建设单位：中国石化仪征化纤有限责任公司

建设单位法人代表：　　（签字）

编制单位：淮安市华测检测技术有限公司

编制单位法人代表：　　（签字）

项目负责人：韩斌斌

审核	姓名	专业背景	职称	签字
项目负责人	韩斌斌	环境工程	中级工程师	
报告编制	韩斌斌	环境工程	中级工程师	
一　　审	王子龙	环境工程	助理工程师	
二　　审	何宁	环境工程	中级工程师	何宁
审　　定	丁清波	环境工程	高级工程师	

建设单位_____（盖章）
电话：0514-83237656
邮编：211900
地址：仪征市长江西路 1 号

编制单位_____（盖章）
电话：0517-89909220
邮编：223005
地址：淮安市经济开发区灵秀路 2 号

报告说明

1.此报告无本公司公章无效。

2.此报告未经审核、批准无效。

3.此报告内容中对现场不可重现的调查与监测数据，仅代表监测的状态与监测空间结果。

4.此报告未经本公司书面授权不得部分复制或全部复制。

5.此报告委托方如对报告内容有异议，须在接收报告之日起十五日内向本公司提出异议，逾期不予受理。

目 录

1 验收项目概况 1
2 验收监测依据 1
2.1 法规性依据 1
2.2 技术性依据 1
3 项目工程建设情况 3
3.1 地理位置及平面布置 3
3.2 建设内容 6
3.2.1 主体工程及产品方案 6
3.2.2 建设项目组成 6
3.2.3 主要生产设备 12
3.3 主要原辅材料及燃料 14
3.4 水平衡图 15
3.5 项目工艺流程及产污环节 16
3.5.1 精对苯二甲酸化学反应原理 16
3.5.2 精对苯二甲酸工艺流程 20
3.5.3 甲醇制氢单元生产原理 28
3.6 建设项目变更情况 31
4 环境保护措施 33
4.1 污染物治理/处置设施 33
4.1.1 废水排放及环保措施 33
4.1.2 废气排放及环保措施 34
4.1.3 噪声排放及环保措施 41
4.1.4 固废情况和污染防治措施 42
4.1.5 地下水及土壤污染治理措施 44
4.1.6 环境风险防范措施 46
4.1.7 规范化排污口、监测设施及在线监测装置 47
4.2 项目环保设施投资及“三同时”落实情况 48
5 环评报告书主要结论与建议及审批部门审批决定 51
5.1 环评报告书评价主要结论 51
5.2 环评报告书建议 51
5.3 审批部门审批决定 52
6 验收执行标准 55
6.1 废水执行标准 55
6.2 废气执行标准 55
6.3 噪声执行标准 56
6.4 总量控制指标 57
7 验收监测内容 58
7.1 废水监测 58
7.2 废气监测 58
7.3 噪声监测 59
8 监测方法、质量控制及质量保证 61
8.1 工况要求 61
8.2 监测分析方法 61

8.3 人员资质 63
8.4 水质监测过程中的质量控制和质量保证 63
8.5 气体监测过程中的质量控制和质量保证 63
8.6 噪声监测过程中的质量控制和质量保证 64
9 验收监测结果 65
9.1 生产工况 65
9.2 环境保护设施调试效果 65
9.2.1 污染物达标排放监测结果 65
9.2.2 总量核定情况 87
10 环评批复环保落实情况检查 89
11 验收监测结论 92
11.1 结论 92
11.2 建议 93
12 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表 94
13 附图、相关文件附件 95
附件一：委托书 96
附件二：环评批复 97
附件三：工况统计表 102
附件四：废水量证明 103
附件五：整改情况说明 104
附件六：生活垃圾处置协议 105
附件七：固废处置协议 107
附件八：危废处置协议 115
附件九：排污许可证 119
附件十：检测报告 120
附件十一：风险应急预案备案表 235
附件十二：危废出入库记录 237
附件十三：变动分析报告专家意见 241
附件十四：关于 PTA 部一线和二线停运文件 243
附件十五：营业执照 248
附件十六：CMA 计量认证证书 249
附件十七：专家意见及签到表 250

1 验收项目概况

中国石化仪征化纤有限责任公司（以下简称“仪化公司”）位于江苏省仪征市，是我国最大的现代化化纤和化纤原料生产基地之一。公司主要从事聚酯切片和涤纶纤维的生产及销售，并配套生产聚酯主要原料精对苯二甲酸（PTA）。主要产品有纤维级聚酯切片、膜级聚酯切片、瓶级聚酯切片、涤纶短纤维、涤纶中空纤维等。仪征化纤占地面积约 10 平方公里。本项目位于中国石化仪征化纤有限责任公司现有厂区内。2020 年，仪征化纤公司投资 550768 万元引进先进技术，在公司现有 PTA 部预留用地建设年产 300 万吨 PTA 项目（年产精对苯二甲酸 300 万吨、苯甲酸 0.64 万吨），配套建设循环水、甲醇制氢、污水处理、仓储、储罐区、环保等辅助设施。该项目于 2021 年 2 月 20 日取得了扬州市生态环境局关于项目环评的批复（扬环审批[2021]11 号）。

年产 300 万吨 PTA 项目在实施过程中，实际建设内容与环评及批复在处理工艺及设备等方面发生变动。根据《污染影响类建设项目重大变动清单（施行）》（环办环评函[2020]688 号）中要求，“建设项目存在变动但不属于重大变动的，纳入竣工环境保护验收管理”，“建设项目在开展竣工环境保护监测（调查）时，建设单位应当向验收监测（调查）单位提供《建设项目一般变动环境影响分析》”。为此，中国石化仪征化纤有限责任公司委托南大环境规划设计研究院（江苏）有限公司组织编制了《中国石化仪征化纤有限责任公司年产 300 万吨 PTA 项目一般变动环境影响分析》。变动结论为：建设过程中部分建设内容与环评期间对比发生变动，主要为环境保护措施及生产工艺变动，同时取消苯甲酸 0.64 万吨项目建设。根据关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52 号），综合判定项目变动部分不属于重大变动，以上变动不会导致原环评结论发生改变。按照《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》中文件要求，仪征化纤公司委托编制项目一般变动环境影响分析报告，将变动内容纳入排污许可和竣工环境保护验收管理。

本项目于 2021 年 7 月 22 日开工建设。目前年产 300 万吨 PTA 项目的主体工程及配套环保治理设施现已全部建成，2024 年 4 月 11 日投入试生产。项目生产正常，各类环保设施正常稳定运行，具备“三同时”竣工验收监测条件。根据国务院[2017]第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》和国家环保总局第 13 号令《建设项目竣工环境保护验收管理办法》，《环境保护部办公厅关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办［2021］52 号）等文件的规定和要求，中国石化仪征化纤有限

责任公司于 2024 年 11 月 01 日委托淮安市华测检测技术有限公司对该项目废气、废水、噪声、固体废物等污染源排放现状和各类环境管理进行了勘察。根据相关规定和要求，淮安市华测检测技术有限公司于 2024 年 12 月 2 日-7 日、12 月 14 日-15 日（二噁英监测）、2025 年 2 月 19-20 日（甲醇制烃监测）对废气、废水、噪声和固废项目进行监测和现场检查。根据监测结果及现场环境管理检查情况，编制了年产 300 万吨 PTA 项目竣工验收监测报告，为项目竣工环保验收及管理提供科学依据。

本次验收内容范围为：“中国石化仪征化纤有限责任公司年产 300 万吨 PTA 项目及本项目配套的公辅设施”。

2 验收监测依据

2.1 法规性依据

（1）《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（江苏省环境保护局，苏环控[97]122 号，1997 年 9 月）；

（2）《关于加强建设项目竣工环境保护验收监测工作中污染事故防范环境管理检查工作的通知》（中国环境监测总站，总站验字[2005]188 号文）；

（3）《危险化学品安全管理条例》，国务院 2013 年第 645 号令；

（4）《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月）；

（5）《关于环境保护部委托编制竣工环境保护验收调查报告和验收监测报告有关事项的通知》（环办环评[2016]16 号）；

（6）《国务院关于印发“十三五”节能减排综合工作方案的通知》，国发[2016]74 号；

（7）《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017 年 7 月 16 日）；

（8）《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（环境保护部，国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月 20 日）；

（9）关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类 》意见的通知（生态环境部办公厅，生态环境部公告[2018]9 号，2018 年 5 月 15 日）；

（10）《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》（环办环评函（2020）688 号）；

（11）《环境保护部办公厅关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办［2021］52 号）

（12）《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办［2021］122 号）。

2.2 技术性依据

（1）《中国石化仪征化纤有限责任公司年产 300 万吨 PTA 项目环境影响报告书》（南京大学环境规划设计研究院集团股份公司，2021 年 2 月）；

（2）扬州市生态环境局关于《中国石化仪征化纤有限责任公司年产 300 万吨 PTA 项目环境影响报告书》的批复（扬环审批〔2021〕11 号，2021 年 2 月 20 日）；

（3）《中国石化仪征化纤有限责任公司年产 300 万吨 PTA 项目一般变动环境影

响分析》，（南大环境规划设计研究院（江苏）有限公司，2024 年 2 月）；

（3）中国石化仪征化纤有限责任公司提供的相关资料。

3 项目工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

“中国石化仪征化纤有限责任公司年产 300 万吨 PTA 项目”位于江苏仪征市长江西路 1 号中国石化仪征化纤有限责任公司厂区内。目前，实际投资 550768 万元，实际环保投资 99138.24 万元，年工作时间 333 天，合计 8000 小时。项目定员 246 人，生产岗位采取“实行三班 8 小时生产制”。工程建设情况见表 3.1-1，项目地理位置详见图 3.1-1，全厂区平面布置图详见图 3.1-2。

表 3.1-1 项目建设情况表

序号	检查内容	执行情况
1	建设项目执行国家建设项目环境管理制度情况	南京大学环境规划设计研究院集团股份公司编制了《中国石化仪征化纤有限责任公司年产 300 万吨 PTA 项目环境影响报告书》，2021 年报批《中国石化仪征化纤有限责任公司年产 300 万吨 PTA 项目》 并通过扬州市生态环境局审批（扬环审批[2021]11 号）
2	环保档案管理情况	建设项目环评报告书及批复等环境保护审批手续齐全，环境保护档案资料齐备
3	环保规章制度建立及执行情况	已建立各项环保规章制度并有效执行、由环保负责人负责公司的环境保护管理
4	污染处理设施建设管理及运行情况	防治措施及运行情况已落实
5	工业固（液）体废物是否按规定或要求处置和回收利用	妥善处置
6	排污口规范化整治情况	规范化设置
7	建设期间和试生产阶段是否发生了扰民和污染事故	建设期间和试生产阶段未发生扰民和污染事故
8	环保设施设计单位/施工单位	设计单位：中国石化工程建设公司 施工单位：中国石化第十建设工程公司
9	新建项目开工及竣工投产时间	开工：2021 年 7 月 22 日 竣工投产时间：2024 年 4 月 11 日



图 3.1-1 具体地理位置图

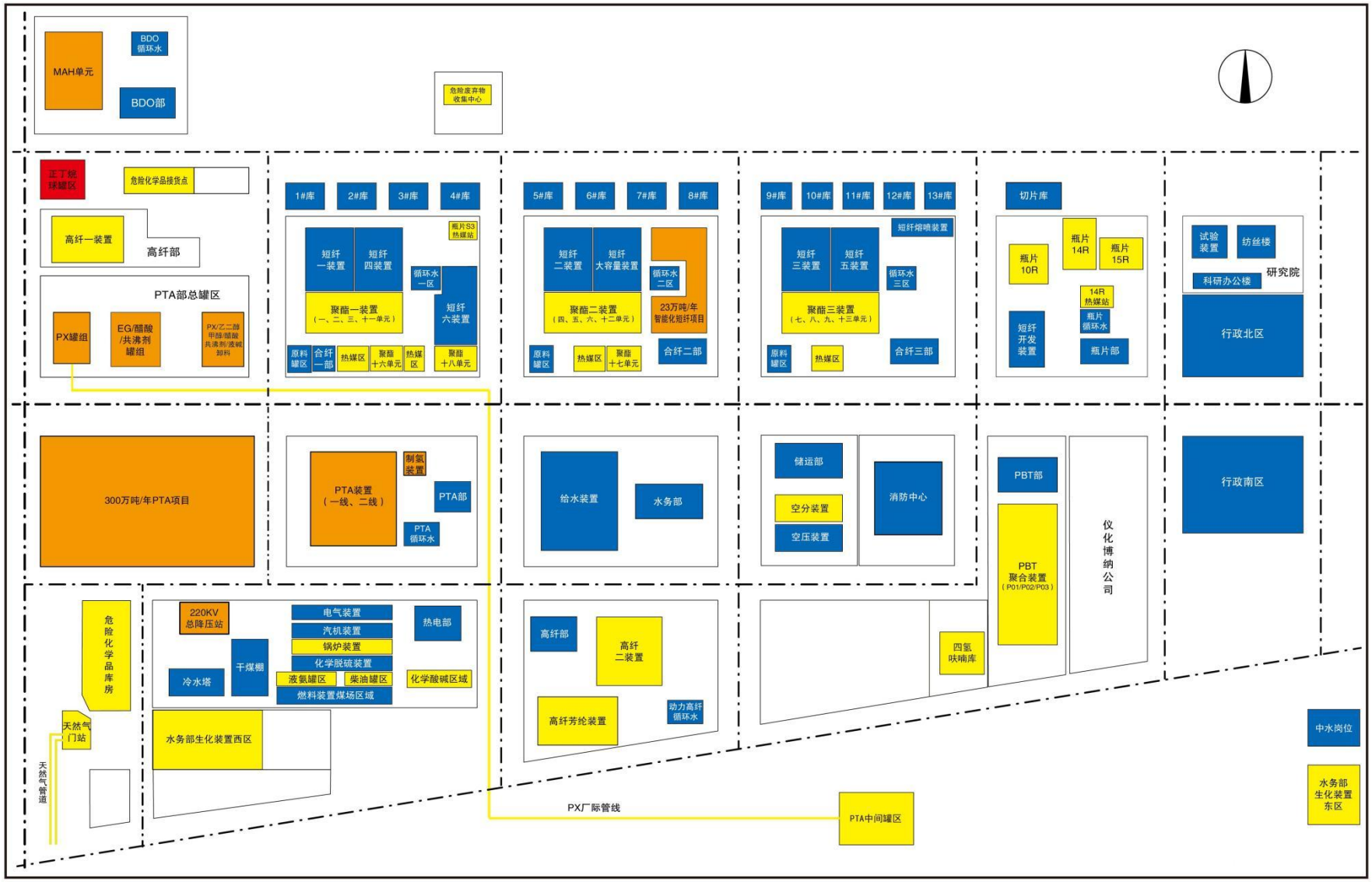


图 3.1-2 厂区平面布置图

3.2 建设内容

中国石化仪征化纤有限责任公司主要建设内容：“年产 300 万吨 PTA 项目 ，形成年产精对苯二甲酸300万吨和苯甲酸0.64万吨项目主体工程及本项目相关的公用和辅助工程。

3.2.1 主体工程及产品方案

主体工程及产品方案见表 3.2-1。

表 3.2-1 项目主体工程及产品方案

类别	环评设计建设内容	实际建设情况	年运行时间
主体工程	年产 300 万吨 PTA 项目（年产精对苯二甲酸 300 万吨和苯甲酸 0.64 万吨）	年产 300 万吨 PTA 项目（年产精对苯二甲酸 300 万吨），取消苯甲酸 0.64 万吨	8000 小时

3.2.2 建设项目组成

本项目工程主要及辅助生产设备见表 3.2-2，扩建项目环保工程一览表见表 3.2-3。

表 3.2-2 项目建设内容一览表

类别	建设名称		环评设计能力				实际建设情况	备注
			现有项目	现有100万tPTA装置	扩建项目	扩建后全厂		
储运工程	储罐区	中间罐区	3 套 PX 储罐（8800m^3、5000m^3、3000m^3）、2 套乙二醇储罐（均为 3300m^3）	/	不涉及改动	3 套 PX 储罐（8800m^3、5000m^3、3000m^3）、2 套乙二醇储罐（均为 3300m^3）	拆除 1 套 PX 储罐（8800m^3)	/
		总罐区	**已建：**2 套 PX 储罐（均为 30000m^3）7 套乙二醇储罐（2 套 4800m^3，1 套 3000 m^3，2 套 10000 m^3，2 套 5000 m^3）1 套马来酸酐罐（3000 m^3） **待建：**2 套液碱储罐（588m^3）、共沸剂储罐（140m^3）、2 套醋酸储罐（2450m^3）	/	2 套 PX 储罐（30000m^3）	4 套 PX 储罐（30000m^3）、7 套乙二醇储罐（2 套 4800m^3，1 套 3000m^3，2 套 10000m^3，2 套 5000 m^3）、1 套马来酸酐罐（3000 m^3）、2 套液碱储罐（588m^3）、共沸剂储罐（140m^3）2 套醋酸储罐（2450m^3）	2 套 PX 储罐（30000m^3）	本次项目新增 2 套 PX 储罐， 2 套液碱储罐（588m^3）、共沸剂储罐（140m3）、2 套醋酸储罐（2450m^3）在 PTA 部储运及污水处理系统搬迁改造环评中建设（已批复），不在本项目评价范围内
		PTA 部原料罐区	待拆除：4 套 PX 储罐（8000m^3）、5 套醋酸储罐（2 套 1300m^3、3 套 500m^3）、3 套液碱罐（100m^3）	4 套 PX 储罐（8000m^3）、5 套醋酸储罐（2 套 1300m^3、3 套 500m^3）、3 套液碱罐（100m^3）	1 套母液罐（3570m^3），1 套甲苯储罐（200m^3）1 套甲酸钠罐（200 m^3） 1 套碳酸钠罐（200 m^3）	1 套母液罐（3570m^3）、1 套甲苯储罐（200m^3）、1 套甲酸钠罐（200 m^3）、2 套碳酸钠罐（200 m^3）	1 套母液罐（3570m^3）、1 套甲酸钠罐（200 m^3）、1 套碳酸钠罐（200 m^3）	新增 1 套母液罐，1 套甲苯储罐（取消）、1 套甲酸钠储罐、2 套碳酸钠储罐；拆除工程在 PTA 部储运及污水处理系统搬迁改造环评中建设，不在本项目评价范围内

类别	建设名称	环评设计能力				实际建设情况	备注
		现有项目	现有 100 万 tPTA 装置	扩建项目	扩建后全厂		
公用工程	脱盐水	设计能力为 778 万 t/a（900t/h），目前已使用 524 万 t/a（606.5t/h）	脱盐水消耗量 231.81t/h	本项目脱盐水消耗量 60t/h	项目建成后全厂脱盐水消耗量为 434.69t/h	本项目脱盐水消耗 58t/h	
	净水装置	设计年净水能力 16900 万 t/a（47 万 t/d），目前全厂使用量为 3625.2 万 t/a（10.07 万 t/d）	新鲜水消耗量 10803.3t/d	本项目新鲜水消耗量为 43358.68t/d（其中循环冷却水蒸发补充量 34320 t/d）	项目建成后全厂新鲜水消耗量为 4911.7 万 t/a（13.27 万 t/d）	本项目新鲜水消耗量为 25934t/d	
	排水	生化装置西区污水处理设计处理规模 0.96 万 t/d，目前处理余量 0.16t/d；生化装置东区设计污水处理能力；生化装置东区设计处理能力为 7.8 万 t/d，目前处理余量为 3.8 万 t/d	现有 PTA 生产线合计排水量为 4218252.5t/a（14060.84t/d），不包含生活污水	新增污水 11412.42t/d	全厂污水处理量为 45351.58t/d	新增污水 10400t/d	本项目建成后现有两套 PTA 生产装置停产，故污水产生量有所降低。同时本次工程对现有生化装置西区污水处理站进行改造，改造后污水处理装置满足本次项目污水处理需求
	供　电	厂区发电能力设计 17.28 亿 kwh/a，目前已使用 13.77 亿 kwh/a	耗电量 2100 万 kwh/a	扩建项目电量消耗量约 30000kWh	本项目建成后全厂发电能力约增加 2.59 亿 kwh/a	本项目建成后全厂发电能力约增加 2.59 亿 kwh/a	本次 PTA 装置热量回收发电量除满足装置区消耗外可外供 25980~32440 kWh，不会增加热电部供电负荷
	供　热	高压蒸汽产汽量 1100t/h，目前余量 1010t/h	高压蒸汽消耗量：82t/h 低压蒸汽消耗量：32t/h	PTA 装置区：高压蒸汽消耗量 111t/h 污水处理：2t/h	PTA 装置区：高压蒸汽消耗量 111t/h 污水处理：2t/h	PTA 装置区：高压蒸汽消耗量 111t/h 污水处理：2t/h	本次项目建成后现有装置停产，现有供热能力满足本项目需求
	循环冷却系统	/	1 套 9200m^3/h、1 套 30100m^3/h	新建循环水场，设计规模 99000 m^3/h	/	新建循环水场，设计规模 99000 m^3/h	PTA 装置循环水系统设计规模 36000 m^3/h，PTA 空压机设计规模 63000 m^3/h

类别	建设名称	环评设计能力				实际建设情况	备注
		现有项目	现有 100 万 tPTA 装置	扩建项目	扩建后全厂		
	制氢站	电解水制氢装置 800m³/h，在建甲醇制氢装置 600 m³/h	电解水制氢装置 800m³/h	新上一套甲醇制氢装置 1000 m³/h	本项目完成 PTA 部甲醇制氢装置规模为 1600 m³/h	新上一套甲醇制氢装置 1000 m³/h	
	消防水池	/	/	设置两套 15000m³ 消防水罐	设置两套 15000m³ 消防水罐	设置两套 10000m³ 消防水罐	新建
	空压系统	/	60000m³/h	新增两套空压机组（合计 16000m³/min）	/	新增两套空压机组（合计 16000m³/min）	本工程配套新建空压机组，不外供
辅助工程（PTA 部）	配电房	PTA 部西侧现有配电室	西侧现有配电室	新建建筑面积为 3600m² 总变电所、建筑面积为 1920m² 循环水场变电所、600 m² 罐区变电所、800m² 污水处理厂变电所	/	新建建筑面积为 3600m² 总变电所、建筑面积为 1920m² 循环水场变电所、600 m² 罐区变电所、800m² 污水处理厂变电所	新建
	分析化验室	依托现有 PTA 部分析化验室					

表 3.2-2 扩建项目实施后环保工程一览表

类别	建设名称		环评设计能力	实际建设情况	备注
环保工程	废水处理	经生化装置西区（采用厌氧+二级好氧+高密池+砂滤为主体工艺）处理后进入生化装置东区深度处理达标排放；R2R 回收废水在装置区设置“加碱絮凝沉淀+烧结金	PTA 生化处理单元设计规模 550m³/h，深度处理单元设计规模 600m³/h，R2R 预处理装置设计规模 35m³/h	PTA 生化处理单元设计规模 550m³/h，深度处理单元设计规模 600m³/h，R2R 预处理装置设计规模 35m³/h	本次工程对现有西区污水处理场进行改造

类别	建设名称		环评设计能力	实际建设情况	备注
		属过滤器”，预处理后排入生化装置西区深度处理			
	废气治理	氧化高压废气：设置 1 套“高压吸收塔+高压催化氧化+尾气洗涤塔（碱液/水）”处理装置	高压催化氧化系统 C、H、O 有机物二甲苯、甲苯和苯保证去除率 98.0%，醋酸甲酯和甲醇保证去除率 99.5%，HAC 保证去除率 99.0%，甲酸甲酯保证去除率 98.0%，溴甲烷保证去除率 95.0%；尾气洗涤塔和尾气洗涤塔经碱液/水洗涤，Br2 去除率≥80%；颗粒物除尘效率≥90%。	高压催化氧化系统 C、H、O 有机物二甲苯、甲苯和苯保证去除率 98.0%，醋酸甲酯和甲醇保证去除率 99.5%，HAC 保证去除率 99.0%，甲酸甲酯保证去除率 98.0%，溴甲烷保证去除率 95.0%；尾气洗涤塔和尾气洗涤塔经碱液/水洗涤，Br2 去除率≥80%；颗粒物除尘效率≥90%。	尾气通过 59m 排气筒排放
		氧化常压废气：设置 1 套“常压吸收塔+常压压催化氧化+尾气洗涤塔（碱液/水，与高压尾气共用）”处理装置			
		精制干燥废气：设置 2 套“干燥洗涤塔”尾气处理装置	HAC、甲醇、Br_2 去除率≥80%，HBr 去除率≥90%；水溶性较差的 PX、MA、甲苯、苯、甲酸甲酯、溴甲烷去除率≥20%	HAC、甲醇、Br_2 去除率≥80%，HBr 去除率≥90%；水溶性较差的 PX、MA、甲苯、苯、甲酸甲酯、溴甲烷去除率≥20%	尾气通过 50m 高排气筒排放
		精制放空尾气：设置 1 套“放空洗涤塔”处理装置	HAC、甲醇、Br_2 去除率≥80%，HBr 去除率≥90%；水溶性较差的 PX、MA、甲苯、苯、甲酸甲酯、溴甲烷去除率≥20%	HAC、甲醇、Br_2 去除率≥80%，HBr 去除率≥90%；水溶性较差的 PX、MA、甲苯、苯、甲酸甲酯、溴甲烷去除率≥20%	尾气通过 46.2m 高排气筒排放
		PTA 料仓尾气：设置 4 套“布袋除尘器”装置	颗粒物去除效率≥99%	颗粒物去除效率≥99%	尾气通过 70.9m 高排气筒排放
		甲醇制氢尾气	/	/	尾气通过排气筒排放
		污水处理尾气：池体加盖密闭，设置 1 套“碱喷淋+生物滤池”装置	氨气、硫化氢去除率≥90%	氨气、硫化氢去除率≥90%	尾气通过 15m 高排气筒排放
		对二甲苯、甲苯储罐废气：设置 1 套“二级油气回收装置”装置	回收效率≥97%	取消甲苯储罐	尾气通过 15m 高排气筒排放

类别	建设名称		环评设计能力	实际建设情况	备注
		污泥干化尾气：依托现有西区污泥干化尾气“喷淋降温除尘+CCO 催化氧化+等离子+光催化工艺处理”装置	去除效率≥90%	依托原“碱液喷淋+生物除臭装置”进行处理，达标排放。	
		危废库：负压抽风，设置 1 套“二级活性炭吸附”装置	去除效率≥90%	配套污染防治措施增加至 2 套	尾气分别通过 1 根 15m 高排气筒排放
	噪声治理		/		/
	固废处理	危废暂存库	改建 1000m^2 甲类仓库为危废暂存仓库，最大储存量约 850t	建设 1 座甲类危废仓库 360 平米，1 座乙类危废仓库 960 平米。配套污染防治措施增加至 2 套。	危废暂存库按重点区域进行防腐防渗，配套废气收集处理措施
	事故应急及风险防范	事故池	依托现有事故废水池	依托现有事故废水池	依托现有，新增管线
		风险防范设施、设备	已设置相关风险防范设施、设备		

3.2.3 主要生产设备

项目主要生产及辅助设备见表 3.2-4。

表 3.2-4 项目建设项目主要设备表

序号	名称	规模型号	单位	环评数量	实际数量	材质	设计压力(Barg)	设计温度℃)	备注
1	氧化反应器	φ11300mm,H=14700mm	台	2	2	CP Ti	14.5	240	新增，介质：二甲苯/醋酸
2	高压吸收塔	φ6100mm,H=17810mm	台	1	1	2205 DSS	13.5	146	新增，介质：水/醋酸
3	氧化尾气洗涤塔	/	台	1	1	2205 DSS	0.5	100	新增，介质：水/氢氧化钠
4	一段精馏塔	φ9100mm,H=15900mm	台	2	2	CP Ti CLAD CS	14.5	240	新增，介质：水/醋酸
5	二段精馏塔	φ7400mm,H=48800mm	台	2	2	CP Ti CLAD CS	14.5	240	新增，介质：水/醋酸
6	精馏塔回流罐	/	台	2	2	316L SS	14.5	205	新增，介质：水/醋酸
7	氧化反应尾气冷凝液罐	/	台	2	2	316L SS	14.5	140	新增，介质：水/醋酸
8	PX 萃取塔	φ5000mm,H=33500mm	台	1	1	316L SS	上部：27.5 下部：30.5	240	新增，介质：水/对二甲苯
9	第一结晶器	φ9220mm,H=11930mm	台	1	1	CP Ti CLAD CS	14.5	240	新增，介质：醋酸/TA
10	第二结晶器	φ9020mm,H=10000mm	台	1	1	CP Ti CLAD CS	10	205	新增，介质：醋酸/TA
11	第三结晶器	φ7330mm,H=9000mm	台	1	1	2205 DSS	10	190	新增，介质：醋酸/TA
12	氧化过滤机母液罐	/	台	2	2	2205 DSS	8	175	新增，介质：醋酸
13	一级洗涤液回收罐	φ2950mm,H=4500mm	台	2	2	2205 DSS	8	175	新增，介质：醋酸
14	缓和洗涤液接收罐	φ1100mm,H=2200mm	台	12	12	316L SS	8	175	新增，介质：醋酸
15	氧化母液罐	φ7900mm,H=7700mm	台	1	1	2205 DSS	11	205	新增，介质：醋酸
16	尾气洗涤塔	φ1500mm,H=26000mm	台	1	1	316L SS	3.5	150	新增，介质：醋酸
17	汽提塔	/	台	1	1	CP Ti CLAD CS	3.5	220	新增，介质：醋酸/TA
18	再打浆罐	φ5300mm,H=5600mm	台	1	1	2205 DSS	5.5	185	新增，介质：醋酸/TA
19	水处理塔	/	台	1	1	304L SS	9	185	新增，介质：水/醋酸

序号	名称	规模型号	单位	环评数量	实际数量	材质	设计压力(Barg)	设计温度℃)	备注
20	醋酸甲酯汽提塔	/	台	1	1	2205 DSS	6	200	新增，介质：水/醋酸/醋酸甲酯
21	氢溴酸罐	φ2900mm,H=5900mm	台	1	1	316L SS	常压	60	新增，介质：氢溴酸
22	4%醋酸钴储罐	φ4600mm×4600mm	台	1	1	F-758	0.2	100	新增，介质：钴/醋酸
23	4%醋酸锰储罐	φ3000mm×3000mm	台	1	1	F-759	0.2	100	新增，介质：锰/醋酸
24	安全泄放洗涤塔	/	台	1	1	316L SS	3.5	250	新增，介质：水
25	精制再打浆罐		台	1	1	304L SS	8	175	新增，介质：水/TA
26	加氢反应器	φ5600mm,H=11000mm	台	1	1	304L SS	120	360	新增，介质：水/氢气/TA
27	精制第一结晶器	φ8000mm,H=9200mm	台	1	1	304L SS CLAD CS	70	290	新增，介质：水/TA
28	精制第二结晶器	φ6800mm,H=9200mm	台	1	1	304L SS CLAD CS	40	256	新增，介质：水/TA
29	精制第三结晶器	φ6600mm,H=7400mm	台	1	1	304L SS CLAD CS	25	230	新增，介质：水/TA
30	精制第四结晶器	φ7200mm,H=7700mm	台	1	1	304L SS CLAD CS	14.7	205	新增，介质：水/TA
31	精制第五结晶器	φ7500mm,H=7700mm	台	1	1	304L SS CLAD CS	6.5	175	新增，介质：水/TA
32	精制母液罐	φ9300mm,H=10000mm	台	1	1	304L	8	185	新增，介质：水/TA
33	闪蒸罐	/	台	1	1	304L	8	185	新增，介质：水/TA
34	精制干燥机	φ4800mm,H=25000mm	台	2	2	壳：304LSS 管：316LSS	壳：0.3 管：15	壳：200 管：230	新增，介质（壳）：PTA 介质（管）：蒸汽
35	精制尾气洗涤塔	φ6500mm,H=8000mm	台	1	1	304L SS	3.5	165	新增，介质：水/TA
36	精制料仓	φ15000mm,H=27800mm	台	4	4	304L SS	0.103	150	新增，介质：P/TA

3.3 主要原辅材料及燃料

项目原辅料及能源消耗见表 3.3-1 和表 3.3-2。

表 3.3-1 项目原料消耗统计表

类别	名称	规格	形态	消耗定额(t/t)	环评年耗量(t/a)	实际年耗量(t/a)	最大贮存量 t	贮存场/贮存方式	运输方式
原辅材料	醋酸	99.5%	液	0.028	84045	84010	5335	储罐	汽运
	对二甲苯	99.7%	液	0.65	1950000	1960276	87720	储罐	汽运/水运
	甲苯	99.5%	液	0.0001	10.05	/	139.2	储罐	汽运
	醋酸钴	4%	液	0.0003	1000	981	76	储罐	汽运
	醋酸锰	4%	液	0.000006	180	175	21	储罐	汽运
	氢溴酸	47%	液	0.0009	2939	2916	10	装置区	汽运
	碳酸钠	10%	液	0.02	63840	64462	176	储罐	PTA 部原料罐区自配
	甲酸钠	25%	液	0.0004	1200	270	155.2	储罐	厂内自配
	氢氧化钠	5%	液	0.026	79400	80369	1197	储罐	厂内自配

表 3.3-2 甲醇制氢原料消耗统计表

名称		规格	状态	环评消耗量	实际消耗量	备注
一、原辅料						
甲醇		精甲醇一级	液体	4156t/a	3941t	现有储罐，外购，管道运输
脱盐水		氯离子含量≤0.1mg/L，电导率≤5μs/cm	液体	2560t/a	2217t	作原料，自产，管道运输
催化剂		CuO：≥64.0 ZnO：≥13.5 Al_2O_3：＜10.0	固体	6t/3a	6t/3a	外购，定期更换
吸附剂	活性炭	φ1.5*5mm	固体	$20m^3$/10a	$20m^3$/10a	外购，定期更换
	氧化铝	φ3-5mm	固体			
	分子筛	φ1.6-2.5mm	固体			
二、公用工程						
冷却水		≥0.4MPa、≤33.0℃	液体	$40m^3$/h	$40m^3$/h	/
电力		220V、380V	—	60kW·h/h	50kW·h/h	/
高压蒸汽		8.5～9.5MPa 510～540℃	气体	1200kg/h	1200kg/h	/
导热油		--	液体	$6m^3$	$6m^3$	每 3 年更换一次

3.4 水平衡图

本项目生产污水主要为工艺废水（R2R 回收废水、醋酸回收废水、清洗废水、污泥干化装置排水及工艺尾气洗涤废水）、循环冷却塔排水、蒸汽冷凝水排水以及初期雨水等。

厂区排水采用雨、污分流制，雨水经厂区雨水管网汇集后排入甘草山河，废水经生化装置西区预处理后排入生化装置东区处理后排入长江。

水平衡图见图 3.4-1。

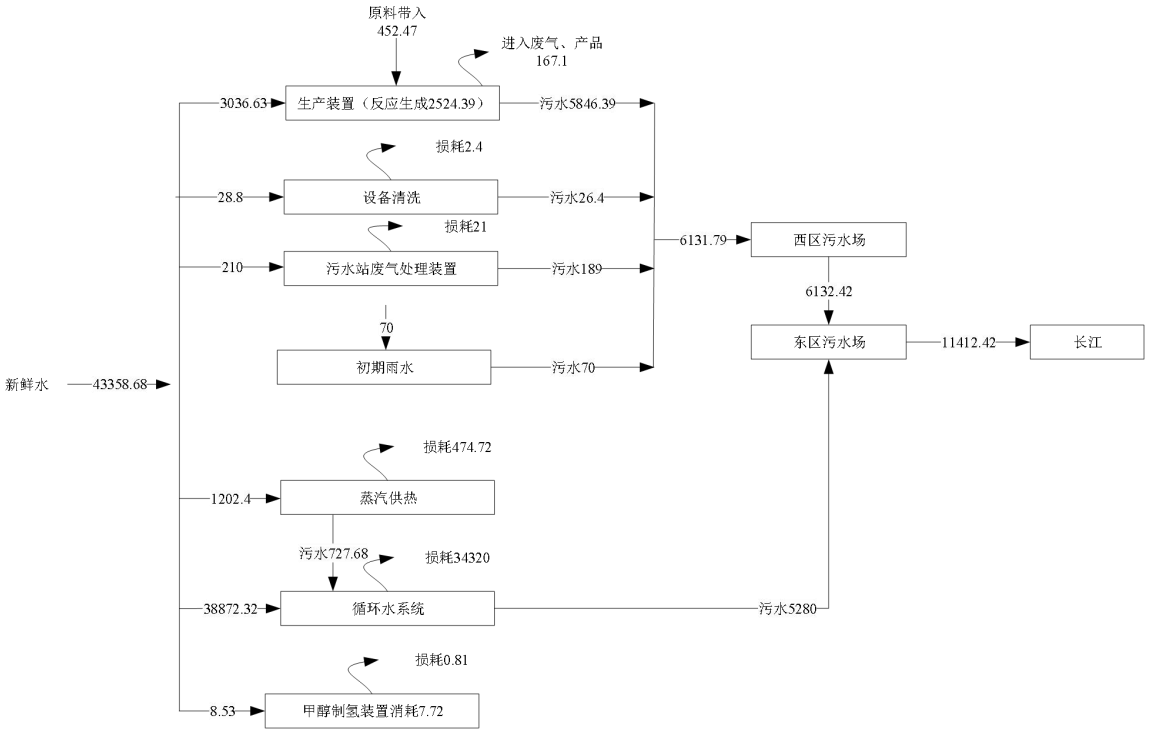


图 3.4-1 技改项目水平衡图（t/d）

3.5 项目工艺流程及产污环节

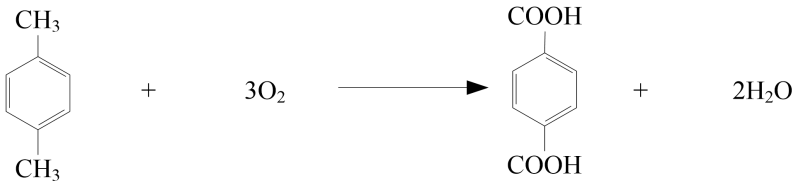
3.5.1 精对苯二甲酸化学反应原理

精对苯二甲酸主要通过对二甲苯（PX）氧化及 CTA 精制两个过程反应完成。

（1）氧化反应

以对二甲苯（99.7% PX）为原料，以醋酸（99.5% HAC）为溶剂，醋酸锰和醋酸钴为催化剂，溴化物（47%）为促进剂，在设计的压力及温度下，通入压缩空气使其发生氧化反应，将对二甲苯氧化得到粗对苯二甲酸。

主反应方程式（以对二甲苯计主反应转化率为 98.5%）：

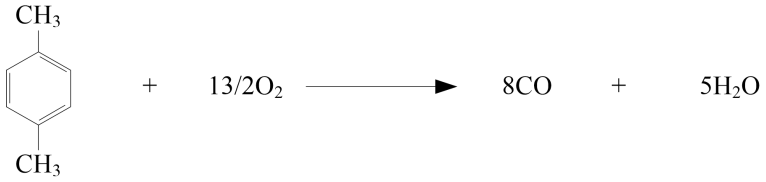


C_8H_{10}	O_2	$C_8H_6O_4$	H_2O
对二甲苯	氧气	对苯二甲酸	水
106	32*3	166	2*18

原料对二甲苯（PX）和溶剂醋酸（HAC）都容易发生深度氧化，同时氧化不完全的中间产物或带入的一些杂质（甲苯、苯）都会发生一些副反应。在对二甲苯（PX）氧化过程中可能发生的副反应远比主反应复杂得多，对二甲苯（PX）和溶剂醋酸（HAC）在反应系统中将发生燃烧氧化而生成苯、甲苯、甲醇、溴甲烷、CO、CO2 和水；醋酸（HAC）在氧化过程中产生醋酸甲酯（MA）；对二甲苯（PX）氧化生成甲基苯甲醛（PT 醛）、对甲基苯甲酸（PT 酸）、对羧基苯甲醛（4-CBA）等。

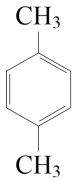
副反应方程式如下：

1）对二甲苯氧化生成一氧化碳



C_8H_{10}	O_2	CO	H_2O
对二甲苯	氧气	一氧化碳	水
106	32*13/2	28*8	5*18

2）对二甲苯氧化生成二氧化碳



$$+\quad 21/2O_2 \longrightarrow 8CO_2 + 5H_2O$$

C_8H_{10}	O_2	CO_2	H_2O
对二甲苯	氧气	二氧化碳	水
106	32*21/2	44*8	10*5

3）醋酸氧化为 CO_2 及水

$$CH_3COOH + 2O_2 \longrightarrow 2CO_2 + 2H_2O$$

$C_2H_4O_2$	O_2	CO_2	H_2O
醋酸	氧气	二氧化碳	水
60	32*2	44*2	18*2

4）醋酸氧化为甲醇

$$2CH_3COOH + O_2 \longrightarrow 2CH_3OH + 2CO_2$$

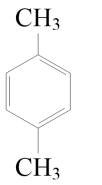
$C_2H_4O_2$	O_2	CH_3OH	CO_2
醋酸	氧气	甲醇	二氧化碳
60*2	32	32*2	44*2

5）醋酸生成醋酸甲酯

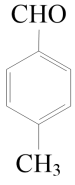
$$CH_3COOH + CH_3OH \longrightarrow CH_3COOCH_3 + H_2O$$

$C_2H_4O_2$	CH_4O	$C_3H_6O_2$	H_2O
醋酸	甲醇	醋酸甲酯	水
60	32	74	18

6）对二甲苯生成对甲基苯甲醛



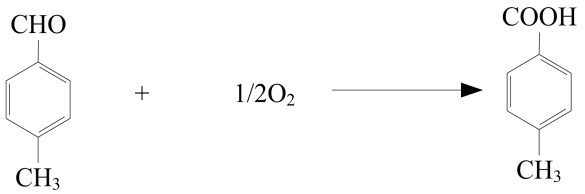
$$+\quad O_2 \longrightarrow$$



$$+\quad H_2O$$

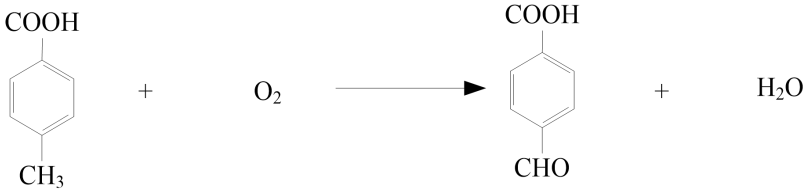
C_8H_{10}	O_2	C_8H_8O	H_2O
对二甲苯	氧气	对甲基苯甲醛	水
106	32	120	18

7）对甲基苯甲醛生成对甲基苯甲酸



C_8H_8O	O_2	$C_8H_8O_2$
对甲基苯甲醛	氧气	对甲基苯甲酸
120	32*0.5	136

8）对甲基苯甲酸生成对-羧基苯甲醛



$C_8H_8O_2$	O_2	$C_8H_6O_3$	H_2O
对甲基苯甲酸	氧气	对-羧基苯甲醛	水
136	32	150	18

9）溴化氢生成溴甲烷



HBr	CH_3	CH_3Br	H
溴化氢	游离甲基	溴甲烷	氢离子
80.9	15	94.9	1

10）其他反应（催化氧化装置、洗涤塔处理尾气）

$2CH_3Br + 7/2O_2 \longrightarrow 2CO_2 + 3H_2O + Br_2$

CH_3Br	O_2	CO_2	H_2O	Br_2
溴甲烷	氧气	二氧化碳	水	溴
94.9*2	32*3.5	44*2	18*3	159.8

$CH_3Br + 3/2O_2 \longrightarrow CO_2 + H_2O + HBr$

CH_3Br	O_2	CO_2	H_2O	HBr
溴甲烷	氧气	二氧化碳	水	溴化氢
94.9	32*1.5	44	18	80.9

$CO_2 + H_2O \longrightarrow H_2CO_3$

CO_2	H_2O	H_2CO_3
二氧化碳	水	碳酸
44	18	62

$NaOH + H_2CO_3 \longrightarrow NaHCO_3 + H_2O$

NaOH	H_2CO_3	$NaHCO_3$	H_2O
氢氧化钠	碳酸	碳酸氢钠	水
40	62	84	18

$Br_2 + 2NaHCO_3 \longrightarrow 2NaBr + H_2O + 2CO_2$

Br_2	$NaHCO_3$	NaBr	H_2O	CO_2
溴	碳酸氢钠	溴化钠	水	二氧化碳
159.8	84*2	102.9*2	18	44*2

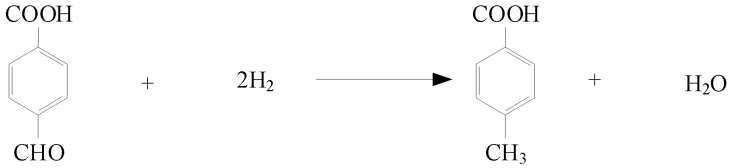
$HBr + NaHCO_3 \longrightarrow NaBr + H_2O + CO_2$

HBr	$NaHCO_3$	NaBr	H_2O	CO_2
溴化氢	碳酸氢钠	溴化钠	水	二氧化碳
80.9	84	102.9	18	44

（2）CTA 精制（加氢还原反应）

对二甲苯（PX）氧化过程中因副反应常有一些副产物产生，但是其中最主要的是氧化过程中的中间产物对羧基苯甲醛（4-CBA）对产品质量影响较大，因为这种中间产物常以结晶存在，带入聚酯产品影响纤维的成纤性。因此，在精对苯二甲酸（PTA）生产中需在精制过程中把 4-CBA 加氢还原为易溶于水的甲基苯甲酸（PT 酸）分离出去。

主反应方程式



$C_8H_6O_3$	H_2	$C_8H_8O_2$	H_2O
对羧基苯甲醛	氢气	对甲基苯甲酸	水
150	2*2	136	18

3.5.2 精对苯二甲酸工艺流程

精对苯二甲酸（PTA）的生产工艺流程详见图 3.5-1。

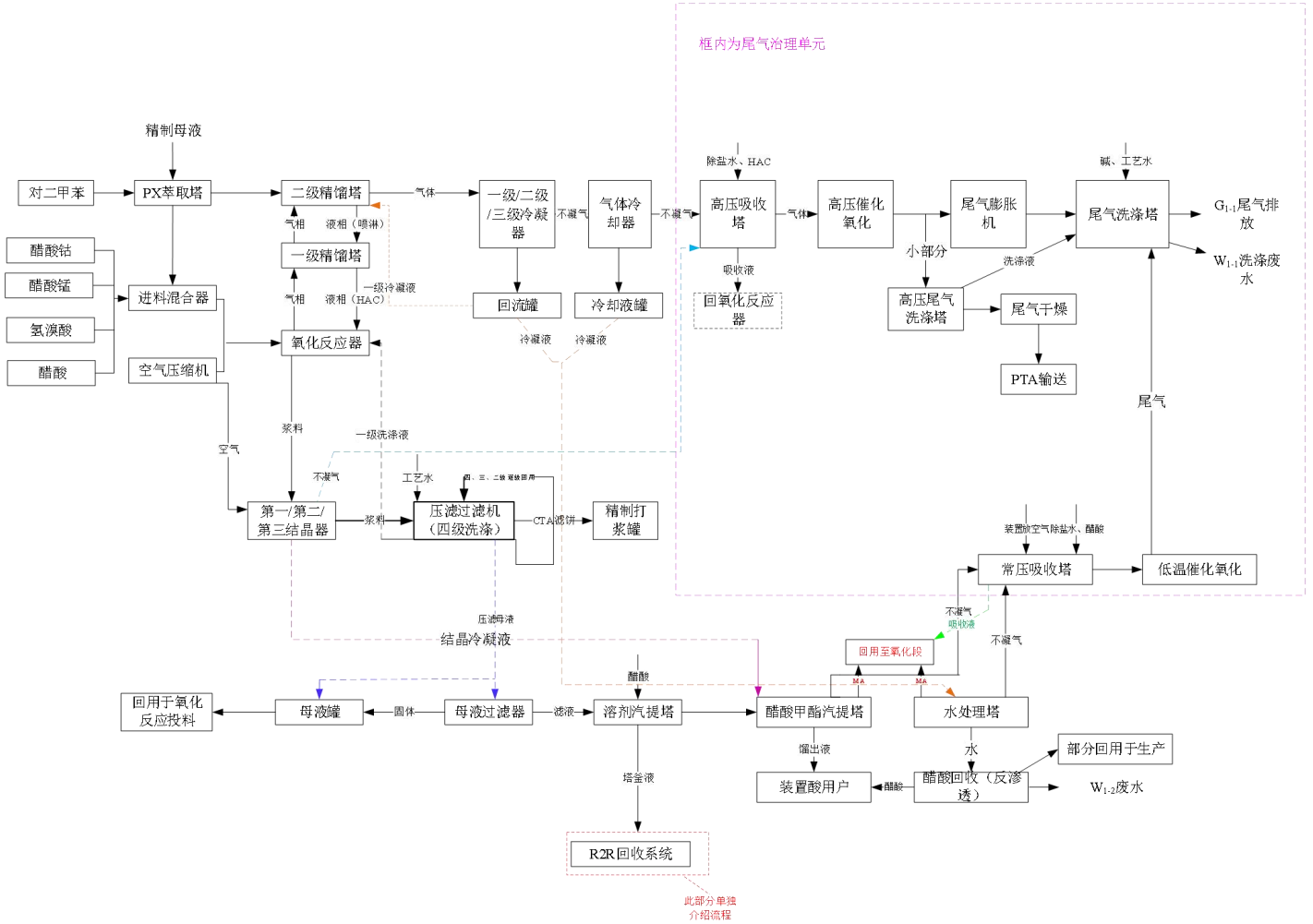


图 3.5-1　生产过程及产污环节

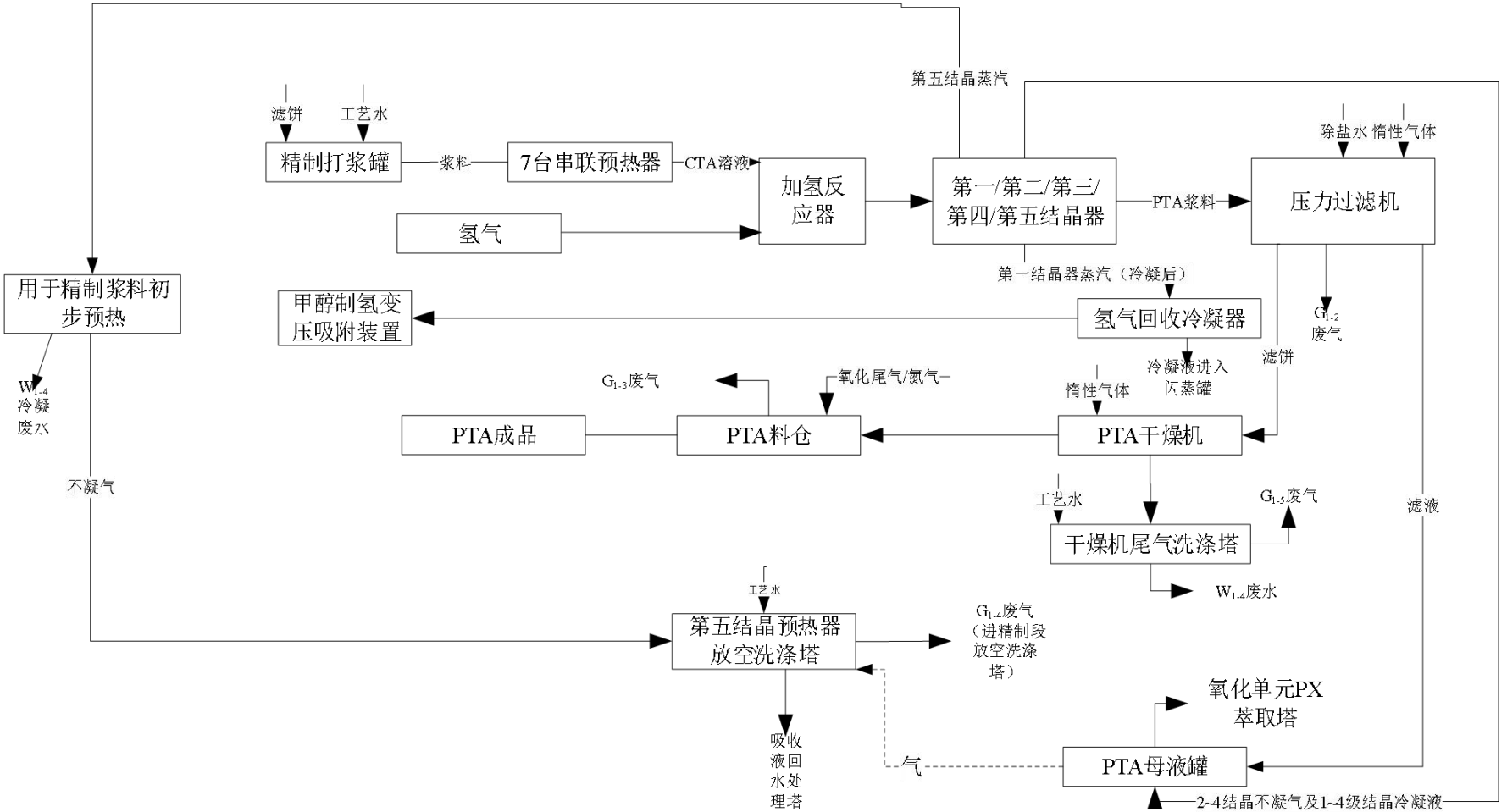


图 3.5-2　CTA 精制工段生产工艺流程及产污环节示意图

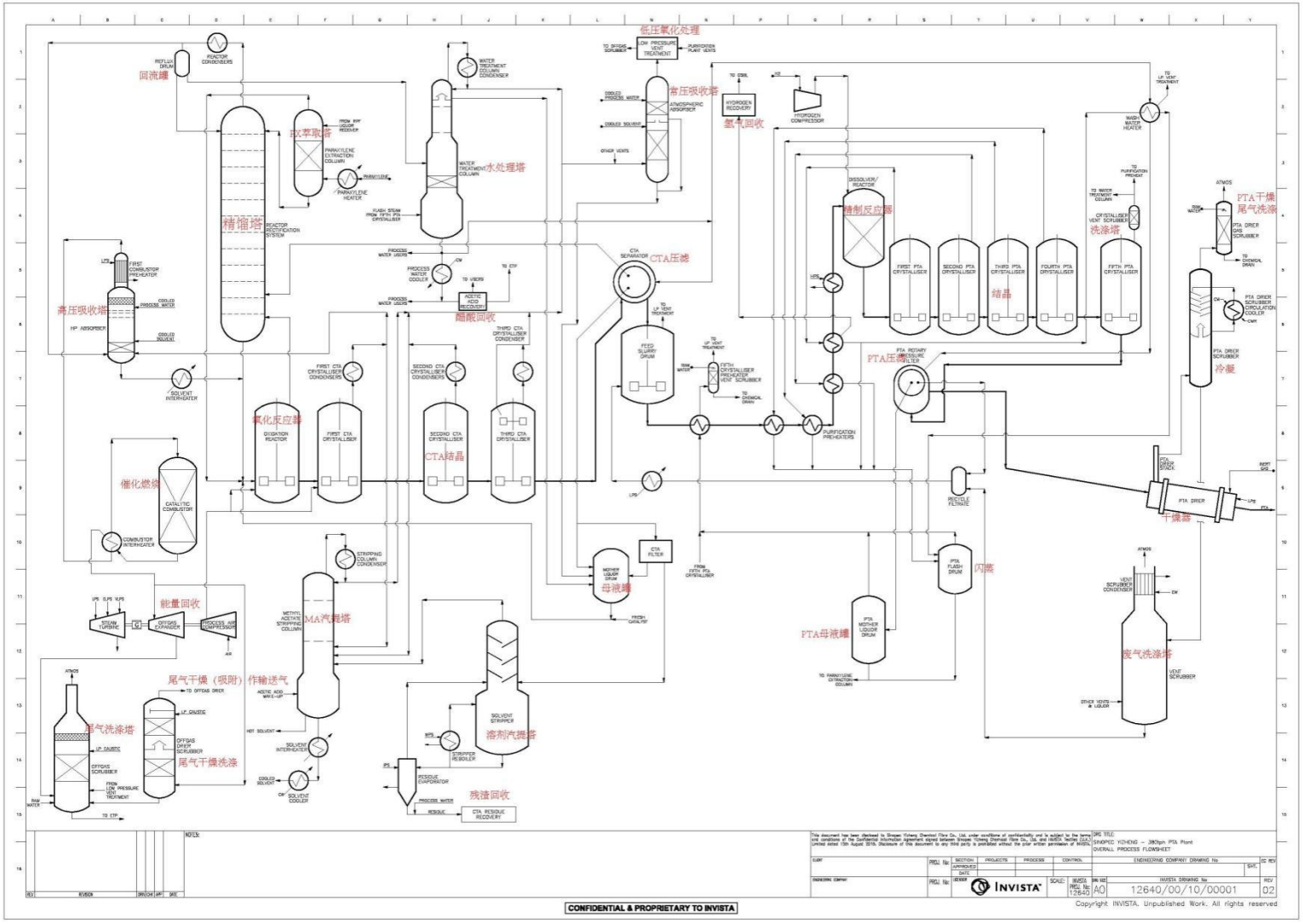


图 3.5-3　生产工艺设备流程图

工艺流程说明：

（一）氧化单元

（1）投料

来自对二甲苯储罐的对二甲苯（PX）通过管道投入萃取塔中，将精制母液（管道输送，来自于精制单元母液罐）中的有机物（甲基苯甲酸、苯甲酸）萃取后，与循环脱水醋酸（管道输送，来自醋酸甲酯汽提塔）、钴—锰—溴催化剂（管道输送，来自罐区）按照一定的流量比例经进料混合器混合均匀后通过管道进入氧化反应器。

