



浙江巨圣氟化学有限公司 4000 吨/年
TFE 下游高端精细品技改项目竣工环境
保护验收报告

浙环资验字（2025）第 12 号

建设单位：浙江巨圣氟化学有限公司

编制单位：浙江环资检测科技有限公司

二〇二五年八月

建设单位: 浙江巨圣氟化学有限公司

法人代表: 余国军

编制单位: 浙江环资检测科技有限公司

法人代表: 华志升

报告编写:

审核:

审定:

建设单位: 浙江巨圣氟化学有限公司

电话:

传真: /

邮编: 324000

地址: 浙江省衢州市柯城区巨化集团有限公司内

编制单位: 浙江环资检测科技有限公司

电话: 0570-3375757

传真: 0570-3375757

邮编: 324000

地址: 衢州市柯城区勤业路 20 号

验收报告组成

一、验收监测报告	1
二、验收意见	145
三、其他需要说明的事项	152

一、验收监测报告

目 录

一、验收监测报告	1
前 言	1
1. 验收项目概况	3
1.1. 基本情况	3
1.2. 项目建设过程	3
1.3. 项目验收范围	3
1.4. 验收工作组织	4
2. 验收依据	5
2.1. 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范	5
2.2. 主要环保技术文件及相关批复文件	5
3. 工程建设情况	6
3.1. 地理位置及平面布置	6
3.2. 建设内容	9
3.3. 项目工程建设内容	10
3.4. 产品方案	11
3.5. 主要原辅材料消耗	12
3.6. 主要生产设施	13
3.7. 生产工艺及产污分析	16
3.8. 项目变动情况	22
4. 环境保护设施	24
4.1. 污染治理/处置设施	24
4.2. 环保设施投资及“三同时”落实情况	28
4.3. 其他情况	29
5. 建设项目环评报告书的主要结论与建议及审批部门审批决定	30
5.1. 环境影响评价结论	30
5.2. 审批部门审批决定	34
6. 验收执行标准	40
6.1. 废水	40

6.2. 废气	40
6.3. 噪声	42
6.4. 固废	42
6.5. 总量控制指标	42
7. 验收监测内容	43
7.1. 废水	43
7.2. 废气	43
7.3. 噪声监测	44
8. 质量保证及质量控制	46
8.1. 监测分析方法	46
8.2. 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制	47
8.3. 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	47
8.4. 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	47
8.5. 质控结果	47
9. 验收监测结果	49
9.1. 生产工况	49
9.2. 环境保设施调试效果	49
9.3. 污染源排放总量	64
10. 环境管理检查	65
10.1. 环境管理制度执行情况	65
10.2. 环境保护管理规章制度的建立及其执行情况	65
10.3. 环保环境事故风险应急预案及设施装备	66
11. 验收监测结论	69
11.1. 环境保设施调试效果	69
11.2. 建议与要求	70
11.3. 总结论	71
建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表	72
附件 1 本项目“零土地”技改备案书	73
附件 2 环评批复	75
附件 3: 排污许可证正本	81

附件 4：固废协议	82
附件 5：突发环境应急预案备案表	91
附件 6：验收委托函	92
附件 7：验收报告确认书	93
附件 8：工况确认表	94
附件 9：环保管理领导组	95
附件 10：检测报告	98
二、验收意见	145
三、其他需要说明的事项	152

前 言

浙江巨圣氟化学有限公司（以下简称巨圣公司）成立于 1994 年 7 月，位于浙江衢州巨化集团有限公司中俄高新技术产业园区内，由巨化集团有限公司与俄罗斯国家应用化学科研中心合资创建，公司注册资金 1200 万美元。公司全套引进俄罗斯先进生产技术和关键设备，是我国第一家引进国外先进技术的 PTFE 专业生产厂家，是中俄化工领域大规模、高水平的合作项目，是国家火炬计划重点项目、浙江省“九五”重点工程和浙江省高新技术企业之一。公司目前拥有悬浮细粉、悬浮中粒、悬浮造粒、悬浮预烧结、分散细粉、浓缩分散液、改性分散细粉、改性分散乳液等多个品级产品，品级牌号齐全，性能与进口树脂相当，其中悬浮造粒和悬浮细粉填补了国内空白，被认定为国家重点新产品。

巨圣公司为浙江巨化股份有限公司下属子公司。2010 年 4 月成立浙江巨化股份有限公司氟聚合事业部，氟聚合事业部下辖巨圣公司、浙江巨化股份有限公司氟聚厂和浙江衢州鑫巨氟材料有限公司等单位。作为国内最大的氟聚合物制造基地之一，氟聚合物事业部主要从事含氟新能源、新材料产品的研发、生产、加工应用，具备含氟单体、含氟聚合物、含氟精细品的完整产业链，是巨化集团有限公司产业“四新化”核心发展业务单元。

氢氟醚类化合物（HFEs）是第三代氢氟烃替代品之一，是一种新型制冷剂、发泡剂、含氟清洗剂、导热介质、封装测漏液、锂电池电解液添加剂，广泛应用于半导体、电子产品、锂电池、聚合溶剂等领域。

HFE 系列产品于 2017 年开始列入集团公司科研开发计划，D 系列产品完成中试研究，已形成氢氟醚系列 3 个产品（D2、D3、D4），并陆续开展产品培育，其中氢氟醚 D3 已累计实现 500 吨以上量的销售，D2、D4 产品实现数十吨市场销售。

巨圣公司（氟聚合事业部六车间）原有四氟丙醇（TFP）400t/a 生产装置和四氟乙基甲基醚（HFE-254）400t/a 生产装置。本次技改项目拟采用巨化股份公司技术中心自行研发的工艺生产技术，技改新建 3200t/aHFE 氢氟醚系列产品使得精细品总产能达到 4000t/a。本项目主要新增 800t/a 四氟乙基甲基醚（HFE-254）、400t/a 四氟乙基四氟丙基醚（D2）、1500t/a 四氟乙基三氟丙基醚

（D3）及 500t/a 四氟乙基八氟戊基醚（D4），柔性生产 400t/a 四氟丙醇（TFP）及 450t/a 八氟戊醇（N2）联产。

为此，浙江巨圣氟化学有限公司申报 4000 吨/年 TFE 下游高端精细品技改项目，项目已取得衢州智造新城管理委员会的备案赋码（2210-330851-04-02-378174）。2023 年 7 月，委托浙江工创环境科技有限公司编制了《浙江巨圣氟化学有限公司 4000 吨/年 TFE 下游高端精细品技改项目环境影响报告书》，并于 2023 年 8 月 15 日，衢州市生态环境局智造新城分局出具了《关于浙江巨圣氟化学有限公司 4000 吨/年 TFE 下游高端精细品技改项目环境影响报告书的审查意见》（衢环智造建[2023]40 号）。

2020 年 8 月 19 日，企业申领了排污许可证，排污许可证编号为 91330000609802468Q001P，并于 2024 年 5 月进行了变更。

项目于 2023 年 11 月开工建设，于 2024 年 5 月建设完成，并于 2024 年 8 月开始调试生产。

浙江巨圣氟化学有限公司委托浙江环资检测科技有限公司对 4000 吨/年 TFE 下游高端精细品技改项目进行环境保护竣工验收监测。浙江环资检测科技有限公司于 2024 年 12 月对项目进行了现场踏勘和环保检查，于 2025 年 5 月 14 日-15 日进行现场取样。在收集有关资料、调查和采样监测的基础上，编制本项目竣工环境保护验收监测报告。

1. 验收项目概况

1.1. 基本情况

项目名称：4000 吨/年 TFE 下游高端精细品技改项目

项目性质：改建

建设单位：浙江巨圣氟化学有限公司

建设地点：浙江省衢州市柯城区浙江巨圣氟化学有限公司现有厂区内

项目投资：项目总投资 7157.24 万元，其中环保投资 88.5 万元。

1.2. 项目建设过程

浙江巨圣氟化学有限公司申报 4000 吨/年 TFE 下游高端精细品技改项目，项目已取得衢州智造新城管理委员会的备案赋码（2210-330851-04-02-378174）。2023 年 7 月，委托浙江工创环境科技有限公司编制了《浙江巨圣氟化学有限公司 4000 吨/年 TFE 下游高端精细品技改项目环境影响报告书》，并于 2023 年 8 月 15 日，衢州市生态环境局智造新城分局出具了《关于浙江巨圣氟化学有限公司 4000 吨/年 TFE 下游高端精细品技改项目环境影响报告书的审查意见》（衢环智造建[2023]40 号）。

2020 年 8 月 19 日，企业申领了排污许可证，排污许可证编号为 91330000609802468Q001P，并于 2024 年 5 月进行了变更。

项目于 2023 年 11 月开工建设，于 2024 年 5 月建设完成，并于 2024 年 8 月开始调试生产。

1.3. 项目验收范围

根据环评及批复，企业利用原有场地和设施，不新建厂房，新建 3200t/a 氢氟醚（HFE）系列产品使得精细品总产能达到 4000t/a。本项目主要新增 800t/a 四氟乙基甲基醚（HFE-254）、400t/a 四氟乙基四氟丙基醚（D2）、1500t/a 四氟乙基三氟丙基醚（D3）及 500t/a 四氟乙基八氟戊基醚（D4），原有 400t/a 四氟丙醇（TFP）及 400t/a 的氢氟醚。经实地勘察，项目实际建设与环评设计一致，故本次验收为浙江巨圣氟化学有限公司 4000 吨/年 TFE 下游高端精细品技改项目的整体性验收。

1.4. 验收工作组织

项目竣工环境保护验收工作由浙江巨圣氟化学有限公司负责组织，委托浙江环资检测科技有限公司承担该项目验收监测和报告编制工作。根据竣工验收监测的技术规范及有关要求，在研读项目建设及环保等相关资料基础之上，浙江环资检测科技有限公司组织相关技术人员，对项目进行现场勘察和资料收集。在整理收集项目的相关资料后，并依据衢州市生态环境局智造新城分局出具的《关于浙江巨圣氟化学有限公司 4000 吨/年 TFE 下游高端精细品技改项目环境影响报告书的审查意见》（衢环智造建[2023]40 号），于 2025 年 5 月 14 日-15 日进行现场取样和环保检查。

2. 验收依据

2.1. 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范

- 1、《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》中华人民共和国国务院令（第682号）（2017.7.16）；
- 2、关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国环规环评〔2017〕4号）；
- 3、《浙江省人民政府令第388号《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021年修正）（2021.2.10起施行）；
- 4、生态环境部（公告 2018 年第 9 号）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》的公告；
- 5、中国环境科学学会发布《建设项目竣工环境保护设施验收技术规范污染影响类总则》T/CSES88-2023（2023.3.30）。

2.2. 主要环保技术文件及相关批复文件

- （1）浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书（2210-330851-04-02-378174），衢州智造新城管理委员会，2022 年 10 月 17 日。
- （2）《浙江巨圣氟化学有限公司 4000 吨/年 TFE 下游高端精细品技改项目环境影响报告书》，浙江工创环境科技有限公司，2023 年 7 月；
- （3）《关于浙江巨圣氟化学有限公司 4000 吨/年 TFE 下游高端精细品技改项目环境影响报告书的审查意见》（衢环智造建[2023]40 号），2023 年 8 月 15 日；
- （4）企业提供的其他项目资料。

3. 工程建设情况

3.1. 地理位置及平面布置

浙江巨圣氟化学有限公司位于浙江省衢州市柯城区巨化集团有限公司内。HFE-254 装置在原有生产线基础上扩建，装置位于氢氟醚装置区；依托原有 TFP 装置联产 450 吨/年八氟戊醇，装置位于原有四氟丙醇装置区，西侧为烷基碘装置，东侧为全氟酸厂房。D2、D3、D4 装置在 R125 装置拆除后在原位置修建高端精细品装置区，北侧为全氟酸厂房，南侧为 TFE 装置区。项目地理位置见图3-1，周围位置关系见图3-2，项目平面布置图见图3-3。



图 3-1 项目地理位置图



图 3-2 项目周围位置关系图



图 3-3 项目平面布置图

3.2. 建设内容

3.2.1. 原有项目概况

(1) 原有项目存在的主要环保问题及整改措施

原有项目存在的主要问题及整改措施见表 3-5。

表 3-5 原有项目存在的主要问题及整改措施

序号	存在问题	实际整改措施
1	厂区污水处理已采取防渗防漏防雨措施，装置区地面已进行硬化处理，但部分装置地沟存在破损、防渗层破损等问题	已修整破损的地沟和防渗层
2	根据石油化学行业标准，循环冷却水不再适应作为清下水系统废水，而是应该作为企业冷却循环系统排污水，纳入污水处理厂	循环水已实现回用，不再排入清下水系统
3	考虑到企业目前装置分属石油化学、合成树脂及其他等不同行业，企业应健全监测因子，通过本次收集的监测资料，企业废气源强监测缺乏三氯甲烷特征污染因子，废水源强监测三氯甲烷等的监测和监控计划	已完善监测计划及检测因子，建立废气废水管理台账，三氯甲烷检测报告见附件

3.2.2. 本项目概况

(1) 项目名称：浙江巨圣氟化学有限公司 4000 吨/年 TFE 下游高端精细品技改项目。

(2) 项目性质：改建。

(3) 建设地点：浙江省衢州市柯城区浙江巨圣氟化学有限公司现有厂区内。

(4) 工程内容及规模：利用现有场地和设施，不新建厂房，新建 3200t/a 氢氟醚（HFE）系列产品使得精细品总产能达到 4000t/a。本项目主要新增 800t/a 四氟乙基甲基醚（HFE-254）、400t/a 四氟乙基四氟丙基醚（D2）、1500t/a 四氟乙基三氟丙基醚（D3）及 500t/a 四氟乙基八氟戊基醚（D4），原有 400t/a 四氟丙醇（TFP）及 400t/a 的氢氟醚。

(5) 项目投资、劳动定员等情况：本项目实际总投资 7157.24 万元人民币，其中环保投资 88.5 万元。

项目 2023 年 11 月开工建设，2024 年 8 月建成进行调试。

装置的生产班制采用四班三运转的劳动制度，辅助工人及管理人员实行白班制。新增劳动定员 8 人，主要为操作工人，装置年工作时间为 330 天（7920 小时）。

3.3. 项目工程建设内容

项目环评设计与实际建设内容变更情况见表 3-6。

表 3-6 项目环评设计与实际建设内容变更对照表

工程类别	项目组成	环评设计工程内容	实际建设工程内容	备注
主体工程	四氟乙基甲基醚 (HFE-254)	在现有 400t/a 四氟乙基甲基醚生产线扩建 800t/a 整体达到 1200 四氟乙基甲基醚生产能力，位于现有氢氟醚装置区	已扩建，与环评设计一致	扩建
	四氟乙基四氟丙基醚(D2)	建设 400t/a 四氟乙基四氟丙基醚生产线，位于高端精细品装置区	已新建，与环评设计一致	新建
	四氟乙基三氟乙基醚(D3)	建设 1500t/a 四氟乙基三氟乙基醚生产线，位于高端精细品装置区	已新建，与环评设计一致	新建
	四氟乙基八氟戊基醚(D4)	建设 500t/a 四氟乙基八氟戊基醚生产线，位于高端精细品装置区	已新建，与环评设计一致	新建
	四氟丙醇 (TFP)	依托现有四氟丙醇装置，增设高沸分离设施联产 450 吨/年八氟戊醇，位于现有四氟丙醇装置区	已技改，与环评设计一致	技改
	八氟戊醇 (N2)			
公用工程	生产用水	本项目“四氟丙醇厂房”南侧敷有埋地新鲜水管道，管径为 DN150	与环评设计一致	依托原有
	消防给水	本项目现在厂区均敷有埋地消防水环状管网，消防水主管径 DN150~DN200，水源自巨圣公司东侧氟聚厂消防水泵房，供水水压力约 1.10MPa	与环评设计一致	依托原有
	循环水	依托巨圣公司现有循环水系统，循环水供给能力为 10800 吨/年	四氟丙醇厂房西北侧敷有 DN250 循环水管道，可满足使用需求	依托原有
	清洁雨水	依托厂区现有雨水管网，进入东排渠，分别排入乌溪江和江山港	东排渠排入乌溪江	依托原有
	生产废水	生产废水经现有废水收集系统收集后由 PTFE 排口排入环科污水处理厂进行处理，处理达标后排入乌溪江	与环评设计一致	依托原有
	初期雨水	初期雨水经排水沟收集后，设切换阀门使其排入各自生产单元附近的小型污水收集池，并与生产废水一并送至巨化环科污水处理厂进行处理	巨化环科污水处理厂改名为衢州市清越环保有限公司污水处理厂	依托原有
	生活用水	生活污水均采用压力流管道输送到原巨圣公司排水泵站的生产污水收集槽内（地上卧式储槽），然后排入巨化环科污水处理厂	巨化环科污水处理厂改名为衢州市清越环保有限公司污水处理厂	依托原有
	事故污水	巨圣公司与氟聚厂为“两块牌子、同一套班子”，位于同一厂区内，部分公用系统共用。现有厂区已建有事故应急池，氟聚合事业部现有初期雨水和事故应急池 3 个，总容积为 1250m ³ ，另有消防应急池 1 个，容积为 2000m ³ ，因	目前巨圣与氟聚已经合并，氟聚已注销，厂区已建有事故应急池，现有雨水池 2 个 500m ³ 和事故应急池 1 个	与应急预案相匹配

		此现有事故应急池总容积为 3250m ³ 。	1400m ³ ，事故应急池总容积为 2400m ³	
	供电电源	本项目依托现有供电设施	与环评设计一致	依托原有
	低压蒸汽	依托现有低压蒸汽（0.49MPa）100~180t/h，本项目所需蒸汽量最大为 2.5 吨/小时，有一定富余	与环评设计一致	依托原有
	仪表空气、压缩空气	依托现有，管径 DN25,供气能力 500Nm/h，压力 0.6MPa	与环评设计一致	依托原有
	氮气	依托现有，管径 DN25,供气能力 400Nm/h，压力 2.0MPa	与环评设计一致	依托原有
	冷冻站	本项目的所需的-15℃冷冻盐水、+5℃冷冻水由现有厂区内内部管网供应，本项目不新建供冷设施	与环评设计一致	依托原有
环保 施	废水处理设施	依托现有污水处理厂处理	与环评设计一致	依托原有
	废气处理设施	原有 TFP 依托氟聚厂现有焚烧装置	氟聚厂已注销，依托氟精细装置部现有焚烧装置	依托原有
		新建溶剂洗（装置自带）+活性炭吸附+二级水洗装置	活性炭吸附新增一备一用	新建
	固体废物处理设施	依托现有一座危废暂存库（243 m ² ）及一般固废暂存库	与环评设计一致	依托原有

3.4. 产品方案

根据环评设计，项目产品方案见表 3-7，上下游产品方案关系图见图 3-1。

表 3-7 项目产品方案一览表

序号	产品名称	单位	原有规模	环评设计规模	实际建设规模	备注
1	四氟丙醇（TFP）	t/a	400	0	0	技改，与环评一致
2	八氟戊醇（N2）*	t/a	0	450	450	
3	四氟乙基甲基醚（HFE-254）	t/a	400	800	1200	扩建，与环评一致
4	四氟乙基四氟丙基醚(D2)	t/a	0	400	400	新建，与环评一致
5	四氟乙基三氟乙基醚(D3)	t/a	0	1500	1500	新建，与环评一致
6	四氟乙基八氟戊基醚(D4)	t/a	0	500	500	新建，与环评一致
合计规模			4000t/a		4000t/a	与环评一致
*注：八氟戊醇（N2）作为联产产品，未计入 4000 吨/年产品方案中						



图 3-1 TFE 下游高端精细品上下游产品方案关系图

3.5. 主要原辅材料消耗

根据环评设计及现场核查结果，浙江巨圣氟化学有限公司 4000 吨/年 TFE 下游高端精细品技改项目原、辅材料消耗见表 3-8。

表 3-8 项目主要原辅材料用量对照一览表 单位 t/a

序号	原辅材料名称	规格/含量	来源	环评设计 年用量	实际年用 量	备注
四氟乙基四氟丙基醚(D2)						
1	四氟丙醇	纯度≥99.5%	自产	229.27	183	-46.27
2	TFE	纯度≥99.99%	自产	174	140	-34
3	二乙二醇二甲醚	纯度≥99.0%	外购	12.2	10	-2.2
4	液体催化剂 KOH	纯度≥40%	外购	6.25	5	-1.25
5	分子筛	/	外购	8	0	因产品水份满足质量要求，分子筛塔未投用
四氟乙基三氟乙基醚(D3)						
1	三氟乙醇	纯度≥99.5%	外购	753.67	603	-150.67
2	TFE	纯度≥99.99%	自产	755.41	604	-151.41

3	溶剂	纯度 $\geq$ 99.0%	外购	20.6	16.5	-4.1
4	催化剂	纯度 $\geq$ 40%	外购	25.0	20	-5
5	分子筛	/	外购	40.0	0	因产品水份满足质量要求, 分子筛塔未投用
四氟乙基八氟戊基醚(D4)						
1	八氟戊醇	纯度 $\geq$ 99.5%	自产	352.35	282	-70.35
2	TFE	纯度 $\geq$ 99.99%	自产	152.63	122	-30.63
3	溶剂	纯度 $\geq$ 99.0%	外购	12.3	10	-2.3
4	液体催化剂	纯度 $\geq$ 40%	外购	7.5	6	-1.5
5	分子筛	/	外购	12	0	因产品水份满足质量要求, 分子筛塔未投用
四氟乙基甲基醚(HFE-254)						
1	甲醇	99.9%	外购	227.2	182	-45.2
2	TFE	纯度 $\geq$ 99.99%	自产	884.8	708	-176.8
3	甲醇钾	30%	外购	80	64	-16
八氟戊醇(N2)						
1	甲醇	99.9%	外购	209.7	168	-41.7
2	TFE	纯度 $\geq$ 99.99%	自产	697.8	558	-139.8
3	催化剂	纯度 $\geq$ 96.0%	外购	3.0	2.4	-0.6
公用工程						
1	工业水	常温, P=0.3MPa	/	60192m ³	48153.6m ³	-12038.4m ³
2	循环水	t $\leq$ 32℃, Δ t=6℃	/	594000m ³	475500m ³	-1185000m ³
3	氮气	P=0.6MPa	/	474000Nm ³	379500Nm ³	-94500Nm ³

3.6. 主要生产设施

根据现场复核结果及企业确认, 项目生产主要设备与环评大体一致, 本项目设备清单变化见表 3-9。

表 3-9 本项目设备清单变化

序号	设备名称	规格、型号	环评设计数量(台)	实际建设数量(台)	备注
四氟乙基四氟丙基醚(D2)					
1	放空一级冷凝器	立式, 列管式, Φ 550X2000(TL), A=40m ²	1	1	与环评一致
2	冷凝器	立式, 列管式, Φ 450X2000(TL), A=20m ²	1	1	与环评一致

3	D2 精馏塔	∅ 500×24100	1	1	与环评一致
4	D2 脱轻塔	∅ 350×24100	1	1	与环评一致
5	分子筛干燥塔	Φ 500/600X4400	1	1	未投用
6	溶剂储槽	Φ 1200X1500(TL), V=2m ³	1	1	与环评一致
7	四氟丙醇储槽	Φ 1200X1500(TL), V=2m ³	1	1	与环评一致
8	反应液中间槽	Φ 1600/1800X2500(TL), V=6m ³	1	1	与环评一致
9	分水罐	Φ 1500/1650X1800(TL), V=4m ³ , 卧式	1	1	与环评一致
10	清液槽	Φ 1400/1500x1550(TL), V=3m ³	1	1	与环评一致
11	冷凝回收罐	Φ 1000/1150x1200(TL), V=1m ³	1	1	与环评一致
12	D2 成品槽	Φ 1400/1550X1500(TL), V=3m ³	1	1	与环评一致
13	D2 成品槽	Φ 1200/1350X1500(TL), V=2m ³	1	0	已取消
14	D2 高品储槽	Φ 2200/2550X15500(TL), V=30m ³	1	1	与环评一致
15	D2 精馏缓冲槽	Φ 700/800x1100(TL), V=0.5m ³	1	0	已取消
16	冷凝液回收罐	Φ 700/800x1100(TL), V=0.5m ³	1	1	与环评一致
17	回收溶剂罐	Φ 1400X1500(TL), V=3m ³	1	1	与环评一致
18	回用液碱储槽	Φ 1000x1200(TL), V=1.0m ³	1	1	与环评一致
19	高品干燥过滤器	立式, Φ 120x500	1	1	与环评一致
20	D2/D4 反应釜	∅ 1400/1516×1500/5464(总 高), V=3.1m ³	1	1	与环评一致 D2 与 D4 共用
21	D2 除水塔	∅ 200×24100	1	1	与环评一致
22	碱处理罐	3 方	1	1	与环评一致
23	1#真空泵	干式真空泵, 极限真空度- 0.098MPa, 最大抽气量 180m ³ /h	1	1	与环评一致
24	2#真空泵	水喷射真空泵, 极限真空度 -0.098MPa, 最大抽气量 180m ³ /h	1	1	与环评一致
25	1#真空缓冲罐	Φ 1100/1150x1500(TL), V= 1M3	1	1	与环评一致
26	2#真空缓冲罐	Φ 1100/1150x1500(TL), V= 1M3	1	1	与环评一致
四氟乙基三氟乙基醚(D3)					
1	放空冷凝器	立式, 列管式, Φ 450X2000(TL), A=20m ²	1	0	已取消
2	放空一级冷凝器	立式, 列管式, Φ 550X2000(TL), A=40m ²	1	1	与环评一致
3	D3 精馏塔	∅ 500×24100	1	1	与环评一致
4	D3 脱轻塔	∅ 350×24100	1	1	与环评一致
5	D3 脱重塔	∅ 350×24100	1	1	与环评一致
6	分子筛干燥塔	Φ 1000/1100X4400,V{N}=3.0m[3]	1	1	未投用
7	分子筛干燥塔	Φ 1000/1100X4400,V{N}=3.0m[3]	1	1	未投用
8	废碱液精馏塔	∅ 350×15000	1	0	已取消
9	1#溶剂储槽	Φ 1200X1500(TL), V=2m ³	1	1	与环评一致
10	三氟乙醇储槽	Φ 1200/1350X1500(TL), V=2m ³	1	1	与环评一致
11	反应液中间槽	Φ 1600/1800X2500(TL), V=6m ³	1	1	与环评一致

12	分水罐	$\Phi 1500/1650 \times 1800(\text{TL})$, $V=4\text{m}^3$, 卧式	1	1	与环评一致
13	清液槽	$\Phi 1400/1550 \times 1600(\text{TL})$, $V=3\text{m}^3$	1	1	与环评一致
14	冷凝回收罐	$\Phi 1000/1150 \times 1200(\text{TL})$, $V=1\text{m}^3$	1	1	与环评一致
15	D3 成品槽	$\Phi 1400/1550 \times 1500(\text{TL})$, $V=3\text{m}^3$	1	1	与环评一致
16	D3 活化前储槽	$\Phi 1400/1550 \times 1500(\text{TL})$, $V=3\text{m}^3$	1	0	已取消
17	D3 成品槽	$\Phi 1200/1350 \times 1500(\text{TL})$, $V=2\text{m}^3$	1	1	与环评一致
18	D3 成品槽	$\Phi 1200/1350 \times 1500(\text{TL})$, $V=2\text{m}^3$	1	1	与环评一致
19	D3 高品储槽	$\Phi 2200/2550 \times 15500(\text{TL})V=30\text{m}^3$	1	1	与环评一致
20	D3 精馏缓冲槽	$\Phi 700/800 \times 1100(\text{TL})$, $V=0.5\text{m}^3$	1	0	已取消
21	冷凝回收罐	$\Phi 700/800 \times 1100(\text{TL})$, $V=0.5\text{m}^3$	1	1	与环评一致
22	冷凝回收罐	$\Phi 700/800 \times 1100(\text{TL})$, $V=0.5\text{m}^3$	1	1	与环评一致
23	回收溶剂罐	$\Phi 1400 \times 1500(\text{TL})$, $V=3\text{m}^3$	1	1	与环评一致
24	回用液碱储槽	$\Phi 1000 \times 1200(\text{TL})$, $V=1.0\text{m}^3$	1	1	与环评一致
25	液碱储槽	$\Phi 2000 \times 2500(\text{TL})$, $V=10\text{m}^3$	1	1	与环评一致
26	废水清液储槽	$\Phi 1000 \times 1200(\text{TL})$, $V=1\text{m}^3$	1	1	与环评一致
27	氮封罐	$\Phi 1200/1350 \times 1500(\text{TL})$, $V=2\text{M}^3$	1	1	与环评一致
28	应急槽	$\Phi 2200/2350 \times 2500(\text{TL})$, $V=10\text{M}^3$	1	1	与环评一致
29	干燥过滤器	立式, $\Phi 120 \times 500$	1	1	与环评一致
30	高品干燥过滤器	立式, $\Phi 120 \times 500$	1	1	与环评一致
31	氮气电加热器	$\Phi 273 \times 3950$	2	1	-1
32	碱液回收槽	$V=3\text{M}^3$	1	1	与环评一致
33	D3 反应釜	$\varnothing 1400/1516 \times 1500/5464(\text{总高})$, $V=3.1\text{m}^3$	1	1	与环评一致
34	D3 除水塔	$\varnothing 200 \times 24100$	1	1	与环评一致
四氟乙基八氟戊基醚(D4)					
1	放空一级冷凝器	立式, 列管式, $\Phi 550 \times 2000(\text{TL})$, $A=40\text{m}^2$	1	1	与环评一致
2	冷凝器	立式, 列管式, $\Phi 450 \times 2000(\text{TL})$, $A=20\text{m}^2$	1	1	与环评一致
3	D4 精馏塔	$\varnothing 600 \times 24100$	1	1	与环评一致
4	D4 脱轻塔	$\varnothing 350 \times 24100$	1	1	与环评一致
5	分子筛干燥塔	$\Phi 500/600 \times 4400$	1	1	未投用
6	废碱液精馏塔	$\varnothing 350 \times 15000$	1	0	已取消
7	2#溶剂储槽	$\Phi 1200 \times 1500(\text{TL})$, $V=\text{m}^3$	1	1	与环评一致
8	八氟戊醇储槽	$\Phi 1400 \times 1500(\text{TL})$, $V=\text{m}^3$	1	1	与环评一致
9	反应液中间槽	$\Phi 1600/1800 \times 2500(\text{TL})$, $V=6\text{m}^3$	1	1	与环评一致
10	分水罐	$\Phi 1500/1650 \times 1800(\text{TL})$, $V=4\text{m}^3$, 卧式	1	1	与环评一致
11	清液槽	$\Phi 1400/1500 \times 1550(\text{TL})$, $V=3\text{m}^3$	1	1	与环评一致
12	冷凝回收罐	$\Phi 1000/1150 \times 1200(\text{TL})$, $V=1\text{m}^3$	1	1	与环评一致
13	D4 中间槽	$\Phi 1400/1550 \times 1500(\text{TL})$, $V=3\text{m}^3$	1	1	与环评一致
14	D4 成品槽	$\Phi 1200/1350 \times 1500(\text{TL})$, $V=2\text{m}^3$	1	1	与环评一致
15	D4 高品储槽	$\Phi 1400/1550 \times 1500(\text{TL})V=30\text{m}^3$	1	1	与环评一致

