

江西理文化工有限公司  
有机氟化工系列产品项目 TFE 装置 II  
竣工环境保护验收监测报告



建设单位： 江西理文化工有限公司

编制单位： 江西赣安检测技术有限公司

二〇二四年四月

# 江西赣安检测技术有限公司营业执照

统一社会信用代码	91360125MA35K3AH78
名称	江西赣安检测技术有限公司
类型	有限责任公司(自然人投资或控股)
法定代表人	胡琴
经营范围	环境检测; 公共设施安全检测服务; 公共环境卫生检验服务; 职业卫生评价与检测; 职业卫生及环境保护技术咨询服务; 基础地质勘查(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)
注册资本	伍佰万元整
成立日期	2016年08月10日
住所	江西省南昌市红谷滩区世贸路872号金涛大厦-1507、1508室
登记机关	南昌市红谷滩区市场监督管理局
日期	2023年09月07日

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

证照编号: A252131524

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

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

国家市场监督管理总局监制



# 江西赣安检测技术有限公司资质证书



## 检验检测机构 资质认定证书

证书编号：171412340730

名称：江西赣安检测技术有限公司

地址：江西省南昌市红谷滩新区世贸路872号金涛大厦-1507、1508室

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

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志



171412340730

发证日期：2023年01月16日

有效期至：2029年01月15日

发证机关：江西省市场监督管理局



(请在有效期届满3个月前提出复查申请)

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

建设单位法人代表： 卫少琦

编制单位法人代表： 胡莺

委托单位项目负责人： 孙海峰

编制单位项目负责人： 王成

建设单位：江西理文化工有限公司

编制单位：江西赣安检测技术有限公司

电话：0792-8996998

电话：0791-87379389

传真：0792-8996988

传真：0791-87379389

邮编：332207

邮编：330000

地址：九江市瑞昌市码头镇镇南路

地址：南昌市红谷滩区世贸路 872 号金涛大厦 15 楼



# 目 录

<b>1、项目概况</b> .....	<b>1</b>
<b>2、验收监测依据</b> .....	<b>3</b>
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度.....	3
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	3
2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定.....	3
2.4 其他相关文件.....	4
2.5 环境保护目标.....	4
<b>3、项目建设情况</b> .....	<b>5</b>
3.1 地理位置及平面布置.....	5
3.2 原有项目基本情况.....	5
3.3 一期工程基本情况.....	6
3.4 四氟乙烯装置 II 基本情况.....	8
3.5 工程分析.....	11
3.6 水源及水平衡.....	11
3.7 项目变动情况.....	11
<b>4、环境保护设施</b> .....	<b>15</b>
4.1 废水处理设施.....	15
4.2 废气处理设施.....	17
4.3 固体废物污染防治措施.....	20
4.4 噪声污染防治.....	21
4.5 地下水、土壤污染防治措施.....	21
4.6 环境风险防范.....	22
4.7 规范化排污口、监测设施及在线监测装置.....	22
4.8 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	25
<b>5、环境影响评价报告书的主要结论与建议及审批部门审批决定</b> .....	<b>29</b>
5.1 环境影响评价报告书的主要结论.....	29
5.2 变更环评主要结论.....	32
5.3 变动说明环评主要结论.....	33
5.4 项目环评批复要求.....	35
<b>6、验收执行标准</b> .....	<b>43</b>
6.1 废水.....	43
6.2 有组织废气.....	43
6.3 厂界噪声.....	45
6.4 地下水.....	45

6.5 环境空气.....	45
6.6 总量执行标准.....	46
<b>7、验收监测内容 .....</b>	<b>47</b>
7.1 废水.....	47
7.2 有组织废气.....	48
7.3 无组织废气.....	48
7.4 厂界噪声.....	49
7.5 地下水监测.....	49
7.6 环境空气监测.....	49
<b>8、质量保证和质量控制 .....</b>	<b>51</b>
8.1 监测分析方法和监测仪器.....	51
8.2 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	53
8.3 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	53
8.4 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	53
8.5 质控结果统计.....	53
<b>9、验收监测结果 .....</b>	<b>55</b>
9.1 生产工况.....	55
9.2 环保设施调试效果.....	56
9.3 工程建设对环境的影响.....	73
<b>10、环境管理检查 .....</b>	<b>77</b>
10.1 建设项目“三同时”制度执行情况的检查 .....	77
10.2 环保设施建成、措施落实及环保设施运行情况的检查.....	78
10.3 环保管理情况检查.....	79
10.4 固体废物处理处置情况检查.....	79
10.5 事故应急处置情况检查.....	79
10.6 污染物排放口规范化情况检查.....	80
<b>11、验收监测结论与建议 .....</b>	<b>81</b>
11.1 环境管理检查结论.....	81
11.2 验收监测结论.....	82
11.3 建议.....	84
<b>建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表 .....</b>	<b>85</b>

## 附件及附图

- 附件 1：项目验收监测委托书
- 附件 2：项目环评、变更环评批复
- 附件 3：项目一期工程验收批复
- 附件 4：危险废物处置处置协议
- 附件 5：污水处理协议
- 附件 6：应急预案备案表
- 附件 7：江西理文化工有限公司排污许可证
- 附件 8：生产工况证明
- 附件 9：验收检测报告
- 附件 10：二噁英检测报告
- 附图 1：项目地理位置图
- 附图 2：厂区及本项目平面布置图
- 附图 3：全厂雨水管网图
- 附图 4：全厂污水管网图
- 附图 5：部分采样照片



## 1、项目概况

江西理文化工有限公司位于九江市码头工业城，于 2011 年设立，占地 1600 亩，投资总额 65 亿。现已形成以烧碱为龙头，氯化物为中间体，氟化工为最终产品的产业链。

2011 年 5 月，江西理文化工有限公司委托江西省环境保护科学研究院编制《江西理文化工有限公司有机氟化工系列产品项目环境影响报告书》，2012 年 5 月 17 日，原江西省环境保护厅的环评批复同意该项目建设（赣环评字[2012]165 号）。2013 年 10 月，江西理文化工有限公司委托江西省环境保护科学研究院编制《江西理文化工有限公司有机氟化工系列产品项目环境影响变更报告》，2014 年 5 月，原江西省环保厅对该项目环评变更报告予以批复（赣环函字[2014]79 号）。变更后项目生活污水采用化粪池预处理、生产废水经预处理（处理工艺和环评设计一致）达到码头工业城污水处理厂接管标准后纳入其中处理；焚烧炉尾气处理工艺由“急冷水洗+三级碱洗塔+ $\geq 35\text{m}$  高烟囱排放”变更为“急冷水洗+一级水洗塔+二级碱洗塔+66m 高排气筒”。