（2）氧化

物料经管道进入氧化反应器后进行混合搅拌发生氧化反应，氧化反应操作压力为11.2bar，反应控制温度 180℃，氧化反应器中醋酸与对二甲苯控制比例在 3~5 左右，氧化反应所需工艺压缩空气由空气压缩机提供通过喷嘴送入氧化反应器（为保证氧化反应器安全生产，反应尾气中的氧气含量由在线氧分析仪连续监测记录，反应器中氧含量控制在 4~5%左右），氧化反应器反应浆料经管道进入后续结晶过滤单元进行结晶，氧化过程产生的气相物质经管道进入二级精馏塔中精馏。

（3）二级精馏

氧化反应器反应过程中气相物质（水、苯、甲苯、甲醇、醋酸甲酯、溴化氢、溴甲烷等）经管道进入一级精馏塔和二级精馏塔，精馏塔使用对二甲苯萃取塔萃取后的精制母液及后端一级冷凝器冷凝液作为回流液，精馏塔底部液相经管道返回氧化反应器，二级精馏塔塔顶气相进入后端冷凝工段。

1）多级冷凝（冷凝器热量回收）

二级精馏塔塔顶气相通过 5 台串联的冷凝器在管程中进行冷凝冷却，利用气相带出的热量副产低压蒸汽、超低压蒸汽和低低压蒸汽，去蒸汽做功驱动空压机。来自第一级冷凝器的冷凝液（苯、甲苯、醋酸、溴甲烷、甲醇、醋酸甲酯、对二甲苯、水等）直接回用于二级精馏塔顶部，第二、第三、第四冷凝器产生的冷凝液回收热量后送入后端水处理塔处理。5 级冷凝器冷凝后的不凝气经管道进入气体冷却器冷却，尾气进入尾气处理系统深度处理，气体冷却器产生的冷凝液暂存于冷却液罐，通过管道送至水处理塔处理。

2）尾气处理系统

气体冷却器冷却后的不凝气进入高压吸收塔处理，气体走向由下向上，首先用冷醋酸洗涤回收未反应的对二甲苯和副反应产物醋酸甲酯，再用工艺水（来自后端水处

理塔）洗涤回收醋酸；经过洗涤的尾气通过串联的预热器加热后进入高压催化焚烧装置；一小部分(10%)经催化焚烧处理后的尾气再通过洗涤干燥塔处理后用作产品输送气体去精制单元 PTA 输送系统，洗涤塔洗涤液通过泵转移至干燥尾气洗涤塔深度处理，其他大部分(90%)经过高压催化氧化处理尾气进入尾气膨胀机做功驱动空压机和发电机，做功之后气体经干燥尾气洗涤塔洗涤处理后经排气筒高空排放。尾气洗涤塔产生洗涤废水进入污水处理系统。

3）深度处理热量回收单元

PTA 装置尾气能源回收采用余热锅炉回收氧化反应尾气余热，拖动蒸汽轮机产生机械能，同时采用膨胀机回收高压催化氧化处理尾气余压和余热产生机械能，将蒸汽轮机和膨胀机产生的机械能用于发电和拖动空气压缩机。

氧化反应是剧烈放热反应过程，反应时产生大量热量由溶剂醋酸和反应生成的水共同蒸发，形成高压氧化尾气。

（二）CTA 结晶过滤单元

（1）降温结晶

氧化反应器底部排出的浆料在液位控制下经管道进入 3 台串联结晶器逐级降压降温（第一结晶器操作压力 0.8~0.9MPa，尾气氧含量为 3~6%；第二结晶器操作压力 0.08~0.15MPa；第三结晶器操作压力-0.02MPa，结晶温度在 100~177℃），浆料产生的醋酸/水混合蒸汽在第一结晶器冷凝器中冷凝下来，释放出的热量用来产生极低压蒸汽。冷凝出来的气流在第一结晶器放空冷凝器中用冷却水进一步冷却。两次冷却产生的凝液在第一结晶器排气分离器中脱气后送至醋酸甲酯气提塔。放空冷凝器出来的放空气体排到高压吸收塔。

第一节结晶器浆料在液位控制下进入第二结晶器。醋酸/水混合蒸汽在第二结晶器冷凝器中冷凝下来，释放出的热量用来预热锅炉给水。冷凝出来的气流在第二结晶器放空冷凝器中用冷却水进一步冷却。两次冷却过程产生的凝液在第二结晶器排气分离器中脱气后送至醋酸甲酯气提塔。放空气体排到常压洗涤塔。

来自第二结晶器的浆料在液位控制下进入第三结晶器。第三结晶器保持真空状态下运行。在此阶段，闪蒸的蒸汽在第三结晶器冷凝器中冷凝并返回到结晶器的冷凝液体作为回流。结晶器冷凝器热量用来预热锅炉给水，气体流被送入第三结晶器喷射器及冷凝器整装单元以控制第三结晶器中的压力，最终出口气流进入放空总管，冷凝液送入水处理塔。第三结晶器排出的浆料进入后续压滤过滤装置处理。

（2）压力过滤

第三结晶器排出的浆料通过泵送入 CTA 分离器，采用四级洗涤方式进行清洗，将物料含有的醋酸充分洗涤去除，将溶剂替换为水。

采用逆流方式进行四级清洗，第四级（最后一级）采用工艺水清洗。来自所有清洗步骤的洗液收集到混合洗液接收器中并用下一级泵打入下一清洗工艺步骤。来自第一清洗步骤的洗液在第一洗液接收器中收集并用泵送入氧化反应器。离开 CTA 分离器的清洗后的 CTA 滤饼被排入进料打浆罐。来自 CTA 分离器的母液排放进母液滤出液接收器。

压滤机压滤产生的母液排出至母液滤液接受罐，通过泵送至母液罐及母液过滤器，母液过滤器作用主要是对母液进行净化，避免可溶性副产物在系统内过量集聚，母液过滤器回收的粗对苯二甲酸进入母液罐储存，过滤母液经管道送入溶剂汽提塔。

物料经洗涤后进行压滤（操作压力 6bar、温度 100℃），分离出的滤饼进入精制打浆罐进行打浆，作为后续精制单元原料。

（3）溶剂汽提塔

溶剂汽提塔将主要将 HAC/水溶液与非挥发性组分分离，通过汽提塔再沸器提供蒸汽加热。塔顶气相（主要为醋酸、水等）经醋酸喷淋后排至醋酸甲酯汽提塔，塔底液送入残渣蒸发器，使用中高压蒸汽进行加热蒸发，蒸发的溶剂醋酸返回到溶剂汽提塔，底部采出液排到残渣接受罐，接收罐残渣采用母液回收系统中热水进行稀释，罐内气体经管道返回至溶剂汽提塔，经过管道送入氧化母液回收系统(R2R)。

（4）醋酸甲酯汽提塔

来自第一、第二结晶器的冷凝液经管道送至醋酸甲酯汽提塔处理，以溶剂汽提塔的气相为热源，将冷凝液中的轻组分蒸出。馏出物经汽提塔冷凝器冷凝后，醋酸甲酯返回至母液罐底部，馏出液(醋酸)汇集于塔底部，经低压溶剂泵和高压溶剂泵分别送至醋酸消耗工段。塔顶不凝气送入常压洗涤塔洗涤。

（5）常压吸收塔（尾气处理）

含醋酸常压放空气体由排气总管收集后送至常压吸收塔，下段用冷醋酸吸收其中的醋酸和醋酸甲酯蒸汽，洗涤液返回至母液罐底部循环利用，上段用水洗涤吸收醋酸，洗涤液从塔中间抽出去往溶剂汽提塔，洗涤后的气体送至低压催化氧化反应器，然后再去尾气洗涤塔，和来自膨胀机的尾气一并用稀碱液/水洗涤处理后经排气筒高空排放。

（6）水处理塔

来自气体冷却器、氧化尾气多级冷凝器产生的冷凝液通过管道送至水处理塔处理，塔上段产生的醋酸甲酯经冷凝器冷凝后返回至母液罐，通过泵送至氧化反应器回用，经处理后的塔底液可作为回用工艺水来源，经过废水加热器或废水冷却器加热或冷却后，满足各工段需求。为保持装置平衡，部分塔底经过 HAC 反渗透回收技术，其中醋酸含量从 1.5%降至 0.15%左右，然后再进入污水处理系统，塔顶不凝气通入常压洗涤塔洗涤。

（7）氧化母液回收系统（R2R）

变动前工艺:

氧化母液通过泵送入主萃取罐，用溶剂（甲苯）和残留的水进行萃取处理。萃取罐的排气经过萃取罐冷凝器和萃取罐排气冷凝器以后进入常压洗涤塔深度处理 。

萃取罐的三相混合物通过主萃取排料泵送到主萃取过滤器中。过滤器过滤下来的 TA 和 IPA 固体，用来自 R2R 热水罐的循环热水进行洗涤，然后排入 TA/IPA 再打浆罐，溶解在 10%的碳酸钠溶液中（碳酸钠溶液在原料罐区配置），产生的溶液由 TA/IPA 泵送到金属沉淀进料罐以回收残留的催化剂金属。

经过滤后的萃取液经倾析罐倾析后，分成了有机相和水相。有机相由重力排入有机滤液储罐。

水相滤液收集在水相滤液储罐中，然后由水相滤液排放泵送到水相萃取液静态混合器中，在这里和新鲜的溶剂（甲苯）混合。这个额外的萃取单元从水箱中回收残余的苯甲酸。两相的混合物被送到水相萃取倾析器中。其中的水相通过重力回到溶剂回收系统中，而油相通过重力经由萃取器的排放气管道流到主萃取器中。这是向主萃取器中添加溶剂的主要方法。

金属回收系统：

来自水相萃取倾析器的经过萃取后的水相物流和来自溶液一起送到金属沉淀器进料罐中。金属沉淀器进料泵将混合的物料送到溶剂回收系统。首先通过在管道中加入 5％的氢氧化钠和 10%碳酸钠溶液（碳酸钠溶液在原料罐区配置）提高 pH 值，然后进入金属沉淀罐。通过再加入 10％的碳酸钠溶液， pH 值被进一步提高，此时催化剂金属会沉淀出来。这些沉淀会在金属过滤器中得到回收，并通过 R2R 回收罐循环。

来自金属过滤器过滤的滤液，经过 R2R 废水收集罐和 R2R 废水泵到废水处理装

置。

金属沉淀进料罐、金属沉淀装置产生的废气经管道进入萃取装置二级冷凝系统处理后尾气进入常压吸收塔中深度处理。

环评描述-苯甲酸回收系统（取消建设）：

来自萃取部分的有机相由有机滤液泵送入溶剂蒸发塔，溶剂在此在真空下蒸发。真空是通过有机物蒸汽喷射器单元来获得，消耗的热量由溶剂蒸发器再沸器提供，被蒸发出来的溶剂通过内置的溶剂蒸发器冷凝器冷凝下来后，收集在溶剂缓冲罐中，然后由溶剂泵送到萃取混合器重复使用，不凝气进入萃取装置二级冷凝装置冷凝后进入常压吸收塔深度处理。

溶剂蒸发塔的塔底产品中含有粗苯甲酸，它们被送到苯甲酸填料精馏塔中。在一定的真空下操作通过分馏的作用将苯甲酸纯化。纯化后的苯甲酸在苯甲酸塔冷凝器中冷凝，不凝气进入萃取装置二级冷凝装置冷凝后进入常压吸收塔深度处理。得到的熔融态的苯甲酸收集在苯甲酸接收器中，并通过苯甲酸造片器进料泵送到苯甲酸造片器中。片状的苯甲酸成品在这里包装成袋，供外部销售，造片过程苯甲酸废气设置洗涤塔洗涤，尾气进入尾气洗涤塔深度处理后排放。

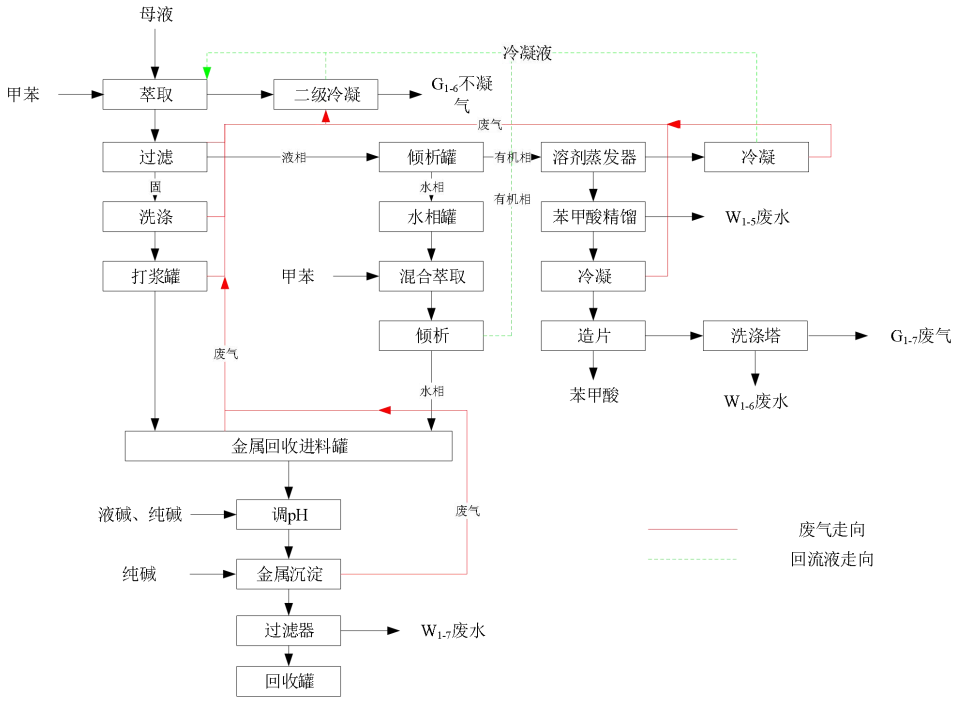


图 3.5-3 变动前 R2R 回收装置生产工艺

变动后工艺描述:

来自汽提的母液送到金属沉淀器进料罐中。金属沉淀器进料泵将混合的物料送到溶剂回收系统。首先通过在管道中加入 5%的氢氧化钠和 10%碳酸钠溶液（碳酸钠溶

液在原料罐区配置）提高 pH 值，然后进入金属沉淀罐。通过再加入 10%的碳酸钠溶液， pH 值被进一步提高，此时催化剂金属会沉淀出来。这些沉淀会在金属过滤器中得到回收，并通过 R2R 回收罐循环使用。

金属沉淀进料罐、金属沉淀装置产生的废气经管道进入常压吸收塔中深度处理，常压吸收塔尾气进入后续低温催化氧化+尾气洗涤塔装置进一步处理后排放，变动后治理及排放去向不发生改变。

过滤产生的废水进入污水罐暂存，通过泵输送至污水处理装置进行处理。

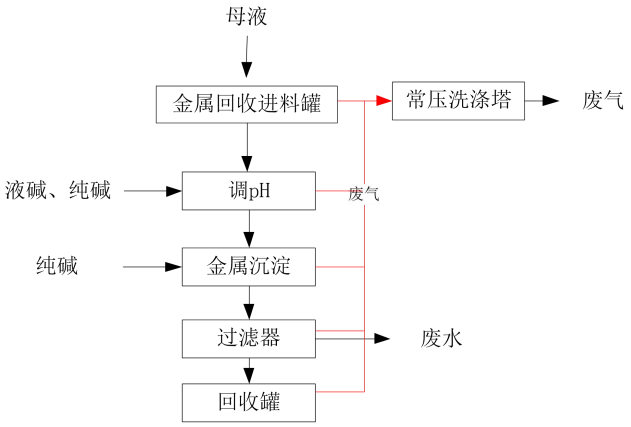


图 3.5-4 变动后 R2R 回收装置生产工艺

3.5.3 甲醇制氢单元生产原理

项目采用甲醇催化转化裂解制氢的生产工艺。甲醇加水转化反应是一个多组份，多反应的气固催化复杂反应系统，以甲醇、脱盐水为主要原料，用泵加压送入系统进行预热、汽化过热至转化温度，然后甲醇、水蒸汽在催化剂床层（铜系催化剂）作用下同时完成催化裂解、转化反应生成主要含氢气和二氧化碳的转化气，该转化气再经变压吸附技术提纯，得到纯度为 99.9%以上的产品氢气。

主要化学反应为：

$$CH_3OH \longrightarrow CO + 2H_2$$

$$CO + H_2O \longrightarrow CO_2 + H_2$$

总反应（以甲醇计反应转化率 95%）为：

$$CH_3OH + H_2O \longrightarrow CO_2 + 3H_2$$

主要副反应：

$$CO + H_2 \longrightarrow CH_4 + H_2O$$

变压吸附技术是以特定的吸附剂（多孔固体物质）内部表面对气体分子的物理吸

附为基础，利用吸附剂在相同压力下易吸附高沸点组分、不易吸附低沸点组分和高压下吸附量增加、减压下吸附量减少的特性，将原料气在压力下通过吸附床层，相对于氢的高沸点杂质组分被选择性吸附，低沸点的氢气不易吸附而通过吸附床层，达到氢和杂质组分的分离，然后在减压下解吸被吸附的杂质组分，使吸附剂获得再生，以能再次进行吸附分离杂质。

具体工艺流程及产物环节见图 3.5-5。

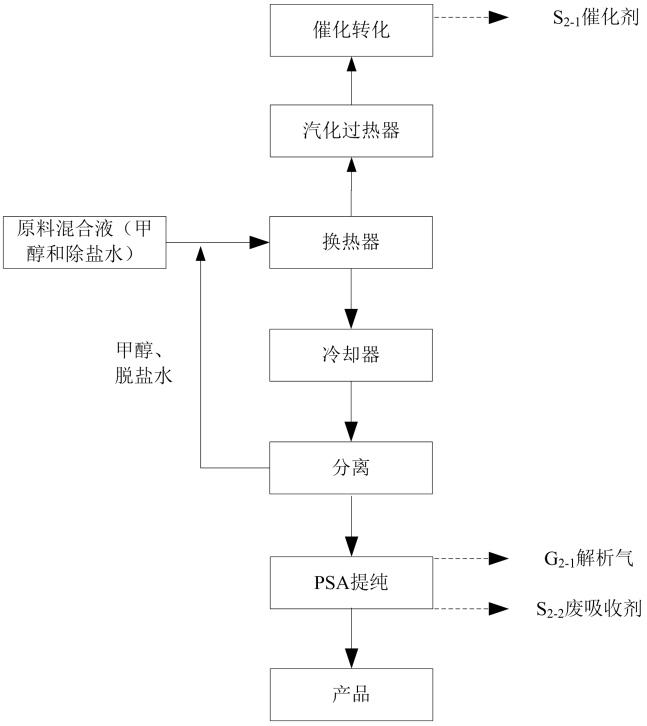


图 3.5-5 甲醇裂解制氢工艺流程及产污节点图

（1）甲醇转化单元（催化氧化、过热器、换热器、冷却器、分离罐）

回收在循环液缓冲罐中未反应的甲醇和水，与来自甲醇中间缓冲罐的甲醇，和水按照一定比例由计量泵计量加压后进入换热器中，与来自转化器的转化气进行第一次热交换。完成第一次热交换后的原料液，随即进入汽化过热器，在汽化过热器中与导热油进行第二次热交换完成汽化和过热。原料蒸汽温度达到一定温度后进入转化器内。在此同时完成催化分解和转化反应，生成的高温转化气在换热器中被原料液冷却，再经冷凝器与循环冷却水进行第三次热交换，冷却冷凝降温至 40℃以下后在洗涤塔由脱盐水吸收洗涤转化气中未反应的甲醇，再去气液分离器分离转化气中夹带的液体，分离后的转化气 PSA 提纯工段。被分离下来的甲醇、水经循环液泵回系统循环使用。此过程催化转化反应过程需定期更换催化剂，将产生废催化剂（S2-1），产生量约为 6t/3 年，拟委托有资质处置单位处置。

（2）PSA 变压吸附提纯单元

分离后的裂解气进入变压吸附单元，除去 H2O、CO2、CO、CH4 等杂质（绝大部分为 CO2），提纯出 99.9%的高纯氢气。PSA 氢气提纯部分采用 5-1-2V PSA 工艺，即提纯装置由 5 个吸附塔组成。每个吸附在一次循环过程中要经历吸附、2 次压力降、顺放、逆放、冲洗、2 次均压力升、最终升压等步骤。

1）吸附

原料气从吸附塔底部进入，原料气中的杂质组分被多种吸附剂选择性的吸附。未被吸附的氢气作为产品气去用户。通过该步骤即得到了合格的产品气。

2）解吸

①均压降：完成吸附过程的吸附剂含有大量的杂质组分，通过吸附塔之间的均压，降低吸附塔的操作压力，使被吸附的杂质得到部分解吸。

②顺放：完成均压过程后，顺着吸附的方向放出一部分氢气浓度很高的气体，作为另外一个处于冲洗步骤吸附塔的冲洗气源，使冲洗塔得到较彻底的再生。

③逆放：完成顺放过程后，吸附塔一般都存在一定的压力。这时，吸附塔被解吸出来的杂质组分充满，该部分杂质逆着吸附的方向放出吸附塔，通过逆放过程使吸附塔压力接近常压。

④冲洗：通过逆放吸附塔压力降至常压，为进一步降低杂质组分分压，采用冲洗的方式降低吸附塔压力，使吸附剂再生至规定的要求。

通过上面四种方式的共同作用，吸附剂的再生即完成。解析过程中，将产生解析废气（G2-1），通过新建的 15m 高的排气筒排出。

3）吸附准备

吸附准备过程主要是将吸附塔压力回复至系统压力，其回复过程一般分为：

①均压升：通过与完成吸附过程的吸附塔之间采用两两压力平均的方式，使完成再生的吸附塔的压力得到提高。均压过程既是一个升压过程，同时也是一个回收其他吸附塔内死空间有效组分的过程。

②终充：通过均压升只能是吸附塔压力得到一定升高，其与整个系统的压力还存在一定差值，该部分差值最终使用产品气进行充压，将吸附塔压力升至系统压力。

PSA 变压吸附提纯单元需定期更换吸附剂，将产生废吸附剂（S2-2），产生量约为 20m^3/10 年。

甲醇裂解制氢过程会产生废气 G2-1 及 S2-1 废催化剂及 S2-2 吸收剂。

3.6 建设项目变更情况

表 3.6-1 项目建设项目变更情况表

变动类别	变动类型	变动情况	环境影响增减	是否属于重大变动
性质	1.主要产品品种不发生变化	年产 300 万吨 PTA 生产规模	不变	未变动
规模	2.生产能力	不变	不变	未变动
	3.配套的仓储设施	不变	不变	未变动
	4.生产规模	不变	不变	未变动
地点	5.项目选址	不变	不变	未变动
	6.在原厂址内调整（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增加	不变	不变	未变动
	7.防护距离边界发生变化并新增了敏感点	不变	不变	未变动
	8.厂外管线路由调整，穿越新的环境敏感区；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显著增大	不变	不变	未变动
生产工艺	9.主要生产装置类型、主要原辅材料类型、主要燃料类型、以及其他生产工艺和技术调整且导致新增污染因子或污染物排放量增加	取消原 R2R 废水苯甲酸回收，取消甲苯原料使用，对应甲苯储罐不再设置，污染物排放量有所降低，原主体生产工艺不变；取消 200m^3 甲苯储罐建设	减少	不属于
环境保护措施	10.污染防治措施的工艺、规模、处置去向、排放形式等调整，污染因子不变化，可能导致环境影响或环境风险减少的环保措施变动	**废气：** 1、精制放空尾气经洗涤后通过 46.2m 排气筒排放； 2、污水处理站中均质池废气经收集后进入现有“碱喷淋+生物除臭+活性炭吸附”装置处理，其余单元废气收集治理措施与环评保持一致； 3、危险废物仓库变更为两座，危废库废气污染防治措施调整为化学氧化+活性炭吸附； 4、污泥干化尾气由进入现有“碱喷淋+催化氧化+低温等离子+光催化氧化”变更为进入现有“碱液喷淋+生物除臭装置”进行处理； 5、对装置区氧化废水收集池、精制废水收集池废水进行收集，设置活性炭吸附装置处理后通过排气筒排放。	未增加	根据变动分析：废气废水污染防治措施发生变化，变动后未导致新增污染因子或污染物排放量、范围或强度增加，不属于重大变动；危废库由 1 座变更为 2 座，合计面积

		其余废气处理措施与环评及批复文件保持一致，经计算，上述变动未导致新增污染因子或污染物排放量、范围或强度增加。 **废水：** 实际建设过程中“厌氧+二级好氧+高密池+砂滤”工艺有所优化，调整为“厌氧+二级好氧+微砂加碳高密澄清”工艺，出水 COD 水质有所改善，最终进东区处理装置进一步处理，达《化学工业水污染物排放标准》(DB32/939-2020)表 1 限值后排入长江。 **固废：** 环评中拟建设一座 1000m^2 危险废物暂存仓库，实际建设过程中按照安全生产方面要求分别建设 1 座 360m^2 甲类危废仓库,1 座 960 m^2 乙类危废仓库。并分别配两套废气处理设施处理后排放。变动后危废仓库贮存能力为提高，并严格按照危废相关标准文件进行建设；取消苯甲酸回收工段，无苯甲酸副产物生产。		有所增加，满足环评要求；取消苯甲酸回收，无苯甲酸副产物产生；根据变动分析可知，变动后未导致新增污染因子或污染物排放量、范围或强度增加，不属于重大变动。

根据一般变动分析结论：中国石化仪征化纤有限责任公司年产 300 万吨 PTA 项目已经建设完成，建设过程中部分建设内容与环评期间对比发生变动，主要为环境保护措施及生产工艺变动，根据关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52 号），综合判定项目变动部分不属于重大变动，以上变动不会导致原环评结论发生改变。按照《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》中文件要求，仪征化纤公司委托编制项目一般变动环境影响分析报告，将变动内容纳入排污许可和竣工环境保护验收管理。

4 环境保护措施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水排放及环保措施

本项目废水主要为工艺废水（R2R 回收废水、醋酸回收废水、清洗废水、污泥干化装置排水及工艺尾气洗涤废水）、循环冷却塔排水、蒸汽冷凝水排水以及初期雨水。

项目 R2R 废水经 PTA 装置区预处理装置（主体工艺为“加碱絮凝沉淀+烧结金属过滤器”，规模 35m^3/h）处理，总锰、总钴满足《化学工业主要水污染物排放标准》（DB32/939-2020）中车间或生产设施排口标准限值后与其他生产废水（清洗废水、废气处理水、醋酸回收废水、污泥干化装置排水等）、初期雨水一同进入生化装置西区污水处理单元（主体工艺 “厌氧+二级好氧+微砂加碳高密澄清池”，生化单元规模为 550 m^3/h，深度处理规模 600m^3/h，）处理后，出水与循环冷却水一起进入生化装置东区污水处理单元（主体工艺为活性污泥法，规模 7.8 万 t/d）处理达《化学工业主要水污染物排放标准》（DB32/939-2020）标准限值要求后依托企业现有排放口排入长江。蒸汽冷凝水经管道回用于循环冷却装置作为循环水补水，不外排。

项目已按照“雨污分流、清污分流”原则建设项目排水系统。废水排放及防治措施见表 4.1-1，废水处理工艺流程见图 4.1-1。

表 4.1-1 废水排放及防治措施一览表

废水名称	废水产生量 m^3/a	主要污染物	处理措施及排放去向	
			环评/变动要求	实际建设
R2R 回收废水	186301	COD、醋酸、甲苯、TA、副产、苯甲酸、钴、钠盐、锰	本项目 R2R 废水在装置区内经“加碱絮凝沉淀+烧结金属过滤”预处理，达《化学工业主要水污染物排放标准》（DB32/939-2020)）表 3 限值后，与其他工艺废水、清洗废水、废气处理废水、初期雨水一并送公司西区污水处理装置经“厌氧+二级好氧+高密池+砂滤”处理后，与循环冷却排水一起进入东区处理装置进一	本项目 R2R 废水在装置区内经“加碱絮凝沉淀+烧结金属过滤”预处理，与其他工艺废水、清洗废水、废气处理废水、初期雨水一并送公司西区污水处理装置经“厌氧+二级好氧+微砂加碳高密澄清池”处理后，与循环冷却排水一起进入东区处理装置进一步处理，达《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）表
醋酸回收废水	635213	COD、醋酸、对二甲苯、TA、PT 酸、苯甲酸、甲醇、氢溴酸、醋酸甲酯		
输送气干燥废水	2300	COD、对二甲苯、醋酸甲酯、甲醇、甲酸甲酯、甲苯、苯		
尾气洗涤塔废水	593158	COD、醋酸、对二甲苯、醋酸甲酯、甲醇、苯甲酸、甲酸甲酯、盐		
PTA 干燥洗涤塔废水	187200	COD、醋酸、对二甲苯、TA、甲醇、苯甲酸、PT 酸、醋酸甲酯		

第五结晶器冷凝水	149741	COD、醋酸、醋酸甲酯、PT 酸、苯甲酸、甲苯、苯、甲醇		
清洗废水	8800	COD、醋酸、甲醇、SS		

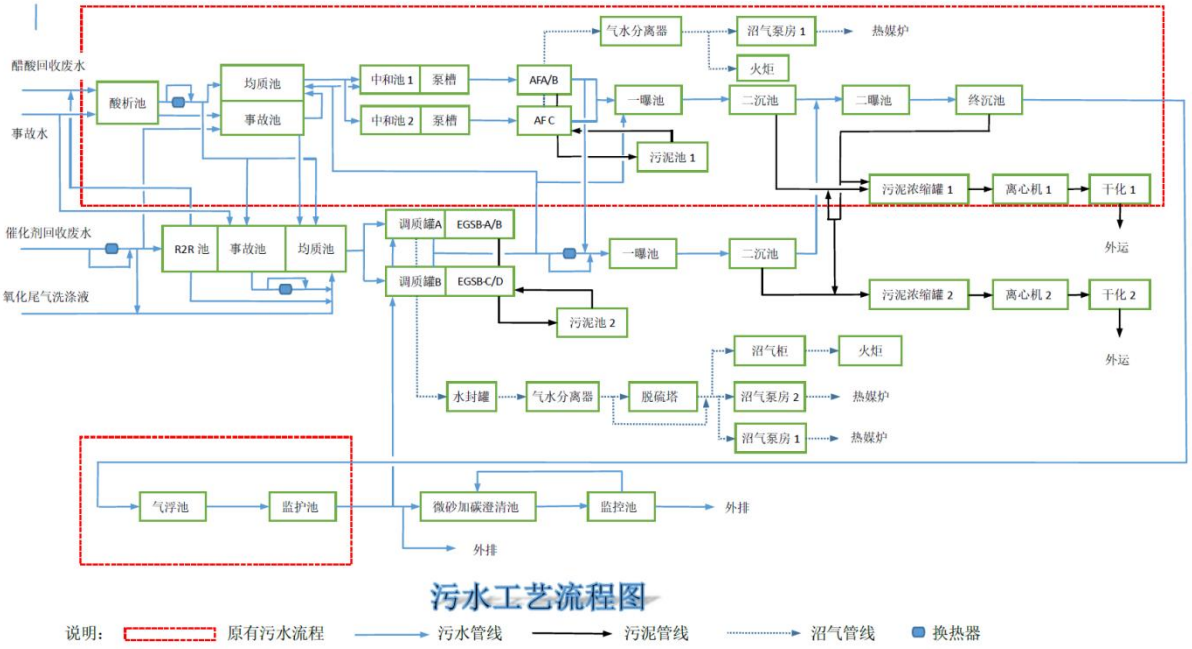


图 4.1-1 废水处理工艺流程图

R2R 处理后废水采水口



废水总排口



图 4.1-2 废水排口及标识图

4.1.2 废气排放及环保措施

本项目氧化精馏废气经洗涤塔+催化氧化处理，尾气净化后通过 59m 高排气筒排

放（DA133）；PTA 干燥废气经 2 套冷凝+洗涤处理后通过 2 根 50m 高排气筒排放（DA125、DA132）；精制放空废气经洗涤处理后通过 46.2m 高排气筒排放（DA134）；PTA 料仓转运废气经 4 套布袋除尘器处理后通过 4 根 70.9m 高排气筒排放(DA126-129)；甲醇制氢装置废气经 15m 高排气筒排放（DA138）；污泥干化尾气由进入现有“碱液喷淋+生物除臭装置”进行处理后通过 15m 高排气筒排放（DA091）；污水处理站中均质池废气经收集后进入现有“碱喷淋+生物除臭+活性炭吸附”装置处理后 15m 高排气筒排放（DA095）；污水处理站曝气池废气经“碱洗+生物滴滤处理后”通过 35m 高排气筒排放（DA122）；PX 储罐呼吸废气采用二级油气回收处理后通过 15m 高排气筒排放（DA108）；危废库废气收集经“化学氧化（催化氧化）+活性炭吸附”后通过 2 根 15m 高排气筒排放（DA121、DA124）；氧化废水收集池设置活性炭吸附装置处理通过 1 根 15m 高排气筒排放（DA142）；精制废水收集池废水设置活性炭吸附装置处理通过 1 根 15m 高排气筒排放（DA141）。

废气排放及治理措施见表 4.1-2 和排气筒及标识图 4.1-3。

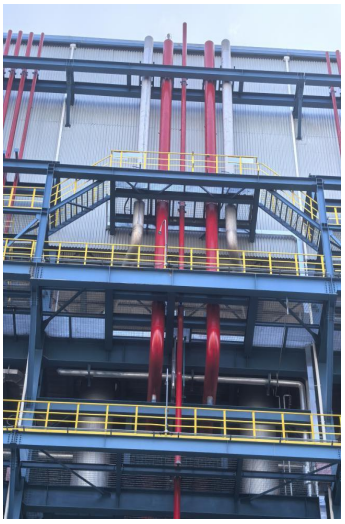
表 4.1-2 项目废气排放及处理措施

产生节点	污染物	收集措施	处理措施及排放去向	
			环评要求	实际建设
氧化精馏产生的废气	对二甲苯、醋酸、苯、甲醇、溴化氢、一溴甲烷、二噁英、甲苯	密闭收集	氧化精馏废气经洗涤塔+催化氧化处理，尾气净化后通过 59m 高排气筒(DA001) 排放; PTA 干燥废气经 2 套冷凝+洗涤处理后通过 50m 高排气筒(DA002、DA003)排放，精制放空废气经洗涤处理后通过 71.5m 高排气筒(DA004)排放; PTA 料仓转运废气经 4 套布袋除尘器处理后通过 70.9m 高排气筒(DA005 ~ DA008)排放;制氢装置废气经 15m 高排气筒(DA009)排放; 污水处理站废气经碱洗+生物滴滤处理后通过 35m 高排气筒(DA010)排放; PX、甲苯储罐呼吸废气采用二级油气回收处理后通过 15m 高排气筒(DA011)排放;危废库废气收集经活性炭吸附后通过 15m 高排气筒	1、精制放空尾气经洗涤后通过 46.2m 排气筒排放； 2、污水处理站中均质池废气经收集后进入现有“碱喷淋+生物除臭+活性炭吸附”装置处理，其余单元废气收集治理措施与环评保持一致； 3、危险废物仓库变更为两座，危废库废气污染防治措施调整为化学氧化+活性炭吸附； 4、污泥干化尾气由进入现有“碱喷淋+催化氧化+低温等离子+光催化氧化”变更为进入现有“碱液喷淋+生物除臭装置”进行处理。 5、对装置区氧化废水收集池、精制废水收集池废水进行收集，设置活性炭吸附装置处理后通过排气筒排放。其余废气处理措施与环评及批复文件保持一致。
PTA 干燥产生的废气	醋酸、颗粒物、溴化氢、甲醇、苯、甲苯	密闭收集		
精制放空产生的尾气	颗粒物、甲苯、苯、醋酸	密闭收集		
PTA 料仓产生的间歇废气	醋酸、对二甲苯、溴甲烷、溴、颗粒物、甲醇、甲苯	密闭收集		
甲醇制氢装置产生的废气	甲醇	密闭收集		
污水处理站产生的废气	NH_3、H_2S、非甲烷总烃	密闭收集		
污水处理站均质池产生的废气	NH_3、H_2S、非甲烷总烃	密闭收集		
污泥干化装置产生的废气	氨气、硫化氢、颗粒物	密闭收集		
PX 储罐呼吸产生的废气	对二甲苯、非甲烷总烃	密闭收集		
甲类危废库产生的废气	非甲烷总烃	集气罩		
乙类危废库产生的废气	非甲烷总烃	集气罩		

主装置区氧化废水收集池产生的废气	非甲烷总烃	密闭收集	(DA012) 排放。	
精制废水收集池产生的废气	非甲烷总烃	密闭收集		

排放口编号	排放口名称	环评对应名称	排放口照片	标识牌照片
DA091	生化西区 VOC-01 废气收集出口	无		
DA095	生化西区 VOC-05	无		
DA108	总罐区 VOC-01	DA011PX 储罐呼吸废气排口		

DA121	危废中心 VOC-03 废气收集出口	无		
DA122	生化西区 VOC-06 废气收集出口	DA010 污水处理站废气排口		
DA124	危废中心 VOC-02 废气收集出口	DA012 危废库废气排口		

DA125	PTA7	DA002PTA 干燥废气排口		
DA126	PTA9	DA005PTA 料仓废气排放口		
DA127	PTA10	DA006PTA 料仓废气排放口		
DA128	PTA11	DA007PTA 料仓废气排放口		

DA129	PTA12	DA008PTA 料仓废气排放口		
DA132	PTA6	DA003PTA 干燥废气排口		
DA133	PTA5	DA001氧化精馏废气排放口		
DA134	PTA8	DA004精制放空尾气排口		

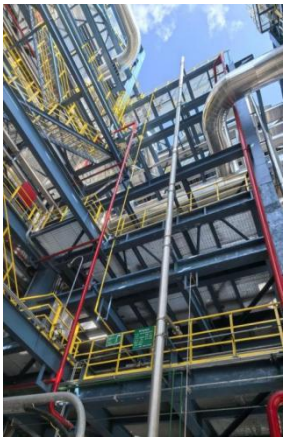
DA142	P03 装置氧化废水收集池废气排放口	无		
DA141	P03 装置精制废水收集池废气排放口	无		
DA138	PTA 装置 P03 线甲醇制氢废气排口	DA009 制氢装置废气排放口		

图 4.1-3 废气排气筒及标识图

（2）无组织废气

项目产生的无组织废气主要为液体原料的运输、装卸、进出料、管道泄漏等情况下均会散发出废气、危废暂存库产生的未被收集的有机废气，废气通过车间自然排放。针对大部分产污环节采取了相应的治理措施，合理设计废气收集系统、废气处理设施，最大程度地减少无组织排放。

根据项目相关资料和现场实际情况，本次验收监测设置 17 个有组织废气监测点位，4 个无组织废气监测点位（○1#-○4#及 1 个点厂区内无组织废气监测点位）。

4.1.3 噪声排放及环保措施

项目噪声源为输送泵、风机、冷却水塔、冷冻机组等机械设备运转所产生的运行噪声，针对项目噪声源的特点，企业目前已采取以下噪声防治措施：

（1）在满足工艺要求条件下尽可能购置小功率、低噪声的先进设备；

（2）采用减振台座，为减弱风机转动时产生的振动；

（3）声源尽可能设置在室内，起到隔声减噪作用。对高噪声设备车间的采光窗用双层隔声窗，隔声能力>20dB(A)；

（4）总平面布置中主要噪声源布置在厂区中间，远离厂界；真空泵组等设备加装隔声罩，隔声能力>20dB(A)；

（5）对进出口风管局部加装消声器；

（6）加强厂区绿化，建立绿化隔离带。此外，在厂界周围种植乔灌木绿化围墙，起吸声降噪作用。

建设单位采取上述噪声污染防治措施后，根据噪声预测结果表明：可以确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放噪声标准》（GB12348-2008）中 3 类标准的要求。在此基础上，项目噪声污染防治措施是可行的。

根据项目相关资料和现场实际情况，本次验收监测设置 4 个厂界噪声监测点位（▲1#-▲4#厂界四周）。













4.1.4 固废情况和污染防治措施

项目产生的固废主要有废有机酸、废催化剂、废干燥剂、废机油、污泥、废活性炭。

废有机酸、废催化剂、废干燥剂、废机油、污泥、废活性炭均属于危险废物，委托具有危废处置资质的光大绿色环保固废处置（张家港）有限公司进行处置。

固废产生及处理情况见表 4.1-3。

表 4.1-3 项目建设项目固体废物产生、处置情况汇总表

序号	固体废物名称	产生工序	固废属性	废物代码	环评产生量	实际产生量	利用处置方式
1	废催化剂	氧化	一般固废	251-172-50	12.2t/5 年	暂未产生	有处置能力厂家回收利用
2	废催化剂	加氢	危险固废	251-016-50	56t/2 年	25.043	委外处置
3	废干燥剂	废气干燥	危险固废	900-041-49	85t/2 年	45.819	
4	废催化剂	催化	危险固废	900-048-50	6t/3 年	暂未产生	
5	废吸收剂	提纯	一般固废	/	20t/10 年	暂未产生	有处置能力厂家回收利用
6	废有机酸	废水处理	危险固废	900-013-11	220t/a	206	委外处置
7	废水处理污泥	废水处理	危险固废	/	3681.9 t/a	2354.6（含水率 30%）	已按照危废进行处置
8	废活性炭	废气处理	危险固废	900-039-49	4 t/a	11.864	委外处置
9	废机油	设备维修	危险固废	900-249-08	5 t/a	4.947	委外处置
10	废导热油	甲醇制氢	危险固废	900-249-08	6m^3/3a	暂未产生	委外处置
11	污泥	净水装置	一般固废	/	6000t/a	3524.9	外售
12	沉淀污泥	废水处理	危险固废	900-000-49	113.4 t/a	暂未产生	委外处置

危废库建设情况

按照安全生产方面要求分别建设 1 座 360m^2 甲类危废仓库，1 座 960m^2 乙类危废仓库。并分别配两套废气处理设施处理后排放，库内危险废物堆存均按类分存。

危废管理情况

企业固体废物储存基本满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求。

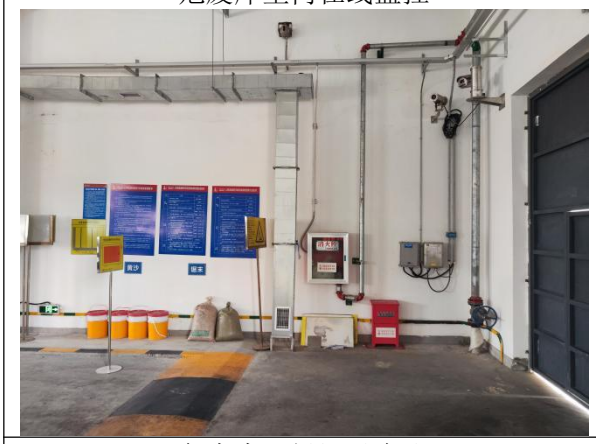
企业危险废物储存基本满足《危险废物贮存污染控制标准》要求，主要如下：①依法进行环境影响评价，完成‘三同时”验收；②危险废物贮存场所设置了警示标志及标签，消防设施以及管理制度；③贮存期限未超 90 天；④未混合贮存性质不相容而未经安全性处置的危险废物；⑤从未将危险废物混入非危险废物中贮存；⑥储存场地经过防渗防腐处理；⑦危废储存设置了专门的仓库，不存在露天堆放现象等。

公司根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》(HJ 1259—2022)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276—2022)、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）和《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办[2024]16 号文）危废管理要求，制定了规范危废管理制度，并对各项危废管理制度及防范措施等逐一进行了落实，主要如下：1）危险废物贮存间密闭建设，设立了围堰，地面做好硬化及“三防”措施。（防扬散、防流失、防渗漏）；2）危险废物贮存间门口张贴了标准规范的危险废物标识和危废信息板，张贴了《危险废物管理制度》；3）不同种类危险废物应有明显的过道划分，墙上张贴危废名称，液态危废需将成装容器放至防泄漏托盘内并在容器粘贴危险废物标签，固态危废包装完好，无破损并系挂危险废物标签，并按要求填写；4）建立台账并悬挂于危废间内，转入及转出（处置、自利用）记录清晰完整；5）危险废物贮存间内未发现存放除危险废物及应急工具以外他的其他物品；6）危险库出入口、危险库内部等重点区布设监控，并指定专职人员负责。