16	D4 精馏缓冲槽	$\Phi 700/800 \times 1100(\text{TL})$, $V=0.5\text{m}^3$	1	0	已取消
17	冷凝回收罐	$\Phi 700/800 \times 1100(\text{TL})$, $V=0.5\text{m}^3$	1	0	已取消
18	D4 中间槽 2	$\Phi 1600/1800 \times 2000(\text{TL})$, $V=3\text{m}^3$	1	1	与环评一致
19	回收溶剂罐	$\Phi 1400/1516 \times 1500/5464V=3\text{m}^3$	1	1	与环评一致
20	回用液碱储槽	$\Phi 1000 \times 1200(\text{TL})$, $V=1\text{m}^3$	1	1	与环评一致
21	废水清液储槽	$\Phi 1000 \times 1200(\text{TL})$, $V=1\text{m}^3$	1	1	与环评一致
22	高品干燥过滤器	立式, $\Phi 120 \times 500$	1	3	+2
23	D2/D4 反应釜	$\varnothing 1400/1516 \times 1500/5464(\text{总高})$, $V=3.1\text{m}^3$	1	1	与环评一致 D2 与 D4 共用
24	除水塔	$\varnothing 200 \times 24100$	1	1	与环评一致
四氟乙基甲基醚(HFE-254)					
1	反应釜	$\varnothing 1400/1516 \times 1500/5464(\text{总高})$, $V=3.1\text{m}^3$	1	1	与环评一致
2	氢氟醚储槽	$\Phi 1600/1800 \times 2500(\text{TL})$, $V=6\text{M}^3$	1	1	与环评一致
3	冷凝器	立式, 列管式, $\Phi 450 \times 2000(\text{TL})$, $A=20\text{m}^2$	1	1	与环评一致
4	氢氟醚输送泵	渣浆泵, $Q=20\text{M}^3/\text{H}$, $H=60\text{M}$	1	1	与环评一致
八氟戊醇 (N2)					
1	反应釜	$V=3.0\text{m}^3$	1	1	与环评一致
2	精馏塔	$\Phi 500 \times 18000$	1	1	与环评一致
3	甲醇回收塔	$\Phi 500 \times 19000$	1	1	与环评一致
4	TFP 提纯塔	$\Phi 500 \times 1500$	1	1	与环评一致
5	甲醇回收槽	$V=15\text{m}^3$	1	1	与环评一致
6	TFP 储槽	$V=5.0\text{m}^3$	1	1	与环评一致
7	调聚醇槽	$V=15\text{m}^3$	1	1	与环评一致
8	甲醇原料储槽	$V=15\text{m}^3$	1	1	与环评一致
9	冷凝器	$\Phi 800 \times 2000$	1	1	与环评一致
10	冷凝器	$\Phi 400 \times 2040$	1	1	与环评一致
11	八氟戊醇脱轻塔	塔釜 $\varnothing 1000 \times 3250(\text{TL}) \times 10/\text{塔节}$ $\varnothing 350 \times 13500(\text{TL}) \times 6$	1	1	与环评一致
12	八氟戊醇提纯塔	塔釜 $\varnothing 1000 \times 3250(\text{TL}) \times 10/\text{塔节}$ $\varnothing 350 \times 19000(\text{TL}) \times 6$	1	1	与环评一致

3.7. 生产工艺及产污分析

3.7.1. 生产工艺流程

一、项目四氟乙基四氟丙基醚(D2)生产工艺流程见图 3-2。

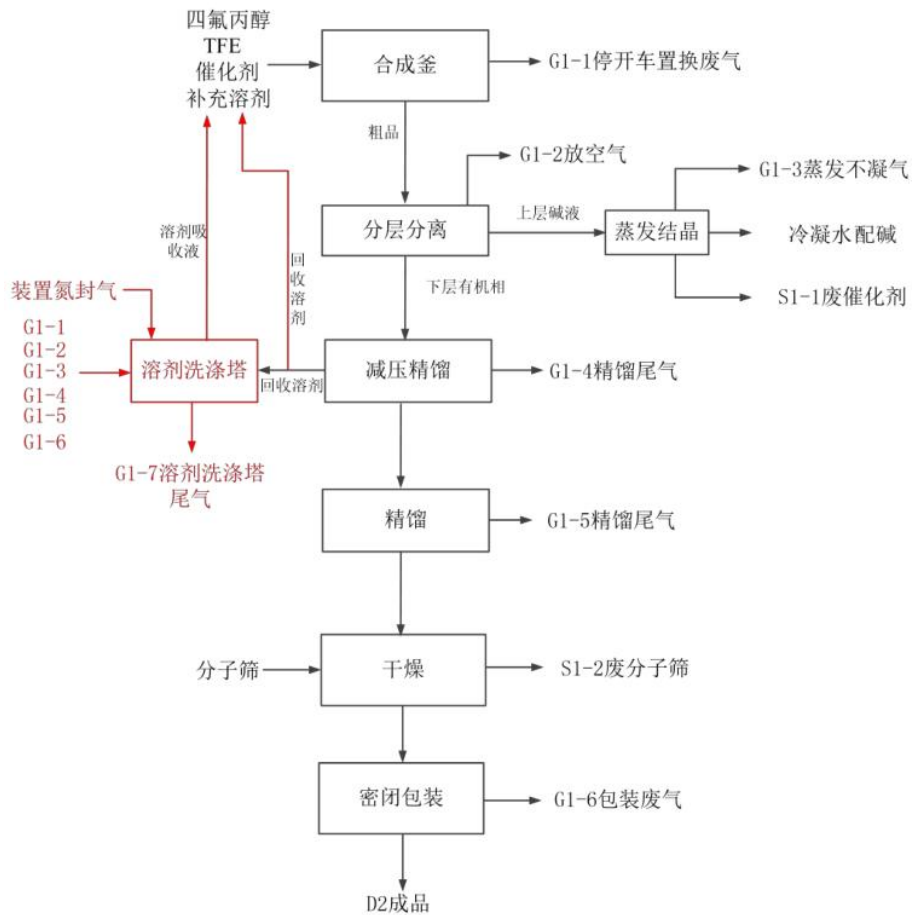


图 3-2 D2 产品工艺流程及产污节点图

工艺流程简述:

1、二乙二醇二甲醚（溶剂）、四氟丙醇分别通过桶泵泵入溶剂储槽和四氟丙醇储槽。

2、通过泵将液体催化剂加入 D2 反应釜，溶剂储槽和四氟丙醇储槽中物料分别一次性泵入釜中（该釜与 D4 产品反应釜共用）。首次用高纯氮气置换 3 次(共计 6.97Nm³ 氮气)，至氧含量分析合格，在停车切换产品前不再进行置换操作。夹套通入蒸汽升温至反应温度，缓慢从釜顶连续通入 TFE 引发釜内反应，夹套切换成 5℃ 水控制反应温度。当 TFE 通入量达到理论量时，反应结束，余压至常压，余压回收 TFE 至缓冲槽待下批次进料使用。用夹套冷却水将釜内冷却至室温，从反应釜出料管上取样阀对反应液进行取样，分析合格。

3、利用重力将釜料转至储槽分层分离，上层催化剂层返回反应器，催化剂层套用 5 批次更换一次，废催化剂经碱分离塔回收冷凝水用于催化剂配制，废催化剂从脱水釜底部排料口直接装袋，送巨圣公司危废库。下层反应液进入减

压精馏系统，塔底回收溶剂返回套用，塔顶粗品继续进入 D2 脱轻塔精馏，脱轻后的 D2 产品经过分子筛干燥塔，最终得到高纯度的 D2 产品进入 D2 成品槽，送后处理车间进入自动化包装区进行密闭包装外售。

根据巨化技术中心中试装置运行情况，D2/D3/D4 项目原料转化率为 99.7%，产品收率 99.2%，主要副产物从废催化剂带出，由于废气通过溶剂吸收，原由废气流失的物料再次回收进反应器，从而使原料消耗进一步降低。

项目实际生产工艺中分子筛干燥塔暂未投入使用，其余与环评一致。

二、项目四氟乙基三氟乙基醚(D3)生产工艺流程见图 3-3。

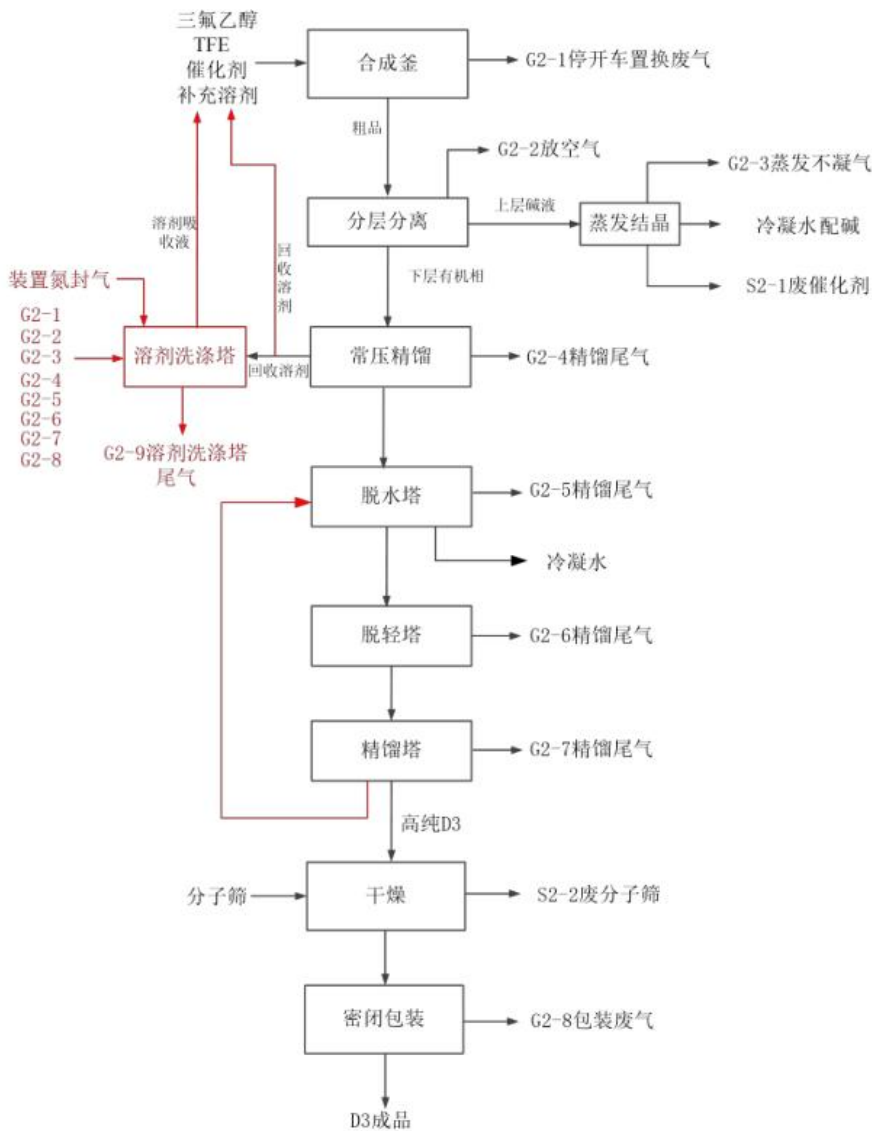


图 3-3 D3 产品工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

溶剂及三氟乙醇分别通过桶泵泵入溶剂储槽和三氟乙醇储槽。

通过泵将液体催化剂加入 D3 反应釜，溶剂储槽和三氟乙醇储槽中物料分别一次性泵入釜中。用高纯氮气置换 3 次(8.1NM3 氮气)，至氧含量分析合格。夹套通入蒸汽升温至反应温度，缓慢从釜顶连续通入 TFE 引发釜内反应，夹套切换成 5℃ 水控制反应温度。当 TFE 通入量达到理论量，反应结束，余压至常压，余压回收 TFE 至缓冲槽待下批次进料使用。用夹套冷却水将釜内冷却至室温，从反应釜出料管上取样阀对反应液进行取样分析合格。

利用重力将釜料转至储槽分层分离，上层催化剂层回用多批次后，送蒸发脱水，冷凝水回用于配催化剂，废催化剂从脱水釜底部排料口直接装袋，送巨圣公司危废库。下层物料经精密过滤器后进入 D3 精馏塔系统。调节真空度，塔底溶剂返回溶剂槽，塔顶粗品经过分子筛干燥塔脱水，经脱水后的 D3 进行产品包装。

项目实际生产工艺中分子筛干燥塔暂未投入使用，其余与环评一致。

三、项目四氟乙基八氟戊基醚(D4)生产工艺流程见图 3-4。

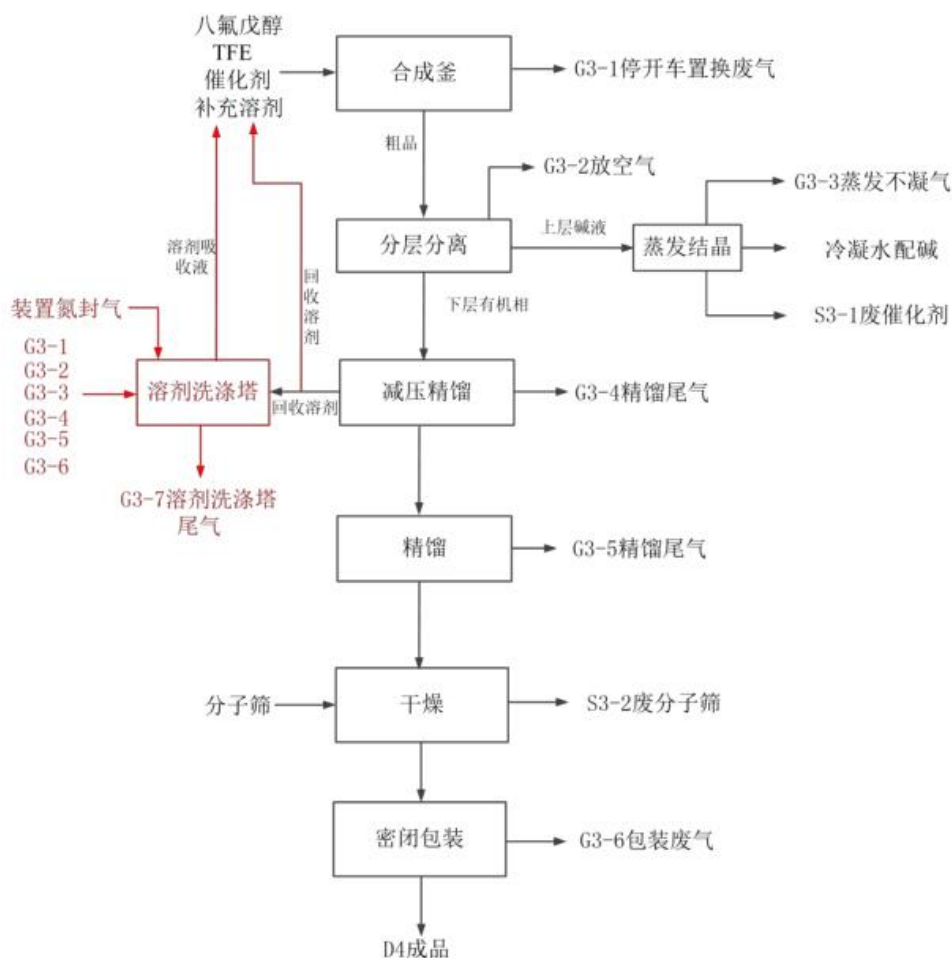


图 3-4 D4 产品工艺流程及产污节点图

工艺流程简述:

氢氧化钾碱液、溶剂和八氟戊醇分别通过桶泵泵入碱液储槽、溶剂储槽和八氟戊醇储槽。碱液储槽、溶剂储槽和八氟戊醇储槽中物料分别一次性泵入釜中。用高纯氮气置换 3 次(9.67NM³ 氮气), 至氧含量分析合格。夹套通入蒸汽升温至反应温度, 缓慢从釜顶连续通入 TFE 引发釜内反应, 夹套切换成 5℃ 水控制反应温度。当 TFE 通入量达到理论量, 切断阀反应, 继续反应至常压, 反应结束。用夹套冷却水将釜内冷却至室温, 从反应釜出料管上取样阀取样对反应液进行取样分析合格。

利用重力将釜料转至储槽分层分离, 上层催化剂层回用多批次后, 送蒸发脱水, 冷凝水回用于配催化剂, 废催化剂从脱水釜底部排料口直接装袋, 送巨圣公司危废库。下层反应液进入 D4 精馏塔系统。调节真空度, D4 精馏塔釜溶剂返回溶剂槽, D4 粗品继续进入 D4 脱轻塔精馏, D4 产品经过分子筛干燥塔脱水, 最终高纯度的 D4 产品进入自动化包装区进行包装外售。

项目实际生产工艺中分子筛干燥塔暂未投入使用, 其余与环评一致。

四、项目四氟乙基甲基醚(HFE-254)生产工艺流程见图 3-5。

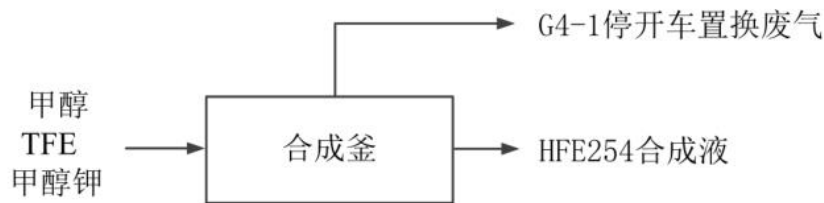


图 3-5 HFE-254 产品工艺流程及产污节点图

工艺流程简述:

将引发剂(甲醇钾)、甲醇分别一次性泵入反应釜中, 用高纯氮气置换 3 次(15.75NM³ 氮气), 至氧含量分析合格。缓慢从釜顶连续通入 TFE 引发釜内反应, 夹套中通入-15℃ 冷冻水控制反应温度。当 TFE 通入量达到理论量, 切断阀 TFE 进料, 余压至常压, 余压回收 TFE 至缓冲槽待下批次进料使用。用夹套冷却水将釜内冷却至室温, 出料至成品槽外送。

HFE-254 一步反应, 所有物料作为产品送下游单位, 转化率和收率近 100%。

项目实际生产工艺与环评一致。

五、项目八氟戊醇（N2）生产工艺流程见图 3-6。

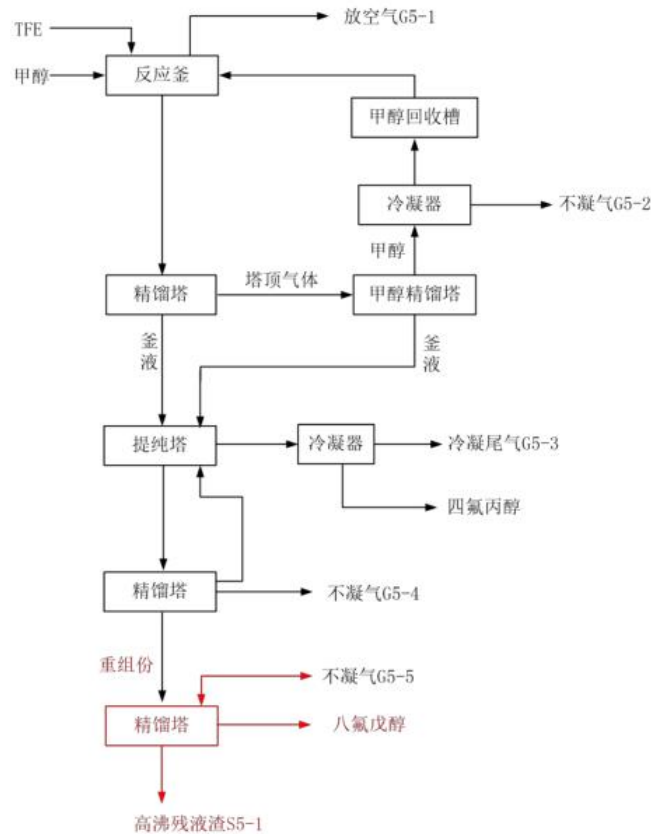


图 3-6 四氟丙醇/八氟戊醇工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

①反应。四氟乙烯和甲醇加入反应釜中，充氮置换三次(9NM3 氮气),然后蒸汽升温在一定温度和压力下，进行调聚反应，待 TFE 加入量到规定量时,切断 TFE 进料,余压至常压,得到四氟丙醇、未反应的甲醇、八氟戊醇等调聚醇等的混合物。

②精馏。反应混合物利用重力出料至中间槽,然后经泵送精馏工序精馏。精馏塔顶气相物料进入甲醇精馏塔回收甲醇；精馏塔釜液送入冷凝器冷凝。

③反应粗品经过除轻脱重精馏塔提纯后送至成品塔精馏提纯得到 99.9%四氟丙醇。脱重塔釜液经精馏提纯后轻组分回收至粗品槽。原工艺中重组分送巨化环保科技有限公司安全处理，本次技改拟对重组分作进一步分离，得到八氟戊醇产品和高沸残液，高沸残液送巨化环保科技有限公司安全处理。

TFP 产品四氟乙烯转化率为 100%，产品收率 92.2%，杂质以高沸物形式流失。

项目实际生产工艺与环评一致。

3.8. 项目变动情况

对比“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）”，项目变动情况见表 3-10。

表 3-10 项目变动情况汇总表

项目	重大变动内容		环评设计	实际建设	变更情况
性质	建设项目开发、使用功能发生变化		改建	改建	无变动
规模	生产处置或储存能力增大 30%及以上的		4000 吨/年 TFE 下游高端精细品	4000 吨/年 TFE 下游高端精细品	无变动
	生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的		不涉及	不涉及	/
	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的		/	通过两天监测结果得出，项目污染物排放环评所要求的总量控制指标内	/
地点	重新选址：在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的		浙江巨圣氟化学有限公司现有厂区内	浙江巨圣氟化学有限公司现有厂区内	无变动
生产工艺	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，大致一下情形之一	新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）	不涉及	不涉及	无变动
		位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的	不涉及	不涉及	无变动
		废水第一类污染物排放量增加的	不涉及	不涉及	无变动
		其他污染物排放量增加 10%及以上的	不涉及	不涉及	无变动
	物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的		不涉及	不涉及	无变动
环境保护措施	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的		/	项目污染物排放环评所要求的总量控制指标内	/
	新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的		废水排放依托现有	废水排放依托现有	无变动
	新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的		原有 TFP 依托氟聚厂现有焚烧装	原有 TFP 依托氟精细装置部现有焚烧装置；新建	废气处理设施新增一

		置；新建溶剂洗（装置自带）+活性炭吸附+二级水洗装置	两套溶剂洗（装置自带）+活性炭吸附+一级水洗装置（一备一用）	套备用
	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的	不涉及	不涉及	无变动
	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的	/	/	/
	事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的	不涉及	不涉及	无变动
对比“环办环评函[2020]688号”文件，项目无重大变更				

表 3-11 变动情况清单

项目	环评设计	实际建设	变更情况
废气处理装置	D 系列新建溶剂洗（装置自带）+活性炭吸附+二级水洗装置；HFE-254、TFP 停开车放空气拟采用水喷淋吸收处理	D 系列在溶剂吸收塔后设置了两套活性炭吸附+一级水喷淋吸收装置，为一备一用，HFE-254、TFP 停开车放空气设置了两套活性炭吸附+一级水喷淋吸收装置，为一备一用	依据检测结果，目前废气处理装置能满足排放标准的要求
原辅料	分子筛 60t/a	分子筛 0t/a	因产品水份满足质量要求，分子筛塔未投用
固废	废分子筛 66.8t/a	废分子筛 0t/a	

4. 环境保护设施

4.1. 污染物治理/处置设施

4.1.1. 废水

项目废水主要有 D2/D4、D3、HFE-254 清釜废水、地面清洗废水、废气处理废水、真空泵废水、初期雨水及生活污水。

巨圣公司范围内生产装置涉及多个行业，生产废水根据车间分布及行业类别进行分类收集和处理。巨圣公司 TFE 和 R22 装置废水送氟化公司 460 车间处理后再送衢州市清越环保有限公司污水处理厂，巨圣公司其它废水经厂区 PTFE 排放口送衢州市清越环保有限公司污水处理厂。

环评设计中，本项目清釜废水、地面清洗废水、废气处理废水、真空泵废水、初期雨水收集后经 PTFE 废水排口纳入衢州市清越环保有限公司污水处理厂，尾水执行《合成树脂工业污染物排放标准》间排指标及污水厂的协议指标。生活污水采用压力流管道输送到巨圣公司排水泵站的生产污水收集槽内（地上卧式储槽），然后排入衢州市清越环保有限公司污水处理厂。衢州市清越环保有限公司污水处理厂外排污水主要指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，其他指标执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准，处理达标后排入乌溪江。

项目实际废水处理方式与环评设计一致。

项目废水处置情况与环评对比见表 4-1。

表 4-1 废水产生及处置情况与环评对比情况表

序号	环评情况		实际情况	
	废水名称	处理方式	废水名称	处理方式
1	D2/D4、D3、HFE-254 清釜废水	收集后经 PTFE 废水排口纳入衢州市清越环保有限公司污水处理厂	D2/D4、D3、HFE-254 清釜废水	收集后经 PTFE 废水排口纳入衢州市清越环保有限公司污水处理厂
2	地面清洗废水		地面清洗废水	
3	废气处理废水		废气处理废水	
4	真空泵废水		真空泵废水	
5	初期雨水		初期雨水	
6	生活污水	生活污水采用压力流管道输送到巨圣公司排水泵站的生产污水收集槽内（地上卧式储槽），然后排入衢州市清越环保有限公司污水处理厂	生活污水	生活污水采用压力流管道输送到巨圣公司排水泵站的生产污水收集槽内（地上卧式储槽），然后排入衢州市清越环保有限公司污水处理厂



图 4-1 项目生产废水收集池

4.1.2. 废气

项目产生的废气主要有 D2/D3/D4 工艺废气、HFE-254、TFP 停开车放空气及 TFP 装置精馏尾气。

1、D2/D3/D4 工艺废气

环评设计，拟在 D2/D4 和 D3 生产线各设置一套二乙二醇二甲醚介质吸收塔，将 D2/D4 和 D3 的工艺废气全引入溶剂吸收塔，经溶剂塔吸收后再送活性炭吸附塔+二级水喷淋吸收处理。经现场踏勘，企业在溶剂吸收塔后设置了两套活性炭吸附+一级水喷淋吸收装置，为一备一用，经处理后经 30m 排气筒高空排放。

2、HFE-254、TFP 停开车放空气

环评设计，HFE-254、TFP 停开车放空气拟采用水喷淋吸收处理，经现场踏勘，实际企业设置了两套活性炭+水喷淋吸收装置，为一备一用，经处理后经 30m 排气筒高空排放。

3、TFP 装置精馏尾气

TFP 装置精馏尾气目前送氟精细装置部焚烧炉处理，技改前后该部分尾气变化不大，不会增加氟精细装置部焚烧炉的处理负荷，本次技改不作调整，仍采用原处理方式。

项目废气收集及处理方式见表 4-2。

表 4-2 废气产生及处置情况与环评对比情况表

序号	环评设计		实际情况	
	废气名称	处理方式	废气名称	处理方式
1	D2/D3/D4 工艺	活性炭吸附+二	D2/D3/D4 工艺	设置了两套活性炭吸附+一级

	废气	级水洗	废气	水喷淋吸收装置，为一备一用
2	HFE-254、TFP 停开车放空气	水喷淋吸收	HFE-254、TFP 停开车放空气	设置了两套活性炭吸附+一级 水喷淋吸收装置，为一备一用
3	TFP 装置精馏尾 气	送氟精细装置 部焚烧炉处理	TFP 装置精馏 尾气	送氟精细装置部焚烧炉处理

本项目各废气处理流程图见图 4-2，废气处理设施见图 4-3。

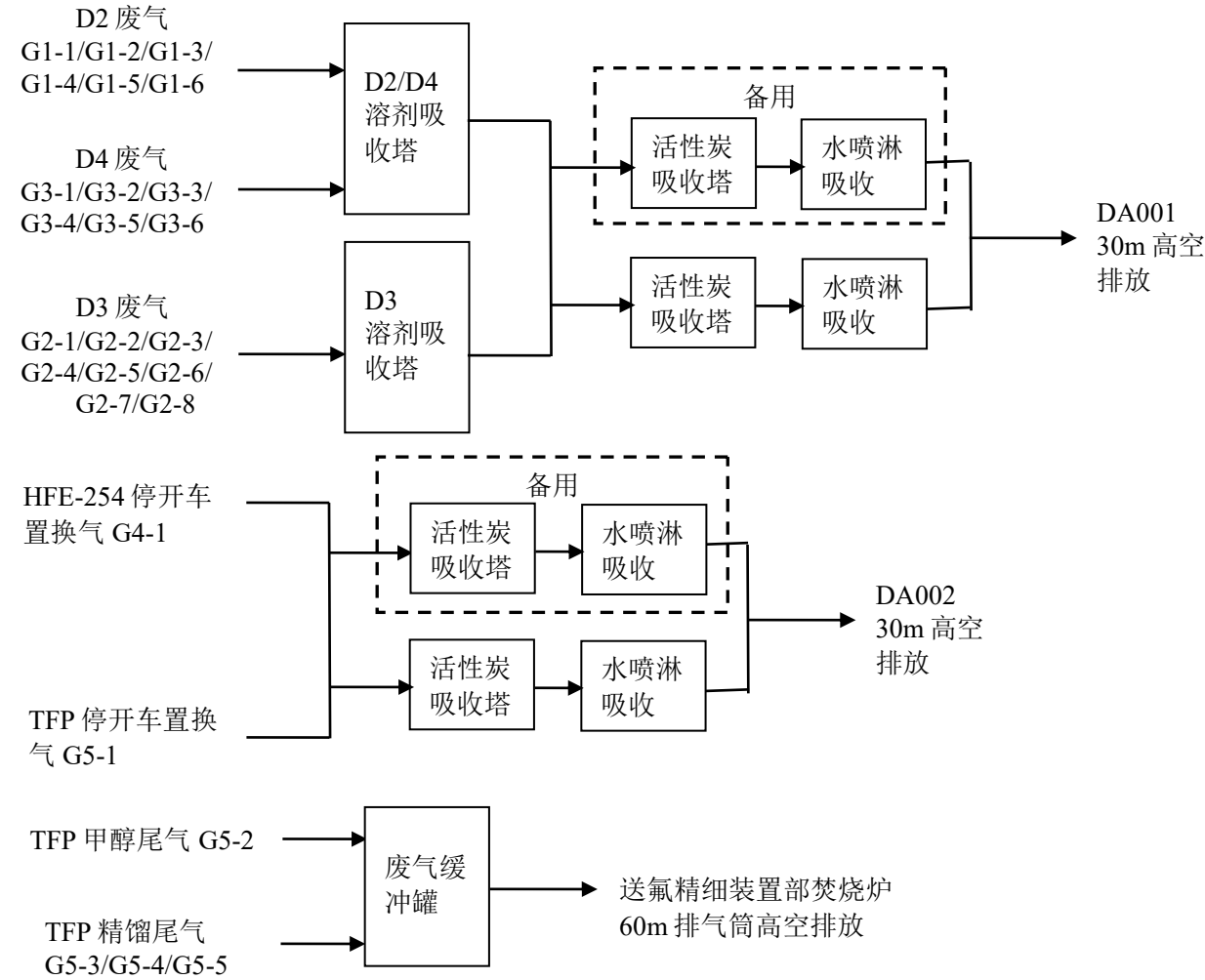


图 4-2 本项目各废气处理流程图



图 4-3 活性炭吸收处理设施

4.1.3. 噪声

项目噪声源主要来自风机、输送泵等各类机械设备所产生的机械噪声。项目通过把好设备选型关，注意选择噪声较小的设备；采取相应的噪声控制措施，如真空泵、风机等采用消声、隔声措施；加强设备的日常维修管理，使其正常情况下运行，以减轻噪声对厂外环境影响。

4.1.4. 固体废物

依据环评，本项目产生的固废主要有废催化剂、废分子筛、精馏残渣、废活性炭、废包装材料及生活垃圾。

经现场踏勘及企业提供资料，目前分子筛塔未投用，不产生废分子筛，其余固废产生情况与环评一致。

企业在厂区内设置有一座 243m² 危险废物暂存库，用于存储各类危险废物，已按要求做好防雨、防漏等措施，粘贴有危废标签，仓库外张贴危废仓库标识，并由专人管理；另外建立固体废物台账管理、申报制度，对每次危险固废进出厂区时间、数量设专人进行记录以及存档，实施转移联单制度，并向生态环境部门申报。企业在厂区内设置有一座 200m² 一般固废暂存场所。

固体废物产生情况及处理处置情况见表 4-3。

表 4-3 项目固体废物处置情况一览表

序号	固废名称	危废代码	环评		实际		备注
			产生量 (t/a)	处置方式	产生量 (t/a)	处置方式	
1	废催化剂	261-084-45	74.87	委托有资质单位处置或自行焚烧	60	委托浙江巨化环保科技有限公司处置	/
2	废分子筛	261-084-45	66.8	委托有资质单位处置	0	/	分子筛塔未投用, 不产生
3	精馏残渣	261-084-45	48.7	委托有资质单位处置或自行焚烧	45	自行焚烧	氟精细装置部
4	废活性炭	261-084-45	15.0	委托有资质单位处置或自行焚烧	12	委托浙江巨化环保科技有限公司处置	/
5	废包装材料	900-041-49	10.0	委托有资质单位处置	8		/
6	未沾染毒性物质的废包装材料	/	5.0	外售综合利用	4.5		/
7	生活垃圾	/	1.5	环卫部门清运	0.8	环卫部门清运	/
							
厂区危废暂存库				暂存库标识牌			

图 4-4 危废暂存库

4.2. 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目共投资 7157.24 万元，其中环保投资约 88.5 万元，占工程建设投资的 1.24%。

表 4-4 项目环保投资一览表

序号	设备名称	环评投资（万元）	实际投资（万元）
1	尾气洗涤监测系统	50	43.5
2	清污分流及管线、收集池	50	17

3	废气、残液输送和储存系统建设		20
4	消声、隔声装置		5
5	生活垃圾清运等		3
合计		100	88.5

4.3. 其他情况

(1) 企业设置了 1 个 1400m³ 的事故应急池，2 个 500m³ 的初期雨水池，作为事故应急设施。企业已编制突发环境应急预案并备案（备案号：330802-2025-012-H）。