由于项目工程量大、工期长，为了使先建成生产线可先投入生产，公司提出分期建设、分期验收。项目一期工程包括“二氟甲烷 1 $\times$ 1 万吨/年、四氟乙烯 1 $\times$ 1 万吨/年、悬浮聚四氟乙烯 1 $\times$ 3378 吨/年、分散聚四氟乙烯 1 $\times$ 3157 吨/年、全氟丙烯 1 $\times$ 2 千吨/年生产线”，以及办公室、空压制氮站、循环水泵房、脱盐水处理站、天然气供给等公用、辅助工程，原料及成品罐区、酸碱罐区、装卸站、三废处置设施等环保及贮运工程。2012 年 6 月，一期工程开工建设，2014 年 6 月完工。2014 年 8 月，经原九江市环保局现场核查同意该项目一期工程进行试生产（九环评函[2014]59 号）。2016 年 7 月，原九江市环境保护局对一期工程竣工环境保护验收进行了批复（九环评字[2016]78 号）。

考虑生产线装置集中布置原则及市场原因不再建设无水 AHF 装置 II（氟化氢项目），2023 年 5 月，江西理文化工有限公司委托江西康达环保有限公司编制完成了《江西理文化工有限公司有机氟化工系列产品项目（TFE 装置 II）变动环境影响说明》，变更后将有有机氟化工系列产品项目中的 TFE 装置 II 向东移动至原无水 AHF 装置 II 位置进行建设，同时 TFE 装置 II 相关设备辅助设备发生了变动，其余关于有机氟化工系列产品项目废水、废气、固废、噪声、风险防范措施等均未发生变动，与原环评一致。

本次有机氟化工系列产品项目 TFE 装置 II 设计生产能力为四氟乙烯（TFE）10000t/a，工程地下部分于 2019 年 3 月开工建设，主体工程于 2023 年 11 月建设完成，2023 年 12 月投产。

2024 年 3 月，江西理文化工有限公司委托江西赣安检测技术有限公司负责江西理文化工有限公司有机氟化工系列产品项目 TFE 装置 II 竣工环境保护验收监测。2024 年 3 月 13 日-15 日，江西赣安检测技术有限公司对项目环境保护设施运行情况及环境管理情况进行了全面检查，同时对污染物现状进行了现场监测，根据监测结果及现场收集、调查的资料，编制完成了验收监测报告。

## 2、验收监测依据

### 2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日实施）；
- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日实施）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日实施）；
- (4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日实施）；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订）；
- (6) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019 年 1 月 1 日施行）；
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日实施）；
- (8) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）；
- (9) 《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52 号）；
- (10) 《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号）。

### 2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

(1) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术规范 污染影响类》的公告（生态环境部公告，2018 年第 9 号）。

### 2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定

(1) 《江西理文化工有限公司有机氟化工系列产品项目环境影响报告书》（江西省环境保护科学研究院，2011 年 5 月）；

(2) 《江西理文化工有限公司有机氟化工系列产品项目环境影响报告书的批复》（赣环评字[2012]165 号）；

(3) 《江西理文化工有限公司有机氟化工系列产品项目环境影响变更报告》（江西省环境保护科学研究院，2013 年 10 月）；

(4) 《江西理文化工有限公司有机氟化工系列产品项目环境影响变更申请的复函》（赣环函字[2014]79 号）；

(5) 《江西理文化工有限公司有机氟化工系列产品项目一期工程竣工环境保护验收监测报告》（江西省环境监测中心站，2016 年 5 月）；

(6)《江西理文化工有限公司有机氟化工系列产品项目一期工程竣工环境保护验收的批复》（九环评字[2016]78号）；

(7)《江西理文化工有限公司有机氟化工系列产品项目（TFE 装置 II）变动环境影响说明》（江西康达环保有限公司，2023年5月）。

## 2.4 其他相关文件

(1)《江西理文化工有限公司排污许可证》（证书编号：91360400584010850H001P，有效期限自2020年06月23日至2025年06月22日止）。

## 2.5 环境保护目标

**环评及批复要求：**根据项目环评批复要求，项目卫生防护距离为800米。2012年6月7日生态环境部发布了《危险废物集中焚烧处置工程建设技术规范》（HJ/T176-2005）修改方案的公告（公告2012年第33号），将原《危险废物集中焚烧处置工程建设技术规范》（HJ/T176-2005）中4.2.3的（2）修改为：焚烧厂内危险废物处理设施距离主要居民区以及学校、医院等公共设施的距离应根据当地的自然、气象条件、通过环境影响评价确定。根据修改后的《危险废物集中焚烧处置工程建设技术规范》（HJ/T176-2005），建设单位委托江西省环境保护科学研究院在原有项目污染源强不变的基础上重新计算该项目卫生防护距离，经过计算后本项目需设置500m卫生防护距离。2016年1月，九江市环境保护局主持召开本项目一期竣工验收评审会，验收组与会专家经过评审后同意项目卫生防护距离变更为500米。

**实际情况：**经现场实地查看，有机氟化工项目车间周边600m范围内（防护距离及外延100m范围）没有环境敏感点，也无其他居民点、疗养地、学校等敏感点，项目用地可以满足防护距离的要求。

### 3、项目建设情况

#### 3.1 地理位置及平面布置

##### 3.1.1 地理位置

项目属新建工程，厂址位于九江市瑞昌码头工业城内，地理坐标东经 115°36'48"、北纬 29°49'50.4"。九江市码头工业城位于九江市城区西部、瑞昌市码头镇东南侧、长江南岸、赤湖西北侧。南部距瑞昌城区 20km、东部距九江城区 30km，北与武穴市隔江相望，沿长江上至汉口 219km，下至上海 906km。项目具体地理位置见附图 1。

##### 3.1.2 项目平面布置

本项目位于江西理文化工有限公司南厂区预留空地范围内，TFE 装置 II 的南侧为萤石粉仓库，东侧紧靠厂界，西侧为 R22 装置 II，北侧是 HFP 装置 II。项目生产需要的控制室、设备维修、循环水系统、消防水池、消防事故池、焚烧装置等均依托该公司现有装置和设置。全厂及本工程总平面布置图见附图 2。