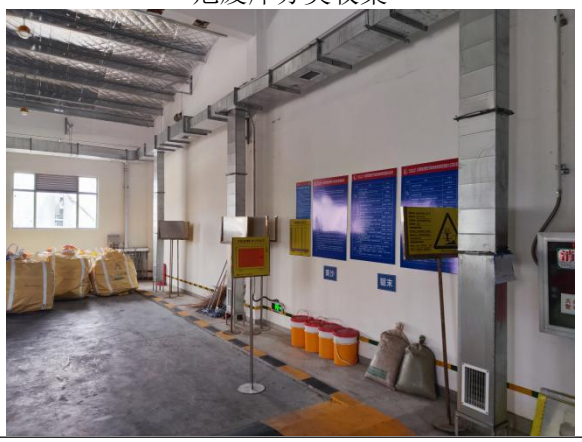
危废库的建设、管理组制度等情况见下图。

危废库及危废标识	危废库制度上墙
	

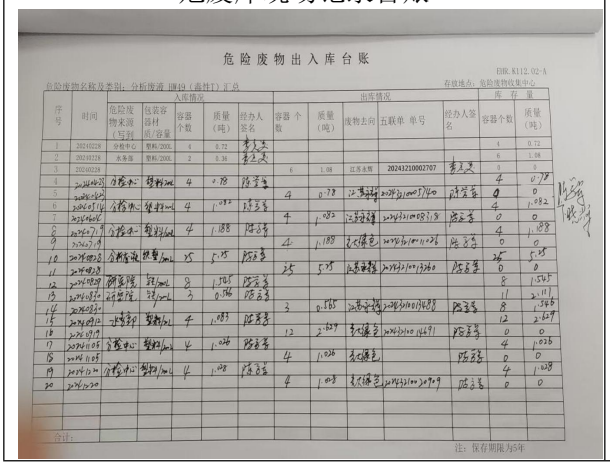
危废库室内在线监控



危废库分类收集



危废库现场记录台账


危险废物出入库台账

危废库导流沟、导流池等防护措施



4.1.5 地下水及土壤污染治理措施

表 4.1-5 采取的防渗处理措施一览表

序号	主要环节	防渗处理措施
1	厂区	自上而下采用水泥防渗结构，路面全部进行粘土夯实、混凝硬化；生产车间应严格按照建筑防渗设计规范，采高标号的防水混凝土，装置区集中做防渗地坪；接触酸碱部分使用环氧树脂进行防腐防渗漏处理。
2	主厂房附屋及综合车间和生产装置区	①设置于地面以上，便于跑、冒、滴、漏的直接观察；②严格按照建筑防渗设计规范，采用高标号的防水混凝土；③地坪做严格的防渗措施；④修建降水和浸淋水的集水设施(集水沟和集水池)，并在四周设置围堰和边沟，一旦发生跑冒滴漏，确保不污染地下水，重点污染区的防渗设计满足相关标准要求。
3	烟气处理、废水等输送管道、阀门	①对管道、阀门严格检查，有质量问题的及时更换，阀门采用优质产品；②在工艺条件允许的情况下，管道置在地上，如出现渗漏问题及时解决；③对工艺要求必须地下走管的管道、阀门设专门防渗管沟，管沟上设活动观察顶盖，以便出现渗漏问题及时观察、解决，管沟与污水集水井相连，并设计合理的排水坡度，便于废水排至集水井，然后统一排入污水收集池；④厂区内各集水池等蓄水构筑物采用防水混凝土并结合防水砂浆构建建

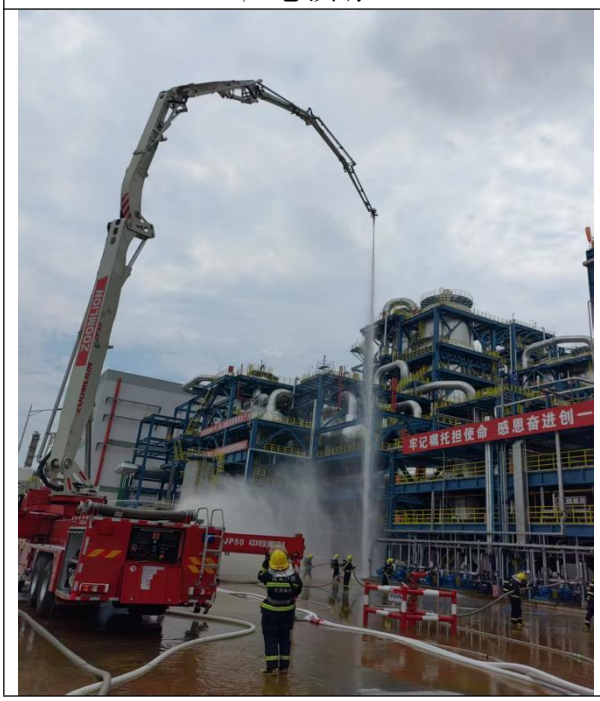
		筑主体，施工缝采用外贴式止水带利外涂防水涂料结合使用，作好防渗措施。
4	污水收集及处理系统	①对各环节(包括生产车间、集水管线、沉淀池、排水管线、废物临时存放点等)进行特殊防渗处理。借鉴国家《危险废物填埋污染控制标准》(GB 18598-2001)中的防渗设计要求，进行天然基础层、复合衬层或双人工衬层设计建设，采取高标准的防渗处理措施。②污水收集池等池体采用高标号的防水混凝土，并按照水压计算，严格按照建筑防渗波计规范，已采用足够厚度的钢筋混凝土结构；对池体内壁已作防渗处理；③严格按照施工规范施工，保证施工质量，保证无废水渗漏。
5	固废暂存及处理场所	按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GBl8599-2001)和《危险废物贮存污染控制标准》(GBl8597-2001)进行设计，采取防淋防渗措施，以防止淋漏液渗入地下；周围预留导流槽至收集槽，地面铺设防渗漏的聚乙烯材料，厚度要求 2mm，整个防渗层的防渗系数不得小于 10-10cm/s，贮存(堆放) 处进出路口应设置标志牌。



4.1.6 环境风险防范措施

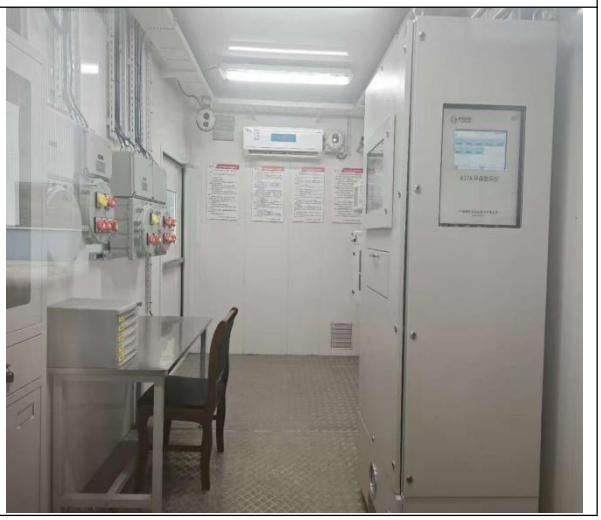
仪征化纤公司现有水体风险防控措施按照 3 大片区进行划分，第一片区目前设置 12200m³ 事故废水池，第二片区目前设置一座 12000m³ 事故废水池，且生化装置西区设置 60000m³ 事故水池；本项目事故水依托第一片区 12200m³ 事故废水池，生化装置西区 60000m³ 事故水池，确保事故状态下顺利收集泄漏物和消防水，日常保持足够的事故排水缓冲容量。公司设有火灾报警系统、易发生火灾爆炸事故的生产装置周围均设有消防栓和灭火器。公司设有 2 个消防中队和 1 个特勤中队。企业规范化设置废水排放口和排放口标识牌；废气排口规范化设置标识牌、开设采样孔、搭建采样平台。

企业已编制应急预案，并报环保局备案，备案编号为：3210812024004H（见附件十一），并定期组织员工进行风险事故应急演练。

应急演练	应急演练
	
应急演练	应急演练
	

4.1.7 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

企业规范化设置废气排放口和排放口标识牌，安装了废气、废水在线监控设备。

废水总排口标识牌	废水总排口在线监测设备
	
氧化废气站房	废气在线监测设备
	

4.2 项目环保设施投资及“三同时”落实情况

表 4.2-1 项目三同时及环保投资情况一览表

项目名称	年产 300 万吨 PTA 项目						
类别	污染源	污染物	治理措施（设施数目、规模、处理能力等）		处理效果、执行标准或拟达标准	环评环保投资（万元）	实际环保投资（万元	完成时间
废气	氧化单元尾气	PX、HAC、MA、甲苯、苯、甲醇、甲酸甲酯、溴、溴化氢、溴甲烷	高压尾气：1 套高压吸收塔、高压催化氧化、（高压尾气洗涤塔+尾气干燥） 常压尾气：1 套常压吸收塔、常压催化氧化 VOCs 在线监控设施	尾气洗涤塔，759400m³/h	达标排放：对二甲苯综合去除效率 98.2%，醋酸综合去除效率为 99.8%，醋酸甲酯去除效率 99.5%，甲苯去除效率 95%，苯去除效率 90%，甲醇去除效率 99.8%，溴化氢去除效率 98%，溴甲烷去除效率 96%，溴去除效率 94%	40521.24	40521.24	与建设项目同步实施
	PTA 干燥	醋酸、颗粒物、醋酸甲酯、溴化氢、甲醇、苯、甲苯	2 套冷凝+洗涤塔，各 5220 m³/h		达标排放，醋酸综合去除效率不低于 99%，颗粒物、溴化氢、甲醇去除效率不低于 90%， 醋酸甲酯、甲苯、苯去除效率不低于 20%			
	精制放空尾气	颗粒物、甲苯、苯、醋酸甲酯、醋酸	1 套洗涤塔，2040m³/h		达标排放，颗粒物去除效率不低于 90%；醋酸去除效率不低于 80%，醋酸甲酯、甲苯、苯去除效率不低于 20%			
	PTA 料仓尾气	醋酸、对二甲苯、醋酸甲酯、溴甲烷、溴、颗粒物、甲苯、甲酸甲酯、甲醇	4 套布袋除尘装置，各 19200m³/h；		达标排放，颗粒物 处理效率不低于 99%			
	甲醇制氢装置	甲醇	经 1 根排气筒排放		达标排放，处理效率不低于 90%			
	甲苯储罐	甲苯			已取消			

项目名称	年产 300 万吨 PTA 项目						
类别	污染源	污染物	治理措施（设施数目、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达标准	环评环保投资（万元）	实际环保投资（万元	完成时间
	对二甲苯储罐	对二甲苯		达标排放，去除效率不低于 97%			
	污泥干化装置	氨气、硫化氢、颗粒物	经过现有 1 套喷淋+催化氧化+低温等离子+光催化装置处理，10000m^3/h	达标排放，去除率不低于 90%			
	污水处理区	NH_3、H_2S、非甲烷总烃	1 套“碱洗+生物滤池”1 套，50000m^3/h，VOCs 在线监控设施	达标排放，有机废气污染物去除效率不低于 90%			
	危废暂存库	非甲烷总烃	1 套“二级活性炭吸附”1 套，7200m^3/h	达标排放，有机废气污染物去除效率不低于 90%			
废水	工艺废水、清洗废水、废气处理废水、初期雨水	COD、SS、氨氮、总氮、石油类、盐分	西区污水处理装置采用采用厌氧+二级好氧+高密池+砂滤为主体工艺为主体工艺；PTA 生化处理单元设计规模 550m^3/h，深度处理单元设计规模 600m^3/h；装置区设置 “加碱絮凝沉淀+烧结金属过滤器”R2R 废水预处理装置，处理规模 35m^3/h	达标排放	26319	26319	
	在线监测系统		依托现有 COD、氨氮等在线监测系统	确保废水污染物排放得到实时监控			
	废水提升泵、曝气搅拌、自动控制、管阀件等、管网		废水收集、转移等	/	29503	29503	
噪声	设备噪声	/	低噪声设备；建筑物隔声；设备减震等	达 GB12348-2008 中 3 级标准	100	100	
固废	废催化剂、废干燥剂、废有机酸、污泥、废活性炭、废机油	危险废物	设置 1000m^2 危险废物暂存仓库，定期委托处置	零排放	2050	2050	
土壤地下水	分区防渗，厂内设置监测井			/	10	10	
事故应急措施	完善事故预防措施、修编风险应急预案、监管、建立制度等。			确保事故发生时对环境的影响较	35	35	

项目名称	年产 300 万吨 PTA 项目						
类别	污染源	污染物	治理措施 （设施数目、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达标准	环评环保投资（万元）	实际环保投资（万元	完成时间
				小			
环境管理（机构、监测能力）	依托现有安环部人员及在线监控设备。将各产品的工艺、污染防治措施及相应的环保工作纳入集中管理，列入公司管理计划和内容。			实现有效环境管理	/		
清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪表等）	新增排气筒 12 根，依托现有排气筒 1 根，污水排口依托现有 COD、氨氮在线监测仪。排气筒、危险废物暂存仓库、高噪声设备处等处应按照规范设置标识，醒目处树立环保图形标志牌。建立泄漏检测与修复（LDAR）制度。			实现有效监管	600	600	
“以新带老”措施	本项目投产后现有两套装置停产；水务部现有水池加盖，设置尾气治理设施处理后排放				/		
总量控制	本次项目不新增废气、废水污染物排放。				/		
区域解决问题	——				/		
卫生防护距离设置	根据计算，本项目不设置大气环境防护距离，其卫生防护距离是污水站无组织边界外 100m 范围、危废库无组织边界外 100m 范围，装置区无组织边界外 200m 范围；该范围内目前无居住区、学校、医院等敏感保护目标，今后亦不得建设居住区、学校、医院等敏感目标。				/		
合计	/				99138.24	99138.24	/

5 环评报告书主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 环评报告书评价主要结论

扩建项目的建设符合“三线一单”的控制要求；选址符合区域发展、环保等规划要求；项目所在地环境质量现状较好，有一定的环境容量；所采用废气处理工艺合理可行、污染防治措施技术经济可行，能保证各种污染物稳定达标排放；三废污染物排放不会改变区域环境功能类别，项目选址能够满足卫生防护距离的要求；环境风险在可接受范围内。

建设单位认真落实拟定的各项污染治理措施，切实作好“三同时”及日常环保管理工作，则项目产生的污染物在采取有效的“三废”治理措施后，不会降低外界环境现有环境功能类别。在企业严格落实环保“三同时”措施前提下，项目的建设，从环保的角度上是可行的。

5.2 环评报告书建议

针对建设项目的建设特点，环评单位提出如下措施，请建设单位参照执行。

（1）认真执行建设项目环境保护管理文件的精神，建立健全各项环保规章制度，严格执行“三同时”制度。

（2）加强原料及产品的储、运管理，防止事故的发生。

（3）加强固体废物尤其是危险废物在厂内堆存期间的环境管理，防止对地下水和土壤的污染。

（4）采取有效措施防止发生各种事故，应强化风险意识，完善应急措施，对具有较大危险因素的生产岗位进行定期检修和检查，制定完善的事故防范措施和计划。

（5）加强建设项目的环境管理和环境监测。设专职环境管理人员，按报告书的要求认真落实环境监测计划。

（6）确保污染治理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置废气处理设备和污水治理设施等，不得故意不正常使用污染治理设施。

（7）在满足生产要求的前提下，尽量减少化学品的储存。

（8）在日常的生产工作中增加与周边群众的沟通，就项目环保、安全上的防治措施与公众深入交流，减少公众的疑虑。

（9）项目建成运行后加强苯甲酸有害成分检测，并进一步完善产品质量标准。

（10）项目建成后需针对生化装置西区污泥开展危险废物鉴别工作，并根据鉴别

结果妥善处置生化装置西区污泥。

以上环境影响评价结论仅限于本环境影响报告书中所述的选址、建设规模、建设方案及所述的污染防治措施，当以上内容发生较大变化时应另行评价。

5.3 审批部门审批决定

中国石化仪征化纤有限责任公司：

你公司报送的《中国石化仪征化纤有限责任公司年产 300 万吨 PTA 项目项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）收悉。经扬州银海环境科技有限公司技术评估、扬州市仪征生态环境局初审，现依据《环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》等相关法律法规批复如下：

一、你公司拟投资 550768 万元引进先进技术，在公司现有 PTA 部预留用地建设年产 300 万吨 PTA 项目，本项目投产后现有两套 PTA 生产装置停产。本项目已取得市工信局备案（扬工信备[2020]41 号）。根据你公司委托南京大学环境规划设计研究院集团股份公司编制的《报告书》结论，在全面落实各项污染防治措施后，项目对环境的不利影响可得到缓解和控制，能够满足国家环境保护相关法规和标准要求，项目建设具有环境可行性，我局原则同《报告书》评价结论。

二 、在项目运行中你公司应切实落实《报告书》及初审意见（仪环函[2021]3 号)）提出的各项环保要求，强化安全管理，确保各类污染物稳定达标排放，重视落实以下要求：

（一）本项目 R2R 废水在装置区内经“加碱絮凝沉淀+烧结金属过滤”预处理，达《化学工业主要水污染物排放标准》（DB32/939-2020)）表 3 限值后，与其他工艺废水、清洗废水、废气处理废水、初期雨水一并送公司西区污水处理装置经“厌氧+二级好氧+高密池+砂滤”处理后，与循环冷却排水一起进入东区处理装置进一步处理，达《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）表 1 限值后排入长江。

（二）本项目氧化精馏废气经洗涤塔+催化氧化处理，尾气净化后通过 59m 高排气筒（DA001）排放；PTA 干燥废气经 2 套冷凝+洗涤处理后通过 50m 高排气筒（DA002、DA003）排放；精制放空废气经洗涤处理后通过 71.5m 高排气筒（DA004）排放；PTA 料仓转运废气经 4 套布袋除尘器处理后通过 70.9m 高排气筒（DA005～DA008)排放；制氢装置废气经 15m 高排气筒（DA009）排放；污水处理站废气经碱洗+生物滴滤处理后通过 35m 高排气筒（DA010）排放；PX、甲苯储罐呼吸废气采用二级油气回收

处理后通过 15m 高排气筒（DA011）排放；危废库废气收集经活性炭吸附后通过 15m 高排气筒（DA012）排放。开展设备与管线组件 VOCs 泄漏检测与修复，减少废气无组织排放。本项目工艺废气排放执行《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）、《 挥发性有机物无组织排放控制标准》 （GB37822-2019）等规定。

（三）优先选用低噪声设备，采取合理的隔声减振措施，厂界噪声应符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类限值。

（四）按照危险废物规范化管理的要求严格执行危险废物的各项法规和标准规范。按《省生态环境厅关于进一步加强危险废 物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327 号）完善公司危险废物贮存库建设。副产物苯甲酸暂按危废管理，待检测满足《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)5.2 的规定后方可按规定作为副产品外售。

（五）落实《报告书》提出的源头控制、分区防渗、污染监控、应急处置等防治地下水和土壤污染的措施。

（六）做好环境风险防范工作，及时修订突发环境事件应急预案并备案，定期组织应急演练，有效处置突发环境事件。

三、本项目重点污染物总量在公司现有排放总量指标中平衡，落实“以新带老”措施，确保全厂污染物排放总量不增加。本项目在启动生产设施或者在实际排污之前，你公司应变更排污许可证。

四、公司污水站边界外 100m、本项目危废库边界外 100m、装置区边界外 200m 设置卫生防护距离，该范围内不得规划建设环境敏感目标。

五、你公司应按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122 号）的规定设置排污口，各类环保设施应设立标准的图形标志。

六、项目的环保设施须与主体工程同时建成使用，并按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）的规定组织竣工环保验收。扬州市仪征生态环境局负责本项目现场环境监管，扬州市生态环境综合行政执法局不定期督查。

七、你公司应按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》（环发〔2015〕162 号）建立环评信息公开机制，高度关注并妥善解决公众反映的本项目有关环境问题，履行好社会责任和 环境责任。

八、项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施等发生重大变动的，应重新报批环境影响评价文件。自批准之日起满 5 年，项目方开工建设的，其环境 影响评价文件应当报我局重新审核。

九、你公司应在收到本批复后 20 个工作日内，将批复后的《报告书》送扬州市仪征生态环境局、扬州市生态环境综合行政执法局，并按规定接受各级生态环境主管部门的监督检查。按应急管理部门的规定，对环境治理设施开展安全风险辨识管控。

6 验收执行标准

6.1 废水执行标准

本项目产生的废水主要为工艺废水、清洗废水、蒸汽冷凝水排水、循环冷却水排水、初期雨水、废气处理用水，不新增人员，不新增生活废水。本项目生产废水经西区污水处理站处理后进入东区污水处理区深度处理，最终排入长江，废水污染物 COD、氨氮、石油类、二甲苯、悬浮物、总氮、总磷、全盐量从严执行江苏省地方标准《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）表 1、表 3 中标准限值要求，详见表 6.1-1。

表 6.1-1 废水外排标准

污染物	排放标准	监控位置	标准来源
pH	6-9	总排口	《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）
COD	60		
SS	30		
氨氮	8.0		
总氮	20		
总磷	0.5		
石油类	3.0		
二甲苯	0.4		
全盐量	10000		
总钴	1.0	车间或生产设施排口	
总锰	2.0		

6.2 废气执行标准

项目污水处理站废气中氨、硫化氢排放速率执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级和表 2 标准限值，最高允许排放浓度参照《恶臭(异味)污染物排放标准》(DB31/1025-2016)；工艺废气中苯、二甲苯、甲苯、溴化氢、溴甲烷、甲醇、颗粒物、二噁英等有组织排放浓度执行《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 5 及表 6 排放限制要求；非甲烷总烃、醋酸甲酯以及无组织排放的甲醇污染物参照《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）进行评价，厂界内挥发性有机物标准执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 限值要求。具体标准限值详见表 6.2-1 和表 6.2-2。

表 6.2-1 大气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/Nm^3)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值 (mg/Nm^3)	标准来源
		15m	＞50m		
苯	4.0	/	/	0.12	《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）、甲醇无组织排放参照《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）
二甲苯	20.0	/	/	0.3	
甲苯	15.0	/	/	0.6	
溴化氢	5.0	/	/	/	
溴甲烷	20	/	/	/	
甲醇	50	/	/	1.0	
颗粒物	20	/	/	1.0	
醋酸甲酯	50	1.1	16	4.0	《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）
非甲烷总烃	80	7.2	108	4.0	
氨气	30	4.9	/	1.5	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)、《恶臭(异味)污染物排放标准》(DB31/1025-2016)
硫化氢	5	0.33	/	0.06	
二噁英	0.1TEQng/m^3	/	/	/	《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）

注：根据《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）：“当排气筒高度＞50m 时，执行排气筒高度为 50m 所对应的的最高允许排放速率”。

表 6.2-2 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	排放限值（mg/m^3）	特别排放限值（mg/m^3）	标准限制定义	无组织排放监控位置
NMHC	10	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	20	监控点处任意一次浓度值	

6.3 噪声执行标准

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，详见表 6.3-1。

表 6.3-1 工业企业厂界环境噪声排放标准

类别	昼间	夜间	标准来源
3 类	65 dB（A）	55 dB（A）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

6.4 总量控制指标

表 6.4-1 总量一览表

分类	污染物名称	变动前排放量	变动后排放量	变化量
有组织废气	颗粒物	4.63	4.63	0
	溴化氢	10.97	10.97	0
	溴甲烷	27.08	27.08	0
	溴	15.1	15.1	0
	氨气	1.41	1.41	0
	合计 VOCs（非甲烷总烃、醋酸、醋酸甲酯、酸甲酯、苯、甲苯、对二甲苯、甲醇）	36.606	36.279	-0.327
	二噁英	2.37×10^{8}ng	2.37×10^{8}ng	0
	硫化氢	0.065	0.065	0
无组织废气	VOCs	55.75	55.332	-0.418
	颗粒物	15	15	0
	氨气	1.23	1.23	0
	硫化氢	0.047	0.047	0
废水污染物	水量	3423616.03	3393402.11	-30213.92
	COD	205.4	203.59	-1.81
	SS	53.3	52.4	-0.91
	对二甲苯	0.71	0.69	-0.01
	钴	0.55	0.52	-0.03
	锰	1.08	1.02	-0.06
	盐类	6839.9	6783.55	-56.35
	甲醇	8.23	8.16	-0.07
固体废物	危险固废	0	0	0
	一般固废	0	0	0

7 验收监测内容

7.1 废水监测

本次验收监测设置 3 个废水监测点位。具体监测项目、点位和频次见表 7.1-1。

表 7.1-1 废水监测

点位编号	监测点位	监测项目	执行标准	监测频次
★W1	R2R 废水进口	COD、钴、锰	/	连续 2 天 每天 4 次
★W2	R2R 废水排口		《化学工业主要水污染物排放标准》(DB32/939-2020)表 3 限值	
★W3	废水总排放口	pH 值、COD、SS、氨氮、总氮、石油类、盐分、醋酸、甲醇、钴、锰、对二甲苯	《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）中表 1 标准	

7.2 废气监测

本次验收监测设置 17 个有组织废气监测点位，4 个厂界无组织废气监测点位和 1 个场内无组织废气监测点。废气具体监测项目、点位和频次见表 7.2-1。

表 7.2-1 废气监测

点位编号	监测点位	监测项目	执行标准	监测频次
◎Q1	氧化精馏废气排放口	对二甲苯、醋酸、苯、甲醇、溴化氢、一溴甲烷、二噁英、甲苯	污水处理站废气中氨、硫化氢排放速率执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级和表 2 标准限值，最高允许排放浓度参照《恶臭(异味)污染物排放标准》(DB31/1025-2016)；工艺废气中苯、二甲苯、甲苯、溴化氢、溴甲烷、甲醇、颗粒物、二噁英等有组织排放浓度执行《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 5 及表 6 排放限制要求；非甲烷总烃、醋	连续 2 天 每天 3 次
◎Q2	PTA 干燥废气排口	醋酸、颗粒物、溴化氢、甲醇、苯、甲苯		
◎Q3	PTA 干燥废气排口	醋酸、颗粒物、溴化氢、甲醇、苯、甲苯		
◎Q4	精制放空尾气排口	颗粒物、甲苯、苯、醋酸		
◎Q5	PTA 料仓废气排放口	醋酸、对二甲苯、溴甲烷、溴、颗粒物、甲醇、甲苯		
◎Q6	PTA 料仓废气排放口			
◎Q7	PTA 料仓废气排放口			
◎Q8	PTA 料仓废气排放口			
◎Q9	制氢装置废气排放口	甲醇		

◎Q10	污水处理站废气排口	NH_3、H_2S、非甲烷总烃	酸甲酯以及无组织排放的甲醇污染物参照《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）进行评价，厂界内挥发性有机物标准执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 限值要求	
◎Q11	污水处理站均质池废气排口			
◎Q12	污泥干化装置废气排口	氨气、硫化氢、颗粒物		
◎Q13	PX 储罐呼吸废气排口	对二甲苯、非甲烷总烃		
◎Q14	甲类危废库废气排口	非甲烷总烃		
◎Q15	乙类危废库废气排口			
◎Q16	主装置区氧化废水收集池废气排口			连续 2 天 每天 3 次
◎Q17	精制废水收集池废气排口			
○1#	厂界上方向	颗粒物、氨、硫化氢、非甲烷总烃		连续 2 天 每天 3 次
○2#-4#	厂界下风向			
○5#	厂区内	非甲烷总烃		

注：醋酸甲酯和甲酸甲酯暂未方法，待有国家方法进行检测。

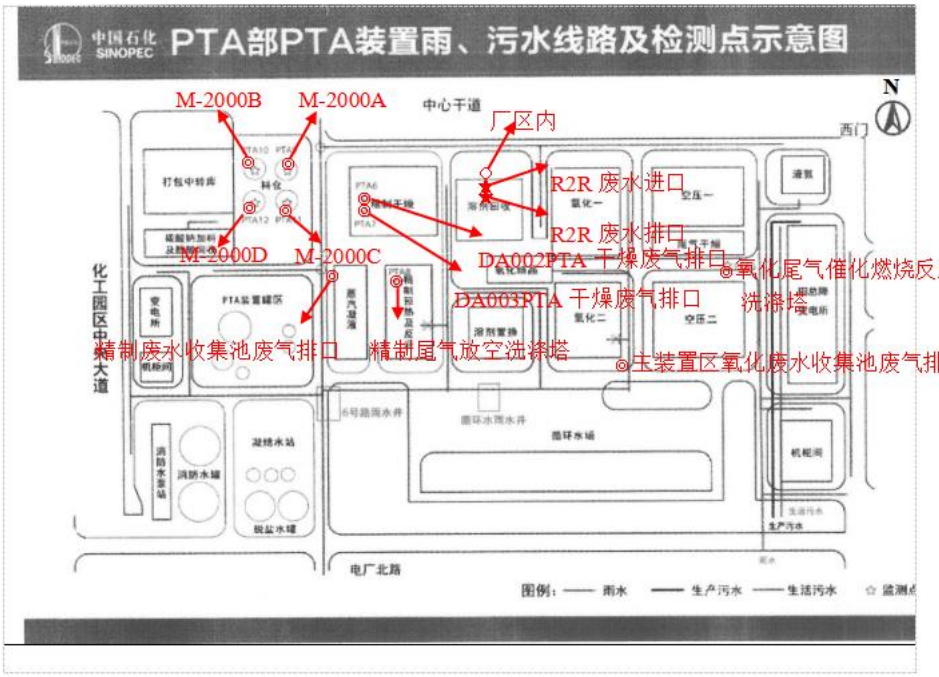
7.3 噪声监测

厂界噪声具体监测点位和频次见表 7.3-1。

表 7.3-1 噪声监测

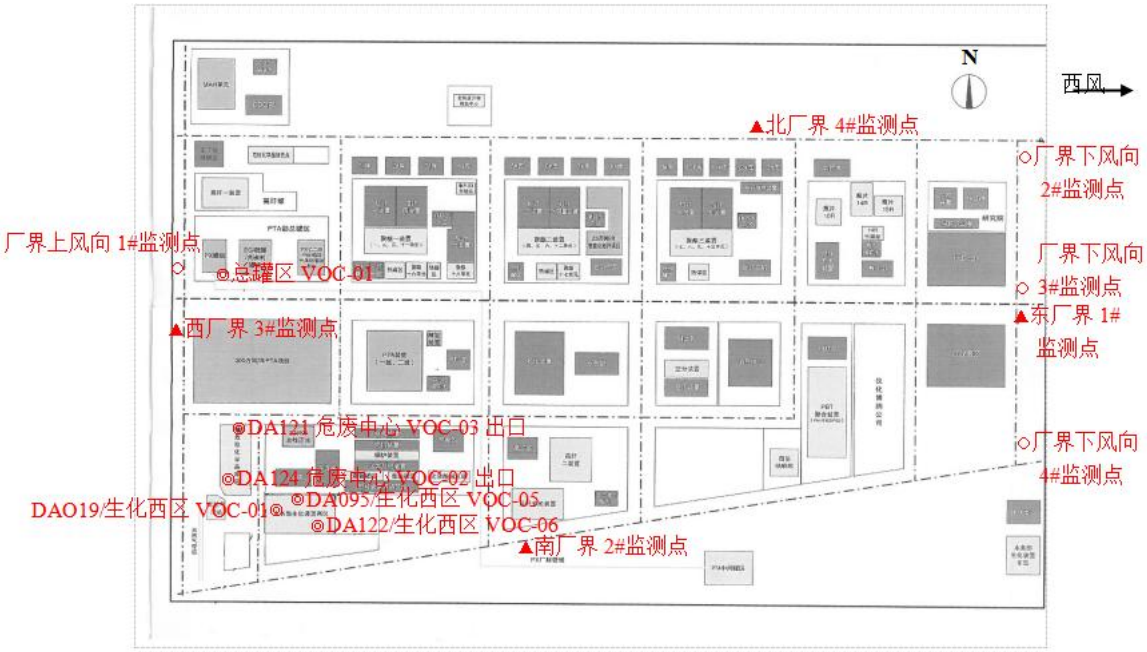
点位编号	监测点位	监测频次
▲1#-▲4#	厂界四周	连续 2 天，每天昼、夜各 1 次

监测点位图：



说明：★废水采样点

O工业废气（无组织）采样点



说明：O工业废气（无组织）采样点

◎工业废气（有组织）采样点

8 监测方法、质量控制及质量保证

8.1 工况要求

为了保障监测数据的有效性，现场监测期间，生产负荷满足国家对建设项目“三同时”竣工验收监测要求的有效工况，即主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常。

8.2 监测分析方法

监测单位布点、采样及分析测试方法都选用目前适用的国家和行业标准分析方法、技术规范，且均具有 CMA 资质。废气、废水和噪声监测分析方法以及废水、废气、噪声和环境质量的监测项目主要检测设备详见表 8.2-1。

表 8.2-1 监测分析方法

类别	项目	标准（方法）名称及编号（含年号）	检出限	检测仪器
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/	PH/溶解氧仪 SX825
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	0.05mg/L	紫外可见分光光度计（UV）T6 新世纪（五联）
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01mg/L	
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L	
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L	标准 COD 消解装置 KHCOD-12 型
	钴	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	0.01mg/L	电感耦合等离子体光谱（ICP）7300DV
	甲醇	水质 甲醇和丙酮的测定 顶空/气相色谱法 HJ 895-2017	0.2mg/L	气相色谱仪（GC）GC-2010Plus
	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	0.06mg/L	红外分光测油仪 JDS-106U+
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	/	电子天平 BT125D
	全盐量	水质 全盐量的测定 重量法 HJ/T 51-1999	10mg/L	
	锰	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	0.004mg/L	电感耦合等离子体光谱仪（ICP）7300DV
	对二甲苯	水质 苯系物的测定 顶空/气相色谱法 HJ 1067-2019	0.002mg/L	气相色谱仪（GC）

				GC-2010Plus
	乙酸	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局 2007 年 （（水）4.2.11 离子色谱法）	0.02mg/L	离子色谱仪（IC）ICS-1100
废气（无组织）	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	0.168mg/m³	电子天平 BT125D
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局 2003 年 第三篇 第一章 十一（二）	0.001mg/m³	紫外可见分光光度计（UV）UV-7504
	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	0.07mg/m³	气相色谱仪（GC）GC-2014
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.01mg/m³	紫外可见分光光度计（UV）UV-7504
废气（有组织）	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	1.0mg/m³	电子天平 QUINTIX125-1CN
	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	0.07mg/m³	气相色谱仪（GC）GC-2014
	甲醇	固定污染源排气中甲醇的测定气相色谱法 HJ/T 33-1999	2mg/m³	气相色谱仪（GC）GC-2010Plus
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局 2003 年 第五篇 第四章 十（三）	0.01mg/m³	紫外可见分光光度计（UV）UV-7504
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.25mg/m³	
	溴化氢	固定污染源废气 溴化氢的测定 离子色谱法 HJ 1040-2019	0.05mg/m³	离子色谱仪（IC）ICS-1100
	苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	0.0015mg/m³	气相色谱仪（GC）GC-2010Plus
	甲苯		0.0015mg/m³	
	对二甲苯		0.0015mg/m³	
	溴甲烷	工作场所空气中有毒物质测定 卤代烷烃类化合物 GBZ/T 160.45-2007 4	0.5mg/m³	气相色谱仪（GC）GC-2010Plus
	乙酸	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局 2007 年 第四篇 第二章 十一	0.03mg/m³	离子色谱仪（IC）ICS-1100
噪声	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/	声级计 AWA5680-4,声校准器

				AWA6221B,便携式风速仪 FYF-1,无组织五参数气象参数仪 YGY-QXM

8.3 人员资质

本项目负责/报告编制人、审核人员均通过建设项目竣工环境保护验收监测人员培训并取得证书，现场采样人员及实验室分析人员均通过上岗培训并取得相应证书。

8.4 水质监测过程中的质量控制和质量保证

废水监测仪器符合国家有关标准或技术要求，仪器经计量部门检定合格，并在检定有效期内使用。采样、运输、保存、分析全过程严格按照《水质 采样方案设计技术指导》（HJ495-2009）、《水质 采样技术指导》（HJ494-2009）、《水质采样 样品的保存和管理技术规定》（HJ493-2009）。

表 8.4-1 水质监测质量控制情况表

污染物	样品数	空白样	平行样			标样	
			平行样（个）	检查率(%)	合格率（%）	标样（个）	合格（%）
总氮	8	4	4	50.0	100	1	100
总磷	8	3	3	37.5	100	1（加标）	100
氨氮	8	4	4	50.0	100	2（加标）	100
化学需氧量	24	5	4	12.5	100	2	100
钴	24	4	4	12.5	100	1	100
甲醇	8	2	2	25.0	100	1	100
石油类	8	2	2	25.0	100	1	100
全盐量	8	2	2	25.0	100	1	100
锰	24	4	4	12.5	100	1	100
对二甲苯	8	2	3	37.5	100	1	100

8.5 气体监测过程中的质量控制和质量保证

废气监测仪器均符合国家有关标准或技术要求，仪器经计量部门检定合格，并在检定有效期内使用，监测前对使用的仪器均进行浓度和流量校准，按规定对废气测试仪进行现场检漏，采样和分析过程严格按照《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T 373-2007）、《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中附录 C、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）执行。

现场监测前对大气综合采样器进行校准、标定，仪器示值偏差不高于 5%，仪器可以使用。

8.6 噪声监测过程中的质量控制和质量保证

为保证厂界噪声监测过程的质量，噪声监测布点、测量方法及频次按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）执行。监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；声级计在测试前后用标准发生源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB，噪声监测质控结果见表 8.6-1。

表 8.6-1 噪声监测质控结果

单位：dB（A）

仪器名称	仪器型号	标准值	校准日期	仪器显示	示值误差	是否合格
声校准器	AWA6221B	94.0（标准声源）	2024-12-5 昼间测量前	93.8	<0.5	合格
			2024-12-5 昼间测量后	93.8	<0.5	合格
			2024-12-5 夜间测量前	93.8	<0.5	合格
			2024-12-5 夜间测量后	93.8	<0.5	合格
			2024-12-6 昼间测量前	93.8	<0.5	合格
			2024-12-6 昼间测量后	93.8	<0.5	合格
			2024-12-6 夜间测量前	93.8	<0.5	合格
			2024-12-6 夜间测量后	93.8	<0.5	合格

9 验收监测结果

9.1 生产工况

受中国石化仪征化纤有限责任公司委托，淮安市华测检测技术有限公司于 2024 年 12 月 2 日至 12 月 7 日、12 月 14 至 15 日、2025 年 2 月 19-20 日对项目有组织废气、无组织废气、废水、噪声项目进行监测，监测期间该项目生产负荷详见附件三。

9.2 环境保护设施调试效果

9.2.1 污染物达标排放监测结果

9.2.1.1 废水监测结果与评价

监测结果表明，验收监测期间：企业污水总排口中 COD、SS、氨氮、总氮、石油类、盐分、二甲 苯的排放浓度及 pH 值范围满足《化学工业水污染物排放标准》(DB32/939-2020) 表 1、表 4 限值， PTA 车间废水排放口钴、锰浓度满足《化学工业水污染物排放 标准》(DB32/939-2020) 表 3 限值。见表 9.2-1。

表 9.2-1 R2R 废水进出口监测结果

单位：mg/L、pH 值：无量纲

监测点位	监测日期	监测频次	化学需氧量	钴	锰
R2R 废水进口	2024-12-6	第一次	2.85×10^5	32.4	1.09
		第二次	2.34×10^5	44.0	1.05
		第三次	2.35×10^5	43.4	1.06
		第四次	2.29×10^5	46.2	1.14
	2024-12-7	第一次	1.53×10^5	44.3	1.15
		第二次	2.30×10^5	45.6	1.13
		第三次	2.09×10^5	45.2	1.16
		第四次	2.04×10^5	48.9	1.14
R2R 废水排口	2024-12-6	第一次	2.08×10^4	0.08	0.018
		第二次	2.03×10^4	0.05	0.012
		第三次	2.31×10^4	0.05	0.011
		第四次	2.75×10^4	0.11	0.021
		均值/范围	2.29×10^4	0.07	0.016
	2024-12-7	第一次	1.72×10^4	0.13	0.025
		第二次	2.30×10^4	0.15	0.028
		第三次	2.36×10^4	0.07	0.014
		第四次	2.41×10^4	0.06	0.016
		均值/范围	2.20×10^4	0.10	0.021
	标准值		-	1.0	2.0

	达标情况	-	达标	达标

表 9.2-2 废水总排口监测结果

单位：mg/L、pH 值：无量纲

监测点位	监测日期	监测频次	pH 值	全盐量	化学需氧量	对二甲苯	总氮	总磷
废水总排口	2024-12-6	第一次	8.2（19.9℃）	1.59×10^3	40	0.002L	3.04	0.26
		第二次	8.2（20.8℃）	1.99×10^3	42	0.002L	2.90	0.34
		第三次	8.3（18.8℃）	1.18×10^3	41	0.002L	2.94	0.36
		第四次	8.2（20.0℃）	1.27×10^3	42	0.002L	2.98	0.44
		均值/范围	8.2	1.51×10^3	41	0.002L	2.96	0.35
	2024-12-7	第一次	8.2（21.4℃）	1.20×10^3	39	0.002L	3.08	0.14
		第二次	8.2（21.5℃）	1.97×10^3	44	0.002L	3.24	0.23
		第三次	8.2（20.8℃）	1.83×10^3	44	0.002L	3.24	0.20
		第四次	8.2（20.3℃）	1.61×10^3	40	0.002L	3.16	0.18
		均值/范围	8.2	1.65×10^3	42	0.002L	3.18	0.19
	标准值		6-9	10000	60	0.4	20	0.5
	达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标

续表 9.2-2 废水监测结果

单位：mg/L、pH 值：无量纲

监测点位	监测日期	监测频次	悬浮物	氨氮	甲醇	石油类	钴	锰	乙酸
废水总排口	2024-12-6	第一次	12	0.582	0.2L	0.06L	0.14	0.161	26.8
		第二次	12	0.406	0.2L	0.06L	0.15	0.166	27.9
		第三次	13	0.490	0.2L	0.06L	0.05	0.153	27.8
		第四次	13	0.544	0.2L	0.06L	0.04	0.148	27.9
		均值/范围	12	0.506	0.2L	0.06L	0.10	0.157	27.6
	2024-12-7	第一次	12	0.476	0.2L	0.06L	0.05	0.151	27.8
		第二次	14	0.670	0.2L	0.06L	0.05	0.156	24.3
		第三次	12	0.476	0.2L	0.06L	0.05	0.154	27.4
		第四次	13	0.628	0.2L	0.06L	0.04	0.154	28.0
		均值/范围	13	0.562	0.2L	0.06L	0.05	0.154	26.9
	标准值		30	8.0	-	3.0	-	-	-
	达标情况		达标	达标	-	达标	-	-	-

9.2.1.2 废气监测结果与评价

监测结果表明，验收监测期间：

（1）厂界无组织废气非甲烷总烃、颗粒物的排放浓度满足《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）标准限值要求，氨和硫化氢的排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准限值要求；厂内无组织废气非甲烷总烃的排放浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值。气象参数见表 9.2-3，监测结果与评价见表 9.2-4 和表 9.2-5。

（2）有组织排放废气中污水处理站排气筒(DA122、DA095、DA091)出口氨、硫化氢排放速率满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 限值；工艺废气排气筒 (DA133、DA125、DA132、DA134、DA126-129、DA138、DA108、DA121、 DA124、DA141、DA142) 中对应污染因子苯、二甲苯、甲苯、溴化氢、溴甲烷、甲醇、颗粒物、二噁英等排放浓度均满足《石油化学工业污染物排放标准》 (GB31571-2015) 表 5 及表 6 排放限值要求。监测结果与评价见表 9.2-6 和表 9.2-22。

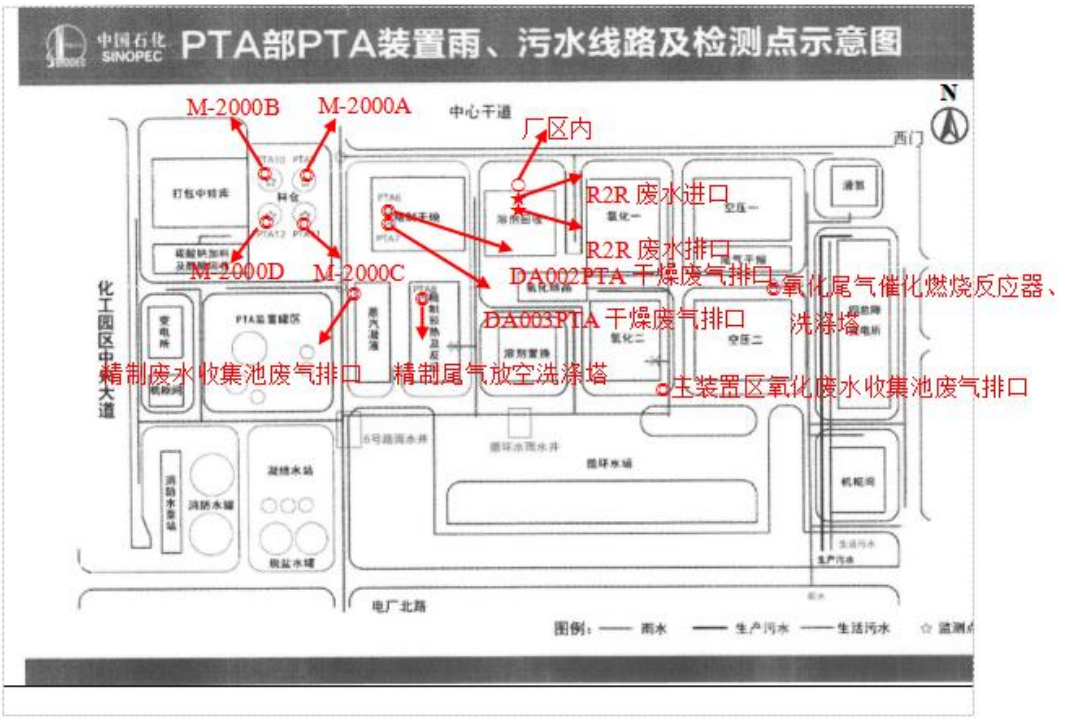
（3）由于氧化尾气处理风量较大，总量存在超标，经过整改后，于 2025 年 2 月 27 日-28 日对氧化尾气进行复测（针对氧化尾气处理设施效率偏低，采取的主要措施为：①将 D172 底部喷淋量由原 20t/h 提高至 24t/h，提高甲醇的吸收效果；②将低压尾气处理系统 LPCCU 控制系统升级成先进控制，从而减少控制系统波动导致处理效率波动，去除效率降低的现象；③适当调低氧化中间产品指标 4CBA，降低系统中产生的甲醇含量）。监测结果与评价见表 9.2-23。

表 9.2-3 验收监测期间气象参数

气象参数				温度℃	大气压 kPa	相对湿度%	风速 m/s	风向
厂界上风向 1#监测点、厂界下风向 2#监测点、厂界下风向 3#监测点、厂界下风向 4#监测点	总悬浮颗粒物、氨、硫化氢	2024-12-06	第 1 次	14.6	102.3	52.1	1.9	西风
			第 2 次	13.5	102.3	53.7	2.1	西风
			第 3 次	11.9	102.5	56.6	2.4	西风
		2024-12-07	第 1 次	7.1	102.8	61.5	2.4	西风
			第 2 次	9.5	102.6	58.9	2.2	西风
			第 3 次	11.3	102.3	54.2	2.0	西风
	非甲烷总烃	2024-12-06	第 1 次	14.5	102.3	52.2	1.8	西风
			第 2 次	14.6	102.3	52.1	1.9	西风
			第 3 次	14.6	102.3	52.0	1.9	西风

			第 4 次	13.6	102.3	52.0	2.0	西风
			第 5 次	13.5	102.3	52.1	2.1	西风
			第 6 次	13.5	102.3	52.2	2.1	西风
			第 7 次	12.0	102.5	56.5	2.3	西风
			第 8 次	11.9	102.5	56.6	2.4	西风
			第 9 次	11.9	102.5	56.7	2.4	西风
		2024-12-07	第 1 次	7.0	102.8	61.7	2.5	西风
			第 2 次	7.1	102.8	61.5	2.4	西风
			第 3 次	7.2	102.8	61.4	2.4	西风
			第 4 次	9.4	102.6	58.9	2.3	西风
			第 5 次	9.5	102.6	58.8	2.2	西风
			第 6 次	9.5	102.6	58.8	2.2	西风
			第 7 次	11.2	102.3	54.3	2.0	西风
			第 8 次	11.3	102.3	54.2	2.0	西风
			第 9 次	11.4	102.3	54.2	1.9	西风

点位示意图：



说明：★废水采样点

○工业废气（无组织）采样点

表 9.2-4 无组织排放监测结果表

单位：mg/m^3

项目	时间	频次	厂界上风向 1#监测点	厂界下风向 2#监测点	厂界下风向 3#监测点	厂界下风向 4#监测点
总悬浮颗粒物	2024-12-6	第一次	0.324	0.521	0.230	ND
		第二次	0.188	0.279	0.493	0.307
		第三次	0.235	0.416	0.295	ND
	2024-12-7	第一次	0.269	0.519	0.363	**0.901**
		第二次	0.774	0.397	0.235	0.280
		第三次	0.172	0.479	0.443	0.341
	下风向浓度最大值		**0.901**			
	评价标准		1.0	1.0	1.0	1.0
	达标情况		达标	达标	达标	达标
氨	2024-12-6	第一次	0.06	0.09	0.08	0.07
		第二次	0.05	0.08	0.07	0.07
		第三次	0.04	0.08	0.08	0.06
	2024-12-7	第一次	0.07	0.09	0.09	0.08
		第二次	0.08	0.08	**0.10**	0.08
		第三次	0.07	0.08	0.08	0.09
	下风向浓度最大值		**0.10**			
	评价标准		1.5	1.5	1.5	1.5
	达标情况		达标	达标	达标	达标
硫化氢	2024-12-6	第一次	2×10^{-3}	2×10^{-3}	3×10^{-3}	2×10^{-3}
		第二次	1×10^{-3}	2×10^{-3}	2×10^{-3}	3×10^{-3}
		第三次	ND	3×10^{-3}	2×10^{-3}	**3×10^{-3}**
	2024-12-7	第一次	ND	1×10^{-3}	2×10^{-3}	2×10^{-3}
		第二次	ND	1×10^{-3}	1×10^{-3}	1×10^{-3}
		第三次	ND	2×10^{-3}	2×10^{-3}	1×10^{-3}
	下风向浓度最大值		**3×10^{-3}**			
	评价标准		0.06	0.06	0.06	0.06
	达标情况		达标	达标	达标	达标
非甲烷总烃	2024-12-6	第一次	0.09	0.08	0.10	0.11
		第二次	0.09	0.09	0.08	**0.13**
		第三次	0.09	0.10	0.09	0.10
	2024-12-7	第一次	0.09	0.09	0.10	0.09
		第二次	0.10	0.08	0.10	0.09
		第三次	0.10	0.10	0.10	0.12
	下风向浓度最大值		**0.13**			
	评价标准		4.0	4.0	4.0	4.0
	达标情况		达标	达标	达标	达标

表 9.2-5 厂区内监测点监测结果表

项目	频次	厂区内监测点	频次	厂区内监测点
		时间 2024-12-6		时间 2024-12-7
非甲烷总烃	第一次	**0.33**	第一次	0.16
	第二次	0.29	第二次	0.12
	第三次	0.16	第三次	0.10
	均值	0.26	均值	0.13
	第四次	0.12	第四次	0.11
	第五次	0.09	第五次	0.11
	第六次	0.11	第六次	0.12
	均值	0.11	均值	0.11
	第七次	0.10	第七次	0.18
	第八次	0.10	第八次	0.12
	第九次	0.08	第九次	0.13
	均值	0.09	均值	0.14
	下风向浓度最大值	**0.33**		
	评价标准	6.0		
	达标情况	达标		

表 9.2-6 氧化尾气催化燃烧反应器、洗涤塔排口监测结果统计与评价

监测点位	监测频次		甲醇		溴化氢		苯		二噁英	
			排放浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）	排放浓度（TEQng/m^3	排放速率（TEQng/h）
氧化尾气催化燃烧反应器、洗涤塔排口	2024-12-4	第一次	4	2.83	ND	/	ND	/	0.00070	/
		第二次	6	4.46	ND	/	ND	/	0.00084	/
		第三次	4	2.94	ND	/	ND	/	0.00096	/
	2024-12-5	第一次	12	7.01	ND	/	0.0166	9.21×10^{-3}	0.0014	/
		第二次	12	6.61	ND	/	ND	/	0.00085	/
		第三次	13	7.21	ND	/	0.0188	0.0104	0.00080	/
	标准值		50	-	5	-	4	-	0.1	-
	达标情况		达标	-	达标	-	达标	-	达标	-

续表 9.2-6 氧化尾气催化燃烧反应器、洗涤塔排口监测结果统计与评价

监测点位	监测频次		甲苯		对二甲苯		一溴甲烷		乙酸	
			排放浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）
氧化尾气催化燃烧反应器、洗涤塔排口	2024-12-4	第一次	ND	/	ND	/	ND	/	0.40	0.283
		第二次	ND	/	ND	/	ND	/	1.28	0.906
		第三次	ND	/	ND	/	ND	/	1.78	1.26

	2024-12-5	第一次	ND	/	ND	/	ND	/	0.84	0.471
		第二次	ND	/	ND	/	ND	/	1.51	0.847
		第三次	0.0104	5.77×10^{-3}	ND	/	ND	/	1.90	1.07
	标准值		15	-	20	-	20	-	-	-
	达标情况		达标	-	达标	-	达标	-	-	-

