复中总量控制指标要求（COD≤0.8t/a、NH₃-N≤0.01t/a）。

2、环境管理检查

公司制定了环保规章制度，有专人负责环保现场管理，建立了一套完整的规章制度，设立了环境保护管理档案。制定环境保护设施操作规程，加强巡查，确保污染物稳定达标外排。

3、总结论

通过现场调查和验收监测数据可知：中石化湖南石油化工有限公司储运部罐区隐患综合治理项目个环保设施及治理措施基本落实到位，废水、废气、噪声均可实现稳定达标排放，固体废物均可得到合理处置，项目实施后对周围环境影响较小，总体达到了建设项目竣工环境保护验收的基本要求。

4、建议

- 1、定期进行设备的检查和维护，确保各项设备稳定有效运行，严格管控污染物的产生和排放，保证各项污染物达标。
- 2、完善厂区内的环境保护管理制度，明确相关人员的职责。
- 3、加强对职工的环境保护宣传和培训，提高企业职工的环保意识，做到全环节环境保护管理。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

中石化湖南石油化工有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	中石化湖南石油化工有限公司					项目代码	/		建设地点	中石化巴陵石油化工有限公司储运部			
	行业类别 (分类管理名录)	十五、化学 原料和化学制品制造业-36 基本化学原料制造					建设性质	☐ 新建 ☒ 改扩建 ☐ 技术改造		项目厂区中心经度/纬度	经度：113.1751582 纬度：29.2840843			
	设计生产能力	/					实际生产能力	/		环评单位	湖南志远环境咨询服务有限公司			
	环评文件审批机关	岳阳市生态环境局云溪分局					审批文号	岳环云分评【2020】8号		环评文件类型	报告表			
	开工日期	2021年6月					竣工日期	2023年3月		排污许可证申领时间	2023年4月19日			
	环保设施设计单位	中石化湖南石油化工有限公司					环保设施施工单位	中石化湖南石油化工有限公司		本工程排污许可证编号	91430603MA4R4PT70H001P			
	验收单位	中石化湖南石油化工有限公司					环保设施监测单位	湖南衡润科技有限公司		验收监测时工况	主体工程运行正常、环保设施稳定			
	投资总概算（万元）	2987.56					环保投资总概算（万元）	621.81		所占比例（%）	20.81			
	实际总投资	2997					实际环保投资（万元）	593.26		所占比例（%）	19.80			
	废水治理（万元）	15	废气治理（万元）	44	噪声治理（万元）	5	固体废物治理（万元）	5		绿化及生态（万元）	7	其他（万元）	/	
新增废水处理设施能力	/					新增废气处理设施能力	/		年平均工作时	8000小时				
运营单位		中石化湖南石油化工有限公司				运营单位社会统一信用代码 (或组织机构代码)			914306006616991463		验收时间		2023年7月	
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	废水													
	化学需氧量		62.63											
	氨氮		0.0828											
	废气													
	氮氧化物													
	二氧化硫													
	挥发性有机物													

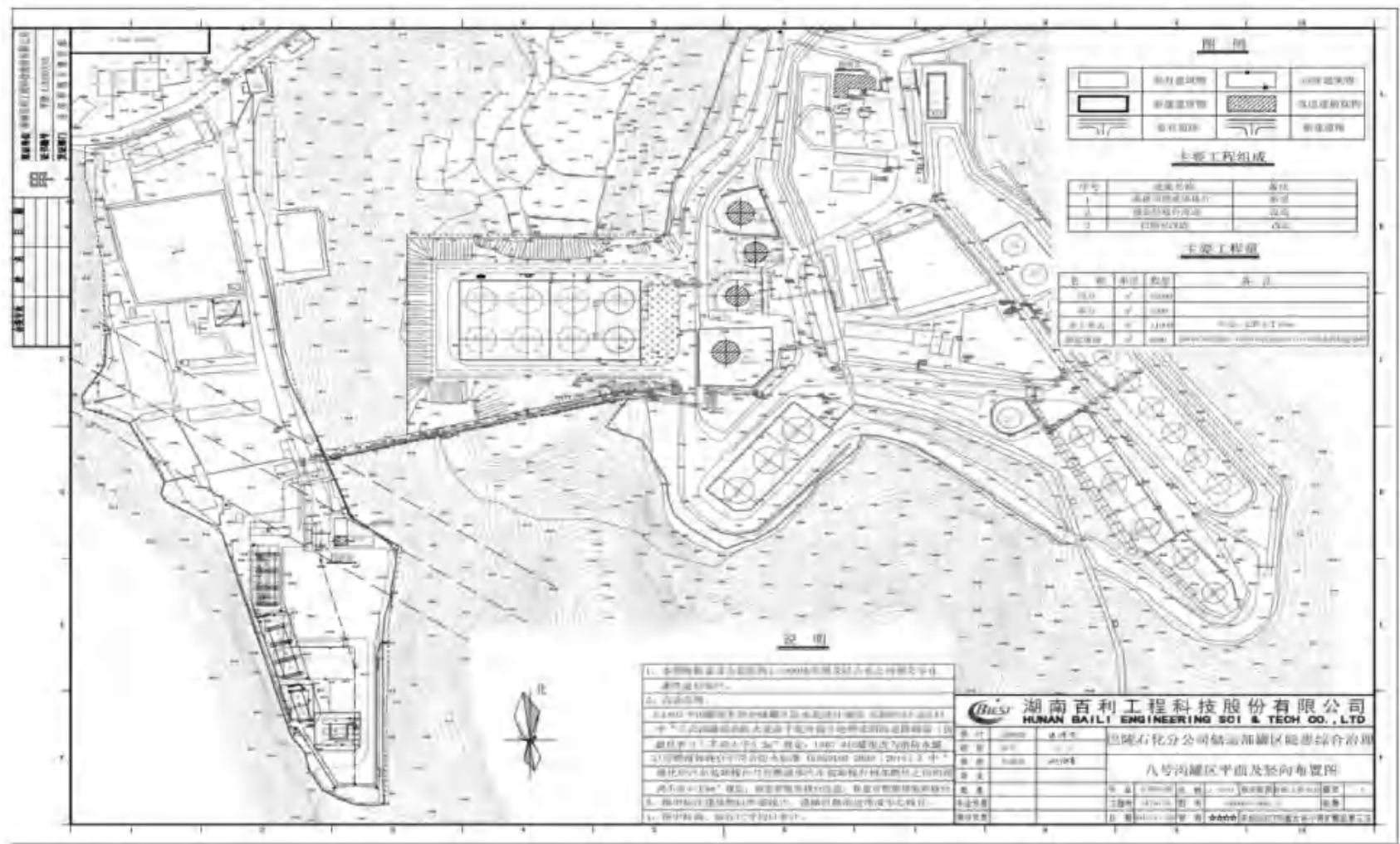
填)	工业固体废物	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	与项目有关 的其他特征 污染物												

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）=(4)-(5)-(8)-(11)+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升