#### 3.2 原有项目基本情况

江西理文化工有限公司已建成项目主要为年产 30 万吨节能电解槽离子膜烧碱项目、年产 16 万吨甲烷氯化物项目、年产 5 万吨氟化氢项目一期工程、有机氟化工系列产品项目一期工程、有机氟化工系列（二期）产品结构调整项目、年产 6 万吨 R22 项目、年产 30 万吨过氧化氢项目、年产 8 万吨氯化亚砷项目一期工程、年产 20 万吨聚合氯化铝项目和自备动力车间以及公用辅助设施、消防系统、储罐区、污水处理站等。具体如下：

(1) 江西理文化工有限公司节能电解槽离子膜烧碱项目，目前一期及二期工程均建设完成，其中一期 15 万吨/年离子膜法烧碱装置纳入环境保护备案管理，二期 15 万吨/年离子膜法烧碱装置于 2017 年 11 月完成自主竣工环境保护验收。

(2) 江西理文化工有限公司自备动力车间，其中一期工程（75MW）汽轮发电机组已通过环保竣工验收，二期工程（105MW）汽轮发电机组纳入环境保护备案管理，三期工程（75MW）汽轮发电机组于 2019 年 11 月完成自主竣工环境保护验收。

(3) 江西理文化工有限公司年产 5 万吨无水氟化氢项目，目前建设完成一期 2.5 万吨/年无水氟化氢装置，并已纳入环境保护备案管理。



(4) 江西理文化工有限公司有机氟化工系列产品项目，目前建设完成一期过程 1 万吨/年二氟甲烷（R32）装置、1 万吨/年四氟乙烯（TFE）装置、0.2 万吨/年全氟丙烯（HFP）装置、6700 吨/年聚四氟乙烯（PTFE）装置，并已通过环保竣工验收。

(5) 江西理文化工有限公司有机氟系列（二期）产品结构调整项目已建成年产 1 万吨四氟乙烯（TFE）、（一期）全氟丙烯（HFP）由 2000t/a 扩建至 3200t/a、年制备 60 吨催化剂（五氯化锑）和处理能力 1t/h 焚烧炉、悬浮聚四氟乙烯 1500t/a、分散聚四氟乙烯 4000t/a、PTFE 分散乳液 1500t/a、聚全氟乙丙烯（FEP）3000t/a、全氟丙烯（HFP）6800t/a、联产八氟环丁烷 680t/a 和处理能力 50m<sup>3</sup>/h 污水处理设施，并已通过环保竣工验收。

(6) 江西理文化工有限公司 R22 项目分别建设完成年产 2 万吨 R22 项目和年产 4 万吨 R22 项目，并都已通过环保竣工验收。

(7) 江西理文化工有限公司年产 16 万吨甲烷氯化物项目，其中一期两套 4 万吨/年甲烷氯化物装置及四氯化碳转化氯仿装置于 2016 年 6 月通过环保竣工验收，二期两套 4 万吨/年甲烷氯化物装置于 2019 年 11 月完成自主竣工环境验收。

(8) 江西理文化工有限公司 30 万吨/年过氧化氢、2000Nm<sup>3</sup>/h 氢气提纯项目，一期工程于 2017 年 11 月完成自主竣工环境保护验收，二期工程于 2019 年 11 月完成自主竣工环境保护验收。

(9) 江西理文化工有限公司 8 万吨/年氯化亚砷项目，目前一期工程已建设完成，并于 2017 年 11 月完成自主竣工环境保护验收。

(10) 江西理文化工有限公司 20 万吨/年聚合氯化铝项目，已建设完成 20 万吨聚合氯化铝，并于 2017 年 11 月完成自主竣工环境保护验收。

### 3.3 一期工程基本情况

#### 3.3.1 一期工程基本情况

表 3-1 一期工程基本情况

项目名称	江西理文化工有限公司有机氟化工系列产品项目一期工程
设计生产规模	设计建设“二氟甲烷 2×1 万吨/年、四氟乙烯 2×1 万吨/年、五氟乙烷 2×1.1354 万吨/年、悬浮聚四氟乙烯 1×3378 吨/年、分散聚四氟乙烯 1×3157 吨/年、全氟丙烯 1×2 千吨/年生产线”

一期工程实际生产规模	一期工程建设“二氟甲烷 1×1 万吨/年、四氟乙烯 1×1 万吨/年、悬浮聚四氟乙烯 1×3378 吨/年、分散聚四氟乙烯 1×3157 吨/年、全氟丙烯 1×2 千吨/年生产线”		
设计投资	项目总投资：157219 万元 环保投资：6574 万元	设计环保投资 占总投资比例	4.2%
实际投资	一期总投资：92037 万元 一期环保投资：3565 万元	实际环保投资 占总投资比例	3.9%
环评单位及完成时间	环评：江西省环境保护科学研究院，2012 年 5 月 变更环评：江西省环境保护科学研究院，2014 年 4 月		
环评审批单位及时间	江西省环境保护厅，2012.05；2014.05（变更环评）		
环保设施设计单位	华陆工程科技有限责任公司		
环保设施施工单位	中国化学工程第六建设公司		
工作制度	各装置操作时间为 8000h/a（三班/日）		
劳动定员	项目总定员 598 人，其中生产工人 388 人，辅助生产人员 120 人，管理和技术等部分 90 人		
占地面积	250133.33 m <sup>2</sup>		
项目开工时间	2012 年 6 月	开始运行时间	2014 年 8 月

### 3.3.2 一期工程建设内容

表 3-2 一期工程建设情况一览表

工程类别	工程名称
主体工程	1、二氟甲烷装置（1 套 1.0 万吨/年生产装置）；2、四氟乙烯装置（1 套 1.0 万吨/年生产装置）；3、悬浮聚四氟乙烯（PTFE）装置（1 套 0.3378 万吨/年悬浮 PTFE 生产装置）；4、分散聚四氟乙烯（PTFE）装置（1 套 0.3157 万吨/年分散 PTFE 生产装置）；5、全氟丙烯（HFP）装置（1 套 0.2 万吨/年生产装置）
公辅工程	1、总变电所；2、车间变电所及车间办公室；3、循环水池及泵房；4、事故水池及污水处理；5、空压制氮站；6、循环水泵房；7、脱盐水处理；8、焚烧装置；9、天然气供给；10、原料及成品罐区；11、酸碱罐区；12、装卸站；13、固体化学品库；14、化学试剂库；15、固废仓库；16、行政办公楼；17、生产综合楼；18、机电仪修厂房；19、职工食堂；20、浴室