表 9.2-7 DA002PTA 干燥废气排口监测结果统计与评价

监测点位	监测频次		颗粒物		甲醇		溴化氢	
			排放浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）
DA002PTA 干燥废气排口	2024-12-4	第一次	5.2	8.89×10^{-3}	ND	/	ND	/
		第二次	5.7	0.0109	ND	/	ND	/
		第三次	1.3	2.49×10^{-3}	ND	/	ND	/
	2024-12-5	第一次	ND	/	ND	/	0.0166	9.21×10^{-3}
		第二次	1.2	2.45×10^{-3}	ND	/	ND	/
		第三次	1.2	2.45×10^{-3}	ND	/	0.0188	0.0104
	标准值		20	-	50	-	5	-
	达标情况		达标	-	达标	-	达标	-

续表 9.2-7 DA002PTA 干燥废气排口监测结果统计与评价

监测点位	监测频次		苯		甲苯		乙酸	
			排放浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）
DA002PTA 干燥废气排口	2024-12-4	第一次	0.0212	4.06×10^{-5}	6.4×10^{-3}	1.23×10^{-5}	1.32	2.26×10^{-3}
		第二次	0.0340	6.51×10^{-5}	0.0106	2.03×10^{-5}	0.87	1.49×10^{-3}
		第三次	0.0257	4.92×10^{-5}	0.0342	6.55×10^{-5}	1.10	1.88×10^{-3}
	2024-12-5	第一次	ND	/	ND	/	0.93	1.90×10^{-3}
		第二次	0.0402	8.20×10^{-5}	ND	/	1.16	2.37×10^{-3}
		第三次	0.0319	6.51×10^{-5}	ND	/	1.36	2.77×10^{-3}
	标准值		4	-	15	-	-	-
	达标情况		达标	-	达标	-	-	-

表 9.2-8 DA003PTA 干燥废气排口监测结果统计与评价

监测点位	监测频次		颗粒物		甲醇		溴化氢	
			排放浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）
DA003PTA 干燥废气排口	2024-12-4	第一次	1.3	3.97×10^{-3}	ND	/	ND	/
		第二次	1.0	2.77×10^{-3}	ND	/	ND	/
		第三次	ND	/	ND	/	ND	/
	2024-12-5	第一次	1.3	4.22×10^{-3}	ND	/	ND	/

		第二次	ND	ND	ND	/	ND	/
		第三次	1.3	4.87×10^{-3}	ND	/	ND	/
	标准值		20	-	50	-	5	-
	达标情况		达标	-	达标	-	达标	-

续表 9.2-8 DA003PTA 干燥废气排口监测结果统计与评价

监测点位	监测频次		苯		甲苯		乙酸	
			排放浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）
DA003PTA 干燥废气排口	2024-12-4	第一次	ND	/	ND	/	5.12	0.0156
		第二次	0.0211	6.83×10^{-5}	ND	/	5.63	0.0172
		第三次	0.0232	7.51×10^{-5}	ND	/	1.84	5.62×10^{-3}
	2024-12-5	第一次	0.0195	7.30×10^{-5}	ND	/	1.48	4.80×10^{-3}
		第二次	0.0276	1.03×10^{-4}	ND	/	0.93	3.02×10^{-3}
		第三次	0.0276	0.0276	ND	/	4.50	0.0146
	标准值		4	-	15	-	-	-
	达标情况		达标	-	达标	-	-	-

表 9.2-9 精制尾气放空洗涤塔排口监测结果统计与评价

监测点位	监测频次		颗粒物		苯		甲苯		乙酸	
			排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）
精制尾气放空洗涤塔排口	2024-12-5	第一次	12.0	/	0.104	/	0.0395	/	4.68	/
		第二次	8.5	/	0.123	/	0.110	/	4.44	/
		第三次	2.4	/	0.203	/	0.573	/	4.58	/
	2024-12-6	第一次	4.6	/	ND	/	0.0969	/	4.91	/
		第二次	6.9	/	0.0992	/	0.242	/	4.87	/
		第三次	3.0	/	0.101	/	0.337	/	4.60	/
	标准值		20	-	4	-	15	-	-	-
	达标情况		达标	-	达标	-	达标	-	-	-

表 9.2-10 M-2000B 废气排口监测结果统计与评价

监测点位	监测频次		颗粒物		甲醇		溴化氢	
			排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）
M-2000B 废气排口	2024-12-4	第一次	ND	/	ND	/	ND	/
		第二次	ND	/	ND	/	ND	/
		第三次	ND	/	ND	/	ND	/
	2024-12-5	第一次	ND	/	ND	/	ND	/

		第二次	ND	/	ND	/	ND	/
		第三次	ND	/	ND	/	ND	/
	标准值		20	-	50	-	5	-
	达标情况		达标	-	达标	-	达标	-

续表 9.2-10 M-2000B 废气排口监测结果统计与评价

监测点位	监测频次		甲苯		对二甲苯		一溴甲烷		乙酸	
			排放浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）
M-2000B 废气排口	2024-12-4	第一次	0.0276	/	ND	/	ND	/	5.14	/
		第二次	0.0297	/	ND	/	ND	/	4.63	/
		第三次	8.5×10^{-3}	/	ND	/	ND	/	4.64	/
	2024-12-5	第一次	ND	/	ND	/	ND	/	4.15	0.0413
		第二次	ND	/	ND	/	ND	/	4.60	0.0459
		第三次	ND	/	ND	/	ND	/	4.42	0.0442
	标准值		15	-	20	-	20	-	-	-
	达标情况		达标	-	达标	-	达标	-	-	-

表 9.2-11 M-2000A 废气排口监测结果统计与评价

监测点位	监测频次		颗粒物		甲醇		溴化氢	
			排放浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）
M-2000A 废	2024-12-5	第一次	ND	/	ND	/	ND	/

气排口		第二次	ND	/	ND	/	ND	/
		第三次	ND	/	ND	/	ND	/
	2024-12-6	第一次	ND	/	ND	/	ND	/
		第二次	ND	/	ND	/	ND	/
		第三次	ND	/	ND	/	ND	/
	标准值		20	-	50	-	5	-
	达标情况		达标	-	达标	-	达标	-

续表 9.2-11 M-2000A 废气排口监测结果统计与评价

监测点位	监测频次		甲苯		对二甲苯		一溴甲烷		乙酸	
			排放浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）
M-2000A 废气排口	2024-12-4	第一次	0.0441	/	ND	/	ND	/	3.60	/
		第二次	0.0127	/	ND	/	ND	/	5.15	/
		第三次	6.3×10^{-3}	/	ND	/	ND	/	3.05	/
	2024-12-5	第一次	ND	/	ND	/	ND	/	4.09	3.68×10^{-5}
		第二次	ND	/	ND	/	ND	/	3.43	0.0337
		第三次	ND	/	ND	/	ND	/	4.00	0.0393
	标准值		15	-	20	-	20	-	-	-
	达标情况		达标	-	达标	-	达标	-	-	-

表 9.2-12 M-2000C 废气排口监测结果统计与评价

监测点位	监测频次		颗粒物		甲醇		溴化氢	
			排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）
M-2000C 废气排口	2024-12-4	第一次	ND	/	ND	/	ND	/
		第二次	ND	/	ND	/	ND	/
		第三次	ND	/	ND	/	ND	/
	2024-12-5	第一次	ND	/	ND	/	ND	/
		第二次	ND	/	ND	/	ND	/
		第三次	ND	/	ND	/	ND	/
	标准值		20	-	50	-	5	-
	达标情况		达标	-	达标	-	达标	-

续表 9.2-12M-2000C 废气排口监测结果统计与评价

监测点位	监测频次		甲苯		对二甲苯		一溴甲烷		乙酸	
			排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）
M-2000C 废气排口	2024-12-4	第一次	ND	/	ND	/	ND	/	3.38	/
		第二次	ND	/	ND	/	ND	/	3.59	/
		第三次	ND	/	ND	/	ND	/	3.44	/
	2024-12-5	第一次	ND	/	ND	/	ND	/	4.00	0.0136
		第二次	ND	/	ND	/	ND	/	3.40	0.0116

		第三次	ND	/	ND	/	ND	/	3.86	0.0383
	标准值		15	-	20	-	20	-	-	-
	达标情况		达标	-	达标	-	达标	-	-	-

表 9.2-13M-2000D 废气排口监测结果统计与评价

监测点位	监测频次		颗粒物		甲醇		溴化氢	
			排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）
M-2000D 废气排口	2024-12-4	第一次	ND	/	ND	/	ND	/
		第二次	ND	/	ND	/	ND	/
		第三次	ND	/	ND	/	ND	/
	2024-12-5	第一次	ND	/	ND	/	ND	/
		第二次	ND	/	ND	/	ND	/
		第三次	ND	/	ND	/	ND	/
	标准值		20	-	50	-	5	-
	达标情况		达标	-	达标	-	达标	-

续表 9.2-13M-2000D 废气排口监测结果统计与评价

监测点位	监测频次		甲苯		对二甲苯		一溴甲烷		乙酸	
			排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）
M-2000D	2024-12-4	第一次	ND	/	ND	/	ND	/	3.84	0.0418

废气排口		第二次	ND	/	ND	/	ND	/	3.39	0.0369
		第三次	ND	/	ND	/	ND	/	4.19	0.0456
	2024-12-5	第一次	ND	/	ND	/	ND	/	3.56	0.0384
		第二次	ND	/	ND	/	ND	/	3.41	0.0368
		第三次	ND	/	ND	/	ND	/	3.75	0.0426
	标准值		15	-	20	-	20	-	-	-
	达标情况		达标	-	达标	-	达标	-	-	-

表 9.2-14 DA122/生化西区 VOC-06 废气排口监测结果统计与评价

监测点位	监测频次		非甲烷总烃		硫化氢		氨	
			排放浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）
DA122/生化西区 VOC-06 废气排口	2024-12-2	第一次	0.13	1.59×10^{-3}	0.02	2.45×10^{-4}	0.94	0.0115
		第二次	0.19	2.56×10^{-3}	0.01	1.23×10^{-4}	1.01	0.0124
		第三次	0.19	2.90×10^{-3}	ND	/	0.97	0.0119
	2024-12-3	第一次	0.18	2.35×10^{-3}	0.02	2.66×10^{-4}	1.58	0.0210
		第二次	0.25	3.62×10^{-3}	0.01	1.33×10^{-4}	1.41	0.0188
		第三次	0.22	3.53×10^{-3}	ND	/	1.48	0.0197
	标准值		80	7.2	5	0.33	30	4.9
	达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标

表 9.2-15 DA095/生化西区 VOC-05 废气排口监测结果统计与评价

监测点位	监测频次		非甲烷总烃		硫化氢		氨	
			排放浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）
DA095/生化西区 VOC-05 废气排口	2024-12-2	第一次	0.28	4.47×10^{-3}	ND	/	1.10	0.0173
		第二次	0.16	2.51×10^{-3}	ND	/	1.29	0.0203
		第三次	0.19	3.38×10^{-3}	0.01	1.58×10^{-4}	1.48	0.0233
	2024-12-3	第一次	0.21	3.79×10^{-3}	0.03	5.29×10^{-4}	1.73	0.0305
		第二次	0.21	3.33×10^{-3}	0.02	3.52×10^{-4}	1.91	0.0337
		第三次	0.28	4.69×10^{-3}	0.03	5.29×10^{-4}	1.73	0.0305
	标准值		80	7.2	5	0.33	30	4.9
	达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标

表 9.2-16 DAO19/生化西区 VOC-01 废气排口监测结果统计与评价

监测点位	监测频次		颗粒物		硫化氢		氨	
			排放浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）
DAO19/生化西区 VOC-01 废	2024-12-2	第一次	ND	/	0.06	4.28×10^{-4}	1.25	8.92×10^{-3}
		第二次	ND	/	0.01	7.14×10^{-5}	1.03	7.35×10^{-3}

气排口		第三次	ND	/	ND	/	1.44	0.0103
	2024-12-3	第一次	ND	/	0.01	1.20×10^{-4}	1.16	0.0139
		第二次	ND	/	0.01	1.20×10^{-4}	1.06	0.0127
		第三次	ND	/	0.02	2.40×10^{-4}	1.09	0.0131
	标准值		20	-	5	0.33	30	4.9
	达标情况		达标	-	达标	达标	达标	达标

表 9.2-17 总罐区 VOC-01 废气排口监测结果统计与评价

监测点位	监测频次		非甲烷总烃		对二甲苯	
			排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）
总罐区 VOC-01 废气排口	2024-12-3	第一次	4.05	/	0.0229	/
		第二次	6.12	/	ND	/
		第三次	4.29	/	0.0251	/
	2024-12-4	第一次	0.71	/	0.0818	/
		第二次	5.76	/	0.0470	/
		第三次	10.8	/	0.0654	/
	标准值		80	7.2	20	-
	达标情况		达标	达标	达标	-

表 9.2-18DA124 危废中心 VOC-02 出口监测结果统计与评价

监测点位	监测频次		非甲烷总烃	
			排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）
DA124 危废中心 VOC-02 出口	2024-12-2	第一次	0.27	2.30×10^{-3}
		第二次	0.26	2.21×10^{-3}
		第三次	0.30	2.60×10^{-3}
	2024-12-3	第一次	0.36	3.09×10^{-3}
		第二次	0.28	2.40×10^{-3}
		第三次	0.25	2.11×10^{-3}
	标准值		80	7.2
	达标情况		达标	达标

表 9.2-19 主装置区氧化废水收集池废气排口监测结果统计与评价

监测点位	监测频次		非甲烷总烃	
			排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）
主装置区氧化废水收集池废气排口	2024-12-2	第一次	6.86	4.60×10^{-4}
		第二次	5.05	3.79×10^{-4}
		第三次	3.12	2.56×10^{-4}
	2024-12-3	第一次	4.57	3.65×10^{-4}
		第二次	2.53	2.35×10^{-4}
		第三次	1.70	1.00×10^{-4}
	标准值		80	7.2
	达标情况		达标	达标

表 9.2-20 精制废水收集池废气排口监测结果统计与评价

监测点位	监测频次		非甲烷总烃	
			排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）
精制废水收集池废气排口	2024-12-2	第一次	6.57	1.45×10^{-3}
		第二次	10.4	2.79×10^{-3}
		第三次	15.8	4.17×10^{-3}
	2024-12-3	第一次	8.68	1.65×10^{-3}
		第二次	12.9	2.66×10^{-3}
		第三次	13.2	2.53×10^{-3}
	标准值		80	7.2
	达标情况		达标	达标

表 9.2-21 DA121 危废中心 VOC-03 出口监测结果统计与评价

监测点位	监测频次		非甲烷总烃	
			排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）
DA121 危废中心 VOC-03 出口	2024-12-2	第一次	0.79	3.81×10^{-3}
		第二次	0.50	2.59×10^{-3}
		第三次	0.39	2.06×10^{-3}
	2024-12-3	第一次	0.48	2.51×10^{-3}
		第二次	0.31	1.55×10^{-3}
		第三次	0.24	1.19×10^{-3}
	标准值		80	7.2
	达标情况		达标	达标

表 9.2-22 甲醇制氢废气监测结果统计与评价

监测点位	监测频次		甲醇	
			排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）
甲醇制氢废气排口	2024-12-19	第一次	9	6.86×10^{-3}
		第二次	12	8.76×10^{-3}
		第三次	18	0.0138
	2024-12-20	第一次	12	0.0111
		第二次	12	0.0111
		第三次	15	0.0139
	标准值		50	-
	达标情况		达标	-

表 9.2-23 氧化尾气催化燃烧反应器、洗涤塔排口监测结果统计与评价

监测点位	监测频次		甲醇		溴化氢		苯		二噁英	
			排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	排放浓度（TEQng/m³	排放速率（TEQng/h）
氧化尾气催化燃烧反应器、洗涤塔排口	2025-2-27	第一次	ND	/	0.30	0.169	ND	/	0.00070	/
		第二次	ND	/	0.23	0.130	ND	/	0.00084	/
		第三次	ND	/	0.62	0.350	ND	/	0.00096	/
	2025-2-28	第一次	ND	/	0.19	0.107	ND	/	0.0014	/
		第二次	ND	/	0.54	0.303	0.0419	0.0235	0.00085	/
		第三次	ND	/	0.54	0.303	ND	/	0.00080	/
	标准值		50	-	5	-	4	-	0.1	-
	达标情况		达标	-	达标	-	达标	-	达标	-

续表 9.2-23 氧化尾气催化燃烧反应器、洗涤塔排口监测结果统计与评价

监测点位	监测频次		甲苯		对二甲苯		一溴甲烷		乙酸	
			排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）
氧化尾气催化燃烧反应器、洗涤塔	2025-2-27	第一次	0.587	0.331	1.23	0.694	ND	/	0.38	0.214
		第二次	0.746	0.421	1.34	0.756	ND	/	0.67	0.378

排口		第三次	0.667	0.376	1.10	0.621	ND	/	0.52	0.293
	2025-2-28	第一次	0.962	0.540	1.34	0.752	ND	/	0.32	0.180
		第二次	0.141	0.0792	0.145	0.0814	ND	/	0.31	0.174
		第三次	0.801	0.450	1.64	0.921	ND	/	0.32	0.180
	标准值		15	-	20	-	20	-	-	-
	达标情况		达标	-	达标	-	达标	-	-	-

9.2.1.3 噪声监测结果与评价

验收监测期间，厂界的 8 个噪声监测点昼、夜等效声级均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，具体监测结果详见表 9.2-24。

表 9.2-24 噪声监测结果统计表

单位：dB（A）

测 点位 置	监测日期	昼 间	达标情况	夜 间	达标情况
厂界东 1#监测点	2024-12-5 昼间（16:56~17:26）夜间（22:00~22:30）	56.1	达标	47.3	达标
厂界南 2#监测点		56.2	达标	50.0	达标
厂界西 3#监测点		58.6	达标	54.1	达标
厂界北 4#监测点		51.9	达标	45.9	达标
厂界东 1#监测点	2024-12-6 昼间（18:27~18:53）夜间（22:00~22:30）	58.4	达标	53.7	达标
厂界南 2#监测点		53.5	达标	52.9	达标
厂界西 3#监测点		59.6	达标	54.3	达标
厂界北 4#监测点		52.9	达标	43.9	达标
评价标准		昼间 65dB(A)		夜间 55dB(A)	

注：2024 年 12 月 5 日噪声检测时气象条件：天气多云，西风，昼间风速 1.9m/s，夜间风速 1.7m/s。

2024 年 12 月 6 日噪声检测时气象条件：天气多云，西风，昼间风速 2.2m/s，夜间风速 2.6m/s。

9.2.2 总量核定情况

核算结果显示，项目废水中废水量、COD、SS、盐分、甲醇、钴、锰、对二甲苯等年排放量均满足环评核定的总量控制指标要求。污染物排放总量核算与评价详见表 9.2-25 和表 9.2-26。

表 9.2-25 废水总量核定表

项目	废水日均排放浓度（mg/L）	废水排放量（t/a）	现场核定外排量（t/a）	环评批复要求排放总量（t/a）	变动后排放总量（t/a）	评价结果
废水量	-	3380000	3380000	3423616.03	3393402.11	达标
COD	42		142.0	205.4	203.59	达标
SS	12		40.6	53.3	52.4	达标
对二甲苯	ND		0	0.71	0.69	达标
钴	0.08		0.27	0.55	0.52	达标
锰	0.156		0.527	1.08	1.02	达标
盐类	1580		5340.4	6839.9	6783.55	达标
甲醇	ND		0	8.23	8.16	达标

注：涉项目废水年排放总量根据环评和客户提供的资料结合实际得出，且客户提供自证明。

表 9.2-26 废气总量核定表

项目	平均排放速率（kg/h）	年运行时间（h）	实际年排放总量（t/a）	环评批复要求排放总量（t/a）	变动后排放总量（t/a）	评价结果
颗粒物	9.4×10^{-3}	8000	0.0752	4.63	4.63	达标
溴化氢	0.2368		1.894	10.97	10.97	达标
溴甲烷	0.142		1.136	27.08	27.08	达标
VOCs 合计（非甲烷总烃、甲醇、对二甲苯、甲苯、苯、乙酸等）	1.38		11.04	36.606	36.279	达标
氨气	0.0529		0.423	1.41	1.41	达标
二噁英	389.7ng/h		3.12×10^{6}ng	2.37×10^{8}ng	2.37×10^{8}ng	达标
硫化氢	7.5×10^{-4}		0.06	0.065	0.065	达标

注：ND 未检出，按照检出限的 1/2 计算总量。

10 环评批复环保落实情况检查

环评批复环保落实情况详见表 10.1-1。

表 10.1-1 项目环境管理检查

序号	检查内容	执行情况
1	你公司拟投资 550768 万元引进先进技术，在公司现有 PTA 部预留用地建设年产 300 万吨 PTA 项目，本项目投产后现有两套 PTA 生产装置停产。本项目已取得市工信局备案（扬工信备[2020]41 号）。	实际投资 550768 万元，在公司现有 PTA 部预留用地建设年产 300 万吨 PTA 项目，本项目投产后现有两套 PTA 生产装置已停产，停产情况说明见附件十四。
2	本项目 R2R 废水在装置区内经“加碱絮凝沉淀+烧结金属过滤”预处理，达《化学工业主要水污染物排放标准》（DB32/939-2020)）表 3 限值后，与其他工艺废水、清洗废水、废气处理废水、初期雨水一并送公司西区污水处理装置经“厌氧+二级好氧+高密池+砂滤”处理后，与循环冷却排水一起进入东区处理装置进一步处理，达《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）表 1 限值后排入长江。	本项目 R2R 废水在装置区内经“加碱絮凝沉淀+烧结金属过滤”预处理，与其他工艺废水、清洗废水、废气处理废水、初期雨水一并送公司西区污水处理装置经“厌氧+二级好氧+微砂加碳高密澄清池”处理后，与循环冷却排水一起进入东区处理装置进一步处理，达《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）表 1 限值后排入长江。
3	本项目氧化精馏废气经洗涤塔+催化氧化处理，尾气 净化后通过 59m 高排气筒（DA001）排放；PTA 干燥废气经 2 套冷凝+洗涤处理后通过 50m 高排气筒（DA002、DA003）排放；精制放空废气经洗涤处理后通过 71.5m 高排气筒（DA004）排放；PTA 料仓转运废气经 4 套布袋除尘器处理后通过 70.9m 高排气筒（DA005～DA008)排放；制氢装置废气经 15m 高排气筒（DA009）排放；污水处理站废气经碱洗+生物滴滤处理后通过 35m 高排气筒（DA010）排放；PX、甲苯储罐呼吸废气采用二 级油气回收处理后通过 15m 高排气筒（DA011）排放；危废库废气收集经活性炭吸附后通过 15m 高排气筒（DA012）排放。开展设备与管线组件 VOCs 泄漏检测与修复，减少废气无组织排放。本项目工艺废气排放执行《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）、《 挥发性有机物无组织排放控制标准》 （GB37822-2019）等规定。	1、精制放空尾气经洗涤后通过 46.2m 排气筒排放； 2、污水处理站中均质池废气经收集后进入现有“碱喷淋+生物除臭+活性炭吸附”装置处理，其余单元废气收集治理措施与环评保持一致； 3、危险废物仓库变更为两座，危废库废气污染防治措施调整为化学氧化+活性炭吸附； 4、污泥干化尾气由进入现有“碱喷淋+催化氧化+低温等离子+光催化氧化”变更为进入现有“碱液喷淋+生物除臭装置”进行处理； 5、对装置区氧化废水收集池、精制废水收集池废水进行收集，设置活性炭吸附装置处理后通过排气筒排放。其余废气处理措施与环评及批复文件保持一致。
4	优先选用低噪声设备，采取合理的隔声减振措施，厂界噪声应符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类限值。	合理布局厂区生产设备，优先选用低噪声设备，并采取消声、隔声、减振以及密封等措施，确保厂界噪声达 3 类区限值要求。

5	按照危险废物规范化管理的要求严格执行危险废物的各项法规和标准规范。按《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327 号）完善公司危险废物贮存库建设。副产物苯甲酸暂按危废管理，待检测满足《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)5.2 的规定后方可按规定作为副产品外售。	环评中拟建设一座 1000m^2 危险废物暂存仓库，实际建设过程中按照安全生产方面要求分别建设 1 座 360m^2 甲类危废仓库，1 座 960 m^2 乙类危废仓库。并分别配两套废气处理设施处理后排放。变动后危废仓库贮存能力为提高，并严格按照相关最新危废标准进行进行建设；取消苯甲酸回收工段，无苯甲酸副产物产生。
6	落实《报告书》提出的源头控制、分区防渗、污染监控、应急处置等防治地下水和土壤污染的措施	已落实《报告书》提出的源头控制、分区防渗、污染监控、应急处置等防治地下水和土壤污染的措施。
7	做好环境风险防范工作，及时修订突发环境事件应急预案并备案，定期组织应急演练，有效处置突发环境事件。	制定了企业环境风险事故应急预案并备案，详见附件十一。
8	本项目重点污染物总量在公司现有排放总量指标中平衡，落实“以新带老”措施，确保全厂污染物排放总量不增加。本项目在启动生产设施或者在实际排污之前，你公司应变更排污许可证。	已落实“以新带老”措施：（1）目前 PTA 部原料罐区的 5 个醋酸储罐未配套呼吸废气治理措施，生产过程中醋酸原料周转量较大，无组织废气排放量较大：针对醋酸储罐呼吸废气无组织排放问题，仪征化纤公司对醋酸储罐已有呼吸阀改法兰，增加氮封取压口，通过管道收集后经三级水洗装置处理后通过排气筒排放，洗涤液（稀醋酸）通过管道回用至 PTA 装置使用。该项工作已在主管部门备案，已于 2021 年建成投运。 （2）水务部现有部分污水池尚未加盖，生产废水处理过程中有机废气无组织挥发：针对现有污水处理过程部分污水池废气尚未加盖收集，仪征化纤公司投资建设水务部异味治理项目，对水务部生化装置东区、1#泵站、2#泵站、生化装置西区南片共 4 个片区部分未加盖收集的污水池废气进行收集处理，加盖工程面积约 25669m^2，工程已于 2021 年建成投入运行。全厂污染物排放总量不增加。已变更排污许可证，详见附件九。
9	公司污水站边界外 100m、本项目危废库边界外 100m、装置区边界外 200m 设置卫生防护距离，该范围内不得规划建设环境敏感目标。	公司污水站边界外 100m、本项目危废库边界外 100m、装置区边界外 200m 设置卫生防护距离，该范围内不存在环境敏感目标。

10	你公司应按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122 号）的规定设置排污口，各类环保设施应设立标准的图形标志。	已按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》有关要求，规范化设置各类排污口和标志。

11 验收监测结论

11.1 结论

本次验收监测按《关于中国石化仪征化纤有限责任公司年产 300 万吨 PTA 项目的要求，对项目中废气、废水和厂界噪声进行了监测和评价，监测结果为：

1. 废气：

（1）无组织：厂界无组织废气非甲烷总烃、颗粒物的排放浓度满足《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）标准限值要求，氨和硫化氢的排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准限值要求；厂内无组织废气非甲烷总烃的排放浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值。

（2）有组织：有组织排放废气中污水处理站排气筒(DA122、DA095、DA091)出口氨、硫化氢排放速率满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 限值；工艺废气排气筒 (DA133、DA125、DA132、DA134、DA126-129、DA138、DA108、DA121、DA124、DA141、DA142) 中对应污染因子苯、二甲苯、甲苯、溴化氢、溴甲烷、甲醇、颗粒物、二噁英等排放浓度均满足《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015) 表 5 及表 6 排放限值要求。

2.废水：

企业污水总排口中 COD、SS、氨氮、总氮、石油类、盐分、二甲 苯的排放浓度及 pH 值范围满足《化学工业水污染物排放标准》(DB32/939-2020) 表 1、表 4 限值，PTA 车间废水排放口钴、锰浓度满足《化学工业水污染物排放 标准》(DB32/939-2020)表 3 限值。

3.噪声：

厂界噪声监测点位昼、夜等效声级均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

4. 固废

项目建设 1 座 360m^2 甲类危废仓库，1 座 960m^2 乙类危废仓库。严格按照《《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2020)要求建设，同时按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276—2022)、《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》(HJ 1259—2022)

等相关标准要求进行规范管理。

企业危险废物储存基本满足《危险废物贮存污染控制标准》要求，并按相关要求进行管控，并指定专职人员负责。

5．总量控制：

经核算，废水中废水量、COD、SS、对二甲苯、钴、锰、盐类、甲醇和废气中颗粒物、溴化氢、溴甲烷、VOCs（醋酸、苯、甲苯、对二甲苯、甲醇、非甲烷总烃）、氨气、二噁英、硫化氢年排放量均满足扬州市生态环境局批复的总量要求。

11.2 建议

1、加强对污染治理设施的日常管理和无组织排放管控，进一步完善设施运行、维护、监测记录，确保各类污染物长期稳定达标排放。

2、按照规定落实废气处理装置的管控及使用活性炭的管理要求。

3、按《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》(苏环办(2024)16 号), 进一步健全工业固体废物全过程的污染环境防治责任制度，完善一般工业固废、 危险废物的管理台账，实现工业固体废物可追溯、可查询。

4、进一步健全企业环境风险防控体系，按照应急预案内容落实相关环境风险防控措施。

12 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：中国石化仪征化纤有限责任公司 填表人（签字）： 项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	年产 300 万吨 PTA 项目			项目代码		2020-321081-26-03-452290	建设地点	中国石化仪征化纤有限责任公司现有厂区内			
	行业类别（分类管理名录）	C2614			建设性质		新 建	改 扩 建 √	技 术 改 造			
	设计生产能力	年产精对苯二甲酸 300 万吨、苯甲酸 0.64 万吨			实际生产能力		年产精对苯二甲酸 300 万吨	环评单位	南京大学环境规划设计研究院集团股份公司			
	环评文件审批机关	扬州市生态环境局			审批文号		扬环审批[2021]11 号	环评文件类型	报告书			
	开工日期	2021.7.22			竣工日期		2024.4.11	排污许可证申领日期	2024.12.20			
	环保设施设计单位	中石化工程建设公司			环保设施施工单位		中国石化第十建设工程公司	本工程排污许可证编号	91321081323786271G001P			
	验收单位	中国石化仪征化纤有限责任公司			环保设施监测单位		淮安市华测检测技术有限公司	验收监测时工况				
	投资总概算（万元）	550768			环保投资总概算（万元）		99138.24	所占比例（%）	18			
	实际总投资（万元）	550768			实际环保投资（万元）		99138.24	所占比例（%）	18			
	废水治理（万元）	废气治理（万元）		噪声治理（万元）	固废治理（万元）			绿化及生态（万元）	其它（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			
运营单位		中国石化仪征化纤有限责任公司			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		91321081323786271G	验收时间	2024 年 12 月 2 日-7 日			

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)
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	废水						3380000	3393402.11					
	COD		42				142.0	203.60					
	SS		12				40.6	101.80					
	对二甲苯		ND				0	1.36					
	钴		0.08				0.27	3.39					
	锰		0.156				0.527	6.79					
	盐类		1580				5340.4	6328.69					
	甲醇		ND				0	7.60					
	废气												
	颗粒物						0.0752	4.63					
	溴化氢						1.894	10.97					
	溴甲烷						1.136	27.08					
	VOCs 合计（非甲烷总烃、甲醇、对二甲苯、甲苯、苯、乙酸等）						11.04	36.279					
	氨气						0.423	1.41					
	二噁英						3.12×10^{6}ng	2.37×10^{8}ng					
	硫化氢						0.06	0.065					
	项目相关												

13 附图、相关文件附件

附件一：委托书

附件二：环评批复

附件三：工况统计表

附件四：废水量证明

附件五：整改情况说明

附件六：生活垃圾处置协议

附件七：固废处置协议

附件八：危废处置协议

附件九：排污许可证

附件十：检测报告

附件十一：风险应急预案备案表

附件十二：危废出入库记录

附件十三：变动分析报告专家意见

附件十四：关于 PTA 部一线和二线停运文件

附件十五：营业执照

附件十六：CMA 计量认证证书

附件十七：专家意见及签到表

附件一：委托书

委　托　书

淮安市华测检测技术有限公司：

我公司年产 300 万吨 PTA 项目已竣工并已开始试运行，现生产装置及环保治理设施正常运行，根据环境保护有关法律法规及建设项目竣工环境保护验收管理办法的有关规定，需对该项目进行竣工环境保护验收，故我公司特委托贵公司承担该项目竣工环境保护验收监测工作。

中国石化仪征化纤有限责任公司

2024 年 11 月 20 日

附件二：环评批复

扬州市生态环境局文件

扬环审批〔2021〕11 号

项目代码：2020-321081-26-03-452290

关于中国石化仪征化纤有限责任公司年产 300 万吨 PTA 项目环境影响报告书的批复

中国石化仪征化纤有限责任公司：

你公司报送的《中国石化仪征化纤有限责任公司年产 300 万吨 PTA 项目项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）收悉。经扬州银海环境科技有限公司技术评估、扬州市仪征生态环境局初审，现依据《环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》等相关法律法规批复如下：

一、你公司拟投资 550768 万元引进先进技术，在公司现有

- 1 -

PTA 部预留用地建设年产 300 万吨 PTA 项目，本项目投产后现有两套 PTA 生产装置停产。本项目已取得市工信局备案（扬工信备[2020]41 号）。根据你公司委托南京大学环境规划设计研究院集团股份公司编制的《报告书》结论，在全面落实各项污染防治措施后，项目对环境的不利影响可得到缓解和控制，能够满足国家环境保护相关法规和标准要求，项目建设具有环境可行性，我局原则同意《报告书》评价结论。

二、在项目运行中你公司应切实落实《报告书》及初审意见（仪环函[2021]3 号）提出的各项环保要求，强化安全管理，确保各类污染物稳定达标排放，重视落实以下要求：

（一）本项目 R2R 废水在装置区内经“加碱絮凝沉淀+烧结金属过滤”预处理，达《化学工业主要水污染物排放标准》（DB32/939-2020）表 3 限值后，与其他工艺废水、清洗废水、废气处理废水、初期雨水一并送公司西区污水处理装置经“厌氧+二级好氧+高密池+砂滤”处理后，与循环冷却排水一起进入东区处理装置进一步处理，达《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）表 1 限值后排入长江。

（二）本项目氧化精馏废气经洗涤塔+催化氧化处理，尾气净化后通过 59m 高排气筒（DA001）排放；PTA 干燥废气经 2 套冷凝+洗涤处理后通过 50m 高排气筒（DA002、DA003）排放；

精制放空废气经洗涤处理后通过 71.5m 高排气筒（DA004）排放；PTA 料仓转运废气经 4 套布袋除尘器处理后通过 70.9m 高排气筒（DA005～DA008）排放；制氢装置废气经 15m 高排气筒（DA009）排放；污水处理站废气经碱洗+生物滴滤处理后通过 35m 高排气筒（DA010）排放；PX、甲苯储罐呼吸废气采用二级油气回收处理后通过 15m 高排气筒（DA011）排放；危废库废气收集经活性炭吸附后通过 15m 高排气筒（DA012）排放。开展设备与管线组件 VOCs 泄漏检测与修复，减少废气无组织排放。本项目工艺废气排放执行《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等规定。

（三）优先选用低噪声设备，采取合理的隔声减振措施，厂界噪声应符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类限值。

（四）按照危险废物规范化管理的要求严格执行危险废物的各项法规和标准规范。按《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327 号）完善公司危险废物贮存库建设。副产物苯甲酸暂按危废管理，待检测满足《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）5.2 的规定后方可按规定作为副产品外售。

（五）落实《报告书》提出的源头控制、分区防渗、污染监控、应急处置等防治地下水和土壤污染的措施。

（六）做好环境风险防范工作，及时修订突发环境事件应急预案并备案，定期组织应急演练，有效处置突发环境事件。

三、本项目重点污染物总量在公司现有排放总量指标中平衡，落实“以新带老”措施，确保全厂污染物排放总量不增加。本项目在启动生产设施或者在实际排污之前，你公司应变更排污许可证。

四、公司污水站边界外 100m、本项目危废库边界外 100m、装置区边界外 200m 设置卫生防护距离，该范围内不得规划建设环境敏感目标。

五、你公司应按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122 号）的规定设置排污口，各类环保设施应设立标准的图形标志。

六、项目的环保设施须与主体工程同时建成使用，并按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）的规定组织竣工环保验收。扬州市仪征生态环境局负责本项目现场环境监管，扬州市生态环境综合行政执法局不定期督查。

七、你公司应按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》（环发〔2015〕162 号）建立环评信息公开机制，高度关注

并妥善解决公众反映的本项目有关环境问题，履行好社会责任和环境责任。

八、项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施等发生重大变动的，应重新报批环境影响评价文件。自批准之日起满 5 年，项目方开工建设的，其环境影响评价文件应当报我局重新审核。

九、你公司应在收到本批复后 20 个工作日内，将批复后的《报告书》送扬州市仪征生态环境局、扬州市生态环境综合行政执法局，并按规定接受各级生态环境主管部门的监督检查。按应急管理部门的规定，对环境治理设施开展安全风险辨识管控。

扬州市生态环境局

2021 年 2 月 20 日

抄送：扬州市应急管理局，扬州市生态环境综合行政执法局，扬州市仪征生态环境局，南京大学环境规划设计研究院集团股份公司。

扬州市生态环境局办公室　　2021 年 2 月 20 日印发

- 5 -

附件三：工况统计表

年产 300 万吨 PTA 项目工况统计表

验收日期：2024 年 12 月 2 日-15 日

序号	产品名称	12 月 2 日实际量	负荷（%）	12 月 3 日实际量	负荷（%）	理论量/天
1	精对苯二甲酸	8720.16 吨	96.9%	9028.155 吨	100.3%	0.9 万吨
2	苯甲酸	取消苯甲酸回收				19.2 吨
序号	产品名称	12 月 4 日实际量	负荷（%）	12 月 5 日实际量	负荷（%）	理论量/天
1	精对苯二甲酸	9196.54 吨	102.2%	9257.22 吨	102.8%	0.9 万吨
2	苯甲酸	取消苯甲酸回收				19.2 吨
序号	产品名称	12 月 6 日实际量	负荷（%）	12 月 7 日实际量	负荷（%）	理论量/天
1	精对苯二甲酸	9051.48 吨	100.6%	8998.015 吨	99.97%	0.9 万吨
2	苯甲酸	取消苯甲酸回收				19.2 吨
序号	产品名称	12 月 14 日实际量	负荷（%）	12 月 15 日实际量	负荷（%）	理论量/天
1	精对苯二甲酸	8865.535	98.5%	8740.81	97.12%	0.9 万吨
2	苯甲酸	取消苯甲酸回收				19.2 吨

负荷计算方式：负荷(%)=（实际量/理论量）*100%。
理论量/天，设备数量如与实际不同，请按实际数量更改。

附件四：废水量证明

证 明

我公司年产 300 万吨 PTA 项目年用新水 863.6 万吨，生产污水年排放量为 338 万吨。

中国石化仪征化纤有限责任公司

2024 年 12 月 31 日

附件五：整改情况说明

关于氧化尾气中甲醇浓度偏高整改情况的说明

针对氧化尾气处理设施去除效率偏低，甲醇浓度偏高，PTA 部采取的主要措施为：1、将 D172 底部喷淋量由原 20t/h 提高至 24t/h，提高甲醇的吸收效果。2、将低压尾气处理系统 LPCCU 控制系统升级成先进控制，从而减少控制系统波动导致处理效率时高时低的现象。3、适当调低氧化中间产品 4CBA 控制参数，从而降低系统中甲醇的产生量。

中国石化仪征化纤有限责任公司

2025 年 12 月 20 日

附件六：生活垃圾处置协议

合同编号：30700000-24-FW1807-0001

仪化公司厂区生活垃圾有偿转运处置服务协议

甲方：中国石化仪征化纤有限责任公司

乙方：仪征市环境卫生管理处

为做好仪化厂区生活垃圾转运和处置工作，符合环保要求，根据江苏省人民政府办公厅文件《关于实行城市生活垃圾处理收费制度，促进垃圾处理产业化的意见》（苏政发办[2003]13 号）等相关规定，在双方往年协议的基础上，经多次与仪征市环境卫生管理处商谈，同意仪化公司厂区生活垃圾继续由仪征市环境卫生管理处负责转运处置并达成协议如下：

一、自 2025 年 1 月 1 日起至 2027 年 12 月 31 日止，乙方负责对中国石化仪征化纤有限责任公司厂区内产生的生活垃圾进行有偿转运处置服务。

二、甲方负责将厂区内的生活垃圾运往乙方下属部门仪征市八里生活垃圾转运站，乙方负责入站后的生活垃圾压缩、转运、无害化处置等。

三、乙方负责转运处置甲方产生的生活垃圾内不得混入其他工业固废、危险废弃物、建筑垃圾等。

四、双方原签订的《仪征化纤厂区生活垃圾转运处置协议》（合同编号为:30700000-23-FW1807-0001)于 2024 年 12 月 31 日终止，不再履行。

五、协议费用、支付时间；

1、本协议费用为 386853 元/年（含税、税率为零），三年总费用为 1160559 元(壹佰壹拾陆万零伍佰伍拾玖元整)

合同编号：30700000-24-FW1807-0001

（含税、税率为零）。费用由驾驶员工资含设备操作工费、转运车辆油耗费用、车辆折旧费、转运场站运行维护费、生活垃圾经性营垃圾处置费构成。

2、根据协议甲方与每年 12 月 10 日前将费用支付给乙方。乙方收款单位为：（仪征市财政局，开户行：中信银行仪征支行，账号：7327010182600053811）。

五、其他事项：

1、违约责任。本协议一经签订，双方应共同遵守。如一方违约，另一方有权终止协议，违约责任由违约方承担。

2、解决纠纷办法。本协议履行过程中引发的争议，双方可协商解决，协商不成的依法向所在地人民法院提起诉讼。

3、协议未尽事宜，甲乙双方可另行补充，与原协议具有同等法律效力。

本协议一式肆份，双方各执贰份，甲乙双方签字盖章后生效。

甲方（盖章）
甲方代表（签字）：
电话：
2024 年 12 月 10 日

乙方（盖章）
乙方代表（签字）：
电话：89319200
2024 年 12 月 10 日

附件七：固废处置协议

合同编号：30700000-23-QT0801-0004

水务部给水处理系统脱水泥沙处置

合同 202312

委托人（甲方）：中国石化仪征化纤有限责任公司

受托人（乙方）：仪征市腾月新型建材厂

本合同在仪征化纤公司签订

第 1 页 共 7 页

合同编号：30700000-23-QT0801-0004

水务部给水处理系统脱水泥沙处置合同 202312

委托人（甲方）：中国石化仪征化纤有限责任公司签订地点：

受托人（乙方）：仪征市腾月新型建材厂 签订时间：2023 年 12 月 13 日

根据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及有关法律法规的规定，甲乙双方遵循平等自愿、协商一致和诚实信用的原则，现就水务部给水处理系统脱水泥沙处置签订合同如下：

第一条 委托事项

甲方委托乙方处置甲方给水管线装置排泥水系统产生的固体废弃物。

第二条 期限和具体工作内容

1. 期限：自 2024 年 1 月 1 日至 2026 年 12 月 31 日。

2. 具体工作内容：乙方负责甲方给水处理系统脱水泥沙的收集、装车、场地清理、道路运输和处置工作，负责全过程的作业人员、机械设备、运输车辆等机物料配备。

第三条 对委托工作的具体要求

1. 乙方进入甲方的工作场所，必须遵守甲方有关的规章制度，并对其员工进行安全教育。

2. 乙方接到甲方通知 24 小时内，应安排清运处置甲方固体废弃物。

3. 乙方在固体废物清运过程中，必须遵守交通运输的有关规定，运输车辆必须具备防雨、防渗的功能，固体废物在运输和处置过程中如需要中转和临时存放，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。自甲方固体废弃物装载到乙方车辆时起，保管、运输、处置过程中的所有风险均由乙方承担。

4. 乙方清运处置固体废弃物的数量由乙方负责汇总，以书面形式交付甲方确认，以甲方核实的清运处置数量为准。

5. 乙方对甲方的固体废弃物进行安全无害化处置时，不得造成二次污染，若造成污染的，

乙方必须立即采取措施消除污染，并及时报告有关部门和甲方。

6. 乙方应向甲方书面提供固体废弃物的处置方案，并按月向甲方提供固体废弃物的处置量和处置地点，甲方负责固体废物处置中的监督抽查工作。

7. 乙方应妥善处理其雇佣员工的劳资纠纷，不得拖欠员工工资。

8. 其他：本合同中甲方给水处理系统脱水泥沙属于一般工业固体废物，含固率：≥25%。

9. 甲方委托乙方负责给水处理过程中所产生的脱水泥沙的现场收集、运输和处置工作。乙方负责作业人员安全教育和管理，并符合中石化及仪化公司 HSE 安全管理的相关规定，按规定劳保着装，严格遵守中石化安全生产禁令和仪化公司安全生产十禁令。

10. 乙方负责的泥沙收集、运输、处置必须满足脱水系统正常产泥量的要求，不得造成脱水泥沙的积压。

11. 乙方负责脱水泥沙处置方式仅限于固化处理（制砖），不得转为其他用途，不得随意填埋、长时间堆放或转运散落其它场地。

12. 乙方不得将委托处理的给水处理过程中脱水泥沙转移给第三方处理，在本合同有效期内如乙方违反合同约定，甲方有权终止执行该合同。

13. 乙方违反甲方 HSE 管理规定，应承担由于自身安全措施不力造成违章或事故的责任，并承担因此发生的费用。非乙方责任造成的人身伤亡及设备事故，由责任方承担责任和有关费用。

第四条 委托费用

1. 委托费用的计算方式：

脱水泥沙转移处置量（吨）×固定单价（元/吨）

2. 委托费用为人民币（含税）：（吨泥沙处置单价）89元，大写：捌拾玖元，税率：13%，不含税总金额：（吨泥沙处置单价）78.76 元，大写：柒拾捌元柒角陆分，总税金：（吨泥沙处置单价）10.24 元，大写：拾元贰角肆分。

3. 委托费用的支付方式：按照甲方储运部电子汽车衡称重计量后，以出具的过磅单数量为准，每季结束后乙方开具增值税专用发票，乙方开票后一个月内甲方将处理费汇入乙方账号。

第五条 双方其他约定的事项

/

第六条 通知

甲方联系人：冼军 地址：仪征市长江西路 14 号电话：0514-83234136传真：/

乙方联系人：高业兵地址：仪征市月塘镇赵桥村中云组电话：19951813888传真：/

第七条 违约责任

1. 若甲方未按合同约定支付合同费用，应按未支付部分银行同期利率的利息向乙方支付违约金。乙方如属于中小企业，超过合同规定日期付款，迟延支付部分应当按合同订立时 1 年期贷款市场报价利率的利息向乙方支付违约金。

2. 若乙方在接到通知 48 小时内，没有安排处置工作，乙方必须承担违约责任，违约金为委托费用总额的 10%；如造成甲方经济损失的，乙方应赔偿甲方的经济损失。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。

3. 如乙方被吊销或被停止经营资质，应立即告知甲方，甲方有权终止合同，乙方应协助甲方委托有资质的单位进行处置，如果造成甲方经济损失的，乙方必须赔偿相应的损失。停止经营资质包含因乙方违反相关法律法规而被相关政府行政部门书面要求停止本协议履行相关的经营业务并接受调查，但尚未正式吊销固废处置经营资质的情况。

4. 乙方在运输、处置固体废物时，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。

5. 若因乙方拖欠工资，致其员工向甲方主张工资待遇的，乙方应积极处理，若发生群体性劳资纠纷导致甲方权利受损的，甲方有权单方解除本合同，并按上一结算周期金额的 20%向乙方主张违约金，同时向乙方追偿其垫付的工资待遇。

6. 其他：/。

第八条 不可抗力

1. 甲乙双方的任何一方由于法定不可抗力因素不能履行本合同时，应在 72 小时内向对方通知，并应在 7 天内提供权威机关的书面证明。

2. 受不可抗力影响的一方或双方有义务采取措施，将因不可抗力造成的损失降低到最低限度。

第九条 合同的变更和解除

1. 甲乙双方协商一致可变更本合同，但应采用书面形式。

2. 有下列情形之一的，可以解除合同：

（1）因不可抗力致使不能实现合同目的。

（2）双方协商一致解除合同。

（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。

（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。

3. 其他：/。

第十条 合规条款和违约救济

1. 乙方理解并接受甲方对商业合作伙伴的合规管理要求，同意配合合规检查，并不得隐瞒任何可能对甲方利益造成影响的信息。

2. 乙方严格遵守国家、地区、行业以及公司的安全生产和环境保护有关规定，明确具备相关从业资质，确立固体废物处置、仓储、运输等业务流程的内部管理制度和程序。

3. 合同各方保证其根据其成立地的法律依法定程序设立，有效存在且相关手续完备，已取得开展合同项下业务所需的所有政府审批、许可或资质；合同各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。

4. 如果合同一方未能履行其在本合同项下的合规义务，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。

第十一条争议解决

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，按以下第 2 项处理：

1. 由仲裁机构仲裁。

2. 向甲方所在地人民法院起诉。

3. 提交中国石化内部法律纠纷调解小组调处。

第十二条 廉政条款

双方应签订廉洁从业责任书，并履行廉洁从业义务。

第十三条 其他

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。

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。

3. 乙方如属于中小企业，应当在订立合同时及时告知并提供相应证明材料，否则本合同的约定系双方真实意思表示，自由协商结果，应当严格遵守。

4. 双方确认乙方属于中小企业的，应当遵守《保障中小企业款项支付条例》有关规定，在付款期限、方式、条件和违约责任等交易条件上切实保障乙方权益，本合同约定与之相违背的，视为约定无效。

5. 双方承诺本合同项下的付款方式、付款期限、验收期限、结算方式等均符合行业规范、交易习惯，属于双方自由协商的结果。

6. 。

7. 本合同自双方签字并盖章之日起生效。本合同一式 6 份，乙方执 2 份，甲方执 4 份。

合同编号：30700000-23-QT0801-0004

仪征化纤 YCFC

合同编号：30700000-23-QT0801-0004

甲方（盖章）	乙方（盖章）
单位地址：	单位地址：仪征市月塘镇赵桥村中云组
法定代表人（负责人）：郭晓军	法定代表人（负责人）：
签约代表：	签约代表：
联系电话：	联系电话：
开户银行：	开户银行：
账　　号：1108009929100084258	账　　号：
邮政编码：	邮政编码：
签订日期：2023.12.13	签订日期：2023.12.13