(2) 本项目无在线监测要求。

(2) 企业原有问题已经整改完毕，“以新带老”及淘汰落后生产装置改造任务已完成，本次验收不涉生态恢复工程、绿化工程、边坡防护工程等其他环境保护设施。

5. 建设项目环评报告书的主要结论与建议及审批部门审批决定

浙江工创环境科技有限公司编制的《浙江巨圣氟化学有限公司 4000 吨/年 TFE 下游高端精细品技改项目环境影响报告书》主要结论、建议：

5.1. 环境影响评价结论

1、大气环境影响评价结论

（1）环境空气质量现状评价

①常规因子：各污染因子年均浓度和相应百分位数 24h 平均或 8h 平均质量浓度均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，为达标区。

②特征因子：监测结果表明，项目拟建区域氟化物能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级空气质量标准，甲醇能满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 限值要求，非甲烷总烃能满足照大气污染物综合排放标准详解推算值限值要求。

（2）环境空气影响预测评价

本项目位于达标区，根据预测结果可知：

①由预测结果可知，项目正常工况下，甲醇小时平均浓度最大贡献值均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的相关标准；NMHC 小时平均浓度最大贡献值满足《大气污染物综合排放标准详解》中的限值要求。

由预测结果可知，正常工况下，甲醇日均浓度最大贡献值均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的相关标准。

②企业改建完成后，特征因子排放对环境的影响叠加背景浓度后，甲醇可以满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中相应的标准要求；NMHC 可以满足《大气污染物综合排放标准详解》中的限值要求。

③工艺废气处理系统出现故障，工艺尾气排放的非甲烷总烃区域最大落地小时平均浓度以及各环境空气保护目标处最大落地小时平均浓度均有增大，非甲烷总烃各敏感点均未超过环境质量标准。本报告要求企业对废气处理设施定期检修维护，杜绝此情况发生。

④综上所述，根据预测结果，认为环境空气影响可以接受。

（3）环境防护距离及落实情况

根据预测结果，本项目无需设置大气防护距离。

2、水环境影响评价结论

（1）地表水环境质量现状评价

由监测结果可知，各监测断面地表水中各项指标均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 III 类标准，该地区地表水水质总体较好。

（2）地表水环境影响分析

本项目废水经厂区内污水管网收集后纳管进入巨化环科污水处理厂处理。废水经污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后排放至乌溪江。

本报告收集了巨化环科污水处理厂污水总排口的废水监测数据，监测结果表明，巨化环科污水处理厂总排口水质可以满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2022）一级 A 标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准。且巨化环科污水处理厂尚有充足处理余量。

综上本项目废水经管网收集后纳管进入巨化环科污水处理厂，巨化环科污水处理厂处理达标后排放至乌溪江，不会对区域水环境质量产生明显影响。

3、土壤环境影响评价结论

（1）土壤环境质量现状评价

根据监测结果，本项目周边土壤环境均能满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)中的第二类用地风险筛选值和《污染场地风险评估技术导则》(DB 33/T 892—2013)中商服及工业用地筛选值标准。因此，土壤环境现状良好。

（2）土壤环境影响分析

根据土壤环境现状监测结果，项目所在地土壤环境现状良好。本次评价通过定量与定性相结合的办法，从大气沉降、地面漫流及垂直入渗三个影响途径，分析项目运营对土壤环境的影响。

类比企业现有工程土壤现状监测结果，本项目实施后厂区内土壤环境质量能保持在《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)中的第二类用地的标准限值内。因此，本项目在大气沉降、地面漫流及垂直入渗途对土壤环境的影响可接受。

综上，项目运营对土壤的影响较小。

4、地下水环境影响评价结论

(1) 地下水环境质量现状评价

据监测结果，地下水监测因子均能符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的 III 类标准。

(2) 地下水环境影响分析

本项目新增废水排放量约 104414t/a，废水收集、处理、输送等系统均依托巨圣公司现有设施，巨圣公司现有设施已采取了一系列的地下水污染防治措施，因此本项目新增废水对地下水环境影响的风险也不会增加，只要做好适当的预防措施，新增废水对地下水环境的影响可以接受。

甲醇输送管道发生泄漏时，COD 逐步通过土壤进入地下水后的 30 年内，COD 超标影响范围随着地下水的流动而逐渐向远距离扩散，并随扩散作用污染物浓度逐渐降低。

根据预测计算，泄漏的甲醇会对地下水中 COD 造成一定影响，COD 浓度超过地下水环境质量标准的影响范围主要集中局限在距泄漏点位置 1500m 范围内（5 年内）。地下水污染扩散预测也可表明项目所在区域的土壤属性，对地下水污染和扩散具有明显的阻滞作用，且甲醇是良好的碳源，易被生物降解，同时厂区已做好三级防控，罐区和车间地面已做好硬化及防腐防渗工作，并设置了围堰等应急措施，可确保事故废水能全部进入事故应急池。

同时，巨圣公司已采取一系列的地下水污染防治措施，正常工况下，本项目实施后企业周边地下水环境质量能够保持在《地下水质量标准》（14848-2017）中 III 类标准。企业在生产过程中仍需要加强日常管理和风险防范，切实做好地下水污染的源头控制及收集和处理工作。

综上，本项目的实施对地下水环境的影响可接受。

5、声环境影响评价结论

(1) 声环境质量现状评价

根据监测结果，项目所在地各厂界噪声监测点昼夜噪声值均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 3 类标准，即昼间 $\leq 65\text{dB}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB}$ ，声环境质量现状良好。

(2) 声环境影响预测评价

本项目厂界外 200m 范围内无声环境敏感目标，根据预测结果，因巨圣公司厂界东夜间、厂界南夜间、厂界西夜间、厂界北夜间噪声强度存在超标现象，本项目实施后，厂界东夜间、厂界南夜间、厂界西夜间、厂界北夜间噪声强度依然超过标准值，巨圣公司厂界昼间以及大厂界物流服务中心北、联州公司东、北一道门岗、集团公司北大门夜间和昼间厂界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类区的排放标准。

因此，根据预测，本项目运营期间噪声对周边环境的影响可以接受。

6、固废处置环境影响评价结论

企业产生的 D2 废催化剂、D2 废分子筛、D3 废催化剂、D3 废分子筛、D4 废催化剂、D4 废分子筛、四氟丙醇/八氟戊醇高沸残液渣、废活性炭和沾染危废的废包装材料等属危险废物，企业需委托资质单位处置或依托公司自有焚烧炉处置。生活垃圾属一般固废，由环卫定期清运。各类固废均能得到有效处置。

各类固废要按照特性分类收集、贮存及处置，禁止混合收集、贮存、运输、处置。堆放场所须按防雨淋、防渗漏等要求设置，液体类废物存放容器必须桶装，并加盖密闭，防止泄漏。各类固废收集后暂存在仓库内，不得露天放置，储存场所做好地面的硬化防腐，并设置明显的标志。同时厂内要求做好各类固废产生量、处置方法等的台账记录。

综上所述，该项目运营过程中对产生的各类固废根据其性质分别采取有针对性的处理处置措施，在落实相应措施后，该项目运营期产生的各类固体废弃物可以得到妥善的处理处置，不会对周边环境产生较大影响。

7、环评总结论

浙江巨圣氟化学有限公司 4000 吨/年 TFE 下游高端精细品技改项目选址位于国内大型化工园区巨化集团内，基础设施完善，环境条件较好，符合“三线一单”生态环境分区管控、主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划的要求；项目符合国家的产业政策，符合规划环评的要求；项目排放的污染物符合国家、省规定的污染物排放标准；项目排放的污染物经区域调剂后满足总量控制要求；项目实施后造成的环境影响符合项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求；风险防范措施符合相应的要求，该项目产品、生产工艺和设备符合

国家和地方产业政策要求。建设单位按照有关规定进行了公示和公众调查等，未收到相关意见，本次环评采纳建设单位针对公众参与调查的结论。因此，从环保角度而言，本项目在拟建地实施是可行的。

5.2. 审批部门审批决定

衢州市生态环境局文件

衢环智造建〔2023〕40 号

关于浙江巨圣氟化学有限公司 4000 吨/年 TFE 下游 高端精细品技改项目环境影响报告书的审查意见

浙江巨圣氟化学有限公司：

由你公司提交的《浙江巨圣氟化学有限公司 4000 吨/年 TFE 下游高端精细品技改项目环境影响报告书（报批稿）》审批申请及其它相关材料收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《浙江省建设项目环境保护管理办法》等相关环保法律法规，经研究，现将我局审查意见函告如下：

一、根据你公司委托浙江工创环境科技有限公司编制的《浙江巨圣氟化学有限公司 4000 吨/年 TFE 下游高端精细品技改项目环境影响报告书（报批稿）》（以下简称《环评报告书》）、《浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表》（项目代码：2210-330851-04-02-378174）以及本项目环评行

- 1 -

政许可公示意见反馈情况，在项目符合产业政策、产业发展规划，选址符合区域土地利用等相关规划的前提下，原则同意《环评报告书》基本结论。

二、本项目属于改扩建项目，项目选址在浙江省衢州市柯城区巨化北二道 201 号浙江巨圣氟化学有限公司厂区内。项目建设内容：4000 吨/年 TFE 下游高端精细品技改项目。项目建设必须严格按照环评报告书分析的方案及本批文要求进行，批建必须相符。《环评报告书》提出的污染防治对策、措施应作为项目环保建设和管理依据。

三、你公司必须全面落实《环评报告书》提出的清洁生产、污染防治和事故应急措施，严格执行环保“三同时”制度。在本项目实施中，要着重做好以下工作：

1、加强废水污染防治。项目排水系统按照“清污分流、雨污分流、分质处理”的原则设计建设。本项目生产废水经预处理达到纳管标准后进入巨化环科污水处理厂集中处理达标后排入乌溪江，纳管标准执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 1 间接排放限值，其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）。雨水排放按照相关规定要求执行。

2、加强废气污染防治。根据各废气特点采取针对性的措施进行有效处理，确保废气达标排放。本项目工艺废气有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），焚烧炉烟气执行《危险废物焚烧污染控制标准》

(GB18484-2020)。厂界无组织废气非甲烷总烃、甲醇、氟化物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)新污染源大气污染物无组织排放监控浓度限值。厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值。其他污染物排放标准按照《环评报告书》要求做好控制。

3、加强噪声污染防治。合理设计厂区平面布局,选用低噪声设备。采用各项噪声污染防治措施,确保厂界四周噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。

4、加强固废污染防治。按照“资源化、减量化、无害化”处置原则,建立台账制度,规范设置废物暂存库,危险废物和一般固废分类收集、堆放、分质处置,尽可能实现资源的综合利用。需委托处置的危险废物必须委托有相应危废处理资质且具备处理能力的单位进行处置。对委托处置危险废物的必须按照有关规定办理危险废物转移报批手续,严格执行危险废物转移联单制度。严禁委托无危险废物运输资质的单位运输危险废物,严禁委托无相应危废处理资质的个人和单位处置危险废物,严禁非法排放、倾倒、处置危险废物。

四、公司污染物排放严格实施总量控制。本项目主要污染物排放量控制为:化学需氧量 ≤ 5.221 吨/年,氨氮 ≤ 0.522 吨/年。项目新增主要污染物替代削减按建设项目主要污染物

- 3 -

总量平衡方案表（编号：202346）意见执行。其他污染物排放总量按照《环评报告书》要求做好控制。

五、加强日常环保管理和环境风险防范与应急。你公司应加强员工环保技能培训，健全各项环境管理制度；将污染防治设施环境安全风险管控纳入企业安全生产体系，各污染防治设施运行信息接入 DCS 控制系统；落实环保设施安全生产工作要求，委托有资质的设计单位对建设项目重点环保设施进行设计；编制全厂突发环境事件应急预案，并在项目投运前报当地生态环境部门备案。突发环境事件应急预案与当地政府和相关部门以及周边企业的应急预案相衔接。加强应急物资调配管理，定期开展应急演练。设置足够容量的环境应急事故池及初期雨水收集池，确保生产事故污水、受污染消防水和污染雨水不排入外环境。在发生突发环境事件时，应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境部门报告。有效防范因污染物事故排放或安全生产事故可能引发的环境风险，确保周边环境安全。

六、根据《环评报告书》计算结果，本项目不需设置大气环境防护距离。其它各类防护距离要求请你公司按国家卫生、安全、产业等主管部门相关规定予以落实。

七、建立健全项目信息公开机制，按照生态环境部《建设项目环境影响评价信息公开机制》（环发〔2015〕162号）等要求，及时、如实向社会公开项目开工前、施工过程中、建成后全过程信息，并主动接受社会监督。

- 4 -

八、根据《环评法》等的规定，若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应依法重新报批项目环评文件。自批准之日起超过 5 年方决定该项目开工建设的，其环评文件应当报我局重新审核。在项目建设、运行过程中产生不符合经审批的环评文件情形的，应依法办理相关环保手续。

以上意见和《环评报告书》中提出的污染防治措施和风险防范措施，你公司应在项目设计、建设、运营和管理中认真予以落实，确保在项目运营过程中的环境安全，并将环境安全风险管控纳入企业安全体系。你公司须严格执行环保“三同时”制度，落实法人承诺，依法申领排污许可证，并按证排污，环保设施经竣工验收合格后，方可正式投入生产。项目建设期和运营期日常环境监督管理工作由衢州市生态环境局智造新城分局负责，同时你公司须按规定接受各级生态环境部门的监督检查。



抄送：衢州智造新城管理委员会，浙江工创环境科技有限公司。

衢州市生态环境局智造新城分局办公室 2023 年 8 月 15 日印发

- 6 -

6. 验收执行标准

6.1. 废水

本项目废水收集后经 PTFE 废水排口纳入清越公司污水处理厂，因此需执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572—2015<含 2024 年修改单>）中间排指标与污水厂的协议指标值。本项目废水污染物排放限值见表 6-1。

表 6-1 水污染物排放限值 单位：mg/L，pH 除外

序号	污染物项目	限值		
		《合成树脂工业污染物排放标准》间接排放限值	清越公司污水处理厂设计进水指标（集团二级分厂）	本项目浓度限值
1	pH 值	/	6-9	6-9
2	悬浮物	/	200	200
3	化学需氧量	/	1000	1000
4	BOD ₅	/	500	500
5	氨氮	/	35*	35
6	总氮	/	150	150
7	总磷	/	8*	8
8	氟化物	20	20	20
9	石油类	/	20	20
10	AOX	5.0	5.0	5.0

注：氨氮和总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）

巨圣公司排放雨水等进入巨化东排渠，根据《市美丽办关于印发<衢州市生态环境保护暨治水长效战 2022 年度工作计划>的通知》（美丽衢州办【2025】2 号）文件：“巨化东排渠化学需氧量控制标准为 25mg/L、氨氮控制标准为 2mg/L”。

表 6-2 东排渠污染物控制标准 单位：mg/L

排放渠道	化学需氧量	氨氮
东排渠	25	2

企业预处理达标后的工艺废水及生活污水送清越公司污水处理厂处理；清越公司污水处理厂外排污水主要指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，其他指标执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准。

6.2. 废气

本项目产品为含氟精细化学品，工艺废气总体上执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）。

D2/D3/D4 工艺废气经溶剂塔吸收后再送活性炭吸附塔+二级水喷淋吸收处理；HFE-254、TFP 停开车放空气拟采用水喷淋吸收处理；工艺废气处理系统尾气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），见表 6-3。

表 6-3 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

废气名称	污染因子	标准限值		
		最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 (二级) (kg/h)
工艺废气 处理系统 废气	甲醇	190	15	5.1
	非甲烷总烃	120		10

TFP 装置精馏尾气目前送氟精细装置部焚烧炉处理，本次技改不作调整，仍采用原处理方式，焚烧炉烟气执行《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020），见表 6-4。

表 6-4 《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）（单位 mg/Nm³）

序号	污染物项目	限值	
		1h	24h 或日均
1	颗粒物	30	20
2	一氧化碳 (CO)	100	80
3	氮氧化物	300	250
4	二氧化硫	100	80
5	氟化氢	4.0	2.0
6	氯化氢	60	50
7	汞及其化合物 (以 Hg 计)	0.05 (测定均值)	
8	铊及其化合物 (以 Tl 计)	0.05 (测定均值)	
9	镉及其化合物 (以 Cd 计)	0.05 (测定均值)	
10	铅及其化合物 (以 Pb 计)	0.5 (测定均值)	
11	砷及其化合物 (以 As 计)	0.5 (测定均值)	
12	铬及其化合物 (以 Cr 计)	0.5 (测定均值)	
13	锡、锑、铜、锰、镍、钴及其化合物 (以 Sn+Sb+Cu+Mn+Ni+Co 计)	2.0 (测定均值)	
14	二噁英类 (ng TEQ/Nm ³)	0.5 (测定均值)	

非甲烷总烃、甲醇、氟化物厂界无组织执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源大气污染物无组织排放监控浓度限值，见表 6-5。

表 6-5 无组织废气排放标准

废气名称	污染因子	标准限值 (mg/m ³)	执行依据
厂界无组织废气	甲醇	12	《大气污染综合排放标准》 (GB16297-1996)
	氟化物	0.02	
	非甲烷总烃	4.0	
厂内无组织废气	非甲烷总烃	6.0 (小时均值)	挥发性有机物无组织排放控制标准 (GB37822—2019)
		20 (一次值)	

6.3. 噪声

本项目建成后厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类声环境功能区标准，详见表 6-6。

表 6-6 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）（单位：dB(A)）

声环境功能区类别	昼间	夜间
3 类	65	55

6.4. 固废

项目产生的固体废物的处理、处置应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定要求。根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用该标准，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物执行《国家危险废物名录（2025 年版）》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023，2023 年 7 月 1 日起实施）。

6.5. 总量控制指标

根据本项目污染物排放情况，确定本项目总量控制指标为 COD_{Cr}、NH₃-N、VOCs。本项目污染物排放总量控制指标见表 6-7。

表 6-7 总量控制指标建议（单位：t/a）

污染物	本项目建议排放量
COD _{Cr}	9.359
氨氮	0.936
VOCs	108.258

7. 验收监测内容

7.1. 废水

本项目废水监测项目及监测频次见表 7-1。

表 7-1 项目废水监测项目及频次

检测点位	检查项目	检测频次
PTFE 废水排口	pH 值、悬浮物、化学需氧量、BOD ₅ 、氨氮、总氮、总磷、氟化物、石油类、AOX	监测 2 天，每天 4 次
雨水排口（东排渠）	化学需氧量、氨氮	监测 2 天，每天 4 次
注：因生活污水均采用压力流管道输送到巨圣公司排水泵站的生产污水收集槽内（地上卧式储槽），然后泵入清越公司污水处理厂，故不设检测点位。		

7.2. 废气

7.2.1. 有组织排放废气

有组织废气监测项目及监测频次详见表 7-2。

表 7-2 项目有组织废气监测频次

检测点位	检查项目	检测频次
1#D 系列活性炭吸附+水喷淋 进口	非甲烷总烃、甲醇	连续监测 2 天，每天 3 次
1#D 系列活性炭吸附+水喷淋 出口		
2#D 系列活性炭吸附+水喷淋 进口	非甲烷总烃、甲醇	连续监测 2 天，每天 3 次
2#D 系列活性炭吸附+水喷淋 出口		
1#HFE-254 停开车置换废气活性炭+水喷淋进口	非甲烷总烃、甲醇	连续监测 2 天，每天 3 次
1#HFE-254 停开车置换废气活性炭+水喷淋出口		
2#HFE-254 停开车置换废气活性炭+水喷淋进口	非甲烷总烃、甲醇	连续监测 2 天，每天 3 次
2#HFE-254 停开车置换废气活性炭+水喷淋出口		
焚烧炉出口	非甲烷总烃、低浓度颗粒物、一氧化碳、氮氧化物、二氧化硫、氟化氢、氯化氢、汞、铊、镉、铅、砷、铬、锡、锑、铜、锰、镍、钴、二噁英	监测 2 天，每天 3 次

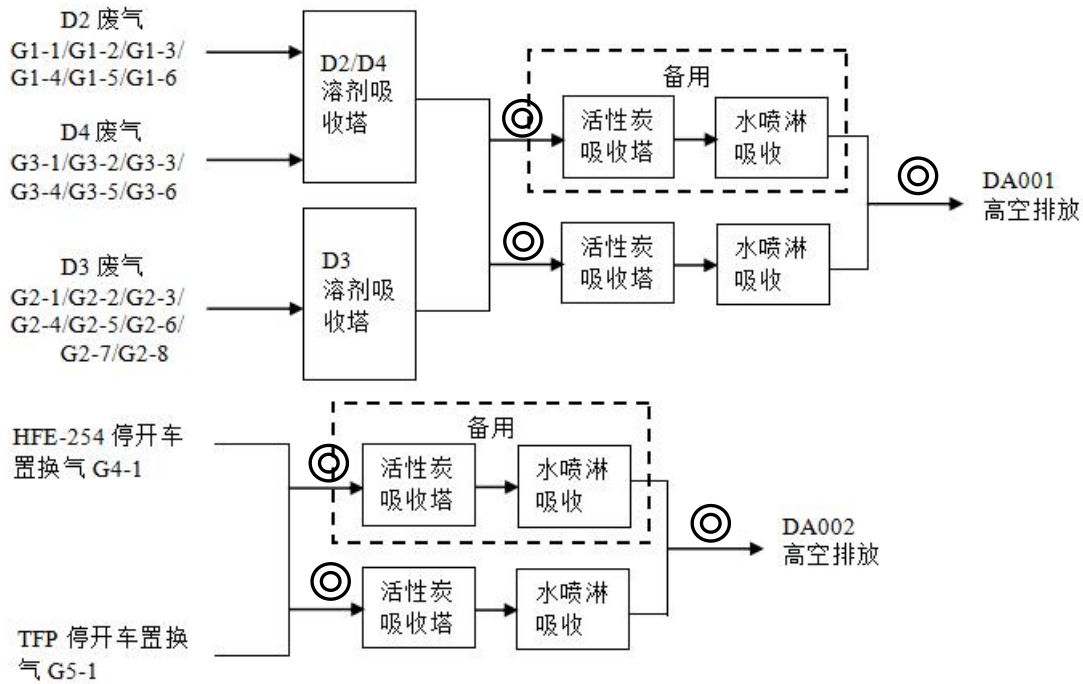


图 7-1 D 系列及 HFE-254 有组织废气监测点位示意图

7.2.2. 无组织废气

在厂界外 10 米范围内布设 4 个监测点（上风向 1 个，下风向 3 个），每天每个测点采样检测 4 次（上、下午各 2 次），监测 2 天。监测污染因子为：甲醇、氟化物、非甲烷总烃，同步测量气温、气压、风向、风速、相对湿度等气象参数，车间门口设置检测点位，监测 2 天，每天一个 1 小时非甲烷总烃平均浓度值。各监测项目的采样时间按照各项目的国家标准监测方法规定执行。

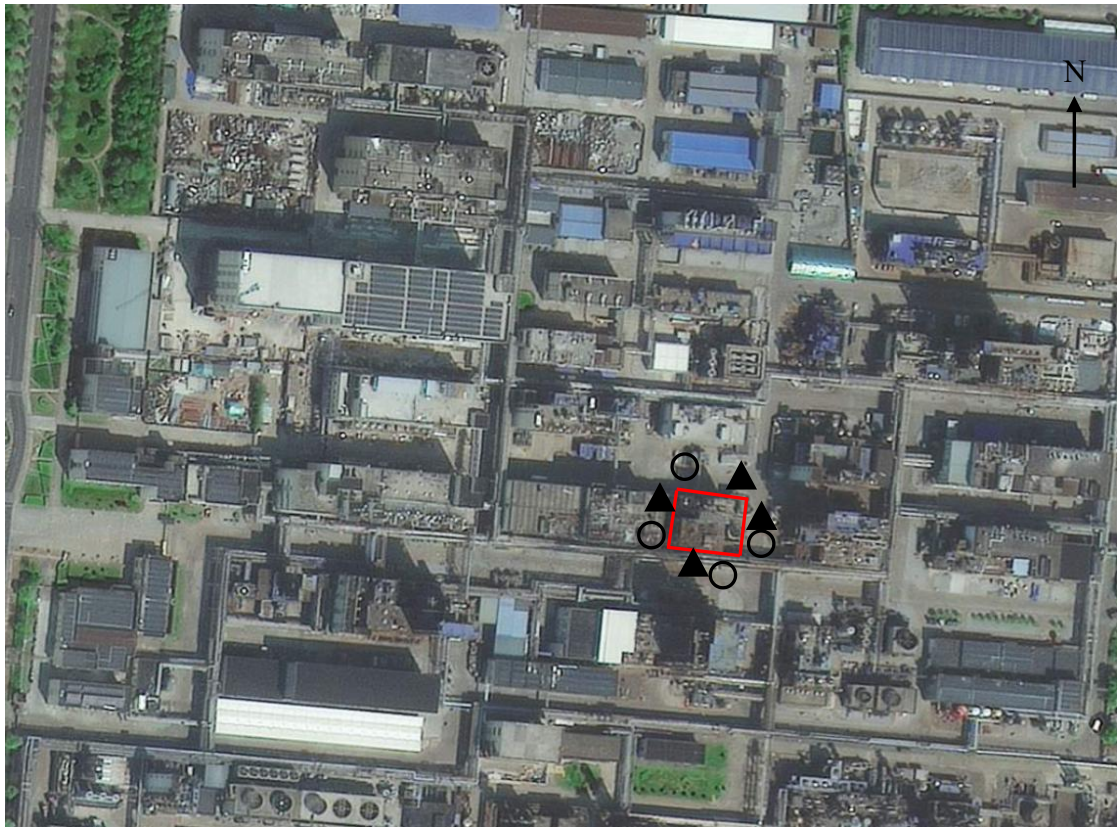
表 7-3 无组织排放废气监测项目及检测频次表

监测点位	监测项目	监测频次
四周厂界 10 米范围内 4 个监测点	氟化物、非甲烷总烃、甲醇	连续监测 2 天，每天 4 次
车间门口	非甲烷总烃	监测 2 天，每天一个 1 小时平均浓度值（一小时内取四个瞬时样）

7.3. 噪声监测

厂界：在企业厂界的东、南、西、北外 1 米处各设一个监测点。每个测点昼、夜各测 1 次，测量 2 天。测量时记录主要声源。

具体采样点位图见图 7-2。



▲ 厂界噪声监测点位 ○ 厂界无组织废气监测点位

图 7-3 采样点位示意图

8. 质量保证及质量控制

8.1. 监测分析方法

表 8-1 监测分析方法一览表

序号	类别	监测项目	分析方法	分析方法标准号或来源	检出限
1	无组织废气	甲醇	气相色谱法	《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)	/
2		氟化物	电极法	HJ 955-2018	0.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
3		非甲烷总烃	直接进样-气相色谱法	HJ 604-2017	0.07 mg/m^3
4	有组织废气	甲醇	气相色谱法	HJ/T 33-1999	2 mg/m^3
5		氯化氢	离子色谱法	HJ 549-2016	0.02 mg/m^3
6		颗粒物	低浓度颗粒物的测定重量法	HJ 836-2017	1.0 mg/m^3
7		二氧化硫	定电位电解法	HJ 57- 2017	3.0 mg/m^3
8		氮氧化物	定电位电解法	HJ 693- 2014	3.0 mg/m^3
9		一氧化碳	定电位电解法	HJ 973- 2018	3.0 mg/m^3
10		非甲烷总烃	气相色谱法	HJ 38-2017	0.07 mg/m^3
11		氟化氢	离子选择电极法	HJ/T 67-2001	0.06 mg/m^3
12		镉	电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 777-2015	0.003 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
13		铬			0.006 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
14		锡			0.01 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
15		锰			0.003 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
16		镍			0.04 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
17		锑			0.004 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
18		钴			0.006 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
19		铜			0.003 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
20		铅			0.05 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
21		砷	电感耦合等离子体质谱法	HJ 657- 2013 及修改单	0.2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
22		铊			0.008 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
23		汞及其化合物	原子荧光分光光度法	《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）	0.003 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
24	废水	pH 值	电极法	HJ 1147-2020	/
25		悬浮物	重量法	GB 11901-1989	/
26		化学需氧量	重铬酸盐法	HJ 828-2017	4 mg/L
27		氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025 mg/L
28		总磷	钼酸铵分光光度法	GB 11893-1989	0.01 mg/L
29		石油类	红外分光光度法	HJ 637-2018	0.06 mg/L
30		五日生化需氧量	稀释与接种法	HJ505-2009	0.5 mg/L
31		总氮	紫外 分光光度法	HJ 636- 2012	0.05 mg/L
32		氟化物	离子选择电极法	GB/T 7484-1987	0.05 mg/L
33		可吸附有机卤素	离子色谱法	HJ/T 83-2001	/
34	噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB12348-2008	/

8.2. 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行。采样过程中采集一定比例的平行样；实验室分析过程使用标准物质、采用空白试验、平行样测定、加标回收率测定等。

8.3. 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

（1）尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。

（2）被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即 30%~70%之间）。

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

8.4. 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB，若大于 0.5dB 测试数据无效。

8.5. 质控结果

项目质控结果见表 8-2，加标回收率检查表见表 8-3。

表 8-2 质控结果一览表

编号		H259		H262		
项目		化学需氧量		化学需氧量		
定值 S (mg/L)		13.0±0.8		100.0±7.0		
测得值 X (mg/L)		13.5		101.0		
相对误差 (%)		3.8		1.0		
允许相对误差 (%)		6.2		7.0		
结果评判		合格		合格		
方式	样品编号	检测项	测量值	标称/要求值	相对偏差	评判
检测平行	20250514004171	总磷	0.551 (mg/L)	10%	0.3%	合格
	20250514004171-1		0.554 (mg/L)			
检测平行	20250514004232	总磷	0.468 (mg/L)	10%	0.2%	合格
	20250514004232-1		0.466 (mg/L)			
检测平行	20250514004190	总氮	39.1 (mg/L)	5.0%	2.2%	合格
	20250514004190-1		37.4 (mg/L)			

检测平行	20250514004215	总氮	37.4 (mg/L)	5.0%	0.7%	合格
	20250514004215-1		36.9 (mg/L)			
检测平行	20250514004190	氨氮	5.29 (mg/L)	10%	0.7%	合格
	20250514004190-1		5.36 (mg/L)			
检测平行	20250514004215	氨氮	3.56 (mg/L)	10%	0.8%	合格
	20250514004215-1		3.62 (mg/L)			
检测平行	20250514004166	氟化物	0.87 (mg/L)	15%	0.0%	合格
	20250514004166-1		0.87 (mg/L)			
检测平行	20250514004227	氟化物	0.99 (mg/L)	15%	2.1%	合格
	20250514004227-1		0.95 (mg/L)			

表 8-3 加标回收率检查表

检测项	被加标样品	原值	加标体积	加标浓度	标液编号	含水率
	加标后编号	加标后值	取样量	回收率	允许范围	评判
总磷	20250514004233	0.485 (mg/L)	1 (ml)	2.00 (μg/ml)	/	/
	20250514004233 加标	0.569 (mg/L)	25.00 (ml)	105.0%	85-105%	合格
总磷	20250514004233	0.485 (mg/L)	1 (ml)	2.00 (μg/ml)	/	/
	20250514004233 加标-1	0.566 (mg/L)	25.00 (ml)	101.2%	85-105%	合格
氨氮	20250514004212	3.54 (mg/L)	1.00 (ml)	10.00 (μg/ml)	/	/
	20250514004212 加标-1	4.49 (mg/L)	10.00 (ml)	95.0%	85-105%	合格
氨氮	20250514004212	3.54 (mg/L)	1.00 (ml)	10.00 (μg/ml)	/	/
	20250514004212 加标-2	4.51 (mg/L)	10.00 (ml)	97.0%	85-105%	合格
总氮	20250514004213	33.0 (mg/L)	0.40 (ml)	10.00 (μg/ml)	/	/
	20250514004213 加标	37.3 (mg/L)	1.00 (ml)	107.5%	90-110%	合格
总氮	20250514004213	33.0 (mg/L)	0.40 (ml)	10.00 (μg/ml)	/	/
	20250514004213 加标-1	36.8 (mg/L)	1.00 (ml)	95.0%	90-110%	合格
氟化物	20250514004225	0.91 (mg/L)	0.40 (ml)	10.00 (μg/ml)	/	/
	20250514004225 加标	1.28 (mg/L)	10.00 (ml)	92.5%	90-110%	合格
氟化物	20250514004225	0.91 (mg/L)	0.40 (ml)	10.00 (μg/ml)	/	/
	20250514004225 加标-1	1.34 (mg/L)	10.00 (ml)	107.5%	90-110%	合格