### 3.4 四氟乙烯装置 II 基本情况

#### 1、建设内容

TFE 装置 II 为新建，主要建设内容包括：

(1) 新建 TFE 装置 II 10000t/a 生产线。

(2) 将危废仓库搬迁至公司西南侧（新建 295m<sup>2</sup> 危废仓库，原 450m<sup>2</sup> 危废仓库停用），安装了活性炭吸附设施及 15 米高排气筒。

#### 2、作业天数及班次

三班制生产，年工作 333 天，各装置操作时间 8000h/a。

#### 3、劳动定员

TFE 装置 II 配备员工 22 人。

TFE 装置 II 基本情况详见

项目名称	江西理文化工有限公司有机氟化工系列产品项目 TFE 装置 II		
建设单位	江西理文化工有限公司		
法人代表	卫少琦	建设性质	新建
建设地点	江西省九江市瑞昌市码头工业城镇南路		
设计生产规模	四氟乙烯 10000t/a	TFE 装置 II 生产规模	四氟乙烯 10000t/a
TFE 装置 II 投资（万元）	总投资：9357.15 万元 环保投资：1232 万元	实际环保投资 占总投资比例	13.17%
环评单位及完成时间	江西省环境保护科学研究院（环评报告），2012 年 5 月 江西省环境保护科学研究院（变更环评），2014 年 4 月 江西康达环保有限公司（变动说明），2023 年 5 月		
环评审批单位及时间	江西省环境保护厅（环评报告），2012.05 江西省环境保护厅（变更报告），2014.05		
建设施工单位	南通博设备安装集团有限公司、江苏江安集团有限公司、南通新华建筑集团有限公司		
环保设施设计、施工单位	华陆工程科技有限公司、江苏格兰环境科技有限公司		
工作制度	工作制度：三班制生产，年工作 333 天，各装置操作时间 8000h/a		

劳动定员	TFE 装置 II 实际新增员工 22 人		
占地面积	TFE 装置 II 实际占地面积 1332 m <sup>2</sup>		
项目开工时间	2019 年 3 月	竣工时间	2023 年 11 月

-3, 工程设计建设内容与实际建设内容详见**错误!未找到引用源。**-4。

**表 3-3 TFE 装置 II 基本情况一览表**

项目名称	江西理文化工有限公司有机氟化工系列产品项目 TFE 装置 II		
建设单位	江西理文化工有限公司		
法人代表	卫少琦	建设性质	新建
建设地点	江西省九江市瑞昌市码头工业城镇南路		
设计生产规模	四氟乙烯 10000t/a	TFE 装置 II 生产规模	四氟乙烯 10000t/a
TFE 装置 II 投资 (万元)	总投资: 9357.15 万元 环保投资: 1232 万元	实际环保投资 占总投资比例	13.17%
环评单位及完成时间	江西省环境保护科学研究院 (环评报告), 2012 年 5 月 江西省环境保护科学研究院 (变更环评), 2014 年 4 月 江西康达环保有限公司 (变动说明), 2023 年 5 月		
环评审批单位及时间	江西省环境保护厅 (环评报告), 2012.05 江西省环境保护厅 (变更报告), 2014.05		
建设施工单位	南通通博设备安装集团有限公司、江苏江安集团有限公司、南通新华建筑集团有限公司		
环保设施设计、 施工单位	华陆工程科技有限公司、江苏格兰环境科技有限公司		
工作制度	工作制度: 三班制生产, 年工作 333 天, 各装置操作时间 8000h/a		
劳动定员	TFE 装置 II 实际新增员工 22 人		
占地面积	TFE 装置 II 实际占地面积 1332 m <sup>2</sup>		
项目开工时间	2019 年 3 月	竣工时间	2023 年 11 月

表 3-4 TFE 装置 II 建设情况一览表

工程类别	建设名称	设备设施	设计能力或占地面积	TFE 装置 II 实际建设情况	
主体工程	TFE 装置 II		年产 1 万吨四氟乙烯	年产 1 万吨四氟乙烯	
贮运工程	罐区		/	产品为中间原料、不储存	
公用工程	供热工程		本项目所需蒸汽由该公司动力车间提供，经外管廊送至本项目界区处	蒸汽依托公司动力车间提供	
	供电系统		/	依托现有	
	给水工程	全厂用水		依托厂区现有供水管网	依托现有
		超纯水制备装置		/	依托现有
		循环水站		/	依托现有
	供冷工程	冷冻站		/	依托现有
	供气工程	空压站		/	依托现有
控制工程	控制室		/	依托现有	
环保工程	废水处理	进项目污水站，有机氟化物生产废水采用膜法预处理后，与其他废水一并采用氧化钙调节+氯化钙反应+絮凝沉淀处理，再进入码头工业城污水处理厂		各装置废水先收集在装置废水收集池，然后用管道输送至厂区污水处理站（处理能力 100m <sup>3</sup> /h），采用氧化钙调节+絮凝沉淀工艺预处理，经三效蒸发器蒸发部分回用，其余排入进码头工业城污水处理厂	
		生活污水依托现有厂区现有化粪池进行预处理，然后排入码头工业城污水处理厂处理		依托现有	
	废气处理	TFE 吸收塔尾气、TFE 甲醇鼓泡器含氟废气	焚烧炉处理		含氟废气接入现有焚烧炉处理
		过热炉废气		由 15m 高排气筒排放	由 35m 高排气筒排放
		危废暂存间废气		/	经活性炭吸附处理后由 1 根 15m 高排气筒排放
固废收集	危废暂存库		295m <sup>2</sup>	新建一座危废仓库（原有 450m <sup>2</sup> 危废仓库停用）	
事故应急	事故废水收集池（兼消防废水收集池）		/	依托现有事故收集池（容积为 6400m <sup>3</sup> ）	



### 3.5 工程分析

(涉密、删除)

### 3.6 水源及水平衡

#### 3.6.1 用水来源

本项目新鲜用水利用江西理文化工厂区内已建有完善的生活供水管网，供水水质指标符合《生活饮用水卫生标准》，供水水量充足，目前富裕量可满足本次新建项目生活用水需要。供水管网主管管径为DN400，供水压力为0.4MPa，供水量及供水压力均能满足本项目的需求。