仪征化纤 YCFC

页码，1/1

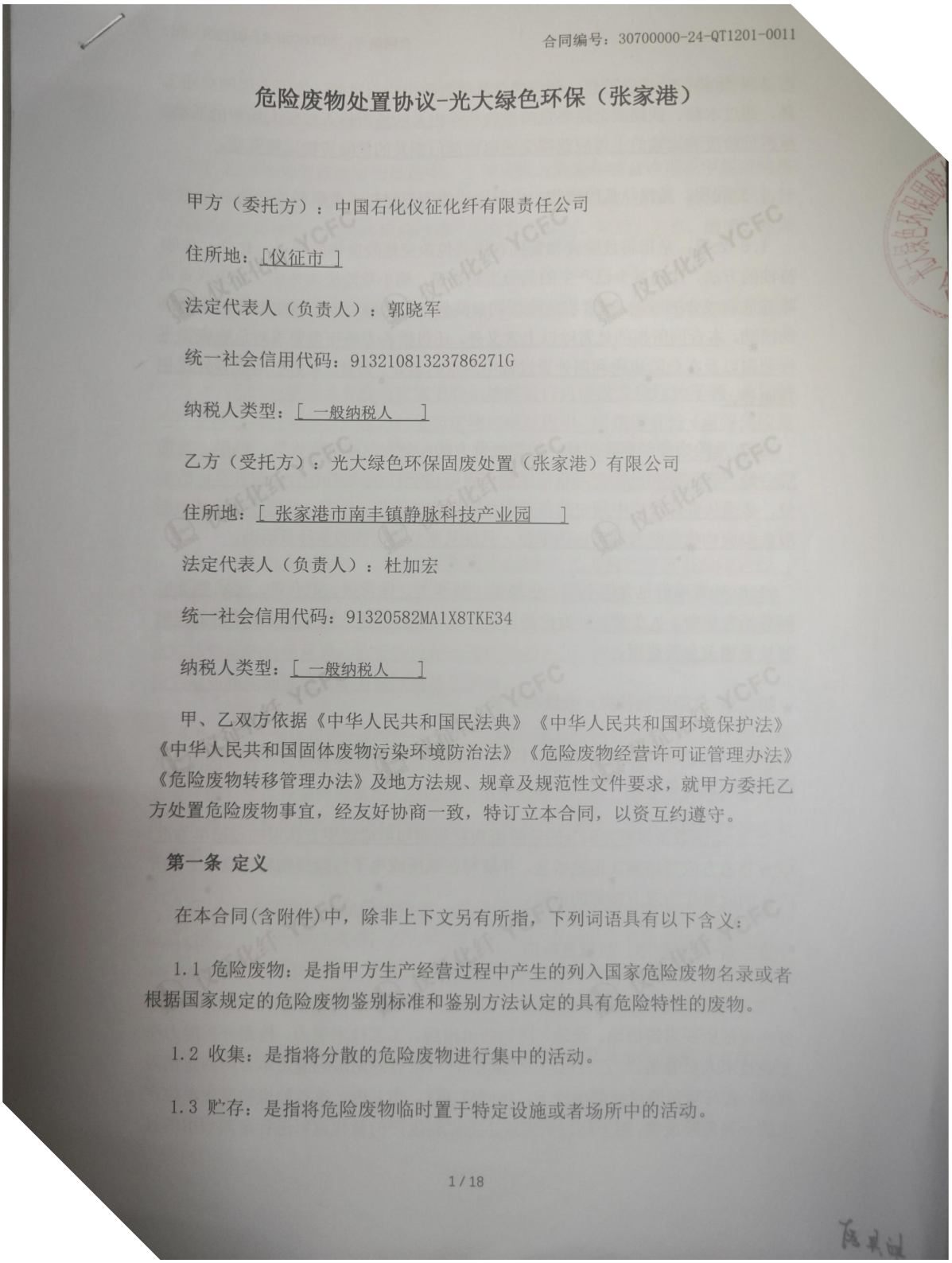
水务部合同会签审查审批表

主办部门：	水务生产技术室	经办人：	冼军
经办人电话：		时间：	2023年12月07日
文本类型：	中石化标准文本一		
合同名称：	水务部给水处理系统脱水泥沙处置合同202312		
合同序号：	2350643410		
合同编号：	30700000-23-QT0801-0004		
合同金额：	不确定		
合同标的：			
合同依据：	开标记录,评标办法		
我方签约人：			
相对人：	仪征市腾月新型建材厂	相对人编码：	48480698
法定代表人：	高业兵	联系人/代理人：	
联系方式：		地址/邮编：	仪征市月塘镇赵桥村中云组

审查审批部门	审查审批人及意见
仪征化纤/水务部/水务生产技术室	刘媛媛： 通过 拟同意，已审核 刘媛媛2023年12月08日 20时39分
仪征化纤/水务部/水务综合办公室	居峰： 通过 拟同意，已审核。 2023年12月12日 13时37分
仪征化纤/水务部	孙金华： 通过 拟同意，已审核。 孙金华2023年12月12日 14时08分
仪征化纤/水务部	李军： 通过 同意，已审核。 2023年12月13日 07时15分

https://cmis.sinopec.com/WorkFlow/NotePrint/MakeNotePrint.aspx?busId=f1... 2023/12/13 星期三

附件八：危废处置协议



合同编号：30700000-24-QT1201-0011

危险废物处置协议-光大绿色环保（张家港）

甲方（委托方）：中国石化仪征化纤有限责任公司

住所地：[仪征市]

法定代表人（负责人）：郭晓军

统一社会信用代码：91321081323786271G

纳税人类型：[一般纳税人]

乙方（受托方）：光大绿色环保固废处置（张家港）有限公司

住所地：[张家港市南丰镇静脉科技产业园]

法定代表人（负责人）：杜加宏

统一社会信用代码：91320582MA1X8TKE34

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

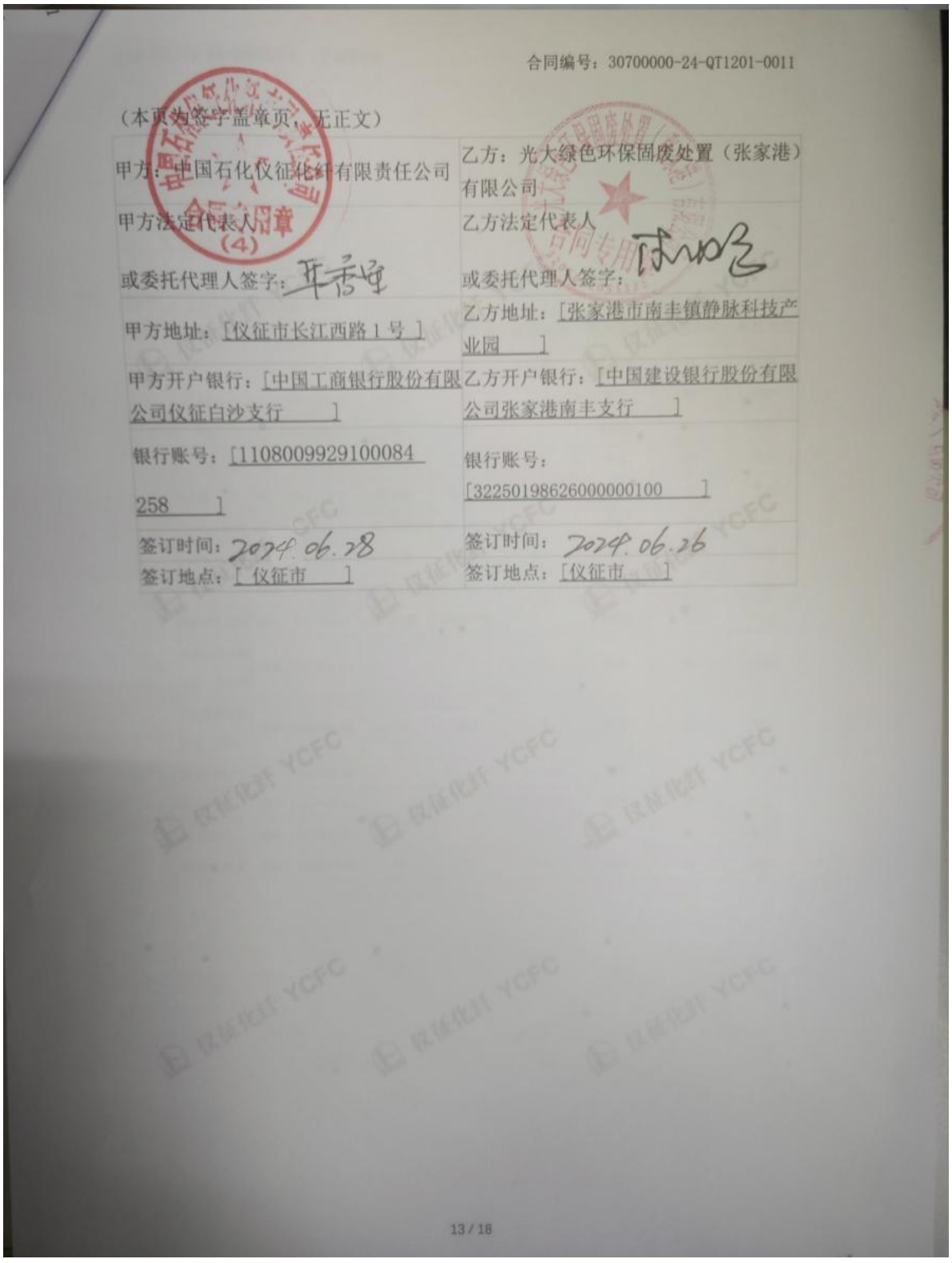
在本合同(含附件)中，除非上下文另有所指，下列词语具有以下含义：

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 / 18



合同编号：30700000-24-QT1201-0011

（本页为签字盖章页，无正文）

甲方：中国石化仪征化纤有限责任公司	乙方：光大绿色环保固废处置（张家港）有限公司
甲方法定代表人或委托代理人签字：	乙方法定代表人或委托代理人签字：
甲方地址：[仪征市长江西路 1 号]	乙方地址：[张家港市南丰镇静脉科技产业园]
甲方开户银行：[中国工商银行股份有限公司仪征白沙支行]	乙方开户银行：[中国建设银行股份有限公司张家港南丰支行]
银行账号：[1108009929100084258]	银行账号：[32250198626000000100]
签订时间：2024.06.28 签订地点：[仪征市]	签订时间：2024.06.26 签订地点：[仪征市]

13 / 18



危险废物
正本
经营许可证

编　　号：JS0582OOI594-1

发证机关：江苏省生态环境厅

发证日期：2023 年 3 月 28 日

名　　称　光大绿色环保固废处置（张家港）有限公司

法定代表人　杜加宏

注册地址　张家港市南丰镇

经营设施地址　张家港市南丰镇静脉科技产业园

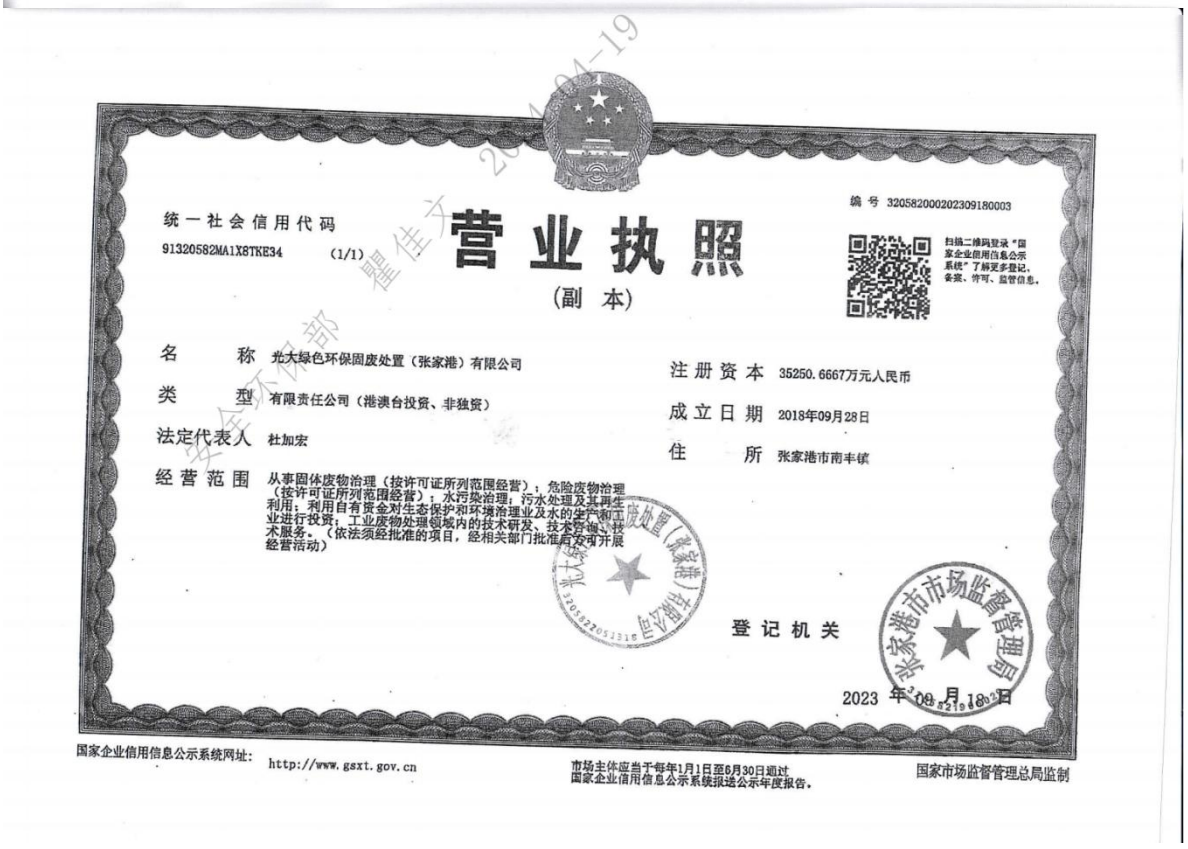
核准经营　焚烧处置医药废物（HW02），废药物、药品（HW03），农药废物（HW04），木材防腐剂废物（HW05），废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06），废矿物油与含矿物油废物（HW08，仅限 071-001-08、071-002-08、251-001-08、251-002-08、251-003-08、251-004-08、251-005-08、251-006-08、251-010-08、251-011-08、251-012-08、398-001-08、291-001-08、900-199-08、900-200-08、900-201-08、900-203-08、900-204-08、900-205-08、900-209-08、900-210-08、900-213-08、900-214-08、900-215-08、900-216-08、900-217-08、900-218-08、900-219-08、900-220-08、900-221-08、900-249-08），油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09，）精（蒸）馏残渣（HW11），染料、涂料废物（HW12），有机树脂类废物（HW13），新化学物质废物（HW14），感光材料废物（HW16），表面处理废物（HW17），有机磷化合物废物（HW37），有机氰化物废物（HW38），含酚废物（HW39），含醚废物（HW40），含有机卤化物废物（HW45），其他废物（HW49，仅限 309-001-49、772-006-49、900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-053-49、900-999-49），废催化剂（HW50，仅限 261-151-50、261-170-50、261-173-50、263-013-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50），合计 30000 吨/年。

许可条件　见附件

有效期限　自 2023 年 3 月至 2028 年 2 月

初次发证日期 2021 年 12 月 17 日

编号 EB-ZJGGF-KFYZ-01
仅供 [illegible] 办理环保手续使用，再复印无效



统一社会信用代码
91320582MA1X8TKE34　(1/1)

营业执照
（副本）

编号 320582000202309180003

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　光大绿色环保固废处置（张家港）有限公司

类　　型　有限责任公司（港澳台投资、非独资）

法定代表人　杜加宏

经营范围　从事固体废物治理（按许可证所列范围经营）；危险废物治理（按许可证所列范围经营）；水污染治理；污水处理及其再生利用；利用自有资金对生态保护和环境治理业及水的生产和工业进行投资；工业废物处理领域内的技术研发、技术咨询、技术服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

注册资本　35250.6667万元人民币

成立日期　2018年09月28日

住　　所　张家港市南丰镇

登记机关　张家港市市场监督管理局

2023 年 09 月 18 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

合同编号：30700000-24-QT1201-0011

合同附件：

1. 危险废物处置清单
2. 危险废物处置价格清单
3. 安全环保协议

附件 1 危险废物处置清单

序号	废物名称	类别	废物代码	主要成分	危险成分	危险特性	物理形态	包装方式	处置方式
1	废油泥	HW08	900-210-08	矿物油	油	T,I	半固态	桶	焚烧
2	废导热油	HW08	900-249-08	矿物油	油	T,I	液态	桶	焚烧
3	化工残渣	HW11	900-013-11	PTA	PTA	T	半固态	桶	焚烧
4	废乙二醇(渣)	HW11	900-013-11	乙二醇	乙二醇	T	液态	桶	焚烧
5	废热媒	HW11	900-013-11	联苯醚	联苯\醚	T	液态	桶	焚烧
6	芳纶纺丝废渣	HW11	900-013-11	酸、PPTA	酸、PPTA	T	固态	桶	焚烧
7	含十氢萘废物	HW11	900-013-11	十氢萘	十氢萘	T,I	半固态	桶	焚烧
8	聚合废渣	HW13	265-103-13	PET、BDO、PBT	PET、BDO、PBT	T	半固态	桶	焚烧
9	芳纶聚合废渣	HW11	900-013-11	对苯二胺	对苯二胺	T,C	半固态	桶	焚烧
10	各类化学品包装袋、包装桶	HW49	900-041-49			T/In	固态	袋	焚烧
11	PTA 废活性氧化铝干燥剂	HW49	900-041-49	PTA	PTA	T/In	固态	袋	焚烧
12	废试剂瓶	HW49	900-047-49			T/C/I/R	固态	袋	焚烧
13	分析废液	HW49	900-047-49			T/C/I/R	液态	桶	焚烧
14	废活性炭	HW49	900-039-49			T	固态	袋	焚烧
15	沾染 PX 废物	HW49	900-041-49	PX	PX	T/In	固态	袋	焚烧

15 / 18

附件九：排污许可证



排污许可证

证书编号：91321081323786271G001P

单位名称：中国石化仪征化纤有限责任公司

注册地址：仪征市长江西路 1 号

法定代表人：毛绪国

生产经营场所地址：仪征市长江西路 1 号

行业类别：合成纤维单(聚合)体制造，非织造布制造，有机化学原料制造，初级形态塑料及合成树脂制造，涤纶纤维制造，其他合成纤维制造，热力生产和供应，污水处理及其再生利用，危险废物治理，火力发电

统一社会信用代码：91321081323786271G

有效期限：自 2024 年 12 月 20 日至 2029 年 12 月 19 日止

发证机关：（盖章）扬州市生态环境局

发证日期：2024 年 12 月 20 日

中华人民共和国生态环境部监制　　扬州市生态环境局印制

附件十：检测报告

CTI 华测检测

CMA
231012341257

检 测 报 告

报告编号 A2240292385112C-1 第 1 页共 66 页

委托单位 中国石化仪征化纤有限责任公司

受检单位 中国石化仪征化纤有限责任公司

受检单位地址 江苏仪征化纤长江西路 1 号

样品类型 废水、废气、噪声

检测类别 验收

淮安市华测检测技术有限公司

检验检测专用章

No.40282EB728

CTI 华测检测

报 告 说 明

报告编号 A2240292385112C-1 第 2 页共 66 页

1. 本报告不得涂改、增删，无签发人签字无效。
2. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效。
3. 未经 CTI 书面批准，不得部分复制检测报告。
4. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
5. 现场运行设备设施参数由客户提供。标准限值由客户提供；分析方法、频次与标准不一致时，检测结果作参考使用。
6. 除客户特别声明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再留样。
7. 对本报告有疑议，请在收到报告 10 天之内与本公司联系。

淮安市华测检测技术有限公司
联系地址：江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号
邮政编码：223005
检测委托受理电话：0517-89909007
报告质量投诉电话：0517-83330023

采样人员：刘烨、徐志敏、蔡洋洋、南波、郁立昕、袁海旭、刘星宇、周鹏飞

编　　制：

校　　核：

审　　核：

签　　发：

签发人姓名：丁清波

签 发 日 期：2024/12/27

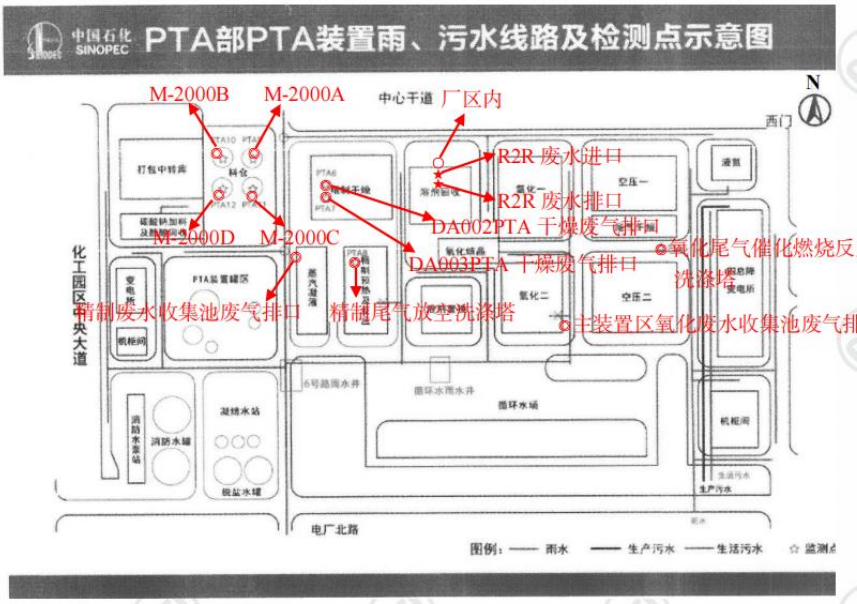
CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2240292385112C-1 第 3 页共 66 页

附：检测布点图

图 1：



说明：★废水采样点
○工业废气（无组织）采样点
◎工业废气（有组织）采样点

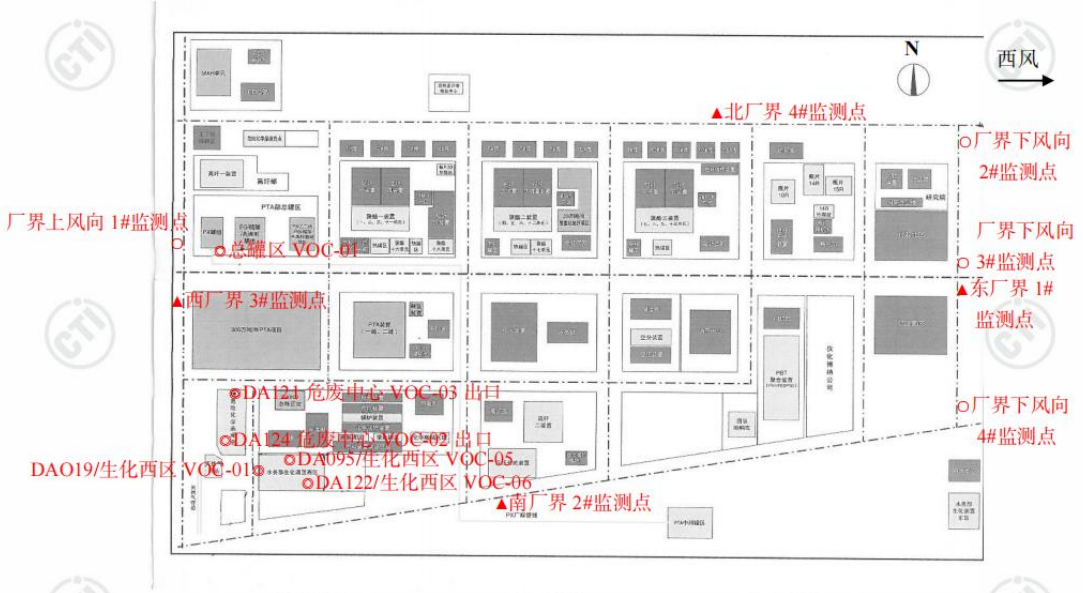
CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2240292385112C-1 第 4 页共 66 页

附：检测布点图

图 2：



说明：○工业废气（无组织）采样点
◎工业废气（有组织）采样点
▲工业企业厂界环境噪声采样点

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2240292385112C-1 第 5 页共 66 页

表 1：

样品信息：

样品类型	废水	检测日期	2024-12-06~2024-12-10
样品状态	2024/12/06 第 1 次:红褐色、刺鼻、浑浊、无浮油 第 2 次:红褐色、刺鼻、浑浊、无浮油 第 3 次:红褐色、刺鼻、浑浊、无浮油 第 4 次:红褐色、刺鼻、浑浊、无浮油 2024/12/07 第 1 次:红褐色、刺鼻、浑浊、无浮油 第 2 次:红褐色、刺鼻、浑浊、无浮油 第 3 次:红褐色、刺鼻、浑浊、无浮油 第 4 次:红褐色、刺鼻、浑浊、无浮油		

检测结果：

检测项目	采样日期	结果				单位
		R2R 废水进口				
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	
化学需氧量	2024-12-06	2.85×10^5	2.34×10^5	2.35×10^5	2.29×10^5	mg/L
	2024-12-07	1.53×10^5	2.30×10^5	2.09×10^5	2.04×10^5	mg/L
钴	2024-12-06	32.4	44.0	43.4	46.2	mg/L
	2024-12-07	44.3	45.6	45.2	48.9	mg/L
锰	2024-12-06	1.09	1.05	1.06	1.14	mg/L
	2024-12-07	1.15	1.13	1.16	1.14	mg/L

样品编号：

检测项目	采样日期	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次
化学需氧量	2024-12-06	HAQ53105715	HAQ53105716	HAQ53105717	HAQ53105718
钴		HAQ53105723	HAQ53105724	HAQ53105725	HAQ53105726
锰		HAQ53105731	HAQ53105732	HAQ53105733	HAQ53105734
化学需氧量	2024-12-07	HAQ53105719	HAQ53105720	HAQ53105721	HAQ53105722
钴		HAQ53105727	HAQ53105728	HAQ53105729	HAQ53105730
锰		HAQ53105735	HAQ53105736	HAQ53105737	HAQ53105738

备注：采样方式为瞬时随机采样，只对当时采集的样品负责。

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2240292385112C-1 第 6 页共 66 页

表 2：

样品信息：						
样品类型	废水			检测日期	2024-12-06~2024-12-10	
样品状态	2024/12/06	第 1 次:无色、刺鼻、透明、无浮油 第 2 次:无色、刺鼻、透明、无浮油 第 3 次:无色、刺鼻、透明、无浮油 第 4 次:无色、刺鼻、透明、无浮油				
	2024/12/07	第 1 次:无色、刺鼻、透明、无浮油 第 2 次:无色、刺鼻、透明、无浮油 第 3 次:无色、刺鼻、透明、无浮油 第 4 次:无色、刺鼻、透明、无浮油				

检测结果：

检测项目	采样日期	结果				单位
		R2R 废水排口				
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	
化学需氧量	2024-12-06	2.08×10^4	2.03×10^4	2.31×10^4	2.75×10^4	mg/L
	2024-12-07	1.72×10^4	2.30×10^4	2.36×10^4	2.41×10^4	mg/L
钴	2024-12-06	0.08	0.05	0.05	0.11	mg/L
	2024-12-07	0.13	0.15	0.07	0.06	mg/L
锰	2024-12-06	0.018	0.012	0.011	0.021	mg/L
	2024-12-07	0.025	0.028	0.014	0.016	mg/L

样品编号：

检测项目	采样日期	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次
化学需氧量	2024-12-06	HAQ53105739	HAQ53105740	HAQ53105741	HAQ53105742
钴		HAQ53105747	HAQ53105748	HAQ53105749	HAQ53105750
锰		HAQ53105755	HAQ53105756	HAQ53105757	HAQ53105758
化学需氧量	2024-12-07	HAQ53105743	HAQ53105744	HAQ53105745	HAQ53105746
钴		HAQ53105751	HAQ53105752	HAQ53105753	HAQ53105754
锰		HAQ53105759	HAQ53105760	HAQ53105761	HAQ53105762

备注：采样方式为瞬时随机采样，只对当时采集的样品负责。

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2240292385112C-1 第 7 页共 66 页

表 3：

样品信息：						
样品类型	废水			检测日期	2024-12-06~2024-12-13	
样品状态	2024/12/06	第 1 次:无色、无味、微浑浊、无浮油 第 2 次:无色、无味、微浑浊、无浮油 第 3 次:无色、无味、微浑浊、无浮油 第 4 次:无色、无味、微浑浊、无浮油				
	2024/12/07	第 1 次:无色、无味、微浑浊、无浮油 第 2 次:无色、无味、微浑浊、无浮油 第 3 次:无色、无味、微浑浊、无浮油 第 4 次:无色、无味、微浑浊、无浮油				

检测结果：

检测项目	采样日期	结果				单位
		废水排口				
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	
pH 值	2024-12-06	8.2（19.9℃）	8.2（20.8℃）	8.3（18.8℃）	8.2（20.0℃）	无量纲
	2024-12-07	8.2（21.4℃）	8.2（21.5℃）	8.2（20.8℃）	8.2（20.3℃）	无量纲
全盐量	2024-12-06	1.59×10^3	1.99×10^3	1.18×10^3	1.27×10^3	mg/L
	2024-12-07	1.20×10^3	1.97×10^3	1.83×10^3	1.61×10^3	mg/L
化学需氧量	2024-12-06	40	42	41	42	mg/L
	2024-12-07	39	44	44	40	mg/L
对二甲苯	2024-12-06	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	mg/L
	2024-12-07	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	mg/L
总氮	2024-12-06	3.04	2.90	2.94	2.98	mg/L
	2024-12-07	3.08	3.24	3.24	3.16	mg/L
总磷	2024-12-06	0.26	0.34	0.36	0.44	mg/L
	2024-12-07	0.14	0.23	0.20	0.18	mg/L
悬浮物	2024-12-06	12	12	13	13	mg/L
	2024-12-07	12	14	12	13	mg/L
氨氮	2024-12-06	0.582	0.406	0.490	0.544	mg/L
	2024-12-07	0.476	0.670	0.476	0.628	mg/L

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2240292385112C-1 第 8 页共 66 页

接上表：

检测结果：

检测项目	采样日期	结果				单位
		废水排口				
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	
甲醇	2024-12-06	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L	mg/L
	2024-12-07	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L	mg/L
石油类	2024-12-06	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	mg/L
	2024-12-07	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	mg/L
钴	2024-12-06	0.14	0.15	0.05	0.04	mg/L
	2024-12-07	0.05	0.05	0.05	0.04	mg/L
锰	2024-12-06	0.161	0.166	0.153	0.148	mg/L
	2024-12-07	0.151	0.156	0.154	0.154	mg/L

样品编号：

检测项目	采样日期	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次
pH 值	2024-12-06	HAQ53105827	HAQ53105828	HAQ53105829	HAQ53105830
全盐量		HAQ53105795	HAQ53105796	HAQ53105797	HAQ53105798
化学需氧量		HAQ53105771	HAQ53105772	HAQ53105773	HAQ53105774
对二甲苯		HAQ53105811	HAQ53105812	HAQ53105813	HAQ53105814
总氮		HAQ53105771	HAQ53105772	HAQ53105773	HAQ53105774
总磷		HAQ53105883	HAQ53105884	HAQ53105885	HAQ53105886
悬浮物		HAQ53105787	HAQ53105788	HAQ53105789	HAQ53105790
氨氮		HAQ53105771	HAQ53105772	HAQ53105773	HAQ53105774
甲醇		HAQ53105835	HAQ53105836	HAQ53105837	HAQ53105838
石油类		HAQ53105779	HAQ53105780	HAQ53105781	HAQ53105782
钴		HAQ53105803	HAQ53105804	HAQ53105805	HAQ53105806
锰		HAQ53105819	HAQ53105820	HAQ53105821	HAQ53105822

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2240292385112C-1 第 9 页共 66 页

接上表：

样品编号：					
检测项目	采样日期	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次
pH 值	2024-12-07	HAQ53105831	HAQ53105832	HAQ53105833	HAQ53105834
全盐量		HAQ53105799	HAQ53105800	HAQ53105801	HAQ53105802
化学需氧量		HAQ53105775	HAQ53105776	HAQ53105777	HAQ53105778
对二甲苯		HAQ53105815	HAQ53105816	HAQ53105817	HAQ53105818
总氮		HAQ53105775	HAQ53105776	HAQ53105777	HAQ53105778
总磷		HAQ53105887	HAQ53105888	HAQ53105889	HAQ53105890
悬浮物		HAQ53105791	HAQ53105792	HAQ53105793	HAQ53105794
氨氮		HAQ53105775	HAQ53105776	HAQ53105777	HAQ53105778
甲醇		HAQ53105839	HAQ53105840	HAQ53105841	HAQ53105842
石油类		HAQ53105783	HAQ53105784	HAQ53105785	HAQ53105786
钴		HAQ53105807	HAQ53105808	HAQ53105809	HAQ53105810
锰		HAQ53105823	HAQ53105824	HAQ53105825	HAQ53105826

备注：
1.pH 值为现场检测。
2.结果有"L"表示未检出，其数值为该项目的检出限。
3.采样方式为瞬时随机采样，只对当时采集的样品负责。

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2240292385112C-1 第 10 页共 66 页

表 4：

样品信息：						
样品类型	工业废气（无组织）					
采样日期	2024-12-06		检测日期	2024-12-06~2024-12-10		
样品状态	完好					
检测结果：						
检测项目	采样频次	厂界上风向 1#监测点	厂界下风向 2#监测点	厂界下风向 3#监测点	厂界下风向 4#监测点	单位
总悬浮颗粒物	第 1 次	0.324	0.521	0.230	ND	mg/m³
	第 2 次	0.188	0.279	0.493	0.307	mg/m³
	第 3 次	0.235	0.416	0.295	ND	mg/m³
氨	第 1 次	0.06	0.09	0.08	0.07	mg/m³
	第 2 次	0.05	0.08	0.07	0.07	mg/m³
	第 3 次	0.04	0.08	0.08	0.06	mg/m³
硫化氢	第 1 次	2×10^{-3}	2×10^{-3}	3×10^{-3}	2×10^{-3}	mg/m³
	第 2 次	1×10^{-3}	2×10^{-3}	2×10^{-3}	3×10^{-3}	mg/m³
	第 3 次	ND	3×10^{-3}	2×10^{-3}	3×10^{-3}	mg/m³
非甲烷总烃	第 1 次	0.08	0.09	0.10	0.11	mg/m³
	第 2 次	0.07	0.08	0.10	0.11	mg/m³
	第 3 次	0.12	0.08	0.10	0.10	mg/m³
	平均值	0.09	0.08	0.10	0.11	mg/m³
	第 4 次	0.10	0.07	0.09	0.13	mg/m³
	第 5 次	0.10	0.09	0.09	0.11	mg/m³
	第 6 次	0.07	0.11	0.07	0.14	mg/m³
	平均值	0.09	0.09	0.08	0.13	mg/m³
	第 7 次	0.10	0.11	0.10	0.12	mg/m³
	第 8 次	0.10	0.09	0.09	0.10	mg/m³
	第 9 次	0.08	0.11	0.07	0.09	mg/m³
	平均值	0.09	0.10	0.09	0.10	mg/m³

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2240292385112C-1 第 11 页共 66 页

接上表：

样品编号：					
检测项目	采样频次	样品编号			
		厂界上风向 1#监测点	厂界下风向 2#监测点	厂界下风向 3#监测点	厂界下风向 4#监测点
总悬浮颗粒物	第 1 次	HAQ53105577	HAQ53105613	HAQ53105649	HAQ53105685
	第 2 次	HAQ53105578	HAQ53105614	HAQ53105650	HAQ53105686
	第 3 次	HAQ53105579	HAQ53105615	HAQ53105651	HAQ53105687
氨	第 1 次	HAQ53105571	HAQ53105607	HAQ53105643	HAQ53105679
	第 2 次	HAQ53105572	HAQ53105608	HAQ53105644	HAQ53105680
	第 3 次	HAQ53105573	HAQ53105609	HAQ53105645	HAQ53105681
硫化氢	第 1 次	HAQ53105547	HAQ53105583	HAQ53105619	HAQ53105655
	第 2 次	HAQ53105548	HAQ53105584	HAQ53105620	HAQ53105656
	第 3 次	HAQ53105549	HAQ53105585	HAQ53105621	HAQ53105657
非甲烷总烃	第 1 次	HAQ53105553	HAQ53105589	HAQ53105625	HAQ53105661
	第 2 次	HAQ53105554	HAQ53105590	HAQ53105626	HAQ53105662
	第 3 次	HAQ53105555	HAQ53105591	HAQ53105627	HAQ53105663
	第 4 次	HAQ53105556	HAQ53105592	HAQ53105628	HAQ53105664
	第 5 次	HAQ53105557	HAQ53105593	HAQ53105629	HAQ53105665
	第 6 次	HAQ53105558	HAQ53105594	HAQ53105630	HAQ53105666
	第 7 次	HAQ53105559	HAQ53105595	HAQ53105631	HAQ53105667
	第 8 次	HAQ53105560	HAQ53105596	HAQ53105632	HAQ53105668
	第 9 次	HAQ53105561	HAQ53105597	HAQ53105633	HAQ53105669
备注："ND"表示未检出。					

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2240292385112C-1 第 12 页共 66 页

表 5：

样品信息：						
样品类型	工业废气（无组织）					
采样日期	2024-12-07		检测日期	2024-12-07~2024-12-10		
样品状态	完好					
检测结果：						
检测项目	采样频次	厂界上风向 1#监测点	厂界下风向 2#监测点	厂界下风向 3#监测点	厂界下风向 4#监测点	单位
总悬浮颗粒物	第 1 次	0.269	0.519	0.363	0.901	mg/m³
	第 2 次	0.774	0.397	0.235	0.280	mg/m³
	第 3 次	0.172	0.479	0.443	0.341	mg/m³
氨	第 1 次	0.07	0.09	0.09	0.08	mg/m³
	第 2 次	0.08	0.08	0.10	0.08	mg/m³
	第 3 次	0.07	0.08	0.08	0.09	mg/m³
硫化氢	第 1 次	ND	1×10^{-3}	2×10^{-3}	2×10^{-3}	mg/m³
	第 2 次	ND	1×10^{-3}	1×10^{-3}	1×10^{-3}	mg/m³
	第 3 次	ND	2×10^{-3}	2×10^{-3}	1×10^{-3}	mg/m³
非甲烷总烃	第 1 次	0.10	0.08	0.08	0.08	mg/m³
	第 2 次	0.09	0.10	0.10	0.09	mg/m³
	第 3 次	0.09	0.08	0.11	0.11	mg/m³
	平均值	0.09	0.09	0.10	0.09	mg/m³
	第 4 次	0.09	0.08	0.10	0.09	mg/m³
	第 5 次	0.09	0.10	0.09	0.09	mg/m³
	第 6 次	0.13	0.07	0.10	0.08	mg/m³
	平均值	0.10	0.08	0.10	0.09	mg/m³
	第 7 次	0.10	0.10	0.08	0.08	mg/m³
	第 8 次	0.11	0.11	0.11	0.16	mg/m³
	第 9 次	0.08	0.10	0.12	0.13	mg/m³
	平均值	0.10	0.10	0.10	0.12	mg/m³

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2240292385112C-1 第 13 页共 66 页

接上表：

样品编号：					
检测项目	采样频次	样品编号			
		厂界上风向 1#监测点	厂界下风向 2#监测点	厂界下风向 3#监测点	厂界下风向 4#监测点
总悬浮颗粒物	第 1 次	HAQ53105580	HAQ53105616	HAQ53105652	HAQ53105688
	第 2 次	HAQ53105581	HAQ53105617	HAQ53105653	HAQ53105689
	第 3 次	HAQ53105582	HAQ53105618	HAQ53105654	HAQ53105690
氨	第 1 次	HAQ53105574	HAQ53105610	HAQ53105646	HAQ53105682
	第 2 次	HAQ53105575	HAQ53105611	HAQ53105647	HAQ53105683
	第 3 次	HAQ53105576	HAQ53105612	HAQ53105648	HAQ53105684
硫化氢	第 1 次	HAQ53105550	HAQ53105586	HAQ53105622	HAQ53105658
	第 2 次	HAQ53105551	HAQ53105587	HAQ53105623	HAQ53105659
	第 3 次	HAQ53105552	HAQ53105588	HAQ53105624	HAQ53105660
非甲烷总烃	第 1 次	HAQ53105562	HAQ53105598	HAQ53105634	HAQ53105670
	第 2 次	HAQ53105563	HAQ53105599	HAQ53105635	HAQ53105671
	第 3 次	HAQ53105564	HAQ53105600	HAQ53105636	HAQ53105672
	第 4 次	HAQ53105565	HAQ53105601	HAQ53105637	HAQ53105673
	第 5 次	HAQ53105566	HAQ53105602	HAQ53105638	HAQ53105674
	第 6 次	HAQ53105567	HAQ53105603	HAQ53105639	HAQ53105675
	第 7 次	HAQ53105568	HAQ53105604	HAQ53105640	HAQ53105676
	第 8 次	HAQ53105569	HAQ53105605	HAQ53105641	HAQ53105677
	第 9 次	HAQ53105570	HAQ53105606	HAQ53105642	HAQ53105678
备注："ND"表示未检出。					

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2240292385112C-1 第 14 页共 66 页

表 6：

样品信息：			
样品类型	工业废气（无组织）		
采样日期	2024-12-06	检测日期	2024-12-06~2024-12-08
样品状态	完好		

检测结果：

检测项目	采样频次	厂区内	单位
非甲烷总烃	第 1 次	0.33	mg/m³
	第 2 次	0.29	mg/m³
	第 3 次	0.16	mg/m³
	平均值	0.26	mg/m³
	第 4 次	0.12	mg/m³
	第 5 次	0.09	mg/m³
	第 6 次	0.11	mg/m³
	平均值	0.11	mg/m³
	第 7 次	0.10	mg/m³
	第 8 次	0.10	mg/m³
	第 9 次	0.08	mg/m³
	平均值	0.09	mg/m³

样品编号：

检测项目	采样频次	样品编号
		厂区内
非甲烷总烃	第 1 次	HAQ53105697
	第 2 次	HAQ53105698
	第 3 次	HAQ53105699
	第 4 次	HAQ53105700
	第 5 次	HAQ53105701
	第 6 次	HAQ53105702
	第 7 次	HAQ53105703
	第 8 次	HAQ53105704
	第 9 次	HAQ53105705

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2240292385112C-1 第 15 页共 66 页

表 7：

样品信息：			
样品类型	工业废气（无组织）		
采样日期	2024-12-07	检测日期	2024-12-07~2024-12-08
样品状态	完好		

检测结果：

检测项目	采样频次	厂区内	单位
非甲烷总烃	第 1 次	0.16	mg/m³
	第 2 次	0.12	mg/m³
	第 3 次	0.10	mg/m³
	平均值	0.13	mg/m³
	第 4 次	0.11	mg/m³
	第 5 次	0.11	mg/m³
	第 6 次	0.12	mg/m³
	平均值	0.11	mg/m³
	第 7 次	0.18	mg/m³
	第 8 次	0.12	mg/m³
	第 9 次	0.13	mg/m³
	平均值	0.14	mg/m³

样品编号：

检测项目	采样频次	样品编号
		厂区内
非甲烷总烃	第 1 次	HAQ53105706
	第 2 次	HAQ53105707
	第 3 次	HAQ53105708
	第 4 次	HAQ53105709
	第 5 次	HAQ53105710
	第 6 次	HAQ53105711
	第 7 次	HAQ53105712
	第 8 次	HAQ53105713
	第 9 次	HAQ53105714

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2240292385112C-1 第 16 页共 66 页

表 8：

样品信息：					
样品类型	工业废气（有组织）				
采样点位名称	氧化尾气催化燃烧反应器、洗涤塔				
采样日期	2024-12-04 2024-12-05		检测日期	2024-12-04~2024-12-07	
检测结果：					
样品编号	检测项目				结果
HAQ53105013	甲醇	2024-12-04	第 1 次	实测浓度 mg/m³	4
				排放速率 kg/h	2.83
HAQ53105014			第 2 次	实测浓度 mg/m³	6
				排放速率 kg/h	4.46
HAQ53105015			第 3 次	实测浓度 mg/m³	4
				排放速率 kg/h	2.94
HAQ53105016		2024-12-05	第 1 次	实测浓度 mg/m³	12
				排放速率 kg/h	7.01
HAQ53105017			第 2 次	实测浓度 mg/m³	12
				排放速率 kg/h	6.61
HAQ53105018			第 3 次	实测浓度 mg/m³	13
				排放速率 kg/h	7.21
HAQ53105025	溴化氢	2024-12-04	第 1 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105026			第 2 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105027			第 3 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105028		2024-12-05	第 1 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105029			第 2 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105030			第 3 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2240292385112C-1 第 17 页共 66 页

接上表：

检测结果：

样品编号	检测项目				结果
HAQ53105001	苯	2024-12-04	第 1 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105002			第 2 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105003			第 3 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105004		2024-12-05	第 1 次	实测浓度 mg/m³	0.0166
				排放速率 kg/h	9.21×10^{-3}
HAQ53105005			第 2 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105006			第 3 次	实测浓度 mg/m³	0.0188
				排放速率 kg/h	0.0104
HAQ53105001	甲苯	2024-12-04	第 1 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105002			第 2 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105003			第 3 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105004		2024-12-05	第 1 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105005			第 2 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105006			第 3 次	实测浓度 mg/m³	0.0104
				排放速率 kg/h	5.77×10^{-3}

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2240292385112C-1 第 18 页共 66 页

接上表：

检测结果：

样品编号	检测项目				结果
HAQ53105001	对二甲苯	2024-12-04	第 1 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105002			第 2 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105003			第 3 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105004		2024-12-05	第 1 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105005			第 2 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105006			第 3 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/

备注：
1."ND"表示未检出。
2."/"表示检测项目的实测浓度小于检出限，故排放速率无需计算。

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2240292385112C-1 第 19 页共 66 页

表 9：

样品信息：					
样品类型	工业废气（有组织）				
采样点位名称	DA002PTA 干燥废气排口				
采样日期	2024-12-04 2024-12-05		检测日期	2024-12-04~2024-12-07	
检测结果：					
样品编号	检测项目				结果
HAQ53105037	颗粒物	2024-12-04	第 1 次	实测浓度 mg/m³	5.2
				排放速率 kg/h	8.89×10^{-3}
HAQ53105038			第 2 次	实测浓度 mg/m³	5.7
				排放速率 kg/h	0.0109
HAQ53105039			第 3 次	实测浓度 mg/m³	1.3
				排放速率 kg/h	2.49×10^{-3}
HAQ53105040		2024-12-05	第 1 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105041			第 2 次	实测浓度 mg/m³	1.2
				排放速率 kg/h	2.45×10^{-3}
HAQ53105042			第 3 次	实测浓度 mg/m³	1.2
				排放速率 kg/h	2.45×10^{-3}
HAQ53105049	甲醇	2024-12-04	第 1 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105050			第 2 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105051			第 3 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105052		2024-12-05	第 1 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105053			第 2 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105054			第 3 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2240292385112C-1 第 20 页共 66 页

接上表：

检测结果：

样品编号	检测项目				结果
HAQ53105061	溴化氢	2024-12-04	第 1 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105062			第 2 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105063			第 3 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105064		2024-12-05	第 1 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105065			第 2 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105066			第 3 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105877	苯	2024-12-04	第 1 次	实测浓度 mg/m³	0.0212
				排放速率 kg/h	4.06×10^{-5}
HAQ53105878			第 2 次	实测浓度 mg/m³	0.0340
				排放速率 kg/h	6.51×10^{-5}
HAQ53105879			第 3 次	实测浓度 mg/m³	0.0257
				排放速率 kg/h	4.92×10^{-5}
HAQ53105880		2024-12-05	第 1 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105881			第 2 次	实测浓度 mg/m³	0.0402
				排放速率 kg/h	8.20×10^{-5}
HAQ53105882			第 3 次	实测浓度 mg/m³	0.0319
				排放速率 kg/h	6.51×10^{-5}

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2240292385112C-1 第 21 页共 66 页

接上表：

检测结果：

样品编号	检测项目				结果
HAQ53105877	甲苯	2024-12-04	第 1 次	实测浓度 mg/m³	6.4×10^{-3}
				排放速率 kg/h	1.23×10^{-5}
HAQ53105878			第 2 次	实测浓度 mg/m³	0.0106
				排放速率 kg/h	2.03×10^{-5}
HAQ53105879			第 3 次	实测浓度 mg/m³	0.0342
				排放速率 kg/h	6.55×10^{-5}
HAQ53105880		2024-12-05	第 1 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105881			第 2 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105882			第 3 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/

备注：
1."ND"表示未检出。
2."/"表示检测项目的实测浓度小于检出限，故排放速率无需计算。

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2240292385112C-1 第 22 页共 66 页

表 10：

样品信息：					
样品类型	工业废气（有组织）				
采样点位名称	DA003PTA 干燥废气排口				
采样日期	2024-12-04 2024-12-05		检测日期	2024-12-04~2024-12-07	
检测结果：					
样品编号	检测项目				结果
HAQ53105085	颗粒物	2024-12-04	第 1 次	实测浓度 mg/m³	1.3
				排放速率 kg/h	3.97×10^{-3}
HAQ53105086			第 2 次	实测浓度 mg/m³	1.0
				排放速率 kg/h	2.77×10^{-3}
HAQ53105087			第 3 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105088		2024-12-05	第 1 次	实测浓度 mg/m³	1.3
				排放速率 kg/h	4.22×10^{-3}
HAQ53105089			第 2 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105090			第 3 次	实测浓度 mg/m³	1.3
				排放速率 kg/h	4.87×10^{-3}
HAQ53105091	甲醇	2024-12-04	第 1 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105092			第 2 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105093			第 3 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105094		2024-12-05	第 1 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105095			第 2 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105096			第 3 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2240292385112C-1 第 23 页共 66 页

接上表：

检测结果：

样品编号	检测项目				结果
HAQ53105103	溴化氢	2024-12-04	第 1 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105104			第 2 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105105			第 3 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105106		2024-12-05	第 1 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105107			第 2 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105108			第 3 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105079	苯	2024-12-04	第 1 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105080			第 2 次	实测浓度 mg/m³	0.0211
				排放速率 kg/h	6.83×10^{-5}
HAQ53105081			第 3 次	实测浓度 mg/m³	0.0232
				排放速率 kg/h	7.51×10^{-5}
HAQ53105082		2024-12-05	第 1 次	实测浓度 mg/m³	0.0195
				排放速率 kg/h	7.30×10^{-5}
HAQ53105083			第 2 次	实测浓度 mg/m³	0.0276
				排放速率 kg/h	1.03×10^{-4}
HAQ53105084			第 3 次	实测浓度 mg/m³	0.0276
				排放速率 kg/h	1.03×10^{-4}

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2240292385112C-1 第 24 页共 66 页

接上表：

检测结果：

样品编号	检测项目				结果
HAQ53105079	甲苯	2024-12-04	第 1 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105080			第 2 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105081			第 3 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105082		2024-12-05	第 1 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105083			第 2 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105084			第 3 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/

备注：
1."ND"表示未检出。
2."/"表示检测项目的实测浓度小于检出限，故排放速率无需计算。

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2240292385112C-1 第 25 页共 66 页

表 11：

样品信息：					
样品类型	工业废气（有组织）				
采样点位名称	精制尾气放空洗涤塔				
采样日期	2024-12-05 2024-12-06		检测日期	2024-12-05~2024-12-08	
检测结果：					
样品编号	检测项目				结果
HAQ53105115	颗粒物	2024-12-05	第 1 次	实测浓度 mg/m³	12.0
HAQ53105116			第 2 次	实测浓度 mg/m³	8.5
HAQ53105117			第 3 次	实测浓度 mg/m³	2.4
HAQ53105118		2024-12-06	第 1 次	实测浓度 mg/m³	4.6
HAQ53105119			第 2 次	实测浓度 mg/m³	6.9
HAQ53105120			第 3 次	实测浓度 mg/m³	3.0
HAQ53105121	苯	2024-12-05	第 1 次	实测浓度 mg/m³	0.104
HAQ53105122			第 2 次	实测浓度 mg/m³	0.123
HAQ53105123			第 3 次	实测浓度 mg/m³	0.203
HAQ53105124		2024-12-06	第 1 次	实测浓度 mg/m³	ND
HAQ53105125			第 2 次	实测浓度 mg/m³	0.0992
HAQ53105126			第 3 次	实测浓度 mg/m³	0.101
HAQ53105121	甲苯	2024-12-05	第 1 次	实测浓度 mg/m³	0.0395
HAQ53105122			第 2 次	实测浓度 mg/m³	0.110
HAQ53105123			第 3 次	实测浓度 mg/m³	0.573
HAQ53105124		2024-12-06	第 1 次	实测浓度 mg/m³	0.0969
HAQ53105125			第 2 次	实测浓度 mg/m³	0.242
HAQ53105126			第 3 次	实测浓度 mg/m³	0.337
备注： 1."ND"表示未检出。 2.精制尾气放空洗涤塔因现场无风机机械排风，故只检测浓度。					

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2240292385112C-1 第 26 页共 66 页