9. 验收监测结果

9.1. 生产工况

项目验收期间生产工况见表 9-1。

表 9-1 监测工况表

日期	监测期间产能	环评设计产能	产能百分比（%）
2024 年 12 月 18 日	1.0 吨 TFP	四氟丙醇（TFP） 400t/a	82.6%
2024 年 12 月 19 日	1.05 吨 TFP		86.7%
2025 年 5 月 14 日	1.1 吨 TFP	4000 吨/年 TFE 下游 高端精细品	81.9%
	3 吨 HFE-254		
	3 吨 D2/D4		
	3.8 吨 D3		
2025 年 5 月 15 日	1.1 吨 TFP	4000 吨/年 TFE 下游 高端精细品	81.2%
	3 吨 HFE-254		
	3 吨 D2/D4		
	3.7 吨 D3		
2025 年 6 月 25 日	1 吨 TFP	四氟丙醇（TFP） 400t/a	82.6%

9.2. 环保设施调试效果

9.2.1. 废水监测结果

本项目废水监测时间为 2025 年 5 月 14 日-15 日。监测点位为企业 PTFE 废水排口。废水监测结果见表 9-2，废水分析结果见表 9-3。

表 9-3 废水监测结果表 单位：pH 为无量纲，其他 mg/L

样品名称	PTFE 废水排口							
委托编号	202505140042							
采样日期	5 月 14 日				5 月 15 日			
样品性状	液、白色、微浊				液、白色、微浊			
pH（无量纲）	7.0	7.0	7.3	7.2	7.1	7.1	7.2	7.2
化学需氧量（mg/L）	10	10	10	9	44	45	44	44
氨氮（mg/L）	0.117	0.133	0.123	0.126	32.9	32.5	33.1	32.8
总磷（mg/L）	0.552	0.547	0.539	0.538	0.467	0.485	0.475	0.478
总氮（mg/L）	2.88	2.78	3.03	3.04	44.0	41.7	40.6	43.0
悬浮物（mg/L）	178	188	167	182	102	99	98	96
氟化物（mg/L）	0.66	0.79	0.72	0.87	0.76	0.91	0.83	0.97
石油类（mg/L）	0.87	0.88	0.90	0.87	0.83	0.81	0.81	0.83
可吸附有机卤素（mg/L）	0.570	0.574	0.593	0.595	0.254	0.250	0.268	0.243

五日生化需氧量 (mg/L)	2.0	2.1	2.0	1.8	8.6	9.0	8.8	8.5
-------------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

表 9-3 废水分析结果

污染物名称			pH	COD _{Cr}	氨氮	悬浮物	总磷
PTFE 废水 排口	5 月 14 日	范围	7.0-7.3	9-10	0.117-0.133	167-188	0.538-0.552
		日均值	/	10	0.125	179	0.544
		执行标准	6-9	1000	35	200	8
		达标情况	达标	达标	达标	达标	达标
		/	石油类	BOD ₅	总氮	AOX	氟化物
		范围	0.87-0.90	1.8-2.1	2.78-3.04	0.570-0.595	0.66-0.87
		日均值	0.88	2.0	2.93	0.583	0.76
		执行标准	20	500	150	5	20
		达标情况	达标	达标	达标	达标	达标
污染物名称			pH	COD _{Cr}	氨氮	悬浮物	总磷
PTFE 废水 排口	5 月 15 日	范围	7.1-7.2	44-45	32.5-33.1	96-102	0.467-0.485
		日均值	/	44	32.8	99	0.476
		执行标准	6-9	1000	35	200	8
		达标情况	达标	达标	达标	达标	达标
		/	石油类	BOD ₅	总氮	AOX	氟化物
		范围	0.81-0.83	8.5-9.0	40.6-44.0	0.243-0.268	0.76-0.97
		日均值	0.82	8.7	42.3	0.254	0.87
		执行标准	20	500	150	5	20
		达标情况	达标	达标	达标	达标	达标

监测结果评价:

两天监测期间, 厂区 PTFE 废水排口的 pH 值范围为 7.0-7.3, 化学需氧量、氨氮、悬浮物、总磷、石油类、五日生化需氧量、总氮、AOX、氟化物的最大日均值浓度分别为 44mg/L、32.8mg/L、179mg/L、0.544mg/L、0.88mg/L、8.7mg/L、42.3mg/L、0.583mg/L、0.87mg/L。

PTFE 废水排口中的 pH、化学需氧量、悬浮物、石油类、五日生化需氧量、总氮、AOX、氟化物符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572—2015<含 2024 年修改单>）中间排指标与污水厂的协议指标值。

9.2.2. 有组织废气监测结果及评价

2025 年 5 月 14 日-15 日对本项目有组织废气进行了两天监测，其中焚烧炉出口二噁英数据引用绿泰检测服务（常州）有限公司监测数据（报告编号：LT24041501），监测日期为 2024 年 12 月 18 日-19 日；因 5 月 15 日采样仪器故障，故于 6 月 25 日重新补测了颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，具体数据见表 9-4、表 9-5、表 9-6。

表 9-4 HFE-254 活性炭吸附+水喷淋处理设施有组织废气监测结果

测试位置	1#HFE-254 停开车置换废气活性炭吸附+水喷淋处理设施进口 A					
采样时间	2025 年 5 月 14 日			2025 年 5 月 15 日		
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
非甲烷总烃（mg/m³）	270	276	248	267	273	262
平均浓度（mg/m³）	265			267		
甲醇（mg/m³）	338	358	309	265	354	246
平均浓度（mg/m³）	335			288		
测试位置	1#HFE-254 停开车置换废气活性炭吸附+水喷淋处理设施出口 A					
排气筒高度	30m					
采样时间	2025 年 5 月 14 日			2025 年 5 月 15 日		
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
非甲烷总烃（mg/m³）	22.6	23.4	22.9	25.1	24.6	24.4
平均浓度（mg/m³）	23.0			24.7		
标准值（mg/m³）	120			120		
是否达标	达标			达标		
去除效率	91.3%			90.7%		
甲醇（mg/m³）	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
平均浓度（mg/m³）	<2.0			<2.0		
标准值（mg/m³）	190			190		
是否达标	达标			达标		
去除效率	99.7%			99.7%		
测试位置	2#HFE-254 停开车置换废气活性炭吸附+水喷淋处理设施进口 B					
采样时间	2025 年 5 月 14 日			2025 年 5 月 15 日		

	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
非甲烷总烃（mg/m ³ ）	30.5	27.0	29.4	30.7	30.7	30.0
平均浓度（mg/m ³ ）	29.0			30.5		
甲醇（mg/m ³ ）	5.76	5.08	7.96	10.5	13.4	18.4
平均浓度（mg/m ³ ）	6.27			14.1		
测试位置	2#HFE-254 停开车置换废气活性炭+水喷淋处理设施出口 B					
排气筒高度	30m					
采样时间	2025 年 5 月 14 日			2025 年 5 月 15 日		
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
非甲烷总烃（mg/m ³ ）	4.75	4.42	4.68	5.38	4.97	5.06
平均浓度（mg/m ³ ）	4.62			5.14		
标准值（mg/m ³ ）	120			120		
是否达标	达标			达标		
去除效率	84.1%			83.1%		
甲醇（mg/m ³ ）	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
平均浓度（mg/m ³ ）	<2.0			<2.0		
标准值（mg/m ³ ）	190			190		
是否达标	达标			达标		
去除效率	84.1%			92.9%		

表 9-5 D 系列活性炭吸附+水喷淋处理设施有组织废气监测结果

测试位置	1#D 系列活性炭吸附+水喷淋处理设施进口 A					
采样时间	2025 年 5 月 14 日			2025 年 5 月 15 日		
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
非甲烷总烃（mg/m ³ ）	488	519	520	386	417	421
平均浓度（mg/m ³ ）	509			408		
甲醇（mg/m ³ ）	370	360	403	345	345	320
平均浓度（mg/m ³ ）	378			337		
测试位置	1#D 系列活性炭吸附+水喷淋处理设施出口 A					
排气筒高度	30m					
采样时间	2025 年 5 月 14 日			2025 年 5 月 15 日		
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
非甲烷总烃（mg/m ³ ）	5.71	5.38	4.70	8.82	6.18	6.05

平均浓度（mg/m³）	5.26			7.02		
标准值（mg/m³）	120			120		
是否达标	达标			达标		
去除效率	98.9%			98.3%		
甲醇（mg/m³）	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
平均浓度（mg/m³）	<2.0			<2.0		
标准值（mg/m³）	190			190		
是否达标	达标			达标		
去除效率	99.7%			99.7%		
测试位置	2#D 系列活性炭吸附+水喷淋处理设施进口 B					
采样时间	2025 年 5 月 14 日			2025 年 5 月 15 日		
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
非甲烷总烃（mg/m³）	47.2	49.5	48.9	43.8	46.9	53.4
平均浓度（mg/m³）	48.5			48.0		
甲醇（mg/m³）	16.1	16.1	11.6	11.3	15.9	17.9
平均浓度（mg/m³）	14.6			15.0		
测试位置	2#D 系列活性炭吸附+水喷淋处理设施出口 B					
排气筒高度	30m					
采样时间	2025 年 5 月 14 日			2025 年 5 月 15 日		
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
非甲烷总烃（mg/m³）	10.8	10.7	6.85	10.7	10.2	10.4
平均浓度（mg/m³）	9.45			10.4		
标准值（mg/m³）	120			120		
是否达标	达标			达标		
去除效率	80.5%			78.3%		
甲醇（mg/m³）	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
平均浓度（mg/m³）	<2.0			<2.0		
标准值（mg/m³）	190			190		
是否达标	达标			达标		
去除效率	93.2%			93.3%		

表 9-6 焚烧炉有组织废气监测结果

测试位置	焚烧炉废气二级水洗+一级碱洗处理设施出口					
排气筒高度	60m					
采样时间	2025 年 5 月 14 日			2025 年 6 月 25 日		
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
废气流量 (m³/h)	1506	10179	9731	14251	11808	11808
标干流量 (N.d.m³/h)	1092	7335	6984	9779	7988	7809
流速 (m/s)	0.37	2.50	2.39	3.5	2.9	2.9
截面积 (m²)	1.1310			1.1310		
废气温度 (°C)	83.1	84.1	84.2	93.2	93.4	93.3
含湿量 (%)	4.33	4.63	4.96	6.65	7.90	10.0
含氧量 (%)	12.8	12.8	13.0	13.98	13.94	13.95
平均含氧量 (%)	12.9			13.96		
颗粒物浓度 (mg/m³)	3.9	3.0	3.4	7.0	9.6	8.8
平均浓度 (mg/m³)	3.4			8.5		
平均折算浓度 (mg/m³)	4.2			12.1		
标准值 (mg/m³)	30			30		
是否达标	达标			达标		
排放速率 (kg/h)	4.26×10 ⁻³	2.20×10 ⁻²	2.37×10 ⁻²	6.85×10 ⁻²	7.67×10 ⁻²	6.87×10 ⁻²
平均排放速率 (kg/h)	1.67×10 ⁻²			7.13×10 ⁻²		
二氧化硫浓度 (mg/m³)	6	12	39	<3	<3	<3
平均浓度 (mg/m³)	19			<3		
平均折算浓度 (mg/m³)	23			<4		
标准值 (mg/m³)	100			100		
是否达标	达标			达标		
排放速率 (kg/h)	6.55×10 ⁻³	8.80×10 ⁻²	0.27	1.47×10 ⁻²	1.20×10 ⁻²	1.17×10 ⁻²
平均排放速率 (kg/h)	0.12			1.28×10 ⁻²		
氮氧化物浓度 (mg/m³)	59	67	117	62	62	63
平均浓度 (mg/m³)	81			62		
平均折算浓度 (mg/m³)	100			88		
标准值 (mg/m³)	300			300		
是否达标	达标			达标		
排放速率 (kg/h)	6.44×10 ⁻²	0.49	0.82	0.61	0.50	0.49
平均排放速率 (kg/h)	0.46			0.53		

一氧化碳浓度（mg/m³）	<3	<3	<3	<3	<3	<3
平均浓度（mg/m³）	<3			<3		
平均折算浓度（mg/m³）	<4			<4		
标准值（mg/m³）	100			100		
是否达标	达标			达标		
排放速率（kg/h）	1.64×10 ⁻³	1.10×10 ⁻²	1.05×10 ⁻²	1.47×10 ⁻²	1.20×10 ⁻²	1.17×10 ⁻²
平均排放速率（kg/h）	7.71×10 ⁻³			1.28×10 ⁻²		
测试位置	焚烧炉废气二级水洗+一级碱洗处理设施出口					
排气筒高度	60m					
采样时间	2025 年 5 月 14 日			2025 年 5 月 15 日		
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
废气流量（m³/h）	13575	17302	14399	11788	11807	9638
标干流量（N.d.m³/h）	9763	12447	10354	8389	8375	6849
流速（m/s）	3.33	4.25	3.54	2.90	2.90	2.37
截面积（m²）	1.1310			1.1310		
废气温度（℃）	83	83	83	84	85	85
含湿量（%）	4.6	4.6	4.6	5.4	5.4	5.2
含氧量（%）	12.8	12.8	13.0	12.8	12.7	12.7
平均含氧量（%）	12.9			12.7		
汞及其化合物（mg/m³）	<3.74×10 ⁻⁵	<3.74×10 ⁻⁵	<3.74×10 ⁻⁵	<4.08×10 ⁻⁵	<4.08×10 ⁻⁵	<4.08×10 ⁻⁵
平均浓度（mg/m³）	<3.74×10 ⁻⁵			<4.08×10 ⁻⁵		
平均折算浓度（mg/m³）	<4.62×10 ⁻⁵			<4.92×10 ⁻⁵		
标准值（mg/m³）	0.05			0.05		
是否达标	达标			达标		
排放速率（kg/h）	1.83×10 ⁻⁷	2.33×10 ⁻⁷	1.94×10 ⁻⁷	1.71×10 ⁻⁷	1.71×10 ⁻⁷	1.40×10 ⁻⁷
平均排放速率（kg/h）	2.03×10 ⁻⁷			1.61×10 ⁻⁷		
测试位置	焚烧炉废气二级水洗+一级碱洗处理设施出口					
排气筒高度	60m					
采样时间	2025 年 5 月 14 日			2025 年 5 月 15 日		
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
废气流量（m³/h）	13637	13640	9644	10790	15260	8345
标干流量（N.d.m³/h）	9700	9697	6863	7647	10815	5940
流速（m/s）	3.35	3.35	2.37	2.65	3.75	2.05
截面积（m²）	1.1310			1.1310		

废气温度（℃）	84	84	84	85	85	84
含湿量（%）	4.9	4.9	4.8	5.2	5.2	5.0
含氧量（%）	12.8	12.8	13.0	12.8	12.7	12.7
平均含氧量（%）	12.9			12.7		
砷及其化合物（mg/m ³ ）	<1.63×10 ⁻⁴	8.81×10 ⁻⁴	<1.63×10 ⁻⁴	<1.64×10 ⁻⁴	<1.64×10 ⁻⁴	6.23×10 ⁻⁴
平均浓度（mg/m ³ ）	3.48×10 ⁻⁴			2.62×10 ⁻⁴		
平均折算浓度（mg/m ³ ）	4.30×10 ⁻⁴			3.16×10 ⁻⁴		
标准值（mg/m ³ ）	0.5			0.5		
是否达标	达标			达标		
排放速率（kg/h）	7.91×10 ⁻⁷	8.54×10 ⁻⁶	5.59×10 ⁻⁷	6.27×10 ⁻⁷	8.87×10 ⁻⁷	3.70×10 ⁻⁶
平均排放速率（kg/h）	3.30×10 ⁻⁶			1.74×10 ⁻⁶		
铊及其化合物（mg/m ³ ）	2.40×10 ⁻⁵	2.90×10 ⁻⁵	2.80×10 ⁻⁵	2.70×10 ⁻⁵	3.00×10 ⁻⁵	2.80×10 ⁻⁵
平均浓度（mg/m ³ ）	2.70×10 ⁻⁵			2.83×10 ⁻⁵		
平均折算浓度（mg/m ³ ）	3.33×10 ⁻⁵			3.41×10 ⁻⁵		
标准值（mg/m ³ ）	0.05			0.05		
是否达标	达标			达标		
排放速率（kg/h）	2.33×10 ⁻⁷	2.81×10 ⁻⁷	1.92×10 ⁻⁷	2.06×10 ⁻⁷	3.24×10 ⁻⁷	1.66×10 ⁻⁷
平均排放速率（kg/h）	2.35×10 ⁻⁷			2.32×10 ⁻⁷		
测试位置	焚烧炉废气二级水洗+一级碱洗处理设施出口					
排气筒高度	60m					
采样时间	2025 年 5 月 14 日			2025 年 5 月 15 日		
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
废气流量（m ³ /h）	8325	10765	9640	9639	13602	12721
标干流量（N.d.m ³ /h）	5969	7699	6861	6857	9718	9092
流速（m/s）	2.04	2.64	2.37	2.37	3.34	3.12
截面积（m ² ）	1.1310			1.1310		
废气温度（℃）	83	84	84	84	84	84
含湿量（%）	4.6	4.5	4.9	5.0	5.0	5.0
含氧量（%）	12.8	12.8	13.0	12.8	12.7	12.7
平均含氧量（%）	12.9			12.7		
非甲烷总烃（mg/m ³ ）	4.68	4.53	4.42	6.30	5.85	5.90
平均浓度（mg/m ³ ）	4.54			6.02		
平均折算浓度（mg/m ³ ）	5.60			7.25		
排放速率（kg/h）	2.79×10 ⁻²	3.49×10 ⁻²	3.03×10 ⁻²	4.32×10 ⁻²	5.69×10 ⁻²	5.36×10 ⁻²

平均排放速率（kg/h）	3.10×10 ⁻²			5.12×10 ⁻²		
氟化氢（mg/m ³ ）	0.907	0.811	0.848	0.748	0.715	0.782
平均浓度（mg/m ³ ）	0.855			0.748		
平均折算浓度（mg/m ³ ）	1.06			0.901		
标准值（mg/m ³ ）	4.0			4.0		
是否达标	达标			达标		
排放速率（kg/h）	5.41×10 ⁻³	6.24×10 ⁻³	5.82×10 ⁻³	5.13×10 ⁻³	6.95×10 ⁻³	7.11×10 ⁻³
平均排放速率（kg/h）	5.82×10 ⁻³			6.40×10 ⁻³		
氯化氢（mg/m ³ ）	2.22	1.15	1.78	3.45	1.22	0.70
平均浓度（mg/m ³ ）	1.72			1.79		
平均折算浓度（mg/m ³ ）	2.12			2.16		
标准值（mg/m ³ ）	60			60		
是否达标	达标			达标		
排放速率（kg/h）	1.33×10 ⁻²	8.85×10 ⁻³	1.22×10 ⁻²	2.37×10 ⁻²	1.19×10 ⁻²	6.36×10 ⁻³
平均排放速率（kg/h）	1.15×10 ⁻²			1.40×10 ⁻²		
测试位置	焚烧炉废气二级水洗+一级碱洗处理设施出口					
排气筒高度	60m					
采样时间	2025 年 5 月 14 日			2025 年 5 月 15 日		
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
废气流量（m ³ /h）	8325	10765	9640	9639	13602	12721
标干流量（N.d.m ³ /h）	5969	7699	6861	6857	9718	9092
流速（m/s）	2.04	2.64	2.37	2.37	3.34	3.12
截面积（m ² ）	1.1310			1.1310		
废气温度（℃）	83	84	84	84	84	84
含湿量（%）	4.6	4.5	4.9	5.0	5.0	5.0
含氧量（%）	12.8	12.8	13.0	12.8	12.7	12.7
平均含氧量（%）	12.9			12.7		
锑及其化合物（mg/m ³ ）	<6.55×10 ⁻⁴	<6.55×10 ⁻⁴	<6.55×10 ⁻⁴	<6.69×10 ⁻⁴	<6.69×10 ⁻⁴	<6.69×10 ⁻⁴
平均浓度（mg/m ³ ）	<6.55×10 ⁻⁴			<6.69×10 ⁻⁴		
平均折算浓度（mg/m ³ ）	<8.09×10 ⁻⁴			<8.06×10 ⁻⁴		
排放速率（kg/h）	1.95×10 ⁻⁶	2.52×10 ⁻⁶	2.25×10 ⁻⁶	2.29×10 ⁻⁶	3.25×10 ⁻⁶	3.04×10 ⁻⁶
平均排放速率（kg/h）	2.24×10 ⁻⁶			2.86×10 ⁻⁶		
铜及其化合物（mg/m ³ ）	<7.37×10 ⁻⁴	<7.37×10 ⁻⁴	<7.37×10 ⁻⁴	<7.52×10 ⁻⁴	<7.52×10 ⁻⁴	<7.52×10 ⁻⁴
平均浓度（mg/m ³ ）	<7.37×10 ⁻⁴			<7.52×10 ⁻⁴		
平均折算浓度（mg/m ³ ）	<9.10×10 ⁻⁴			<9.06×10 ⁻⁴		

排放速率（kg/h）	2.20×10 ⁻⁶	2.84×10 ⁻⁶	2.53×10 ⁻⁶	2.58×10 ⁻⁶	3.65×10 ⁻⁶	3.42×10 ⁻⁶
平均排放速率（kg/h）	2.52×10 ⁻⁶			3.22×10 ⁻⁶		
锰及其化合物（mg/m ³ ）	<1.64×10 ⁻³	<1.64×10 ⁻³	<1.64×10 ⁻³	<1.67×10 ⁻³	<1.67×10 ⁻³	<1.67×10 ⁻³
平均浓度（mg/m ³ ）	<1.64×10 ⁻³			<1.67×10 ⁻³		
平均折算浓度（mg/m ³ ）	<2.02×10 ⁻³			<2.01×10 ⁻³		
排放速率（kg/h）	4.89×10 ⁻⁶	6.31×10 ⁻⁶	5.63×10 ⁻⁶	5.73×10 ⁻⁶	8.11×10 ⁻⁶	7.59×10 ⁻⁶
平均排放速率（kg/h）	5.61×10 ⁻⁶			7.14×10 ⁻⁶		
镍及其化合物（mg/m ³ ）	0.016	0.015	0.015	0.011	0.011	0.011
平均浓度（mg/m ³ ）	0.015			0.011		
平均折算浓度（mg/m ³ ）	0.019			0.013		
排放速率（kg/h）	9.55×10 ⁻⁵	1.15×10 ⁻⁴	1.03×10 ⁻⁴	7.54×10 ⁻⁵	1.07×10 ⁻⁴	1.00×10 ⁻⁴
平均排放速率（kg/h）	1.05×10 ⁻⁴			9.41×10 ⁻⁵		
钴及其化合物（mg/m ³ ）	<1.64×10 ⁻³	<1.64×10 ⁻³	<1.64×10 ⁻³	<1.67×10 ⁻³	<1.67×10 ⁻³	<1.67×10 ⁻³
平均浓度（mg/m ³ ）	<1.64×10 ⁻³			<1.67×10 ⁻³		
平均折算浓度（mg/m ³ ）	<2.02×10 ⁻³			<2.01×10 ⁻³		
锡、锑、铜、锰、镍、钴及其化合物平均折算浓度（mg/m ³ ）	2.29×10 ⁻²			1.74×10 ⁻²		
标准值（mg/m ³ ）	2.0			2.0		
是否达标	达标			达标		
排放速率（kg/h）	4.89×10 ⁻⁶	6.31×10 ⁻⁶	5.63×10 ⁻⁶	5.73×10 ⁻⁶	8.11×10 ⁻⁶	7.59×10 ⁻⁶
平均排放速率（kg/h）	5.61×10 ⁻⁶			7.14×10 ⁻⁶		
测试位置	焚烧炉废气二级水洗+一级碱洗处理设施出口					
排气筒高度	60m					
采样时间	2025 年 5 月 14 日			2025 年 5 月 15 日		
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
废气流量（m ³ /h）	8325	10765	9640	9639	13602	12721
标干流量（N.d.m ³ /h）	5969	7699	6861	6857	9718	9092
流速（m/s）	2.04	2.64	2.37	2.37	3.34	3.12
截面积（m ² ）	1.1310			1.1310		
废气温度（℃）	83	84	84	84	84	84
含湿量（%）	4.6	4.5	4.9	5.0	5.0	5.0
含氧量（%）	12.8	12.8	13.0	12.8	12.7	12.7
平均含氧量（%）	12.9			12.7		
镉及其化合物（mg/m ³ ）	<6.55×10 ⁻⁴	<6.55×10 ⁻⁴	<6.55×10 ⁻⁴	<6.69×10 ⁻⁴	<6.69×10 ⁻⁴	<6.69×10 ⁻⁴
平均浓度（mg/m ³ ）	<6.55×10 ⁻⁴			<6.69×10 ⁻⁴		
平均折算浓度（mg/m ³ ）	<8.09×10 ⁻⁴			<8.06×10 ⁻⁴		

标准值（mg/m³）	0.05			0.05		
是否达标	达标			达标		
排放速率（kg/h）	1.95×10 ⁻⁶	2.52×10 ⁻⁶	2.25×10 ⁻⁶	2.29×10 ⁻⁶	3.25×10 ⁻⁶	3.04×10 ⁻⁶
平均排放速率（kg/h）	2.24×10 ⁻⁶			2.86×10 ⁻⁶		
铅及其化合物（mg/m³）	<1.64×10 ⁻³	<1.64×10 ⁻³	<1.64×10 ⁻³	2.85×10 ⁻³	4.27×10 ⁻³	2.57×10 ⁻³
平均浓度（mg/m³）	<1.64×10 ⁻³			3.23×10 ⁻³		
平均折算浓度（mg/m³）	<2.02×10 ⁻³			3.89×10 ⁻³		
标准值（mg/m³）	0.5			0.5		
是否达标	达标			达标		
排放速率（kg/h）	4.89×10 ⁻⁶	6.31×10 ⁻⁶	5.63×10 ⁻⁶	1.95×10 ⁻⁵	4.15×10 ⁻⁵	2.34×10 ⁻⁵
平均排放速率（kg/h）	5.61×10 ⁻⁶			2.81×10 ⁻⁵		
铬及其化合物（mg/m³）	<3.28×10 ⁻³	<3.28×10 ⁻³	<3.28×10 ⁻³	<3.34×10 ⁻³	<3.34×10 ⁻³	<3.34×10 ⁻³
平均浓度（mg/m³）	<3.28×10 ⁻³			<3.34×10 ⁻³		
平均折算浓度（mg/m³）	<4.05×10 ⁻³			<4.02×10 ⁻³		
标准值（mg/m³）	0.5			0.5		
是否达标	达标			达标		
排放速率（kg/h）	9.79×10 ⁻⁶	1.26×10 ⁻⁵	1.13×10 ⁻⁵	1.15×10 ⁻⁵	1.62×10 ⁻⁵	1.52×10 ⁻⁵
平均排放速率（kg/h）	1.12×10 ⁻⁵			1.43×10 ⁻⁵		
锡及其化合物（mg/m³）	<1.64×10 ⁻³	<1.64×10 ⁻³	<1.64×10 ⁻³	<1.67×10 ⁻³	<1.67×10 ⁻³	2.12×10 ⁻³
平均浓度（mg/m³）	<1.64×10 ⁻³			1.26×10 ⁻³		
平均折算浓度（mg/m³）	<2.02×10 ⁻³			1.52×10 ⁻³		
排放速率（kg/h）	4.89×10 ⁻⁶	6.31×10 ⁻⁶	5.63×10 ⁻⁶	5.73×10 ⁻⁶	8.11×10 ⁻⁶	1.93×10 ⁻⁵
平均排放速率（kg/h）	5.61×10 ⁻⁶			1.10×10 ⁻⁵		
测试位置	焚烧炉废气二级水洗+一级碱洗处理设施出口					
排气筒高度	60m					
采样时间	2024 年 12 月 18 日			2024 年 12 月 19 日		
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
平均含氧量（%）	13.4	13.4	13.5	13.3	13.6	13.5
折算后二噁英浓度（ngTEQ/Nm³）	0.00020	0.00020	0.00019	0.00020	0.00046	0.00017
平均折算浓度（mg/m³）	0.00020			0.00028		
标准值（mg/m³）	0.5			0.5		
是否达标	达标			达标		

监测结果评价：

(1) 两天监测结果显示, 项目 1#HFE-254 活性炭吸附+水喷淋处理设施出口非甲烷总烃及甲醇的浓度最大日均值分别为 24.7mg/m³、<2.0mg/m³, 项目 2#HFE-254 活性炭吸附+水喷淋处理设施出口非甲烷总烃及甲醇的浓度最大日均值分别为 5.14mg/m³、<2.0mg/m³, 非甲烷总烃浓度、甲醇浓度符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 新污染源大气污染物排放限值中最高允许排放浓度要求。

(2) 两天监测结果显示, 项目 1#D 系列活性炭吸附+水喷淋处理设施出口非甲烷总烃及甲醇的浓度最大日均值分别为 7.02mg/m³、<2.0mg/m³, 项目 2#D 系列活性炭吸附+水喷淋处理设施出口非甲烷总烃及甲醇的浓度最大日均值分别为 10.4mg/m³、<2.0mg/m³, 非甲烷总烃浓度、甲醇浓度符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 新污染源大气污染物排放限值中最高允许排放浓度要求。废气处理设施对非甲烷总烃的去处效率为 98.3-98.9%, 对甲醇的去除效率为 99.7%。

(3) 两天监测结果显示, 项目焚烧炉废气二级水洗+一级碱洗处理设施出口颗粒物、一氧化碳、氮氧化物、二氧化硫、氟化氢、氯化氢、汞、铊、镉、铅、砷、铬、(锡+锑+铜+锰+镍+钴)、二噁英的浓度最大日均值均符合《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484-2020)。

9.2.3. 无组织废气监测结果及评价

(1) 厂界无组织废气

本项目无组织废气监测时间为 2025 年 5 月 14 日-15 日, 监测点位为无组织排放源上下风向, 气象条件见表 9-7, 监测结果见表 9-8。

表 9-7 气象条件

采样时间		风速 (m/s)	风向	气温℃	大气压 Kpa	天气
5 月 14 日	09:30-10:30	1.3	西北风	24	100.7	晴
	11:30-12:30	1.4	西北风	27	100.6	晴
	13:30-14:30	1.4	西北风	31	100.3	晴
	15:50-16:50	1.4	西北风	33	100.1	晴
	17:10-17:11	1.3	西北风	30	100.3	晴
	17:25-17:26					
	17:40-17:41					

	17:55-17:56					
5 月 15 日	08:16-09:16	1.4	北风	23	100.9	晴
	10:16-11:16	1.4	北风	24	100.8	晴
	12:16-13:16	1.4	北风	27	100.6	晴
	14:16-15:16	1.4	北风	27	100.5	晴

表 9-8 无组织废气监测结果

采样时间		检测点位	检测项目		
			氟化物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	甲醇 (mg/m^3)	非甲烷总烃 (mg/m^3)
5 月 14 日	09:30-10:30	上风向 1#	0.7	<0.07	1.29
	11:30-12:30		0.7	<0.07	1.43
	13:30-14:30		0.7	<0.07	1.09
	15:50-16:50		0.8	<0.07	0.70
	09:30-10:30	下风向 2#	1.0	<0.07	2.90
	11:30-12:30		0.9	<0.07	2.17
	13:30-14:30		0.8	<0.07	3.01
	15:50-16:50		0.9	<0.07	2.33
	09:30-10:30	下风向 3#	0.8	<0.07	2.32
	11:30-12:30		0.9	<0.07	2.09
	13:30-14:30		1.0	<0.07	2.10
	15:50-16:50		0.9	<0.07	1.41
	09:30-10:30	下风向 4#	1.2	<0.07	1.65
	11:30-12:30		1.1	<0.07	1.76
	13:30-14:30		1.2	<0.07	1.99
	15:50-16:50		1.1	<0.07	2.05
5 月 15 日	08:16-09:16	上风向 1#	0.7	<0.07	1.72
	10:16-11:16		0.8	<0.07	1.74
	12:16-13:16		0.7	<0.07	1.76
	14:16-15:16		0.7	<0.07	1.49
	08:16-09:16	下风向 2#	1.0	<0.07	1.96
	10:16-11:16		0.8	<0.07	2.63
	12:16-13:16		0.9	<0.07	3.03
	14:16-15:16		0.9	<0.07	2.70

	08:16-09:16	下风向 3#	1.1	<0.07	2.32
	10:16-11:16		1.1	<0.07	2.06
	12:16-13:16		1.0	<0.07	2.25
	14:16-15:16		1.1	<0.07	2.56
	08:16-09:16	下风向 4#	1.8	<0.07	2.24
	10:16-11:16		1.9	<0.07	2.36
	12:16-13:16		1.6	<0.07	2.09
	14:16-15:16		1.7	<0.07	2.32