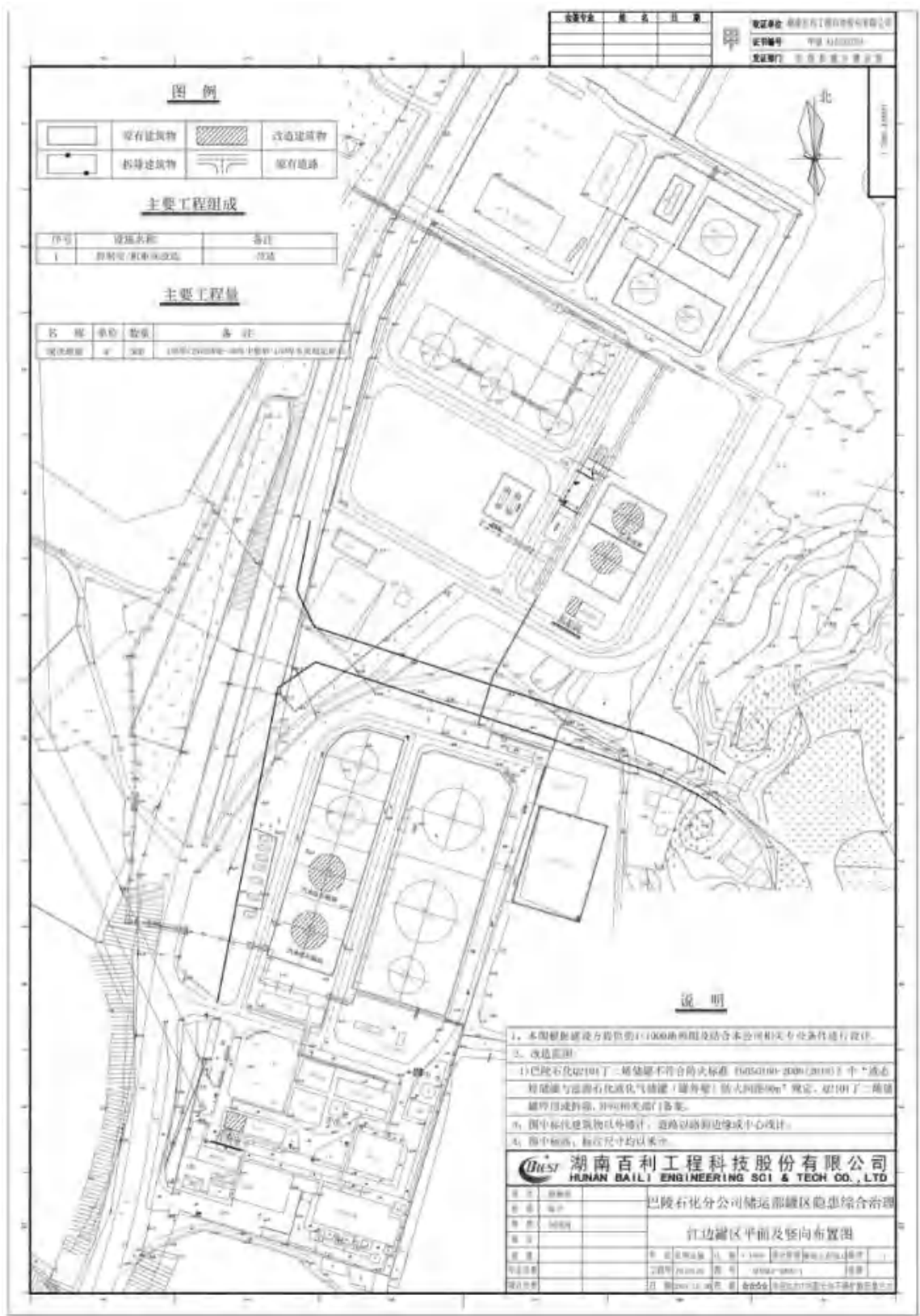
附图1：项目地理位置图



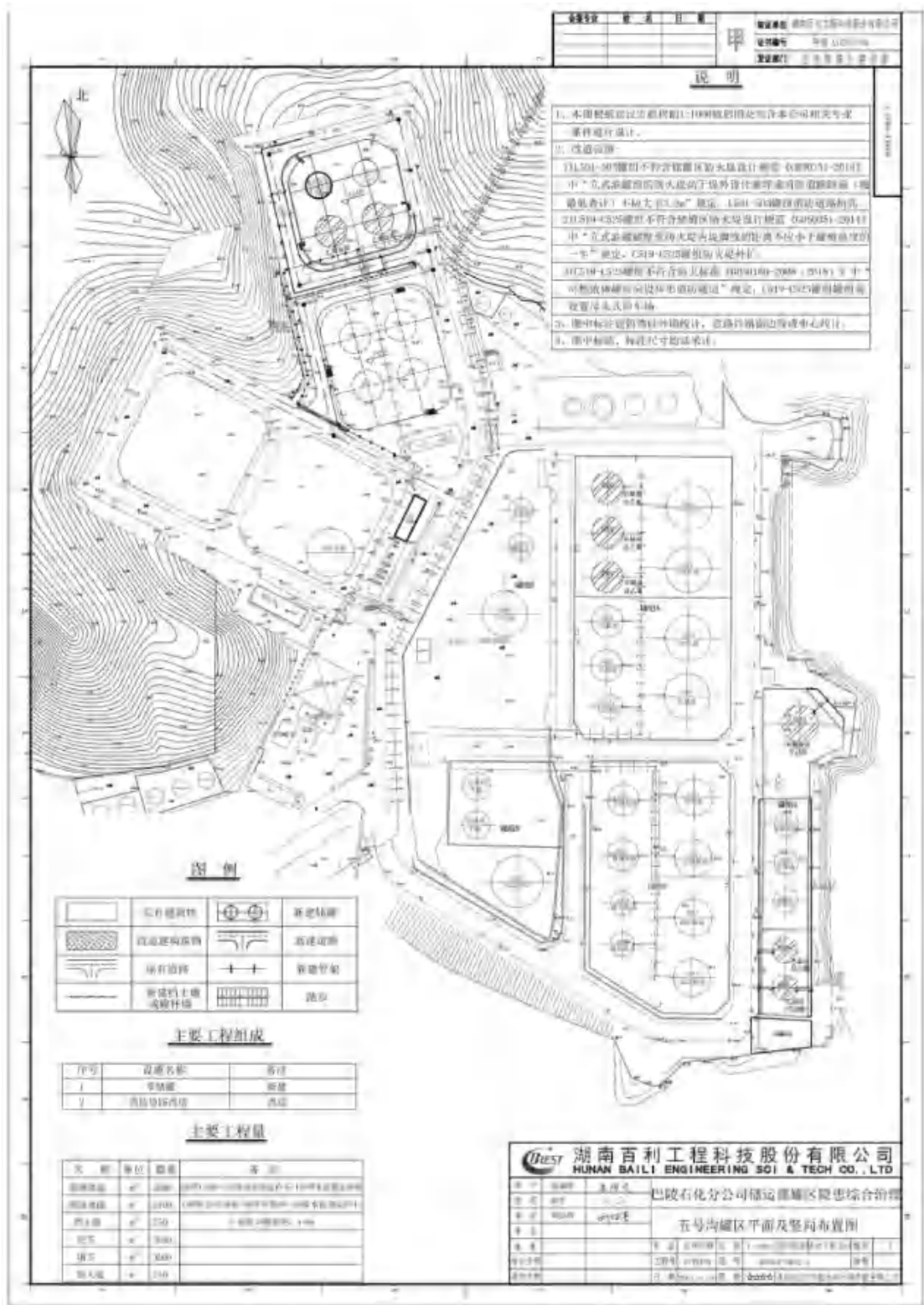
附图2：厂区平面布局（八号沟罐区）



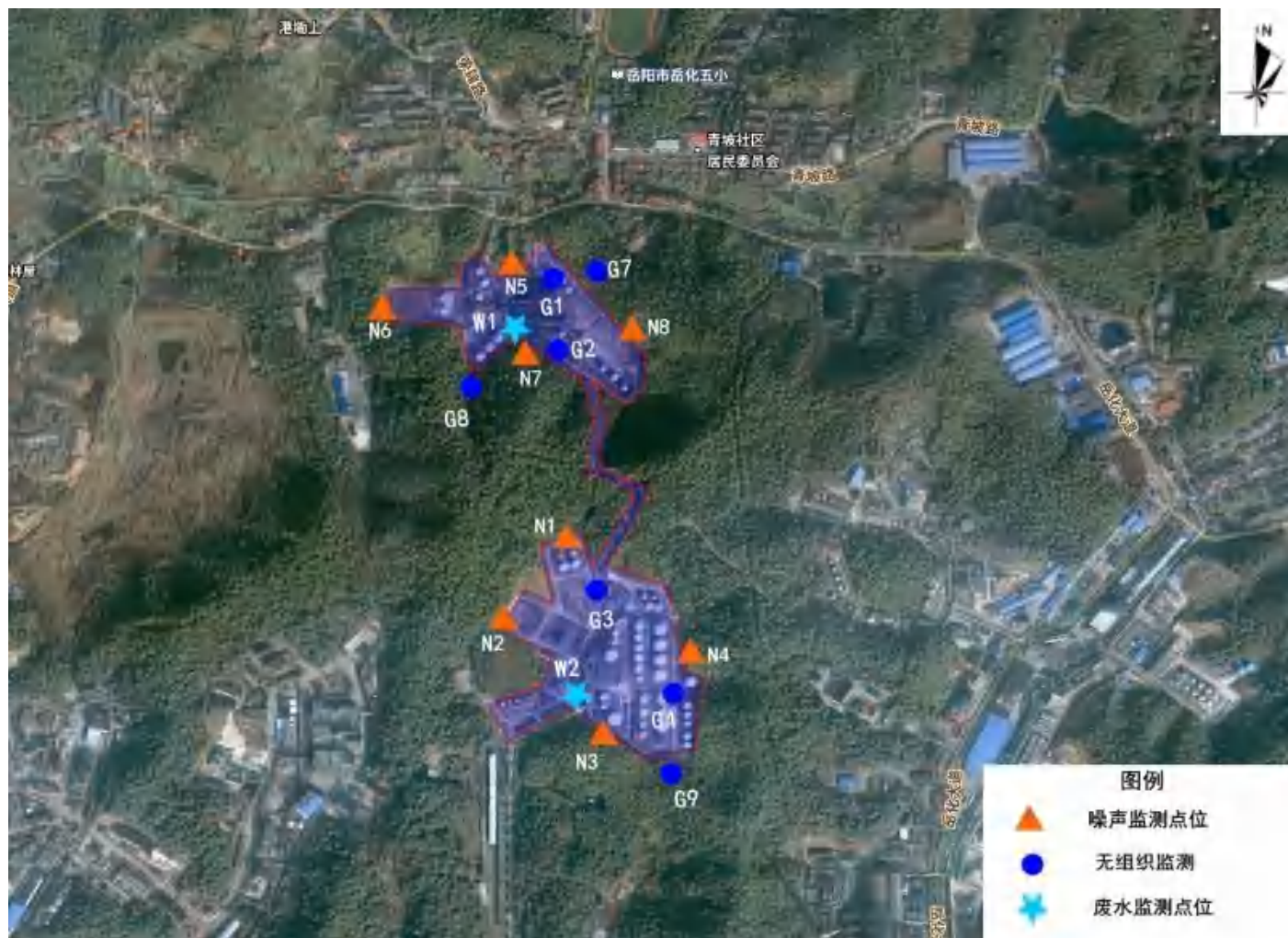
厂区平面布局（江边罐区）



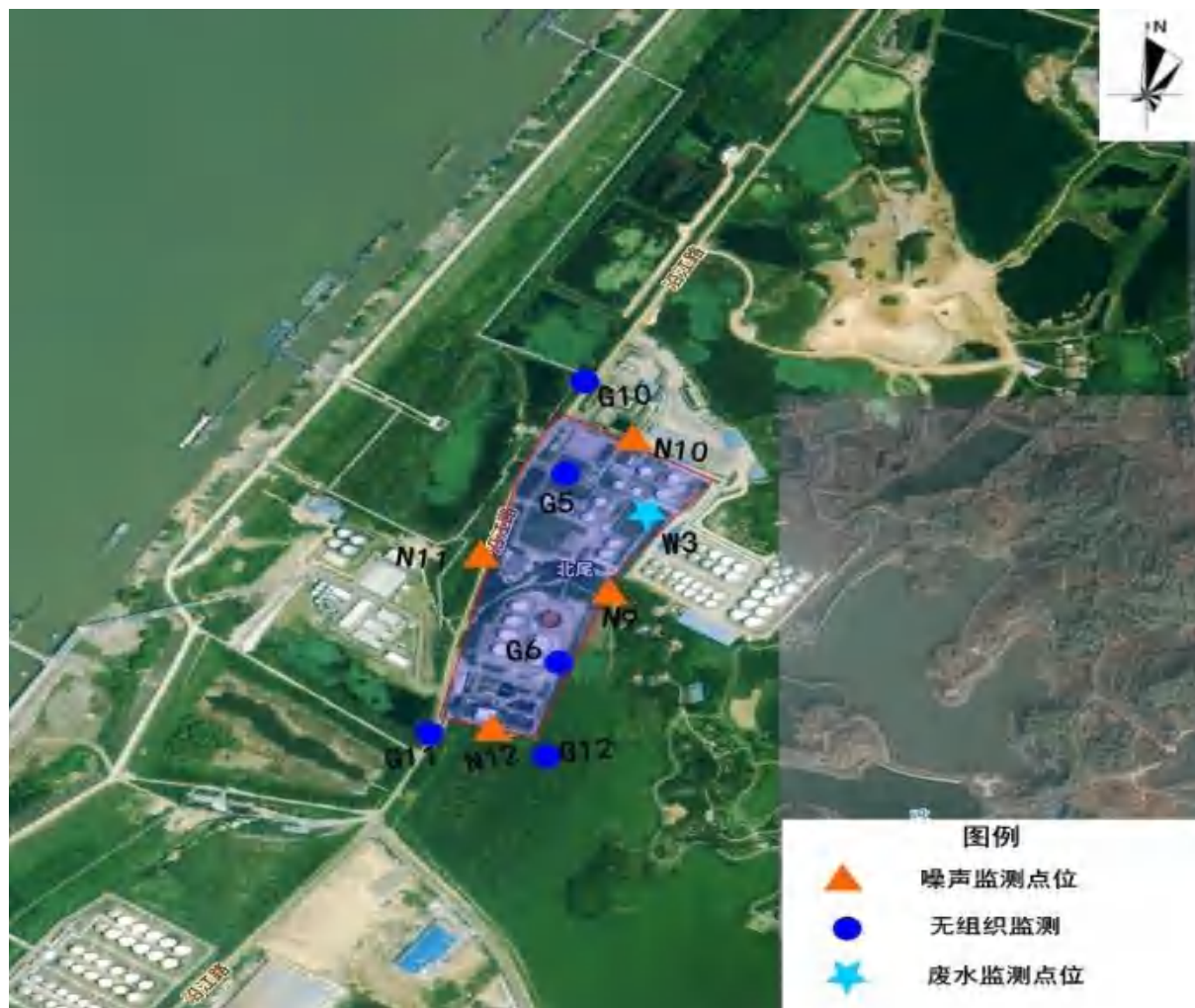
厂区平面布局（五号沟罐区）



附图3：监测点位布点图（五号沟罐、八号沟罐）



监测点位布点图（江边沟罐）



岳阳市生态环境局云溪分局

岳环云分评〔2020〕8号

关于中国石化集团资产管理有限公司巴陵石化分公司储运部罐区隐患综合治理项目环境影响报告表的批复

中国石化集团资产管理有限公司巴陵石化分公司：

你单位《关于申请对中国石化集团资产管理有限公司巴陵石化分公司储运部罐区隐患综合治理项目环境影响报告表进行批复的函》及有关附件收悉。经研究，批复如下：

你单位储运部罐区隐患综合治理项目位于中国石化集团资产管理有限公司巴陵石化分公司储运部，项目总投资 2987.56 万元，其中环保投资 621.81 万元，占总投资的 20.81%。项目主要建设内容为：依托现有厂房，对厂内江边罐区、八号沟罐区及五号沟罐区开展隐患治理，一是江边罐区新增抗爆墙保护措施，原油罐区 T-106 和 T-107 改为石脑油罐并增加氮封保护，停用丁二烯罐 V-2101，新增 2 台丁二烯输送泵替换原有招商罐区的旧泵；二是八号沟罐区中 L807、L808、L809 和 L810 等 4 个罐改为消防水罐，新增抗爆墙保护措施，充装班新建 8 个可燃液体装卸车栈台，原有 10 个可带金属软管的鹤管改为下装万向节鹤管，新增可燃液体泵棚，原有 8 台泵移位至新泵棚，新增水体防控设施及紧急切断阀等，更换两台丁二烯泵和流量调节系统；五号沟罐区 L501 和 L502 乙苯罐改为苯罐，新增 1 台 1500m³ 的苯罐及配套设施，在罐区泵房新增 2 台苯输送泵，2 台环己

烷输送泵和2台尾气增压风机，将1台3000m³的石脑油罐C519改成环己烷罐，3台2000m³的C505、C506和C507罐改成乙苯罐，并新增VOCs配套设施。根据湖南志远环境咨询服务有限公司编制的《中国石化集团资产管理有限公司巴陵石化分公司储运部罐区隐患综合治理项目环境影响报告表》基本内容、结论和专家评审意见，综合考虑，我局原则同意你单位按照环境影响报告表中所列建设项目的性质、规模、工艺、地点和环境保护对策措施。

二、项目在施工建设过程中，必须全面落实专家及环境影响报告表中提出的整改措施，加强环境管理，确保各项污染物长期稳定达标排放并完善以下环保整改措施：

1、切实做好施工期环境保护工作。做好环境管理和监控计划，对裸露地面采取设置防尘网或者防尘布等措施，合理安排高噪声设备的作业时间，施工期间的场界噪声须满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）相关标准要求；建筑垃圾应外运到有关部门指定的场地，生活垃圾收集后由环卫部门统一处理处置。

2、废气污染防治工作。项目营运期废气主要为有组织废气及无组织废气。其中有组织废气经收集后送往橡胶部丙烯系统火炬系统进行焚烧处理达标后由80m高排气筒外排；无组织废气通过强化管理及定期检修减少排放。项目废气须执行《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）标准限值。

3、废水污染防治工作。项目营运期废水主要为罐区地面冲洗废水、罐体排污水、初期雨水及生活废水。地面冲洗废水、罐体排污水、初期雨水及生活废水经厂区污水总管排入巴陵石化云溪生化车间处理达标后排放。项目废水须执行《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）中间接排放限值，并满足巴陵石

化云溪生化车间进水水质要求。

4、噪声污染防治工作。采用低噪声设备，对产生噪声的设备和工序进行合理布局，对压缩机、泵等主要的声源设备等采取消声、减震等措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准要求。

5、固体废物防治工作。项目营运期主要固体废物为废机油及生活垃圾。其中废机油属危险废物应交由有资质的单位安全处置并按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单的要求标识储存并建立管理台帐；生活垃圾集中收集后由环卫部门定期清运，统一处理。

6、加强地下水污染防治工作。按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，采用源头控制措施、分区防治措施和制定风险事故应急响应方案。尽可能从源头上减少污染物的产生，防止环境污染，严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏；根据分区防渗要求做好重点防腐防渗工作，强化管理，避免由于泄漏造成物料下渗污染地下水。

7、加强营运期风险防范。落实各项风险防范措施，防止风险事故的发生。加强生产系统和环保设备维护和管理；注重各类危险化学品运输、储存和管理；严格按照《突发环境事件应急管理办法》建立风险事故应急预案，储备风险救助物资并组织演练，杜绝环境风险事故发生。

8、加强环境管理，建立健全污染防治设施运行管理台帐，设专门的环保机构及环保人员，确保各项污染防治设施的正常运行，各类污染物稳定达标排放。

9、污染物排放总量控制指标为：VOCs $\leq$ 32.6t/a；COD $\leq$ 0.08t/a，NH₃-N $\leq$ 0.01t/a

三、你公司应自收到本批复后 15 个工作日内，将批复送湖南志远环境咨询服务有限公司。

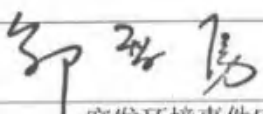
岳阳市生态环境局云溪分局

2020 年 7 月 15 日



附件2：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	中石化巴陵石油化工有限公司		
法定代表人	鄢智勇	联系电话	0730-8492240
联系人	陈道楷	联系电话	18373097525
企业地址	中心经度：东经 113°18' 8" 中心纬度：29°28' 8"		
预案名称	巴陵石化公司级突发环境事件应急预案		
风险级别	重大		
本单位于 2021 年 12 月 20 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。 本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。 预案制定单位（公章） 			
预案签署人		报送时间	2021 年 12 月 20 日
突发环境事件应急预案备案文件目录	1. 突发环境事件应急预案备案表； 2. 环境应急预案及编制说明； 3. 环境风险评估报告； 4. 环境应急资源调查报告； 5. 环境应急预案评审意见。		

备案编号	430600-2021-013-H		
报送单位	中石化巴陵石油化工有限公司		
受理部门负责人	李锦波	经办人	李莉
市级备案意见	同意备案 		
受理部门负责人		经办人	

注：企业备案编号由企业所在地县级行政区划代码（1-6位）、年份（7-10位）、流水号（11-13位）、企业环境风险级别（一般L、较大M、重大H）（14位）、跨区域（T）（如有15位）表征字母组成；环保部门和工业园区备案编号在企业编号基础上，第14位分别用E和G字母表示，其它不变。



关于暂不修订突发环境事件应急预案的说明

岳阳市云溪区环境应急与事故调查中心：

《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》第二章第十二条规定：企业结合环境应急预案实施情况，至少每三年对环境应急预案进行一次回顾性评估。有下列情形之一的，及时修订：

（一）面临的环境风险发生重大变化，需要重新进行环境风险评估的；

（二）应急管理组织指挥体系与职责发生重大变化的；

（三）环境应急监测预警及报告机制、应对流程和措施、应急保障措施发生重大变化的；

（四）重要应急资源发生重大变化的；

（五）在突发事件实际应对和应急演练中发现问题，需要对环境应急预案作出重大调整的；

（六）其他需要修订的情况。

我公司于2021年12月20日在岳阳市环境应急与事故调查中心完成突发环境事件应急预案备案，备案号430600-2021-013-H，突发环境事件风险等级为最高级别“重大”。备案以来，我公司实施了部分改造项目，主要有：

（一）炼油部实施8万吨/年粗白油精制装置建设项目、实施3000t/a硫化氢湿法制硫酸项目；

(二) 橡胶部实施聚丙烯装置隐患治理项目；

(三) 水务部实施云溪生化装置匀质池扩容及隐患治理项目、云溪供水外排水回收隐患治理项目、污泥干化装置建设项目；

(四) 储运部实施罐区隐患综合治理项目。

实施以上项目后，经对照《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ 941-2018)评判，我公司突发环境事件风险等级仍为最高级别“重大”，我公司应急管理组织指挥体系与职责、环境应急监测预警及报告机制、应对流程和措施、应急保障措施、重要应急资源等均未发生重大变化的，在突发事件实际应对和应急演练中未发现需要对环境应急预案作出重大调整的问题。对照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》第二章第十二条规定，我公司拟暂不修订突发环境事件应急预案，仅对环境应急预案个别内容进行调整，所发生变化将于下一轮(2024年)回顾性评估一并说明。

根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》第十八条：“环境应急预案个别内容进行调整、需要告知环境保护主管部门的，应当在发布之日起20个工作日内以文件形式告知原受理部门。”特此告知。



中石油巴陵石油化工有限公司



2023年9月18日

附件3：排污许可证



排污许可证

证书编号：91430603MA4R4PT70H001P

单位名称：中石化巴陵石油化工有限公司

注册地址：湖南省岳阳市云溪区湖南岳阳绿色化工产业园科技创新服务中心

法定代表人：邬智勇

生产经营场所地址：湖南省岳阳市云溪区岳化三工区

行业类别：原油加工及石油制品制造，其他煤炭加工，有机化学原料制造，氮肥制造，初级形态塑料及合成树脂制造，合成橡胶制造，合成纤维单(聚合)体制造，热电联产，货运港口

统一社会信用代码：91430603MA4R4PT70H

有效期限：自 2023 年 04 月 19 日至 2028 年 04 月 18 日止



发证机关：(盖章) 岳阳市生态环境局
发证日期：2023 年 04 月 19 日

中华人民共和国生态环境部监制

岳阳市生态环境局印制

附件4：竣工、调试公示

独立的第三方权威检测机构

公司配备有先进大中型仪器设备，能够满足满足：水和废水；空气和废气等环境项目检测



文本公示

职业卫生公...

当前位置：网站首页 > 文本公示

中石化巴陵石油化工有限公司储运部罐区隐患综合治理项目验收 竣工公示

发布时间：2023-03-03 浏览量：2 次 来源：本站 时间：2023年03月03日 字体：[大 中 小]

中石化巴陵石油化工有限公司储运部罐区隐患综合治理项目验收

竣工公示

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令682号）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）等要求，我单位（公司）公开中石化巴陵石油化工有限公司储运部罐区隐患综合治理项目阶段验收竣工日期：

我单位于2021年8月开始建设，2023年3月3日竣工完成。我单位（公司）承诺对公示时间的真实性负责，并承担由此产生一切责任。

建设单位：中石化巴陵石油化工有限公司
2023年3月3日

中石化巴陵石油化工有限公司
关于储运部罐区隐患综合治理项目竣工
的信息公示

中石化巴陵石油化工有限公司储运部罐区隐患综合治理项目竣工于2021年6月1日竣工验收。现将竣工情况公示如下。

一、项目基本情况

中石化巴陵石油化工有限公司储运部罐区隐患综合治理项目，位于湖南省岳阳市巴陵石化储运部罐区。项目主要内容包括：罐区围堰、防火堤、雨水收集系统、消防设施、安全警示标志等。项目于2020年10月开工，2021年6月1日竣工验收。

二、环境影响评价报告编制情况

项目环境影响评价报告编制单位为中国石化巴陵石油化工有限公司储运部罐区隐患综合治理项目环境影响评价报告编制单位。报告编制单位于2020年10月10日取得环评报告编制资质证书。

1. 环评报告编制单位资质情况：环评报告编制单位为中国石化巴陵石油化工有限公司储运部罐区隐患综合治理项目环境影响评价报告编制单位。报告编制单位于2020年10月10日取得环评报告编制资质证书。

2. 环评报告编制单位资质情况：环评报告编制单位为中国石化巴陵石油化工有限公司储运部罐区隐患综合治理项目环境影响评价报告编制单位。报告编制单位于2020年10月10日取得环评报告编制资质证书。

3. 环评报告编制单位资质情况：环评报告编制单位为中国石化巴陵石油化工有限公司储运部罐区隐患综合治理项目环境影响评价报告编制单位。报告编制单位于2020年10月10日取得环评报告编制资质证书。

4. 环评报告编制单位资质情况：环评报告编制单位为中国石化巴陵石油化工有限公司储运部罐区隐患综合治理项目环境影响评价报告编制单位。报告编制单位于2020年10月10日取得环评报告编制资质证书。

5. 环评报告编制单位资质情况：环评报告编制单位为中国石化巴陵石油化工有限公司储运部罐区隐患综合治理项目环境影响评价报告编制单位。报告编制单位于2020年10月10日取得环评报告编制资质证书。

6. 环评报告编制单位资质情况：环评报告编制单位为中国石化巴陵石油化工有限公司储运部罐区隐患综合治理项目环境影响评价报告编制单位。报告编制单位于2020年10月10日取得环评报告编制资质证书。

7. 环评报告编制单位资质情况：环评报告编制单位为中国石化巴陵石油化工有限公司储运部罐区隐患综合治理项目环境影响评价报告编制单位。报告编制单位于2020年10月10日取得环评报告编制资质证书。

8. 环评报告编制单位资质情况：环评报告编制单位为中国石化巴陵石油化工有限公司储运部罐区隐患综合治理项目环境影响评价报告编制单位。报告编制单位于2020年10月10日取得环评报告编制资质证书。

9. 环评报告编制单位资质情况：环评报告编制单位为中国石化巴陵石油化工有限公司储运部罐区隐患综合治理项目环境影响评价报告编制单位。报告编制单位于2020年10月10日取得环评报告编制资质证书。

10. 环评报告编制单位资质情况：环评报告编制单位为中国石化巴陵石油化工有限公司储运部罐区隐患综合治理项目环境影响评价报告编制单位。报告编制单位于2020年10月10日取得环评报告编制资质证书。

11. 环评报告编制单位资质情况：环评报告编制单位为中国石化巴陵石油化工有限公司储运部罐区隐患综合治理项目环境影响评价报告编制单位。报告编制单位于2020年10月10日取得环评报告编制资质证书。

12. 环评报告编制单位资质情况：环评报告编制单位为中国石化巴陵石油化工有限公司储运部罐区隐患综合治理项目环境影响评价报告编制单位。报告编制单位于2020年10月10日取得环评报告编制资质证书。

13. 环评报告编制单位资质情况：环评报告编制单位为中国石化巴陵石油化工有限公司储运部罐区隐患综合治理项目环境影响评价报告编制单位。报告编制单位于2020年10月10日取得环评报告编制资质证书。



eliacloud.com/g5/detail/2?id=30404T8c7t

SynologyNAS - Sy... 百度一下, 你就知道 油网采样规范示... [环评论坛] 环境信息公开平台 土调 土调 OA 全国排污许可证管...

若要接收后续 Google Chrome 更新, 您需使用 Windows 10 或更高版本。该计算机目前使用的是 Windows 7。

建设项目公示与信息公开 > 验收报告公示 > 中石化巴陵石油化工有限公司储运部罐区隐患综合治理项目 竣工环境保护验收调试时间公示

发帖 复制链接

下

[湖南] 中石化巴陵石油化工有限公司储运部罐区隐患综合治理项目 竣工环境保护验收调试时间公示

176***9850 发表于 2023-04-04 14:53

根据关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国环规评[2017]4号）的要求，中石化巴陵石油化工有限公司储运部罐区隐患综合治理项目已竣工，相关废水、废气、噪声及固废处理设施已经于2023年3月16日建成，现进入调试期，调试时间为2023年4月4日至2023年7月3日。

一、项目概况

项目名称：中石化巴陵石油化工有限公司储运部罐区隐患综合治理项目

建设性质：技改

建设地点：岳阳市云溪区中石化巴陵石油化工有限公司八号沟罐区、五号沟罐区以及江边罐区

建设内容：本项目为罐区隐患综合治理项目，主体工程建设内容为八号沟罐区、五号沟罐区及江边罐区现有隐患的治理工程内容，环保工程、公共工程及辅助工程均依托储运部或巴陵石化分公司其他部门现有工程。

二、调试起止日期

环保设施调试起止时间：2023年4月4日至2023年7月3日。

三、公示主要方式

通过网上公示的方法进行向社会公布。具体联系方式如下：

联系电话：0730-8493612

我公司承诺对公示时间的真实性负责，并承担由此产生一切责任。

中石化巴陵石油化工有限公司

2023年4月4日

176***9850

R1

20/50

2

主题

同

项目位置

湖南·岳阳

公示有效期

2023.04.