表 12：

样品信息：					
样品类型	工业废气（有组织）				
采样点位名称	M-2000B				
采样日期	2024-12-04 2024-12-05		检测日期	2024-12-04~2024-12-07	
检测结果：					
样品编号	检测项目				结果
HAQ53105145	颗粒物	2024-12-04	第 1 次	实测浓度 mg/m³	ND
HAQ53105146			第 2 次	实测浓度 mg/m³	ND
HAQ53105147			第 3 次	实测浓度 mg/m³	ND
HAQ53105148		2024-12-05	第 1 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105149			第 2 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105150			第 3 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105157	甲醇	2024-12-04	第 1 次	实测浓度 mg/m³	ND
HAQ53105158			第 2 次	实测浓度 mg/m³	ND
HAQ53105159			第 3 次	实测浓度 mg/m³	ND
HAQ53105160		2024-12-05	第 1 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105161			第 2 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105162			第 3 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105175	溴化氢	2024-12-04	第 1 次	实测浓度 mg/m³	ND
HAQ53105176			第 2 次	实测浓度 mg/m³	ND
HAQ53105177			第 3 次	实测浓度 mg/m³	ND
HAQ53105178		2024-12-05	第 1 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105179			第 2 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105180			第 3 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2240292385112C-1 第 27 页共 66 页

接上表：

检测结果：

样品编号	检测项目				结果
HAQ53105139	甲苯	2024-12-04	第 1 次	实测浓度 mg/m³	0.0276
HAQ53105140			第 2 次	实测浓度 mg/m³	0.0297
HAQ53105141			第 3 次	实测浓度 mg/m³	8.5×10^{-3}
HAQ53105142		2024-12-05	第 1 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105143			第 2 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105144			第 3 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105139	对二甲苯	2024-12-04	第 1 次	实测浓度 mg/m³	ND
HAQ53105140			第 2 次	实测浓度 mg/m³	ND
HAQ53105141			第 3 次	实测浓度 mg/m³	ND
HAQ53105142		2024-12-05	第 1 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105143			第 2 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105144			第 3 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/

备注：
1."ND"表示未检出。
2.M-2000B 因 2024-12-04 处于未上料状态，无风速，故只检测浓度。
3."/"表示检测项目的实测浓度小于检出限，故排放速率无需计算。

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2240292385112C-1 第 28 页共 66 页

表 13：

样品信息：					
样品类型	工业废气（有组织）				
采样点位名称	M-2000A				
采样日期	2024-12-05 2024-12-06		检测日期	2024-12-05~2024-12-08	
检测结果：					
样品编号	检测项目				结果
HAQ53105205	颗粒物	2024-12-05	第 1 次	实测浓度 mg/m³	ND
HAQ53105206			第 2 次	实测浓度 mg/m³	ND
HAQ53105207			第 3 次	实测浓度 mg/m³	ND
HAQ53105208		2024-12-06	第 1 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105209			第 2 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105210			第 3 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105217	甲醇	2024-12-05	第 1 次	实测浓度 mg/m³	ND
HAQ53105218			第 2 次	实测浓度 mg/m³	ND
HAQ53105219			第 3 次	实测浓度 mg/m³	ND
HAQ53105220		2024-12-06	第 1 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105221			第 2 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105222			第 3 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105235	溴化氢	2024-12-05	第 1 次	实测浓度 mg/m³	ND
HAQ53105236			第 2 次	实测浓度 mg/m³	ND
HAQ53105237			第 3 次	实测浓度 mg/m³	ND
HAQ53105238		2024-12-06	第 1 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105239			第 2 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105240			第 3 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2240292385112C-1 第 29 页共 66 页

接上表：

检测结果：

样品编号	检测项目				结果
HAQ53105199	甲苯	2024-12-05	第 1 次	实测浓度 mg/m³	0.0441
HAQ53105200			第 2 次	实测浓度 mg/m³	0.0127
HAQ53105201			第 3 次	实测浓度 mg/m³	6.3×10^{-3}
HAQ53105202		2024-12-06	第 1 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105203			第 2 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105204			第 3 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105199	对二甲苯	2024-12-05	第 1 次	实测浓度 mg/m³	ND
HAQ53105200			第 2 次	实测浓度 mg/m³	ND
HAQ53105201			第 3 次	实测浓度 mg/m³	ND
HAQ53105202		2024-12-06	第 1 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105203			第 2 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105204			第 3 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/

备注：
1."ND"表示未检出。
2.M-2000A 因 2024-12-05 处于未上料状态，无风速，故只检测浓度。
3."/"表示检测项目的实测浓度小于检出限，故排放速率无需计算。

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2240292385112C-1 第 30 页共 66 页

表 14：

样品信息：					
样品类型	工业废气（有组织）				
采样点位名称	M-2000C				
采样日期	2024-12-05 2024-12-06		检测日期	2024-12-05~2024-12-08	
检测结果：					
样品编号	检测项目				结果
HAQ53105259	颗粒物	2024-12-05	第 1 次	实测浓度 mg/m³	ND
HAQ53105260			第 2 次	实测浓度 mg/m³	ND
HAQ53105261			第 3 次	实测浓度 mg/m³	ND
HAQ53105262		2024-12-06	第 1 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105263			第 2 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105264			第 3 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105271	甲醇	2024-12-05	第 1 次	实测浓度 mg/m³	ND
HAQ53105272			第 2 次	实测浓度 mg/m³	ND
HAQ53105273			第 3 次	实测浓度 mg/m³	ND
HAQ53105274		2024-12-06	第 1 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105275			第 2 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105276			第 3 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105289	溴化氢	2024-12-05	第 1 次	实测浓度 mg/m³	ND
HAQ53105290			第 2 次	实测浓度 mg/m³	ND
HAQ53105291			第 3 次	实测浓度 mg/m³	ND
HAQ53105292		2024-12-06	第 1 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105293			第 2 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105294			第 3 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2240292385112C-1 第 31 页共 66 页

接上表：

检测结果：

样品编号	检测项目				结果
HAQ53105253	甲苯	2024-12-05	第 1 次	实测浓度 mg/m³	ND
HAQ53105254			第 2 次	实测浓度 mg/m³	ND
HAQ53105255			第 3 次	实测浓度 mg/m³	ND
HAQ53105256		2024-12-06	第 1 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105257			第 2 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105258			第 3 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105253	对二甲苯	2024-12-05	第 1 次	实测浓度 mg/m³	ND
HAQ53105254			第 2 次	实测浓度 mg/m³	ND
HAQ53105255			第 3 次	实测浓度 mg/m³	ND
HAQ53105256		2024-12-06	第 1 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105257			第 2 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105258			第 3 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/

备注：
1."ND"表示未检出。
2.M-2000C 因 2024-12-05 处于未上料状态，无风速，故只检测浓度。
3."/"表示检测项目的实测浓度小于检出限，故排放速率无需计算。

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2240292385112C-1 第 32 页共 66 页

表 15：

样品信息：					
样品类型	工业废气（有组织）				
采样点位名称	M-2000D				
采样日期	2024-12-04 2024-12-05		检测日期	2024-12-04~2024-12-07	
检测结果：					
样品编号	检测项目				结果
HAQ53105313	颗粒物	2024-12-04	第 1 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105314			第 2 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105315			第 3 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105316		2024-12-05	第 1 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105317			第 2 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105318			第 3 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105325	甲醇	2024-12-04	第 1 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105326			第 2 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105327			第 3 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105328		2024-12-05	第 1 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105329			第 2 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105330			第 3 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2240292385112C-1 第 33 页共 66 页

接上表：

检测结果：

样品编号	检测项目				结果
HAQ53105343	溴化氢	2024-12-04	第 1 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105344			第 2 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105345			第 3 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105346		2024-12-05	第 1 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105347			第 2 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105348			第 3 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105307	甲苯	2024-12-04	第 1 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105308			第 2 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105309			第 3 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105310		2024-12-05	第 1 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105311			第 2 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105312			第 3 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2240292385112C-1 第 34 页共 66 页

接上表：

检测结果：

样品编号	检测项目				结果
HAQ53105307	对二甲苯	2024-12-04	第 1 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105308			第 2 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105309			第 3 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105310		2024-12-05	第 1 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105311			第 2 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105312			第 3 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/

备注：
1."ND"表示未检出。
2."/"表示检测项目的实测浓度小于检出限，故排放速率无需计算。

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2240292385112C-1 第 35 页共 66 页

表 16：

样品信息：					
样品类型	工业废气（有组织）				
采样点位名称	DA122/生化西区 VOC-06				
采样日期	2024-12-02 2024-12-03		检测日期	2024-12-02~2024-12-04	
检测结果：					
样品编号	检测项目				结果
HAQ53105379	非甲烷总烃	2024-12-02	第 1 次	实测浓度 mg/m³	0.14
				排放速率 kg/h	1.72×10^{-3}
HAQ53105380			第 2 次	实测浓度 mg/m³	0.13
				排放速率 kg/h	1.59×10^{-3}
HAQ53105381			第 3 次	实测浓度 mg/m³	0.12
				排放速率 kg/h	1.47×10^{-3}
HAQ53105379 /380/381			平均值	实测浓度 mg/m³	0.13
				排放速率 kg/h	1.59×10^{-3}
HAQ53105382			第 4 次	实测浓度 mg/m³	0.20
				排放速率 kg/h	2.75×10^{-3}
HAQ53105383			第 5 次	实测浓度 mg/m³	0.13
				排放速率 kg/h	1.78×10^{-3}
HAQ53105384			第 6 次	实测浓度 mg/m³	0.23
				排放速率 kg/h	3.16×10^{-3}
HAQ53105382 /383/384			平均值	实测浓度 mg/m³	0.19
				排放速率 kg/h	2.56×10^{-3}
HAQ53105385			第 7 次	实测浓度 mg/m³	0.25
				排放速率 kg/h	3.88×10^{-3}
HAQ53105386			第 8 次	实测浓度 mg/m³	0.15
				排放速率 kg/h	2.33×10^{-3}
HAQ53105387			第 9 次	实测浓度 mg/m³	0.16
				排放速率 kg/h	2.48×10^{-3}
HAQ53105385 /386/387			平均值	实测浓度 mg/m³	0.19
				排放速率 kg/h	2.90×10^{-3}

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2240292385112C-1 第 36 页共 66 页

接上表：

检测结果：

样品编号	检测项目				结果
HAQ53105388	非甲烷总烃	2024-12-03	第 1 次	实测浓度 mg/m³	0.22
				排放速率 kg/h	2.93×10^{-3}
HAQ53105389			第 2 次	实测浓度 mg/m³	0.12
				排放速率 kg/h	1.60×10^{-3}
HAQ53105390			第 3 次	实测浓度 mg/m³	0.19
				排放速率 kg/h	2.53×10^{-3}
HAQ53105388 389/390			平均值	实测浓度 mg/m³	0.18
				排放速率 kg/h	2.35×10^{-3}
HAQ53105391			第 4 次	实测浓度 mg/m³	0.24
				排放速率 kg/h	3.48×10^{-3}
HAQ53105392			第 5 次	实测浓度 mg/m³	0.28
				排放速率 kg/h	4.06×10^{-3}
HAQ53105393			第 6 次	实测浓度 mg/m³	0.23
				排放速率 kg/h	3.33×10^{-3}
HAQ53105391 /392/393			平均值	实测浓度 mg/m³	0.25
				排放速率 kg/h	3.62×10^{-3}
HAQ53105394			第 7 次	实测浓度 mg/m³	0.18
				排放速率 kg/h	2.85×10^{-3}
HAQ53105395			第 8 次	实测浓度 mg/m³	0.26
				排放速率 kg/h	4.11×10^{-3}
HAQ53105396			第 9 次	实测浓度 mg/m³	0.23
				排放速率 kg/h	3.64×10^{-3}
HAQ53105394 /395/396			平均值	实测浓度 mg/m³	0.22
				排放速率 kg/h	3.53×10^{-3}

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2240292385112C-1 第 37 页共 66 页

接上表：

检测结果：

样品编号	检测项目				结果
HAQ53105373	硫化氢	2024-12-02	第 1 次	实测浓度 mg/m³	0.02
				排放速率 kg/h	2.45×10^{-4}
HAQ53105374			第 2 次	实测浓度 mg/m³	0.01
				排放速率 kg/h	1.23×10^{-4}
HAQ53105375			第 3 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105376		2024-12-03	第 1 次	实测浓度 mg/m³	0.02
				排放速率 kg/h	2.66×10^{-4}
HAQ53105377			第 2 次	实测浓度 mg/m³	0.01
				排放速率 kg/h	1.33×10^{-4}
HAQ53105378			第 3 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105367	氨	2024-12-02	第 1 次	实测浓度 mg/m³	0.94
				排放速率 kg/h	0.0115
HAQ53105368			第 2 次	实测浓度 mg/m³	1.01
				排放速率 kg/h	0.0124
HAQ53105369			第 3 次	实测浓度 mg/m³	0.97
				排放速率 kg/h	0.0119
HAQ53105370		2024-12-03	第 1 次	实测浓度 mg/m³	1.58
				排放速率 kg/h	0.0210
HAQ53105371			第 2 次	实测浓度 mg/m³	1.41
				排放速率 kg/h	0.0188
HAQ53105372			第 3 次	实测浓度 mg/m³	1.48
				排放速率 kg/h	0.0197

备注：
1."ND"表示未检出。
2."/"表示检测项目的实测浓度小于检出限，故排放速率无需计算。

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2240292385112C-1 第 38 页共 66 页

表 17：

样品信息：					
样品类型	工业废气（有组织）				
采样点位名称	DA095/生化西区 VOC-05				
采样日期	2024-12-02 2024-12-03		检测日期	2024-12-02~2024-12-04	
检测结果：					
样品编号	检测项目				结果
HAQ53105409	非甲烷总烃	2024-12-02	第 1 次	实测浓度 mg/m³	0.31
				排放速率 kg/h	4.89×10^{-3}
HAQ53105410			第 2 次	实测浓度 mg/m³	0.43
				排放速率 kg/h	6.78×10^{-3}
HAQ53105411			第 3 次	实测浓度 mg/m³	0.11
				排放速率 kg/h	1.73×10^{-3}
HAQ53105409 /410/411			平均值	实测浓度 mg/m³	0.28
				排放速率 kg/h	4.47×10^{-3}
HAQ53105412			第 4 次	实测浓度 mg/m³	0.11
				排放速率 kg/h	1.73×10^{-3}
HAQ53105413			第 5 次	实测浓度 mg/m³	0.25
				排放速率 kg/h	3.92×10^{-3}
HAQ53105414			第 6 次	实测浓度 mg/m³	0.12
				排放速率 kg/h	1.88×10^{-3}
HAQ53105412 /413/414			平均值	实测浓度 mg/m³	0.16
				排放速率 kg/h	2.51×10^{-3}
HAQ53105415			第 7 次	实测浓度 mg/m³	0.19
				排放速率 kg/h	3.32×10^{-3}
HAQ53105416			第 8 次	实测浓度 mg/m³	0.18
				排放速率 kg/h	3.15×10^{-3}
HAQ53105417			第 9 次	实测浓度 mg/m³	0.21
				排放速率 kg/h	3.67×10^{-3}
HAQ53105415 /416/417			平均值	实测浓度 mg/m³	0.19
				排放速率 kg/h	3.38×10^{-3}

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2240292385112C-1 第 39 页共 66 页

接上表：

检测结果：

样品编号	检测项目				结果
HAQ53105418	非甲烷总烃	2024-12-03	第 1 次	实测浓度 mg/m³	0.19
				排放速率 kg/h	3.35×10^{-3}
HAQ53105419			第 2 次	实测浓度 mg/m³	0.22
				排放速率 kg/h	3.96×10^{-3}
HAQ53105420			第 3 次	实测浓度 mg/m³	0.23
				排放速率 kg/h	4.05×10^{-3}
HAQ53105418 /419/420			平均值	实测浓度 mg/m³	0.21
				排放速率 kg/h	3.79×10^{-3}
HAQ53105421			第 4 次	实测浓度 mg/m³	0.27
				排放速率 kg/h	4.35×10^{-3}
HAQ53105422			第 5 次	实测浓度 mg/m³	0.16
				排放速率 kg/h	2.58×10^{-3}
HAQ53105423			第 6 次	实测浓度 mg/m³	0.19
				排放速率 kg/h	3.06×10^{-3}
HAQ53105421 /422/423			平均值	实测浓度 mg/m³	0.21
				排放速率 kg/h	3.33×10^{-3}
HAQ53105424			第 7 次	实测浓度 mg/m³	0.30
				排放速率 kg/h	5.09×10^{-3}
HAQ53105425			第 8 次	实测浓度 mg/m³	0.17
				排放速率 kg/h	2.88×10^{-3}
HAQ53105426			第 9 次	实测浓度 mg/m³	0.36
				排放速率 kg/h	6.11×10^{-3}
HAQ53105424 /425/426			平均值	实测浓度 mg/m³	0.28
				排放速率 kg/h	4.69×10^{-3}

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2240292385112C-1 第 40 页共 66 页

接上表：

检测结果：

样品编号	检测项目				结果
HAQ53105403	硫化氢	2024-12-02	第 1 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105404			第 2 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105405			第 3 次	实测浓度 mg/m³	0.01
				排放速率 kg/h	1.58×10^{-4}
HAQ53105406		2024-12-03	第 1 次	实测浓度 mg/m³	0.03
				排放速率 kg/h	5.29×10^{-4}
HAQ53105407			第 2 次	实测浓度 mg/m³	0.02
				排放速率 kg/h	3.52×10^{-4}
HAQ53105408			第 3 次	实测浓度 mg/m³	0.03
				排放速率 kg/h	5.29×10^{-4}
HAQ53105397	氨	2024-12-02	第 1 次	实测浓度 mg/m³	1.10
				排放速率 kg/h	0.0173
HAQ53105398			第 2 次	实测浓度 mg/m³	1.29
				排放速率 kg/h	0.0203
HAQ53105399			第 3 次	实测浓度 mg/m³	1.48
				排放速率 kg/h	0.0233
HAQ53105400		2024-12-03	第 1 次	实测浓度 mg/m³	1.73
				排放速率 kg/h	0.0305
HAQ53105401			第 2 次	实测浓度 mg/m³	1.91
				排放速率 kg/h	0.0337
HAQ53105402			第 3 次	实测浓度 mg/m³	1.73
				排放速率 kg/h	0.0305

备注：
1."ND"表示未检出。
2."/"表示检测项目的实测浓度小于检出限，故排放速率无需计算。

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2240292385112C-1 第 41 页共 66 页

表 18：

样品信息：					
样品类型	工业废气（有组织）				
采样点位名称	DAO19/生化西区 VOC-01				
采样日期	2024-12-02 2024-12-03		检测日期	2024-12-02~2024-12-05	
检测结果：					
样品编号	检测项目				结果
HAQ53105439	颗粒物	2024-12-02	第 1 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105440			第 2 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105441			第 3 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105442		2024-12-03	第 1 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105443			第 2 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105444			第 3 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105433	硫化氢	2024-12-02	第 1 次	实测浓度 mg/m³	0.06
				排放速率 kg/h	4.28×10^{-4}
HAQ53105434			第 2 次	实测浓度 mg/m³	0.01
				排放速率 kg/h	7.14×10^{-5}
HAQ53105435			第 3 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105436		2024-12-03	第 1 次	实测浓度 mg/m³	0.01
				排放速率 kg/h	1.20×10^{-4}
HAQ53105437			第 2 次	实测浓度 mg/m³	0.01
				排放速率 kg/h	1.20×10^{-4}
HAQ53105438			第 3 次	实测浓度 mg/m³	0.02
				排放速率 kg/h	2.40×10^{-4}

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2240292385112C-1 第 42 页共 66 页

接上表：

检测结果：

样品编号	检测项目				结果
HAQ53105427	氨	2024-12-02	第 1 次	实测浓度 mg/m³	1.25
				排放速率 kg/h	8.92×10^{-3}
HAQ53105428			第 2 次	实测浓度 mg/m³	1.03
				排放速率 kg/h	7.35×10^{-3}
HAQ53105429			第 3 次	实测浓度 mg/m³	1.44
				排放速率 kg/h	0.0103
HAQ53105430		2024-12-03	第 1 次	实测浓度 mg/m³	1.16
				排放速率 kg/h	0.0139
HAQ53105431			第 2 次	实测浓度 mg/m³	1.06
				排放速率 kg/h	0.0127
HAQ53105432			第 3 次	实测浓度 mg/m³	1.09
				排放速率 kg/h	0.0131

备注：
1."ND"表示未检出。
2."/"表示检测项目的实测浓度小于检出限，故排放速率无需计算。

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2240292385112C-1 第 43 页共 66 页

表 19：

样品信息：					
样品类型	工业废气（有组织）				
采样点位名称	总罐区 VOC-01				
采样日期	2024-12-03 2024-12-04		检测日期	2024-12-03~2024-12-07	
检测结果：					
样品编号	检测项目				结果
HAQ53105451	非甲烷总烃	2024-12-03	第 1 次	实测浓度 mg/m³	1.94
HAQ53105452			第 2 次	实测浓度 mg/m³	5.44
HAQ53105453			第 3 次	实测浓度 mg/m³	4.78
HAQ53105451 /452/453			平均值	实测浓度 mg/m³	4.05
HAQ53105454			第 4 次	实测浓度 mg/m³	7.12
HAQ53105455			第 5 次	实测浓度 mg/m³	6.17
HAQ53105456			第 6 次	实测浓度 mg/m³	5.06
HAQ53105454 /455/456			平均值	实测浓度 mg/m³	6.12
HAQ53105457			第 7 次	实测浓度 mg/m³	7.47
HAQ53105458			第 8 次	实测浓度 mg/m³	4.02
HAQ53105459			第 9 次	实测浓度 mg/m³	1.38
HAQ53105457 /458/459			平均值	实测浓度 mg/m³	4.29

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2240292385112C-1 第 44 页共 66 页

接上表：

检测结果：

样品编号	检测项目				结果
HAQ53105460	非甲烷总烃	2024-12-04	第 1 次	实测浓度 mg/m³	0.58
HAQ53105461			第 2 次	实测浓度 mg/m³	0.66
HAQ53105462			第 3 次	实测浓度 mg/m³	0.90
HAQ53105460 /461/462			平均值	实测浓度 mg/m³	0.71
HAQ53105463			第 4 次	实测浓度 mg/m³	1.16
HAQ53105464			第 5 次	实测浓度 mg/m³	9.74
HAQ53105465			第 6 次	实测浓度 mg/m³	6.38
HAQ53105463 /464/465			平均值	实测浓度 mg/m³	5.76
HAQ53105466			第 7 次	实测浓度 mg/m³	7.59
HAQ53105467			第 8 次	实测浓度 mg/m³	11.4
HAQ53105468			第 9 次	实测浓度 mg/m³	13.5
HAQ53105466 /467/468			平均值	实测浓度 mg/m³	10.8
HAQ53105445	对二甲苯	2024-12-03	第 1 次	实测浓度 mg/m³	0.0229
HAQ53105446			第 2 次	实测浓度 mg/m³	ND
HAQ53105447			第 3 次	实测浓度 mg/m³	0.0251
HAQ53105448		2024-12-04	第 1 次	实测浓度 mg/m³	0.0818
HAQ53105449			第 2 次	实测浓度 mg/m³	0.0470
HAQ53105450			第 3 次	实测浓度 mg/m³	0.0654

备注：
1."ND"表示未检出。
2.总罐区 VOC-01 因现场无风机机械排风，故只检测浓度。

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2240292385112C-1 第 45 页共 66 页

表 20：

样品信息：					
样品类型	工业废气（有组织）				
采样点位名称	DA124 危废中心 VOC-02 出口				
采样日期	2024-12-02 2024-12-03		检测日期	2024-12-02~2024-12-04	
检测结果：					
样品编号	检测项目				结果
HAQ53105475	非甲烷总烃	2024-12-02	第 1 次	实测浓度 mg/m³	0.32
				排放速率 kg/h	2.74×10^{-3}
HAQ53105476			第 2 次	实测浓度 mg/m³	0.27
				排放速率 kg/h	2.31×10^{-3}
HAQ53105477			第 3 次	实测浓度 mg/m³	0.22
				排放速率 kg/h	1.84×10^{-3}
HAQ53105475 /476/477			平均值	实测浓度 mg/m³	0.27
				排放速率 kg/h	2.30×10^{-3}
HAQ53105478			第 4 次	实测浓度 mg/m³	0.21
				排放速率 kg/h	1.81×10^{-3}
HAQ53105479			第 5 次	实测浓度 mg/m³	0.22
				排放速率 kg/h	1.90×10^{-3}
HAQ53105480			第 6 次	实测浓度 mg/m³	0.34
				排放速率 kg/h	2.93×10^{-3}
HAQ53105478 /479/480			平均值	实测浓度 mg/m³	0.26
				排放速率 kg/h	2.21×10^{-3}
HAQ53105481			第 7 次	实测浓度 mg/m³	0.33
				排放速率 kg/h	2.86×10^{-3}
HAQ53105482			第 8 次	实测浓度 mg/m³	0.27
				排放速率 kg/h	2.34×10^{-3}
HAQ53105483			第 9 次	实测浓度 mg/m³	0.30
				排放速率 kg/h	2.60×10^{-3}
HAQ53105481 /482/483			平均值	实测浓度 mg/m³	0.30
				排放速率 kg/h	2.60×10^{-3}

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2240292385112C-1 第 46 页共 66 页

接上表：

检测结果：

样品编号	检测项目				结果
HAQ53105484	非甲烷总烃	2024-12-03	第 1 次	实测浓度 mg/m³	0.44
				排放速率 kg/h	3.75×10^{-3}
HAQ53105485			第 2 次	实测浓度 mg/m³	0.31
				排放速率 kg/h	2.64×10^{-3}
HAQ53105486			第 3 次	实测浓度 mg/m³	0.34
				排放速率 kg/h	2.89×10^{-3}
HAQ53105484 /485/486			平均值	实测浓度 mg/m³	0.36
				排放速率 kg/h	3.09×10^{-3}
HAQ53105487			第 4 次	实测浓度 mg/m³	0.32
				排放速率 kg/h	2.68×10^{-3}
HAQ53105488			第 5 次	实测浓度 mg/m³	0.33
				排放速率 kg/h	2.81×10^{-3}
HAQ53105489			第 6 次	实测浓度 mg/m³	0.20
				排放速率 kg/h	1.70×10^{-3}
HAQ53105487 /488/489			平均值	实测浓度 mg/m³	0.28
				排放速率 kg/h	2.40×10^{-3}
HAQ53105490			第 7 次	实测浓度 mg/m³	0.22
				排放速率 kg/h	1.88×10^{-3}
HAQ53105491			第 8 次	实测浓度 mg/m³	0.26
				排放速率 kg/h	2.22×10^{-3}
HAQ53105492			第 9 次	实测浓度 mg/m³	0.26
				排放速率 kg/h	2.22×10^{-3}
HAQ53105490 /491/492			平均值	实测浓度 mg/m³	0.25
				排放速率 kg/h	2.11×10^{-3}

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2240292385112C-1 第 47 页共 66 页

表 21：

样品信息：					
样品类型	工业废气（有组织）				
采样点位名称	DA121 危废中心 VOC-03 出口				
采样日期	2024-12-02 2024-12-03		检测日期	2024-12-02~2024-12-04	
检测结果：					
样品编号	检测项目				结果
HAQ53105493	非甲烷总烃	2024-12-02	第 1 次	实测浓度 mg/m³	1.02
				排放速率 kg/h	4.92×10^{-3}
HAQ53105494			第 2 次	实测浓度 mg/m³	0.71
				排放速率 kg/h	3.42×10^{-3}
HAQ53105495			第 3 次	实测浓度 mg/m³	0.64
				排放速率 kg/h	3.09×10^{-3}
HAQ53105493 /494/495			平均值	实测浓度 mg/m³	0.79
				排放速率 kg/h	3.81×10^{-3}
HAQ53105496			第 4 次	实测浓度 mg/m³	0.60
				排放速率 kg/h	3.14×10^{-3}
HAQ53105497			第 5 次	实测浓度 mg/m³	0.53
				排放速率 kg/h	2.75×10^{-3}
HAQ53105498			第 6 次	实测浓度 mg/m³	0.36
				排放速率 kg/h	1.87×10^{-3}
HAQ53105496 /497/498			平均值	实测浓度 mg/m³	0.50
				排放速率 kg/h	2.59×10^{-3}
HAQ53105499			第 7 次	实测浓度 mg/m³	0.37
				排放速率 kg/h	1.94×10^{-3}
HAQ53105500			第 8 次	实测浓度 mg/m³	0.41
				排放速率 kg/h	2.15×10^{-3}
HAQ53105501			第 9 次	实测浓度 mg/m³	0.40
				排放速率 kg/h	2.10×10^{-3}
HAQ53105499 /500/501			平均值	实测浓度 mg/m³	0.39
				排放速率 kg/h	2.06×10^{-3}

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2240292385112C-1 第 48 页共 66 页

接上表：

检测结果：

样品编号	检测项目				结果
HAQ53105502	非甲烷总烃	2024-12-03	第 1 次	实测浓度 mg/m³	0.64
				排放速率 kg/h	3.33×10^{-3}
HAQ53105503			第 2 次	实测浓度 mg/m³	0.44
				排放速率 kg/h	2.29×10^{-3}
HAQ53105504			第 3 次	实测浓度 mg/m³	0.37
				排放速率 kg/h	1.92×10^{-3}
HAQ53105502 /503/504			平均值	实测浓度 mg/m³	0.48
				排放速率 kg/h	2.51×10^{-3}
HAQ53105505			第 4 次	实测浓度 mg/m³	0.35
				排放速率 kg/h	1.77×10^{-3}
HAQ53105506			第 5 次	实测浓度 mg/m³	0.28
				排放速率 kg/h	1.40×10^{-3}
HAQ53105507			第 6 次	实测浓度 mg/m³	0.29
				排放速率 kg/h	1.47×10^{-3}
HAQ53105505 /506/507			平均值	实测浓度 mg/m³	0.31
				排放速率 kg/h	1.55×10^{-3}
HAQ53105508			第 7 次	实测浓度 mg/m³	0.22
				排放速率 kg/h	1.09×10^{-3}
HAQ53105509			第 8 次	实测浓度 mg/m³	0.23
				排放速率 kg/h	1.14×10^{-3}
HAQ53105510			第 9 次	实测浓度 mg/m³	0.27
				排放速率 kg/h	1.34×10^{-3}
HAQ53105508 /509/510			平均值	实测浓度 mg/m³	0.24
				排放速率 kg/h	1.19×10^{-3}

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2240292385112C-1 第 49 页共 66 页

表 22：

样品信息：					
样品类型	工业废气（有组织）				
采样点位名称	主装置区氧化废水收集池废气排口				
采样日期	2024-12-02 2024-12-03		检测日期	2024-12-02~2024-12-04	
检测结果：					
样品编号	检测项目				结果
HAQ53105511	非甲烷总烃	2024-12-02	第 1 次	实测浓度 mg/m³	8.02
				排放速率 kg/h	5.37×10^{-4}
HAQ53105512			第 2 次	实测浓度 mg/m³	6.04
				排放速率 kg/h	4.05×10^{-4}
HAQ53105513			第 3 次	实测浓度 mg/m³	6.52
				排放速率 kg/h	4.37×10^{-4}
HAQ53105511 /512/513			平均值	实测浓度 mg/m³	6.86
				排放速率 kg/h	4.60×10^{-4}
HAQ53105514			第 4 次	实测浓度 mg/m³	5.98
				排放速率 kg/h	4.48×10^{-4}
HAQ53105515			第 5 次	实测浓度 mg/m³	5.48
				排放速率 kg/h	4.11×10^{-4}
HAQ53105516			第 6 次	实测浓度 mg/m³	3.69
				排放速率 kg/h	2.77×10^{-4}
HAQ53105514 /515/516			平均值	实测浓度 mg/m³	5.05
				排放速率 kg/h	3.79×10^{-4}
HAQ53105517			第 7 次	实测浓度 mg/m³	3.87
				排放速率 kg/h	3.17×10^{-4}
HAQ53105518			第 8 次	实测浓度 mg/m³	2.96
				排放速率 kg/h	2.43×10^{-4}
HAQ53105519			第 9 次	实测浓度 mg/m³	2.54
				排放速率 kg/h	2.08×10^{-4}
HAQ53105517 /518/519			平均值	实测浓度 mg/m³	3.12
				排放速率 kg/h	2.56×10^{-4}

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2240292385112C-1 第 50 页共 66 页

接上表：

检测结果：

样品编号	检测项目				结果
HAQ53105520	非甲烷总烃	2024-12-03	第 1 次	实测浓度 mg/m³	5.33
				排放速率 kg/h	4.26×10^{-4}
HAQ53105521			第 2 次	实测浓度 mg/m³	4.19
				排放速率 kg/h	3.35×10^{-4}
HAQ53105522			第 3 次	实测浓度 mg/m³	4.18
				排放速率 kg/h	3.34×10^{-4}
HAQ53105520 /521/522			平均值	实测浓度 mg/m³	4.57
				排放速率 kg/h	3.65×10^{-4}
HAQ53105523			第 4 次	实测浓度 mg/m³	3.08
				排放速率 kg/h	2.86×10^{-4}
HAQ53105524			第 5 次	实测浓度 mg/m³	2.06
				排放速率 kg/h	1.92×10^{-4}
HAQ53105525			第 6 次	实测浓度 mg/m³	2.44
				排放速率 kg/h	2.28×10^{-4}
HAQ53105523 /524/525			平均值	实测浓度 mg/m³	2.53
				排放速率 kg/h	2.35×10^{-4}
HAQ53105526			第 7 次	实测浓度 mg/m³	2.05
				排放速率 kg/h	1.21×10^{-4}
HAQ53105527			第 8 次	实测浓度 mg/m³	1.55
				排放速率 kg/h	9.14×10^{-5}
HAQ53105528			第 9 次	实测浓度 mg/m³	1.50
				排放速率 kg/h	8.85×10^{-5}
HAQ53105526 /527/528			平均值	实测浓度 mg/m³	1.70
				排放速率 kg/h	1.00×10^{-4}

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2240292385112C-1 第 51 页共 66 页

表 23：

样品信息：					
样品类型	工业废气（有组织）				
采样点位名称	精制废水收集池废气排口				
采样日期	2024-12-02 2024-12-03		检测日期	2024-12-02~2024-12-04	
检测结果：					
样品编号	检测项目				结果
HAQ53105529	非甲烷总烃	2024-12-02	第 1 次	实测浓度 mg/m³	6.31
				排放速率 kg/h	1.39×10^{-3}
HAQ53105530			第 2 次	实测浓度 mg/m³	6.16
				排放速率 kg/h	1.36×10^{-3}
HAQ53105531			第 3 次	实测浓度 mg/m³	7.24
				排放速率 kg/h	1.59×10^{-3}
HAQ53105529 /530/531			平均值	实测浓度 mg/m³	6.57
				排放速率 kg/h	1.45×10^{-3}
HAQ53105532			第 4 次	实测浓度 mg/m³	8.50
				排放速率 kg/h	2.29×10^{-3}
HAQ53105533			第 5 次	实测浓度 mg/m³	11.1
				排放速率 kg/h	2.99×10^{-3}
HAQ53105534			第 6 次	实测浓度 mg/m³	11.5
				排放速率 kg/h	3.09×10^{-3}
HAQ53105532 /533/534			平均值	实测浓度 mg/m³	10.4
				排放速率 kg/h	2.79×10^{-3}
HAQ53105535			第 7 次	实测浓度 mg/m³	15.1
				排放速率 kg/h	3.99×10^{-3}
HAQ53105536			第 8 次	实测浓度 mg/m³	15.9
				排放速率 kg/h	4.20×10^{-3}
HAQ53105537			第 9 次	实测浓度 mg/m³	16.4
				排放速率 kg/h	4.33×10^{-3}
HAQ53105535 /536/537			平均值	实测浓度 mg/m³	15.8
				排放速率 kg/h	4.17×10^{-3}

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2240292385112C-1 第 52 页共 66 页

接上表：

检测结果：

样品编号	检测项目				结果
HAQ53105538	非甲烷总烃	2024-12-03	第 1 次	实测浓度 mg/m³	7.12
				排放速率 kg/h	1.35×10^{-3}
HAQ53105539			第 2 次	实测浓度 mg/m³	8.23
				排放速率 kg/h	1.56×10^{-3}
HAQ53105540			第 3 次	实测浓度 mg/m³	10.7
				排放速率 kg/h	2.03×10^{-3}
HAQ53105538 /539/540			平均值	实测浓度 mg/m³	8.68
				排放速率 kg/h	1.65×10^{-3}
HAQ53105541			第 4 次	实测浓度 mg/m³	10.1
				排放速率 kg/h	2.08×10^{-3}
HAQ53105542			第 5 次	实测浓度 mg/m³	14.9
				排放速率 kg/h	3.07×10^{-3}
HAQ53105543			第 6 次	实测浓度 mg/m³	13.7
				排放速率 kg/h	2.82×10^{-3}
HAQ53105541 /542/543			平均值	实测浓度 mg/m³	12.9
				排放速率 kg/h	2.66×10^{-3}
HAQ53105544			第 7 次	实测浓度 mg/m³	14.6
				排放速率 kg/h	2.79×10^{-3}
HAQ53105545			第 8 次	实测浓度 mg/m³	12.2
				排放速率 kg/h	2.33×10^{-3}
HAQ53105546			第 9 次	实测浓度 mg/m³	12.9
				排放速率 kg/h	2.46×10^{-3}
HAQ53105544 /545/546			平均值	实测浓度 mg/m³	13.2
				排放速率 kg/h	2.53×10^{-3}

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2240292385112C-1 第 53 页共 66 页

表 24：

样品信息：								
样品类型	工业企业厂界环境噪声							
检测日期	2024-12-05		气象条件	昼间:多云，风向:西风，风速:1.9m/s; 夜间:多云，风向:西风，风速:1.7m/s;				
	2024-12-06			昼间:多云，风向:西风，风速:2.2m/s; 夜间:多云，风向:西风，风速:2.6m/s;				
检测结果：								
序号	检测点位置	检测时段	主要声源		结果（dB(A)）			
			昼间	夜间	昼间 Leq	夜间 Leq	夜间 Lmax	夜间噪声类型
1	东厂界 1#监测点	昼间：2024-12-05 16:56~2024-12-05 17:26 夜间：2024-12-05 22:00~2024-12-05 22:30	生产噪声	生产噪声	56.1	47.3	62.8	偶发
2	北厂界 4#监测点		生产噪声	生产噪声	51.9	45.9	49.4	偶发
3	南厂界 2#监测点		生产噪声	生产噪声	56.2	50.0	54.4	偶发
4	西厂界 3#监测点		生产噪声	生产噪声	58.6	54.1	60.5	频发
5	东厂界 1#监测点	昼间：2024-12-06 18:27~2024-12-06 18:53 夜间：2024-12-06 22:00~2024-12-06 22:30	生产噪声	生产噪声	58.4	53.7	59.7	频发
6	北厂界 4#监测点		生产噪声	生产噪声	52.9	43.9	47.6	频发
7	南厂界 2#监测点		生产噪声	生产噪声	53.5	52.9	59.0	频发
8	西厂界 3#监测点		生产噪声	生产噪声	59.6	54.3	61.4	频发

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2240292385112C-1 第 54 页共 66 页

接上表：

样品编号：					
序号	检测点位置	检测时段	样品编号		
			昼间 Leq	夜间 Leq	夜间 Lmax
1	东厂界 1#监测点	昼间：2024-12-05 16:56~2024-12-05 17:26 夜间：2024-12-05 22:00~2024-12-05 22:30	HAQ53105843	HAQ53105851	HAQ53105851
2	北厂界 4#监测点		HAQ53105849	HAQ53105857	HAQ53105857
3	南厂界 2#监测点		HAQ53105845	HAQ53105853	HAQ53105853
4	西厂界 3#监测点		HAQ53105847	HAQ53105855	HAQ53105855
5	东厂界 1#监测点	昼间：2024-12-06 18:27~2024-12-06 18:53 夜间：2024-12-06 22:00~2024-12-06 22:30	HAQ53105844	HAQ53105852	HAQ53105852
6	北厂界 4#监测点		HAQ53105850	HAQ53105858	HAQ53105858
7	南厂界 2#监测点		HAQ53105846	HAQ53105854	HAQ53105854
8	西厂界 3#监测点		HAQ53105848	HAQ53105856	HAQ53105856
备注：工业企业厂界环境噪声为现场检测。					

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2240292385112C-1 第 55 页共 66 页

表 25：

检测方法及检出限、仪器设备：

样品类型	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限	仪器设备名称及型号
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/	PH/溶解氧仪 SX825
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	0.05mg/L	紫外可见分光光度计（UV） T6 新世纪（五联）
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01mg/L	
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L	
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L	标准 COD 消解装置 KHCOD-12 型
	钴	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	0.01mg/L	电感耦合等离子体光谱仪（ICP） 7300DV
	甲醇	水质 甲醇和丙酮的测定 顶空/气相色谱法 HJ 895-2017	0.2mg/L	气相色谱仪（GC） GC-2010Plus
	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	0.06mg/L	红外分光测油仪 JDS-106U+
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	/	电子天平 BT125D
	全盐量	水质 全盐量的测定 重量法 HJ/T 51-1999	10mg/L	

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2240292385112C-1 第 56 页共 66 页

接上表：

检测方法及检出限、仪器设备：

样品类型	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限	仪器设备名称及型号
废水	锰	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	0.004mg/L	电感耦合等离子体光谱仪（ICP）7300DV
	对二甲苯	水质 苯系物的测定 顶空/气相色谱法 HJ 1067-2019	0.002mg/L	气相色谱仪（GC）GC-2010Plus
废气（无组织）	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	0.168mg/m³	电子天平 BT125D
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局 2003 年 第三篇 第一章 十一（二）	0.001mg/m³	紫外可见分光光度计（UV）UV-7504
	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	0.07mg/m³	气相色谱仪（GC）GC-2014
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.01mg/m³	紫外可见分光光度计（UV）UV-7504
废气（有组织）	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	1.0mg/m³	电子天平 QUINTIX125-1CN
	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	0.07mg/m³	气相色谱仪（GC）GC-2014
	甲醇	固定污染源排气中甲醇的测定气相色谱法 HJ/T 33-1999	2mg/m³	气相色谱仪（GC）GC-2010Plus

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2240292385112C-1 第 57 页共 66 页

接上表：

检测方法及检出限、仪器设备：

样品类型	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限	仪器设备名称及型号
废气（有组织）	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局 2003 年 第五篇 第四章 十（三）	0.01mg/m³	紫外可见分光光度计（UV）UV-7504
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.25mg/m³	
	溴化氢	固定污染源废气 溴化氢的测定 离子色谱法 HJ 1040-2019	0.05mg/m³	离子色谱仪（IC）ICS-1100
	苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	0.0015mg/m³	气相色谱仪（GC）GC-2010Plus
	甲苯		0.0015mg/m³	
	对二甲苯		0.0015mg/m³	
噪声	工业企业厂界环境噪声（昼间）	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/	声级计 AWA5680-4,声校准器 AWA6221B,便携式风速仪 FYF-1,无组织五参数气象参数仪 YGY-QXM
	工业企业厂界环境噪声（夜间）		/	声级计 AWA5680-4,声校准器 AWA6221B,便携式风速仪 FYF-1,无组织五参数气象参数仪 YGY-QXM

报告结束

CTI 华测检测

附 录

报告编号 A2240292385112C-1 第 58 页共 66 页

附录：工业废气（无组织）气象参数

气象参数				温度℃	大气压 kPa	相对湿度%	风速 m/s	风向
厂界上风向 1#监测点、厂界下风向 2#监测点、厂界下风向 3#监测点、厂界下风向 4#监测点	总悬浮颗粒物、氨、硫化氢	2024-12-06	第 1 次	14.6	102.3	52.1	1.9	西风
			第 2 次	13.5	102.3	53.7	2.1	西风
			第 3 次	11.9	102.5	56.6	2.4	西风
		2024-12-07	第 1 次	7.1	102.8	61.5	2.4	西风
			第 2 次	9.5	102.6	58.9	2.2	西风
			第 3 次	11.3	102.3	54.2	2.0	西风
	非甲烷总烃	2024-12-06	第 1 次	14.5	102.3	52.2	1.8	西风
			第 2 次	14.6	102.3	52.1	1.9	西风
			第 3 次	14.6	102.3	52.0	1.9	西风
			第 4 次	13.6	102.3	52.0	2.0	西风
			第 5 次	13.5	102.3	52.1	2.1	西风
			第 6 次	13.5	102.3	52.2	2.1	西风
			第 7 次	12.0	102.5	56.5	2.3	西风
			第 8 次	11.9	102.5	56.6	2.4	西风
			第 9 次	11.9	102.5	56.7	2.4	西风
		2024-12-07	第 1 次	7.0	102.8	61.7	2.5	西风
			第 2 次	7.1	102.8	61.5	2.4	西风
			第 3 次	7.2	102.8	61.4	2.4	西风
			第 4 次	9.4	102.6	58.9	2.3	西风
			第 5 次	9.5	102.6	58.8	2.2	西风
			第 6 次	9.5	102.6	58.8	2.2	西风
			第 7 次	11.2	102.3	54.3	2.0	西风
			第 8 次	11.3	102.3	54.2	2.0	西风
			第 9 次	11.4	102.3	54.2	1.9	西风

CTI 华测检测

附 录

报告编号 A2240292385112C-1 第 59 页共 66 页

接上表：

气象参数				温度℃	大气压 kPa	相对湿度%	风速 m/s	风向
厂区内	非甲烷总烃	2024-12-06	第 1 次	14.6	102.3	52.1	1.9	西风
			第 2 次	14.6	102.3	52.0	1.9	西风
			第 3 次	14.6	102.3	51.9	1.9	西风
			第 4 次	13.6	102.3	52.0	2.0	西风
			第 5 次	13.5	102.3	52.1	2.1	西风
			第 6 次	13.5	102.3	52.2	2.1	西风
			第 7 次	11.9	102.5	56.6	2.4	西风
			第 8 次	11.9	102.5	56.7	2.4	西风
			第 9 次	11.9	102.5	56.9	2.4	西风
		2024-12-07	第 1 次	9.5	102.6	58.8	2.2	西风
			第 2 次	9.5	102.6	58.8	2.2	西风
			第 3 次	10.1	102.6	58.5	2.1	西风
			第 4 次	11.2	102.3	54.3	2.0	西风
			第 5 次	11.3	102.3	54.2	2.0	西风
			第 6 次	11.4	102.3	54.2	1.9	西风
			第 7 次	11.4	102.2	51.1	1.9	西风
			第 8 次	11.3	102.2	51.0	1.9	西风
			第 9 次	11.3	102.2	51.0	2.0	西风

CTI 华测检测

附 录

报告编号 A2240292385112C-1 第 60 页共 66 页

附录：工业废气（有组织）烟气参数

检测点:氧化尾气催化燃烧反应器、洗涤塔			排气筒高度：53.0m			
样品编号	烟温℃	流速 m/s	大气压 kPa	截面 m^2	含湿量%	标干流量 m^3/h
HAQ53105001/002/003/015/027	29.2	16.9	101.91	13.8544	4.24	736164
HAQ53105004/005/006/018/030	29.3	12.7	101.70	13.8544	3.59	554657
HAQ53105013/025	29.2	16.3	102.05	13.8544	4.70	708040
HAQ53105014/026	29.1	17.1	102.01	13.8544	4.54	743482
HAQ53105016/028	29.4	12.8	101.92	13.8544	3.46	560935
HAQ53105017/029	29.3	12.6	101.82	13.8544	3.53	551103
检测点:DA002PTA 干燥废气排口			**排气筒高度：50.0m**			
样品编号	烟温℃	流速 m/s	大气压 kPa	截面 m^2	含湿量%	标干流量 m^3/h
HAQ53105037/049/061	14.3	4.0	102.00	0.1257	1.17	1710
HAQ53105038/050/062	14.4	4.5	101.90	0.1257	1.43	1917
HAQ53105039/051/063/877/878/879	14.3	4.5	101.80	0.1257	1.38	1916
HAQ53105040/052/064	14.2	4.8	101.70	0.1257	1.56	2039
HAQ53105041/053/065/880/881/882	14.2	4.8	101.60	0.1257	1.40	2040
HAQ53105042/054/066	14.2	4.8	101.60	0.1257	1.39	2041

CTI 华测检测

附 录

报告编号 A2240292385112C-1 第 61 页共 66 页

接上表：

检测点:DA003PTA 干燥废气排口 排气筒高度：50.0m						
样品编号	烟温℃	流速 m/s	大气压 kPa	截面 m^2	含湿量%	标干流量 m^3/h
HAQ53105 079/080/081/ 087/093/105	14.2	7.6	101.80	0.1257	1.35	3235
HAQ53105 082/083/084/ 090/096/108	14.4	8.8	101.80	0.1257	1.40	3746
HAQ53105085/ 091/103	14.3	7.2	101.70	0.1257	1.53	3056
HAQ53105086/ 092/104	14.3	6.5	101.80	0.1257	1.39	2768
HAQ53105088/ 094/106	14.1	7.6	102.00	0.1257	1.25	3246
HAQ53105089/ 095/107	14.3	8.6	101.90	0.1257	1.33	3667
检测点:精制尾气放空洗涤塔 排气筒高度：46.0m						
检测点:M-2000B 排气筒高度：70.9m						
样品编号	烟温℃	流速 m/s	大气压 kPa	截面 m^2	含湿量%	标干流量 m^3/h
HAQ53105142/148	75.1	4.5	101.20	0.7854	0.70	9957
HAQ53105143/149/ 160/161/ 178/179	76.4	4.6	101.10	0.7854	0.65	9979
HAQ53105144/150/ 162/180	76.9	4.6	101.10	0.7854	0.62	10002

CTI 华测检测

附 录

报告编号 A2240292385112C-1 第 62 页共 66 页

接上表：

检测点:M-2000A	排气筒高度：70.9m					
样品编号	烟温℃	流速 m/s	大气压 kPa	截面 m^2	含湿量%	标干流量 m^3/h
HAQ53105202/208/220/221/238	16.2	0.0	101.40	0.7854	0.72	9
HAQ53105203/204/209/222/239/240	63.6	4.3	101.40	0.7854	0.68	9818
HAQ53105210	74.3	4.4	101.40	0.7854	0.65	9687
检测点:M-2000C	**排气筒高度：70.9m**					
样品编号	烟温℃	流速 m/s	大气压 kPa	截面 m^2	含湿量%	标干流量 m^3/h
HAQ53105256/257/262/274/275/292/293	18.9	1.3	101.60	0.7854	0.42	3404
HAQ53105258/263/276/294	44.2	4.1	101.60	0.7854	0.42	9930
HAQ53105264	66.2	4.3	101.50	0.7854	0.35	9766
检测点:M-2000D	**排气筒高度：70.9m**					
样品编号	烟温℃	流速 m/s	大气压 kPa	截面 m^2	含湿量%	标干流量 m^3/h
HAQ53105307/308/309/315/325/326/327/345	65.8	4.8	101.40	0.7854	0.59	10877
HAQ53105328/329/310/311/316/346	53.7	4.6	101.40	0.7854	0.57	10789
HAQ53105312/330/317/347	64.7	5.0	101.30	0.7854	0.63	11354
HAQ53105313/343	72.4	5.2	101.70	0.7854	0.44	11581
HAQ53105314/344	67.6	4.8	101.50	0.7854	0.57	10835
HAQ53105318/348	65.6	5.0	101.30	0.7854	0.64	11321