两天验收监测期间，厂界无组织氟化物最大排放浓度分别为 $1.2\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $1.9\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，甲醇最大排放浓度均为 $<0.07\text{mg}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃最大排放浓度分别为 $3.01\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $3.03\text{mg}/\text{m}^3$ ，氟化物、甲醇、非甲烷总烃无组织浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源大气污染物无组织排放监控浓度限值：即氟化物 $\leq 0.02\text{mg}/\text{m}^3$ ，甲醇 $\leq 12\text{mg}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃 $\leq 4.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

（2）厂区内无组织废气

厂区内无组织非甲烷总烃监测结果见表 9-9。

表 9-9 厂区内 无组织废气检测结果

采样时间		检测点位	检测项目	
			非甲烷总烃 (mg/m^3)	平均值 (mg/m^3)
5 月 14 日	17:10-17:11	车间门口	1.01	1.25
	17:25-17:26		1.76	
	17:40-17:41		1.11	
	17:55-17:56		1.10	
5 月 15 日	14:20-14:21	车间门口	1.14	1.09
	14:35-14:36		1.09	
	14:50-14:51		1.10	
	15:05-15:06		1.04	

监测结果表明：项目厂区测点两天所测无组织排放的非甲烷总烃 1 小时平均浓度分别为 $1.25\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $1.09\text{mg}/\text{m}^3$ ，监测点最高任意一次浓度值分别为 $1.76\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $1.14\text{mg}/\text{m}^3$ 。

非甲烷总烃的一小时平均浓度值、任意一次浓度值符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）厂区内 VOCs 无组织特别排放浓度限制要求，即一小时平均浓度值 $\leq 6\text{mg}/\text{m}^3$ 、任意一次浓度值 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ 。

9.2.4. 噪声监测结果

本次验收在 5 月 14 日、5 月 15 日对项目噪声排放进行了昼夜间两天监测，监测点位为厂界四周，噪声监测分析结果见表 9-10。

表 9-10 厂界噪声监测结果

检测时间	检测地点	昼间		夜间	
		检测时间	检测值 dB (A)	检测时间	检测值 dB (A)
5 月 14 日	1#厂东界外一米	08:09-08:14	62	22:00-22:05	53
	2#厂南界外一米	08:17-08:22	64	22:08-22:13	51
	3#厂西界外一米	08:25-08:30	60	22:16-22:21	53
	4#厂北界外一米	08:33-08:38	62	22:25-22:30	52
5 月 15 日	1#厂东界外一米	14:35-14:40	63	22:00-22:05	53
	2#厂南界外一米	14:42-14:47	63	22:07-22:12	53
	3#厂西界外一米	14:49-14:54	63	22:14-22:19	53
	4#厂北界外一米	14:56-15:01	62	22:21-22:26	54

监测结果评价：

两天监测期间，项目厂界四周昼夜间噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中表 1 中 3 类标准的要求。

9.2.5. 雨水排口

企业雨水排口监测结果见表 9-11。

表 9-11 企业雨水排口监测结果

采样位置及编号	采样时间	检测项目 样品性状	化学需氧量	氨氮
雨水排口（东排渠） （202505080301）	5 月 9 日	液、无色、透明	14	0.941
		液、无色、透明	19	0.919
		液、无色、透明	16	0.948
		液、无色、透明	23	0.932
	5 月 16 日	液、无色、透明	12	0.933

		液、无色、透明	13	0.911
		液、无色、透明	11	0.920
		液、无色、透明	12	0.924

两天监测期间，雨水排口（东排渠）的化学需氧量、氨氮最大值浓度分别为 23mg/L、0.948mg/L。

厂区雨水排口（东排渠）中的化学需氧量、氨氮符合《市美丽办关于印发<衢州市生态环境保护暨治水长效战 2025 年度工作计划>的通知》（美丽衢州办【2025】2 号）文件：“巨化东排渠化学需氧量控制标准为 25mg/L、氨氮控制标准为 2mg/L”的要求。

9.3. 污染源排放总量

根据本项目污染物排放情况，确定本项目总量控制指标为 COD_{Cr}、氨氮、VOCs。

项目排放废水量 104414t/a，本项目废水收集后纳入衢州市清越环保有限公司污水处理厂，衢州市清越环保有限公司污水处理厂外排污水主要指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，其他指标执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准（COD_{Cr}50mg/L、氨氮 5mg/L）。经计算可知，本项目总量控制指标 COD_{Cr}的排放总量为 5.22t/a，氨氮的排放总量为 0.522t/a。

因本项目 HFE-254 活性炭吸附+水喷淋处理设施及 D 系列活性炭吸附+水喷淋处理设施无风机自流，故无排放速率数据。本项目装置区的无组织废气排放，主要来自阀门、法兰、泵和其他连接器等不严密之处的逸散，排放具有不规律性。根据本项目污染物特征分析，主要的无组织排放物质是有机氟化物（以非甲烷总烃表征）。根据《石化行业 VOCs 污染源排查工作指南》，动静密封点泄漏可采用实测法、相关方程法、筛选范围法、平均排放系数法等进行计算。本项目为续批式反应项目，各工况条件单元不具有连续性和稳定性，采用石化行业动静密封点泄漏率计算公式适用性不佳，本报告按使用各装置使用易挥发有机物料量的万分之二估算无组织 VOCs 排放量。经统计，本项目易挥发有机物料量（考虑工艺过程中溶剂的重复使用，按总使用量计）为 9402 吨/年，无组织 VOCs 排放量 1.18 吨/年（非甲烷总烃计）。

本项目污染物总量控制建议值见表 9-12。

表 9-12 项目污染物总量控制建议指标 单位: t/a

污染物	本项目建议排放量	本项目实际排放量	是否达到总量控制要求
CODcr	9.359	5.22	是
氨氮	0.936	0.522	是
VOCs	108.258	1.18	是

10. 环境管理检查

10.1. 环境管理制度执行情况

项目从立项开始，企业就严格按国家的法律、法规、规章制度执行，陆续完成了项目备案；环境影响报告书的委托编制、环境影响报告书的专家评审、报告书的修改，衢州市生态环境局智造新城分局对环评报告的进行了审批；在项目的建设过程中，企业严格按项目的环评要求进行建设，整个建设过程中未出现环境事故，具体完成情况如下：

①2023 年 7 月，委托浙江工创环境科技有限公司编制了《浙江巨圣氟化学有限公司 4000 吨/年 TFE 下游高端精细品技改项目环境影响报告书》。

②2023 年 8 月 15 日，衢州市生态环境局智造新城分局出具了《关于浙江巨圣氟化学有限公司 4000 吨/年 TFE 下游高端精细品技改项目环境影响报告书的审查意见》（衢环智造建[2023]40 号）。

③2020 年 8 月 19 日，企业申领了排污许可证，排污许可证编号为 91330000609802468Q001P，并于 2024 年 5 月进行了变更。

整个过程中未出现任何危及安全生产及环境保护的问题。

10.2. 环境保护管理规章制度的建立及其执行情况

10.2.1. 环保管理机构

根据公司实际情况，成立了环境保护管理小组，负责环境保护相关事宜。下设主任、副主任和组员。

环境保护管理小组职责：对本公司环境管理和环境监控，接受主管单位及环保局的监督和指导；制定本公司的环保管理制度、环保技术经济政策、环境保护发展规划和年度实施计划；定期进行环保设备检查、维修和保养工作；负责公司环保设施的日常运行管理工作，制定事故防范措施；实施环保工作计划、规划、审查，并对公司废物的排放达标进行监控；负责处理污染事故，编制环保统计及环保考核等报告；负责对公司工作人员进行环保培训。

10.3. 环保环境事故风险应急预案及设施装备

10.3.1. 应急制度建设

企业建立了安全生产总经理负责制度，成立了事故风险防范工作领导小组。

目前企业已根据《中华人民共和国环境保护法》、《突发环境污染事故应急预案管理办法》（环保部环发[2010]113 号）、《浙江省企业事业单位突发环境事件应急预案管理实施办法（试行）》（浙环函〔2012〕449 号）等法律法规的要求，编制完成了应急预案，经专家评审通过，报由衢州市生态环境局智造新城分局进行备案，备案表编号为 330802-2025-012-H。

根据公司的生产实际情况，对所有存在的风险进行辨识，对辨识的重要环境风险因素采取控制措施，同时公司制订有环境事故应急救援预案，公司每年针对应急救援预案进行演练。

10.3.2. 事故应急池的建设

目前巨圣与氟聚已经合并，氟聚已注销，厂区已建有事故应急池，现有雨水池 2 个 500m³ 和事故应急池 1 个 1400m³，事故应急池总容积为 2400m³。

10.3.3. 环评批复执行情况

对照衢州市生态环境局智造新城分局《关于浙江巨圣氟化学有限公司 4000 吨/年 TFE 下游高端精细品技改项目环境影响报告书的审查意见》（衢环智造建[2023]40 号），公司执行情况见表 10-1。

表 10-1 项目环评批复意见落实情况表

批复意见（衢环智造建[2023]40 号）	落实情况
加强废水污染防治。项目排水系统按照“清污分流、雨污分流、分质处理”的原则设计建设。本项目生产废水经预处理达到纳管标准后进入巨化环科污水处理厂集中处理达标后排入乌溪江，纳管标准执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 1 间接排放限值，其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）。雨水排放按照相关规定要求执行。	已落实； 本项目清釜废水、地面清洗废水、废气处理废水、真空泵废水、初期雨水收集后经 PTFE 废水排口纳入清越公司污水处理厂。生活污水均采用压力流管道输送到巨圣公司排水泵站的生产污水收集槽内（地上卧式储槽），然后排入清越公司污水处理厂。

加强废气污染防治。根据各废气特点采取针对性的措施进行有效处理，确保废气达标排放。本项目工艺废气有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），焚烧炉烟气执行《危险废物焚烧污染物控制标准》（GB18484-2020）。厂界无组织废气非甲烷总烃、甲醇、氟化物执行《大气污染物综合控制标准》（GB16297-1996）新污染源大气污染物无组织排放监控浓度限值。厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值。其他污染物排放标准按照《环评报告书》要求做好控制。	已落实；项目 D 系列 工艺废气设置了两套活性炭吸附+一级水喷淋吸收装置，为一备一用；HFE-254、TFP 停开车放空气设置了两套活性炭吸附+一级水喷淋吸收装置，为一备一用；TFP 装置精馏尾气送氟精细装置部焚烧炉处理。
加强噪声污染防治。合理设计厂区平面布局，选用低噪声设备。采用各项噪声污染防治措施，确保厂界四周噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。	已落实；项目通过把好设备选型关，注意选择噪声较小的设备；采取相应的噪声控制措施，如真空泵、风机等采用消声、隔声措施；加强设备的日常维修管理，使其正常情况下运行，以减轻噪声对厂外环境影响。
加强固废污染防治。按照“资源化、减量化、无害化”处置原则，建立台账制度，规范设置废物暂存库，危险废物和一般固废分类收集、堆放、分质处置，尽可能实现资源的综合利用。需委托处置的危险废物必须委托有相应危废处理资质且具备处理能力的单位进行处置。对委托处置危险废物的必须按照有关规定办理危险废物转移报批手续，严格执行危险废物转移联单制度。严禁委托无危险废物运输资质的单位运输危险废物，严禁委托无相应危废处理资质的个人和单位处置危险废物，严禁非法排放、倾倒、处置危险废物。	已落实；企业已建成危废暂存库 243m²，参照危险废物暂存场所设计规范要求设置，场地所有防水屋面，采用分质分类暂存，并设置危险废物警示标志和识别标志，安装有监控。暂存库地面采用环氧沥青进行防腐。废催化剂、废活性炭、废包装材料委托浙江巨化环保科技有限公司处置；精馏残渣送氟精细装置部自行焚烧。
公司污染物排放严格实施总量控制。本项目主要污染物排放量控制为：化学需氧量≤5.221 吨/年，氨氮≤0.522 吨/年。项目新增主要污染物替代削减按建设项目主要污染物总量平衡方案表（编号：202346）意见执行。其他污染物排放总量按照《环评报告书》要求做好控制。	已落实；本项目主要污染物排放量控制为：化学需氧量≤5.221 吨/年，氨氮≤0.522 吨/年。
加强日常环境管理和环境风险防范与应急。你公司应加强员工环保技能培训，健全各项环境管理制度；将污染防治设施环境安全风险管控纳入企业安全生产体系，各污染防治设施运行信息接入 DCS 控制系统；落实环保设施安全生产工作要求，委托有资质的设计单位对建设项目重点环保设施进行设计；编制全厂突发环境事件应急预案，并在项目投运前报当地生态环境部门备案。突发环境事件应急预案与当地政府和相关部门以及周边企业的应急预案相衔接。加强应急物资调	已落实；企业建立了安全生产总经理负责制，成立了事故风险防范工作领导小组，各污染防治设施运行信息已接入 DCS 控制系统。目前企业已编制完成了应急预案，经专家评审通过，报由衢州市生态环境局智造新城分局进行备案，备案表编号为 330802-2025-012-H。

配管理，定期开展应急演练。设置足够容量的环境应急事故池及初期雨水收集池，确保生产事故污水、受污染消防水和污染雨水不排入外环境。在发生突发环境事件时，应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境部门报告。有效防范因污染物事故排放或安全生产事故可能引发的环境风险，确保周边环境安全。	
根据《环评报告书》计算结果，本项目不需设置大气环境保护距离。其它各类防护距离要求请你公司按国家卫生、安全、产业等主管部门相关规定予以落实。	按要求实施
建立健全项目信息公开机制，按照生态环境部《建设项目环境影响评价信息公开机制》（环发[2015]162号）等要求，及时、如实向社会公开项目开工前、施工过程中、建成后全过程信息，并主动接受社会监督。	已落实： 本项目开工、竣工以及试生产均已向社会公示。
根据《环评法》等的规定，若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应依法重新报批项目环评文件。自批准之日起超过 5 年方决定该项目开工建设的，其环评文件应当报我局重新审核。在项目建设、运行过程中产生不符合经审批的环评文件情形的，应依法办理相关环保手续。	按要求实施

11. 验收监测结论

11.1. 环境保设施调试效果

11.1.1. 废水监测结论

两天监测结果显示，PTFE 废水排口中的 pH、化学需氧量、悬浮物、石油类、五日生化需氧量、总氮、AOX、氟化物符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572—2015<含 2024 年修改单>）中间排指标与污水厂的协议指标值。

11.1.2. 废气监测结论

有组织废气：

两天监测结果显示，（1）项目 1#、2#HFE-254 活性炭吸附+水喷淋处理设施出口非甲烷总烃浓度、甲醇浓度均符合《大气污染物综合排放标准》

（GB16297-1996）中表 2 新污染源大气污染物排放限值中最高允许排放浓度要求；（2）项目 1#、2#D 系列活性炭吸附+水喷淋处理设施出口非甲烷总烃浓度、甲醇浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 新污染源大气污染物排放限值中最高允许排放浓度要求；（3）项目焚烧炉废气二级水洗+一级碱洗处理设施出口颗粒物、一氧化碳、氮氧化物、二氧化硫、氟化氢、氯化氢、汞、铊、镉、铅、砷、铬、（锡+锑+铜+锰+镍+钴）、二噁英的浓度最大日均值均符合《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）。

无组织废气：

1、厂界无组织废气

两天验收监测期间，氟化物、甲醇、非甲烷总烃无组织浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源大气污染物无组织排放监控浓度限值。

2、厂区内无组织废气

非甲烷总烃的一小时平均浓度值、任意一次浓度值符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）厂区内 VOCs 无组织特别排放浓度限制要求。

11.1.3. 噪声监测结论

两天监测期间，项目厂界四周昼夜间噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中表 1 中 3 类标准的要求。

11.1.4. 固废监测结论

厂方提供材料及调查核实，公司固体废物产生量及处理措施见表 11-1。

表 11-1 本项目固废分析结果汇总

序号	固废名称	危废代码	环评		实际		备注
			产生量 (t/a)	处置方式	产生量 (t/a)	处置方式	
1	废催化剂	261-084-45	74.87	委托有资质单位处置或自行焚烧	60	委托浙江巨化环保科技有限公司处置	/
2	废分子筛	261-084-45	66.8	委托有资质单位处置	0	/	分子筛塔未投用，不产生
3	精馏残渣	261-084-45	48.7	委托有资质单位处置或自行焚烧	45	自行焚烧	氟精细装置部
4	废活性炭	261-084-45	15.0	委托有资质单位处置或自行焚烧	12	委托浙江巨化环保科技有限公司处置	预估量，目前未产生
5	废包装材料	900-041-49	10.0	委托有资质单位处置	8		/
6	未沾染毒性物质的废包装材料	/	5.0	外售综合利用	4.5		/
7	生活垃圾	/	1.5	环卫部门清运	0.8	环卫部门清运	/

11.1.5. 雨水排口监测结论

厂区雨水排口（东排渠）中的化学需氧量、氨氮符合《市美丽办关于印发<衢州市生态环境保护暨治水长效战 2025 年度工作计划>的通知》（美丽衢州办【2025】2 号）文件：“巨化东排渠化学需氧量控制标准为 25mg/L、氨氮控制标准为 2mg/L”的要求。

11.2. 建议与要求

- （1）平时应加强对废气环保处理设施的管理与维护，确保其处理效果，保证各污染物均能长期稳定达标排放；
- （2）平时应加强对固废储存、处置工作的管理，确保各固废均能按照有关规定得到有效的处置，不对环境造成二次污染。特别是危险废物，还需做好台账记录和转移联单等工作；
- （3）做好日常自行监测，及时掌握废气处理及排放浓度达标情况。

11.3. 总结论

浙江巨圣氟化学有限公司 4000 吨/年 TFE 下游高端精细品技改项目在设计、施工、调试、试生产过程中，按照建设项目环境保护“三同时”的有关要求，基本落实了环评报告书中要求的环保设施和有关措施；在环保设备正常运行情况下，废水、废气达标排放，厂界噪声符合相应标准，固废处置基本符合国家有关的环保要求，具备建设项目环保设施竣工验收条件。

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）：浙江环资检测科技有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称		浙江巨圣氟化学有限公司 4000 吨/年 TFE 下游高端精细品技改项目				项目代码				建设地点		浙江省衢州市柯城区浙江巨圣氟化学有限公司 现有厂区内		
	行业类别 (分类管理名录)		专项化学用品制造				建设性质		☐ 新建 ☒ 改扩建 ☐ 技术改造						
	设计生产能力		4000 吨/年 TFE 下游高端精细品				实际生产能力		4000 吨/年 TFE 下游高端精细品		环评单位		浙江工创环境科技有限公司		
	环评文件审批机关		衢州市生态环境局智造新城分局				审批文号		衢环智造建[2023]40 号		环评文件类型		报告书		
	开工日期		2023 年 11 月				竣工日期		2024 年 5 月		排污许可证申领时间		2020 年 8 月 19 日		
	环保设施设计单位		/				环保设施施工单位		/		本工程排污许可证编号		91330000609802468Q001P		
	验收单位		浙江环资检测科技有限公司				环保设施监测单位		浙江环资检测科技有限公司		验收监测时工况		75%以上		
	投资总概算（万元）		7925.54				环保投资总概算（万元）		100		所占比例（%）		1.26		
	实际总投资（万元）		7157.24				实际环保投资（万元）		88.5		所占比例（%）		4.83		
	废水治理（万元）		/	废气治理（万元）	43.5	噪声治理（万元）	/	固体废物治理（万元）		/		绿化及生态（万元）		/	其他（万元）
新增废水处理设施能力		/				新增废气处理设施能力		/		年工作时间		7920 小时			
运营单位		浙江巨圣氟化学有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91330000609802468Q		验收时间		/		
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 （ 工 业 建 设 项 目 详 填 ）	污染物		原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	废水		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	化学需氧量		/	44	1000	/	/	5.22	9.359	/	/	/	/	/	/
	氨氮		/	32.8	35	/	/	0.522	0.936	/	/	/	/	/	/
	总氮		/	42.3	150	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	废气		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	二氧化硫		/	23	100	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	非甲烷总烃		/	24.7	120	/	/	1.8	108.258	/	/	/	/	/	/
	工业粉尘		/	12.1	30	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	氮氧化物		/	100	300	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	工业固体废物		/	/	/	0.013	/	/	/	/	/	0	/	/	/
	与本项目有关的特征污水		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	

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

附件 1 本项目“零土地”技改备案书

浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书

备案机关：衢州市智造新城衢州智造新城管理委 备案日期：2022年10月17日
委员会

项目基本情况	项目代码	2210-330851-04-02-378174						
	项目名称	4000吨/年TFE下游高端精细品技改项目						
	项目类型	备案类（内资技术改造项目）						
	建设性质	改建	建设地点		浙江省衢州市柯城区			
	详细地址	浙江巨圣氟化学有限公司厂区内						
	国标行业	专项化学用品制造（2662）	所属行业		化工			
	产业结构调整指导目录	全氟烯烃等特种含氟单体、聚全氟乙丙烯、聚偏氟乙烯、聚三氟氯乙烯、乙烯-四氟乙烯共聚物等高品质氟树脂、氟醚橡胶、氟硅橡胶、四丙氟橡胶、高含氟量246氟橡胶等高性能氟橡胶，含氟润滑油脂，消耗臭氧潜能值（ODP）为零、全球变暖潜能值（GWP）低的消耗臭氧层物质（ODS）替代品，全氟辛基磺酰化合物（PFOS）和全氟辛酸（PFOA）及其盐类替代品和替代技术的开发和应用，含氟精细化学品和高品质含氟无机盐						
	拟开工时间	2022年10月	拟建成时间		2025年06月			
	是否零土地项目	是						
	本企业已有土地的土地证书编号	2-221-13 及2-221-8	利用其他企业空闲场地或厂房、出租方土地证书编号		2-221-8及2-221-13			
	总用地面积（亩）	8.6	新增建筑面积（平方米）		0.0			
	总建筑面积（平方米）	3000	其中：地上建筑面积（平方米）		3000			
建设规模与建设内容（生产能力）	本项目计划投资 7925.54 万元，利用现有场地和设施，不新建厂房，新建 3200t/a 氢氟醚（HFE）系列产品使得精细品总产能达到 4000t/a。本项目主要新增 800t/a 四氟乙基甲基醚（HFE-254）、400t/a 四氟乙基四氟丙基醚（D2）、1500t/a 四氟乙基三氟丙基醚（D3）及 500t/a 四氟乙基八氟戊基醚（D4），柔性化生产 400t/a 四氟丙醇（TFP）及 450t/a 八氟戊醇（N2 联产）。							
项目联系人姓名	田仁平	项目联系人手机		18767091123				
接收批文邮寄地址	浙江省衢州市柯城区巨化北二道201号 浙江巨圣氟化学有限公司							
项目投资情况	总投资（万元）							
	合计	固定资产投资7157.2400万元					建设期利息	铺底流动资金
		土建工程	设备购置费	安装工程	工程建设其他费用	预备费		
	7925.5400	1050.0000	3187.1000	1477.5000	1442.6400	0.0000	0.0000	768.3000
	资金来源（万元）							
	合计	财政性资金	自有资金（非财政性资金）		银行贷款	其它		

	7925.5400	0.0000	7925.5400	0.0000	0.0000
项目单位基本情况	项目(法人)单位	浙江巨圣氟化学有限公司		法人类型	企业法人
	项目法人证照类型	统一社会信用代码		项目法人证照号码	91330000609802468Q
	单位地址	衢州市柯城区		成立日期	1994年07月
	注册资金(万)	1200.000000		币种	美元
	经营范围	生产销售氟化学产品,危险化学品的生产、储存(范围详见《衢州市危险化学品生产、储存批准证书》)。			
	法定代表人	张光伟	法定代表人手机号码	13857016305	
项目变更情况	登记赋码日期	2022年10月17日			
	备案日期	2022年10月17日			
	第1次变更日期	2022年10月17日			
	第2次变更日期	2022年10月18日			
项目单位声明	1. 我单位已确认知悉国家产业政策和准入标准,确认本项目不属于产业政策禁止投资建设的项目或实行核准制管理的项目。 2. 我单位对录入的项目备案信息的真实性、合法性、完整性负责。				

说明:

- 项目代码是项目整个建设周期唯一身份标识,项目申报、办理、审批、监管、延期、调整等信息,均需统一关联至项目代码。项目代码是各级政府有关部门办理审批事项、下达资金、开展审计监督等必要条件,项目单位要将项目代码标注在申报文件的显著位置。项目审批监管部门要将代码印制在审批文件的显著位置。项目业主单位提交申报材料时,相关审批监管部门必须核验项目代码,对未提供项目代码的,审批监管部门不得受理并应引导项目单位通过在线平台获取代码。
- 项目备案后,项目法人发生变化,项目拟建地址、建设规模、建设内容发生重大变更,或者放弃项目建设的,项目单位应当通过在线平台及时告知备案机关,并修改相关信息。
- 项目备案后,项目单位应当通过在线平台如实报送项目开工建设、建设进度、竣工等基本信息。项目开工前,项目单位应当登陆在线平台报备项目开工基本信息。项目开工后,项目单位应当按有关项目管理规定定期在线报备项目建设动态进度基本信息。项目竣工后,项目单位应当在线报备项目竣工基本信息。

衢州市生态环境局文件

衢环智造建〔2023〕40 号

关于浙江巨圣氟化学有限公司 4000 吨/年 TFE 下游 高端精细品技改项目环境影响报告书的审查意见

浙江巨圣氟化学有限公司：

由你公司提交的《浙江巨圣氟化学有限公司 4000 吨/年 TFE 下游高端精细品技改项目环境影响报告书（报批稿）》审批申请及其它相关材料收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《浙江省建设项目环境保护管理办法》等相关环保法律法规，经研究，现将我局审查意见函告如下：

一、根据你公司委托浙江工创环境科技有限公司编制的《浙江巨圣氟化学有限公司 4000 吨/年 TFE 下游高端精细品技改项目环境影响报告书（报批稿）》（以下简称《环评报告书》）、《浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表》（项目代码：2210-330851-04-02-378174）以及本项目环评行

- 1 -

政许可公示意见反馈情况，在项目符合产业政策、产业发展规划，选址符合区域土地利用等相关规划的前提下，原则同意《环评报告书》基本结论。

二、本项目属于改扩建项目，项目选址在浙江省衢州市柯城区巨化北二道 201 号浙江巨圣氟化学有限公司厂区内。项目建设内容：4000 吨/年 TFE 下游高端精细品技改项目。项目建设必须严格按照环评报告书分析的方案及本批文要求进行，批建必须相符。《环评报告书》提出的污染防治对策、措施应作为项目环保建设和管理依据。

三、你公司必须全面落实《环评报告书》提出的清洁生产、污染防治和事故应急措施，严格执行环保“三同时”制度。在本项目实施中，要着重做好以下工作：

1、加强废水污染防治。项目排水系统按照“清污分流、雨污分流、分质处理”的原则设计建设。本项目生产废水经预处理达到纳管标准后进入巨化环科污水处理厂集中处理达标后排入乌溪江，纳管标准执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 1 间接排放限值，其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）。雨水排放按照相关规定要求执行。

2、加强废气污染防治。根据各废气特点采取针对性的措施进行有效处理，确保废气达标排放。本项目工艺废气有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），焚烧炉烟气执行《危险废物焚烧污染控制标准》

(GB18484-2020)。厂界无组织废气非甲烷总烃、甲醇、氟化物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)新污染源大气污染物无组织排放监控浓度限值。厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值。其他污染物排放标准按照《环评报告书》要求做好控制。

3、加强噪声污染防治。合理设计厂区平面布局,选用低噪声设备。采用各项噪声污染防治措施,确保厂界四周噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。

4、加强固废污染防治。按照“资源化、减量化、无害化”处置原则,建立台账制度,规范设置废物暂存库,危险废物和一般固废分类收集、堆放、分质处置,尽可能实现资源的综合利用。需委托处置的危险废物必须委托有相应危废处理资质且具备处理能力的单位进行处置。对委托处置危险废物的必须按照有关规定办理危险废物转移报批手续,严格执行危险废物转移联单制度。严禁委托无危险废物运输资质的单位运输危险废物,严禁委托无相应危废处理资质的个人和单位处置危险废物,严禁非法排放、倾倒、处置危险废物。

四、公司污染物排放严格实施总量控制。本项目主要污染物排放量控制为:化学需氧量 ≤ 5.221 吨/年,氨氮 ≤ 0.522 吨/年。项目新增主要污染物替代削减按建设项目主要污染物

- 3 -

总量平衡方案表（编号：202346）意见执行。其他污染物排放总量按照《环评报告书》要求做好控制。

五、加强日常环保管理和环境风险防范与应急。你公司应加强员工环保技能培训，健全各项环境管理制度；将污染防治设施环境安全风险管控纳入企业安全生产体系，各污染防治设施运行信息接入 DCS 控制系统；落实环保设施安全生产工作要求，委托有资质的设计单位对建设项目重点环保设施进行设计；编制全厂突发环境事件应急预案，并在项目投运前报当地生态环境部门备案。突发环境事件应急预案与当地政府和相关部门以及周边企业的应急预案相衔接。加强应急物资调配管理，定期开展应急演练。设置足够容量的环境应急事故池及初期雨水收集池，确保生产事故污水、受污染消防水和污染雨水不排入外环境。在发生突发环境事件时，应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境部门报告。有效防范因污染物事故排放或安全生产事故可能引发的环境风险，确保周边环境安全。

六、根据《环评报告书》计算结果，本项目不需设置大气环境防护距离。其它各类防护距离要求请你公司按国家卫生、安全、产业等主管部门相关规定予以落实。

七、建立健全项目信息公开机制，按照生态环境部《建设项目环境影响评价信息公开机制》（环发〔2015〕162号）等要求，及时、如实向社会公开项目开工前、施工过程中、建成后全过程信息，并主动接受社会监督。

- 4 -

八、根据《环评法》等的规定，若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应依法重新报批项目环评文件。自批准之日起超过5年方决定该项目开工建设的，其环评文件应当报我局重新审核。在项目建设、运行过程中产生不符合经审批的环评文件情形的，应依法办理相关环保手续。

以上意见和《环评报告书》中提出的污染防治措施和风险防范措施，你公司应在项目设计、建设、运营和管理中认真予以落实，确保在项目运营过程中的环境安全，并将环境安全风险管控纳入企业安全体系。你公司须严格执行环保“三同时”制度，落实法人承诺，依法申领排污许可证，并按证排污，环保设施经竣工验收合格后，方可正式投入生产。项目建设期和运营期日常环境监督管理工作由衢州市生态环境局智造新城分局负责，同时你公司须按规定接受各级生态环境部门的监督检查。



抄送：衢州智造新城管理委员会，浙江工创环境科技有限公司。

衢州市生态环境局智造新城分局办公室 2023 年 8 月 15 日印发

- 6 -

附件 3：排污许可证正本

排污许可证

证书编号：91330000609802468Q001P

单位名称：浙江巨圣氟化学有限公司

注册地址：浙江省衢州市柯城区

法定代表人：余国军

生产经营场所地址：浙江省衢州市柯城区花园乡中兴路6号

行业类别：有机化学原料制造

统一社会信用代码：91330000609802468Q

有效期限：自2024年05月09日至2029年05月08日止



发证机关：（盖章）衢州市生态环境局

发证日期：2024年05月09日

中华人民共和国生态环境部监制

衢州市生态环境局印制

附件 4：固废协议

危 险 废 物 委 托 处 置 合 同 书

合同编号：HKWF-2025-043

项 目 名 称：危险废物处置服务

委 托 方(甲方)：浙江巨圣氟化学有限公司

服 务 方(乙方)：浙江巨化环保科技有限公司

签订地点：浙江省衢州市柯城区中兴路 6 号

签订日期：2025 年 1 月 16 日



鉴于：

1. 甲方：甲方按当地市生态环境部门（或环境影响评价报告书）核实的危废种类、产生量自愿委托乙方进行处置，具有签署本合同的合法主体资格，且在签署本合同时无任何法律障碍和重大事件影响服务方继续正常存续和履行本合同的能力；

2. 乙方：乙方具有危险废物处置经营资质，具备提供危险废物处置服务设施和能力；具有签署本合同的合法主体资格，且在签署本合同时无任何法律障碍和重大事件影响服务方继续正常存续和履行本合同的能力；

为此，本合同双方当事人本着平等互惠、协商一致的原则，授权各自的代表按照下述条款签署本合同。

一、收费标准

乙方根据其生产装置情况对处置费进行以下规定：处置费由甲方危险废物类别及分析数据而定。

1.1 费用明细

危废名称	数量（吨）	处置单价（含税运，元/吨）	费用合计（含税运，元）
高沸残液渣 261-084-45	60.0	7,800.00	468,000.00
废过滤膜 261-084-45	3.0	4,000.00	12,000.00
反渗透浓缩物 261-084-45	200.0	3,685.00	737,000.00
废铁桶 900-041-49	8.0	4,000.00	32,000.00