周边公示 [126]

[公示中]

岳阳市开

屠宰生猪

环保设备

[公示中]

湘赣区域

三期（1、

境保护验

[公示中]

年产2500

阶段性竣

91

附件5：危废处置协议

合同编号：36450017-23-QT1201-0012

危险废物处置合同（废矿物油一批）

甲方（委托方）：中石化巴陵石油化工有限公司

住所地：岳阳云溪区巴陵石化

法定代表人（负责人）：鄢智勇

统一社会信用代码：91430603MA4R4PT70H

纳税人类型：[一般纳税人]

乙方（受托方）：远大（湖南）再生燃油股份有限公司

住所地：[岳阳市湘阴县工业园]

法定代表人（负责人）：葛新力

统一社会信用代码：9143060068032813X2

纳税人类型：[一般纳税人]

甲、乙双方依据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《危险废物经营许可证管理办法》《危险废物转移管理办法》及地方法规、规章及规范性文件要求，就甲方委托乙方处置危险废物事宜，经友好协商一致，特订立本合同，以资互约遵守。

第一条 定义

在本合同(含附件)中，除非上下文另有所指，下列词语具有以下含义：

1.1 危险废物：是指甲方生产经营过程中产生的列入国家危险废物名录或者根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的具有危险特性的废物。

1.2 收集：是指将分散的危险废物进行集中的活动。

1.3 贮存：是指将危险废物临时置于特定设施或者场所中的活动。

1.4 运输：是指以贮存、利用或者处置危险废物为目的，使用专用的交通工具，通过水路、铁路或公路将危险废物从移出人的场所移入接受人场所的活动。承担危险废物运输的主体应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。

1.5 利用：是指从危险废物中提取物质作为原材料或者燃料的活动。

1.6 处置：是指将危险废物焚烧和用其他改变危险废物的物理、化学、生物特性的方法、达到减少已产生的危险废物数量、缩小危险废物体积、减少或者消除其危险成分的活动，或者将危险废物最终置于符合环境保护规定要求的填埋场的活动。本合同所指的处置除以上含义外，还包括乙方按甲方要求对危险废物进行利用以及在危险废物利用处置过程中附带的装卸、暂管、贮存、运输等处置相关服务。

1.7 危险废物经营许可证：按照经营方式，分为危险废物收集、贮存、处置综合经营许可证和危险废物收集经营许可证。领取危险废物综合经营许可证的单位，必须从事许可证中规定的各类别危险废物的收集、贮存、处置经营活动；领取危险废物收集经营许可证的单位，只能从事危险废物收集经营活动。

1.8 处置单价包含但不限于包装费、装卸费、保管费、贮存费、运输费及车辆驻场合班费、人工费、分析检测费、预处理费、填埋处置方式的渗滤液处理费等处置相关全部费用。

第二条 危险废物种类、数量和计量

2.1 危险废物的名称、类别、代码、包装形式、成份、数量等详见附件1《危险废物处置清单》。

2.2 运输数量以甲方出具的或经甲方认可的过磅单为准。甲方和乙方应当场确认运输数量，并填写在纸质或电子危险废物转移联单上，所确认的数量作为双方结算的依据。

第三条 处置程序、规范及标准

3.1 乙方应取得处置本合同约定危险废物的经营许可证，并具备危险废物经营许可证所要求的场地、设施、污染防治措施、工艺技术能力、检测分析能力和专业技术人员等条件，乙方危险废物经营许可证有效期限应满足本合同约定期限要求。在环境风险可控的前提下，将同省（区、市）内一家危险废物产生单位产生的一种危险废物，用于环境治理或工业原料生产的替代原料进行定向利用的且

被该省（区、市）政府列入“点对点”危险废物定向利用经营许可豁免管理范围的单位，豁免持有危险废物综合经营许可证。

3.2 乙方在处置危险废物过程中，必须按照危险废物经营许可证中规定的核准经营方式和处置方式进行处置，同时必须采取防流失、防扬散、防渗漏、防异味扰民或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒、掩埋危险废物。

3.3 乙方应按照国家、地方政府和甲方有关要求，建立健全危险废物运输、处置档案，有关责任人签字确认。

3.4 乙方应使用具有危险货物道路运输经营许可证的专项运输车辆，其运输司机及押运人员到甲方厂区进行危险废物运输过程中，需携带有效《道路危险货物运输/押运人员资格证》（或复印件），每车必须专人押运。在交接过程中，甲方工作人员、乙方驾驶员应签字确认或在国家（地方）固废管理系统线上确认，运输车辆牌照按规定登记。

3.5 由乙方负责运输，但乙方不能自主运输的，乙方应经甲方书面同意后，与具备危险废物运输相关资质的第三方危险废物运输公司签订危险废物运输协议，危险废物运输公司《道路运输经营许可证》核定范围应明确包括危险废物。危险废物运输公司从事危险废物道路运输的驾驶人员、押运人员、装卸管理人员应当取得相应的道路危险货物运输从业资格。

3.6 乙方应确保在合同期内有[300]吨危险废物的处置能力，保证满足甲方合同约定数量危险废物的合规处置需求。乙方如遇生产检修、生产负荷调整或安全环保专项检查等特殊情况，应预留出足够的暂存空间，确保随时接收甲方的危险废物。在甲方提供的危险废物符合合同要求的前提下，乙方不得拒绝接收危险废物。

3.7 乙方在接收甲方危险废物后，需在[10]日内完成处置工作，不得暂存超过[10]日，处置完成后，乙方应于[30]日内向甲方书面反馈处置情况证明，证明需包括处置时间、处置方式以及无害化处置后的利用信息，由处置单位签字、盖章并反馈甲方。

3.8 除本合同另有约定外，乙方不得将危险废物转移或分包给第三方进行处置。

3.9 乙方接到甲方通知[48]小时内,应安排具有危险废物运输资质的车辆拉运转移、处置甲方危险废弃物。

3.10 危险废物在处置过程中如需要中转和临时存放,乙方应获得所在地政府生态环境部门认可,采取的措施必须符合国家和地方环境保护和安全有关要求。

3.11 乙方危险废物处置地点必须与转移联单一致。

3.12 处置标准: /

3.13 危废预处理地点:岳阳市湘阴县工业园 (经度: 112.921883 , 纬度: 28.635759)。危废处置地点:岳阳市湘阴县工业园 (经度: 112.921883 , 纬度: 28.635759)。

3.14 其他: /

第四条 处置费用及支付

4.1 处置费用: 按 4.1.2 执行。

4.1.1 固定总价: 含税价为: /元, 不含税价为: /元。

4.1.2 固定单价, 根据实际处置量据实结算: /元/吨, 不含税为: /元/吨
处置单价及暂定处置量详见附件 2《危险废物处置价格清单》。

4.1.3 固定单价、总价封顶: [/]。

4.1.4 其他: [/]。

4.2 发票类型 ①增值税专用发票 (①增值税专用发票②增值税专用发票(代开)③增值税普通发票④增值税电子普通发票⑤其他[/]), 税率[13%]。
税收分类编码简称为[/], 服务项目为[危险废物处置]。如遇国家税率调整或乙方纳税人类型由一般纳税人变更为小规模纳税人, 依据不含税价格不变原则, 按照新税率重新计算合同含税价格。不再就税率进行合同变更。

4.3 委托费用的支付方式及时间: 转账, 每月结算一次。

4.3.1 一次性支付及时间

甲方应在本合同约定的所有危险废物处置完毕后 / 日内, 以银行转账或银行票据方式向乙方结算 / 。

4.3.2 分期支付及时间 每月根据实际处置量计量, 下月核销处置费用, 以银行转账或银行票据方式向乙方结算合同金额。

4.4 收款信息

账号: [610657349149]

开户行: [中国银行股份有限公司湘阴支行]

户名: [104557401007]

第五条 处置期限

自 合同双方盖章签字之日起生效, 履行到 2023 年 12 月 31 日, 该期限在乙方危险废物经营许可证有效期内有效。该期限范围内的单项危险废物处置时间以甲方具体要求为准。

 /

第六条 甲方的权利和义务

6.1 甲方有权随时监督乙方的处置工艺, 对乙方不符合约定或者法定的处置方式、流程、规范等, 甲方有权提出整改要求, 并有权进入乙方处置场所进行检查。

6.2 甲方已知悉并核实乙方的经营许可证范围, 已核查乙方处置能力, 甲方承诺遵守本合同约定及国家、地方关于环境保护的法律、法规、标准及主管部门的要求, 按规定对危险废物进行安全分类和包装, 在包装物明显位置标注危险废物名称和主要成分; 在收集和临时存放过程中, 甲方应将同类形态、同类物质、同类危险成分的危险废物进行统一存放, 不得与其它物品进行混放, 并详细标注危险废物特性与危险禁忌。对可能具有爆炸性、放射性和剧毒性等高危特殊废物, 甲方有责任在运输前告知乙方危险废物的具体情况, 确保运输和处置的安全。

6.3 甲方应委派专人负责危险废物转移的交接工作, 转移联单的申请, 协调危险废物的装载、运输等工作。

- 6.4 甲方负责对乙方进入甲方场地的相关作业人员进行安全培训教育。
- 6.5 甲方应按照本合同的约定及时足额地向乙方支付危险废物处置费用。
- 6.6 甲方应严格执行《危险废物转移管理办法》及地方相关规定。
- 6.7 甲方有责任向乙方提供所产生危险废物的真实信息, 并为提供虚假信息造成的后果承担法律责任。
- 6.8 甲方的生产工艺发生变化导致危险废物性质变化时, 甲方须告知乙方, 并更新相关危险废物信息。
- 6.9 甲方应向乙方提供本合同约定的危险废物名称、数量、危害、理化性质、应急措施等相关资料。

[/]

第七条 乙方的权利和义务

- 7.1 乙方装运前有权对甲方产生的危险废物进行采样分析, 如确定不符合合同约定或乙方安全环保处置要求的可暂停装运, 并及时告知甲方。
- 7.2 乙方现场作业必须遵守甲方的 HSE 管理规定和承包商管理规定, 发生安全事故, 按甲方承包商安全管理规定处理。
- 7.3 乙方车辆运输过程中严格执行国家危险品道路运输相关法律法规, 不得有超载、超范围经营等违法违规现象发生。
- 7.4 乙方进厂车辆严格遵守现场要求, 待命车辆及人员不得在厂区及现场随意停留及走动。
- 7.5 乙方现场作业过程中, 严格按照现场指挥人员安排进行, 不得与其他作业进行交叉作业, 不得造成危险废物洒漏、遗失, 对洒漏的危险废物应立即进行清理收集工作, 不得对环境造成污染, 否则对作业过程中造成的一切后果由乙方承担。
- 7.6 乙方应做好运输应急预案, 确保突发环境事件时能够及时进行处理, 杜绝运输过程中发生环保事故, 不得造成二次污染, 道路运输过程中发生的环保事件和相应损失, 一切责任及后果由乙方自行承担。

7.7 乙方在接收危险废物后,若发生泄漏产生的污染事故,物理或化学因素导致的人身伤害等紧急情况的,乙方应采取一切相关法律和法规所要求的行动,包括第一时间通知相关的政府管理部门,同时通知甲方。

7.8 乙方保证,未经甲方事先书面同意,不将其获得的有关甲方的信息用于履行本合同之外的目的,并不向第三方披露该信息,国家机关或司法机构要求信息披露的除外。

7.9 乙方在承担上述业务时必须遵守国家的相关法律法规,依据国家和地方的危险废物有关规定进行工作,履行环境保护职责,严防二次污染。

7.10 乙方及其委托的运输方必须遵守甲方的管理制度及安全规定,并按甲方的安全作业要求做好安全防范措施,随车配备满足泄漏抢险所需的应急物资,以确保安全文明作业,不产生环境污染。

7.11 乙方应当按照本合同约定的处置方式及要求进行危险废物的处置。

7.12 乙方应当建立环保管理制度和环境污染事件应急预案,危险废物转移至乙方指定车辆上后发生环境污染事件及在处置甲方交付的危险废物过程中发生事故的,应当迅速采取有效措施组织抢救,防止事态进一步扩大,并在半小时内如实告知甲方,不得隐瞒不报、谎报,确保经营处置危险废物过程依约进行、依法合规。

7.13 乙方必须使用具有危险废物运输资格和条件的车辆对甲方交付的危险废物进行运输并按甲方要求的时间内将危险废物转移以及安全处置。

7.14 乙方发生停产整改、企业关闭等情况时应及时通知甲方。

7.15 乙方在甲方生产区域内作业时应遵守甲方的管理规定。

7.16 乙方每车次危险废物运输到达目的地后,应在3个工作日内完成危险废物转移联单确认封闭,并按甲方要求提供运输及装卸车影像等资料,乙方应将危险废物运输情况、接受情况、利用或者处置结果的相关证明资料以书面形式及时告知甲方。

7.17 乙方不得在甲方生产区域现场拍摄和传播突发事件,否则由此造成的一切后果由乙方承担,且向甲方承担违约责任并赔偿甲方相应的损失。

7.18 乙方应严格执行《危险废物转移管理办法》及地方相关规定。

第八条 风险负担

8.1 危险废物装上乙方指定车辆后,所发生的环境污染等一切风险责任均由乙方负全责,但甲方对风险的发生有过错的,应当承担相应的责任。

第九条 诚信合规

9.1 合同双方已相互提示就本合同各条款作全面、准确的理解,并对方要求作了相应的说明,签约各方对本合同的含义认识一致。

9.2 合同双方保证其根据成立地的法律法规依法定程序设立,有效存在且相关手续完备,未被列入失信被执行人名单,未进入破产清算程序。

9.3 乙方保证具有甲方需求处置的危险废物类别对应所需的危险废物经营许可证及其他法律法规要求的资质、许可,如以上资质、许可有效期届满、发生变化,被相应政府机关吊销、暂扣、收回,乙方应立即书面通知甲方。

9.4 乙方应严格按照合同约定亲自履约,任何情况下未经甲方书面许可不得将甲方危险废物转交第三方进行处置或利用。

9.5 乙方仅能按照乙方经营许可和本合同约定的方式对合同标的物进行处置或利用。

9.6 合同双方知晓并将严格遵守与执行本合同相关的法律法规、监管规则、标准规范,依法依规行使合同权利,履行合同义务,不得从事任何可能导致合同方承担任何行政、刑事责任或处罚的行为。

9.7 乙方不得利用本合同开展质押或其他融资业务;不得就本合同项下发生应收账款业务向其他第三方机构或个人办理应收账款保理业务;未经甲方书面同意不得将本合同权利义务全部或部分进行转让,甲方对发票和应收账款金额等信息的确认不具有特殊认可的效力。如乙方违反上述约定,应按合同(框架合同按实际发生业务)总金额的30%支付违约金,同时,甲方有权解除本合同。

9.8 合同双方及其工作人员履行本合同应坚持诚实守信原则,恪守商业道德,不存在任何行贿行为,不利用职权和职务上的便利谋取不正当利益。合同一方发

现相对方工作人员存在行贿、变相行贿、索贿、变相索贿、刁难勒索、要挟胁迫等行为时,应予以明确拒绝并有权向有关部门报告或举报,并有配合提供真实证据和作证的义务。但未经相对方书面同意,任何一方不得向任何新闻媒体、第三人述及有关相对方工作人员恪守商业道德方面的负面、不实评价和信息,否则相对方有权追究其违约责任。

11

第十条 合同的变更和解除

10.1 甲乙双方协商一致可变更本合同,但应采用书面形式。

10.2 有下列情形之一的,可以解除合同:

10.2.1 因不可抗力致使不能实现合同目的;

10.2.2 双方协商一致解除合同;

10.2.3 履行期限届满之前,一方明确表示或以实际行动表明不履行合同义务的,另一方可以解除合同;

10.2.4 因一方违约致使合同无法继续履行,另一方可以解除合同。

10.3 有下列情形之一的,甲方有权单方解除本合同:

10.3.1 乙方资质届满[30]日内没有取得新的许可手续且甲方不同意中止合同履行的;

10.3.2 乙方在运输、处置、装卸过程中造成环境污染,受到行政处罚及引发诉讼或给甲方造成损害的;

10.3.3 乙方违法违规作业,经甲方提出拒不改正的;

10.3.4 乙方违反甲方场所相关制度及本合同三、七、八、九条约定的,经甲方提出拒不改正的;

10.3.5 如乙方因违法违规被吊销或被停止经营资质,应立即告知甲方,甲方有权解除合同,给甲方造成损失的,乙方应赔偿相应损失;

10.3.6 在处置期限内,因乙方原因而未按甲方要求转移甲方的危险废物的;

10.3.7 乙方转包或未经甲方书面同意分包危险废物处置业务;

10.3.8 因乙方所在地相关环保法规、经营许可、产业政策导向以及乙方及上级单位战略调整等因素,导致乙方无法正常履行合同约定的;

10.4 甲方未能按照本合同约定支付处置费的,乙方有权单方解除合同。

第十一条 违约责任

11.1 若甲方未按合同约定支付费用,应按未支付部分当月全国银行间同业拆借中心公布的贷款市场报价利率(LPR)的利息向乙方支付违约金。

11.2 若乙方在接到通知[48]小时内,没有安排处置工作,乙方应承担违约责任,违约金为合同总金额的0.01%;如造成甲方损失的,乙方应赔偿甲方的一切损失。乙方承担违约和赔偿责任并不能免除其继续履行合同义务的责任。

11.3 如乙方被吊销或被停止经营资质,应立即书面告知甲方,甲方有权单方解除合同,乙方应协助甲方委托有资质的单位进行处置,给甲方造成损失的,乙方必须赔偿相应的损失。

11.4 乙方在运输、处置危险废物时,若造成污染的,由乙方承担经济损失的赔偿责任,并承担一切法律责任。甲方因乙方上述行为承担的相关费用,可向乙方追偿。

11.5 乙方在运输途中发生交通事故的,由乙方承担相应的法律责任。

11.6 乙方在处置危险废物过程中给第三人造成损害的,由乙方承担相应的责任。

11.7 乙方未按时完成危废转运出厂工作的,每晚一天扣除合同金额中的0.01%元作为违约金,并按日累计扣除,并承担厂内倒运危险废物产生的一切费用。甲方结算时有权对违约金及倒运费用于扣除。甲方根据乙方的违约情况,有权决定乙方1年内不得再次参与甲方的危险废物处置选商工作。

11.8 如果合同一方未能履行其在本合同项下的诚信合规义务,守约方可书面通知违约方并要求违约方在收到该通知之日起三十(30)日内对该违约予以补救。如果该违约无法补救,或未能在规定时间内予以补救,守约方有权解除合同。因

合同编号: 36150017-23-QT1201-0012

违约方的违约行为导致守约方承担责任或遭受损失,守约方有权要求违约方给予经济赔偿。

11.9 乙方如违反本合同项下的义务,应赔偿给甲方造成的全部损失,该损失包括但不限于直接经济损失、间接损失,相关诉讼费、仲裁费、鉴定费、公告费、保全费、保全保险费、公证费、律师费等。

11.10 本合同终止后,乙方的不合规行为引发诉讼等造成的甲方一切损失,均由乙方赔偿。

第十二条 争议解决

本合同如发生争议或纠纷,甲、乙双方应协商解决,解决不了时, 按12.2执行,向甲方所在地人民法院起诉。

12.1 由仲裁委员会仲裁,按照该会的仲裁规则进行仲裁。仲裁裁决是终局的,对双方均有约束力。

12.2 向甲方所在地人民法院起诉。

12.3 提交中国石化法律纠纷调处机构调处。

第十三条 安全环保

详见附件3《安全环保协议》。

第十四条 通知和送达

本合同要求的或允许的任何通知、要求、报价或其他书面文件应当由发出该通知的一方书面签署,并以专人递送或邮寄或传真的方式送至对方下述地址,在取得对方接收确认或到达指定电子通讯设施后,即被认为已送达。