#### 3.6.2 水平衡

TFE 装置 II 水平衡见图 3-3。

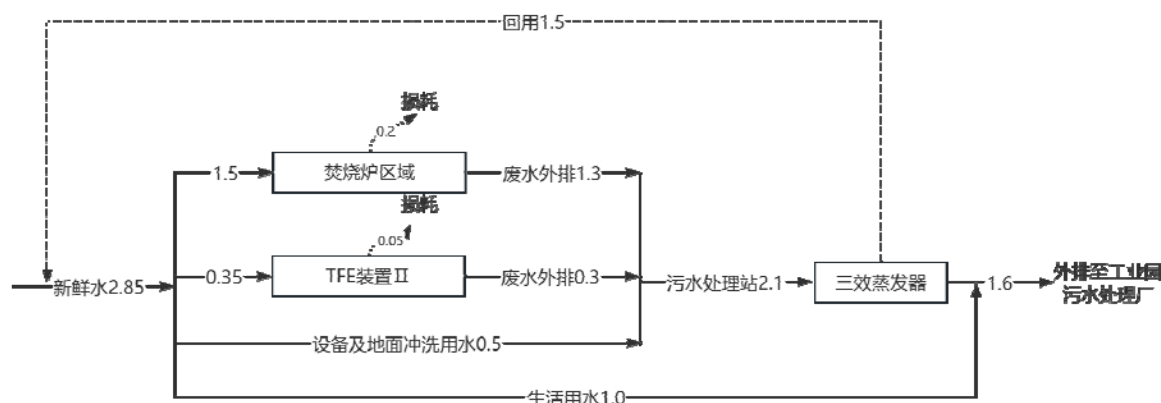


图 3-3 TFE 装置 II 水平衡图 (单位: t/h)

### 3.7 项目变动情况

根据生态环境部办公厅《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号）建设项目发生表 3-7 变化情形之一的，为发生重大变动，需按现行分级审批规定，向有审批权的环境保护部门报批项目重大变动环境影响评价文件。

经现场核实，TFE 装置 II 实际建设情况对比环评、变更环评报告及批复要求，项目性质、规模、地点、采用的生产工艺或者环境保护措施均未发生重大变动，按照《环境保护部办公厅关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52 号），TFE 装置 II 可纳入竣工环境保护验收管理。

表 3-7 TFE 装置 II 有无变动情况一览表

类别	环办环评函（2020）688 号变动情形	环评、变更环评及批复阶段情况	变动说明及验收实际情况	界定
性质	建设项目开发、使用功能发生变化的	未变化	未变化	不属于
规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	TFE 装置 II 产能为 10000t/a	TFE 装置 II 生产能力仍为 10000t/a	不属于
	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	废水不涉及第一类污染物	废水不涉及第一类污染物	不属于
	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的	TFE 装置 II 产能为 10000t/a，TFE 通过管道直接输送至 PTFE、HFP 等装置，不储存	TFE 装置 II 产能为 10000t/a，TFE 通过管道直接输送至 PTFE、HFP 等装置，不储存	不属于
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	TFE 装置 II 位于水 AHF 装置 II 位置西侧	TFE 装置 II 向东移动至原无水 AHF 装置 II 位置。位置发生变动，由于园区的发展，导致长丰严村、柯家咀等发生了搬迁，周边敏感点减少，变动后防护距离内敏感点未增加	不属于

生产工艺	<p>新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：                      (1) 新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；                      (2) 位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；                      (3) 废水第一类污染物排放量增加的；                      (4) 其他污染物排放量增加 10%及以上的。</p>	<p>大气污染物种类：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、甲醇、氟化物、氯化氢、二噁英等；                      废水污染物种类：COD、氟化物、SS；                      废气主要有蒸汽过热炉燃烧天然气产生的烟道气、TFE 吸收塔产生的含氟废气、甲醇鼓泡器产生含氟废气，TFE 吸收塔产生的含氟废气、甲醇鼓泡器产生含氟废气送焚烧炉焚烧；                      废水不涉及第一类污染物</p>	未发生变动	不属于
	<p>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</p>	均采用密闭管道输送	均采用密闭管道输送	不属于
环境保护措施	<p>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</p>	均采用密闭管道输送	均采用密闭管道输送	不属于
	<p>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</p>	废水间接排放，排放至码头污水处理厂	废水间接排放，排放至码头污水处理厂	不属于
	<p>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</p>	<p>过热炉燃烧天然气产生的烟道气直接经 15m 高排气筒外排，TFE 吸收塔产生的含氟废气、甲醇鼓泡器产生含氟废气送焚烧炉焚烧，焚烧炉烟气采用急冷+吸收塔水洗+碱洗处理后，经一根 66m 高排气筒外排</p>	<p>过热炉燃烧天然气产生的烟道气直接经 35m 高排气筒外排；危险危废暂存间增加活性炭吸附装置+15m 高排气筒，此排气筒非主要排放口，属于新增环保设施，较少污染物排放</p>	不属于
	<p>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</p>	<p>噪声采取减震、隔声、安装消声器等工程措施；土壤地下水采取分区防渗措施</p>	<p>噪声采取减震、隔声、安装消声器等工程措施；土壤地下水采取分区防渗措施</p>	不属于

<p>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</p>	<p>产生的废硅胶送有资质单位处置，残液送焚烧炉焚烧处置</p>	<p>产生的废硅胶和危废仓库废气吸附装置产生的废活性炭送有资质单位处置，残液送焚烧炉焚烧处置</p>	<p>不属于</p>
<p>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</p>	<p>设置 6000m<sup>3</sup> 的消防水池（与初期雨水池共用）；依托日污水处理站不小于 500m<sup>3</sup> 的调节池</p>	<p>厂区已建设有 1 座 2400m<sup>3</sup>+1 座 4000m<sup>3</sup> 的事故废水收集池（兼初期雨水池），6000m<sup>3</sup> 的消防水储存设施仍存在</p>	<p>不属于</p>

## 4、环境保护设施

### 4.1 废水处理设施

#### 4.1.1 生产废水

**环评、变更环评及批复要求：**TFE 装置 II 生产废水经厂区污水站采用氧化钙调节+氯化钙反应+絮凝沉淀工艺预处理后，进码头工业城污水处理厂处理。

**实际建设情况：**各装置废水经收集后排入现有含氟废水处理站，处理能力为 100m<sup>3</sup>/h，生产废水经厂区污水站采用氧化钙调节+絮凝沉淀工艺预处理，经三效蒸发器蒸发部分回用，其余排入进码头工业城污水处理厂。清净下水通过雨水管网与后期雨水一起通过雨水排放口外排。