裂解低聚物 261-084-45	100.0	7,820.00	782,000.00
高沸残液(废三乙 胺) 261-084-45	300.0	6,000.00	1,800,000.00
废包装材料 900-041-49	20.0	4,000.00	80,000.00
废硅胶 261-084-45	60.0	6,590.00	395,400.00
废分子筛 261-084-45	30.0	3,895.00	116,850.00
电解废渣 261-084-45	200.0	3,720.00	744,000.00
S3-1 低聚物 261-084-45	300.0	7,800.00	2,340,000.00
合同含税总金额 人民币: 柒佰伍拾万柒仟贰佰伍拾元整 (¥7,507,250.00 元), 不含税金额: ¥7,082,311.32 元, 税额: ¥424,938.68 元, 税率 6.0 %。			

1.2 如遇政策性调价, 保持不含税金额不变按新计价标准结算。数量以乙方地磅称重数量为准, 若双方磅单偏差过大, 双方协商解决。

1.3 根据危险废物到料分析后的成分指标结算处置费, 甲方危险废物运到乙方后, 乙方三个小时内分析出特征因子含量数据, 如果到料取样分析特征因子含量在合同特征因子含量标准内则按上述合同收费, 如单个特征因子含量超出合同标准则按特征因子收费标准增收相关费用, 并将最终处置费报送甲方, 若甲方无异议则安排卸车, 若甲方有异议则安排原路退回甲方, 产生的运费由甲方承担。

1.4 本合同签订物料特征因子化验值:

危废名称	危废代码	热值	残渣量	氟离子	氯离子	硫离子
------	------	----	-----	-----	-----	-----

		(kCal/kg)	(%)	(%)	(%)	(%)
高沸残液渣	261-084-45	2893	13.56	37.3	0.6	0
废过滤膜	261-084-45	/	/	/	/	/
反渗透浓缩物	261-084-45	1052	73.14	2.78	0.14	0.06
废铁桶	900-041-49	/	/	/	/	/
裂解低聚物	261-084-45	1386	13.82	19.68	3.23	0.16
高沸残液 (废三乙胺)	261-084-45	2776	3.64	4.79	3.17	0.01
废包装材料	900-041-49	/	/	/	/	/
废硅胶	261-084-45	492	76.47	9.22	0.15	0
废分子筛	261-084-45	153	90.54	0.02	0.18	0.09
电解废渣	261-084-45	321	73.57	1.37	0.14	0.02
S3-1 低聚物	261-084-45	1099	15.52	33.16	0.19	0
备注		高沸残液(废三乙胺)闪点 25.5℃				

1.5 物料进场特殊因子收费如下表(中大客户):

名称	单位	收费标准(含税运,元/吨)
Cl-含量	%	Cl 基于送样化验值高 3% (含) 不加价让步接收; 高于 3% 以上, 每增 1% 加收 150 元/吨
F-含量	%	F 基于送样化验值高 1% (含) 不加价让步接收; 高于 1% 以上, 每增 1% 加收 200 元/吨

S-含量	%	S 基于送样化验值高 3% (含) 不加价让步接收; 高于 3% 以上, 每增 1% 加收 50 元/吨
闪点	℃	26° ≤ 闪点 < 40℃, 加价 100 元/吨; 闪点 < 26℃, 加价 200 元/吨
备注	特征因子收费为上述各项之和	

二、双方责任

2.1 乙方按国家有关规定和标准, 对本合同范围内危险废物提供安全处置技术服务。

2.2 甲方有责任对上述危险废物按《危险废物贮存污染物控制标准》(GB18597-2023) 以下简称《危险废物贮存污染物控制标准》进行安全收集并分类包装, 固体废物须采用塑料内衬袋完好的编织袋或吨袋、200L 铁桶或塑料桶包装; 液体危险废物根据相容性原则使用塑料桶或铁桶密封包装; 特殊危险废物须按乙方要求包装; 包装物不得渗漏、破损, 甲方需就拟委托乙方处置的危险废物均负有分类、包装, 并向乙方明显提示的义务, 不得有任何隐瞒、隐匿、误导乙方的情形。包装物上按《危险废物贮存污染物控制标准》中的要求粘贴危险废物标签, 并按要求真实填写危险废物标签栏中的所有空格, 包装不规范或标签填写不规范、内容虚假, 乙方有权拒绝接收。甲方因违反本条约定由此给乙方或第三方造成的包括但不限于人身、财产等在内的一切损失均由甲方承担。

2.3 甲方须提供危险废物的相关资料 (产废单位基本情况表、危险废物样本), 确保所提供资料的真实性, 合法性; 否则, 按前述第 2.2 条的规定承担违约责任。

2.4 甲方危险废物中不得夹杂放射性废物、电子废物、及爆炸性物质；由此而导致该危险废物在处置时发生事故造成损失的，甲方应承担包括但不限于给乙方或第三方造成的人身、财产损失在内的赔偿责任。

2.5 甲方因新、改、扩建项目或其它原因使危险废物性状发生较大变化，经双方协商，可重新签订处置合同；未及时告知而导致该危险废物在处置时发生事故造成损失的，甲方须承担包括但不限于给甲方或第三人造成的人身、财产损失在内的赔偿责任。

2.6 甲方须及时完成危险废物装车工作，乙方负责将危险废物安全运输至乙方处置现场指定库位。若因甲方未能及时完成装车给乙方或第三人造成的损失应由甲方承担。

三、危废退货流程

3.1 因甲方危险废物包装不规范或特征因子超出乙方接收限值，或者乙方认为其存在易燃易爆风险的，乙方有权拒绝接收此危险废物，由乙方市场人员通知甲方合同代理人并出具拒绝接收通知单一式三份，由甲方合同代理人、运输单位人员签字确认并带回甲方一份，甲方必须确保危险废物按原路退回。若运输人员、甲方合同代理人未立即接受退回或拒绝受领乙方拒绝接收的危险废物或该危险废物在退回、运输、存放等过程中发生的一切损失和法律责任均由甲方承担。

四、保证金及处置费结算及支付方式

4.1 无需缴纳合同履约保证金。

4.2 双方根据危废在乙方地磅过磅的磅单数量，结合特征因子收费情况核算处置费，乙方向甲方开具增值税处置费专项发票。

4.3 甲方应当于收到乙方发票后 30 日内向乙方银行转账支付处置费。

五、违约责任

5.1 本合同履行过程中,若一方违约,违约方应承担另一方因此造成的损失(包括但不限于律师费、仲裁费、诉讼费、保全费、差旅费、担保费、评估鉴定费、交通费等维权产生的相关费用)及后果。

六、争议解决

6.1 因履行本合同引起的或与本合同有关的争议,由双方协商解决,协商不成的,双方均同意提交衢州仲裁委员会按照《衢州仲裁委员会仲裁规则》进行仲裁。仲裁裁决是终局的,对双方均有约束力。

七、合同有效期

7.1 本合同有效期自 2025 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日

7.2 在服务期限届满后,由双方重新拟订处置合同。在同等条件下,优先考虑由乙方处置。

八、其他

8.1 本合同一式肆份,甲乙双方各执一份,移出地、接收地生态环境部门各一份。

8.2 因危险废物转移未通过生态环境部门审批或因法律法规限定致使合同标的危险废物未得到处置等非乙方原因导致的一切不利后果,乙方无需承担责任。

8.3 乙方向甲方提供 6% 税率的增值税发票(增值税税率随国家政策调整)。

8.4 特殊原因由甲方委托有资质单位运输的危废,乙方不再结算运输费。

8.5 甲方知晓乙方的实际处置量以及处置能力,因乙方生产装置处置能力限制而导致未能完全履行合同约定数量的,乙方不承担任何责任。

(本页无正文,为浙江巨化环保科技有限公司《危险废物委托处置合同书》签字页)

甲方	单位名称	浙江巨圣氟化学有限公司		
	法人或授权代表	王岗	电话	13957007380
	通信地址	衢州市柯城区巨化厂区内		
	开户银行	建行衢化支行		
	帐号	33001685200050002900		
乙方	单位名称	浙江巨化环保科技有限公司		
	法人或授权代表	孙法文	电话	0570-3090980
	通信地址	浙江省衢州市柯城区巨化厂六路15号3幢		
	开户银行	中国工商银行股份有限公司衢州衢化支行		
	帐号	1209280419000024072		

甲方(盖章): 浙江巨圣氟化学有限公司

乙方(盖章): 浙江巨化环保科技有限公司

签订人(签字):

签订人(签字):

日期: 2020年 11月 16日

日期: 2020年 11月 16日

浙江巨圣氟化学有限公司补充协议

HKWF-2025-043-1

甲方：浙江巨圣氟化学有限公司

乙方：浙江巨化环保科技有限公司

甲乙双方于 2025 年 01 月 01 日签订的危险废物委托处置合同书合同编号：

HKWF-2025-043

一、根据《中华人民共和国民法典》等相关法律的规定，甲乙双方遵循平等自愿、诚实信用的原则，就原合同补充事宜达成如下协议：

甲乙双方约定，自盖章签字之日起，甲、乙双方就新增危废处置量达成如下的补充条款。

危废名称	签订量（吨）	价格（含税含运）	备注
冷凝低聚物 265-103-13	3	2600	/
废吸附剂 261-084-45	75	2600	/
废催化剂 261-084-45	18	2600	/
废活性炭 261-084-45	15	2600	/

备注：以上价格为未分析报价，具体定价（单价）需取样分析后再行签订处置合同（补充协议）

除本协议约定的条款外，原合同的其他条款保持不变，本协议作为原合同的补充协议，与原合同具有同等法律效力，本协议与原合同约定不一致的，以本协议为准，到期日与原合同一致。

本协议一式两份，双方各执一份，具有同等法律效力。

甲方（盖章）：浙江巨圣氟化学有限公司 乙方（盖章）：浙江巨化环保科技有限公司

签订人（签字）：

签订人（签字）：

日期：2025年8月21日

日期：2025年8月21日

附件 5：突发环境应急预案备案表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

备案意见	浙江巨圣氟化学有限公司突发环境事件应急预案[1200t/aFEP 技改项目、20kt/aTFE 及其下游产品项目、10kt/aFEP 扩建项目（水相法 5kt/aFEP 未建设）、23.5kt/a 含氟新材料项目（3kt/a 氢氟醚未建设）、PVDF[C/D 套]转产 PTFE 技改项目、12kt/a 聚四氟乙烯（PTFE）技改项目（二期工程未建设）、44kt/a 高端含氟聚合物项目（50kt/a 四氟乙烯未建设）、新型高端含氟新材料中试项目、10kt/aTFE 技改工程（1TFE）、10kt/aTFE 技改项目（2TFE）、含氟精细品及聚合物项目、20kt/a 二氟一氯甲烷装置项目、新增 11kt/a 新型含氟材料项目（3kt/aETFE、10kt/aTFE 未建设）、4000t/aTFE 下游高端含氟精细品技改项目、10kt/aFEP 扩建项目、新增 10000t/a 高品质可熔氟树脂及其配套项目（1500t/aPPVE、300t/a 全氟-2,5-二甲基-3,6-二氧杂壬酸铵盐未建设）]备案文件已收讫，经形式审查，文件齐全，予以备案。 衢州市生态环境局智造新城分局 2025 年 01 月 24 日
------	---

附件 6：验收委托函

关于委托浙江环资检测科技有限公司
开展浙江巨圣氟化学有限公司 4000 吨/年 TFE 下游高端精细品技改项
目环保设施竣工验收监测的函

浙江环资检测科技有限公司：

浙江巨圣氟化学有限公司 4000 吨/年 TFE 下游高端精细品技改项
目环保设施竣工验收及环境保护设施现已建成并投入运行，运行情况
稳定、良好，具备了验收检测条件，现委托你公司开展该项目竣工环
境保护验收检测。

联系人：杨赞

联系电话：13967016300

联系地址：巨化集团有限公司内

邮政编码：324000



浙江巨圣氟化学有限公司

附件 7：验收报告确认书

建设项目环境保护竣工验收监测报告确认书

建设单位	浙江巨圣氟化学有限公司	项目名称	4000 吨/年 TFE 下游高端精细品技改项目
项目地址	浙江省衢州市柯城区浙江巨圣氟化学有限公司现有厂区内	联系电话	杨赞 13967016300

浙江环资检测科技有限公司：

我单位委托贵公司编制的《浙江巨圣氟化学有限公司 4000 吨/年 TFE 下游高端精细品技改项目环境保护竣工验收报告》，经我公司审核，同意该报告文件所述内容，主要包括有：

- 1、本项目产品生产规模及其内容；
- 2、本项目生产工艺流程；
- 3、本项目平面布置；
- 4、本项目主要生产设备数量及型号；
- 5、本项目原辅材料名称及消耗量；
- 6、本项目采用的污染防治措施、建成的环保设施；
- 7、本项目废水、废气、固废的产生量、排放量。



浙江巨圣氟化学有限公司（盖章）

附件 8：工况确认表

工况证明

监测工况表			
日期	监测期间产能	环评设计产能	产能百分比 (%)
2024 年 12 月 18 日	1.0 吨 TFP	四氟丙醇(TFP)400t/a	82.6
2024 年 12 月 19 日	1.05 吨 TFP		86.7
2025 年 5 月 14 日	1.1 吨 TFP	4000 吨/年 TFE 下游 高端精细品	81.9
	3 吨 HFE-254		
	3 吨 D2/D4		
	3.8 吨 D3		
2025 年 5 月 15 日	1.1 吨 TFP	4000 吨/年 TFE 下游 高端精细品	81.2
	3 吨 HFE-254		
	3.7 吨 D2/D4		
	3.7 吨 D3		
2025 年 6 月 25 日	1 吨 TFP	四氟丙醇(TFP)400t/a	82.6



浙江巨圣氟化学有限公司文件

巨圣〔2025〕9 号

浙江巨圣氟化学有限公司关于 调整安全生产、环境保护、消防安全 委员会成员的通知

各装置部、中心、部、室：

因相关人员变动，浙江巨圣氟化学有限公司（以下简称“公司”）决定对安全生产委员会、环境保护委员会、消防安全委员会成员进行调整，原巨圣〔2023〕320 号文件同时作废。现通知如下：

一、安全生产委员会组成人员

主 任：余国军

副主任：周 兵

成 员：孙法文、余晚霞、陈伟峰、孟庆文、王京辉、刘文武、黄才湘、毛国兴、吴 亮、张国亮、夏汝焱、施柯兰、赵小云、钱安曙、宋剑晖、周厚高、谢 斌、王根法、胡 兵、王国

—1—

柱、路迪、傅晶晶、王波、竺藏鹿

二、环境保护委员会组成人员

主任：余国军

副主任：周兵

成员：孙法文、余晓霞、陈伟峰、孟庆文、王京辉、刘文武、黄才湘、毛国兴、吴亮、张国亮、夏汝焱、施柯兰、赵小云、钱安曙、宋剑晖、周厚高、谢斌、王根法、胡兵、王国柱、路迪、傅晶晶、王波、竺藏鹿

三、消防安全委员会组成人员

主任：余国军

副主任：周兵

成员：孙法文、余晓霞、陈伟峰、孟庆文、王京辉、刘文武、黄才湘、毛国兴、吴亮、张国亮、夏汝焱、施柯兰、赵小云、钱安曙、宋剑晖、周厚高、谢斌、王根法、胡兵、王国柱、路迪、傅晶晶、王波、竺藏鹿

四、安全生产委员会工作职责

1. 贯彻执行国家安全生产的法律法规、规范标准以及上级有关安全生产工作指示精神。

2. 审议和通过公司安全生产的战略、目标、计划，并组织实施考评。

3. 每季度召开安全生产委员会全体会议，讨论和决定安全生产重大事项，分析研究安全生产存在的突出问题，提出整改措施并督促落实。

4. 讨论和决定性质恶劣、后果严重的安全生产事故责任单

位和人员的处理意见，审议职业健康、安全奖惩标准。

5. 审核并通过年度安全生产费用提取和使用计划，监督计划的实施情况。

6. 审议和通过职业健康、安全生产管理标准和制度。

7. 部署公司安全管理系统提升项目各项工作。

五、环境保护委员会工作职责

1. 负责协调、组织、指导各装置部、各部门的环境保护工作，制定公司环境保护的方针、政策、规划，研究和决策公司重大的环境保护事项。

2. 依据《中华人民共和国环境保护法》及其他国家环境保护法律、法规、方针、政策，提出符合公司实情的环保要求，领导和组织协调公司的环境保护工作，确保公司实现可持续发展。

3. 定期召开会议，听取 HSE 部的工作汇报，并就当前的一些迫切的环保问题做出决定，提出对策和措施，讨论和确定重大环保事项处理和解决意见，对环保事故进行考核等。

4. 统一领导和协调公司环境保护相关机构的工作，并规定其任务和职责。

5. 决定当前迫切需要解决的重大环境保护问题，确定环保管理的重点和目标。

6. 协调公司各装置部、各部门的环保管理工作，保证国家、地方法规政策和公司环境保护管理标准的实施，确保各项管理工作的有效进行。

7. 制订并决策公司环境保护规划，采纳环境保护建议，保证公司生产经营的顺利进行。

附件 10：检测报告



三
份
数
据

检 测 报 告

浙巨化检（水）字（20250126）第 001 号

项目名称 浙江巨圣氟化学有限公司废水委托检测

委托单位 浙江巨圣氟化学有限公司

编制日期 2025 年 01 月 26 日



浙江巨化清安检测科技有限公司



浙江巨化清安检测科技有限公司

检测报告

浙巨化检（水）字（20250126）第001号

报告正文共2页 第1页

样品类别	废水	样品来源	本公司自采
采样日期	2025年01月20日	检测日期	2025年01月20日- 2025年01月21日
委托单位	浙江巨圣氟化学有限公司	受检单位	浙江巨圣氟化学有限公司
检测项目及依据： 三氯甲烷：水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集 气相色谱-质谱法 HJ 639-2012			
主要检测仪器： 8860/5977C 气质联用仪 H-JC-414			
编制：牛名芭			
审核：[Signature]			
批准：[Signature]			
签发日期：2025年1月26日			



浙江巨化清安检测科技有限公司

检测报告

浙巨化检（水）字（20250126）第 001 号			报告正文共 2 页第 2 页					
执 行 标 准	采样点	检测项目		挥发酚 (mg/L)	硫化物 (mg/L)	石油类 (mg/L)	悬浮物 (mg/L)	三氯甲烷 (mg/L)
	460 排口 (09 时 20 分)	样品性状	无色、清	/	/	/	/	<0.0004
	460 排口 (11 时 45 分)		无色、清	/	/	/	/	<0.0004
	460 排口 (13 时 50 分)		无色、清	/	/	/	/	<0.0004
	污水综合排放标准 GB8978-1996	/	/	/	/	/	400	/
巨化环保公司污水处理厂对 巨化二级单位的纳管协议	工业企业废水氨、磷污染物 间接排放限 DB33/887-2013	/	/	/	/	/	/	/
	石油化学工业污染物排放标 准 GB 31571-2015	/	/	0.5	1	20	/	0.3





检测报告

浙巨化检（气）字（20250717）第 003 号

项目名称	浙江巨圣氟化学有限公司废气委托检测
委托单位	浙江巨圣氟化学有限公司
编制日期	2025 年 07 月 17 日

浙江巨化清安检测科技有限公司

注 意 事 项

- (1) 本报告无“检验检测专用章”或检验单位公章及其骑缝章无效。
- (2) 报告正文共 2 页，一式 2 份，发出的检测(测试)报告与留存报告一致。复制报告未重新加盖“检验检测专用章”或检验单位公章无效。
- (3) 报告无报告编制人、审核人、批准人签字无效。
- (4) 客户自送样仅对来样负责。

地址：衢州市巨化集团公司内

电话：0570-3098067

传真：0570-3098067

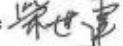
邮编：324004

浙江巨化清安检测科技有限公司

检测报告

浙巨化检(气)字(20250717)第003号

报告正文共2页 第1页

样品类别	污染源废气	样品来源	本公司自采
采样日期	07月14日	检测日期	07月14日
现场温度	31.7℃	现场气压	99.8 kPa
委托单位	浙江巨圣氟化学有限公司	受检单位	浙江巨圣氟化学有限公司
检测项目及依据: 三氯甲烷(固定污染源废气 挥发性卤代烃的测定 气袋采样-气相色谱法 HJ 1006-2018) 主要检测仪器: BY-2003P 数字温度大气压计(H-JC-376)、3060-A 型一体式烟气流速监测仪(H-JC-251)、MS1011F 废气、挥发性有机物(VOCs)采样器(H-JC-293)、A60Pro 气相色谱仪(H-JC-497) 样品性状: 三氯甲烷(气袋,完好) 评价标准: 三氯甲烷排放执行《石油化学工业污染物排放标准》(GB 31571-2015)表6中标准限值。 说明: 烟囱高度企业提供,实测浓度检测结果小于检出限时,排放速率以1/2检出限计算。 编制:  审核:  批准: 			
签发日期: 2025年 7月 17日			

浙江巨化清安检测科技有限公司

检 测 报 告

浙巨化检（气）字（20250717）第 003 号

报告正文共 2 页 第 2 页

检测点位		4#焚烧炉排口（DA020）			烟囱高度(m)		60
采样日期		2025 年 07 月 14 日					
		第一次	第二次	第三次	第四次	平均	标准 限值
烟温（℃）		79.2	81.7	81.5	81.9	-	-
烟气流速（m/s）		2.3	2.4	2.4	2.5	-	-
标干流量（m³/h）		5.3×10³	5.6×10³	5.6×10³	5.8×10³	-	-
三氯甲烷	实测浓度 (mg/m³)	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	≤50
	排放速率 (kg/h)	1.6×10 ⁻⁴	1.7×10 ⁻⁴	1.7×10 ⁻⁴	1.8×10 ⁻⁴	1.7×10 ⁻⁴	-
以下空白							



211012050055

检 测 报 告

TEST REPORT

编号: LT24041501

受检单位: 浙江巨圣氟化学有限公司

检测类别: 委托检测

绿泰检测服务（常州）有限公司

Lutai Testing Service (Changzhou) Co., Ltd

声 明

一、本报告须经编制人、审核人及签发人签字，加盖本公司检测专用章和计量认证章后方可生效；

二、对委托方自行采集的样品，其代表性、真实性、准确性由委托方负责，我公司仅对送检样品检测数据负责。

三、本公司对报告真实性、合法性、科学性、独立性负责。

四、委托方对本报告提供的检测数据若有异议，可在收到本报告十五日内，向本公司提出投诉。投诉采用来访、来电、来信、电子邮件的方式均可，超过十五日的投诉期限，概不受理。对无法复现的样品，不受理投诉。

五、我公司对本报告的检测数据保守秘密。

六、未经许可，不得复制本报告（全文复制除外）；任何对本报告未经授权之涂改、伪造、变更及不当使用均属违法，其责任人将承担相关法律及经济责任，我公司保留对上述违法行为追究法律责任的权利。

七、未经本公司书面同意，不得将此报告用于广告宣传、法庭举证、仲裁及其他相关活动。

地 址：中国 江苏省 常州市 钟楼区 中吴大道 1801 号

邮政编码：213000

电 话：0519-68926650

传 真：0519-68926650

电子邮件：jscljcfw@163.com

检 测 报 告

LT24041501

第 1 页 共 9 页

委托单位	浙江环资检测科技有限公司		
受检单位	浙江巨圣氟化学有限公司		
检测单位	绿泰检测服务(常州)有限公司	采样人	梁会超、董文超
样品类别	废气	样品来源	现场采样
采样日期	2024.12.18-2024.12.19	检测周期	2024.12.18-2024.12.30
检测内容	废气：二噁英类		
检验依据	废气二噁英：HJ 77.2-2008《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》。		
检测结果	废气检测结果见表（1）。		
主要检测仪器	LTS-XC-0026 崂应 3030B 型智能废气二噁英采样仪、 LTS-SY-0001 Trace GC Ultra/DFS 高分辨气相色谱-高分辨双聚焦磁式质谱仪。		
编制： <u>孙磊</u> 审核： <u>王桂银</u> 签发： <u>傅清清</u>  检测报告专用章 签发日期 2025年 7月16日			

检 测 报 告

LT24041501

表（1）废气检测结果统计表

第 2 页 共 9 页

第 2 页 共 9 页

检测点位	样品编号	样品状态	采样日期	二噁英类浓度	
				(单位: ngTEQ/Nm ³)	
4#焚烧炉	F241218E1E0101	(气)石英纤维滤筒、树脂、冷凝水	12月18日	0.00020	0.00020
4#焚烧炉	F241218E1E0102	(气)石英纤维滤筒、树脂、冷凝水	12月18日	0.00020	
4#焚烧炉	F241218E1E0103	(气)石英纤维滤筒、树脂、冷凝水	12月18日	0.00019	
4#焚烧炉	F241219E1E0101	(气)石英纤维滤筒、树脂、冷凝水	12月19日	0.00020	0.00028
4#焚烧炉	F241219E1E0102	(气)石英纤维滤筒、树脂、冷凝水	12月19日	0.00046	
4#焚烧炉	F241219E1E0103	(气)石英纤维滤筒、树脂、冷凝水	12月19日	0.00017	

检测 报 告

LT24041501

附件

第 3 页 共 9 页

高分辨气相色谱-质谱仪分析原始记录

样品编号		F241218E1E0101	取样量（单位：Nm³）		2.90
二噁英类		检出限	组份浓度	毒性当量浓度（1-TEF）	
		单位：ng/Nm³	单位：ng/Nm³	单位：ngTEQ/Nm³	
多氯二苯并二噁英	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.00013	ND	×1	0.000065
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.000093	ND	×0.5	0.000023
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.000028	ND	×0.1	0.0000014
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.000024	ND	×0.1	0.0000012
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.000024	ND	×0.1	0.0000012
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.000055	ND	×0.01	0.00000028
	O ₈ CDD	0.000093	0.0012	×0.001	0.0000012
多氯二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.00011	ND	×0.1	0.0000055
	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.000045	ND	×0.05	0.0000011
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.000038	ND	×0.5	0.0000095
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.000041	ND	×0.1	0.0000020
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.000041	0.00031	×0.1	0.0000031
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.000059	ND	×0.1	0.0000030
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.000045	ND	×0.1	0.0000022
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.000024	0.00072	×0.01	0.0000072
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.000038	ND	×0.01	0.00000019
	O ₈ CDF	0.00015	0.00091	×0.001	0.00000091
二噁英类测定浓度 单位：ngTEQ/Nm³			0.00020		
平均含氧量（%）			13.4		
11%含氧量换算后二噁英浓度 单位：ngTEQ/Nm³			0.00020		

[注]: 1.毒性当量 (TEQ) 质量浓度: 折算为相当于 2,3,7,8-T₄CDD 的质量浓度 (ng/m³)。

2.ND 指低于检出限, 计算毒性当量 (TEQ) 质量浓度时以 1/2 检出限计算。

检测报告

LT24041501

第 4 页 共 9 页

高分辨气相色谱-质谱仪分析原始记录

样品编号		F241218E1E0102	取样量（单位：Nm ³ ）		2.89
二噁英类		检出限	组份浓度	毒性当量浓度（1-TEF）	
		单位：ng/Nm ³	单位：ng/Nm ³	单位：ngTEQ/Nm ³	
多氯二苯并二噁英	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.00014	ND	×1	0.000070
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.00013	ND	×0.5	0.000032
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.000031	ND	×0.1	0.0000016
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.000031	ND	×0.1	0.0000016
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.000028	ND	×0.1	0.0000014
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.000090	0.00073	×0.01	0.0000073
	O ₈ CDD	0.00019	ND	×0.001	0.000000095
多氯二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.00012	ND	×0.1	0.0000060
	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.000042	ND	×0.05	0.0000011
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.000038	ND	×0.5	0.0000095
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.000052	ND	×0.1	0.0000026
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.000055	ND	×0.1	0.0000028
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.000083	ND	×0.1	0.0000042
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.000059	ND	×0.1	0.0000030
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.000031	0.0011	×0.01	0.0000011
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.000052	ND	×0.01	0.00000026
	O ₉ CDF	0.00025	ND	×0.001	0.00000012
二噁英类测定浓度 单位：ngTEQ/Nm ³			0.00020		
平均含氧量（%）			13.4		
11%含氧量换算后二噁英浓度 单位：ngTEQ/Nm ³			0.00020		

[注]: 1.毒性当量 (TEQ) 质量浓度: 折算为相当于 2,3,7,8-T₄CDD 的质量浓度 (ng/m³)。

2.ND 指低于检出限, 计算毒性当量 (TEQ) 质量浓度时以 1/2 检出限计算。

检测报告

LT24041501

第 5 页 共 9 页

高分辨气相色谱-质谱仪分析原始记录

样品编号		F241218E1E0103	取样量（单位：Nm ³ ）		2.91
二噁英类		检出限	组份浓度	毒性当量浓度（I-TEF）	
		单位：ng/Nm ³	单位：ng/Nm ³	单位：ngTEQ/Nm ³	
多氯二苯并二噁英	2,3,7,8- T_4 CDD	0.00014	ND	×1	0.000070
	1,2,3,7,8- P_5 CDD	0.00010	ND	×0.5	0.000025
	1,2,3,4,7,8- H_6 CDD	0.000027	ND	×0.1	0.0000014
	1,2,3,6,7,8- H_6 CDD	0.000027	ND	×0.1	0.0000014
	1,2,3,7,8,9- H_6 CDD	0.000024	ND	×0.1	0.0000012
	1,2,3,4,6,7,8- H_7 CDD	0.000058	0.00039	×0.01	0.0000039
	O_2 CDD	0.000096	0.0013	×0.001	0.0000013
多氯二苯并呋喃	2,3,7,8- T_4 CDF	0.00011	ND	×0.1	0.0000055
	1,2,3,7,8- P_5 CDF	0.000048	ND	×0.05	0.0000012
	2,3,4,7,8- P_5 CDF	0.000041	ND	×0.5	0.000010
	1,2,3,4,7,8- H_6 CDF	0.000038	ND	×0.1	0.0000019
	1,2,3,6,7,8- H_6 CDF	0.000038	ND	×0.1	0.0000019
	1,2,3,7,8,9- H_6 CDF	0.000052	ND	×0.1	0.0000026
	2,3,4,6,7,8- H_6 CDF	0.000041	ND	×0.1	0.0000020
	1,2,3,4,6,7,8- H_7 CDF	0.000024	0.00099	×0.01	0.0000099
	1,2,3,4,7,8,9- H_7 CDF	0.000038	ND	×0.01	0.00000019
	O_2 CDF	0.00018	0.0012	×0.001	0.0000012
二噁英类测定浓度 单位：ngTEQ/Nm ³			0.00014		
平均含氧量（%）			13.5		
11%含氧量换算后二噁英浓度 单位：ngTEQ/Nm ³			0.00019		

[注]: 1.毒性当量 (TEQ) 质量浓度: 折算为相当于 2,3,7,8-TCDD 的质量浓度 (ng/m³)。

2.ND 指低于检出限, 计算毒性当量 (TEQ) 质量浓度时以 1/2 检出限计算。

检 测 报 告

LT24041501

第 6 页 共 9 页

高分辨气相色谱-质谱仪分析原始记录

样品编号		F241219E1E0101		取样量（单位：Nm³）		2.90	
二噁英类		检出限	组份浓度		毒性当量浓度（1-TEF）		
		单位：ng/Nm³	单位：ng/Nm³		单位：ngTEQ/Nm³		
多氯二苯并二噁英	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.00013	ND		×1	0.000065	
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.000093	ND		×0.5	0.000023	
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.000034	ND		×0.1	0.0000017	
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.000031	ND		×0.1	0.0000016	
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.000028	ND		×0.1	0.0000014	
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.000066	ND		×0.01	0.00000033	
	O ₈ CDD	0.00012	0.0017		×0.001	0.0000017	
多氯二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.00010	ND		×0.1	0.0000050	
	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.000048	ND		×0.05	0.0000012	
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.000041	ND		×0.5	0.000010	
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.000041	ND		×0.1	0.0000020	
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.000045	ND		×0.1	0.0000023	
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.000062	ND		×0.1	0.0000031	
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.000045	ND		×0.1	0.0000022	
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.000038	0.00077		×0.01	0.0000077	
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.000059	ND		×0.01	0.0000030	
	O ₈ CDF	0.00019	ND		×0.001	0.000000095	
二噁英类测定浓度 单位：ngTEQ/Nm³			0.00013				
平均含氧量（%）			13.3				
11%含氧量换算后二噁英浓度 单位：ngTEQ/Nm³			0.00020				