甲方联系人: 汪木林、电话: 8497955、手机: 13786032268、传真: /

电子邮件: /、地址: 岳阳云溪区巴陵石化

乙方联系人: 戴国方、电话: /、手机: 18890400039、传真: /、电子邮件: /、地址: 岳阳市湘阴县工业园

因本合同引起的诉讼或仲裁,双方指定的上述联系方式为送达地址,法院或仲裁委员会等国家司法机关、组织等按照上述地址邮寄或发送相关传票、判决书、裁定书等法律文书或通知等。因上述地址不准确导致邮件被退回的,邮件退回之日视为已送达,所造成的任何损失或法律责任,由乙方自行承担。上述地址如有

变更,乙方应当在变更后三日内书面告知甲方,逾期未告知的,仍然以上述送达地址为准。

第十五条 其他

15.1 本合同未尽事宜,双方协商签订补充协议。本合同的附件及补充协议是本合同组成部分,与本合同具有同等法律效力。

15.2 保密:本合同的各项条款属于双方经营活动内容,任何一方未经对方当事人书面允许不得对外泄露。

15.3 本合同自双方签字并盖章之日起生效。本合同一式[6]份,甲方执[5]份,乙方执[1]份,具有同等法律效力。

(本页为签字盖章页,无正文)

甲方:中石化巴陵石油化工有限公司

乙方:远大(湖南)再生燃油股份有限公司

甲方法定代表人

乙方法定代表人

或委托代理人签字:

或委托代理人签字:

甲方地址: [岳阳云溪区巴陵石化]

乙方地址: [岳阳市湘阴县工业园]

甲方开户银行: [中国工商银行云溪支行]

乙方开户银行: [中国工商银行支行]

银行账号: [1907060629200129479]

银行账号: [6106373149480002100023]

签订时间:

签订时间:

签订地点: [岳阳云溪区巴陵石化]

签订地点: [岳阳云溪区巴陵石化]

附件6：其他说明事项

①公司名称变更

公司名称变更通知

尊敬的合作伙伴：

因岳阳地区炼化一体化发展的需要，根据《中华人民共和国公司法》及相关规定，经市场监督管理行政机关批准登记，我公司名称“中石化巴陵石油化工有限公司”于2023年6月6日变更为“中石化湖南石油化工有限公司”。

原公司“中石化巴陵石油化工有限公司”的业务由“中石化湖南石油化工有限公司”承继。公司更名后，业务主体和法律关系不变，原签订合同继续有效，原有业务关系不变。

我们将一如既往地和各业务伙伴保持愉快的合作关系，并希望继续得到您的关心和支持！

特此通知。

中石化湖南石油化工有限公司

2023年6月6日

中石化巴陵石油化工有限公司

2023年6月6日

②设计变更

内 部

中石化巴陵石油化工有限公司文件

巴陵石化办〔2021〕98号

关于储运部罐区隐患综合治理项目新建 汽装控制室等设计变更的批复

储运部：

你部上报的《关于调整罐区隐患综合治理项目投资概算的说明》收悉。经研究，批复如下：

一、根据罐区现有建筑物防爆评估报告，八号沟汽装班控制室和办公楼爆炸冲击危险区域等级为较高，同意在八号沟储运装置大门右侧新建汽装班控制室和办公室，取消原防爆墙设置。

二、八号沟罐区控制室爆炸冲击危险区域等级为低，取消原迎爆面防爆墙设置，改为设置防爆门窗。移除道仁矾原油罐区泵房与控制室间景观植物。

- 1 -

三、同意在八号沟待卸取样区域新建普通级小型消防站，配套消防车库、消防站执勤室及消防管网。同时将原车间办公楼区域改造成临时汽槽待卸区。

四、将八号沟液态烃罐区的液化气和丙烯储罐 6 台手动注水阀改成气动阀并移至罐区防火堤外，八号沟和道仁矶罐区丁二烯储罐手动注水阀改成气动阀，且全部接入 DCS 系统实现远程操作。液化气和丙烯注水系统各增加一套 LPG 专用无泄漏带快装接头的软管。

你部应会同设计单位对以上变更内容编制详细设计方案，确保满足现有安全、环保标准规范。变更所需费用合计 420 万元，由储运部罐区隐患综合治理项目原基础设计批复的总投资内调剂解决。



巴陵石化公司综合管理部

2021 年 8 月 30 日印发

③环己烷变更

附件 5.3:

巴陵石化公司固定资产投资建设项目设计变更申请表

编号:

BL/RFXM0001

项 目 名 称	储运部罐区隐患综合治理项目		
变更申请单位	储运部技术室		
变 更 类 型	一般变更	变 更 概 算	49 万元
申 请 人	张兰心	联 系 电 话	0730-8492056
接 收 人	胡阳	接 收 时 间	

变更的主要原因及概算说明（附建设单位预论证专题会议纪要和概算表）：
 依据《己内酰胺产业链搬迁与升级转型发展项目供云溪片区环己烷输转系统工艺改造对接会议纪要（生[2021]12号）》要求，取消五号沟成品油罐区 C519#罐改储环己烷的设计，新增储运部五号沟装置与炼油部环己酮车间之间的环己烷管道（部分管道可利旧）。
 八号沟储运装置汽装班至炼油部环己酮车间环己烷管线，在团结桥处至炼油部环己酮装置增加伴热保温，新增七里山来的环己烷管线进炼油部环己酮装置 V808/V809 流程。
 以上两项费用进储运部罐区隐患综合治理项目。该项投资为 49 万元，通过优化设计和施工控制，确保项目总投资不超批复概算。

建设单位预论证评估意见：

项目经理：陈庆时

主管经理：

巴陵石化公司
储运部
2021年5月20日

公司论证评估意见(附公司论证专题或领导班子会议纪要和概算表):

工艺: _____	☐ 同意	☐ 不同意	☐ 其他 _____
总图及建筑物: _____	☐ 同意	☐ 不同意	☐ 其他 _____
设备: _____	☐ 同意	☐ 不同意	☐ 其他 _____
材料: _____	☐ 同意	☐ 不同意	☐ 其他 _____
三同时: _____	☐ 同意	☐ 不同意	☐ 其他 _____
三查四定, 试生产: _____	☐ 同意	☐ 不同意	☐ 其他 _____

主管部室负责人: _____ 年 月 日

☐ 1. 同意变更; ☐ 2. 不同意变更; ☐ 3. 报领导班子会议决策;
☐ 4. 需进一步研究论证。

公司投资主管副总经理: _____ 年 月 日

湘衡检字[HJ（2023）F]第 053 号

湖南衡润科技有限公司 检 测 报 告

湘衡检字[HJ（2023）F]第 053 号

项 目 名 称: 中石化湖南石油化工有限公司储运部罐区隐患
综合治理项目验收监测

委 托 单 位: 中石化湖南石油化工有限公司

报 告 时 间: 2023 年 7 月 3 日

湖南衡润科技有限公司

（加盖检验检测专用章）

第 1 页 共 26 页

检测报告说明

1. 本报告无本公司检验检测专用章、骑缝章及计量认证章无效；
2. 本报告页码齐全有效；
3. 本报告仅对采样/收到样品检测结果负责；
4. 本报告执行标准由委托单位指定；
5. 本报告无编制人、审核人、批准人亲笔签名无效；
6. 本报告不允许用铅笔、圆珠笔填写、不得涂改、增删；
7. 本报告未经本公司书面许可、不得部分复印、转借、转录、备份；
8. 本报告未经本公司书面许可、不得作为商品广告使用；
9. 对本报告有异议、请于收到报告之日起15日内与本公司联系、逾期不予受理；
10. 本报告内容解释权归本公司所有。

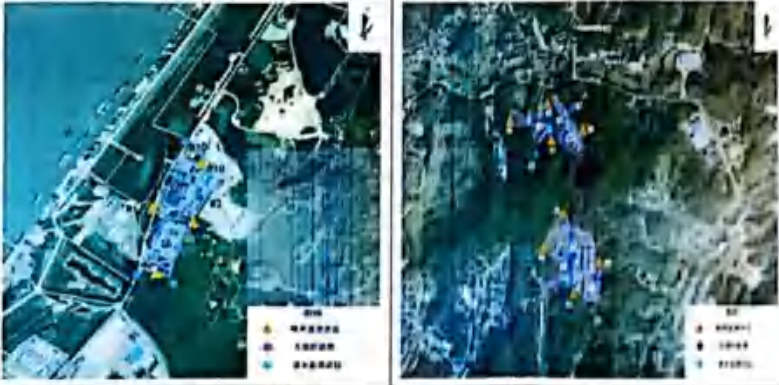
本机构通讯资料

地址：中国（湖南）自由贸易试验区岳阳片区长湖路
邮政编码：414000
电话：0730-2295955
传真：0730-2295955

一、基本信息

委托单位	中石化湖南石油化工有限公司	委托地址	湖南省岳阳市云溪区绿色化工产业园
检测类别	委托检测	样品来源	采样
采样日期	2023.06.13-06.14	检测日期	2023.06.13-06.27
备注	①检测结果的不确定度：未评定；②偏离标准方法情况：无； ③非标方法使用情况：无；④分包情况：无。		

二、检测内容

类别	检测点位	点位数	检测项目	频次
废水	预处理出口 W1、W2、W3	3	pH、化学需氧量、氨氮、BOD ₅ 、悬浮物、石油类	4 次/天/2 天
	云溪生化污水处理厂出口 W4	1		
地下水	五号罐区 S1、八号罐区 S2、江边罐区 S3	3	pH、总硬度、高锰酸盐指数、硝酸盐、亚硝酸盐、石油类、挥发性酚类、氨氮、K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、氟化物、砷、汞、六价铬、铅、镉、溶解性固体、苯乙烯、苯	4 次/天/2 天
无组织废气	八号沟罐区罐区内 G1、G2、五号沟罐区内 G3、G4、江边罐区内 G5、G6	6	非甲烷总烃、苯	3 次/天/2 天
	八号沟罐区、五号沟罐区厂界上风向 1 个，下风向两 2 个 G7-G9、江边罐区厂界上风向 1 个，下风向 2 个 G10-G12	6	非甲烷总烃	
噪声	五号罐区 N1、N2、N3、N4 八号罐区 N5、N6、N7、N8 江边罐区 N9、N10、N11、N12	12	等效连续 A 声级（昼夜）	2 天
监测点位图				
备注	1.点位、检测项目及频次由委托方确定。 2.“<”、“ND”表示未检出，即检测结果低于方法检出限。 3.点位“预处理出口 W3”周围植被太过茂密，采样员无法进入采样，本次检测无数据。			

三、检测结果

1、废水测定结果

(一) 样品信息							
采样点位	频次	采样日期		样品状态			
预处理出口 W1	4	2023.06.13		无色、无味、透明、无浮油			
		2023.06.14		无色、无味、透明、无浮油			
预处理出口 W2	4	2023.06.13		微黄、气味微弱、微浊、少量浮油			
		2023.06.14		微黄、气味微弱、微浊、少量浮油			
云溪生化污水处理 厂出口 W4	4	2023.06.13		无色、气味弱、透明、无浮油			
		2023.06.14		无色、气味弱、透明、无浮油			
(二) 检测结果 (2023.06.13)							
检测点位	检测项目	第一次	第二次	第三次	第四次	均值	单位
预处理出 口 W1	pH	7.3	7.4	7.4	7.5	7.3~7.5	无量纲
	悬浮物	7	6	7	5	6	mg/L
	化学需氧量	55	51	59	57	56	mg/L
	BOD ₅	11.8	12.4	11.1	10.7	11.5	mg/L
	氨氮	0.386	0.384	0.387	0.380	0.384	mg/L
	石油类	0.17	0.15	0.10	0.13	0.14	mg/L
预处理出 口 W2	pH	7.8	7.7	7.7	7.6	7.6~7.8	无量纲
	悬浮物	9	10	8	8	9	mg/L
	化学需氧量	11	12	13	12	12	mg/L
	BOD ₅	3.1	4.3	4.5	3.4	3.8	mg/L
	氨氮	0.055	0.055	0.057	0.053	0.055	mg/L
	石油类	0.13	0.14	0.14	0.15	0.14	mg/L
云溪生化 污水处理 厂出口 W4	pH	6.9	6.9	6.9	6.9	6.9	无量纲
	悬浮物	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
	化学需氧量	58	61	59	63	60	mg/L
	BOD ₅	12.8	14.2	12.5	14.3	13.4	mg/L
	氨氮	0.068	0.065	0.060	0.061	0.064	mg/L
	石油类	0.13	0.15	0.15	0.17	0.15	mg/L

——续下表——

(二) 检测结果 (2023.06.14)

检测点位	检测项目	第一次	第二次	第三次	第四次	均值	单位
预处理出口 W1	pH	7.3	7.4	7.4	7.4	7.3~7.4	无量纲
	悬浮物	5	5	6	5	5	mg/L
	化学需氧量	27	25	24	29	26	mg/L
	BOD ₅	7.9	9.2	8.0	9.1	8.6	mg/L
	氨氮	0.345	0.343	0.345	0.342	0.344	mg/L
	石油类	0.16	0.24	0.15	0.13	0.17	mg/L
预处理出口 W2	pH	7.7	7.8	7.8	7.9	7.7~7.9	无量纲
	悬浮物	8	8	7	6	7	mg/L
	化学需氧量	58	54	61	57	58	mg/L
	BOD ₅	11.5	12.5	11.5	10.1	11.4	mg/L
	氨氮	0.078	0.077	0.079	0.077	0.078	mg/L
	石油类	0.13	0.18	0.15	0.14	0.15	mg/L
云溪生化污水处理出口 W4	pH	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	无量纲
	悬浮物	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
	化学需氧量	65	68	66	62	65	mg/L
	BOD ₅	12.5	12.8	11.2	13.7	12.6	mg/L
	氨氮	0.102	0.100	0.100	0.104	0.102	mg/L
	石油类	0.13	0.13	0.17	0.15	0.14	mg/L

2、地下水检测结果

(一) 样品信息

采样点位	频次	采样日期	经纬度	
五号罐区 S1	4	2023.06.13	E:113.301718	N:29.479127
		2023.06.14	E:113.301733	N:29.479092
八号罐区 S2	4	2023.06.13	E:113.301153	N:29.487191
		2023.06.14	E:113.301221	N:29.487055
江边罐区 S3	4	2023.06.13	E:113.212307	N:29.512357
		2023.06.14	E:113.212223	N:29.512396

——续下表——

(二) 五号罐区 S1 检测结果 (2023.06.13)

检测项目	第一次	第二次	第三次	第四次	均值	单位
pH	6.8	6.7	6.7	6.9	6.7-6.9	无量纲
总硬度	218	217	219	218	218	mg/L
高锰酸盐指数	2.5	2.5	2.3	2.6	2.5	mg/L
硝酸盐	27.1	27.6	26.1	39.8	30.2	mg/L
亚硝酸盐	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
石油类	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
挥发性酚类	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
氨氮	0.197	0.195	0.198	0.197	0.197	mg/L
K ⁺	4.44	4.57	4.26	4.37	4.41	mg/L
Na ⁺	44.9	45.5	46.2	49.0	46.4	mg/L
Ca ²⁺	102	102	102	102	102	mg/L
Mg ²⁺	11.7	11.7	11.8	11.7	11.7	mg/L
CO ₃ ²⁻	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
HCO ₃ ⁻	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
Cl ⁻	10.4	10.7	11.0	13.1	11.3	mg/L
SO ₄ ²⁻	142	142	141	142	142	mg/L
氟化物	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
砷	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
汞	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
铬(六价)	0.005	ND	ND	ND	ND	mg/L
铅	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
氰化物	0.562	0.576	0.549	0.766	0.613	mg/L
溶解性总固体	347	330	335	329	335	mg/L
苯	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
苯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L

——续下表——

(三) 八号罐区 S2 检测结果 (2023.06.13)

检测项目	第一次	第二次	第三次	第四次	均值	单位
pH	6.7	6.9	6.9	6.8	6.7-6.9	无量纲
总硬度	101	100	100	99	100	mg/L
高锰酸盐指数	2.2	2.3	2.5	2.4	2.4	mg/L
硝酸盐	13.8	13.3	13.1	13.4	13.4	mg/L
亚硝酸盐	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
石油类	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
挥发性酚类	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
氨氮	0.051	0.053	0.054	0.052	0.052	mg/L
K ⁺	4.84	5.13	5.22	5.28	5.12	mg/L
Na ⁺	26.8	32.2	28.7	31.8	29.9	mg/L
Ca ²⁺	35.8	37.7	36.7	37.1	36.8	mg/L
Mg ²⁺	5.08	5.15	5.16	5.13	5.13	mg/L
CO ₃ ²⁻	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
HCO ₃ ⁻	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
Cl ⁻	12.3	11.9	12.1	12.2	12.1	mg/L
SO ₄ ²⁻	40.1	33.8	34.4	34.9	35.8	mg/L
氟化物	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
钾	1.47×10^{-3}	1.37×10^{-3}	1.36×10^{-3}	1.33×10^{-3}	1.38×10^{-3}	mg/L
汞	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
铬(六价)	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
铅	2.92×10^{-2}	2.87×10^{-2}	2.85×10^{-2}	2.93×10^{-2}	2.89×10^{-2}	mg/L
氰化物	0.884	0.749	0.603	0.708	0.74	mg/L
溶解性总固体	197	199	192	195	196	mg/L
苯	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
苯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L

——续下表——

(四) 红边罐区 S3 检测结果 (2023.06.13)

检测项目	第一次	第二次	第三次	第四次	均值	单位
pH	7.1	6.9	6.9	6.9	6.9~7.1	无量纲
总硬度	143	144	142	141	142	mg/L
高锰酸盐指数	6.2	5.8	6.3	6.0	6.1	mg/L
硝酸盐	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
亚硝酸盐	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
石油类	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
挥发性酚类	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
氨氮	0.186	0.185	0.184	0.188	0.186	mg/L
K ⁺	2.25	2.32	2.31	2.12	2.25	mg/L
Na ⁺	54.9	56.4	53.2	53.2	54.4	mg/L
Ca ²⁺	40.6	40.5	40.1	39.5	40.2	mg/L
Mg ²⁺	13.8	13.7	13.9	14.0	13.8	mg/L
CO ₃ ²⁻	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
HCO ₃ ⁻	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
Cl ⁻	5.76	4.24	6.23	5.84	5.52	mg/L
SO ₄ ²⁻	18.3	15.4	17.6	17.2	17.1	mg/L
氟化物	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
砷	1.12×10^{-3}	1.18×10^{-3}	1.10×10^{-3}	1.21×10^{-3}	1.15×10^{-3}	mg/L
汞	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
铬(六价)	0.005	ND	ND	ND	ND	mg/L
铅	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
氰化物	0.570	0.560	0.522	0.597	0.562	mg/L
溶解性总固体	245	250	232	229	239	mg/L
苯	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
苯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L

——续下表——

(五) 五号罐区 S1 检测结果 (2023.06.14)