处理工艺如下：

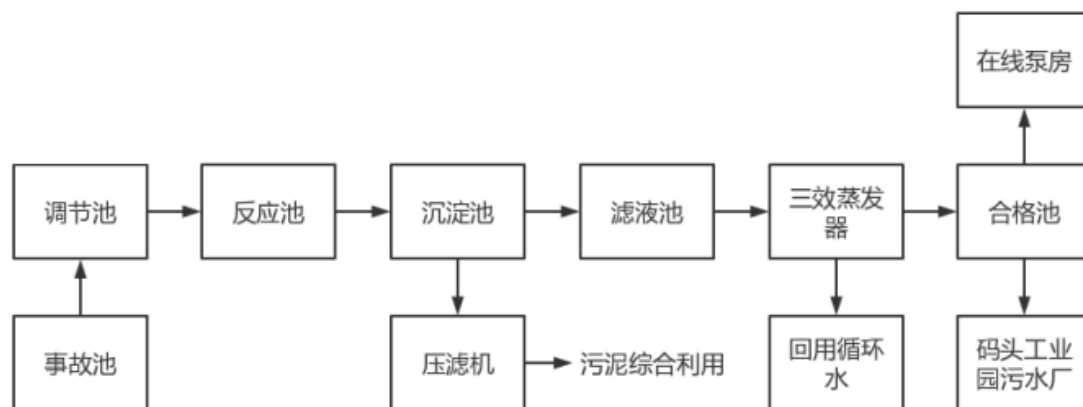


图 4-1 含氟废水处理站工艺流程图

#### 4.1.2 生活污水

生活污水经过化粪池预处理后，和生产废水一同排入园区污水处理厂深度处理。





TFE 装置 II 废水收集池



焚烧炉区域废水收集池



调节池



沉淀池



滤液池



三效蒸发器

## 4.2 废气处理设施

### 4.2.1 有组织废气

TFE 装置II的废气主要有过热炉烟气、生产线吸收塔尾气和甲醇鼓泡器产生的废气、危废暂存仓库废气。

四氟乙烯生产线过热炉烟气经收集后，通过一根 35 米高排气筒排放。

吸收塔尾气和甲醇鼓泡器产生的废气分别经收集后送至焚烧炉焚烧，焚烧炉烟气处理工艺为：余热锅炉+急冷塔+水洗+碱洗+除湿+活性炭吸附+66m 排气筒排放。

危废暂存仓库废气收集后经活性炭吸附装置处理后，通过一根 15 米高排气筒排放。

### 4.2.2 无组织废气

项目无组织排放废气主要为生产车间产生的无组织废气。

#### 4.2.2.1 生产区

(1) 在低沸点溶剂或无机物料出料时采用密封系统，在进行洗涤、萃取、分离等工作时先冷冻处理，并采取密闭式设备，密闭式设备的排气管路连接尾气冷凝器，通过冷凝回收物料。



(2) 本项目易挥发的有机溶剂通过冷凝的方法回收废气中的有机物，在工艺设计上对易挥发的有机废气采取两级冷凝，一级用循环水预冷，二级用冷冻水或冷冻盐水冷凝，并考虑了足够大的冷却面积，以提高废气中物料的回收率。

(3) 液体物料采用槽车运输，装卸时，罐顶应设置气相平衡管于槽车顶部连通，防止物料装卸过程大呼吸废气的排放。对用量较小的液体物料采用桶装，桶装物料在加料过程中采用真空吸料的方式抽至加料高位槽，减少了加料过程中废气的无组织排放。

(4) 对设备、管道、阀门经常检查、检修，保持装置气密性良好；

(5) 企业制定了一系列管理制度，加强员工培训，提高操作水平，减少物料损耗和排放。

#### 4.2.2.2 储罐区

液体物料采用管道、液泵（配计量设施）输送；加强设备的维护，对物料输送管道定期检修，杜绝跑、冒、滴、漏，减少废气的无组织排放量。



过热炉废气排气筒



危废仓库废气活性炭吸附装置



焚烧炉废气水洗槽



焚烧炉废气碱洗槽



焚烧炉废气活性炭吸附装置



焚烧炉废气排气筒

## 4.3 固体废物污染防治措施

### 4.3.1 固体废物产生及处置

TFE 装置 II 建成后产生的固体废物包括：TFE 废残液、TFE 硅胶塔废硅胶、生活垃圾及危险废物暂存间废气处理产生的废活性炭。

**环评及批复要求：**TFE 硅胶塔废硅胶为危险固废，由有资质的单位处理处置。TFE 废残液由焚烧炉焚烧处理。生活垃圾收集后由环卫部门统一处理。

**实际处置措施：**废硅胶、危废仓废气处理产生的废活性炭为危险固废，由有经营许可资质的单位处理处置。氟化工残液由焚烧炉焚烧处理。生活垃圾收集后由环卫部门统一处理。

表 4-1 项目固体废物产生及处理情况一览表

污染源	名称	环评情况	实际情况				处理方式
		产生量 (t/a)	2024 年 1 月 1 日至 2024 年 3 月 31 日产生量	折/估算年产量 (t/a)	已处置量 (t/a)	暂存量 (t/a)	
TFE 装置 II	废硅胶	1.85	0	4	0	0	属于危险废物，交有经营许可资质的单位处理
危废仓库	废活性炭	/	0	0.8	0	0	
TFE 装置 II	氟化工残液	81.5	79.105	500	79.105	0	送焚烧炉焚烧处理
项目生活垃圾		297	36	180	36	0	工业城环卫部门统一处

### 4.3.2 固体废物污染防治措施

公司产生的危险废物暂存在该公司危险废物暂存库（面积 295m<sup>2</sup>），并严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的贮存设施设计原则、危废堆放规范等相关要求进行管理，各类危废采用密封加盖容器或者具有内衬塑料袋的编织袋包装后分区堆放于暂存库，定期交由有经营许可资质的单位处理。





危险废物库房内部



危险废物库房施工照片

#### 4.4 噪声污染防治

高噪声源采取室内安装、做隔声门窗，机泵等的安装基础加装防震垫，安装衬套和保护套，高噪声源不布设在厂区边界。公司在厂区内及厂界周围设置了绿化隔离带，在高噪声源工作的员工佩戴隔音耳塞、避免长时间操作。