[注]: 1.毒性当量 (TEQ) 质量浓度: 折算为相当于 2,3,7,8-T₄CDD 的质量浓度 (ng/m³)。

2.ND 指低于检出限, 计算毒性当量 (TEQ) 质量浓度时以 1/2 检出限计算。

检 测 报 告

LT24041501

第 7 页 共 9 页

高分辨气相色谱-质谱仪分析原始记录

样品编号		F241219E1E0102	取样量（单位：Nm ³ ）		2.80
二噁英类		检出限	组份浓度	毒性当量浓度（I-TEF）	
		单位：ng/Nm ³	单位：ng/Nm ³	单位：ngTEQ/Nm ³	
多氯二苯并二噁英	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.00025	ND	×1	0.00012
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.00020	ND	×0.5	0.000050
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.000057	ND	×0.1	0.0000028
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.000054	ND	×0.1	0.0000027
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.000046	ND	×0.1	0.0000023
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.00012	0.0018	×0.01	0.000018
	O ₈ CDD	0.00016	0.0031	×0.001	0.0000031
多氯二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.00026	ND	×0.1	0.000013
	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.00014	ND	×0.05	0.0000035
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.00012	ND	×0.5	0.000030
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.000071	ND	×0.1	0.0000036
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.000079	ND	×0.1	0.0000040
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.00010	ND	×0.1	0.0000050
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.000079	0.00078	×0.1	0.000078
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.000039	ND	×0.01	0.00000020
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.000054	ND	×0.01	0.00000027
	O ₈ CDF	0.00028	0.0022	×0.001	0.0000022
二噁英类测定浓度 单位：ngTEQ/Nm ³			0.00030		
平均含氧量（%）			13.6		
11%含氧量换算后二噁英浓度 单位：ngTEQ/Nm ³			0.00046		

[注]: 1.毒性当量 (TEQ) 质量浓度: 折算为相当于 2,3,7,8-T₄CDD 的质量浓度 (ng/m³)。

2.ND 指低于检出限, 计算毒性当量 (TEQ) 质量浓度时以 1/2 检出限计算。

检测报告

LT24041501

第 8 页 共 9 页

高分辨气相色谱-质谱仪分析原始记录

样品编号		F241219E1E0103	取样量（单位：Nm ³ ）	3.00	
二噁英类		检出限	组份浓度	毒性当量浓度（I-TEF）	
		单位：ng/Nm ³	单位：ng/Nm ³	单位：ngTEQ/Nm ³	
多氯二苯并二噁英	2,3,7,8-TeCDD	0.00013	ND	×1	0.000065
	1,2,3,7,8-PeCDD	0.00011	ND	×0.5	0.000028
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	0.000030	ND	×0.1	0.0000015
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.000030	ND	×0.1	0.0000015
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.000027	ND	×0.1	0.0000014
	1,2,3,4,6,7,8-HxCDD	0.000080	ND	×0.01	0.00000040
	OCDD	0.00015	ND	×0.001	0.000000075
	2,3,7,8-TeCDF	0.00011	ND	×0.1	0.0000055
多氯二苯并呋喃	1,2,3,7,8-PeCDF	0.000050	ND	×0.05	0.0000013
	2,3,4,7,8-PeCDF	0.000043	ND	×0.5	0.000011
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.000043	ND	×0.1	0.0000022
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.000047	ND	×0.1	0.0000024
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	0.000070	ND	×0.1	0.0000035
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.000050	ND	×0.1	0.0000025
	1,2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.000027	0.00077	×0.01	0.0000077
	1,2,3,4,7,8,9-HxCDF	0.000043	ND	×0.01	0.00000022
	OCDF	0.00024	ND	×0.001	0.00000012
二噁英类测定浓度 单位：ngTEQ/Nm ³			0.00013		
平均含氧量（%）			13.5		
11%含氧量换算后二噁英浓度 单位：ngTEQ/Nm ³			0.00017		

[注]: 1.毒性当量 (TEQ) 质量浓度: 折算为相当于 2,3,7,8-TeCDD 的质量浓度 (ng/m³)。

2.ND 指低于检出限, 计算毒性当量 (TEQ) 质量浓度时以 1/2 检出限计算。

检测 报 告

LT24041501

第 9 页 共 9 页

内标回收率统计表

项目	回收率	样品编号		
		F241218E1E0101	F241218E1E0102	F241218E1E0103
采样内标	³⁷ Cl ₄ -2378-TCDD	71	72	70
提取内标	¹³ C-2378-TCDF	28	30	28
	¹³ C-12378-PeCDF	32	31	31
	¹³ C-23478-PeCDF	32	30	30
	¹³ C-123478-HxCDF	45	47	46
	¹³ C-123678-HxCDF	42	42	42
	¹³ C-234678-HxCDF	40	40	40
	¹³ C-123789-HxCDF	31	30	32
	¹³ C-1234678-HpCDF	38	37	38
	¹³ C-1234789-HpCDF	27	27	27
	¹³ C-2378-TCDD	26	26	26
	¹³ C-12378-PeCDD	31	30	30
	¹³ C-123478-HxCDD	41	41	40
	¹³ C-123678-HxCDD	46	45	44
	¹³ C-1234678-HpCDD	31	30	31
	¹³ C-OCDD	20	18	20

内标回收率统计表

项目	回收率	样品编号		
		F241219E1E0101	F241219E1E0102	F241219E1E0103
采样内标	³⁷ Cl ₄ -2378-TCDD	70	75	71
提取内标	¹³ C-2378-TCDF	29	26	29
	¹³ C-12378-PeCDF	31	27	32
	¹³ C-23478-PeCDF	31	27	31
	¹³ C-123478-HxCDF	48	42	48
	¹³ C-123678-HxCDF	44	39	44
	¹³ C-234678-HxCDF	41	37	41
	¹³ C-123789-HxCDF	33	30	31
	¹³ C-1234678-HpCDF	39	35	38
	¹³ C-1234789-HpCDF	27	27	27
	¹³ C-2378-TCDD	27	26	25
	¹³ C-12378-PeCDD	31	27	32
	¹³ C-123478-HxCDD	41	36	42
	¹³ C-123678-HxCDD	46	41	46
	¹³ C-1234678-HpCDD	32	30	30
	¹³ C-OCDD	22	20	19

----- 报告结束 -----



检测报告

Test Report

浙环检气字（2025）第 070304 号

项目名称：4000 吨/年 TFE 下游高端精细品技改项目无组织废气、废气检测（验收检测）
委托单位：浙江巨圣氟化学有限公司

浙江环资检测科技有限公司



说 明

一、本报告无批准人签名，或涂改，或未加盖浙江环资检测科技有限公司红色检验检测专用章及其骑缝章均无效；

二、本报告正文共 12 页，一式 2 份，发出的报告与留存报告一致；部分复制无效；完整复制后应加盖浙江环资检测科技有限公司红色检验检测专用章；

三、未经同意本报告不得用于广告宣传；

四、由委托方采样送检的样品，本报告只对来样负责；对不可复现的检测项目，结果仅对采样（检测）所代表的时间和空间负责；

五、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起向浙江环资检测科技有限公司提出。

浙江环资检测科技有限公司

地址：浙江省衢州市勤业路 20 号 6 幢

邮编：324000

电话：0570-3375757

传真：0570-3375757

样品类别: 无组织废气、废气 检测类别: 委托检测

委托方及地址: 浙江巨圣氟化学有限公司 委托日期: 2025年5月12日

采样方: 浙江环资检测科技有限公司 采样日期: 2025年5月14日-15日、6月25日

采样地点: 浙江巨圣氟化学有限公司上风向1#、下风向2#、下风向3#、下风向4#、车间门口、1#HFE-254 停开车置换废气活性炭吸附+水喷淋处理设施进出口A、2#HFE-254 停开车置换废气活性炭吸附+水喷淋处理设施进出口B、1#D系列活性炭吸附+水喷淋处理设施进出口A、2#D系列活性炭吸附+水喷淋处理设施进出口B、焚烧炉废气二级水洗+一级碱洗处理设施出口

检测地点: 浙江环资检测科技有限公司实验室(衢州市勤业路20号6幢)

检测日期: 2025年5月15日-16日、20日-21日、6月27日

检测仪器名称及编号: P6-8232 手持式风向风速仪(HZJC-171)、DL-6800X 智能真空箱气袋采样器(HZJC-275、HZJC-276、HZJC-278)、崂应2050 环境空气综合采样器(HZJC-225、HZJC-226、HZJC-227、HZJC-228)、采气袋、非甲烷总烃采样枪(加热款)(HZJC-143、HZJC-144)、1-10L/min 流量可调采样器(配5L真空采样箱)(HZJC-069)、FCC-3000G 防爆个体粉尘采样器(HZJC-055)、YQ3000-D 大流量烟尘(气)测试仪(HZJC-159)、崂应3072 智能双路烟气采样器(HZJC-224)、崂应3012H-D 大流量低浓度烟尘/气测试仪(HZJC-223)、YQ3000-D 大流量烟尘(气)测试仪(HZJC-183)、GC9790 II 气相色谱仪(配WJK-2LB 低噪音空气泵)(HZJC-221)、GC-6890A 气相色谱仪(HZJC-026)、pHS-3C 精密pH酸度计(HZJC-011)、ES225SM-DR 十万分之一天平(HZJC-060)、iCR900 智能型离子色谱仪(HZJC-077)、RG-AWS9 恒温恒湿箱(HZFC-065)、ICP-5000 电感耦合等离子体发射光谱仪(HZJC-039)、ELAN 9000 电感耦合等离子体质谱仪(ICP-MS)(HZJC-123)、AFS-10B 原子荧光光度计(HZJC-003)

检测方法依据: 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
 二氧化硫: 固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017
 氮氧化物: 固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014
 一氧化碳: 固定污染源废气 一氧化碳的测定 定电位电解法 HJ 973-2018
 甲醇: 气相色谱法 《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) 6.1.6.1
 甲醇: 固定污染源排气中甲醇的测定 气相色谱法 HJ/T 33-1999
 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

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

氟化物：环境空气 氟化物的测定 滤膜采样/氟离子选择 电极法 HJ 955-2018

镉、铬、锡、锰、镍、锑、钴、铜、铅及其化合物：空气和废气 颗粒物中金属元素的
测定 电感耦合等离子体发射 光谱法 HJ 777-2015

砷、铊及其化合物：空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱
法 HJ 657-2013 及修改单

汞及其化合物：原子荧光分光光度法《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）5.3.7.2

氯化氢：环境空气和废气 氯化氢的测定离子色谱法 HJ 549-2016

氟化氢：大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法 HJ/T 67-2001

烟气参数：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 及
修改单

风速、风向：大气污染物无组织排放监测技术导则 HJ/T 55-2000

检测结果：

（检测结果见表 1-表 12）

表 1 无组织废气检测结果

采样时间		检测点位	检测项目		
			氟化物 (ug/m ³)	甲醇 (mg/m ³)	非甲烷总烃 (mg/m ³)
5 月 14 日	09:30-10:30	上风向 1#	0.7	<0.07	1.29
	11:30-12:30		0.7	<0.07	1.43
	13:30-14:30		0.7	<0.07	1.09
	15:50-16:50		0.8	<0.07	0.70
	09:30-10:30	下风向 2#	1.0	<0.07	2.90
	11:30-12:30		0.9	<0.07	2.17
	13:30-14:30		0.8	<0.07	3.01
	15:50-16:50		0.9	<0.07	2.33
	09:30-10:30	下风向 3#	0.8	<0.07	2.32
	11:30-12:30		0.9	<0.07	2.09
	13:30-14:30		1.0	<0.07	2.10
	15:50-16:50		0.9	<0.07	1.41
	09:30-10:30	下风向 4#	1.2	<0.07	1.65
	11:30-12:30		1.1	<0.07	1.76
	13:30-14:30		1.2	<0.07	1.99
	15:50-16:50		1.1	<0.07	2.05
5 月 15 日	08:16-09:16	上风向 1#	0.7	<0.07	1.72
	10:16-11:16		0.8	<0.07	1.74
	12:16-13:16		0.7	<0.07	1.76
	14:16-15:16		0.7	<0.07	1.49
	08:16-09:16	下风向 2#	1.0	<0.07	1.96
	10:16-11:16		0.8	<0.07	2.63
	12:16-13:16		0.9	<0.07	3.03
	14:16-15:16		0.9	<0.07	2.70
	08:16-09:16	下风向 3#	1.1	<0.07	2.32
	10:16-11:16		1.1	<0.07	2.06
	12:16-13:16		1.0	<0.07	2.25
	14:16-15:16		1.1	<0.07	2.56
	08:16-09:16	下风向 4#	1.8	<0.07	2.24
	10:16-11:16		1.9	<0.07	2.36
	12:16-13:16		1.6	<0.07	2.09
	14:16-15:16		1.7	<0.07	2.32

表 2 无组织废气检测结果

采样时间		检测点位	检测项目	
			非甲烷总烃 (mg/m ³)	平均值 (mg/m ³)
5 月 14 日	17:10-17:11	车间门口	1.01	1.25
	17:25-17:26		1.76	
	17:40-17:41		1.11	
	17:55-17:56		1.10	
5 月 15 日	14:20-14:21	车间门口	1.14	1.09
	14:35-14:36		1.09	
	14:50-14:51		1.10	
	15:05-15:06		1.04	

表 3 废气检测结果

测试位置	1#HFE-254 停开车置换废气活性炭吸附+水喷淋处理设施进口 A					
采样时间	2025 年 5 月 14 日			2025 年 5 月 15 日		
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
非甲烷总烃 (mg/m³)	270	276	248	267	273	262
平均浓度 (mg/m³)	265			267		
甲醇 (mg/m³)	338	358	309	265	354	246
平均浓度 (mg/m³)	335			288		
测试位置	1#HFE-254 停开车置换废气活性炭吸附+水喷淋处理设施出口 A					
排气筒高度	30m					
采样时间	2025 年 5 月 14 日			2025 年 5 月 15 日		
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
非甲烷总烃 (mg/m³)	22.6	23.4	22.9	25.1	24.6	24.4
平均浓度 (mg/m³)	23.0			24.7		
甲醇 (mg/m³)	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
平均浓度 (mg/m³)	<2.0			<2.0		

表4 废气检测结果

测试位置	2#HFE-254 停开车置换废气活性炭吸附+水喷淋处理设施进口 B					
采样时间	2025 年 5 月 14 日			2025 年 5 月 15 日		
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
非甲烷总烃 (mg/m ³)	30.5	27.0	29.4	30.7	30.7	30.0
平均浓度 (mg/m ³)	29.0			30.5		
甲醇 (mg/m ³)	5.76	5.08	7.96	10.5	13.4	18.4
平均浓度 (mg/m ³)	6.27			14.1		
测试位置	2#HFE-254 停开车置换废气活性炭+水喷淋处理设施出口 B					
排气筒高度	30m					
采样时间	2025 年 5 月 14 日			2025 年 5 月 15 日		
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
非甲烷总烃 (mg/m ³)	4.75	4.42	4.68	5.38	4.97	5.06
平均浓度 (mg/m ³)	4.62			5.14		
甲醇 (mg/m ³)	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
平均浓度 (mg/m ³)	<2.0			<2.0		

表5 废气检测结果

测试位置	1#D 系列活性炭吸附+水喷淋处理设施进口 A					
采样时间	2025 年 5 月 14 日			2025 年 5 月 15 日		
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
非甲烷总烃 (mg/m ³)	488	519	520	386	417	421
平均浓度 (mg/m ³)	509			408		
甲醇 (mg/m ³)	370	360	403	345	345	320
平均浓度 (mg/m ³)	378			337		
测试位置	1#D 系列活性炭吸附+水喷淋处理设施出口 A					
排气筒高度	30m					
采样时间	2025 年 5 月 14 日			2025 年 5 月 15 日		
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
非甲烷总烃 (mg/m ³)	5.71	5.38	4.70	8.82	6.18	6.05
平均浓度 (mg/m ³)	5.26			7.02		
甲醇 (mg/m ³)	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
平均浓度 (mg/m ³)	<2.0			<2.0		

表6 废气检测结果

测试位置	2#D 系列活性炭吸附+水喷淋处理设施进口 B					
采样时间	2025 年 5 月 14 日			2025 年 5 月 15 日		
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
非甲烷总烃 (mg/m³)	47.2	49.5	48.9	43.8	46.9	53.4
平均浓度 (mg/m³)	48.5			48.0		
甲醇 (mg/m³)	16.1	16.1	11.6	11.3	15.9	17.9
平均浓度 (mg/m³)	14.6			15.0		
测试位置	2#D 系列活性炭吸附+水喷淋处理设施出口 B					
排气筒高度	30m					
采样时间	2025 年 5 月 14 日			2025 年 5 月 15 日		
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
非甲烷总烃 (mg/m³)	10.8	10.7	6.85	10.7	10.2	10.4
平均浓度 (mg/m³)	9.45			10.4		
甲醇 (mg/m³)	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
平均浓度 (mg/m³)	<2.0			<2.0		

注：表3-表6进出口为无风机自流。

表 7 废气检测结果

测试位置	焚烧炉废气二级水洗+一级碱洗处理设施出口					
排气筒高度	60m					
采样时间	2025 年 5 月 14 日			2025 年 6 月 25 日		
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
废气流量 (m³/h)	1506	10179	9731	14251	11808	11808
标干流量 (N.d.m³/h)	1092	7335	6984	9779	7988	7809
流速 (m/s)	0.37	2.50	2.39	3.5	2.9	2.9
截面积 (m²)	1.1310			1.1310		
废气温度 (°C)	83.1	84.1	84.2	93.2	93.4	93.3
含湿量 (%)	4.33	4.63	4.96	6.65	7.90	10.0
含氧量 (%)	12.8	12.8	13.0	13.98	13.94	13.95
平均含氧量 (%)	12.9			13.96		
颗粒物浓度 (mg/m³)	3.9	3.0	3.4	7.0	9.6	8.8
平均浓度 (mg/m³)	3.4			8.5		
平均折算浓度 (mg/m³)	4.2			12.1		
排放速率 (kg/h)	4.26×10^{-3}	2.20×10^{-2}	2.37×10^{-2}	6.85×10^{-2}	7.67×10^{-2}	6.87×10^{-2}
平均排放速率 (kg/h)	1.67×10^{-2}			7.13×10^{-2}		
二氧化硫浓度 (mg/m³)	6	12	39	<3	<3	<3
平均浓度 (mg/m³)	19			<3		
平均折算浓度 (mg/m³)	23			<4		
排放速率 (kg/h)	6.55×10^{-3}	8.80×10^{-2}	0.27	1.47×10^{-2}	1.20×10^{-2}	1.17×10^{-2}
平均排放速率 (kg/h)	0.12			1.28×10^{-2}		
氮氧化物浓度 (mg/m³)	59	67	117	62	62	63
平均浓度 (mg/m³)	81			62		
平均折算浓度 (mg/m³)	100			88		
排放速率 (kg/h)	6.44×10^{-2}	0.49	0.82	0.61	0.50	0.49
平均排放速率 (kg/h)	0.46			0.53		
一氧化碳浓度 (mg/m³)	<3	<3	<3	<3	<3	<3
平均浓度 (mg/m³)	<3			<3		
平均折算浓度 (mg/m³)	<4			<4		
排放速率 (kg/h)	1.64×10^{-3}	1.10×10^{-2}	1.05×10^{-2}	1.47×10^{-2}	1.20×10^{-2}	1.17×10^{-2}
平均排放速率 (kg/h)	7.71×10^{-3}			1.28×10^{-2}		

表 8 废气检测结果

测试位置	焚烧炉废气二级水洗+一级碱洗处理设施出口					
排气筒高度	60m					
采样时间	2025 年 5 月 14 日			2025 年 5 月 15 日		
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
废气流量 (m ³ /h)	13575	17302	14399	11788	11807	9638
标干流量 (N.d.m ³ /h)	9763	12447	10354	8389	8375	6849
流速 (m/s)	3.33	4.25	3.54	2.90	2.90	2.37
截面积 (m ²)	1.1310			1.1310		
废气温度 (°C)	83	83	83	84	85	85
含湿量 (%)	4.6	4.6	4.6	5.4	5.4	5.2
含氧量 (%)	12.8	12.8	13.0	12.8	12.7	12.7
平均含氧量 (%)	12.9			12.7		
汞及其化合物 (mg/m ³)	<3.74×10 ⁻⁵	<3.74×10 ⁻⁵	<3.74×10 ⁻⁵	<4.08×10 ⁻⁵	<4.08×10 ⁻⁵	<4.08×10 ⁻⁵
平均浓度 (mg/m ³)	<3.74×10 ⁻⁵			<4.08×10 ⁻⁵		
平均折算浓度 (mg/m ³)	<4.62×10 ⁻⁵			<4.92×10 ⁻⁵		
排放速率 (kg/h)	1.83×10 ⁻⁷	2.33×10 ⁻⁷	1.94×10 ⁻⁷	1.71×10 ⁻⁷	1.71×10 ⁻⁷	1.40×10 ⁻⁷
平均排放速率 (kg/h)	2.03×10 ⁻⁷			1.61×10 ⁻⁷		

表 9 废气检测结果

测试位置	焚烧炉废气二级水洗+一级碱洗处理设施出口					
排气筒高度	60m					
采样时间	2025 年 5 月 14 日			2025 年 5 月 15 日		
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
废气流量 (m ³ /h)	13637	13640	9644	10790	15260	8345
标干流量 (N.d.m ³ /h)	9700	9697	6863	7647	10815	5940
流速 (m/s)	3.35	3.35	2.37	2.65	3.75	2.05
截面积 (m ²)	1.1310			1.1310		
废气温度 (°C)	84	84	84	85	85	84
含湿量 (%)	4.9	4.9	4.8	5.2	5.2	5.0
含氧量 (%)	12.8	12.8	13.0	12.8	12.7	12.7
平均含氧量 (%)	12.9			12.7		
砷及其化合物 (mg/m ³)	<1.63×10 ⁻⁴	8.81×10 ⁻⁴	<1.63×10 ⁻⁴	<1.64×10 ⁻⁴	<1.64×10 ⁻⁴	6.23×10 ⁻⁴
平均浓度 (mg/m ³)	3.48×10 ⁻⁴			2.62×10 ⁻⁴		
平均折算浓度 (mg/m ³)	4.30×10 ⁻⁴			3.16×10 ⁻⁴		
排放速率 (kg/h)	7.91×10 ⁻⁷	8.54×10 ⁻⁶	5.59×10 ⁻⁷	6.27×10 ⁻⁷	8.87×10 ⁻⁷	3.70×10 ⁻⁶
平均排放速率 (kg/h)	3.30×10 ⁻⁶			1.74×10 ⁻⁶		
铊及其化合物 (mg/m ³)	2.40×10 ⁻⁵	2.90×10 ⁻⁵	2.80×10 ⁻⁵	2.70×10 ⁻⁵	3.00×10 ⁻⁵	2.80×10 ⁻⁵
平均浓度 (mg/m ³)	2.70×10 ⁻⁵			2.83×10 ⁻⁵		
平均折算浓度 (mg/m ³)	3.33×10 ⁻⁵			3.41×10 ⁻⁵		
排放速率 (kg/h)	2.33×10 ⁻⁷	2.81×10 ⁻⁷	1.92×10 ⁻⁷	2.06×10 ⁻⁷	3.24×10 ⁻⁷	1.66×10 ⁻⁷
平均排放速率 (kg/h)	2.35×10 ⁻⁷			2.32×10 ⁻⁷		

表 10 废气检测结果

测试位置	焚烧炉废气二级水洗+一级碱洗处理设施出口					
排气筒高度	60m					
采样时间	2025 年 5 月 14 日			2025 年 5 月 15 日		
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
废气流量 (m ³ /h)	8325	10765	9640	9639	13602	12721
标干流量 (N.d.m ³ /h)	5969	7699	6861	6857	9718	9092
流速 (m/s)	2.04	2.64	2.37	2.37	3.34	3.12
截面积 (m ²)	1.1310			1.1310		
废气温度 (℃)	83	84	84	84	84	84
含湿量 (%)	4.6	4.5	4.9	5.0	5.0	5.0
含氧量 (%)	12.8	12.8	13.0	12.8	12.7	12.7
平均含氧量 (%)	12.9			12.7		
非甲烷总烃 (mg/m ³)	4.68	4.53	4.42	6.30	5.85	5.90
平均浓度 (mg/m ³)	4.54			6.02		
平均折算浓度 (mg/m ³)	5.60			7.25		
排放速率 (kg/h)	2.79×10^{-2}	3.49×10^{-2}	3.03×10^{-2}	4.32×10^{-2}	5.69×10^{-2}	5.36×10^{-2}
平均排放速率 (kg/h)	3.10×10^{-2}			5.12×10^{-2}		
氯化氢 (mg/m ³)	0.907	0.811	0.848	0.748	0.715	0.782
平均浓度 (mg/m ³)	0.855			0.748		
平均折算浓度 (mg/m ³)	1.06			0.901		
排放速率 (kg/h)	5.41×10^{-3}	6.24×10^{-3}	5.82×10^{-3}	5.13×10^{-3}	6.95×10^{-3}	7.11×10^{-3}
平均排放速率 (kg/h)	5.82×10^{-3}			6.40×10^{-3}		
氯化氢 (mg/m ³)	2.22	1.15	1.78	3.45	1.22	0.70
平均浓度 (mg/m ³)	1.72			1.79		
平均折算浓度 (mg/m ³)	2.12			2.16		
排放速率 (kg/h)	1.33×10^{-2}	8.85×10^{-3}	1.22×10^{-2}	2.37×10^{-2}	1.19×10^{-2}	6.36×10^{-3}
平均排放速率 (kg/h)	1.15×10^{-2}			1.40×10^{-2}		

表 11 废气检测结果

测试位置	焚烧炉废气二级水洗+一级碱洗处理设施出口					
排气筒高度	60m					
采样时间	2025年5月14日			2025年5月15日		
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
废气流量 (m³/h)	8325	10765	9640	9639	13602	12721
标干流量 (N.d.m³/h)	5969	7699	6861	6857	9718	9092
流速 (m/s)	2.04	2.64	2.37	2.37	3.34	3.12
截面积 (m²)	1.1310			1.1310		
废气温度 (°C)	83	84	84	84	84	84
含湿量 (%)	4.6	4.5	4.9	5.0	5.0	5.0
含氧量 (%)	12.8	12.8	13.0	12.8	12.7	12.7
平均含氧量 (%)	12.9			12.7		
铜及其化合物 (mg/m³)	<6.55×10 ⁻⁴	<6.55×10 ⁻⁴	<6.55×10 ⁻⁴	<6.69×10 ⁻⁴	<6.69×10 ⁻⁴	<6.69×10 ⁻⁴
平均浓度 (mg/m³)	<6.55×10 ⁻⁴			<6.69×10 ⁻⁴		
平均折算浓度 (mg/m³)	<8.09×10 ⁻⁴			<8.06×10 ⁻⁴		
排放速率 (kg/h)	1.95×10 ⁻⁶	2.52×10 ⁻⁶	2.25×10 ⁻⁶	2.29×10 ⁻⁶	3.25×10 ⁻⁶	3.04×10 ⁻⁶
平均排放速率 (kg/h)	2.24×10 ⁻⁶			2.86×10 ⁻⁶		
铜及其化合物 (mg/m³)	<7.37×10 ⁻⁴	<7.37×10 ⁻⁴	<7.37×10 ⁻⁴	<7.52×10 ⁻⁴	<7.52×10 ⁻⁴	<7.52×10 ⁻⁴
平均浓度 (mg/m³)	<7.37×10 ⁻⁴			<7.52×10 ⁻⁴		
平均折算浓度 (mg/m³)	<9.10×10 ⁻⁴			<9.06×10 ⁻⁴		
排放速率 (kg/h)	2.20×10 ⁻⁶	2.84×10 ⁻⁶	2.53×10 ⁻⁶	2.58×10 ⁻⁶	3.65×10 ⁻⁶	3.42×10 ⁻⁶
平均排放速率 (kg/h)	2.52×10 ⁻⁶			3.22×10 ⁻⁶		
锰及其化合物 (mg/m³)	<1.64×10 ⁻³	<1.64×10 ⁻³	<1.64×10 ⁻³	<1.67×10 ⁻³	<1.67×10 ⁻³	<1.67×10 ⁻³
平均浓度 (mg/m³)	<1.64×10 ⁻³			<1.67×10 ⁻³		
平均折算浓度 (mg/m³)	<2.02×10 ⁻³			<2.01×10 ⁻³		
排放速率 (kg/h)	4.89×10 ⁻⁶	6.31×10 ⁻⁶	5.63×10 ⁻⁶	5.73×10 ⁻⁶	8.11×10 ⁻⁶	7.59×10 ⁻⁶
平均排放速率 (kg/h)	5.61×10 ⁻⁶			7.14×10 ⁻⁶		
镍及其化合物 (mg/m³)	0.016	0.015	0.015	0.011	0.011	0.011
平均浓度 (mg/m³)	0.015			0.011		
平均折算浓度 (mg/m³)	0.019			0.013		
排放速率 (kg/h)	9.55×10 ⁻⁵	1.15×10 ⁻⁴	1.03×10 ⁻⁴	7.54×10 ⁻⁵	1.07×10 ⁻⁴	1.00×10 ⁻⁴
平均排放速率 (kg/h)	1.05×10 ⁻⁴			9.41×10 ⁻⁵		
钴及其化合物 (mg/m³)	<1.64×10 ⁻³	<1.64×10 ⁻³	<1.64×10 ⁻³	<1.67×10 ⁻³	<1.67×10 ⁻³	<1.67×10 ⁻³
平均浓度 (mg/m³)	<1.64×10 ⁻³			<1.67×10 ⁻³		
平均折算浓度 (mg/m³)	<2.02×10 ⁻³			<2.01×10 ⁻³		
排放速率 (kg/h)	4.89×10 ⁻⁶	6.31×10 ⁻⁶	5.63×10 ⁻⁶	5.73×10 ⁻⁶	8.11×10 ⁻⁶	7.59×10 ⁻⁶
平均排放速率 (kg/h)	5.61×10 ⁻⁶			7.14×10 ⁻⁶		

表 12 废气检测结果

测试位置	焚烧炉废气二级水洗+一级碱洗处理设施出口					
排气筒高度	60m					
采样时间	2025年5月14日			2025年5月15日		
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
废气流量 (m ³ /h)	8325	10765	9640	9639	13602	12721
标干流量 (N.d.m ³ /h)	5969	7699	6861	6857	9718	9092
流速 (m/s)	2.04	2.64	2.37	2.37	3.34	3.12
截面积 (m ²)	1.1310			1.1310		
废气温度 (℃)	83	84	84	84	84	84
含湿量 (%)	4.6	4.5	4.9	5.0	5.0	5.0
含氧量 (%)	12.8	12.8	13.0	12.8	12.7	12.7
平均含氧量 (%)	12.9			12.7		
镉及其化合物 (mg/m ³)	<6.55×10 ⁻⁴	<6.55×10 ⁻⁴	<6.55×10 ⁻⁴	<6.69×10 ⁻⁴	<6.69×10 ⁻⁴	<6.69×10 ⁻⁴
平均浓度 (mg/m ³)	<6.55×10 ⁻⁴			<6.69×10 ⁻⁴		
平均折算浓度 (mg/m ³)	<8.09×10 ⁻⁴			<8.06×10 ⁻⁴		
排放速率 (kg/h)	1.95×10 ⁻⁶	2.52×10 ⁻⁶	2.25×10 ⁻⁶	2.29×10 ⁻⁶	3.25×10 ⁻⁶	3.04×10 ⁻⁶
平均排放速率 (kg/h)	2.24×10 ⁻⁶			2.86×10 ⁻⁶		
铝及其化合物 (mg/m ³)	<1.64×10 ⁻³	<1.64×10 ⁻³	<1.64×10 ⁻³	2.85×10 ⁻³	4.27×10 ⁻³	2.57×10 ⁻³
平均浓度 (mg/m ³)	<1.64×10 ⁻³			3.23×10 ⁻³		
平均折算浓度 (mg/m ³)	<2.02×10 ⁻³			3.89×10 ⁻³		
排放速率 (kg/h)	4.89×10 ⁻⁶	6.31×10 ⁻⁶	5.63×10 ⁻⁶	1.95×10 ⁻⁵	4.15×10 ⁻⁵	2.34×10 ⁻⁵
平均排放速率 (kg/h)	5.61×10 ⁻⁶			2.81×10 ⁻⁵		
铬及其化合物 (mg/m ³)	<3.28×10 ⁻³	<3.28×10 ⁻³	<3.28×10 ⁻³	<3.34×10 ⁻³	<3.34×10 ⁻³	<3.34×10 ⁻³
平均浓度 (mg/m ³)	<3.28×10 ⁻³			<3.34×10 ⁻³		
平均折算浓度 (mg/m ³)	<4.05×10 ⁻³			<4.02×10 ⁻³		
排放速率 (kg/h)	9.79×10 ⁻⁶	1.26×10 ⁻⁵	1.13×10 ⁻⁵	1.15×10 ⁻⁵	1.62×10 ⁻⁵	1.52×10 ⁻⁵
平均排放速率 (kg/h)	1.12×10 ⁻⁵			1.43×10 ⁻⁵		
锡及其化合物 (mg/m ³)	<1.64×10 ⁻³	<1.64×10 ⁻³	<1.64×10 ⁻³	<1.67×10 ⁻³	<1.67×10 ⁻³	2.12×10 ⁻³
平均浓度 (mg/m ³)	<1.64×10 ⁻³			1.26×10 ⁻³		
平均折算浓度 (mg/m ³)	<2.02×10 ⁻³			1.52×10 ⁻³		
排放速率 (kg/h)	4.89×10 ⁻⁶	6.31×10 ⁻⁶	5.63×10 ⁻⁶	5.73×10 ⁻⁶	8.11×10 ⁻⁶	1.93×10 ⁻⁵
平均排放速率 (kg/h)	5.61×10 ⁻⁶			1.10×10 ⁻⁵		