检测项目	第一次	第二次	第三次	第四次	均值	单位
pH	6.7	6.9	6.8	6.8	6.7-6.9	无量纲
总硬度	222	221	220	216	220	mg/L
高锰酸盐指数	2.0	2.1	1.9	2.1	2.0	mg/L
硝酸盐	22.4	20.7	22.4	22.6	22.0	mg/L
亚硝酸盐	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
石油类	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
挥发性酚类	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
氨氮	0.315	0.314	0.31	0.318	0.314	mg/L
K ⁺	3.77	4.05	3.83	3.99	3.91	mg/L
Na ⁺	48.7	47.8	49.4	50.0	49.0	mg/L
Ca ²⁺	102	103	101	101	102	mg/L
Mg ²⁺	11.2	11.2	11.2	11.3	11.2	mg/L
CO ₃ ²⁻	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
HCO ₃ ⁻	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
Cl ⁻	9.96	9.38	10.1	9.96	9.85	mg/L
SO ₄ ²⁻	128	127	129	128	128	mg/L
氟化物	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
砷	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
汞	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
铬(六价)	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
铅	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
氰化物	0.938	0.749	0.77	0.612	0.767	mg/L
溶解性总固体	351	343	339	346	345	mg/L
苯	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
苯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L

——续下表——

(六) 八号罐区 S2 检测结果 (2023.06.14)

检测项目	第一次	第二次	第三次	第四次	均值	单位
pH	6.8	6.8	6.7	6.9	6.7-6.9	无量纲
总硬度	121	119	120	118	120	mg/L
高锰酸盐指数	1.4	1.3	1.2	1.2	1.3	mg/L
硝酸盐	6.42	5.82	6.30	6.36	6.22	mg/L
亚硝酸盐	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
石油类	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
挥发性酚类	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
氨氮	0.061	0.062	0.060	0.063	0.062	mg/L
K ⁺	4.40	4.32	4.34	4.61	4.42	mg/L
Na ⁺	45.7	44.0	39.2	42.7	42.9	mg/L
Ca ²⁺	46.9	46.5	46.7	46.7	46.7	mg/L
Mg ²⁺	9.06	8.95	8.85	9.05	8.98	mg/L
CO ₃ ²⁻	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
HCO ₃ ⁻	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
Cl ⁻	14.8	15.0	14.5	14.9	14.8	mg/L
SO ₄ ²⁻	42.3	44.3	42.7	44.8	43.5	mg/L
氟化物	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
砷	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
汞	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
铬(六价)	0.009	0.007	0.007	ND	0.006	mg/L
铅	5.28×10 ⁻³	5.16×10 ⁻³	5.38×10 ⁻³	5.02×10 ⁻³	5.21×10 ⁻³	mg/L
氰化物	1.02	1.50	1.17	0.914	1.15	mg/L
溶解性总固体	226	213	231	221	223	mg/L
苯	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
苯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L

——续下表——

(七) 江边坡区 S3 检测结果 (2023.06.14)

检测项目	第一次	第二次	第三次	第四次	均值	单位
pH	6.9	6.9	6.8	6.9	6.8-6.9	无量纲
总硬度	154	153	155	152	154	mg/L
高锰酸盐指数	7.0	7.3	6.8	7.1	7.0	mg/L
硝酸盐	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
亚硝酸盐	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
石油类	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
挥发性酚类	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
氨氮	0.231	0.235	0.230	0.233	0.232	mg/L
K ⁺	1.96	1.79	1.80	1.96	1.88	mg/L
Na ⁺	26.1	24.2	22.3	22.6	23.8	mg/L
Ca ²⁺	41.1	40.2	39.5	40.3	40.3	mg/L
Mg ²⁺	13.5	13.4	13.1	13.0	13.2	mg/L
CO ₃ ²⁻	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
HCO ₃ ⁻	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
Cl ⁻	10.2	10.1	10.4	10.0	10.2	mg/L
SO ₄ ²⁻	27.5	24.8	27.4	27.3	26.8	mg/L
氟化物	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
砷	1.53×10 ⁻³	1.52×10 ⁻³	1.50×10 ⁻³	1.60×10 ⁻³	1.54×10 ⁻³	mg/L
汞	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
铬(六价)	0.007	ND	ND	ND	ND	mg/L
铅	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
氰化物	0.704	0.782	0.508	0.571	0.641	mg/L
溶解性总固体	260	258	269	254	260	mg/L
苯	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
苯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L

3、无组织排放废气检测结果

(一) 气象条件

2023年6月13日 天气:晴 风速 m/s:1.0-1.3 风向:东南-北 温度℃:24.8-30.5 气压 kPa:99.7-100.7

2023年6月14日 天气:晴 风速 m/s:1.1-1.2 风向:西北 温度℃:26.5-33.6 气压 kPa:99.8-100.6

(二) 检测结果 (2023.06.13)

检测点位		检测项目	第一次	第二次	第三次	均值	单位
八号沟罐区罐区内	G1	非甲烷总烃	0.23	0.21	0.24	0.23	mg/m ³
		苯	2.00×10^{-3}	1.70×10^{-3}	2.00×10^{-3}	1.9×10^{-3}	mg/m ³
	G2	非甲烷总烃	0.18	0.20	0.29	0.22	mg/m ³
		苯	2.70×10^{-3}	2.80×10^{-3}	2.60×10^{-3}	2.7×10^{-3}	mg/m ³
五号沟罐区内	G3	非甲烷总烃	0.82	0.84	0.82	0.83	mg/m ³
		苯	5.60×10^{-3}	7.40×10^{-3}	7.00×10^{-3}	6.67×10^{-3}	mg/m ³
	G4	非甲烷总烃	0.69	0.68	0.68	0.68	mg/m ³
		苯	8.50×10^{-3}	5.00×10^{-2}	5.08×10^{-2}	3.64×10^{-2}	mg/m ³
江边罐区内	G5	非甲烷总烃	0.38	0.36	0.26	0.33	mg/m ³
		苯	8.30×10^{-3}	5.80×10^{-3}	8.90×10^{-3}	7.67×10^{-3}	mg/m ³
	G6	非甲烷总烃	0.18	0.43	0.34	0.32	mg/m ³
		苯	3.20×10^{-3}	3.00×10^{-3}	3.30×10^{-3}	3.12×10^{-3}	mg/m ³
八号沟罐区、五号沟罐区厂界	上风向 G7	非甲烷总烃	0.36	0.11	0.13	0.20	mg/m ³
	下风向 G8	非甲烷总烃	0.90	0.31	0.36	0.52	mg/m ³
	下风向 G9	非甲烷总烃	0.67	0.36	0.37	0.47	mg/m ³
江边罐区厂界	上风向 G10	非甲烷总烃	0.13	0.08	0.23	0.15	mg/m ³
	下风向 G11	非甲烷总烃	0.87	0.67	0.56	0.70	mg/m ³
	下风向 G12	非甲烷总烃	0.36	0.37	0.32	0.35	mg/m ³

(三) 检测结果 (2023.06.14)

检测点位		检测项目	第一次	第二次	第三次	均值	单位
八号沟罐区罐区内	G1	非甲烷总烃	0.71	0.67	0.67	0.68	mg/m ³
		苯	8.90×10^{-3}	3.03×10^{-2}	7.90×10^{-3}	1.57×10^{-2}	mg/m ³
	G2	非甲烷总烃	0.29	0.19	0.35	0.277	mg/m ³
		苯	0.143	0.137	0.136	0.139	mg/m ³

—续下表—

检测点位		检测项目	第一次	第二次	第三次	均值	单位
五号沟罐区内	G3	非甲烷总烃	0.97	0.94	0.93	0.95	mg/m ³
		苯	6.60×10 ⁻³	8.50×10 ⁻³	< 4×10 ⁻⁴	5.10×10 ⁻³	mg/m ³
	G4	非甲烷总烃	0.88	0.92	0.85	0.88	mg/m ³
		苯	< 4×10 ⁻⁴	< 4×10 ⁻⁴	< 4×10 ⁻⁴	< 4×10 ⁻⁴	mg/m ³
江边罐区内	G5	非甲烷总烃	0.32	0.25	0.23	0.27	mg/m ³
		苯	4.00×10 ⁻⁴	< 4×10 ⁻⁴	< 4×10 ⁻⁴	< 4×10 ⁻⁴	mg/m ³
	G6	非甲烷总烃	0.26	0.32	0.27	0.28	mg/m ³
		苯	< 4×10 ⁻⁴	< 4×10 ⁻⁴	< 4×10 ⁻⁴	< 4×10 ⁻⁴	mg/m ³
八号沟罐区、五号沟罐区厂界	上风向 G7	非甲烷总烃	0.32	0.10	0.13	0.18	mg/m ³
	下风向 G8	非甲烷总烃	0.69	0.52	0.31	0.51	mg/m ³
	下风向 G9	非甲烷总烃	0.72	0.46	0.38	0.52	mg/m ³
江边罐区厂界	上风向 G10	非甲烷总烃	0.09	0.09	0.09	0.09	mg/m ³
	下风向 G11	非甲烷总烃	0.36	0.24	0.40	0.33	mg/m ³
	下风向 G12	非甲烷总烃	0.41	0.51	0.80	0.57	mg/m ³

4、监测结果

（一）气象条件

2023 年 6 月 13 日 天气：晴 昼间风速（m/s）：1.1 夜间风速（m/s）：1.2-1.3

（二）监测结果

监测点位	昼间		夜间		单位
	主要声源	监测结果	主要声源	监测结果	
五号罐区 N1	生产噪声	50	生产噪声	40	dB(A)
五号罐区 N2		50		40	
五号罐区 N3		49		39	
五号罐区 N4		48		41	
八号罐区 N5	生产噪声	49	生产噪声	41	dB(A)
八号罐区 N6		45		40	
八号罐区 N7		46		41	
八号罐区 N8		42		42	
江边罐区 N9	生产噪声	54	生产噪声	47	dB(A)
江边罐区 N10		52		48	
江边罐区 N11		54		48	
江边罐区 N12		56		49	

(三) 气象条件

2023年6月14日 天气: 晴 昼间风速(m/s): 1.1 夜间风速(m/s): 1.2

(四) 监测结果

监测点位	昼间		夜间		单位
	主要声源	监测结果	主要声源	监测结果	
五号罐区 N1	生产噪声	47	生产噪声	46	dB(A)
五号罐区 N2		46		46	
五号罐区 N3		56		45	
五号罐区 N4		48		44	
八号罐区 N5	生产噪声	48	生产噪声	46	dB(A)
八号罐区 N6		49		44	
八号罐区 N7		48		45	
八号罐区 N8		49		48	
江边罐区 N9	生产噪声	51	生产噪声	43	dB(A)
江边罐区 N10		51		44	
江边罐区 N11		50		45	
江边罐区 N12		52		42	

四、检测方法 & 仪器

(一) 样品采集 & 保存

地下水	《地下水环境监测技术规范》(HJ/T 164-2004)
废水	《污水监测技术规范》(HJ 91.1-2019) 《水质采样样品的保存和管理技术规定》(HJ 493-2009)
无组织废气	《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000)
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)

(二) 样品分析

类别	检测指标	分析方法及来源	检测仪器/编号	检出限
废水	pH	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	多参数分析仪 /DZB-712/CY-104/07 7	/
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB 11901-89	分析天平 /LE204E/SY-039	4mg/L
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐 法》HJ 828-2017	标准 COD 消解器 /HCA-100/SY-022	4mg/L
	化学需氧量	《高氯废水 化学需氧量的测定 氯气 校正法》HJ/T 70-2001	高氯 COD 分析仪 /GL-208GL/SY-058	30mg/L

——续下表——

类别	检测指标	分析方法及来源	检测仪器/编号	检出限
废水	BOD ₅	《水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法》HJ505-2009	生化培养箱 SPX-150/SY-074	0.5mg/L
	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/TU-1901/SY-049	0.025mg/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 JL BG-126/SY-044	0.06mg/L
地下水	pH	《水质 pH值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	多参数分析仪 /DZB-712/CY-104/077	/
	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/TU-1901/SY-049	0.025mg/L
	挥发性酚类	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》HJ 503-2009	紫外可见分光光度计/TU-1901/SY-049	0.0003mg/L
	硫酸盐	《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	离子色谱仪 /CIC-D120/SY-071	0.018mg/L
	氟化物			0.006mg/L
	氯化物			0.007mg/L
	硝酸盐			0.016mg/L
	亚硝酸盐			0.016mg/L
	氰化物	《水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法》HJ 484-2009	紫外可见分光光度计/TU-1901/SY-049	0.004mg/L
	砷	《水质 汞、砷、硒、铋和锡的测定 原子荧光法》HJ694-2014	原子荧光光度计 /PF51/SY-052	3×10 ⁻⁴ mg/L
	汞			4×10 ⁻³ mg/L
	铬(六价)	《水质 六价铬的测定 二苯砷酸二胍分光光度法》GB 7467-87	紫外可见分光光度计/TU-1901/SY-049	0.004mg/L
	石油类	《水质 石油类的测定 紫外分光光度法》HJ 970-2018	紫外可见分光光度计/TU-1901/SY-049	0.01mg/L
	总硬度	《水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法》GB 7477-1987	滴定管	0.05mmol/L
	K ⁺	《地下水分析方法 第27部分：钾和钠量的测定 火焰发射光谱法》DZ/T 0064.27-2021	原子吸收分光光度计 /A3AFG-12/SY-053	0.132mg/L
	Na ⁺	《地下水分析方法 第82部分：钠量的测定 火焰原子吸收分光光度法》DZ/T 0064.82-2021	原子吸收分光光度计 /A3AFG-12/SY-053	0.354mg/L
	K ⁺	《水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》HJ 776-2015	电感耦合等离子体 原子发射光谱仪 /PlasmaMS3000/SY-007	0.05mg/L
	Mg ²⁺			0.003mg/L
	Ca ²⁺			0.02mg/L

—续下表—

类别	检测指标	分析方法及来源	检测仪器/编号	检出限
----	------	---------	---------	-----

	铅	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	电感耦合等离子体质谱仪	$9 \times 10^{-3} \text{mg/L}$
	砷		/PlasmaMS300/SY-006	$1.2 \times 10^{-4} \text{mg/L}$
	溶解性总固体	《地下水水质分析方法 第 9 部分：溶解性固体总量的测定 重量法》DZ/T 0064.9-2021	分析天平 /LE204E/SY-039	
	高锰酸盐指数	《水质 高锰酸盐指数的测定》GB 11892-89	电热恒温水浴锅 /DZKW-S-8/SY-010	0.5mg/L
	HCO ₃ ⁻	《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		
	CO ₃ ²⁻			
	苯乙烯	《水质 苯系物的测定 顶空/气相色谱法》HJ 1067-2019	气相色谱仪 /GC7820A/SY-027	3μg/L
	苯			2μg/L
无组织废气	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 /GC7900/SY-031	0.07mg/m ³
	苯	《环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法》HJ 644-2013	气质联用仪/ 7890B/5977B/SY-037	0.4μg/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	噪声分析仪 /AWA5688/SY-082/081	

五、现场监测图片



预处理出口 W1 (2023.06.13)



预处理出口 W1 (2023.06.14)



预处理出口 W2 (2023.06.13)



预处理出口 W2 (2023.06.14)



云溪生化污水处理厂出口 W4 (2023.06.13)



云溪生化污水处理厂出口 W4 (2023.06.14)



五号罐区 S1 (2023.06.13)



五号罐区 S1 (2023.06.14)



八号罐区 S2 (2023.06.13)



八号罐区 S2 (2023.06.14)



江边罐区 S3 (2023.06.13)



江边罐区 S3 (2023.06.14)



八号沟罐区罐区内 G1 (2023.06.13)



八号沟罐区罐区内 G1 (2023.06.14)



八号沟罐区罐区内 G2 (2023.06.13)



八号沟罐区罐区内 G2 (2023.06.14)



五号沟罐区内 G3 (2023.06.13)



五号沟罐区内 G3 (2023.06.14)



五号沟罐区内 G4 (2023.06.13)



五号沟罐区内 G4 (2023.06.14)



江边罐区内 G5 (2023.06.13)



江边罐区内 G5 (2023.06.14)



江边罐区内 G6 (2023.06.13)



江边罐区内 G6 (2023.06.14)



八号沟罐区、五号沟罐区厂界上风向 G7
(2023.06.13)



八号沟罐区、五号沟罐区厂界上风向 G7
(2023.06.14)



八号沟罐区、五号沟罐区厂界下风向 G8
(2023.06.13)



八号沟罐区、五号沟罐区厂界下风向 G8
(2023.06.14)



八号沟罐区、五号沟罐区厂界下风向 G9
(2023.06.13)



八号沟罐区、五号沟罐区厂界下风向 G9
(2023.06.14)



江边罐区厂界上风向 G10 (2023.06.13)



江边罐区厂界上风向 G10 (2023.06.14)

关于中石化湖南石油化工有限公司储运部五号沟 储运装置三台纯苯罐顶废气未接入火炬处理 的情况说明

2023年7月11日，在我公司“储运部罐区隐患综合治理项目”竣工环境保护验收评审会上，关于会议提出的五号沟储运装置三台纯苯罐顶废气未接入火炬进行处理、与环评报告内容不一致的情况，做出解释说明如下：

2020年7月15日，该项目取得环评批复（岳环云分评[2020]8号），报告中相关描述为“收集苯罐罐顶尾气送橡胶部火炬系统进行处理”。2021年8月4日，生态环境部发布《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65号），其附件中描述有“石化、化工企业应加强可燃性气体的回收，火炬燃烧装置一般只用于应急处置，不作为日常大气污染治理设施”、“重点区域存储汽油、航空煤油、石脑油以及苯、甲苯、二甲苯的内浮顶罐罐顶气未收集治理的，宜配备新型高效浮盘与配件，选用‘全接液高效浮盘+二次密封’结构”系列要求。

2021年9月7日，中石化集团公司召开《坚守依法合规底线 扎实推进绿色发展》视频会议，其中对储罐油气连通风险进行了分析，同时根据生态环境部《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65号）中的描述，会

上明确,对已经进行油气连通的储罐,进行安全排查及论证后保持现状,未进行收集治理的不再进行收集治理。并于同年9月9日下发《关于印发<内浮顶储罐 VOCs 治理环保技术要求(试行)>的通知》(集团工单能环〔2021〕54号),对储罐治理提供了技术支持。

因此在后续实施过程中,我公司将此三台纯苯储罐改造为“全接液高效浮盘+二次密封”结构,以符合国家新版环保标准要求,同时也符合中石化集团公司关于储罐油气连通的安全风险相关要求,消除安全隐患。

综上所述,恳请项目竣工环保验收评审组充分考虑现有环保管理要求实际情况,通过此次验收评审。

特此请示!