CTI 华测检测

附 录

报告编号 A2240292385112C-1 第 63 页共 66 页

接上表：

检测点:DA122/生化西区 VOC-06			排气筒高度：15.0m			
样品编号	烟温℃	流速 m/s	大气压 kPa	截面 m^2	含湿量%	标干流量 m^3/h
HAQ53105367/368/369/373/374/375/379/380/381	29.8	7.7	102.05	0.5027	3.74	12257
HAQ53105370/371/372/376/377/378/388/389/390	28.5	8.3	102.67	0.5027	3.49	13316
HAQ53105382/383/384	28.7	8.6	102.12	0.5027	3.55	13726
HAQ53105385/386/387	28.3	9.7	102.18	0.5027	3.46	15503
HAQ53105391/392/393	29.7	9.1	102.70	0.5027	3.78	14486
HAQ53105394/395/396	30.5	10.0	102.68	0.5027	3.96	15815
检测点:DA095/生化西区 VOC-05			排气筒高度：15.0m			
样品编号	烟温℃	流速 m/s	大气压 kPa	截面 m^2	含湿量%	标干流量 m^3/h
HAQ53105397/398/399/403/404/405/409/410/411	18.2	6.0	101.86	0.7854	1.69	15767
HAQ53105400/401/402/406/407/408/418/419/420	19.1	6.7	102.40	0.7854	1.99	17622
HAQ53105412/413/414	25.6	6.2	101.87	0.7854	3.32	15682
HAQ53105415/416/417	19.6	6.7	101.94	0.7854	2.01	17488
HAQ53105421/422/423	17.4	6.1	102.40	0.7854	1.80	16128
HAQ53105424/425/426	16.4	6.4	102.43	0.7854	1.69	16964

CTI 华测检测

附 录

报告编号 A2240292385112C-1 第 64 页共 66 页

接上表：

检测点:DAO19/生化西区 VOC-01 排气筒高度：20.0m						
样品编号	烟温℃	流速 m/s	大气压 kPa	截面 m^2	含湿量%	标干流量 m^3/h
HAQ53105427/428/429/433/434/435/439	18.3	1.4	101.60	1.5394	1.40	7137
HAQ53105430/431/432/436/437/438/442	15.2	2.3	102.40	1.5394	1.20	12004
HAQ53105440	19.3	1.8	101.60	1.5394	1.39	9161
HAQ53105441	18.5	1.8	101.70	1.5394	1.42	9187
HAQ53105443	15.1	2.2	102.30	1.5394	1.18	11530
HAQ53105444	15.9	2.2	102.20	1.5394	1.17	11485
检测点:总罐区 VOC-01 排气筒高度：15.0m						
检测点:DA124 危废中心 VOC-02 出口 排气筒高度：15.0m						
样品编号	烟温℃	流速 m/s	大气压 kPa	截面 m^2	含湿量%	标干流量 m^3/h
HAQ53105475/476/477	17.3	9.0	101.68	0.2827	0.62	8569
HAQ53105478/479/480	16.3	9.0	101.73	0.2827	0.59	8617
HAQ53105481/482/483	15.6	9.0	101.81	0.2827	0.61	8679
HAQ53105484/485/486	14.7	8.8	102.30	0.2827	0.75	8514
HAQ53105487/488/489	14.4	8.8	102.24	0.2827	0.72	8522
HAQ53105490/491/492	14.1	8.8	102.21	0.2827	0.70	8552

CTI 华测检测

附 录

报告编号 A2240292385112C-1 第 65 页共 66 页

接上表：

检测点:DA121 危废中心 VOC-03 出口 排气筒高度：15.0m						
样品编号	烟温℃	流速 m/s	大气压 kPa	截面 m^2	含湿量%	标干流量 m^3/h
HAQ53105493/494/495	20.5	2.9	101.66	0.5027	0.70	4822
HAQ53105496/497/498	20.5	3.1	101.63	0.5027	0.65	5191
HAQ53105499/500/501	20.5	3.1	101.64	0.5027	0.61	5252
HAQ53105502/503/504	13.0	3.0	102.45	0.5027	0.65	5201
HAQ53105505/506/507	13.9	2.9	102.46	0.5027	0.65	5056
HAQ53105508/509/510	15.1	2.9	102.44	0.5027	0.67	4962
检测点:主装置区氧化废水收集池废气排口 排气筒高度：27.0m						
样品编号	烟温℃	流速 m/s	大气压 kPa	截面 m^2	含湿量%	标干流量 m^3/h
HAQ53105511/512/513	31.7	0.7	101.94	0.0314	0.72	67
HAQ53105514/515/516	34.0	0.7	101.96	0.0314	0.99	75
HAQ53105517/518/519	35.3	0.8	102.03	0.0314	1.09	82
HAQ53105520/521/522	24.4	0.8	102.56	0.0314	1.31	80
HAQ53105523/524/525	25.3	0.9	102.51	0.0314	1.34	93
HAQ53105526/527/528	25.2	0.6	102.48	0.0314	1.35	59

CTI 华测检测

附 录

报告编号 A2240292385112C-1 第 66 页共 66 页

接上表：

检测点:精制废水收集池废气排口 排气筒高度：19.6m						
样品编号	烟温℃	流速 m/s	大气压 kPa	截面 m^2	含湿量%	标干流量 m^3/h
HAQ53105529/530/531	41.1	2.3	101.95	0.0314	1.84	220
HAQ53105532/533/534	41.8	2.8	101.90	0.0314	1.88	269
HAQ53105535/536/537	42.4	2.7	101.89	0.0314	1.87	264
HAQ53105538/539/540	26.3	1.8	102.69	0.0314	1.57	190
HAQ53105541/542/543	28.5	2.0	102.70	0.0314	1.66	206
HAQ53105544/545/546	29.9	1.9	102.69	0.0314	1.71	191

附录结束

CTI 华测检测

CMA
221020340516

检 测 报 告

报告编号 A2240005375103C-1 第 1 页 共 18 页

委托单位 中国石化仪征化纤有限责任公司

受检单位 中国石化仪征化纤有限责任公司

受检单位地址 江苏仪征化纤长江西路 1 号

样品类型 工业废气（有组织）

检测类别 委托检测

苏州市华测检测技术有限公司

检验检测专用章

No.402822EF98

Hotline:400-6788-333 www.cti-cert.com E-mail:info@cti-cert.com Complaint call:0755-33681700 Complaint E-mail:complaint@cti-cert.com

CTI 华测检测

报 告 说 明

报告编号 A2240005375103C-1 第 2 页 共 18 页

1. 本报告不得涂改、增删，无签发人签字无效。
2. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效。
3. 未经 CTI 书面批准，不得部分复制检测报告。
4. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
5. 现场运行设备设施参数由客户提供。标准限值由客户提供；分析方法、频次与标准不一致时，检测结果作参考使用。
6. 除客户特别声明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再留样。
7. 对本报告有疑议，请在收到报告 10 天之内与本公司联系。

苏州市华测检测技术有限公司
联系地址：江苏省苏州市相城区澄阳路 3286 号
邮政编码：215134

签 发：

编 制：

签发人姓名：乔杰

审 核：

签 发 日 期：2025/01/13

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2240005375103C-1 第 3 页 共 18 页

附：检测布点示意图



说明：◎工业废气有组织采样点

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2240005375103C-1 第 4 页 共 18 页

表 1：

样品二噁英类总量结果汇总表

序号	样品类型	检测点位	二噁英类总量（PCDDs+PCDFs）
1	工业废气（有组织）	PTA5（2024-12-14 第一次）	0.00070ng TEQ/m³
2	工业废气（有组织）	PTA5（2024-12-14 第二次）	0.00084ng TEQ/m³
3	工业废气（有组织）	PTA5（2024-12-14 第三次）	0.00096ng TEQ/m³
（平均值）			0.00083ng TEQ/m³
4	工业废气（有组织）	PTA5（2024-12-15 第一次）	0.0014ng TEQ/m³
5	工业废气（有组织）	PTA5（2024-12-15 第二次）	0.00085ng TEQ/m³
6	工业废气（有组织）	PTA5（2024-12-15 第三次）	0.00080ng TEQ/m³
（平均值）			0.0010ng TEQ/m³

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2240005375103C-1 第 5 页 共 18 页

表 2：

样品信息：						
样品类型	工业废气（有组织）					
采样点名称	PTA5		样品状态	完好		
采样时间	2024-12-14		检测日期	2024-12-20~2025-01-06		
采样方式	连续		样品编号	SUQ53115007		
检测结果：						
检测项目			实测质量浓度（ρ_s）	换算质量浓度（ρ）	毒性当量（TEQ）质量浓度	
			ng/m³	ng/m³	I-TEF	ng TEQ/m³
二噁英类	多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T_4CDF	0.0007	0.0004	×0.1	0.000040
		1,2,3,7,8-P_5CDF	0.0007	0.0004	×0.05	0.000020
		2,3,4,7,8-P_5CDF	0.0010	0.0006	×0.5	0.00030
		1,2,3,4,7,8-H_6CDF	0.0004	0.0002	×0.1	0.000020
		1,2,3,6,7,8-H_6CDF	0.0005	0.0003	×0.1	0.000030
		2,3,4,6,7,8-H_6CDF	0.0004	0.0002	×0.1	0.000020
		1,2,3,7,8,9-H_6CDF	0.0003ND	0.0002ND	×0.1	0.000010
		1,2,3,4,6,7,8- H_7CDF	0.0011	0.0006	×0.01	0.0000060
		1,2,3,4,7,8,9- H_7CDF	0.0002ND	0.0001ND	×0.01	0.00000050
		O_8CDF	0.0006	0.0003	×0.001	0.00000030
	多氯代二苯并-对-二噁英	2,3,7,8-T_4CDD	0.0006ND	0.0003ND	×1	0.00015
		1,2,3,7,8-P_5CDD	0.0003ND	0.0002ND	×0.5	0.000050
		1,2,3,4,7,8- H_6CDD	0.0003	0.0002	×0.1	0.000020
		1,2,3,6,7,8-H_6CDD	0.0002	0.0001	×0.1	0.000010
		1,2,3,7,8,9-H_6CDD	0.0002ND	0.0001ND	×0.1	0.0000050
		1,2,3,4,6,7,8-H_7CDD	0.0017	0.0009	×0.01	0.0000090
		O_8CDD	0.026	0.014	×0.001	0.000014
	二噁英类总量（PCDDs+PCDFs）		——		——	0.00070

备注：1.实测质量浓度（ρ_s）：二噁英类质量浓度测定值。
2.换算质量浓度（ρ）：二噁英类质量浓度的基准含氧量换算值。
3.毒性当量因子（TEF）：采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义。
4.毒性当量（TEQ）质量浓度：折算为相当于 2,3,7,8-T_4CDD 的质量浓度。
5."ND"表示未检出，数值表示检出限，计算毒性当量（TEQ）质量浓度时以 1/2 检出限计算。

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2240005375103C-1 第 6 页 共 18 页

表 3：

质控信息：			
检测项目		回收率%	回收率范围
采样内标	^{13}C-23478-PeCDF	111.5	70%~130%
	^{13}C-123478-HxCDF	107.1	70%~130%
	^{13}C-1234789-HpCDF	120.0	70%~130%
	^{13}C-123478-HxCDD	99.2	70%~130%
净化内标	^{13}C-2378-TCDF	43.9	24%~169%
	^{13}C-12378-PeCDF	53.8	24%~185%
	^{13}C-123678-HxCDF	48.4	28%~130%
	^{13}C-123789-HxCDF	122.7	29%~147%
	^{13}C-1234678-HpCDF	61.8	28%~143%
	^{13}C-2378-TCDD	31.0	25%~164%
	^{13}C-12378-PeCDD	65.3	25%~181%
	^{13}C-123678-HxCDD	70.4	28%~130%
	^{13}C-1234678-HpCDD	80.5	23%~140%
	^{13}C-OCDD	73.5	17%~157%

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2240005375103C-1 第 7 页 共 18 页

表 4：

样品信息：						
样品类型	工业废气（有组织）					
采样点名称	PTA5		样品状态	完好		
采样时间	2024-12-14		检测日期	2024-12-20~2025-01-06		
采样方式	连续		样品编号	SUQ53115008		
检测结果：						
检测项目			实测质量浓度（ρ_s）	换算质量浓度（ρ）	毒性当量（TEQ）质量浓度	
			ng/m³	ng/m³	I-TEF	ng TEQ/m³
二噁英类	多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T_4CDF	0.0007	0.0004	×0.1	0.000040
		1,2,3,7,8-P_5CDF	0.0008	0.0004	×0.05	0.000020
		2,3,4,7,8-P_5CDF	0.0010	0.0006	×0.5	0.00030
		1,2,3,4,7,8-H_6CDF	0.0011	0.0006	×0.1	0.000060
		1,2,3,6,7,8-H_6CDF	0.0010	0.0006	×0.1	0.000060
		2,3,4,6,7,8-H_6CDF	0.0010	0.0006	×0.1	0.000060
		1,2,3,7,8,9-H_6CDF	0.0003ND	0.0002ND	×0.1	0.000010
		1,2,3,4,6,7,8- H_7CDF	0.0028	0.0016	×0.01	0.000016
		1,2,3,4,7,8,9- H_7CDF	0.0006	0.0003	×0.01	0.0000030
		O_8CDF	0.0017	0.0009	×0.001	0.00000090
	多氯代二苯并-对-二噁英	2,3,7,8-T_4CDD	0.0004ND	0.0002ND	×1	0.00010
		1,2,3,7,8-P_5CDD	0.0003	0.0002	×0.5	0.00010
		1,2,3,4,7,8- H_6CDD	0.0003	0.0002	×0.1	0.000020
		1,2,3,6,7,8-H_6CDD	0.0002	0.0001	×0.1	0.000010
		1,2,3,7,8,9-H_6CDD	0.0002	0.0001	×0.1	0.000010
		1,2,3,4,6,7,8-H_7CDD	0.0025	0.0014	×0.01	0.000014
		O_8CDD	0.027	0.015	×0.001	0.000015
	二噁英类总量（PCDDs+PCDFs）		——		——	0.00084

备注：1.实测质量浓度（ρ_s）：二噁英类质量浓度测定值。
2.换算质量浓度（ρ）：二噁英类质量浓度的基准含氧量换算值。
3.毒性当量因子（TEF）：采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义。
4.毒性当量（TEQ）质量浓度：折算为相当于 2,3,7,8-T_4CDD 的质量浓度。
5."ND"表示未检出，数值表示检出限，计算毒性当量（TEQ）质量浓度时以 1/2 检出限计算。

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2240005375103C-1 第 8 页 共 18 页

表 5：

质控信息：			
检测项目		回收率%	回收率范围
采样内标	^{13}C-23478-PeCDF	105.7	70%~130%
	^{13}C-123478-HxCDF	105.7	70%~130%
	^{13}C-1234789-HpCDF	79.0	70%~130%
	^{13}C-123478-HxCDD	99.9	70%~130%
净化内标	^{13}C-2378-TCDF	55.9	24%~169%
	^{13}C-12378-PeCDF	60.4	24%~185%
	^{13}C-123678-HxCDF	50.7	28%~130%
	^{13}C-123789-HxCDF	100.2	29%~147%
	^{13}C-1234678-HpCDF	58.7	28%~143%
	^{13}C-2378-TCDD	43.1	25%~164%
	^{13}C-12378-PeCDD	71.8	25%~181%
	^{13}C-123678-HxCDD	68.7	28%~130%
	^{13}C-1234678-HpCDD	77.1	23%~140%
	^{13}C-OCDD	61.2	17%~157%

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2240005375103C-1 第 9 页 共 18 页

表 6：

样品信息：						
样品类型	工业废气（有组织）					
采样点名称	PTA5		样品状态	完好		
采样时间	2024-12-14		检测日期	2024-12-20~2025-01-06		
采样方式	连续		样品编号	SUQ53115009		
检测结果：						
检测项目			实测质量浓度（ρ_s）	换算质量浓度（ρ）	毒性当量（TEQ）质量浓度	
			ng/m³	ng/m³	I-TEF	ng TEQ/m³
二噁英类	多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T_4CDF	0.0011	0.0006	×0.1	0.000060
		1,2,3,7,8-P_5CDF	0.0010	0.0006	×0.05	0.000030
		2,3,4,7,8-P_5CDF	0.0015	0.0008	×0.5	0.00040
		1,2,3,4,7,8-H_6CDF	0.0009	0.0005	×0.1	0.000050
		1,2,3,6,7,8-H_6CDF	0.0008	0.0004	×0.1	0.000040
		2,3,4,6,7,8-H_6CDF	0.0009	0.0005	×0.1	0.000050
		1,2,3,7,8,9-H_6CDF	0.0002ND	0.0001ND	×0.1	0.0000050
		1,2,3,4,6,7,8- H_7CDF	0.0022	0.0012	×0.01	0.000012
		1,2,3,4,7,8,9- H_7CDF	0.0003	0.0002	×0.01	0.0000020
		O_8CDF	0.0017	0.0009	×0.001	0.00000090
	多氯代二苯并-对-二噁英	2,3,7,8-T_4CDD	0.0004ND	0.0002ND	×1	0.00010
		1,2,3,7,8-P_5CDD	0.0003	0.0002	×0.5	0.00010
		1,2,3,4,7,8- H_6CDD	0.0005	0.0003	×0.1	0.000030
		1,2,3,6,7,8-H_6CDD	0.0005	0.0003	×0.1	0.000030
		1,2,3,7,8,9-H_6CDD	0.0004	0.0002	×0.1	0.000020
		1,2,3,4,6,7,8-H_7CDD	0.0037	0.0021	×0.01	0.000021
		O_8CDD	0.026	0.014	×0.001	0.000014
	二噁英类总量（PCDDs+PCDFs）		——		——	0.00096

备注：1.实测质量浓度（ρ_s）：二噁英类质量浓度测定值。
2.换算质量浓度（ρ）：二噁英类质量浓度的基准含氧量换算值。
3.毒性当量因子（TEF）：采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义。
4.毒性当量（TEQ）质量浓度：折算为相当于 2,3,7,8-T_4CDD 的质量浓度。
5."ND"表示未检出，数值表示检出限，计算毒性当量（TEQ）质量浓度时以 1/2 检出限计算。

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2240005375103C-1 第 10 页 共 18 页

表 7：

质控信息：			
检测项目		回收率%	回收率范围
采样内标	^{13}C-23478-PeCDF	112.1	70%~130%
	^{13}C-123478-HxCDF	108.3	70%~130%
	^{13}C-1234789-HpCDF	113.1	70%~130%
	^{13}C-123478-HxCDD	102.2	70%~130%
净化内标	^{13}C-2378-TCDF	50.9	24%~169%
	^{13}C-12378-PeCDF	55.9	24%~185%
	^{13}C-123678-HxCDF	47.1	28%~130%
	^{13}C-123789-HxCDF	129.6	29%~147%
	^{13}C-1234678-HpCDF	63.1	28%~143%
	^{13}C-2378-TCDD	41.6	25%~164%
	^{13}C-12378-PeCDD	69.8	25%~181%
	^{13}C-123678-HxCDD	67.5	28%~130%
	^{13}C-1234678-HpCDD	80.8	23%~140%
	^{13}C-OCDD	71.0	17%~157%

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2240005375103C-1 第 11 页 共 18 页

表 8：

样品信息：						
样品类型	工业废气（有组织）					
采样点名称	PTA5		样品状态	完好		
采样时间	2024-12-15		检测日期	2024-12-20~2025-01-06		
采样方式	连续		样品编号	SUQ53115010		
检测结果：						
检测项目			实测质量浓度（ρ_s）	换算质量浓度（ρ）	毒性当量（TEQ）质量浓度	
			ng/m³	ng/m³	I-TEF	ng TEQ/m³
二噁英类	多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T_4CDF	0.0013	0.0007	×0.1	0.000070
		1,2,3,7,8-P_5CDF	0.0014	0.0008	×0.05	0.000040
		2,3,4,7,8-P_5CDF	0.0021	0.0012	×0.5	0.00060
		1,2,3,4,7,8-H_6CDF	0.0020	0.0011	×0.1	0.00011
		1,2,3,6,7,8-H_6CDF	0.0022	0.0012	×0.1	0.00012
		2,3,4,6,7,8-H_6CDF	0.0022	0.0012	×0.1	0.00012
		1,2,3,7,8,9-H_6CDF	0.0003	0.0002	×0.1	0.000020
		1,2,3,4,6,7,8- H_7CDF	0.0047	0.0027	×0.01	0.000027
		1,2,3,4,7,8,9- H_7CDF	0.0006	0.0003	×0.01	0.0000030
		O_8CDF	0.0015	0.0008	×0.001	0.00000080
	多氯代二苯并-对-二噁英	2,3,7,8-T_4CDD	0.0004ND	0.0002ND	×1	0.00010
		1,2,3,7,8-P_5CDD	0.0004ND	0.0002ND	×0.5	0.000050
		1,2,3,4,7,8- H_6CDD	0.0004	0.0002	×0.1	0.000020
		1,2,3,6,7,8-H_6CDD	0.0007	0.0004	×0.1	0.000040
		1,2,3,7,8,9-H_6CDD	0.0004	0.0002	×0.1	0.000020
		1,2,3,4,6,7,8-H_7CDD	0.0036	0.0020	×0.01	0.000020
		O_8CDD	0.028	0.016	×0.001	0.000016
	二噁英类总量（PCDDs+PCDFs）		——		——	0.0014

备注：1.实测质量浓度（ρ_s）：二噁英类质量浓度测定值。
2.换算质量浓度（ρ）：二噁英类质量浓度的基准含氧量换算值。
3.毒性当量因子（TEF）：采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义。
4.毒性当量（TEQ）质量浓度：折算为相当于 2,3,7,8-T_4CDD 的质量浓度。
5."ND"表示未检出，数值表示检出限，计算毒性当量（TEQ）质量浓度时以 1/2 检出限计算。

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2240005375103C-1 第 12 页 共 18 页

表 9：

质控信息：			
检测项目		回收率%	回收率范围
采样内标	^{13}C-23478-PeCDF	106.9	70%~130%
	^{13}C-123478-HxCDF	107.7	70%~130%
	^{13}C-1234789-HpCDF	108.9	70%~130%
	^{13}C-123478-HxCDD	98.8	70%~130%
净化内标	^{13}C-2378-TCDF	51.5	24%~169%
	^{13}C-12378-PeCDF	57.8	24%~185%
	^{13}C-123678-HxCDF	47.4	28%~130%
	^{13}C-123789-HxCDF	125.9	29%~147%
	^{13}C-1234678-HpCDF	62.6	28%~143%
	^{13}C-2378-TCDD	48.7	25%~164%
	^{13}C-12378-PeCDD	69.6	25%~181%
	^{13}C-123678-HxCDD	66.6	28%~130%
	^{13}C-1234678-HpCDD	76.2	23%~140%
	^{13}C-OCDD	69.6	17%~157%

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2240005375103C-1 第 13 页 共 18 页

表 10：

样品信息：						
样品类型	工业废气（有组织）					
采样点名称	PTA5		样品状态	完好		
采样时间	2024-12-15		检测日期	2024-12-20~2025-01-06		
采样方式	连续		样品编号	SUQ53115011		
检测结果：						
检测项目			实测质量浓度（ρ_s）	换算质量浓度（ρ）	毒性当量（TEQ）质量浓度	
			ng/m³	ng/m³	I-TEF	ng TEQ/m³
二噁英类	多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T_4CDF	0.0007	0.0004	×0.1	0.000040
		1,2,3,7,8-P_5CDF	0.0007	0.0004	×0.05	0.000020
		2,3,4,7,8-P_5CDF	0.0012	0.0007	×0.5	0.00035
		1,2,3,4,7,8-H_6CDF	0.0008	0.0005	×0.1	0.000050
		1,2,3,6,7,8-H_6CDF	0.0008	0.0005	×0.1	0.000050
		2,3,4,6,7,8-H_6CDF	0.0007	0.0004	×0.1	0.000040
		1,2,3,7,8,9-H_6CDF	0.0002ND	0.0001ND	×0.1	0.0000050
		1,2,3,4,6,7,8- H_7CDF	0.0020	0.0011	×0.01	0.000011
		1,2,3,4,7,8,9- H_7CDF	0.0003	0.0002	×0.01	0.0000020
		O_8CDF	0.0008	0.0005	×0.001	0.00000050
	多氯代二苯并-对-二噁英	2,3,7,8-T_4CDD	0.0005ND	0.0003ND	×1	0.00015
		1,2,3,7,8-P_5CDD	0.0002ND	0.0001ND	×0.5	0.000025
		1,2,3,4,7,8- H_6CDD	0.0005	0.0003	×0.1	0.000030
		1,2,3,6,7,8-H_6CDD	0.0004	0.0002	×0.1	0.000020
		1,2,3,7,8,9-H_6CDD	0.0003	0.0002	×0.1	0.000020
		1,2,3,4,6,7,8-H_7CDD	0.0036	0.0020	×0.01	0.000020
		O_8CDD	0.026	0.015	×0.001	0.000015
	二噁英类总量（PCDDs+PCDFs）		——		——	0.00085

备注：1.实测质量浓度（ρ_s）：二噁英类质量浓度测定值。
2.换算质量浓度（ρ）：二噁英类质量浓度的基准含氧量换算值。
3.毒性当量因子（TEF）：采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义。
4.毒性当量（TEQ）质量浓度：折算为相当于 2,3,7,8-T_4CDD 的质量浓度。
5."ND"表示未检出，数值表示检出限，计算毒性当量（TEQ）质量浓度时以 1/2 检出限计算。

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2240005375103C-1 第 14 页 共 18 页

表 11：

质控信息：			
检测项目		回收率%	回收率范围
采样内标	^{13}C-23478-PeCDF	111.7	70%~130%
	^{13}C-123478-HxCDF	108.6	70%~130%
	^{13}C-1234789-HpCDF	111.1	70%~130%
	^{13}C-123478-HxCDD	101.0	70%~130%
净化内标	^{13}C-2378-TCDF	48.9	24%~169%
	^{13}C-12378-PeCDF	54.5	24%~185%
	^{13}C-123678-HxCDF	47.2	28%~130%
	^{13}C-123789-HxCDF	125.4	29%~147%
	^{13}C-1234678-HpCDF	59.7	28%~143%
	^{13}C-2378-TCDD	43.5	25%~164%
	^{13}C-12378-PeCDD	67.6	25%~181%
	^{13}C-123678-HxCDD	66.9	28%~130%
	^{13}C-1234678-HpCDD	74.2	23%~140%
	^{13}C-OCDD	63.6	17%~157%

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2240005375103C-1 第 15 页 共 18 页

表 12：

样品信息：						
样品类型	工业废气（有组织）					
采样点名称	PTA5		样品状态	完好		
采样时间	2024-12-15		检测日期	2024-12-20~2025-01-06		
采样方式	连续		样品编号	SUQ53115012		
检测结果：						
检测项目			实测质量浓度（ρ_s）	换算质量浓度（ρ）	毒性当量（TEQ）质量浓度	
			ng/m³	ng/m³	I-TEF	ng TEQ/m³
二噁英类	多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T_4CDF	0.0007	0.0004	×0.1	0.000040
		1,2,3,7,8-P_5CDF	0.0007	0.0004	×0.05	0.000020
		2,3,4,7,8-P_5CDF	0.0009	0.0005	×0.5	0.00025
		1,2,3,4,7,8-H_6CDF	0.0007	0.0004	×0.1	0.000040
		1,2,3,6,7,8-H_6CDF	0.0008	0.0005	×0.1	0.000050
		2,3,4,6,7,8-H_6CDF	0.0010	0.0006	×0.1	0.000060
		1,2,3,7,8,9-H_6CDF	0.0002ND	0.0001ND	×0.1	0.0000050
		1,2,3,4,6,7,8- H_7CDF	0.0024	0.0014	×0.01	0.000014
		1,2,3,4,7,8,9- H_7CDF	0.0003	0.0002	×0.01	0.0000020
		O_8CDF	0.0011	0.0006	×0.001	0.00000060
	多氯代二苯并-对-二噁英	2,3,7,8-T_4CDD	0.0004ND	0.0002ND	×1	0.00010
		1,2,3,7,8-P_5CDD	0.0003	0.0002	×0.5	0.00010
		1,2,3,4,7,8- H_6CDD	0.0005	0.0003	×0.1	0.000030
		1,2,3,6,7,8-H_6CDD	0.0006	0.0003	×0.1	0.000030
		1,2,3,7,8,9-H_6CDD	0.0004	0.0002	×0.1	0.000020
		1,2,3,4,6,7,8-H_7CDD	0.0044	0.0025	×0.01	0.000025
		O_8CDD	0.030	0.017	×0.001	0.000017
	二噁英类总量（PCDDs+PCDFs）		——		——	0.00080

备注：1.实测质量浓度（ρ_s）：二噁英类质量浓度测定值。
2.换算质量浓度（ρ）：二噁英类质量浓度的基准含氧量换算值。
3.毒性当量因子（TEF）：采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义。
4.毒性当量（TEQ）质量浓度：折算为相当于 2,3,7,8-T_4CDD 的质量浓度。
5."ND"表示未检出，数值表示检出限，计算毒性当量（TEQ）质量浓度时以 1/2 检出限计算。

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2240005375103C-1 第 16 页 共 18 页

表 13：

质控信息：			
检测项目		回收率%	回收率范围
采样内标	^{13}C-23478-PeCDF	108.8	70%~130%
	^{13}C-123478-HxCDF	106.9	70%~130%
	^{13}C-1234789-HpCDF	109.5	70%~130%
	^{13}C-123478-HxCDD	102.1	70%~130%
净化内标	^{13}C-2378-TCDF	52.3	24%~169%
	^{13}C-12378-PeCDF	58.6	24%~185%
	^{13}C-123678-HxCDF	50.1	28%~130%
	^{13}C-123789-HxCDF	125.7	29%~147%
	^{13}C-1234678-HpCDF	63.4	28%~143%
	^{13}C-2378-TCDD	46.0	25%~164%
	^{13}C-12378-PeCDD	71.2	25%~181%
	^{13}C-123678-HxCDD	67.6	28%~130%
	^{13}C-1234678-HpCDD	79.0	23%~140%
	^{13}C-OCDD	67.4	17%~157%

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2240005375103C-1 第 17 页 共 18 页

表 14：

仪器信息：			
检测项目		对应仪器	
		名称	型号
工业废气（有组织）	二噁英类	高分辨磁质谱系统	AutoSpec Premier
		废气二噁英采样器	ZR-3720
		阻容法烟气含湿量多功能检测器	崂应 1062E 型

表 15：

检测方法：		
类别	项目	标准（方法）名称及编号（含年号）
工业废气（有组织）	二噁英类	环境空气和废气 二噁英类的测定 同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法 HJ 77.2-2008

报告结束

CTI 华测检测

附 录

报告编号 A2240005375103C-1 第 18 页 共 18 页

附录：工业废气（有组织）参数

检测点: PTA5										
样品编号	动压 Pa	静压 Pa	烟温℃	流速 m/s	大气压 kPa	截面 m^2	含湿量%	含氧量%	烟气流量 m^3/h	标干流量 m^3/h
SUQ53115007	141	140	30	12.7	102.7	13.8544	4.0	3.0	634920	556736
SUQ53115008	140	140	30	12.7	102.7	13.8544	3.9	3.0	632427	554599
SUQ53115009	144	150	31	12.9	102.7	13.8544	4.1	3.0	641404	561421
SUQ53115010	144	150	30	12.9	102.5	13.8544	4.1	3.3	641404	562409
SUQ53115011	146	140	30	13.0	102.3	13.8544	4.2	3.3	646392	564155
SUQ53115012	146	140	30	12.9	102.2	13.8544	4.1	3.4	642402	560712

附录结束

CTI 华测检测

检 测 报 告

报告编号 A2240292385112C-2 第 1 页共 15 页

委托单位 中国石化仪征化纤有限责任公司

受检单位 中国石化仪征化纤有限责任公司

受检单位地址 江苏仪征化纤长江西路 1 号

样品类型 废水、废气

检测类别 验收

淮安市华测检测技术有限公司

No.40282EB728

CTI 华测检测

报 告 说 明

报告编号 A2240292385112C-2 第 2 页共 15 页

1. 本报告不得涂改、增删，无签发人签字无效。
2. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效。
3. 未经 CTI 书面批准，不得部分复制检测报告。
4. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
5. 现场运行设备设施参数由客户提供。标准限值由客户提供；分析方法、频次与标准不一致时，检测结果作参考使用。
6. 除客户特别声明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再留样。
7. 对本报告有疑议，请在收到报告 10 天之内与本公司联系。
8. 本报告无 CMA 资质，检测数据仅供客户内部使用，不具有对社会的证明作用。

淮安市华测检测技术有限公司
联系地址：江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号
邮政编码：223005
检测委托受理电话：0517-89909007
报告质量投诉电话：0517-83330023

采样人员：刘烨、徐志敏、蔡洋洋、南波、郁立昕、袁海旭、刘星宇、周鹏飞

编　　制：

校　　核：

审　　核：

签　　发：

签发人姓名：丁清波

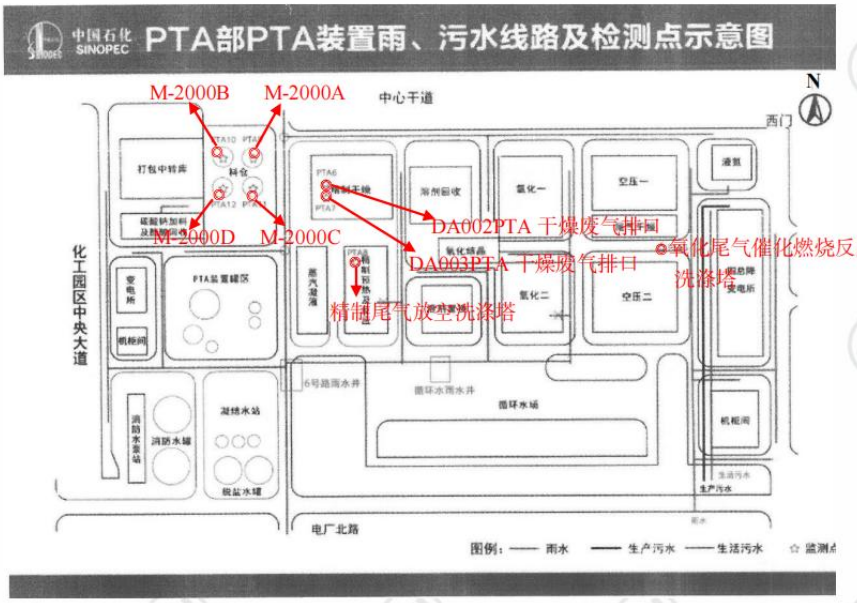
签 发 日 期：2024/12/27

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2240292385112C-2 第 3 页共 15 页

附：检测布点图



说明：◎工业废气（有组织）废气采样点

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2240292385112C-2 第 4 页共 15 页

表 1：

样品信息：						
样品类型	废水			检测日期	2024-12-06~2024-12-23	
样品状态	2024/12/06	第 1 次:无色、无味、微浑浊、无浮油 第 2 次:无色、无味、微浑浊、无浮油 第 3 次:无色、无味、微浑浊、无浮油 第 4 次:无色、无味、微浑浊、无浮油				
	2024/12/07	第 1 次:无色、无味、微浑浊、无浮油 第 2 次:无色、无味、微浑浊、无浮油 第 3 次:无色、无味、微浑浊、无浮油 第 4 次:无色、无味、微浑浊、无浮油				
检测结果：						
检测项目	采样日期	结果 废水排口				单位
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	
乙酸	2024-12-06	26.8	27.9	27.8	27.9	mg/L
	2024-12-07	27.8	24.3	27.4	28.0	mg/L

样品编号：					
检测项目	采样日期	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次
乙酸	2024-12-06	HAQ53105763	HAQ53105764	HAQ53105765	HAQ53105766
	2024-12-07	HAQ53105767	HAQ53105768	HAQ53105769	HAQ53105770
备注：采样方式为瞬时随机采样，只对当时采集的样品负责。					

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2240292385112C-2 第 5 页共 15 页

表 2：

样品信息：					
样品类型	工业废气（有组织）				
采样点位名称	氧化尾气催化燃烧反应器、洗涤塔				
采样日期	2024-12-04 2024-12-05		检测日期	2024-12-04~2024-12-11	
检测结果：					
样品编号	检测项目				结果
HAQ53105031	一溴甲烷	2024-12-04	第 1 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105033			第 2 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105034			第 3 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105032		2024-12-05	第 1 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105035			第 2 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105036			第 3 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105019	乙酸	2024-12-04	第 1 次	实测浓度 mg/m³	0.40
				排放速率 kg/h	0.283
HAQ53105020			第 2 次	实测浓度 mg/m³	1.28
				排放速率 kg/h	0.906
HAQ53105021			第 3 次	实测浓度 mg/m³	1.78
				排放速率 kg/h	1.26
HAQ53105022		2024-12-05	第 1 次	实测浓度 mg/m³	0.84
				排放速率 kg/h	0.471
HAQ53105023			第 2 次	实测浓度 mg/m³	1.51
				排放速率 kg/h	0.847
HAQ53105024			第 3 次	实测浓度 mg/m³	1.90
				排放速率 kg/h	1.07
备注： 1."ND"表示未检出。 2."/"表示检测项目的实测浓度小于检出限，故排放速率无需计算。					

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2240292385112C-2 第 6 页共 15 页

表 3：

样品信息：					
样品类型	工业废气（有组织）				
采样点位名称	DA002PTA 干燥废气排口				
采样日期	2024-12-04 2024-12-05		检测日期	2024-12-04~2024-12-09	
检测结果：					
样品编号	检测项目				结果
HAQ53105055	乙酸	2024-12-04	第 1 次	实测浓度 mg/m³	1.32
				排放速率 kg/h	2.26×10^{-3}
HAQ53105056			第 2 次	实测浓度 mg/m³	0.87
				排放速率 kg/h	1.49×10^{-3}
HAQ53105057			第 3 次	实测浓度 mg/m³	1.10
				排放速率 kg/h	1.88×10^{-3}
HAQ53105058		2024-12-05	第 1 次	实测浓度 mg/m³	0.93
				排放速率 kg/h	1.90×10^{-3}
HAQ53105059			第 2 次	实测浓度 mg/m³	1.16
				排放速率 kg/h	2.37×10^{-3}
HAQ53105060			第 3 次	实测浓度 mg/m³	1.36
				排放速率 kg/h	2.77×10^{-3}

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2240292385112C-2 第 7 页共 15 页

表 4：

样品信息：					
样品类型	工业废气（有组织）				
采样点位名称	DA003PTA 干燥废气排口				
采样日期	2024-12-04 2024-12-05		检测日期	2024-12-04~2024-12-09	
检测结果：					
样品编号	检测项目				结果
HAQ53105097	乙酸	2024-12-04	第 1 次	实测浓度 mg/m³	5.12
				排放速率 kg/h	0.0156
HAQ53105098			第 2 次	实测浓度 mg/m³	5.63
				排放速率 kg/h	0.0172
HAQ53105099			第 3 次	实测浓度 mg/m³	1.84
				排放速率 kg/h	5.62×10^{-3}
HAQ53105100		2024-12-05	第 1 次	实测浓度 mg/m³	1.48
				排放速率 kg/h	4.80×10^{-3}
HAQ53105101			第 2 次	实测浓度 mg/m³	0.93
				排放速率 kg/h	3.02×10^{-3}
HAQ53105102			第 3 次	实测浓度 mg/m³	4.50
				排放速率 kg/h	0.0146

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2240292385112C-2 第 8 页共 15 页

表 5：

样品信息：					
样品类型	工业废气（有组织）				
采样点位名称	精制尾气放空洗涤塔				
采样日期	2024-12-05 2024-12-06		检测日期	2024-12-05~2024-12-09	
检测结果：					
样品编号	检测项目				结果
HAQ53105127	乙酸	2024-12-05	第 1 次	实测浓度 mg/m³	4.68
HAQ53105128			第 2 次	实测浓度 mg/m³	4.44
HAQ53105129			第 3 次	实测浓度 mg/m³	4.58
HAQ53105130		2024-12-06	第 1 次	实测浓度 mg/m³	4.91
HAQ53105131			第 2 次	实测浓度 mg/m³	4.87
HAQ53105132			第 3 次	实测浓度 mg/m³	4.60
备注： 1."/"表示检测项目的实测浓度小于检出限，故排放速率无需计算。 2.精制尾气放空洗涤塔因现场无风机机械排风，故只检测浓度。					

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2240292385112C-2 第 9 页共 15 页

表 6：

样品信息：					
样品类型	工业废气（有组织）				
采样点位名称	M-2000B				
采样日期	2024-12-04 2024-12-05		检测日期	2024-12-04~2024-12-11	
检测结果：					
样品编号	检测项目				结果
HAQ53105169	一溴甲烷	2024-12-04	第 1 次	实测浓度 mg/m³	ND
HAQ53105170			第 2 次	实测浓度 mg/m³	ND
HAQ53105171			第 3 次	实测浓度 mg/m³	ND
HAQ53105172		2024-12-05	第 1 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105173			第 2 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105174			第 3 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105163	乙酸	2024-12-04	第 1 次	实测浓度 mg/m³	5.14
HAQ53105164			第 2 次	实测浓度 mg/m³	4.63
HAQ53105165			第 3 次	实测浓度 mg/m³	4.64
HAQ53105166		2024-12-05	第 1 次	实测浓度 mg/m³	4.15
				排放速率 kg/h	0.0413
HAQ53105167			第 2 次	实测浓度 mg/m³	4.60
				排放速率 kg/h	0.0459
HAQ53105168			第 3 次	实测浓度 mg/m³	4.42
				排放速率 kg/h	0.0442
备注： 1."ND"表示未检出。 2."/"表示检测项目的实测浓度小于检出限，故排放速率无需计算。 3.M-2000B 因 2024-12-04 处于未上料状态，无风速，故只检测浓度。					

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2240292385112C-2 第 10 页共 15 页

表 7：

样品信息：					
样品类型	工业废气（有组织）				
采样点位名称	M-2000A				
采样日期	2024-12-05 2024-12-06		检测日期	2024-12-05~2024-12-11	
检测结果：					
样品编号	检测项目				结果
HAQ53105229	一溴甲烷	2024-12-05	第 1 次	实测浓度 mg/m³	ND
HAQ53105230			第 2 次	实测浓度 mg/m³	ND
HAQ53105231			第 3 次	实测浓度 mg/m³	ND
HAQ53105232		2024-12-06	第 1 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105233			第 2 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105234			第 3 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105223	乙酸	2024-12-05	第 1 次	实测浓度 mg/m³	3.60
HAQ53105224			第 2 次	实测浓度 mg/m³	5.15
HAQ53105225			第 3 次	实测浓度 mg/m³	3.05
HAQ53105226		2024-12-06	第 1 次	实测浓度 mg/m³	4.09
				排放速率 kg/h	3.68×10^{-5}
HAQ53105227			第 2 次	实测浓度 mg/m³	3.43
				排放速率 kg/h	0.0337
HAQ53105228			第 3 次	实测浓度 mg/m³	4.00
				排放速率 kg/h	0.0393

备注：
1."ND"表示未检出。
2."/"表示检测项目的实测浓度小于检出限，故排放速率无需计算。
3.M-2000A 因 2024-12-05 处于未上料状态，无风速，故只检测浓度。

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2240292385112C-2 第 11 页共 15 页

表 8：

样品信息：					
样品类型	工业废气（有组织）				
采样点位名称	M-2000C				
采样日期	2024-12-05 2024-12-06		检测日期	2024-12-05~2024-12-11	
检测结果：					
样品编号	检测项目				结果
HAQ53105283	一溴甲烷	2024-12-05	第 1 次	实测浓度 mg/m³	ND
HAQ53105284			第 2 次	实测浓度 mg/m³	ND
HAQ53105285			第 3 次	实测浓度 mg/m³	ND
HAQ53105286		2024-12-06	第 1 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105287			第 2 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105288			第 3 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105277	乙酸	2024-12-05	第 1 次	实测浓度 mg/m³	3.38
HAQ53105278			第 2 次	实测浓度 mg/m³	3.59
HAQ53105279			第 3 次	实测浓度 mg/m³	3.44
HAQ53105280		2024-12-06	第 1 次	实测浓度 mg/m³	4.00
				排放速率 kg/h	0.0136
HAQ53105281			第 2 次	实测浓度 mg/m³	3.40
				排放速率 kg/h	0.0116
HAQ53105282			第 3 次	实测浓度 mg/m³	3.86
				排放速率 kg/h	0.0383

备注：
1."ND"表示未检出。
2."/"表示检测项目的实测浓度小于检出限，故排放速率无需计算。
3.M-2000C 因 2024-12-05 处于未上料状态，无风速，故只检测浓度。

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2240292385112C-2 第 12 页共 15 页

表 9：

样品信息：					
样品类型	工业废气（有组织）				
采样点位名称	M-2000D				
采样日期	2024-12-04 2024-12-05		检测日期	2024-12-04~2024-12-11	
检测结果：					
样品编号	检测项目				结果
HAQ53105337	一溴甲烷	2024-12-04	第 1 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105338			第 2 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105339			第 3 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105340		2024-12-05	第 1 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105341			第 2 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105342			第 3 次	实测浓度 mg/m³	ND
				排放速率 kg/h	/
HAQ53105331	乙酸	2024-12-04	第 1 次	实测浓度 mg/m³	3.84
				排放速率 kg/h	0.0418
HAQ53105332			第 2 次	实测浓度 mg/m³	3.39
				排放速率 kg/h	0.0369
HAQ53105333			第 3 次	实测浓度 mg/m³	4.19
				排放速率 kg/h	0.0456
HAQ53105334		2024-12-05	第 1 次	实测浓度 mg/m³	3.56
				排放速率 kg/h	0.0384
HAQ53105335			第 2 次	实测浓度 mg/m³	3.41
				排放速率 kg/h	0.0368
HAQ53105336			第 3 次	实测浓度 mg/m³	3.75
				排放速率 kg/h	0.0426
备注： 1."ND"表示未检出。 2."/"表示检测项目的实测浓度小于检出限，故排放速率无需计算。					

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2240292385112C-2 第 13 页共 15 页

表 10：

检测方法及检出限、仪器设备：

样品类型	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限	仪器设备名称及型号
废水	乙酸	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局 2007 年 （（水）4.2.11 离子色谱法）	0.02mg/L	离子色谱仪（IC）ICS-1100
废气	一溴甲烷#	工作场所空气中有毒物质测定 卤代烷烃类化合物 GBZ/T 160.45-2007 4	0.5mg/m³	气相色谱仪（GC）GC-2010Plus
	乙酸	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局 2007 年 第四篇 第二章 十一	0.03mg/m³	离子色谱仪（IC）ICS-1100

注：“#”表示该项目不在本实验室能力范围内，经客户同意分包至苏州市华测检测技术有限公司环境实验室，检测数据仅供客户内部使用，不具有对社会的证明作用。

报告结束

CTI 华测检测

附 录

报告编号 A2240292385112C-2 第 14 页共 15 页

附录：工业废气（有组织）烟气参数

检测点:氧化尾气催化燃烧反应器、洗涤塔 排气筒高度：53.0m						
样品编号	烟温℃	流速 m/s	大气压 kPa	截面 m^2	含湿量%	标干流量 m^3/h
HAQ53105019/020/021	29.2	16.3	102.05	13.8544	4.70	708040
HAQ53105022/023/024	29.4	12.8	101.92	13.8544	3.46	560935
HAQ53105031/033/034	29.2	16.9	101.91	13.8544	4.24	736164
HAQ53105032/035/036	29.3	12.7	101.70	13.8544	3.59	554657
检测点:DA002PTA 干燥废气排口 排气筒高度：50.0m						
样品编号	烟温℃	流速 m/s	大气压 kPa	截面 m^2	含湿量%	标干流量 m^3/h
HAQ53105055/056/057	14.3	4.0	102.00	0.1257	1.17	1710
HAQ53105058/059/060	14.2	4.8	101.70	0.1257	1.56	2039
检测点:DA003PTA 干燥废气排口 排气筒高度：50.0m						
样品编号	烟温℃	流速 m/s	大气压 kPa	截面 m^2	含湿量%	标干流量 m^3/h
HAQ53105097/098/099	14.3	7.2	101.70	0.1257	1.53	3056
HAQ53105100/101/102	14.1	7.6	102.00	0.1257	1.25	3246
检测点:精制尾气放空洗涤塔 排气筒高度：46.0m						
检测点:M-2000B 排气筒高度：70.9m						
样品编号	烟温℃	流速 m/s	大气压 kPa	截面 m^2	含湿量%	标干流量 m^3/h
HAQ53105166	75.1	4.5	101.20	0.7854	0.70	9957
HAQ53105167/172/173	76.4	4.6	101.10	0.7854	0.65	9979
HAQ53105168/174	76.9	4.6	101.10	0.7854	0.62	10002

CTI 华测检测

附 录

报告编号 A2240292385112C-2 第 15 页共 15 页

接上表：

检测点:M-2000A	排气筒高度：70.9m					
样品编号	烟温℃	流速 m/s	大气压 kPa	截面 m^2	含湿量%	标干流量 m^3/h
HAQ53105226/232/233	16.2	0.0	101.40	0.7854	0.72	9
HAQ53105227/228/234	63.6	4.3	101.40	0.7854	0.68	9818
检测点:M-2000C	**排气筒高度：70.9m**					
样品编号	烟温℃	流速 m/s	大气压 kPa	截面 m^2	含湿量%	标干流量 m^3/h
HAQ53105280/281/286/287	18.9	1.3	101.60	0.7854	0.42	3404
HAQ53105282/288	44.2	4.1	101.60	0.7854	0.42	9930
检测点:M-2000D	**排气筒高度：70.9m**					
样品编号	烟温℃	流速 m/s	大气压 kPa	截面 m^2	含湿量%	标干流量 m^3/h
HAQ53105331/332/333/337/338/339	65.8	4.8	101.40	0.7854	0.59	10877
HAQ53105334/335/340/341	53.7	4.6	101.40	0.7854	0.57	10789
HAQ53105336/342	64.7	5.0	101.30	0.7854	0.63	11354

附录结束

CTI 华测检测

CMA
231012341257

检 测 报 告

报告编号 A2240757548155C 第 1 页共 4 页

委托单位 中国石化仪征化纤有限责任公司

受检单位 中国石化仪征化纤有限责任公司

受检单位地址 江苏仪征化纤长江西路 1 号

样品类型 工业废气

检测类别 验收

淮安市华测检测技术有限公司

No.40282ADA67

CTI 华测检测

报 告 说 明

报告编号 A2240757548155C 第 2 页共 4 页

1. 本报告不得涂改、增删，无签发人签字无效。
2. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效。
3. 未经 CTI 书面批准，不得部分复制检测报告。
4. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
5. 现场运行设备设施参数由客户提供。标准限值由客户提供；分析方法、频次与标准不一致时，检测结果作参考使用。
6. 除客户特别声明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再留样。
7. 对本报告有疑议，请在收到报告 10 天之内与本公司联系。

淮安市华测检测技术有限公司
联系地址：江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号
邮政编码：223005
检测委托受理电话：0517-89909007
报告质量投诉电话：0517-83330023

采样人员：耿陈阳 、张晓

编　　制：廖良秀　　签　　发：韦启中

校　　核：[illegible]　　签发人姓名：韦启中

审　　核：[illegible]　　签 发 日 期：2025/02/25

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2240757548155C 第 3 页共 4 页

表 1：

样品信息：				
样品类型	工业废气（有组织）			
采样点位名称	DA009 制氢装置废气排放口			
采样日期	2025-02-19 2025-02-20	检测日期	2025-02-19~2025-02-25	
检测结果：				
样品编号	检测项目			结果
HAR21805001	甲醇（2025-02-19）	第 1 次	实测浓度 mg/m³	9
			排放速率 kg/h	6.86×10^{-3}
HAR21805002		第 2 次	实测浓度 mg/m³	12
			排放速率 kg/h	8.76×10^{-3}
HAR21805003		第 3 次	实测浓度 mg/m³	18
			排放速率 kg/h	0.0138
HAR21805004	甲醇（2025-02-20）	第 1 次	实测浓度 mg/m³	12
			排放速率 kg/h	0.0111
HAR21805005		第 2 次	实测浓度 mg/m³	12
			排放速率 kg/h	0.0111
HAR21805006		第 3 次	实测浓度 mg/m³	15
			排放速率 kg/h	0.0139