注：当测定浓度高于检出限时，折算浓度以实测浓度进行折算；当测定浓度低于检出限时，折算浓度以检出限进行折算。

编制： 39 Bm 校核： 浙江环资检测科技有限公司
 批准人： S 批准日期： 2025.07.23
 浙江环资检测科技有限公司 第 12 页 共 12 页

附件 1：检测期间气象条件说明

采样时间		风速 (m/s)	风向	气温℃	大气压 Kpa	天气
5 月 14 日	09:30-10:30	1.3	西北风	24	100.7	晴
	11:30-12:30	1.4	西北风	27	100.6	晴
	13:30-14:30	1.4	西北风	31	100.3	晴
	15:50-16:50	1.4	西北风	33	100.1	晴
	17:10-17:11	1.3	西北风	30	100.3	晴
	17:25-17:26					
	17:40-17:41					
	17:55-17:56					
5 月 15 日	08:16-09:16	1.4	北风	23	100.9	晴
	10:16-11:16	1.4	北风	24	100.8	晴
	12:16-13:16	1.4	北风	27	100.6	晴
	14:16-15:16	1.4	北风	27	100.5	晴



检 测 报 告

Test Report

浙环检水字（2025）第 052204 号



项 目 名 称：4000 吨/年 TFE 下游高端精细品技改
项目废水委托检测（验收检测）
委 托 单 位：浙江巨圣氟化学有限公司



浙江环资检测科技有限公司

说 明

一、本报告无批准人签名，或涂改，或未加盖浙江环资检测科技有限公司红色检验检测专用章及其骑缝章均无效；

二、本报告正文共 2 页，一式 2 份，发出的报告与留存报告一致；部分复制无效；完整复制后应加盖浙江环资检测科技有限公司红色检验检测专用章；

三、未经同意本报告不得用于广告宣传；

四、由委托方采样送检的样品，本报告只对来样负责；对不可复现的检测项目，结果仅对采样（检测）所代表的时间和空间负责；

五、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起向浙江环资检测科技有限公司提出。

浙江环资检测科技有限公司

地址：浙江省衢州市勤业路 20 号 6 幢

邮编：324000

电话：0570-3375757

传真：0570-3375757

样品类别: 废水 检测类别: 委托检测
 委托方及地址: 浙江巨圣氟化学有限公司 委托日期: 2025年5月7日
 采样方: 浙江环资检测科技有限公司 采样日期: 2025年5月9日、5月16日
 采样地点: 浙江巨圣氟化学有限公司雨水排口(东排渠)
 检测地点: 浙江环资检测科技有限公司实验室(衢州市勤业路20号6幢)
 检测日期: 2025年5月12日、19日
 仪器名称及仪器编号: 酸碱通用滴定管 50-2、SP-756P 紫外可见分光光度计 (HZJC-035)、UV-8000 紫外可见分光光度计 (HZJC-111)
 检测方法依据: 化学需氧量: 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017
 氨氮: 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
 检测结果:

表1 检测结果表

单位: mg/L

采样位置及编号	采样时间	检测项目	化学需氧量	氨氮
		样品性状		
雨水排口(东排渠) (202505080301)	5月9日	液、无色、透明	14	0.941
		液、无色、透明	19	0.919
		液、无色、透明	16	0.948
		液、无色、透明	23	0.932
	5月16日	液、无色、透明	12	0.933
		液、无色、透明	13	0.911
		液、无色、透明	11	0.920
		液、无色、透明	12	0.924

表2 质控样记录表

编号	H259	H259
项目	化学需氧量	化学需氧量
定值 S (mg/L)	13.0±0.8	13.0±0.8
测得值 X (mg/L)	13.2	13.3
相对误差 (%)	1.5	2.3
允许相对误差 (%)	6.2	6.2
结果评判	合格	合格

表 3 质控样记录表

方式	样品编号	检测项	测量值	标称/要求值	相对偏差	评判
检测平行	20250508030103	氨氮	0.938 (mg/L)	15%	0.6%	合格
	20250508030103-1		0.926 (mg/L)			
检测平行	20250508030107	氨氮	0.917 (mg/L)	15%	0.7%	合格
	20250508030107-1		0.930 (mg/L)			

表 4 加标回收记录

检测项	被加标样品	原值	加标体积	加标浓度	标液编号	含水率
	加标后编号	加标后值	取样量	回收率	允许范围	评判
氨氮	20250508030104	0.933 (mg/L)	1.00 (ml)	10.00 (μg/ml)	/	/
	20250508030104 加标-1	1.12 (mg/L)	50.00 (ml)	93.5%	85-105%	合格
氨氮	20250508030104	0.933 (mg/L)	1.00 (ml)	10.00 (μg/ml)	/	/
	20250508030104 加标-2	1.13 (mg/L)	50.00 (ml)	98.5%	85-105%	合格

编制: 张仁校核: 张月批准人: 张利平批准日期: 2025.05.27

浙江环资检测科技有限公司

第 2 页 共 2 页



检测报告

Test Report

浙环检水字（2025）第 052616 号



项目名称：4000 吨/年 TFE 下游高端精细品技改
项目废水委托检测（验收检测）
委托单位：浙江巨圣氟化学有限公司



浙江环资检测科技有限公司

说 明

一、本报告无批准人签名，或涂改，或未加盖浙江环资检测科技有限公司红色检验检测专用章及其骑缝章均无效；

二、本报告正文共 4 页，一式 2 份，发出的报告与留存报告一致；部分复制无效；完整复制后应加盖浙江环资检测科技有限公司红色检验检测专用章；

三、未经同意本报告不得用于广告宣传；

四、由委托方采样送检的样品，本报告只对来样负责；对不可复现的检测项目，结果仅对采样（检测）所代表的时间和空间负责；

五、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起向浙江环资检测科技有限公司提出。

浙江环资检测科技有限公司

地址：浙江省衢州市勤业路 20 号 6 幢

邮编：324000

电话：0570-3375757

传真：0570-3375757

样品类别：废水 检测类别：委托检测
 委托方及地址：浙江巨圣氟化学有限公司 委托日期：2025 年 5 月 12 日
 采样方：浙江环资检测科技有限公司 采样日期：2025 年 5 月 14 日-15 日
 采样地点：浙江巨圣氟化学有限公司 460 污水处理站出口、PTFE 废水排口
 检测地点：浙江环资检测科技有限公司实验室（衢州市勤业路 20 号 6 幢）
 检测日期：2025 年 5 月 14 日-21 日
 仪器名称及仪器编号：SX711pH/mV 计（HZJC-163）、酸碱通用滴定管 50-2、pHS-3C 精密 pH 酸度计（HZJC-011）、棕色酸碱通用滴定管（50-4、50-5）、SPX-150 生化培养箱（HZJC-230）、ME204 电子天平（HZJC-036）、SP-756P 紫外可见分光光度计（HZJC-035）、JL BG-126 红外分光测油仪（HZJC-009）、iCR900 智能型离子色谱仪（HZJC-077）
 检测方法依据：pH：水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020
化学需氧量：水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017
氨氮：水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
总磷：水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989
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
悬浮物：水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989
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
氟化物：水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T 7484-1987
五日生化需氧量：水质 五日生化需氧量（BOD₅）的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009
可吸附有机卤素：水质 可吸附有机卤素（AOX）的测定 离子色谱法 HJ/T 83-2001
 检测结果：
 （检测结果见表 1-表 4）

表 1 检测结果表

样品名称	460 污水处理站出口							
委托编号	202505140041							
采样日期	5 月 14 日				5 月 15 日			
样品性状	液、微黄、微浊				液、微黄、微浊			
pH（无量纲）	7.4	7.5	7.2	7.1	7.4	7.5	7.5	7.6
化学需氧量（mg/L）	928	767	605	817	747	888	484	938
氨氮（mg/L）	5.26	5.37	5.31	5.32	3.54	3.63	3.57	3.59
总磷（mg/L）	4.00	4.10	4.15	4.07	3.16	3.27	3.19	3.12
总氮（mg/L）	37.0	35.9	38.1	38.2	34.3	33.0	35.3	37.2
悬浮物（mg/L）	51	46	48	50	187	198	186	178
氟化物（mg/L）	4.56	4.22	5.14	3.89	7.06	6.52	6.78	6.02
石油类（mg/L）	1.54	1.57	1.52	1.50	1.44	1.41	1.43	1.41
样品名称	PTFE 废水排口							
委托编号	202505140042							
采样日期	5 月 14 日				5 月 15 日			
样品性状	液、白色、微浊				液、白色、微浊			
pH（无量纲）	7.0	7.0	7.3	7.2	7.1	7.1	7.2	7.2
化学需氧量（mg/L）	10	10	10	9	44	45	44	44
氨氮（mg/L）	0.117	0.133	0.123	0.126	32.9	32.5	33.1	32.8
总磷（mg/L）	0.552	0.547	0.539	0.538	0.467	0.485	0.475	0.478
总氮（mg/L）	2.88	2.78	3.03	3.04	44.0	41.7	40.6	43.0
悬浮物（mg/L）	178	188	167	182	102	99	98	96
氟化物（mg/L）	0.66	0.79	0.72	0.87	0.76	0.91	0.83	0.97
石油类（mg/L）	0.87	0.88	0.90	0.87	0.83	0.81	0.81	0.83
可吸附有机卤素（mg/L）	0.570	0.574	0.593	0.595	0.254	0.250	0.268	0.243
五日生化需氧量（mg/L）	2.0	2.1	2.0	1.8	8.6	9.0	8.8	8.5

表 2 质控样记录表

编号	H259	H262
项目	化学需氧量	化学需氧量
定值 S (mg/L)	13.0±0.8	100.0±7.0
测得值 X (mg/L)	13.5	101.0
相对误差 (%)	3.8	1.0
允许相对误差 (%)	6.2	7.0
结果评判	合格	合格

表 3 加标回收记录

检测项	被加标样品	原值	加标体积	加标浓度	标液编号	含水率
	加标后编号	加标后值	取样量	回收率	允许范围	评判
总磷	20250514004233	0.485 (mg/L)	1 (ml)	2.00 (μg/ml)	/	/
	20250514004233 加标	0.569 (mg/L)	25.00 (ml)	105.0%	85-105%	合格
总磷	20250514004233	0.485 (mg/L)	1 (ml)	2.00 (μg/ml)	/	/
	20250514004233 加标-1	0.566 (mg/L)	25.00 (ml)	101.2%	85-105%	合格
氨氮	20250514004212	3.54 (mg/L)	1.00 (ml)	10.00 (μg/ml)	/	/
	20250514004212 加标-1	4.49 (mg/L)	10.00 (ml)	95.0%	85-105%	合格
氨氮	20250514004212	3.54 (mg/L)	1.00 (ml)	10.00 (μg/ml)	/	/
	20250514004212 加标-2	4.51 (mg/L)	10.00 (ml)	97.0%	85-105%	合格
总氮	20250514004213	33.0 (mg/L)	0.40 (ml)	10.00 (μg/ml)	/	/
	20250514004213 加标	37.3 (mg/L)	1.00 (ml)	107.5%	90-110%	合格
总氮	20250514004213	33.0 (mg/L)	0.40 (ml)	10.00 (μg/ml)	/	/
	20250514004213 加标-1	36.8 (mg/L)	1.00 (ml)	95.0%	90-110%	合格
氟化物	20250514004225	0.91 (mg/L)	0.40 (ml)	10.00 (μg/ml)	/	/
	20250514004225 加标	1.28 (mg/L)	10.00 (ml)	92.5%	90-110%	合格
氟化物	20250514004225	0.91 (mg/L)	0.40 (ml)	10.00 (μg/ml)	/	/
	20250514004225 加标-1	1.34 (mg/L)	10.00 (ml)	107.5%	90-110%	合格

表 4 质控样记录表

方式	样品编号	检测项	测量值	标称/要求值	相对偏差	评判
检测平行	20250514004171	总磷	0.551 (mg/L)	10%	0.3%	合格
	20250514004171-1		0.554 (mg/L)			
检测平行	20250514004232	总磷	0.468 (mg/L)	10%	0.2%	合格
	20250514004232-1		0.466 (mg/L)			
检测平行	20250514004190	总氮	39.1 (mg/L)	5.0%	2.2%	合格
	20250514004190-1		37.4 (mg/L)			
检测平行	20250514004215	总氮	37.4 (mg/L)	5.0%	0.7%	合格
	20250514004215-1		36.9 (mg/L)			
检测平行	20250514004190	氨氮	5.29 (mg/L)	10%	0.7%	合格
	20250514004190-1		5.36 (mg/L)			
检测平行	20250514004215	氨氮	3.56 (mg/L)	10%	0.8%	合格
	20250514004215-1		3.62 (mg/L)			
检测平行	20250514004166	氟化物	0.87 (mg/L)	15%	0.0%	合格
	20250514004166-1		0.87 (mg/L)			
检测平行	20250514004227	氟化物	0.99 (mg/L)	15%	2.1%	合格
	20250514004227-1		0.95 (mg/L)			

编制: 张明校核: 张明批准人: 张明批准日期: 2025.05.16

浙江环资检测科技有限公司

第 4 页 共 4 页



检测报告

Test Report

浙环检噪字（2025）第 051901 号



项目名称：4000 吨/年 TFE 下游高端精细品技改
项目噪声委托检测（验收检测）
委托单位：浙江巨圣氟化学有限公司



浙江环资检测科技有限公司

说 明



一、本报告无批准人签名，或涂改，或未加盖浙江环资检测科技有限公司红色检验检测专用章及其骑缝章均无效；

二、本报告正文共 1 页，一式 2 份，发出的报告与留存报告一致；部分复制无效；完整复制后应加盖浙江环资检测科技有限公司红色检验检测专用章；

三、未经同意本报告不得用于广告宣传；

四、由委托方采样送检的样品，本报告只对来样负责；对不可复现的检测项目，结果仅对采样（检测）所代表的时间和空间负责；

五、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起向浙江环资检测科技有限公司提出。

浙江环资检测科技有限公司

地址：浙江省衢州市勤业路 20 号 6 幢

邮编：324000

电话：0570-3375757

传真：0570-3375757

样品类别：噪声 检测类别：委托检测
 委托方及地址：浙江巨圣氟化学有限公司 委托日期：2025 年 5 月 12 日
 检测方：浙江环资检测科技有限公司 检测日期：2025 年 5 月 14 日-15 日
 检测地点：浙江巨圣氟化学有限公司厂界四周外一米
 检测仪器名称及编号：AWA6228*多功能声级计（HZJC-112）、AWA6021A 声
校准器（HZJC-102）、AWA6221A 型声校准器（HZJC-002）、P6-8232 风向风
速仪（HZJC-171）
 检测方法依据：工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008
 检测结果：

表 1 厂界四周噪声检测结果

检测时间	检测地点	昼间		夜间	
		检测时间	检测值 dB (A)	检测时间	检测值 dB (A)
5 月 14 日	1#厂东界外一米	08:09-08:14	62	22:00-22:05	53
	2#厂南界外一米	08:17-08:22	64	22:08-22:13	51
	3#厂西界外一米	08:25-08:30	60	22:16-22:21	53
	4#厂北界外一米	08:33-08:38	62	22:25-22:30	52
5 月 15 日	1#厂东界外一米	14:35-14:40	63	22:00-22:05	53
	2#厂南界外一米	14:42-14:47	63	22:07-22:12	53
	3#厂西界外一米	14:49-14:54	63	22:14-22:19	53
	4#厂北界外一米	14:56-15:01	62	22:21-22:26	54

编制： 张明 校核： 张明
 批准人： 张明 批准日期： 2025.05.19
 浙江环资检测科技有限公司

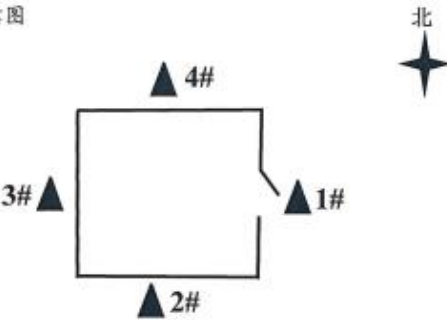


第 1 页 共 1 页

附件 1 检测现场环境条件记录
表 1 气象条件

检测时间		检测位置	风速 (m/s)	风向	气温℃	大气压 Kpa	天气
5 月 14 日	08:09-08:14	1#厂东界外一米	1.4	西北风	23	100.9	晴
	08:17-08:22	2#厂南界外一米	1.4	西北风	23	100.9	晴
	08:25-08:30	3#厂西界外一米	1.4	西北风	23	100.9	晴
	08:33-08:38	4#厂北界外一米	1.4	西北风	23	100.9	晴
	22:00-22:05	1#厂东界外一米	1.6	西北风	20	101.2	晴
	22:08-22:13	2#厂南界外一米	1.6	西北风	20	101.2	晴
	22:16-22:21	3#厂西界外一米	1.6	西北风	20	101.2	晴
	22:25-22:30	4#厂北界外一米	1.6	西北风	20	101.2	晴
5 月 15 日	14:35-14:40	1#厂东界外一米	1.4	北风	28	100.3	晴
	14:42-14:47	2#厂南界外一米	1.4	北风	28	100.3	晴
	14:49-14:54	3#厂西界外一米	1.4	北风	28	100.3	晴
	14:56-15:01	4#厂北界外一米	1.4	北风	28	100.3	晴
	22:00-22:05	1#厂东界外一米	1.3	北风	26	100.5	晴
	22:07-22:12	2#厂南界外一米	1.3	北风	26	100.5	晴
	22:14-22:19	3#厂西界外一米	1.3	北风	26	100.5	晴
	22:21-22:26	4#厂北界外一米	1.3	北风	26	100.5	晴

图 1 检测点位示意图



注：1#主要声源为车辆进出噪声
2#主要声源为冰机噪声
3#主要声源为风机噪声
4#主要声源为风机噪声

浙江环资检测科技有限公司



二、验收意见

浙江巨圣氟化学有限公司 4000 吨/年 TFE 下游高端精细品技改项目竣工环境保护验收意见

2025 年 8 月 6 日,浙江巨圣氟化学有限公司根据《浙江巨圣氟化学有限公司 4000 吨/年 TFE 下游高端精细品技改项目环境保护验收监测报告》,并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环环评[2017]4 号),严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、环境影响评价报告和审批部门审查批复要求,邀请相关单位人员及专家组成验收工作组(名单附后)对本项目进行验收,经认真讨论,形成验收意见如下:

一、工程建设基本情况

1. 建设地点、规模、主要建设内容

浙江巨圣氟化学有限公司位于衢州市柯城区巨化集团生产区巨化北二道 201 号。公司原有四氟丙醇(TFP)400t/a 生产装置和四氟乙基甲基醚(HFE-254)400t/a 生产装置。本次技改项目拟采用巨化股份公司技术中心自行研发的工艺生产技术,技改新建 3200t/a HFE 氢氟醚系列产品使得精细品总产能达到 4000t/a。本项目主要新增 800t/a 四氟乙基甲基醚(HFE-254)、400t/a 四氟乙基四氟丙基醚(D2)、1500t/a 四氟乙基三氟丙基醚(D3)及 500t/a 四氟乙基八氟戊基醚(D4),柔性生产 400t/a 四氟丙醇(TFP)及 450t/a 八氟戊醇(N2)联产。

2. 环保审批情况及建设过程

2023 年 7 月,委托浙江工创环境科技有限公司编制了《浙江巨圣氟化学有限公司 4000 吨/年 TFE 下游高端精细品技改项目环境影响报告书》,并于 2023 年 8 月 15 日,衢州市生态环境局智造新城分局出具了《关于浙江巨圣氟化学有限公司 4000 吨/年 TFE 下游高端精细品技改项目环境影响报告书的审查意见》(衢环智造建[2023]40 号)。

2020 年 8 月 19 日,企业申领了排污许可证,排污许可证编号为 91330000609802468Q001P,并于 2024 年 5 月进行了变更。

项目于 2023 年 11 月开工建设,于 2024 年 5 月建设完成,并于 2024 年 8 月开始调试生产。

本项目新增劳动定员 8 人,实行四班三运转,年工作 330 天,厂区内不设食堂。

项目从立项至调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录。

3. 投资情况

本次验收项目实际投资 7157.24 万元，其中环保投资 88.5 万元，占总投资的 1.23%。

4. 验收范围

本次验收范围为浙江巨圣氟化学有限公司 4000 吨/年 TFE 下游高端精细品技改项目，实际建设与环评设计一致，为项目的整体验收。

二、工程变动情况

经现场核实检查，本次项目实际建设内容与环评相比，主要有以下变化：

1. 环评中 D 系列工艺废气经新建溶剂洗（装置自带）+活性炭吸附+二级水洗装置处理，HFE-254、TFP 停开车放空气采用水喷淋吸收处理；实际 D 系列工艺废气在溶剂吸收塔吸收后设置了活性炭吸附+一级水喷淋吸收装置（两套，一备一用），HFE-254、TFP 停开车放空气设置了活性炭吸附+一级水喷淋吸收装置（两套，一备一用）。

2. 因产品水份满足质量要求，分子筛塔未投用，因此无废分子筛产生。

对照《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），上述变动不涉及重大变动。

三、环境保护设施落实情况

1. 废水

本项目的废水主要为 D2/D4、D3、HFE-254 清釜废水、地面清洗废水、废气处理废水、真空泵废水、初期雨水及生活污水。

清釜废水、地面清洗废水、废气处理废水、真空泵废水、初期雨水收集后经 PTFE 装置部的废水排口纳入衢州市清越环保科技有限公司污水处理厂，生活污水采用压力流管道输送到巨圣公司排水泵站的生产污水收集槽内（地上卧式储槽），然后排入衢州市清越环保科技有限公司污水处理厂处理达标后排入乌溪江。

2. 废气

本项目废气主要为 D2/D3/D4 工艺废气、HFE-254、TFP 停开车放空气、TFP 甲醇尾气及 TFP 装置精馏尾气。

D2/D3/D4 工艺废气活性炭吸附+一级水喷淋吸收装置经处理后经 30m 排气筒高空排放；

HFE-254、TFP 停开车放空气经活性炭吸附+一级水喷淋吸收装置处理后经 30m 排气筒高空排放；

TFP 甲醇尾气、TFP 装置精馏尾气经氟精细装置部焚烧炉处理后经 60m 排气筒高空排放。

3. 噪声

项目主要来自风机、输送泵等各类机械设备所产生的机械噪声。

公司主要通过选用低噪声设备，合理布置噪声设备、建筑隔声及其他有助于消声减振的措施，有效降低了噪声影响。

4. 固废

项目所产生的固体废物主要为废催化剂、精馏残渣、废活性炭、沾染毒性物质的废包装材料、一般废包装材料及生活垃圾。

其中废催化剂收集后委托有资质单位处置；精馏残渣依托氟精细装置焚烧炉自行焚烧；废活性炭、沾染毒性物质的废包装材料委托浙江巨化环保科技有限公司处置；一般废包装材料收集后外售综合利用；生活垃圾经收集后委托当地环卫部门统一清运。

企业在厂区内设置有一座 243m³危险废物暂存库，用于存储各类危险废物，已按要求做好防雨、防漏等措施，粘贴有危废标签，仓库外张贴危废仓库标识，并由专人管理；另外建立固体废物台账管理、申报制度，对每次危险固废进出厂区时间、数量设专人进行记录以及存档，实施转移联单制度，并向生态环境部门申报。企业在厂区内设置有一座 200m²一般固废暂存场所。

5. 辐射

本项目不涉及辐射源项。

6. 其他情况

(1) 企业设置了 1 个 1400m³的事故应急池，2 个 500m³的初期雨水池，作为事故应急设施。企业已编制突发环境应急预案并备案（备案号：330802-2025-012-H）。

(2) 本项目无在线监测要求。

(2) 企业原有问题已经整改完毕，“以新带老”及淘汰落后生产装置改造任务已完成，本次验收不涉及生态恢复工程、绿化工程、边坡防护工程等其他环境保护设施。

四、环境保护设施调试效果

根据项目环境保护设施竣工验收监测报告结果：

1. 废水

验收监测期间，PTFE 装置部废水排口中的 pH、化学需氧量、悬浮物、石油类、五日生化需氧量、总氮、AOX、氟化物符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572—2015<含 2024 年修改单>）中间接排放标准与清越公司污水处理厂的协议指标值。

厂区雨水排口（东排渠）中的化学需氧量、氨氮符合《市美丽衢州建设领导

小组办公室关于印发《衢州市 2025 年水生态环境保护暨碧水保卫战工作计划》的通知》（美丽衢州办〔2025〕2 号）相关要求。

2. 废气

（1）有组织废气

验收监测期间，项目 HFE-254/TFP 停开车放空气经活性炭吸附+水喷淋处理 1#设施出口非甲烷总烃浓度、甲醇浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 新污染源大气污染物排放限值中最高允许排放浓度要求；废气处理设施对非甲烷总烃的去除效率为 90.7-91.3%，对甲醇的去除效率为 99.7%；

验收监测期间，D 系列工艺废气经活性炭吸附+水喷淋处理 1#设施出口非甲烷总烃浓度、甲醇浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 新污染源大气污染物排放限值中最高允许排放浓度要求；废气处理设施对非甲烷总烃的去除效率为 98.3-98.9%，对甲醇的去除效率为 99.7%；

验收监测期间，氟精细装置部焚烧炉废气二级水洗+一级碱洗处理设施出口颗粒物、一氧化碳、氮氧化物、二氧化硫、氟化氢、氯化氢、汞、铊、镉、铅、砷、铬、（锡+锑+铜+锰+镍+钴）、二噁英的浓度最大日均值均符合《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）。

（2）无组织废气

验收监测期间，厂界四周无组织废气中氟化物、甲醇、非甲烷总烃浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）新污染源大气污染物无组织排放监控浓度限值。

厂区内车间外非甲烷总烃的一小时平均浓度值符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）厂区内 VOCs 无组织特别排放浓度限值要求。

3. 噪声

验收监测期间，项目厂界四周昼、夜间噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中表 1 中 3 类标准限值的要求。

4. 污染物排放总量

项目化学需氧量、氨氮和 VOCs 等污染物排放总量能满足环评及批文中总量控制要求。

五、工程建设对环境的影响

根据验收监测报告结论，废水经处理达标后纳管排放，废气经相应处理装置处理后各污染物排放均符合相关标准限值要求，厂界噪声达标，固废、危废做到资源化和无害化处理，工程建设对周边环境的影响在环评预测范围之内。

六、验收结论

项目环保手续完整，技术资料齐全；项目的性质、规模、地点与环评基本一致；项目在建设及运营中，按照建设项目环境保护“三同时”的有关要求，基本落实了环评报告和批复意见中要求的环保设施与措施；建立了环保管理制度及机构；建设过程中未造成重大环境污染或重大生态破坏；验收监测结果表明污染物排放指标均符合相应标准，污染物排放总量满足总量控制要求，没有《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》《国环规环评〔2017〕4号》中所规定的验收不合格项。同意项目通过竣工环境保护验收。

七、后续要求

1.建设单位加强现场管理以及环保设施的运行管理，不断完善废水和废气环保处理设施建设，按照排污许可管理要求定期开展废气监测，严格控制无组织废气的排放，加强暂存库规范化管理，确保各污染物长期稳定达标排放。

2.按照《建设项目竣工环境保护验收竣工技术指南 污染影响类》要求和现场专家意见，进一步核实污染物排放总量，完善“以新带老”相关内容，核实项目危废产生情况及处置去向（废催化剂、废活性炭），补充现场环保设施照片，完善验收监测报告及附图、附件等相关内容。

验收工作组：



浙江巨圣氟化学有限公司4000吨/年TFE下游高端精细品技改项目
竣工环境保护验收人员签到表

2025 年 8 月 6 日

		姓 名	单 位	职 称	手机号码
企业负责人		孟庆文	浙江巨圣氟化学有限公司	正高级工程师	13957008543
验收 人员	专 家 组	徐文勇	浙江科技学院	副教授	13957039971
		杨晓东	浙江科技学院	副教授	15157072826
		王其平	浙江科技学院	高工	18892685153
	其 他 与 会 人 员	杨斌	浙江巨圣氟化学有限公司	工程师	13967016300
		王瑞林	浙江巨圣氟化学有限公司	高工	13957031382
		丁子明	浙江巨圣氟化学有限公司	高工	13957006660
		李仁强	浙江巨圣氟化学有限公司		18767052597
		王峰	浙江巨圣氟化学有限公司	高工	15387117104
		叶科俊	浙江巨圣氟化学有限公司		15158112286

三、其他需要说明的事项

1 环境保护设施设计、施工和验收工程简介

1.1 设计简介

浙江巨圣氟化学有限公司 4000 吨/年 TFE 下游高端精细品技改项目废气处理设施纳入了初步设计，环境保护设施的设计符合环境保护设计规范的要求，落实了防治污染和生态破坏的措施以及环境保护设计规范的要求，环保设施施工由本单位进行，本项目的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。

1.2 施工简况

环境保护设施纳入施工合同，施工期间环境保护设施的建设进度和资金得到了保证，建设过程中组织实施了环境影响报告及环评批复文件提出的环境保护对策措施。

1.3 验收过程简况

浙江环资检测科技有限公司接受浙江巨圣氟化学有限公司的委托，开展了浙江巨圣氟化学有限公司 4000 吨/年 TFE 下游高端精细品技改项目环境保护验收调查工作，2024 年 12 月浙江环资检测科技有限公司对工程所在区域进行了详细的现场踏勘，2025 年 5 月 14~15 日浙江环资检测科技有限公司进行现场监测，根据现场检查情况及监测情况编制竣工环境保护验收监测报告。2025 年 8 月 6 日验收专家、验收单位、建设单位、检测单位、环评单位共同对项目现场进行了勘察，验收工作组同意本项目通过竣工环境保护验收。

1.4 公众反馈意见及处理情况

工程在设计、施工和验收期间未收到过公众反馈意见或投诉。

2 其它环境保护措施的实施情况

2.1 制度措施落实情况

（1）环保组织机构及规章制度

浙江巨圣氟化学有限公司环境保护工作实施总经理负责制，成立了总经理、副总经理及各有关处室领导组成的环境保护委员会，统一协调管理公司的环境保护工作。生产技术处是公司环保工作的日常管理机构，生产技术处配备兼职管理人员，负责全厂环保管理工作。

（2）环境风险防范措施

浙江巨圣氟化学有限公司签署发布了《浙江巨圣氟化学有限公司突发环境事件应急预案》，并在衢州市生态环境局智造新城分局备案，备案编号 330802-2025-012-H。

2.2 配套措施落实情况

(1) 区域削减及淘汰落后产能

本项目主要通过“以新带老”实现污染物的减排，“以新带老”措施实施后未新增污染物排放量，满足总量控制要求。

(2) 防护距离及居民搬迁

本项目不涉及防护距离控制及居民搬迁。

2.3 其他措施落实情况

无。

3. 整改工作情况

对于专家意见中指出的问题，修改由下表。

序号	后续要求	整改措施
1	建设单位加强现场管理以及环保设施的运行管理，不断完善废水和废气环保处理设施建设，按照排污许可管理要求定期开展废气监测，严格控制无组织废气的排放，加强暂存库规范化管理，确保各污染物长期稳定达标排放	建设单位已加强现场管理以及环保设施的运行管理，按照排污许可管理要求定期开展废气监测。
2	按照《建设项目竣工环境保护验收竣工技术指南 污染影响类》要求和现场专家意见，进一步核实污染物排放总量，完善“以新带老”相关内容，核实项目危废产生情况及处置去向（废催化剂、废活性炭），补充现场环保设施照片，完善验收监测报告及附图、附件等相关内容	已核实污染物排放总量，完善了“以新带老”相关内容，核实项目危废产生情况及处置去向（废催化剂、废活性炭）详见 P28，补充了现场环保设施照片，详见 P25~28

4.公示及备案情况

公示情况见图 1。