附件 1:《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》

附件 2:《关于印发<内浮顶储罐 VOCs 治理环保技术要求(试行)>的通知》

中石化湖南石油化工有限公司储运部



关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知

各省、自治区、直辖市生态环境厅（局），新疆生产建设兵团生态环境局，中国国家铁路集团有限公司、中国船舶集团有限公司、中国石油天然气集团有限公司、中国石油化工集团有限公司、中国海洋石油集团有限公司、国家能源投资集团有限责任公司、中国中化控股有限责任公司、中国中煤能源集团有限公司、中国医药集团有限公司：

为深入打好污染防治攻坚战，强化细颗粒物（PM_{2.5}）和臭氧（O₃）协同控制，落实相关法律法规标准等要求，坚持精准治污、科学治污、依法治污，在继承过去行之有效的工作基础上，加快解决当前挥发性有机物（VOCs）治理存在的突出问题，推动环境空气质量持续改善和“十四五”VOCs减排目标顺利完成，现将有关事项通知如下。

一、开展重点任务和问题整改“回头看”

各地要系统梳理《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》《重点行业挥发性有机物综合治理方案》《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》各项任务措施和2020年生态环境部夏季臭氧污染防治监督帮扶反馈的VOCs治理问题，以及长期投诉的涉VOCs类恶臭、异味扰民问题，对重点任务完成情况和问题整改情况开展“回头看”。对未完成的重点任务、未整改到位的问题，要建立VOCs治理台账，加快推进整改；对监督帮扶反馈的突出问题和共性问题，要举一反三

三，仔细分析查找薄弱环节，组织开展专项治理，切实加强监督执法。“回头看”工作于 2021 年 9 月底前完成。

二、针对当前的突出问题开展排查整治

各地要以石油炼制、石油化工、合成树脂等石化行业，有机化工、煤化工、焦化（含兰炭）、制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂等化工行业，涉及工业涂装的汽车、家具、零部件、钢结构、彩涂板等行业，包装印刷行业以及油品储运销为重点，并结合本地特色产业，组织企业针对挥发性有机液体储罐、装卸、敞开液面、泄漏检测与修复（LDAR）、废气收集、废气旁路、治理设施、加油站、非正常工况、产品 VOCs 含量等 10 个关键环节，认真对照大气污染防治法、排污许可证、相关排放标准和产品 VOCs 含量限值标准等开展排查整治，具体要求见附件。

大气污染防治重点区域（以下简称重点区域）于 2021 年 10 月底前、其他地区于 12 月底前，组织企业自行完成一轮排查工作。在企业自查基础上，地方生态环境部门对企业 VOCs 废气收集情况、排放浓度、治理设施去除效率、LDAR 数据质量以及储油库、加油站油气回收设施组织开展一轮检查抽测，其中排污许可重点管理企业全覆盖；针对排查和检查抽测中发现的问题，指导企业统筹环保和安全生产要求，制定整改方案，明确具体措施、完成时限和责任人，在此基础上形成行政区域内企业排查清单和治理台账。能立行立改的，要督促企业抓紧整改到位；对其他问题，重点区域力争 2022 年 6 月底前基本完成整治，其他区域 2022 年 12 月底前基本完成；确需一定整改周期

的，最迟在相关设备下次停车（工）大修期间完成整改。重点区域省级生态环境部门于 2021 年 12 月底前、其他地区于 2022 年 6 月底前将企业排查清单和治理台账报送生态环境部；整治基本完成后报送工作总结。

中国铁路、中国船舶、中国石油、中国石化、中国海油、国家能源集团、中国中化、中煤集团、国药集团等中央企业要切实发挥模范带头作用，组织专业队伍，对下属企业开展系统排查，高标准完成各项治理任务。2021 年 12 月底前，汇总集团排查清单和治理台账报生态环境部；整治基本完成后报送工作总结。

三、加强指导帮扶和能力建设

各地要整合大气环境管理、执法、监测、行业专家等力量组建专门队伍，开展“送政策、送技术、送方案”活动。通过组织专题培训、现场指导、新媒体信息推送、发放实用手册等多种方式，向企业详细解读排查整治工作要求，指导企业编制治理方案；对治理进度滞后的企业，要及时督促提醒，确保完成治理任务。按照《生态环境保护综合行政执法装备标准化建设指导标准（2020 年版）》的要求，增强基层 VOCs 执法装备配备。定期组织地方环境管理、执法、监测人员及相关企业、第三方环保服务机构等开展 VOCs 治理专题培训。

加强监测能力建设。按照《“十四五”全国细颗粒物与臭氧协同控制监测网络能力建设方案》要求，持续加强 VOCs 组分监测和光化学监测能力建设。加强污染源 VOCs 监测监控，加快 VOCs 重点排污单位主要排放口非甲烷总烃自动监测设备安装联网工作；对已安装的

VOCs 自动监测设备建设运行情况开展排查，达不到《固定污染源废气中非甲烷总烃排放连续监测技术指南（试行）》要求的，督促企业整改。加强对企业自行监测的监督管理，提高企业自行监测数据质量；联合有关部门对第三方检测机构实施“双随机、一公开”监督抽查。鼓励企业对治理设施单独计电；安装治理设施中控系统，记录温度、压差等重要参数；配备便携式 VOCs 监测仪器，及时了解排污状况。鼓励重点区域推动有条件的企业建设厂区内 VOCs 无组织排放自动监测设备，在 VOCs 主要产生环节安装视频监控设施。自动监测、中控系统等历史数据至少保存 1 年。

四、 强化监督落实，压实 VOCs 治理责任

各地要加强组织实施，监测、执法、人员、资金保障等向 VOCs 治理倾斜；制定细化落实方案，精心组织排查、检查、抽测等工作，完善排查清单和治理台账；积极协调、配合相关部门，加强国家和地方涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等产品 VOCs 含量限值标准执行情况的监督检查。检查、抽测中发现违法问题的，依法依规进行处罚；重点查处通过旁路直排偷排、治理设施擅自停运、严重超标排放，以及 VOCs 监测数据、LDAR、运行管理台账造假等行为；涉嫌污染环境犯罪的，及时移交司法机关依法严肃查处；典型案例向社会公开曝光。各省级生态环境部门要加强业务指导，强化统筹调度，对治理任务重、工作进度慢的城市，要加强督促检查，加大帮扶指导力度。

生态环境部组织开展重点区域夏季臭氧污染防治监督帮扶，重点监督各地“回头看”和 VOCs 治理突出问题排查整治工作开展情况，

对发现的问题实行“拉条挂账”式管理，督促整改到位。对 2020 年监督帮扶反馈问题整改不到位，VOCs 治理进度滞后、问题突出的地方和中央企业，生态环境部将视情开展点穴式、机动式专项督查，并通过通报、公开约谈等方式压实责任。

附件：挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求

生态环境部

2021 年 8 月 4 日

安全环保部 何学伟 2021-09-09 13:05:14

附件

挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求

一、挥发性有机液体储罐

存在的突出问题。储罐和浮盘边缘密封选型不符合标准要求，呼吸阀泄漏排放突出，采样口和人孔等储罐附件，泡沫发生器，浮盘边缘密封及浮盘附件开口（孔）管理不到位，储罐呼吸气收集处理效率低下。

排查检查重点。以石油炼制、石油化工、有机化工、合成树脂、合成纤维、合成橡胶，陆上石油天然气开采、煤化工、焦化、制药、农药、涂料等行业以及储油库、港口码头为重点，逐一排查挥发性有机液体储罐（含中间罐）罐型、存储介质、容积、存储温度、浮盘边缘密封类型及治理设施建设情况，工艺类型和运行情况，建立储罐排查清单；检查检测储罐附件、浮盘附件、呼吸阀等泄漏情况和治理设施排放浓度，排放速率和去除效率。

治理要求。企业应按照标准要求，根据储存挥发性有机液体的真实蒸气压、储罐容积等进行储罐和浮盘边缘密封方式选型。重点区域存储汽油、航空煤油、石脑油以及苯、甲苯、二甲苯的内浮顶罐罐顶气未收集治理的，宜配备新型高效浮盘与配件，选用“全接液高效浮盘+二次密封”结构。鼓励使用低泄漏的储罐呼吸阀、紧急泄压阀；固定顶罐或建设有机废气治理设施的内浮顶罐宜配备压力

监测设备，罐内压力低于 50%设计开启压力时，呼吸阀、紧急泄压阀泄漏检测值不宜超过 $2000\ \mu\text{mol/mol}$ 。充分考虑罐体变形或浮盘损坏、储罐附件破损等异常排放情况，鼓励对废气收集引气装置、处理装置设置冗余负荷；储罐排气回收处理后无法稳定达标排放的，应进一步优化治理设施或实施深度治理；鼓励企业对内浮顶罐排气进行收集处理。储罐罐体应保持完好，不应有孔洞、缝隙（除内浮顶罐边缘通气孔外）；除采样、计量、例行检查、维护和其他正常活动外，储罐附件的开口（孔）应保持密闭。

二、挥发性有机液体装卸

存在的突出问题。上装式装车废气收集效率低；装车废气多数采用“冷凝+吸附”工艺处理，由于运行维护不到位，难以稳定达标排放；罐车、装车有机废气回收管线接口泄漏严重；部分港口码头已建油气回收设施由于船舶未配备油气回收接口或接口不匹配等原因闲置。

排查检查重点。以石油炼制、石油化工、有机化工、煤化工，焦化等行业以及储油库、港口码头为重点，重点排查汽油（包括含醇汽油、航空汽油）、航空煤油、原油、石脑油及苯、甲苯、二甲苯等装卸的物料类型、装载量、油气回收量，装载方式、密封型式、压紧方式及治理设施建设情况、工艺类型和运行情况，建立装卸排查清单；检查检测罐车人孔盖、油气回收耦合阀，底部装载有机废气回收快速接头，顶部浸没式装载密封罩，油气回收管线法兰等密封点泄漏情况，及治理设施排放浓度、排放速率和去除效率。

治理要求。汽车罐车按照标准采用适宜的装载方式，推广采用密封式快速接头等；铁路罐车推广使用锁紧式接头等。废气处理设施吸附剂应及时再生或更换，冷凝温度以及系统压力、气体流量、装载量等相关参数应满足设计要求；装载作业排气经过回收处理后不能稳定达标的，应进一步优化治理设施或实施深度治理。万吨级以上具备发油功能的码头加快建设油气回收设施，8000总吨及以上油船加快建设密闭油气收集系统和惰性气体系统。开展铁路罐车扫仓过程VOCs收集治理，鼓励开展铁路罐车、汽车罐车及船舶油舱的清洗、压舱过程废气收集治理。

三、敞开液面逸散

存在的突出问题。含VOCs废水集输、储存和处理过程未按照标准要求密闭或密闭不严，敞开液面逸散VOCs排放未得到有效收集；高、低浓度VOCs废气未分质收集；治理设施简易低效，无法实现稳定达标排放。

排查检查重点。以石油炼制、石油化工、合成树脂、煤化工、焦化、制药、农药等行业为重点，排查含VOCs废水产生节点、产生量、废水集输储存处理设施加盖密闭情况、治理设施建设情况、工艺类型和运行情况，及开式循环冷却水系统泄漏检测修复情况，建立敞开液面排查清单。检查装置区含VOCs废水收集提升池、输送沟渠、储存、处理设施及污泥、浮渣储罐等废气密闭收集情况，检测治理设施排放浓度。

治理要求。石油炼制、石油化工企业用于集输、储存、处理含

VOCs 废水的设施应密闭；农药原药、农药中间体、化学原料药、兽药原料药、医药中间体企业废水应密闭输送，储存，处理设施应在曝气池及其之前加盖密闭；其他行业根据标准要求检测敞开液面上方 VOCs 浓度，确定是否采取密闭收集措施。通过采取密闭管道等措施逐步替代地漏、沟、渠、井等敞开式集输方式，减少集水井、含油污水池数量；含油污水应密闭输送并鼓励设置水封，集水井，提升池或无移动部件的含油污水池可通过安装浮动顶盖或整体密闭等方式减少废气排放。池体密闭后保持微负压状态，可采用 U 型管或密封膜现场检测方法排查池体内部负压情况，密封效果差的加快整治。污水处理场集水井（池）、调节池、隔油池、气浮池、混入含油浮渣的浓缩池等产生的高浓度 VOCs 废气宜单独收集治理，采用预处理+催化氧化、焚烧等高效处理工艺。低浓度 VOCs 废气收集处理，确保达标排放。污水均质罐、污油罐、浮渣罐及酸性水罐、氨水罐有机废气鼓励收集处理。焦化行业优先采用干熄焦；采用湿熄焦工艺的，禁止使用未经处理或处理不达标的废水熄焦。对开式循环冷却水系统，每 6 个月对流经换热器进口和出口的循环冷却水中的总有机碳（TOC）浓度进行检测，若出口浓度大于进口浓度 10%，要溯源泄漏点并及时修复。

四、泄漏检测与修复

存在的突出问题。应开展而未开展 LDAR，未按标准要求的时间、频次开展 LDAR，密封点覆盖不全，检测操作，台账记录等不符合相关技术规范要求，LDAR 检测数据质量差甚至弄虚作假。

排查检查重点。石油炼制、石油化工、有机化工、合成树脂、煤化工、焦化、制药、农药、涂料等行业检查企业密封点全覆盖情况，重点关注储罐、装载、生产工艺废气收集输送管道、治理设施密封点的覆盖情况；检查 LDAR 频次、泄漏点修复情况和电子台账记录，LDAR 信息系统数据录入情况等；重点针对泄压设备、阀、泵等动密封点开展随机抽测，可使用红外成像仪等辅助手段进行筛查。未按规定时间、频次开展 LDAR 工作的，在检测不超过 100 个密封点的情况下发现有 2 个以上（不含）密封点超过泄漏认定浓度的，密封点覆盖不全、台账记录缺失、仪器操作不符合规范的，出现可见渗液、滴液、管道破损等明显泄漏的，建立治理台账，加快整改。

治理要求。石油炼制、石油化工、合成树脂行业所有企业都应开展 LDAR 工作；其他行业企业中载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件密封点大于等于 2000 个的，应开展 LDAR 工作。要将 VOCs 收集管道、治理设施和与储罐连接的密封点纳入检测范围。按照相关技术规范要求，开展泄漏检测、修复、质量控制、记录管理等工作。鼓励大型石化、化工企业以及化工园区成立检测团队，自行开展 LDAR 工作或对第三方检测结果进行抽查。鼓励企业加严泄漏认定标准；对在用泵、备用泵、调节阀、搅拌器、开口管线等密封点加强巡检；定期采用红外成像仪等对不可达密封点进行泄漏筛查。鼓励重点区域石化、化工行业集中的城市和工业园区建立 LDAR 信息管理平台，进行统一监管。

五、废气收集设施

存在的突出问题。敞开式生产未配备收集设施，未对 VOCs 废气进行分质收集，废气收集系统排风罩（集气罩）控制风速达不到标准要求，废气收集系统输送管道破损，泄漏严重，生产设备密闭不严等。

排查检查重点。检查车间和设备密闭情况、有机废气是否“应收尽收”、高低浓度废气是否分质收集处理等，废气收集系统排风罩的设计是否符合标准要求，并采用风速仪等设备开展现场抽测；检查废气收集系统输送管道是否有可见的破损情况；检查废气收集系统是否在负压状态下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测。

治理要求。产生 VOCs 的生产环节优先采用密闭设备，在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行。无尘等级要求车间需设置成正压的，宜建设内层正压、外层微负压的双层整体密闭收集空间。对采用局部收集方式的企业，距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s；推广以生产线或设备为单位设置隔间，收集风量应确保隔间保持微负压。当废气产生点较多，彼此距离较远时，在满足设计规范、风压平衡的基础上，适当分设多套收集系统或中继风机。废气收集系统的输送管道应密闭、无破损。焦化行业加强焦炉密封性检查，对于变形炉门、炉顶炉盖及时修复更换；加强焦炉工况监督，对焦炉墙串漏及时修缮。制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂等间歇

性生产工序较多的行业应对进出料、物料输送、搅拌、固液分离、干燥、灌装、取样等过程采取密闭化措施，提升工艺装备水平；含 VOCs 物料输送原则上采用重力流或泵送方式；有机液体进料鼓励采用底部、浸入管给料方式；固体物料投加逐步推进采用密闭式投料装置。工业涂装行业建设密闭喷漆房，对于大型构件（船舶、钢结构）实施分段涂装，废气进行收集治理；对于确需露天涂装的，应采用符合国家或地方标准要求的低（无）VOCs 含量涂料，或使用移动式废气收集治理设施。包装印刷行业的印刷、复合、涂布工序实施密闭化改造，全面采用 VOCs 质量占比小于 10% 的原辅材料的除外。鼓励石油炼制企业开展冷焦水、切焦水等废气收集治理。使用 VOCs 质量占比大于等于 10% 的涂料、油墨、胶粘剂、稀释剂、清洗剂等物料存储、调配、转移、输送等环节应密闭。

六、有机废气旁路

存在的突出问题。生产设施和治理设施旁路数量多，管线设置隐蔽，未将旁路纳入日常监管，旁路烟道、阀门漏风严重，部分企业以安全为由通过末端治理设施应急排口，治理设施中间工序直排管线、焦炉热备烟囱等直排、偷排，部分企业伪造旁路管理台账或篡改中控系统旁路开启参数。

排查检查重点。以生产车间顶部、生产装置顶部、备用烟囱、废弃烟囱、应急排放口、治理设施（含承担废气处置功能的锅炉、炉窑等）等为重点，排查可不通过治理设施直接排放有机废气的旁路，逐一登记造册；检查企业旁路管理台账记录情况，旁路安装流

量计、自动监测设备情况，旁路铅封情况，旁路阀门开启方式，中控系统旁路开启信号参数保存情况，旁路备用治理设施建设情况等，建立有机废气旁路排查清单；采用便携式设备对旁路废气排放情况进行现场检测。

治理要求。对生产系统和治理设施旁路进行系统评估，除保障安全生产必须保留的应急类旁路外，应采取彻底拆除、切断、物理隔离等方式取缔旁路（含生产车间、生产装置建设的直排管线等）。工业涂装、包装印刷等溶剂使用类行业生产车间原则上不设置应急旁路。对于确需保留的应急类旁路，企业应向当地生态环境部门报备，在非紧急情况下保持关闭并铅封，通过安装自动监测设备，流量计等方式加强监管，并保存历史记录，开启后应及时向当地生态环境部门报告，做好台账记录；阀门腐蚀、损坏后应及时更换，鼓励选用泄漏率小于 0.5% 的阀门；建设有中控系统的企业，鼓励在旁路设置感应式阀门，阀门开启状态、开度等信号接入中控系统，历史记录至少保存 5 年。在保证安全的前提下，鼓励对旁路废气进行处理，防止直排。

七、有机废气治理设施

存在的突出问题。治理设施设计不规范，与生产系统不匹配；光催化、光氧化、低温等离子等低效技术使用占比大，治理效果差；治理设施建设质量良莠不齐，应付治理、无效治理等现象突出；治理设施运行不规范，定期维护不到位。

排查检查重点。对治理设施建设情况，工艺类型、处理能力，

运行时间、运行参数、耗材或药剂更换情况、能源消耗情况和废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等二次污染物规范化处置情况进行检查，建立 VOCs 治理设施清单；检查检测企业 VOCs 排放浓度、排放速率和治理设施去除效率。

治理要求。新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术；对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，宜采用多种技术的组合工艺；除恶臭异味治理外，一般不使用低温等离子、光催化、光氧化等技术。

加强运行维护管理，做到治理设施较生产设备“先启后停”，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运治理设施；及时清理、更换吸附剂、吸收剂、催化剂、蓄热体、过滤棉、灯管、电器元件等治理设施耗材，确保设施能够稳定高效运行；做好生产设备和治理设施启停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账记录；对于 VOCs 治理设施产生的废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等，应及时清运，属于危险废物的应交有资质的单位处理处置。

采用活性炭吸附工艺的企业，应根据废气排放特征，按照相关工程技术规范设计净化工艺和设备，使废气在吸附装置中有足够的停留时间，选择符合相关产品质量标准的活性炭，并足额充填、及时更换。采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 800mg/g；