#### 4.5 地下水、土壤污染防治措施

对原料罐区、生产区域、污水处理站、一般固废库和危废暂存间等场所进行硬化并采取防渗防腐处理，分别在厂区上下游设置了地下水监测井，定期监测地下水水质变化情况。



生产区域地面防渗



地下水监测井

## 4.6 环境风险防范

厂区设有火灾自动报警系统，化工生产装置配置了独立于自动化控制系统之外的紧急停车系统，实现了紧急连锁停车。关键设备设置有毒有害气体泄漏报警探测器，全厂仪器仪表、事故风机设有备用电源。公司制定了《突发环境事件应急预案》，成立了应急救援机构，配备了相关应急物资及器材，应急预案已在九江市瑞昌生态环境局备案，并组织了应急演练。公司对储罐区地面采取防腐防渗处理，并设置了围堰，在厂区西南角及烧碱储罐区北侧建设有总容积为 6400m<sup>3</sup> 的事故应急池，各装置区废水收集管网和地面雨水管网均设置了物理切换阀，能够确保一旦发生事故，及时阻断事故废水外排，并妥善收集事故废水，同时启动应急预案，杜绝事故废水直接排放。



事故应急池

## 4.7 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

本项目废水、废气排污口按规范设置，已安装相关废水、废气、噪声、危废暂存间标识牌，排气筒高度符合环评报告书要求，已设立永久监测孔及采样平台。企业在焚烧炉废气排放口和废水总排口安装了在线监控设备，在线监测设备均与各级生态环境部门联网，在雨水排口安装有紧急切断设施。





废水排放口标识牌



雨水排放口标识牌



焚烧炉废气排放标识牌



危废仓库废气排放标识牌





危险废物库房标识牌



焚烧炉在线监测设备房



废水总排口在线监测设备房



雨水紧急切断设施

## 4.8 环保设施投资及“三同时”落实情况

### 4.8.1 环保设施投资情况

项目设计总投资 157219 万元，其中环保投资 6574 万元，环保投资约占总投资的 4.2%。四氟乙烯装置 II 实际总投资 9357.15 万元，其中环保投资 1323 万元，环保投资约占总投资的 13.17%。环保投资具体情况见表 4-2。

表 4-2 环保投资情况一览表

序号	项目	设计投资额（万元）	装置 II 实际投资额（万元）
1	监测分析仪器	20	30
2	废水处理	620	5
3	工艺废气治理	5000	800
4	固体废物处置	500	200
5	地下水治理	20	15
6	噪声治理	100	80
7	人员培训	1	2
8	其他	313	100
合计		6574	1232

#### 4.8.2 环保设施“三同时”落实情况

表 4-3 TFE 装置II“三同时”落实情况一览表

类别	环评、变更环评及批复要求	实际落实情况
废水	生产废水经厂区污水站采用氧化钙调节+氯化钙反应+絮凝沉淀工艺预处理后，进码头工业城污水处理厂处理。生活废水经化粪池处理后，进码头工业城污水处理厂处理	装置废水先收集在装置废水收集池，然后用管道输送至厂区污水处理站（处理能力 100m <sup>3</sup> /h），采用氧化钙调节+絮凝沉淀工艺预处理，经三效蒸发器蒸发后部分回用，其余进入码头工业污水处理厂再处理；生活污水采用化粪池预处理，排入码头工业城污水处理厂再处理
废气	四氟乙烯生产线过热炉烟气经收集后，通过一根 15m 高排气筒直排，吸收塔尾气和甲醇鼓风机产生的废气分别经收集后送至焚烧炉焚烧。焚烧炉尾气处理工艺为急冷塔水洗+二级碱洗，通过一根 66 米高排气筒排放	四氟乙烯生产线过热炉烟气经收集后，通过一根 35m 高排气筒直排，吸收塔尾气和甲醇鼓风机产生的废气分别经收集后送至焚烧炉焚烧。焚烧炉尾气处理工艺为急冷塔水洗+二级碱洗+活性炭吸附，通过一根 66 米高排气筒排放；对危废仓库废气设置了活性炭吸附装置，通过一根 15 米高排气筒排放
固体废物	(1) 按“资源化、减量化、无害化”处置原则，认真落实各类固废收集、处置和综合利用措施，严禁将各类生产废物、废料直接排放或混入生活垃圾中倾倒。(2) 危险废物必须按照《危险废物贮存污染控制标准》要求建设危废临时贮存库，未及时处置的危废须送至临时贮存库暂存并定期交由相应危废处置资质单位进行安全处置，对其渗滤液应返回至污水处理站进行处理，危险废物暂存库应设警示标志，并做好库内地面防腐防渗工作，严禁露天堆放。危险废物转运应办理相关手续	废硅胶、危废仓库废气吸附产生的废活性炭为危险固废，由有资质的单位处理处置。氟化工残液由焚烧炉焚烧处理。生活垃圾收集后由环卫部门统一处理
噪声污染防治	对项目总图进行合理布局，应尽量选用低噪声的设备和机械，对噪声较大的车间应在其内壁和顶部敷设吸声材料，墙、窗、门采用双层隔声结构，对高噪声设备采取隔声、吸声、消声和减振等综合治理措施	项目优先选用低噪声设备，优化高噪声设备布局，并采取消声、隔声、减振等降噪措施。