表 2：

检测方法及检出限、仪器设备：				
样品类型	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限	仪器设备名称及型号
工业废气（有组织）	甲醇	固定污染源排气中甲醇的测定气相色谱法 HJ/T 33-1999	2mg/m³	气相色谱仪（GC）GC-2010Plus

报告结束

CTI 华测检测

附 录

报告编号 A2240757548155C 第 4 页共 4 页

附录：工业废气（有组织）烟气参数

检测点:DA009 制氢装置废气排放口 排气筒高度：15.0m						
样品编号	烟温℃	流速 m/s	大气压 kPa	截面 m^2	含湿量%	标干流量 m^3/h
HAR21805001	18.1	2.1	102.95	0.1075	3.13	762
HAR21805002						
HAR21805003						
HAR21805004	3.5	2.5	103.16	0.1075	2.85	929
HAR21805005						
HAR21805006						

附录结束

CTI 华测检测

检 测 报 告

报告编号 A2240757548178C-2 第 1 页共 5 页

委托单位 中国石化仪征化纤有限责任公司

受检单位 中国石化仪征化纤有限责任公司

受检单位地址 江苏仪征化纤长江西路 1 号

样品类型 工业废气

检测类别 验收

淮安市华测检测技术有限公司

No.40282523EC

CTI 华测检测

报 告 说 明

报告编号 A2240757548178C-2 第 2 页共 5 页

1. 本报告不得涂改、增删，无签发人签字无效。
2. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效。
3. 未经 CTI 书面批准，不得部分复制检测报告。
4. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
5. 现场运行设备设施参数由客户提供。标准限值由客户提供；分析方法、频次与标准不一致时，检测结果作参考使用。
6. 除客户特别声明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再留样。
7. 对本报告有疑议，请在收到报告 10 天之内与本公司联系。
8. 未加盖 CMA 章的报告仅用作科研、内部质量控制等，不具有对社会的证明作用。

淮安市华测检测技术有限公司
联系地址：江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号
邮政编码：223005
检测委托受理电话：0517-89909007
报告质量投诉电话：0517-83330023

采样人员：耿陈阳 、张晓

编 制：廖良秀 签 发：丁清波

校 核：谷伟丽 签发人姓名：丁清波

审 核： 签 发 日 期：2025/03/06

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2240757548178C-2 第 3 页共 5 页

表 1：

样品信息：				
样品类型	工业废气（有组织）			
采样点位名称	DA001 氧化精馏废气排放口			
采样日期	2025-02-27 2025-02-28	检测日期	2025-02-27~2025-03-03	
检测结果：				
样品编号	检测项目			结果
HAR22633025	一溴甲烷（2025-02-27）	第 1 次	实测浓度 mg/m³	ND
			排放速率 kg/h	/
HAR22633026		第 2 次	实测浓度 mg/m³	ND
			排放速率 kg/h	/
HAR22633027		第 3 次	实测浓度 mg/m³	ND
			排放速率 kg/h	/
HAR22633028	一溴甲烷（2025-02-28）	第 1 次	实测浓度 mg/m³	ND
			排放速率 kg/h	/
HAR22633029		第 2 次	实测浓度 mg/m³	ND
			排放速率 kg/h	/
HAR22633030		第 3 次	实测浓度 mg/m³	ND
			排放速率 kg/h	/
HAR22633019	乙酸（2025-02-27）	第 1 次	实测浓度 mg/m³	0.38
			排放速率 kg/h	0.214
HAR22633020		第 2 次	实测浓度 mg/m³	0.67
			排放速率 kg/h	0.378
HAR22633021		第 3 次	实测浓度 mg/m³	0.52
			排放速率 kg/h	0.293
HAR22633022	乙酸（2025-02-28）	第 1 次	实测浓度 mg/m³	0.32
			排放速率 kg/h	0.180
HAR22633023		第 2 次	实测浓度 mg/m³	0.31
			排放速率 kg/h	0.174
HAR22633024		第 3 次	实测浓度 mg/m³	0.32
			排放速率 kg/h	0.180
备注： 1."ND"表示未检出。 2."/"表示检测项目的实测浓度小于检出限，故排放速率无需计算。				

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2240757548178C-2 第 4 页共 5 页

表 2：

检测方法及检出限、仪器设备：				
样品类型	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限	仪器设备名称及型号
工业废气（有组织）	一溴甲烷#	工作场所空气中有毒物质测定 卤代烷烃类化合物(4 氯甲烷、二氯甲烷和溴甲烷的直接进样-气相色谱法) GBZ/T 160.45-2007	0.5mg/m³	气相色谱仪（GC） GC-2010Plus
	乙酸	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局 2007 年(第四篇 第二章 十一 离子色谱法)	0.03mg/m³	离子色谱仪（IC） ICS-1100
备注："#"表示该项目不在本实验室能力范围内，经客户同意分包至苏州市华测检测技术有限公司环境实验室，检测数据仅供客户内部使用，不具有对社会的证明作用。				

报告结束

CTI 华测检测

附 录

报告编号 A2240757548178C-2 第 5 页共 5 页

附录：工业废气（有组织）烟气参数

检测点:DA001 氧化精馏废气排放口 排气筒高度：53.0m						
样品编号	烟温℃	流速 m/s	大气压 kPa	截面 m^2	含湿量%	标干流量 m^3/h
HAR22633019	28.3	13.4	100.93	13.8544	6.80	564162
HAR22633020						
HAR22633021						
HAR22633025						
HAR22633026						
HAR22633027						
HAR22633022	27.8	13.2	101.25	13.8544	6.37	561508
HAR22633023						
HAR22633024						
HAR22633028						
HAR22633029						
HAR22633030						

附录结束

CTI 华测检测

CMA
231012341257

检 测 报 告

报告编号 A2240757548178C-1 第 1 页共 7 页

委托单位 中国石化仪征化纤有限责任公司

受检单位 中国石化仪征化纤有限责任公司

受检单位地址 江苏仪征化纤长江西路 1 号

样品类型 工业废气

检测类别 验收

淮安市华测检测技术有限公司

No.40282523EC

CTI 华测检测

报 告 说 明

报告编号 A2240757548178C-1 第 2 页共 7 页

1. 本报告不得涂改、增删，无签发人签字无效。
2. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效。
3. 未经 CTI 书面批准，不得部分复制检测报告。
4. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
5. 现场运行设备设施参数由客户提供。标准限值由客户提供；分析方法、频次与标准不一致时，检测结果作参考使用。
6. 除客户特别声明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再留样。
7. 对本报告有疑议，请在收到报告 10 天之内与本公司联系。
8. 未加盖 CMA 章的报告仅用作科研、内部质量控制等，不具有对社会的证明作用。

淮安市华测检测技术有限公司
联系地址：江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路 2 号
邮政编码：223005
检测委托受理电话：0517-89909007
报告质量投诉电话：0517-83330023

采样人员：耿陈阳 、张晓

编 制：廖良秀 签 发：丁清波

校 核：[illegible] 签发人姓名：丁清波

审 核：[illegible] 签 发 日 期：2025/03/06

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2240757548178C-1 第 3 页共 7 页

表 1：

样品信息：				
样品类型	工业废气（有组织）			
采样点位名称	DA001 氧化精馏废气排放口			
采样日期	2025-02-27 2025-02-28	检测日期	2025-02-27~2025-03-04	
检测结果：				
样品编号	检测项目			结果
HAR22633001	甲醇（2025-02-27）	第 1 次	实测浓度 mg/m³	ND
			排放速率 kg/h	/
HAR22633002		第 2 次	实测浓度 mg/m³	ND
			排放速率 kg/h	/
HAR22633003		第 3 次	实测浓度 mg/m³	ND
			排放速率 kg/h	/
HAR22633004	甲醇（2025-02-28）	第 1 次	实测浓度 mg/m³	ND
			排放速率 kg/h	/
HAR22633005		第 2 次	实测浓度 mg/m³	ND
			排放速率 kg/h	/
HAR22633006		第 3 次	实测浓度 mg/m³	ND
			排放速率 kg/h	/
HAR22633031	溴化氢（2025-02-27）	第 1 次	实测浓度 mg/m³	0.30
			排放速率 kg/h	0.169
HAR22633032		第 2 次	实测浓度 mg/m³	0.23
			排放速率 kg/h	0.130
HAR22633033		第 3 次	实测浓度 mg/m³	0.62
			排放速率 kg/h	0.350
HAR22633034	溴化氢（2025-02-28）	第 1 次	实测浓度 mg/m³	0.19
			排放速率 kg/h	0.107
HAR22633035		第 2 次	实测浓度 mg/m³	0.54
			排放速率 kg/h	0.303
HAR22633036		第 3 次	实测浓度 mg/m³	0.54
			排放速率 kg/h	0.303

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2240757548178C-1 第 4 页共 7 页

接上表：

检测结果：

样品编号	检测项目			结果
HAR22633037	苯（2025-02-27）	第 1 次	实测浓度 mg/m³	ND
			排放速率 kg/h	/
HAR22633038		第 2 次	实测浓度 mg/m³	ND
			排放速率 kg/h	/
HAR22633039		第 3 次	实测浓度 mg/m³	ND
			排放速率 kg/h	/
HAR22633040	苯（2025-02-28）	第 1 次	实测浓度 mg/m³	ND
			排放速率 kg/h	/
HAR22633041		第 2 次	实测浓度 mg/m³	0.0419
			排放速率 kg/h	0.0235
HAR22633042		第 3 次	实测浓度 mg/m³	ND
			排放速率 kg/h	/
HAR22633037	甲苯（2025-02-27）	第 1 次	实测浓度 mg/m³	0.587
			排放速率 kg/h	0.331
HAR22633038		第 2 次	实测浓度 mg/m³	0.746
			排放速率 kg/h	0.421
HAR22633039		第 3 次	实测浓度 mg/m³	0.667
			排放速率 kg/h	0.376
HAR22633040	甲苯（2025-02-28）	第 1 次	实测浓度 mg/m³	0.962
			排放速率 kg/h	0.540
HAR22633041		第 2 次	实测浓度 mg/m³	0.141
			排放速率 kg/h	0.0792
HAR22633042		第 3 次	实测浓度 mg/m³	0.801
			排放速率 kg/h	0.450

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2240757548178C-1 第 5 页共 7 页

接上表：

检测结果：

样品编号	检测项目			结果
HAR22633037	对二甲苯（2025-02-27）	第 1 次	实测浓度 mg/m³	1.23
			排放速率 kg/h	0.694
HAR22633038		第 2 次	实测浓度 mg/m³	1.34
			排放速率 kg/h	0.756
HAR22633039		第 3 次	实测浓度 mg/m³	1.10
			排放速率 kg/h	0.621
HAR22633040	对二甲苯（2025-02-28）	第 1 次	实测浓度 mg/m³	1.34
			排放速率 kg/h	0.752
HAR22633041		第 2 次	实测浓度 mg/m³	0.145
			排放速率 kg/h	0.0814
HAR22633042		第 3 次	实测浓度 mg/m³	1.64
			排放速率 kg/h	0.921

备注：
1."ND"表示未检出。
2."/"表示检测项目的实测浓度小于检出限，故排放速率无需计算。

CTI 华测检测

检 测 结 果

报告编号 A2240757548178C-1 第 6 页共 7 页

表 2：

检测方法及检出限、仪器设备：				
样品类型	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限	仪器设备名称及型号
工业废气（有组织）	甲醇	固定污染源排气中甲醇的测定 气相色谱法 HJ/T 33-1999	2mg/m³	气相色谱仪（GC）GC-2010Plus
	溴化氢	固定污染源废气 溴化氢的测定 离子色谱法 HJ 1040-2019	0.05mg/m³	离子色谱仪（IC）ICS-1100
	苯	环境空气 苯系物的测定 固体吸附/热脱附-气相色谱法 HJ 583-2010	0.00050mg/m³	气相色谱仪（GC）7890B
	甲苯		0.00050mg/m³	
	对二甲苯		0.00050mg/m³	

报告结束

CTI 华测检测

附 录

报告编号 A2240757548178C-1 第 7 页共 7 页

附录：工业废气（有组织）烟气参数

检测点:DA001 氧化精馏废气排放口 排气筒高度：53.0m						
样品编号	烟温℃	流速 m/s	大气压 kPa	截面 m^2	含湿量%	标干流量 m^3/h
HAR22633001	28.3	13.4	100.93	13.8544	6.80	564162
HAR22633002						
HAR22633003						
HAR22633031						
HAR22633032						
HAR22633033						
HAR22633037						
HAR22633038						
HAR22633039						
HAR22633004	27.8	13.2	101.25	13.8544	6.37	561508
HAR22633005						
HAR22633006						
HAR22633034						
HAR22633035						
HAR22633036						
HAR22633040						
HAR22633041						
HAR22633042						

附录结束

附件十一：风险应急预案备案表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	中国石化仪征化纤有限责任公司	机构代码	91321081323786271G
法定代表人	郭晓军	联系电话	0514-83236519
联系人	纪昌宏	联系电话	0514-83237688
传　真	/	电子邮箱	/
地址	中心经度 119.115788°，中心纬度 32.279647° （仪征市长江西路 1 号）		
预案名称	中国石化仪征化纤有限责任公司突发环境事件应急预案		
风险级别	重大环境风险等级 （重大[重大-大气（Q3-M2-E1）+重大-水（Q3-M2-E2）]）		

本单位于 2024 年 3 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	郭晓军	报送时间	2024.3.21

突发环境事件应急预案备案文件目录	1、环境应急预案备案申请表； 2、环境应急预案及编制说明文本，环境应急预案文本应包含签署发布文件，编制说明文本应包括编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明； 3、环境风险评估报告、环境应急资源调查报告； 4、环境应急预案评审意见，经专家复核签字的修改说明。
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2024年 3月 21日收讫，文件齐全，予以备案。 备案受理部门（公章） 2024年 3月 22日
备案编号	321081 2024 0044
报送单位	
受理部门负责人	经办人

附件十二：危废出入库记录



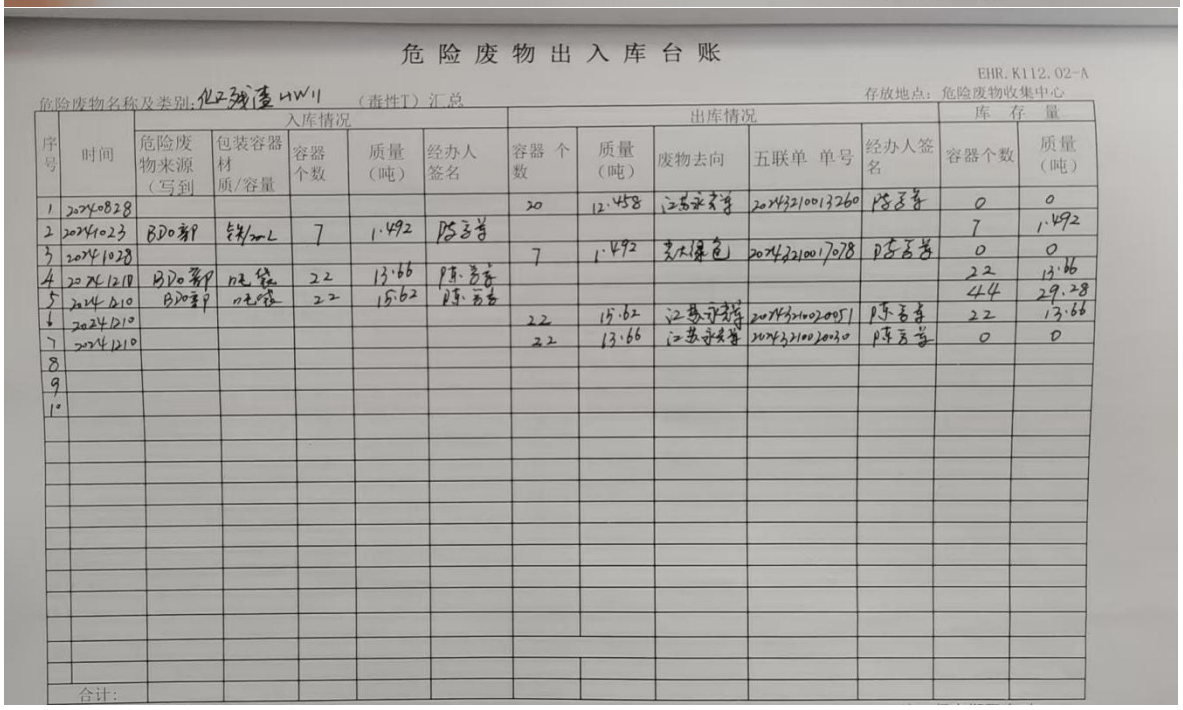
危险废物出入库台账

EHR.K112.02-A

危险废物名称及类别：分析废液 HW49（毒性T）汇总　　存放地点：危险废物收集中心

序号	时间	入库情况					出库情况					库存量	
		危险废物来源（写到	包装容器材质/容量	容器个数	质量（吨）	经办人签名	容器个数	质量（吨）	废物去向	五联单 单号	经办人签名	容器个数	质量（吨）
1	20240228	分检中心	塑料/200L	4	0.72							4	0.72
2	20240228	水务部	塑料/200L	2	0.36							6	1.08
3	20240228						6	1.08	江苏永辉	20243210002707		0	0
4	20240623	分检中心	塑料/20L	4	0.78	陈言等						4	0.78
5	20240623						4	0.78	江苏永辉	20243210005740	陈言等	0	0
6	20240516	分检中心	塑料/20L	4	1.082	陈言等						4	1.082
7	20240606						4	1.082	江苏永辉	20243210008318	陈言等	0	0
8	20240719	分检中心	塑料/20L	4	1.188	陈言等						4	1.188
9	20240719						4	1.188	无锡宏	20243210011026	陈言等	0	0
10	20240828	分析废液	纸塑/20L	25	5.25	陈言等						25	5.25
11	20240828						25	5.25	江苏永辉	20243210013260	陈言等	0	0
12	20240829	研究院	铁/20L	8	1.545	陈言等						8	1.545
13	20240830	研究院	铁/20L	3	0.566	陈言等						11	2.111
14	20240830						3	0.565	江苏永辉	20243210013488	陈言等	8	1.546
15	20240912	水务部	塑料/2L	4	1.083	陈言等						12	2.629
16	20240919						12	2.629	无锡宏	20243210014691	陈言等	0	0
17	20241105	分检中心	塑料/20L	4	1.026	陈言等						4	1.026
18	20241105						4	1.026	无锡宏		陈言等	0	0
19	20241220	分检中心	塑料/20L	4	1.028	陈言等						4	1.028
20	20241220						4	1.028	无锡宏	20243210020909	陈言等	0	0
合计：													

注：保存期限为5年

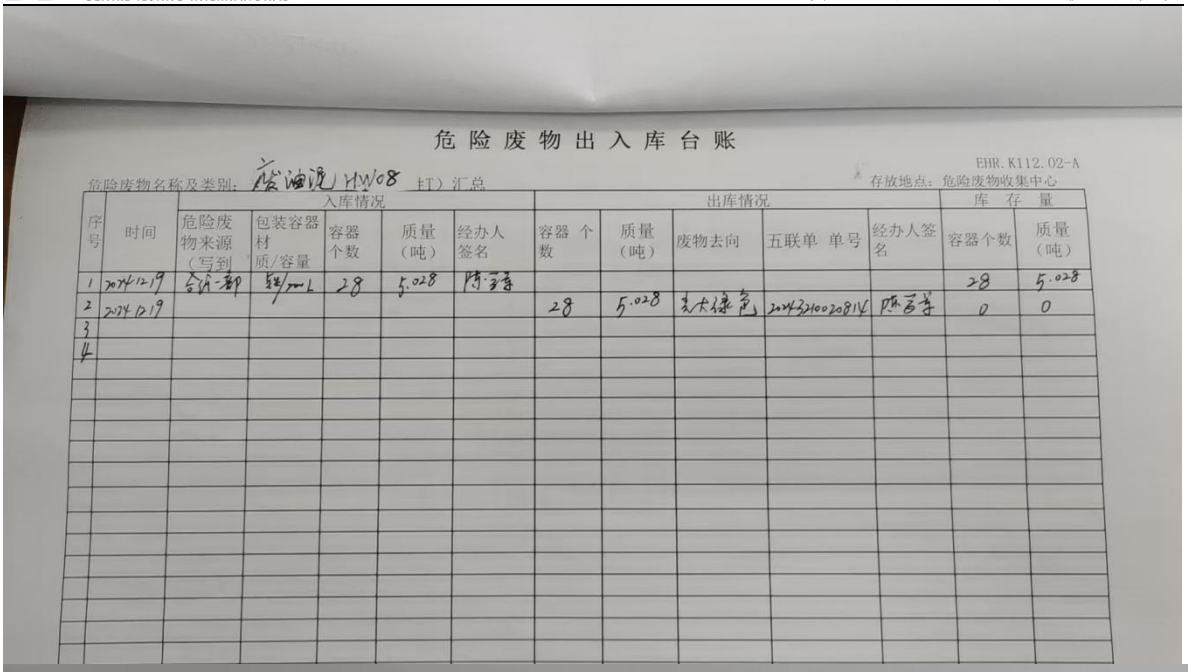


危险废物出入库台账

EHR.K112.02-A

危险废物名称及类别：化工残渣 HW11（毒性T）汇总　　存放地点：危险废物收集中心

序号	时间	入库情况					出库情况					库存量	
		危险废物来源（写到	包装容器材质/容量	容器个数	质量（吨）	经办人签名	容器个数	质量（吨）	废物去向	五联单 单号	经办人签名	容器个数	质量（吨）
1	20240828						20	12.458	江苏永辉	20243210013260	陈言等	0	0
2	20241023	BDO部	铁/20L	7	1.492	陈言等						7	1.492
3	20241028						7	1.492	无锡宏	20243210017078	陈言等	0	0
4	20241218	BDO部	IBC袋	22	13.66	陈言等						22	13.66
5	20241210	BDO部	IBC袋	22	15.62	陈言等						44	29.28
6	20241210						22	15.62	江苏永辉	20243210020051	陈言等	22	13.66
7	20241210						22	13.66	江苏永辉	20243210020030	陈言等	0	0
8													
9													
10													

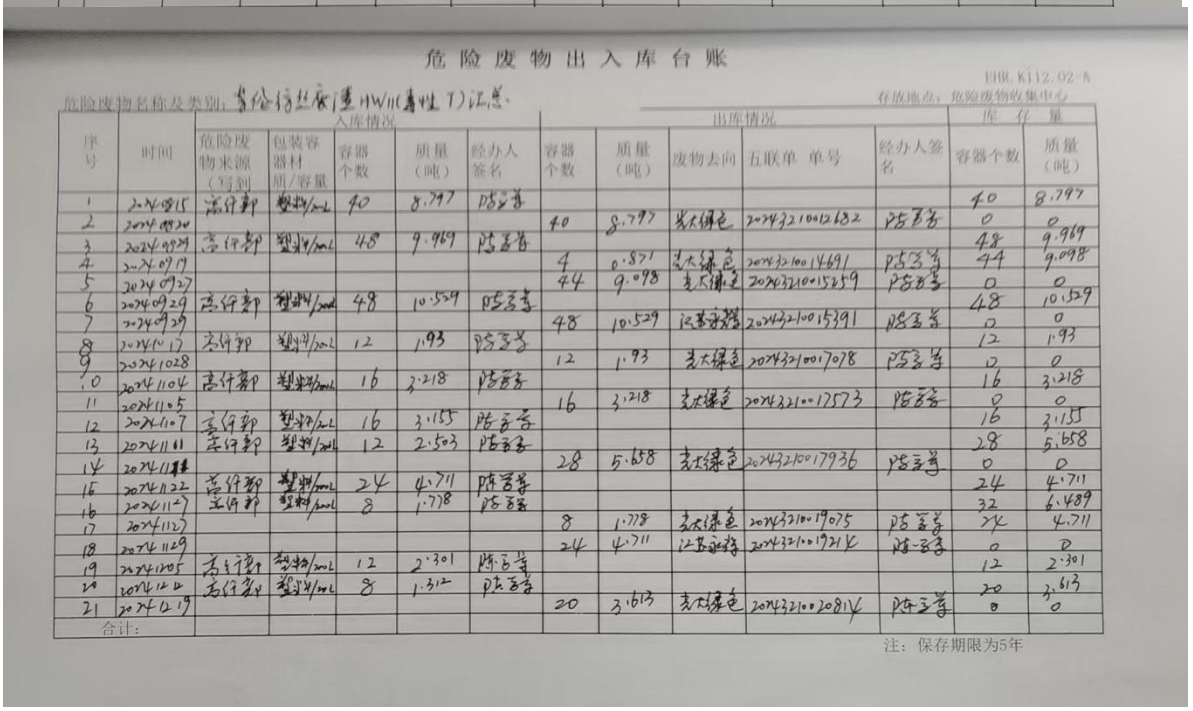


危险废物出入库台账

EHR.K112.02-A

危险废物名称及类别：废油渣 HW08 (T) 汇总　　存放地点：危险废物收集中心

序号	时间	入库情况					出库情况					库存量	
		危险废物来源（写到）	包装容器材质/容量	容器个数	质量（吨）	经办人签名	容器个数	质量（吨）	废物去向	五联单 单号	经办人签名	容器个数	质量（吨）
1	2024.12.19	合成一部	桶/200L	28	5.028	陈玉等						28	5.028
2	2024.12.19						28	5.028	龙大绿色	202432100208IK	陈玉等	0	0
3													
4													



危险废物出入库台账

EHR.K112.02-A

危险废物名称及类别：废活性炭渣 HW11 (毒性 T) 汇总　　存放地点：危险废物收集中心

序号	时间	入库情况					出库情况					库存量	
		危险废物来源（写到）	包装容器材质/容量	容器个数	质量（吨）	经办人签名	容器个数	质量（吨）	废物去向	五联单 单号	经办人签名	容器个数	质量（吨）
1	2024.05.15	高纺部	塑料/200L	40	8.797	陈玉等						40	8.797
2	2024.09.24						40	8.797	龙大绿色	202432100121632	陈玉等	0	0
3	2024.09.24	高纺部	塑料/200L	48	9.969	陈玉等						48	9.969
4	2024.09.19						4	0.871	龙大绿色	202432100114691	陈玉等	44	9.098
5	2024.09.27						44	9.098	龙大绿色	202432100115859	陈玉等	0	0
6	2024.09.29	高纺部	塑料/200L	48	10.529	陈玉等						48	10.529
7	2024.09.29						48	10.529	江苏安邦	202432100115391	陈玉等	0	0
8	2024.10.17	高纺部	塑料/200L	12	1.93	陈玉等						12	1.93
9	2024.10.28						12	1.93	龙大绿色	202432100117078	陈玉等	0	0
10	2024.11.04	高纺部	塑料/200L	16	3.218	陈玉等						16	3.218
11	2024.11.05						16	3.218	龙大绿色	202432100117573	陈玉等	0	0
12	2024.11.07	高纺部	塑料/200L	16	3.155	陈玉等						16	3.155
13	2024.11.11	高纺部	塑料/200L	12	2.503	陈玉等						28	5.658
14	2024.11.18						28	5.658	龙大绿色	202432100117936	陈玉等	0	0
15	2024.11.22	高纺部	塑料/200L	24	4.711	陈玉等						24	4.711
16	2024.11.27	高纺部	塑料/200L	8	1.778	陈玉等						32	6.489
17	2024.11.27						8	1.778	龙大绿色	202432100119075	陈玉等	24	4.711
18	2024.11.29						24	4.711	江苏安邦	202432100119216	陈玉等	0	0
19	2024.12.05	高纺部	塑料/200L	12	2.301	陈玉等						12	2.301
20	2024.12.12	高纺部	塑料/200L	8	1.312	陈玉等						20	3.613
21	2024.12.19						20	3.613	龙大绿色	202432100120814	陈玉等	0	0
合计：													

注：保存期限为5年



危险废物出入库台账

EHR.K112.02-A

危险废物名称及类别：芳纶纺丝废渣HW11（毒性T）汇总　　存放地点：公司甲乙类危废库

序号	时间	入库情况					出库情况					库存量	
		危险废物来源（写到	包装容器材质/容量	容器个数	质量（吨）	经办人签名	容器个数	质量（吨）	废物去向	五联单 单号	经办人签名	容器个数	质量（吨）
1	20250109	高纤部	塑料/200L	20	3.836	陈学东						20	3.836
2	20250166	高纤部	塑料/200L	16	2.728	陈学东						36	6.564
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12													
13													
14													
15													
16													
17													
18													
19													
20													
21													
22													
23													
24													
合计：													

注：保存期限为5年



危险废物出入库台账

EHR.K112.02-A

危险废物名称及类别：芳纶聚合废渣HW11（毒性T）汇总　　存放地点：公司甲乙类危废库

序号	时间	入库情况					出库情况					库存量	
		危险废物来源（写到	包装容器材质/容量	容器个数	质量（吨）	经办人签名	容器个数	质量（吨）	废物去向	五联单 单号	经办人签名	容器个数	质量（吨）
1	20250116	高纤部	塑料/200L	8	1.235							8	1.235
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12													
13													
14													
15													
16													
17													
18													
19													
20													
21													
22													
23													
24													
25													
合计：													

注：保存期限为5年



危险废物出入库台账

危险废物名称及类别：废油泥HW08（毒性T）汇总　　EHR.K112.0

存放地点：公司甲乙类危废库

	时间	入库情况					出库情况					库存量	
		危险废物来源	包装容器材质/容量	容器个数	质量（吨）	经办人签名	容器个数	质量（吨）	废物去向	五联单 单号	经办人签名	容器个数	质量（吨
1	20250109	瓶片部	铁/200L	3	0.525							3	0.52
2	20250109	PTA部	吨袋	3	0.56							6	1.08
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12													
13													
14													
15													
16													
17													
18													
19													
20													
21													
22													
23													
合计：													

注：保存期限为5年

附件十三：变动分析报告专家意见

《中国石化仪征化纤有限责任公司 年产 300 万吨 PTA 项目一般变动环境影响分析》 评审意见

2024 年 2 月 23 日，受中国石化仪征化纤有限责任公司之邀，对该公司委托南大环境规划设计研究院（江苏）有限公司编制的《中国石化仪征化纤有限责任公司年产 300 万吨 PTA 项目一般变动环境影响分析》进行了技术评审。在审阅相关文件并进行充分沟通的基础上，提出如下评审意见：

一、中国石化仪征化纤有限责任公司年产 300 万吨 PTA 项目在公司 PTA 部预留用地内实施，公司于 2020 年委托南京大学环境规划设计研究院集团股份公司编制《年产 300 万吨 PTA 项目环境影响报告书》，2021 年 2 月通过扬州市生态环境局审批（扬环审批[2021]11 号），目前该项目正在建设中。

二、本项目在实际建设中，发生如下变动

1、环评中，R2R 废水在装置区内经“加碱絮凝沉淀+烧结金属过滤”预处理，达《化学工业主要水污染物排放标准》（DB32/939-2020）表 3 限值后，与其他工艺废水、清洗废水、废气处理废水、初期雨水一并送公司西区污水处理装置经“厌氧+二级好氧+高密池+砂滤”处理后，与循环冷却排水一起进入东区处理装置进一步处理，达《化学工业水污染物排放标准》（ DB32/939-2020)表 1 限值后排入长江。实际建设中，西区污水处理工艺变更为“厌氧+二级好氧+微砂加碳高密澄清”，污水处理工艺强化。

2、取消了环评中 R2R 工段的苯甲酸回收工序，相应不再设置甲苯原料储罐，该变动后废气污染物排放量降低，废水排放量减少，R2R 废水经均质池调节后废水浓度满足污水处理系统设计负荷，不会影响污水处理系统正常运行，未导致主要水污染物外排量增加。

3、从安全角度，精制放空尾气洗涤塔排放口（一般排放口）高度由 71.5m 降为 46.2m。

4、环评中设置 1 座危废仓库，配套 1 套二级活性炭吸附装置及 1 根 15m 高排气筒。实际建设中，根据危废特性，设置 1 座甲类危废库（360m²）、1 座乙类危废库（960m²）。危废库废气分别收集经 2 套化学氧化+活性炭吸附处理后，通过 2 根 15m 高排气筒排放。

5、环评中污泥干化尾气依托现有“碱喷淋+催化氧化+低温等离子+光催化氧化”装置处理后通过现有排气筒排放。实际建设中，该废气进入 1 套“碱液喷淋+生物除臭”装置处理后通过现有排气筒排放。

6、实际建设中因均质池、一段曝气池间隔较远，对均质池废气采用现有“碱洗+生物除臭+活性炭吸附”处理后排放，对一段曝气池废气仍按照环评要求进

入“碱洗+生物除臭”装置处理后排放。

7、环评中对主装置区氧化废水收集池、精制废水收集池未作密闭要求。实际建设中考虑此部分废水间歇排放时浓度较高，增加了加盖密闭抽风收集设施，收集后的废气进入 2 套活性炭吸附装置处理后通过排气筒排放。

三、对照《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），该项目规模、地点未变动，工程方案未发生变化，工艺调整未导致新增污染因子或污染物排放量增加，环境保护措施优化调整未导致不利环境影响或环境风险增大。以上变动不属于“重大变动”。

四、提交评审的《中国石化仪征化纤有限责任公司年产 300 万吨 PTA 项目一般变动环境影响分析》符合《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122 号）的相关要求，修改完善后可作为公司重新申请排污许可证的附件上报主管机关。

建设单位代表：

评审专家：

2024 年 2 月 23 日

附件十四：关于 PTA 部一线和二线停运文件

内部

中国石化仪征化纤有限责任公司计划技术部文件

仪化计调〔2023〕15号

关于《关于 PTA 部 PTA 装置一线永久停运请示》的批复

PTA 部：

你部《关于 PTA 部 PTA 装置一线永久停运的请示》（仪化 PTA 生[2023]27 号）已收悉，计划部组织设备部、安环部、规建部对《PTA 部 PTA 装置一线关停及保护方案》进行了会签，批复意见如下：

一、原则同意该方案，请你部按照批复意见对方案做进一步修改完善，并按照方案要求做好工艺处理和系统隔离工作。

二、本批复仅是对《PTA 部 PTA 装置一线关停及保护方案》的批复，是否永久关停，请 PTA 部向公司提交专题报告，经公司批准后实施。

三、该套装置停运后，仍视作在用固定资产管理，在公司确定整套装置资产处置方案之前，PTA 部不得擅自对其中的设备、设施资产进行拆除、调拨等处置。

四、方案中要增加以下内容：

1、对仪器仪表控制系统、电气设备、控制仪表、化工设备、工艺管道、动静设备及控制阀门进行保护并保留维护记录。

2、装置停用区域进行硬隔离并挂安全警示标识。

3、机泵定期盘车维护要求。

4、水系统设备除排净设备内存水，需进行必要的吹扫。

5、方案中应明确火灾报警等消防设施是否需要继续正常运行，若不需要，应明确，并且不再支付后续的消防设施维保费用。

6、方案中应增加电子元器件保护，仪表控制系统（含 DCS、SIS、CCS、GDS）在拆除前暂不停电。

7、需要下线仪表须做好保护措施，妥善收纳，并建立清单。对于高价值如在线分析仪，以及通用性强的阀门定位器、变送器等，PTA 部可以考虑作为 P03 的备件储备。

8、方案中要进一步分专业细化保护方案，如大机组和关键机泵的检查频次等，明确 PTA 管理人员和检维修人员责任界定。

9、方案中应明确：按规定办理放射源入库手续，确保帐物相符，相关环保设施按要求办理停运手续。

计划技术部

2023 年 6 月 14 日

抄报：毛绪国总经理

抄送：设备管理部、规划建设部、安全环保部

内部

中国石化仪征化纤有限责任公司计划技术部文件

仪化计调〔2024〕30号

关于“PTA 部 PTA 二线永久停车”的请示的批复

PTA 部:

你部报送的“关于 PTA 部 PTA 二线永久停车的请示 ”（仪化 PTA 生〔2024〕43 号）已收悉，我部会同安全环保部、设备管理部、规划建设部、财务资产部对请示进行了会审，批复意见如下:

一、原则同意你部按此方案做好 PTA 装置二线停运工艺处理及保护工作，请你部按照批复意见对《PTA 部 PTA 装置二线永久停运工艺处理方案及保护措施》做进一步修改完善，并按照方案要求做好工艺处理和设备保护工作。

二、PTA 装置二线在公司确定整套装置资产处置方案之前，PTA 部不得擅自对其中的设备、设施资产进行拆除、调拨等处置。

三、《PTA 部 PTA 装置二线永久停运工艺处理方案及保护措施》中要完善以下内容：

1、请从工艺、大机组及附属系统、关键机泵、电气设备、仪

表设备等几大类明确具体的保护措施。如工艺和设备的巡检和检查频次、关键机泵的盘车要求、静设备的防腐蚀，相关人员的安排及记录要求，以及现场设备及零部件内部调剂的审批流程。

2、DCS、SIS、CCS 等系统为保护卡件建议不停电，或保留一路电源。

3、现场具备条件的通用型仪表应拆卸清理后收入库房，作为备品备件。

4、不具备拆除条件的仪表必须做好隔离和排净，考虑到冬季不会投伴热，停用装置仪表应在冬季前检查一次排净工作，防止有积水导致仪表损坏。

5、装置关停后，装置内照明、消防、监控等所有电源是否停电？若不停电，低配室应按要求进行巡检，并制定相关停电计划。

6、请在方案中明确保护的责任单位及定期对保护措施进行巡查的频次要求，制定设备盘车的相关要求。

7、请在方案中增加氢压机保护措施。

PTA 项目 2025-03-20

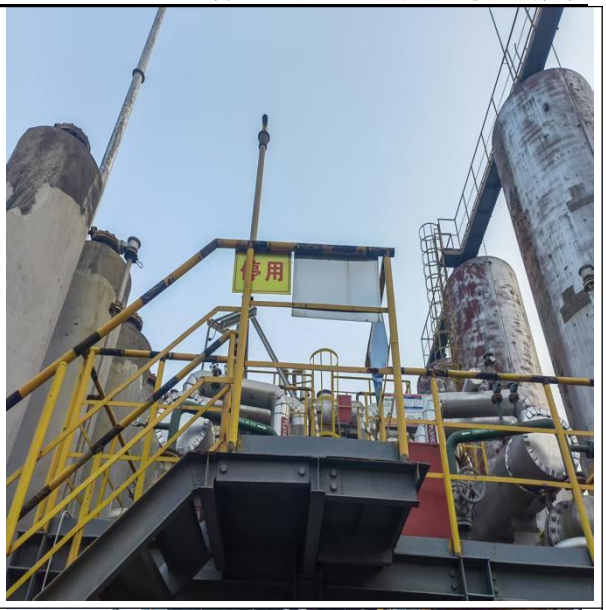
计划技术部

2024 年 10 月 22 日

抄报：褚荣林副总经理

抄送：设备管理部、规划建设部、安全环保部、财务资产部


已停车
禁止无关人员入内


停用


已停车
禁止无关人员入内
工艺设备
正在运行


已停车
禁止无关人员入内

附件十五：营业执照



统一社会信用代码 91320802094112168Y (1/1)

编号 320891666202201190045

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

营业执照
（副本）

名　　称　淮安市华测检测技术有限公司

类　　型　有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

法定代表人　丁清波

经营范围　环境保护检测、生态检测、生活饮用水水质检测、职业卫生检测、公共卫生检测、其他检测及技术咨询及技术服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

注册资本　1700万元整

成立日期　2014年02月27日

营业期限　2014年02月27日至******

住　　所　淮安经济技术开发区灵秀路2号

登记机关　淮安开发区行政审批局 3208000116553

2022 年 01 月 19 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

附件十六：CMA 计量认证证书



检验检测机构

资质认定证书

编号：231012341257

名称： 淮安市华测检测技术有限公司

地址： 江苏省淮安市淮安经济技术开发区灵秀路2号（223005）

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准。可以向社会出具具有证明作用的数据和结果，特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律责任由淮安市华测检测技术有限公司承担。

许可使用标志

CMA

231012341257

发证日期：2023年07月19日

有效期至：2029年07月18日

发证机关：

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

附件十七：专家意见及签到表

中国石化仪征化纤有限责任公司

年产 300 万吨 PTA 项目竣工环保验收意见

根据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4 号)等规定，2025 年 3 月 7 日，中国石化仪征化纤有限责任公司组织召开“年产 300 万吨 PTA 项目”竣工环保验收会。会议成立了由中国石化仪征化纤有限责任公司（建设单位）、淮安市华测检测技术有限公司（验收监测及报告编制单位）、南京大学环境规划设计研究院集团股份公司（环评单位）、中石化南京工程有限公司（环保设施设计单位）、中石化第十建设有限公司、中国核工业华兴建设有限公司（环保设施施工单位）的代表及 3 名环保技术专家组成的验收工作组。验收工作组听取了项目建设情况及验收监测工作的汇报，现场核查了环保设施运行情况并查阅了相关资料，经讨论形成如下意见：

一、工程建设基本情况

1、建设地点、规模、主要建设内容

中国石化仪征化纤有限责任公司位于仪征市长江西路 1 号，本项目在公司预留用地内实施，项目建成后停用现有两套 PTA 生产装置，形成年产 300 万吨 PTA 的能力。

2、建设过程及环保审批情况

2021 年 2 月，公司委托南京大学环境规划设计研究院集团股份公司编制完成《中国石化仪征化纤有限责任公司年产 300 万吨 PTA 项目环境影响报告书》，并于 2021 年 2 月 20 日取得扬州市生态环境局批复（扬环审批〔2021〕11 号。项目于 2021 年 7 月开工，2024 年 4 月建成投运。本项目从立项、调试至生产运行过程中无环境投诉、违法和处罚记录。

3、投资情况及劳动制度

本项目实际总投资 550768 万元，其中环保投资 99138.24 万元。本项目年工作时间 333 天，实行“三班 8 小时”生产制，项目定员 246 人。

4、验收范围

本次验收范围为“年产 300 万吨 PTA 项目”配套的污染防治设施。

二、工程变动情况

1、环评中，R2R 废水在装置区内经“加碱絮凝沉淀+烧结金属过滤”预处理，达《化学工业主要水污染物排放标准》(DB32/939-2020）表 3 限值后，与其他工艺废水、清洗废水、废气处理废水、初期雨水一并送公司西区污水处理装置经“厌氧+二级好氧+高密池+砂滤”处理后，与循环冷却排水一起进入东区处理装置进一步处理，达《化学工业水污染物排放标准》(DB32/939-2020)表 1 限值后排入

长江。实际建设中，西区污水处理工艺变更为“厌氧+二级好氧+微砂加碳高密澄清”，污水处理工艺强化。

2、取消了环评中 R2R 工段的苯甲酸回收工序，相应不再设置甲苯原料储罐，该变动后废气污染物排放量降低，废水排放量减少，R2R 废水经均质池调节后废水浓度满足污水处理系统设计负荷，不会影响污水处理系统正常运行，未导致主要水污染物外排量增加。

3、从安全角度，精制放空尾气洗涤塔排放口（一般排放口）高度由 71.5m 降为 46.2m。

4、环评中设置 1 座危废仓库，配套 1 套二级活性炭吸附装置及 1 根 15m 高排气筒。实际建设中，根据危废特性，设置 1 座甲类危废库（360m²）、1 座乙类危废库（960m²）。危废库废气分别收集经 2 套化学氧化+活性炭吸附处理后，通过 2 根 15m 高排气筒排放。

5、环评中污泥干化尾气依托现有“碱喷淋+催化氧化+低温等离子+光催化氧化”装置处理后通过现有排气筒排放。实际建设中，该废气进入 1 套“碱液喷淋+生物除臭”装置处理后通过现有排气筒排放。

6、实际建设中因均质池、一段曝气池间隔较远，对均质池废气采用现有“碱洗+生物除臭+活性炭吸附”处理后排放，对一段曝气池废气仍按照环评要求进入“碱洗+生物除臭”装置处理后排放。

7、环评中对主装置区氧化废水收集池、精制废水收集池未作密闭要求。实际建设中考虑此部分废水间歇排放时浓度较高，增加了加盖密闭抽风收集设施，收集后的废气进入 2 套活性炭吸附装置处理后通过排气筒排放。

对照《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），该项目规模、地点未变动，工程方案未发生变化，工艺调整未导致新增污染因子或污染物排放量增加，环境保护措施优化调整未导致不利环境影响或环境风险增大。以上变动不属于“重大变动”，已在排污许可证中载明。

三、环境保护设施建设情况

1、废水

本项目废水主要为工艺废水（R2R 回收废水、醋酸回收废水、清洗废水、污泥干化装置排水及工艺尾气洗涤废水）、循环冷却塔排水、蒸汽冷凝水排水以及初期雨水。

项目 R2R 废水经 PTA 装置区预处理装置（主体工艺为“加碱絮凝沉淀+烧结金属过滤器”，规模 35m³/h）处理，总锰、总钴满足《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）中车间排口限值后与其他生产废水（清洗废水、废气处理水、醋酸回收废水、污泥干化装置排水等）、初期雨水一同进入生化装置西区污

水处理单元（主体工艺 “厌氧+二级好氧+微砂加碳高密澄清池”，生化单元规模为 550 m^3/h，深度处理规模 600m^3/h，）处理后，出水与循环冷却水一起进入生化装置东区污水处理单元（主体工艺为活性污泥法，规模 7.8 万 t/d）处理达《化学工业水污染物排放标准》(DB32/939-2020）标准限值要求后依托企业现有排放口排入长江。蒸汽冷凝水经管道回用于循环冷却装置作为循环水补水，不外排。

2、废气

本项目氧化精馏废气经洗涤塔+催化氧化处理，尾气净化后通过 59m 高排气筒排放（DA133）；PTA 干燥废气经 2 套冷凝+洗涤处理后通过 2 根 50m 高排气筒排放（DA125、DA132）；精制放空废气经洗涤处理后通过 46.2m 高排气筒排放（DA134）；PTA 料仓转运废气经 4 套布袋除尘器处理后通过 4 根 70.9m 高排气筒排放(DA126-129）；甲醇制氢装置废气经 15m 高排气筒排放（DA138）；污泥干化尾气进入现有“碱液喷淋+生物除臭装置”进行处理后通过 15m 高排气筒排放（DA091）；污水处理站中均质池废气经收集后进入现有“碱喷淋+生物除臭+活性炭吸附”装置处理后 15m 高排气筒排放（DA095）；污水处理站曝气池废气经“碱洗+生物滴滤处理后”通过 35m 高排气筒排放（DA122）；PX 储罐呼吸废气采用二级油气回收处理后通过 15m 高排气筒排放（DA108）；危废库废气收集经“化学氧化+活性炭吸附”后通过 2 根 15m 高排气筒排放（DA121、DA124）；氧化废水收集池设置活性炭吸附装置处理通过 1 根 15m 高排气筒排放（DA142）；精制废水收集池废水设置活性炭吸附装置处理通过 1 根 15m 高排气筒排放（DA141）。本项目已开展泄漏检测与修复。

3、噪声

本项目噪声主要为生产设备运转产生的噪声。通过选用低噪声设备、合理布置声源、隔声减震等措施，降低生产过程中噪声对外环境的影响。

4、固废

项目产生的固废主要有废有机酸、废催化剂、废干燥剂、废机油、污泥、废活性炭。

废有机酸、废催化剂、废干燥剂、废机油、污泥、废活性炭均属于危险废物，委托具有危废处置资质的光大绿色环保固废处置（张家港）有限公司进行处置。

本项目设置了 1 座甲类危废库（360m^2）、1 座乙类危废库（960m^2），危废暂存库配套建设了“五防”、标牌、监控、计量等设施，危废管理已纳入“江苏省危险废物全生命周期监控系统”。

5、其他环保设施

①公司已重新申领了排污许可证，编号：91321081323786271G001P；

②公司污水站边界外 100m、本项目危废库边界外 100m、装置区边界外 200m

卫生防护距离范围内无环境敏感目标；

③公司原有两套 PTA 生产装置已停用；

④项目按规范设置了环保标识；

⑤按规范安装了废水、废气在线监控系统并联网运行；

⑥公司突发环境事件应急预案已备案，备案号：3210812024004H。

四、环境保护设施调试效果

2024 年 12 月 2 日～12 月 7 日、2024 年 12 月 14 日～12 月 15 日、2025 年 2 月 19 日～2 月 20 日、2025 年 2 月 27 日～2 月 28 日，淮安市华测检测技术有限公司对“年产 300 万吨 PTA 项目”进行了环保验收监测。监测期间工况稳定，环保处理设施正常运行。其出具的监测报告（报告编号：A2240292385112C、A2240005375103C、A2240757548178C、A2240757548155C）主要检测结果如下：

1、废水：企业污水总排口中 COD、SS、氨氮、总氮、石油类、盐分、二甲苯的排放浓度及 pH 值范围满足《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）表 1、表 4 限值，PTA 车间废水排放口钴、锰浓度满足《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）表 3 限值。

2、废气：

（1）厂界无组织排放监控点非甲烷总烃、颗粒物的浓度满足《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 3 限值，氨和硫化氢的浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 限值；厂内车间外无组织排放监控点非甲烷总烃的浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值。

（2）有组织排放废气中污水处理站排气筒（DA122、DA095、DA091）出口氨、硫化氢排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 限值；工艺废气排气筒（DA133、DA125、DA132、DA134、DA126-129、DA138、DA108、DA121、DA124、DA141、DA142）中对应污染因子苯、二甲苯、甲苯、溴化氢、溴甲烷、甲醇、颗粒物、二噁英等排放浓度均满足《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 5 及表 6 排放限值要求。

3、噪声：厂界噪声各测点的昼、夜间等效声级值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

4、排污总量：经核算，本项目废水 COD、废气中颗粒物、VOCs 等主要污染物的排放量均满足项目环评的总量控制要求。

五、验收结论

中国石化仪征化纤有限责任公司“年产 300 万吨 PTA 项目”按照环境影响报告书及批复要求进行建设，建设过程中落实了环保“三同时”要求。污染治理设

施运行正常有效，污染物的排放满足相应的排放标准及总量控制要求，工业固体废物规范处理处置，不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规[2017]4 号）第八条规定的验收不合格情形。

验收工作组同意：中国石化仪征化纤有限责任公司“年产 300 万吨 PTA 项目”通过竣工环保验收。

六、后续要求

1、加强各类污染防治设施运行和维护管理，确保污染物长期稳定达标排放。

2、按排污许可证的规定开展自行监测，做好信息公开、执行报告、管理台账等工作。

3、按《重点环保设施安全管控指南》（扬应急〔2023〕 67 号），开展环保设备设施安全风险辨识评估和隐患排查治理。

4、按《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号），进一步健全工业固体废物全过程的污染环境防治责任制度，完善一般工业固废、危险废物的管理台账，实现工业固体废物可追溯、可查询。

七、验收人员信息

验收工作组人员信息见附件。

验收组组长：

验收组专家：

中国石化仪征化纤有限责任公司（盖章）

2025 年 3 月 7 日

中国石化仪征化纤有限责任公司年产 300 万吨 PTA 项目

竣工环境保护验收签到表

姓名	单位	职务（称）	联系电话
杨[illegible]	仪征化纤[illegible]部	高工	13773481084
丁[illegible]	仪征化纤[illegible]	高工	13773495245
[illegible]	仪征化纤安全环保部	高工	13921935617
曹[illegible]	扬州市环科学会	副高	13196455658
[illegible]	[illegible]	[illegible]	15161888078
高志华	扬州市环科学会	高工	13952536108
[illegible]	仪征化纤公司	主管[illegible]	13852536752
[illegible]	南大环科院	工程师	15164465231
[illegible]	仪征化纤[illegible]	[illegible]	13952528770
秦艳	南京工程公司	工程师	15150504527
[illegible]	仪征化纤[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	仪征化纤[illegible]	[illegible]	13952524866
[illegible]	中核[illegible]	[illegible]	13375079[illegible]
[illegible]	中石化[illegible]	总工程师	18[illegible]46[illegible]32
代[illegible]	虹德仪征(上海)[illegible]		15[illegible]020[illegible]
[illegible]	淮安市[illegible]	[illegible]工程师	18661034616