采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 650mg/g；采用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于 1100m²/g（BET 法）。一次性活性炭吸附工艺宜采用颗粒活性炭作为吸附剂。活性炭、活性炭纤维产品销售时应提供产品质量证明材料。

采用催化燃烧工艺的企业应使用合格的催化剂并足额添加，催化剂床层的设计空速宜低于 40000h⁻¹。采用非连续吸脱附治理工艺的，应按设计要求及时解吸吸附的 VOCs，解吸气体应保证采用高效处理工艺处理后达标排放。蓄热式燃烧装置（RTO）燃烧温度一般不低于 760℃，催化燃烧装置（CO）燃烧温度一般不低于 300℃，相关温度参数应自动记录存储。

有条件的工业园区和企业集群鼓励建设集中涂装中心，分散吸附、集中脱附模式的活性炭集中再生中心，溶剂回收中心等涉 VOCs “绿岛”项目，实现 VOCs 集中高效处理。

八、加油站

存在的突出问题。加油站油气回收系统建设不满足标准要求，操作运行不规范导致油气人为泄漏，油气回收系统运行指标不达标，油气回收系统部分密闭点位油气泄漏严重，加油站整体 VOCs 排放浓度水平偏高，异味明显。

排查检查重点。以加油站卸油油气回收系统建设和操作方式、储油区油气回收系统密闭情况以及加油油气回收系统运行状况为重点，利用现场检查和视频录像查看等方式检查卸油管、油气回收管建设以及卸油油气回收操作是否满足《加油站大气污染物排放标

准》要求；采用便携式检测仪器检测卸油口、油气回收口、人工量油口端盖、集液罐（如有）口、排放管压力/真空阀（P/V 阀，关闭状态时）、油气回收管线、油罐车油气回收系统、耦合阀门等油气回收密闭点位油气浓度是否低于 $500\ \mu\text{mol/mol}$ ；定期检测加油枪气液比、油气处理装置排放口浓度、加油站边界无组织油气浓度达标情况。

治理要求。加油站应全面建立覆盖标准全部要求的油气回收系统日常运行管理制度，建立定期的油气回收系统相关零部件检查、维护台账记录。卸油接口、油气回收接口、卸油软管接头的管径以及操作应满足标准要求。地下油罐应采用电子液位仪密闭量油，除必要的仪器校准、巡查抽查、维修等需人工计量外，不得进行人工量油。未安装 P/V 阀的汽油排放管手动阀门应保持关闭，应急开启应及时报告当地生态环境部门并及时进行维护，期间不得进行卸油操作。油气处理装置应保持正常运行，不得随意设置为手动模式或关闭。油气泄漏浓度超标的油气回收系统密闭点位应通过更换密封圈、密封方式，设备零部件等实现达标排放。对气液比超标的加油枪应查找原因，通过更换集气罩、加油枪或真空泵零部件、调节回气阀等方式保持油气回收系统达标运行。鼓励汽油年销售量 5000 吨及以上的加油站，纳入地方重点排污单位名录的加油站建设油气回收在线监测系统。

九、非正常工况

存在的突出问题。开停工、检维修，设备调试、生产异常等非

正常工况 VOCs 管控不到位；部分企业清洗、退料、吹扫、放空、晾干等环节敞开式作业，VOCs 直排；部分企业火炬系统监控不到位，有机废气未充分燃烧，VOCs 大量排放。

排查检查重点。检查企业开停工、检维修、设备调试、生产异常等非正常工况 VOCs 管控规程制定情况，管控措施是否合理有效，非正常工况台账记录和报备情况，以及非正常工况 VOCs 排放收集、治理、监测监控情况。检查火炬监控系统安装情况，引燃设施和火炬工作状态台账记录。

治理要求。石化、化工企业提前向当地生态环境部门报告检维修计划，制定非正常工况 VOCs 管控规程，严格按照规程进行操作。企业开停工、检维修期间，退料、清洗、吹扫等作业产生的 VOCs 废气应及时收集处理，确保满足标准要求。停工退料时应密闭吹扫，最大化回收物料；产生的不凝气应分类进入管网，通过加热炉、火炬系统、治理设施或带有恶臭和 VOCs 废气治理装置的污油罐、污水处理设施、酸性水罐等进行收集处置。在难以建立蒸罐、清洗、吹扫产物密闭排放管网的情况下，可采用移动式设备处理检维修过程排放的废气。蒸罐、清洗、吹扫产物全部处置完毕后，方可停运配套治理设施、气柜、火炬等。加强放空气体 VOCs 浓度监测，一般低于 $200\ \mu\text{mol/mol}$ 或 0.2% 爆炸下限浓度后再进行放空作业，减少设备拆解过程中 VOCs 排放。在停工检维修阶段，环保装置、气柜、火炬等应在生产装置开车前完成检维修；在开机进料时，应将置换出的废气排入火炬系统或采用其他有效方法进行处理；开工初始阶段产

生的不合格产品应妥善处理，不得直排。企业检维修期间，当地生态环境部门可利用走航、网格化监测等方式加强监管，必要时可实施驻厂监管。石化、化工企业应加强可燃性气体的回收，火炬燃烧装置一般只用于应急处置，不作为日常大气污染处理设施；企业应按标准要求火炬系统安装温度监控、废气流量计，助燃气体流量计等，鼓励安装热值检测仪；火炬排放废气热值达不到要求时应及时补充助燃气体。

十、产品 VOCs 含量

存在的突出问题。涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等产品 VOCs 含量限值标准仍执行不到位，市场仍存在不达标产品；低（无）VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂替代比例较低。

排查检查要点。排查使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等含 VOCs 原辅材料的企业，督促企业记录含 VOCs 原辅材料的产品名称、VOCs 含量和使用量等，建立管理台账。定期对含 VOCs 产品生产、销售、进口、使用企业开展抽检抽查，检查产品 VOCs 含量检测报告，并抽测部分批次产品。

治理要求。工业涂装、包装印刷、鞋革箱包制造、竹木制品、电子等重点行业要加大低（无）VOCs 含量原辅材料的源头替代力度，加强成熟技术替代品的应用。涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等生产企业在产品出厂时应配有产品标签，注明产品名称、使用领域、施工配比以及 VOCs 含量等信息，提供载有详细技术信息的产品技术说明书或者产品安全数据表。含 VOCs 产品使用量大的国企、政府投资

建设工程承建单位要自行或委托社会化检测机构进行抽检，鼓励其他企业主动委托社会化检测机构进行抽检。

安全环保部 何学伟 2021-09-09 16:03:14

**中国石油化工集团有限公司
能源管理与环境保护部工作表单**

拟稿部室：环境保护室	拟 稿 人：邱小云	电 话：59960687
部室审核：王旭东	办公室核稿：蒋 璇	签 发 人：刘春平

关于落实生态环境部《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》有关要求的通知

各有关单位：

为落实生态环境部近期《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（以下简称《通知》，附件1）要求，全面排查集团公司各企业VOCs治理现状，系统推进VOCs治理工作，有关要求通知如下：

一、各单位要高度重视，组织各相关部门，各生产单位认真学习研究《通知》有关要求，并结合企业生产经营实际情况，对照国家、地方、行业标准进行排查。各单位要认真研读生态环境部挥发性有机物排查统计表（附件2-10）填报说明，逐项填写相关内容。

二、《通知》要求，重点区域企业于2022年6月底前、其他区域企业于2022年12月底前全面完成VOCs整治，确需一定整改周期的，最迟在相关设备下次停车（工）大修期间完成整改。各单位要根据排查情况，制定治理台账，明确治理计划和责任单位、责任人，加快推动项目实施，按照“尽量提前、不能滞后”的要求完成VOCs治理任务。

三、9月30日前，各单位将挥发性有机物排查统计表反馈能源环境部及相应事业部、专业公司，并对不能按期完成整改的有关情况和存在的困难进行说明。如在填报统计表中遇到问题，请及时与能源环境部及事业部、专业公司联系。

联系人：邱小云，010-59960687, qiuxiaoyun@sinopec.com

附件: 1. 关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知

2. 挥发性有机液体储罐情况统计表
3. 挥发性有机液体装卸情况统计表
4. 敞开液面情况统计表
5. LDAR 情况统计表
6. 有机废气收集设施情况统计表
7. 有机废气旁路情况统计表
8. 有机废气处理设施情况统计表
9. 加油站统计表
10. 非正常工况统计表



附件10 关于印发《内浮顶储罐 VOCs 治理环保技术要求（试行）》的通知

内 部

集团工单能环〔2021〕54号

中国石油化工集团有限公司
能源管理与环境保护部工作表单

拟稿部室：环境保护室	拟 稿 人：栗 源	电 话：59966197
部室审核：王旭东	办公室核稿：蒋 璇	签 发 人：刘春平

关于印发《内浮顶储罐 VOCs 治理环保技术要求
（试行）》的通知

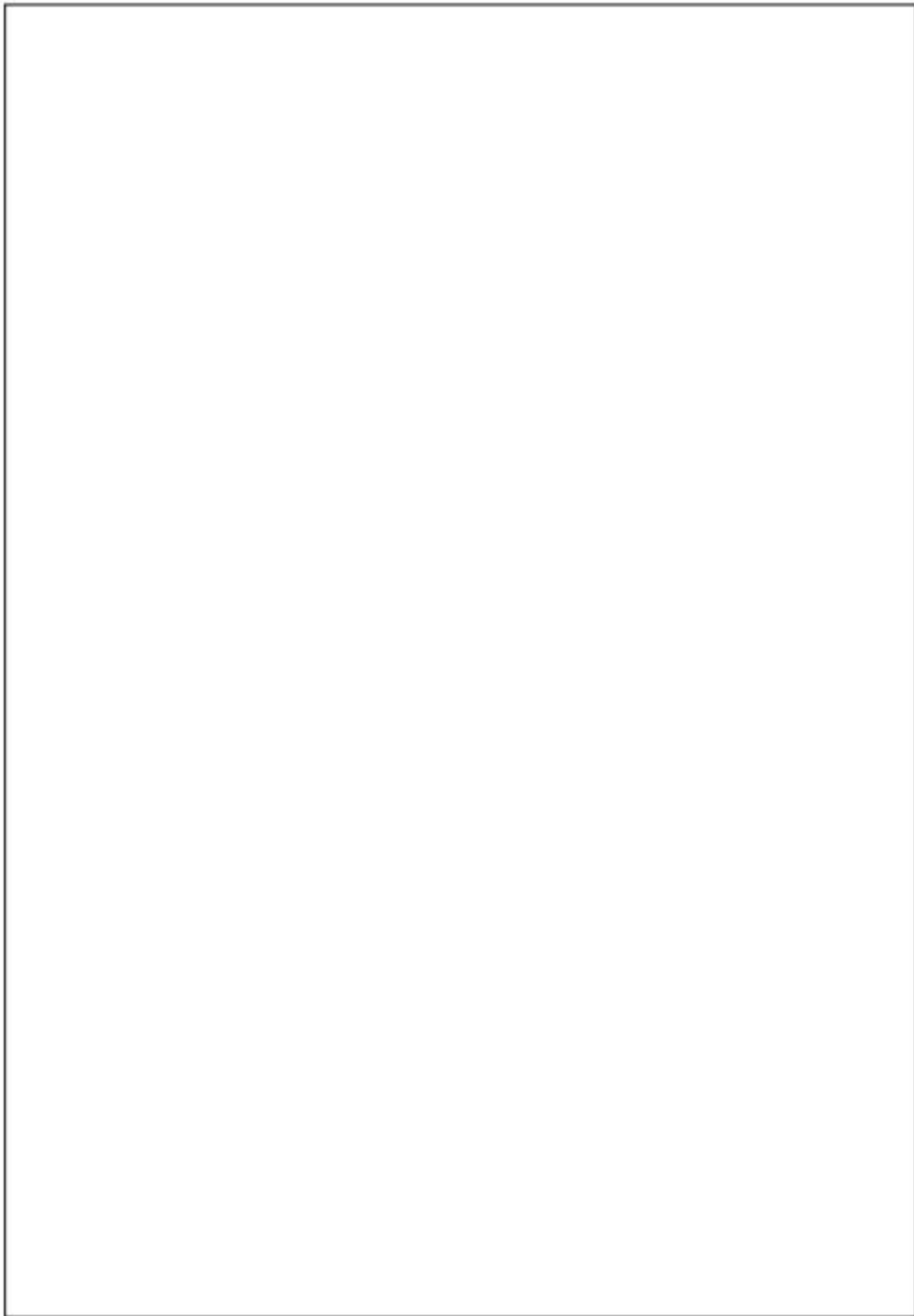
各有关单位：

为贯彻落实《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65号）中挥发性有机液体储罐治理要求，指导企业在制定储罐 VOCs 治理方案以及招标过程中对浮盘设计选型、制造与施工安装、储罐附件以及储罐日常运维检修等环节，从控制 VOCs 无组织排放的角度，提出相关基本要求。现将《内浮顶储罐 VOCs 治理环保技术要求（试行）》（见附件）印发给你们，请参照执行。

附件：内浮顶储罐 VOCs 治理环保技术要求（试行）



— 1 —



— 2 —

中国石油化工集团有限公司 内浮顶储罐 VOCs 治理环保技术要求（试行）

一、基本原则

依据生态环境部《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65号）的要求，对于储存汽油、航空煤油、石脑油以及苯、甲苯、二甲苯等内浮顶罐罐顶气未收集治理的，宜配备新型高效浮盘与配件，选用“全接液高效浮盘+二次密封”结构，并鼓励使用低泄漏的储罐呼吸阀、紧急泄压阀；无法进行新型高效浮盘与配件改造的，其罐顶气需进行密闭治理。

当储罐布置于厂界附近时，如果储罐排放的非甲烷总烃等污染物对厂界浓度贡献值较大，且引起厂界浓度超标时，需要对储罐罐顶气治理采取更严格的处理措施，以确保厂界达标。

二、全接液高效浮盘+二次密封技术要求

2.1 设计

2.1.1 储罐内浮顶结构宜采用全接液（全液面接触式）高效浮盘+二次密封结构，全接液高效浮盘应具有良好的抗爆性能和耐火性能。

全接液高效浮盘适用于储存高挥发性石油产品（如汽油、航空煤油、石脑油等）和化工产品（如苯、甲苯、二甲苯等）的储罐。储存其他介质的储罐所使用的全接液浮盘，可参照本规定执

行。

2.1.2 全接液高效浮盘包括：不锈钢焊接装配式全接液高效浮盘、铝合金装配式全接液高效浮盘、玻璃钢全接液高效浮盘，以及其他新型全接液高效浮盘。

主要浮力单元模块及附件基材，应根据设计温度、储存介质特性、材料的化学成分及力学性能、焊接性能等选用，推荐采用以下材料：不锈钢（S30408、S31608 等）、铝合金（6063T5、6061T5 等）、玻璃钢（树脂、增强材料及蜂巢芯等）。

2.1.3 浮盘密封宜采用大补偿弹性密封+二次舌型刮板密封型式。密封整体材料应阻燃、耐油，耐腐蚀，与罐壁贴合良好。大补偿弹片补偿范围至少为 $\pm 100\text{mm}$ ，浸入液下 100mm 以上，且与罐壁压紧力不低于 100N/m 。

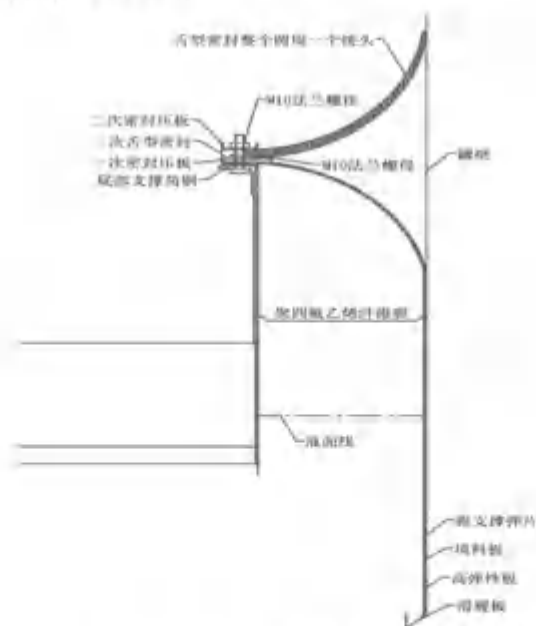


图 2-1 大补偿弹性密封+舌形密封刮板密封示意图

2.2 浮盘制造与施工安装

2.2.1 全接液浮盘应符合 GB 50341 及 GB 50128 要求, 并符合 API 650 附录 H 的相关规定以及相关订货技术条件要求。

2.2.2 浮盘箱体不应采用胶粘式封闭成型, 内部宜采用高强度蜂巢式结构, 并与浮箱严密连接。箱体表面无超过 1.5mm 的凸起或凹陷, 无褶皱和扭曲变形。箱体气密试验压力为 10~20kPa, 保压时间不低于 2min。

2.2.3 浮盘箱体应严密可靠连接, 宜采用螺栓紧固件、卡槽等连接形式。箱体间应采用耐油、耐腐蚀性能好的阻燃材料密封, 且压缩量不小于箱体制作允差。

2.2.4 浮盘侧壁有开孔的立柱宜采用伸缩囊套进行密封, 囊套应具有足够的强度和抗疲劳性, 在浮盘运行期间压缩比不低于 15:1。

2.2.5 浮盘盘体开孔处接管应高出浮盘上表面 150mm, 浸液深度不小于 100mm, 周边用耐油、耐腐蚀、耐磨的密封材料进行密封。

2.2.6 浮盘人孔应采用全接液型式, 周边所用密封材料应与浮盘主体密封材料相同, 并采用螺栓紧固件等连接方式。

2.2.7 导向柱、量油管采用碳钢材质时, 其外表面应涂覆耐磨、耐腐蚀涂料。

2.3 浮盘验收与性能考核

2.3.1 浮盘的水平度偏差应不大于 20mm, 圆度偏差小于 1‰, 且当浮盘直径 $\leq 25\text{m}$ 时, 偏差 $\leq 25\text{mm}$; 当浮盘直径 $> 25\text{m}$ 时, 偏差 $\leq 30\text{mm}$ 。

2.3.2 浮盘模块间应紧密可靠连接，透光检测时光照强度不低于100 勒克斯。

2.3.3 内浮盘及边缘密封安装完成且全部检查合格后，应按照 GB 50128 和 SHS 01012 要求进行充水试验。在充水试验进行同时，应对边缘密封进行气密性测试，向边缘密封空间内充压 300 Pa，保压 30 分钟，压力下降不高于 15%。

2.3.4 浮盘首次投用后应进行 VOCs 检测，静止状态 VOCs 检测值不超过 800 mg/m^3 ，收油状态不超过 1000 mg/m^3 。（检测方法：检测点至少选择罐顶中央通气孔/呼吸阀位置处、检尺口下 100mm 位置 2 个位置，并在环境风速小于 3m/s 的气象条件下进行检测。）

三、储罐附件密封技术要求

3.1 呼吸阀、紧急泄放阀

3.1.1 呼吸阀、紧急泄放阀等安全附件的超压宜为定压 10%，回座压力宜为定压 15%，设定压力 75%时，呼吸阀、紧急泄放阀最大允许的泄漏量为：阀门 $\leq \text{DN}150$ ，最大泄漏量为 $0.014 \text{ m}^3/\text{h}$ ；阀门 $>\text{DN}150$ 且 $\leq \text{DN}400$ ，最大泄漏量为 $0.142 \text{ m}^3/\text{h}$ ；阀门 $>\text{DN}400$ ，最大泄漏量为 $0.566 \text{ m}^3/\text{h}$ 。

3.1.2 新安装的呼吸阀、紧急泄放阀，供应商应按照 ISO 28300/API 2000 的要求对上述指标进行检定测试，企业应要求供应商提供泄漏量测试报告、定压报告等，过压 10%时须达到额定最大排放量，并提供有效证明；现场安装前应进行定性检定，检测定压值，回座压力值及定性检测泄漏量等。

3.1.3 在运的呼吸阀、紧急泄放阀应按 GB/T 37327 规定，每年至少进行一次检验，离线检验方法可参考《石油储罐附件 第 1

部分：呼吸阀》(SY/T 0511.1)。发生故障、全面清罐时须进行检定，性能符合 ISO 28300/API 2000 要求。

3.2 量油孔

量油孔宜采用环保型量油孔，密封材质应与储存介质相适应，且应具有较好的密封性，如采用耐油胶垫或软金属（铜或铝）等。

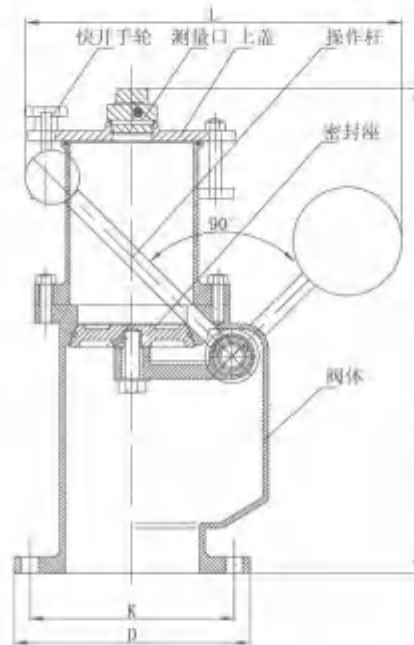


图 3-1 环保型量油孔

3.3 人孔、透光孔

人孔、透光孔密封材质应与储存介质相适应，且应具有较好的密封性，如采用耐油胶垫或 PTFE 等。

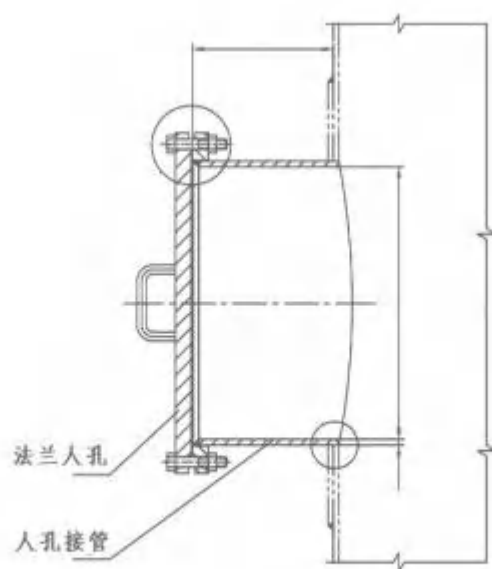


图 3-2 人孔

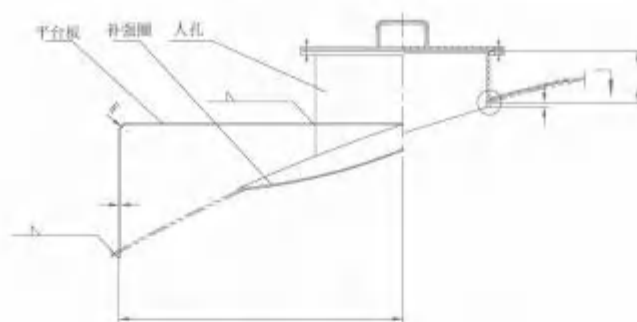


图 3-3 透光孔

3.4 泡沫产生器

3.4.1 内浮顶储罐应选用立式泡沫产生器。

3.4.2 立式泡沫产生器出口法兰应与储罐罐壁预埋管法兰连接，立式泡沫产生器入口处应设置承重支架。

3.4.3 已建内浮顶储罐的横式泡沫产生器，应在“全接液高

效浮盘+二次密封”改造中，更换为立式泡沫产生器。

3.4.4 泡沫产生器密封玻璃厚度不小于 2mm。在正压 0.03MPa 或负压 0.01MPa 气压下，不得有漏气现象。在 0.1MPa ~ 0.3MPa 水压下应能破碎，残留的环形部分应与管道内径一致，不得有残留的突边。

3.4.5 安装泡沫产生器密封玻璃时，其划痕面应背向泡沫混合液流向。

3.4.6 每两周检查有氮封的内浮顶罐泡沫产生器密封，每月检查泡沫产生器的外观、法兰密封、密封玻璃等，发现破损、泄漏应及时维修更换，并填写维护管理记录。泡沫灭火系统进行喷泡沫试验后，应检查并更换密封玻璃及其他密封组件，并填写维护管理记录。

3.4.7 储罐发生异常操作时，应及时检查泡沫产生器是否完好无损，发现破损、泄漏，应及时更换，并填写维护管理记录。

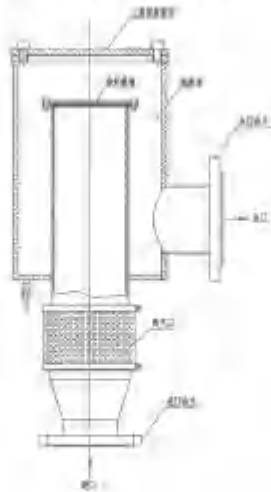


图 3-4 立式泡沫产生器

四、储罐运行维护

4.1 储罐运行

4.1.1 应加强工艺介质出装置温度监控，进入常压轻质油品储罐的工艺介质，应合理控制其储存温度（汽油、煤油、芳烃等不应大于 40℃；柴油等应低于闪点 5℃）。

4.1.2 装置开停工或运行异常期间收付油应严格遵守操作规程，蒸气压大于 76.6kPa 的油品不应进入常压储罐，不稳定组分应进行吸收、稳定或冷却处理后进入储罐，避免对储罐浮盘产生冲击。

4.1.3 储罐附件开口（孔），除采样、计量、例行检查、维护和其他正常活动外，均应密闭。

4.1.4 除储罐排空作业外，浮盘应始终漂浮于储存物料的表面。

4.1.5 自动通气阀在浮盘处于漂浮状态时应关闭且密封良好，仅在浮盘处于支撑状态时开启。

4.2 储罐检查

4.2.1 储罐本体应保持完好，不应有孔洞、缝隙，浮盘边缘密封不应有破损。

4.2.2 未实行密闭收集处理的储罐，应定期采用与“设备与管线组件泄漏检测”相同性能的便携式探测仪器，或符合技术规范要求的其他检测仪器，检测内浮顶罐泄漏情况，新安装的内浮盘运行第二个周期不应超过 2000mg/m³。

4.2.3 浮盘至少每 6 个月进行一次检查，浮盘上的开口、缝隙密封设施，以及浮盘与罐壁之间的密封设施在工作状态应密闭，

检查记录应保存 5 年。

4.2.4 储存介质或运行工况发生变化时，应核查储罐浮盘是否满足工况变化要求，及时办理变更手续并修订相关的操作规程。

4.3 维护及检修

4.3.1 浮盘密封不能满足要求的，应记录并在 90 天内修复或排空储罐停止使用。如延迟修复或排空储罐，应将相关方案报生态环境主管部门确定。

4.3.2 储罐蒸汽吹扫时应密闭进行，并收集治理吹扫尾气。吹扫时罐内温度 $\geq 75^{\circ}\text{C}$ ，并避免罐内温度急剧下降造成对罐体及浮盘的破坏。

4.3.3 清罐时，应全面检查浮盘部件、支柱、密封装置、静电导出装置、自动通气阀、导向及防旋转装置、量油采样口、浮盘人孔等各附件的完好情况，并做好记录。存储具有较强腐蚀性物料的储罐及浮盘应进行重点检查。

附件11 签到表与专家意见

中石化湖南石油化工有限公司储运部罐区
隐患综合治理项目竣工环境保护验收监测报告
评审会与会人员签名表

2023 年 7 月 11 日

姓名		工作单位	职务职称	电话
验收组	组长	陈高平 湖南石化	环保主管	18373097525
	成员	陈俊彪 岳阳市材料学会	高工	13327205555
		胡彬 岳阳市材料学会	高工	15975031881
		刘建明 岳阳市材料学会	高工	13307306655
		刘永市 湖南石化储运部	主任	16667303633
		郑勇	技术员	13807307227
		陶名 湖南石化	环保工	13647214051
		杨阳 湖南衡润科技发展有限公司	副总	18598988811
		张鑫 湖南衡润科技发展有限公司	技术员	17680149657

中石化湖南石油化工有限公司储运部罐区隐患综合治理项目竣工环境保护验收监测报告表专家意见

2023 年 7 月 11 日，中石化湖南石油化工有限公司（以下简称“公司”）根据《巴陵石化分公司储运部罐区隐患综合治理项目竣工环境保护验收监测报告表》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、项目环境影响报告和审批部门审批文件等要求对本项目进行竣工环境保护自主验收。验收组检查了现场，调阅了相关资料，经充分讨论，形成如下验收意见：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

项目建设地点：湖南省岳阳市云溪区岳化大道 389 号

性质：改建

工程组成与建设内容：见下表。

表 1-1 建设项目实际建内容与环评时期对比情况一览表

罐区	原有风险问题	环评隐患治理方案	实际治理情况	备注
八号沟罐区	八号沟罐区 L807~810 罐组未设环形消防通道或尽头式回车坪，防火堤堤顶高度高于最近消防道路路面 3.2m	将八号沟罐区 L807、L808、L809 和 L810 共 4 个罐改为消防水罐	已更改	与环评一致
	八号沟罐区 L807~810 罐组内有效容积小于防火堤内最大储罐容积且 L809、L810 储罐至防火堤的距离小于罐壁高度的一半			
	八号沟罐区可燃液体栈台与液态烃栈台间距小于 8m（现状 4.3m）	充装班新建 8 个可燃液体双侧装卸车栈台，改造液态烃装卸栈台，原有 10 个可带金属软管的鹤管改为下装万向节鹤管，新增可燃液体泵棚，原有 8 台泵移位至新泵棚	已将双侧装卸车栈台，改造液态烃装卸栈台，金属软管的鹤管改为下装万向节鹤管，新增可燃液体泵棚，原有 8 台泵移位至新泵棚	与环评一致
	原有装卸鹤管无防拉脱保护装置，可燃液体装卸车栈台鹤位间距不满足新鹤管操作要求	充装班 7 种装卸物料分别新增 1 个紧急切断阀，安装在装卸站台 10m 外的适合操作的位置，要求能在操作室远程控制；装卸车鹤位新增下装鹤管和防拉脱保护装置	已新增	与环评一致

	部分因外界影响可能造成介质压力升高的液化烃管道未设置安全泄压措施	新增部分安全泄压阀及管道,管道连接放空系统	已新增	与环评一致
	/	因橡胶部 880 罐区隐患治理,丁二烯物料改为由八号沟罐区直供橡胶部生产装置,需更换两台丁二烯泵和流量调节系统	已更改,已更换	与环评一致
	充装班控制室及罐区控制室均为非抗爆结构	于八号沟罐区充装班控制室前新建抗爆墙(长 17m×高 3.5m),于八号沟罐区罐区控制室前新建抗爆墙(长 13m×高 8m)	取消防爆墙,在八号沟储运装置大门右侧新建汽装班控制室和办公室,设置防爆门窗	安全距离变远
	充装班未设置可燃气体泄漏报警器	增加可燃气体检测器 2 台,带现场声光报警;增加一台壁挂式报警控制器(16 通道),可燃气体检测信号引入报警控制器	已增加	与环评一致
	充装班片区未设置初期雨水池及事故池	装卸栈台新建一座初期雨水池及一座事故池(14m×14m×5m)	(初期雨水池+事故池) 1000m ³	增加 20m ³
五号罐区	五号沟罐区内 L501-L503 罐组地坪均高于最近消防道路路面 3.5-5.5m,不符合规范要求	L501-L503 罐组消防道路抬高	已抬高	与环评一致
	五号沟罐区内 L501-L503 罐组内乙苯与环氧氯丙烷储罐同罐组,不符合规范要求	L501 和 L502 乙苯罐改为苯罐,进出口管道重新连接苯系统,增加紧急切断阀,并增加内盘管和保温结构,排污管道需整改;苯属极毒物料,需安全密闭回收;新增 1 台 1500m ³ 的苯罐,并增加配套的仪表、管道及阀门;在罐区泵房新增 2 台苯输送泵、2 台环已烷输送泵和 2 台尾气增压风机;新增 VOCs 配套设施,收集苯罐罐顶尾气送橡胶部火炬系统进行处理	已整改更换已新增,苯罐废气不进火炬,通过配备新型高效浮盘与配件,选用“全接液高效浮盘+二次密封”结构进行废气治理	不一致
		成品油罐区 1 台 3000m ³ 的 C519 石脑油罐改成环已烷罐,3 台 2000m ³ 的 C505、C506 和 C507 罐改成乙苯罐	取消五号沟成品油罐区 C519 罐改环已烷的设计,新增储运部五号沟装置与炼油部环已酮车间之间的环已烷管道(部分可利旧)	不一致
江边罐区	巴陵石化 Q2101 丁二烯储罐与泓源石化液化气储罐(罐外壁)小于 60m(现状 25.8m)	①原油罐区 T-106 和 T-107 改为石脑油罐,并增加氮封保护; ②丁二烯罐 V-2101 停用,在丁二烯罐区新增 2 台丁二烯输送泵替换原有招商罐区的旧泵	已更改	与环评一致
	江边罐区控制室为非抗爆结构	江边原油罐区控制室外迎爆面新建抗爆墙(长 8m×高 3.5m)	已新建	与环评一致
	丁二烯罐区未设置周	在丁二烯罐区四周围墙设置周界报警系	已设置	与环评一致

	界报警系统	统，并与电视监控系统实现联动，系统后台设置在原油罐区控制室内		
--	-------	--------------------------------	--	--

（二）建设过程及环保审批情况

开工与竣工时间、调试运行时间：厂区 2021 年 6 月开工建设，于 2023 年 3 月完工并进行试生产。

项目环境影响报告编制与审批情况：2020 年 6 月由湖南志远环境咨询服务有限公司编制《巴陵石化分公司储运部罐区隐患综合治理项目环境影响报告表》，并于 2020 年 7 月 15 日取得了关于中国石化集团资产经营管理有限公司巴陵石化分公司储运部罐区隐患综合治理项目环境影响报告表的批复（岳环云分评〔2020〕8 号）。

排污许可证申领情况及执行排污许可相关规定情况：已办理排污许可证（证书编号：91430603MA4R4PT70H001P）。

项目从立项至调试过程中有无环境投诉、违法或处罚记录等：

无环境投诉、违法和处罚

（三）投资情况

项目总投资 2997 万元，其中环保投资 593.26 万元。

（四）验收范围

本次竣工验收范围：中石化湖南石油化工有限公司储运部罐区隐患综合治理项目的主体工程及其配套设施。

二、工程变动情况

1、项目原计划于八号沟罐区充装班控制室前新建抗爆墙，变更为取消防爆墙，在八号沟储运装置大门右侧新建汽装班控制室和办公室，设置防爆门窗。

2、五号沟罐原计划将成品油罐区 1 台 3000m³ 的 C519 石脑油罐改成环己烷罐，变更为取消五号沟成品油罐区 C519# 罐改环己烷的设计，新增储运部五号沟装置与炼油部环己酮车间之间的环己烷管道（部分可利用）。

3、苯罐废气不进火炬，通过配备新型高效浮盘与配件，选用“全接液高效浮盘+二次密封”结构对废气进行源头治理，能有效控制废气逸散，达标排放。

经过现场核实，对照《污染影响类建设项目重大变动清单》（环办环评函〔2020〕688 号），以上内容在项目性质、规模、地点、生产工艺、环保措施 5 个方面未发生重大变更。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

项目地面冲洗废水、罐体排污水，初期雨水及生活废水经厂区污水总管排入巴陵石化云溪生化车间处理达标后排放。废水达到《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)中间排放限值，满足巴陵石化云溪生化车间进水水质要求。

(二) 废气

五号沟储运装置三台纯苯罐顶废气未接入火炬进行处理，通过新型高效浮盘与配件，选用“全接液高效浮盘+二次密封”结构进行处理；无组织废气通过强化管理及定期检修减少排放。项目废气须执行《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)标准限值。

(三) 噪声

采用低噪声设备，对产生噪声的设备和工序进行合理布局，对压缩机、泵等主要的声源设备等采取消声、减震等措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准要求。

(四) 固体废物

项目产生的生活垃圾均由当地环卫部门定期清运，危险废物交给第三方资质单位处理。

四、环境保护设施调试效果

(一) 废水

废水预处理装置出口中 pH 浓度范围 6.9-7.9，COD、氨氮、悬浮物、BOD5、石油类最大排放浓度为 61mg/L、0.387mg/L、10mg/L、12.5mg/L、0.24mg/L，满足中石化湖南石油化工有限公司污水处理站接纳标准和《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)中间排放标准。中石化湖南石油化工有限公司污水处理站出口中 PH 范围为 6.9-7.2，SS、COD、BOD5、氨氮、石油类，最大监测浓度分别为未检出、低于 100mg/L、低于 20mg/L、8.0mg/L、5.0mg/L，满足《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)表 2 水污染物排放限值中直接排放限值。

(二) 废气

本项目营运期无组织废气非甲烷总烃、苯不超过 4.0mg/m³，非甲烷总烃最大值为 0.9mg/m³，苯最大值为 8.9×10⁻³mg/m³，符合《符合石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)以及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822—2019)排放标准。

(三) 噪声

经验收期间现场核查，本项目四周验收期间昼间最大噪声值为 56dB(A)，夜间最大噪声值为 48dB(A)，能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

五、工程建设对环境的影响

根据废水、废气和固废防治措施实际调查和验收监测结果来看，符合环境管理要求，对项目区域环境影响均较小。

六、验收结论

中石化湖南石油化工有限公司储运部罐区隐患综合治理项目在建设及生产过程中按照环评文件及批复要求进行了建设，并落实了各污染防治措施，验收监测期间各项污染物排放符合环评批复的排放标准，对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》和建设项目竣工环境保护验收技术规范要求，同意项目通过竣工环境保护验收。

七、后续要求

1、苯罐废气不进火炬，通过配备新型高效浮盘与配件，采用“全接液高效浮盘+二次密封”结构对废气进行治理，废气处理措施由有组织废气变更成无组织废气排放；据此应按照《石油炼制与石油化工建设项目重大变动清单(试行)》(环办[2015]52号)核实是否属于重大变更；

- 2、完善工程建设内容，核实罐区罐改情况；
- 3、完善废气治理处理工艺说明；
- 4、补充本项目应急预案修编；
- 5、核实完善验收监测依据、评价标准、限值；
- 6、补充质量保证和质量控制数据；
- 7、完善附件资料。

验收组：



2023年7月11日