类别	环评、变更环评及批复要求	实际落实情况
土壤和地下水污染防治	必须对车间地面、废水处理系统的地下式收集池、沉淀池、事故池等采取防腐、防渗措施，确保液态废物不致渗入地下，防止污水向地下水扩散。 必须对生产车间地面进行防腐处理。厂区应设置地下水观测井	对生产区域、污水处理站等场所进行硬化并采取防腐、防渗处理，分别在厂区南部和北部设置了地下水监测井，定期监测地下水变化情况
环境风险防范	<p>(1) 厂区设火灾自动报警系统，火灾报警控制盘设置在主控室内，在生产现场、各辅助设施设置手动报警按钮、感温/感烟探测等火灾报警设施。对因超温、超压可能引起火灾爆炸危险的设备，设置自动报警系统，配置防火器材。危险的化工生产装置要配置独立于自动化控制系统之外的紧急停车系统，实现紧急连锁停车。设备及管道保持密封，尽可能采用负压操作，同时加强巡检易造成腐蚀的部位，防止有害物质“跑、冒、滴、漏”。</p> <p>(2) 在厂区雨水和污水总排口设物理隔断设施（必须与在线监控设施连锁），一旦出现超标排放，立即启动，防止超标废水经雨水和污水管线进入外环境水体。(3) 加强焚烧炉烟气事故防范措施，焚烧炉必须设置报警系统和应急处理装置。在二次燃烧室顶部设置紧急排放门，出现事故时自动打开卸压，将排出的烟管用专用管道导入碱洗塔吸收处理。</p> <p>(4) 在厂区地势较低处设置废水大容积事故池、消防废水池、初期雨水收集池，杜绝污染水直排。(5) 针对本项目各生产工序、环节容易出现环境风险隐患，认真制定全厂、各车间装置的环境风险事故应急预案</p>	<p>(1) 厂区设有火灾自动报警系统，化工生产装置配置了独立于自动化控制系统之外的紧急停车系统，实现了紧急连锁停车。关键设备设置有有毒有害气体泄漏报警探测器，全厂仪器仪表、事故风机设有备用电源。(2) 按照“雨污分流、清污分流、污污分流”处理的原则合理设计雨水管网、废水管网。(3) 公司制定了《突发环境事件应急预案》，成立了应急救援机构，配备了相关应急物资及器材，应急预案已在九江市瑞昌生态环境局备案，并组织了应急演练。(4) 公司对储罐区地面进行防腐防渗处理，并设置了围堰，在厂区西南角及烧碱储罐区北侧建设有总容积为 6400m<sup>3</sup> 的事故应急池，各装置区废水收集管网和地面雨水管网均设置了物理切换阀，能够确保一旦发生事故，及时阻断事故废水外排，并妥善收集事故废水，同时启动应急预案，杜绝事故废水直接排放。</p>
排污口规范化	按国家有关规定设置规范的污染物排放口，并设立标识牌。排气筒必须按要求设置永久监测采样口。在生产废水处理站排放口处安装废水、在焚烧炉烟气排口处安装废气在线监控装置及视频监控设施，并与各级环保部门污染源在线监控系统联网	本项目废水、废气排污口按规范设置，已安装相关废水、废气、噪声、危废暂存间标识牌，焚烧烟气通过 66m 高烟囱排放，排气筒高度符合环评报告书要求，已设立永久监测孔及采样平台。企业在焚烧炉废气排放口和废水总排口安装了在线监控设备，在线监测设备均与生态环境部门联网，在雨水排口安装有紧急切断设施。
项目卫生	本项目卫生防护距离设定为本项目生产车间周边 800m，瑞昌市政府应严	2016 年 1 月，九江市环境保护局主持召开本项目一期竣工验收评

类别	环评、变更环评及批复要求	实际落实情况
防护距离要求	格控制厂界周边规划，卫生防护距离范围内不得新建居民住宅、学校、医院等环境敏感建筑及医药、电子、精密制造、食品等对大气环境要求较高的企业	审会，验收组与会专家经过评审后同意项目卫生防护距离变更为500米。车间周边600m范围内无新增环境保护目标，项目卫生防护距离范围内未新建住宅、学校、医院、食品药品企业等敏感目标。
总量控制要去	污染物总量控制要求：项目建成后，全厂主要污染物排放总量必须满足总量控制指标要求（化学需氧量≤42.1吨/年，氨氮≤0.24吨/年；二氧化硫≤5.5吨/年，氮氧化物≤47吨/年）	根据监测结果核算项目污染物排放总量，满足污染物总量控制要求

## 5、环境影响评价报告书的主要结论与建议及审批部门审批决定

### 5.1 环境影响评价报告书的主要结论

#### 一、与产业政策的符合性

根据《产业结构调整指导目录（2011）》的规定，本项目不属于鼓励类，也不属于限制类和淘汰类，属于允许类；根据《外商投资产业指导目录（2007年修订）》，有机氟化工系列产品生产（氟氯烃、氢氟氯烃、四氟乙烯除外），属于鼓励类，本项目生产属于有机氟化工系列产品生产，且氟氯烃、氢氟氯烃、四氟乙烯属中间产品，为下步产品提供原料，因此本项目属于鼓励类；另外江西省发展和改革委员会赣发改外资函[2011]199号《关于同意江西理文化工有限公司有机氟化工系列产品项目开展前期工作的复函》予以备案，符合国家产业政策。

#### 二、与规划的符合性

项目选址属于九江市码头工业城规划的三类工业用地。符合《关于加强高能耗高排放项目准入管理的实施意见》、《九江市码头工业城控制性详细规划》和当地环境保护规划。

#### 三、清洁生产分析结论

评价从原料指标、生产工艺与装备要求、资源和能源利用指标、产品指标、污染物产生指标、废物回收利用指标等方面对项目的清洁生产水平进行了分析，并与相类似企业有关指标类比分析，本项目清洁生产水平达到了国内清洁生产先进水平。

#### 四、环境质量现状结论

##### （一）环境空气质量满足二级标准要求

九江市环境监测站的现状监测数据表明，各环境空气质量监测点的 TSP、PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、氟化物、NO<sub>2</sub> 等各项指标均可达到《环境空气质量标准》（GB3095-1996）二级标准的；硫酸、氯、甲醇、氯化氢可达到《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）中居住区大气中有害物质最高容许浓度的要求。

##### （二）地表水水质符合功能区要求

现状监测数据表明，评价范围内长江各监测断面水质中 pH、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、石油类和氯化物等指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准的要求。

### （三）厂界噪声全部达标

声环境现状监测数据表明，厂界噪声值昼间在 49.2-49.8dB（A）之间，夜间在 39.5-41.9dB（A）之间，均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准的要求。

### （四）地下水水质良好

地下水环境质量监测点的现状监测数据表明，地下水测点水质中 pH、氨氮、氯化物、硝酸盐、亚硝酸盐等指标均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-93）III类标准的要求。

## 五、环境影响及环境风险评价结论

### （一）大气环境影响预测结果

正常情况下本项目大气污染物对周边环境空气影响较小，项目卫生防护距离为 800m，大气污染物对周边环境空气影响较小。

### （二）地表水环境影响预测结果

由于生产废水主要污染物是氟化物，且工艺上已采取了碱液吸收的方法，本项目废水污染防治措施主要是采取物理方法除去废水中的氟化物，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中一级标准后，经老鼠尾排入长江，对地表水影响较小。

### （三）声环境影响预测结果

在采取了报告书所提出的噪声防治措施后，本项目厂界环境噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准的要求，厂区周围声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准的要求。

### （四）地下水影响预测结果

本项目在落实原料贮存场地、临时渣库及各生产车间地面等报告书提出的各项工程防渗措施后，对地下水影响较小。

### （五）环境风险评价结论

本项目构成重大危险源，其主要环境风险主要是氟化氢危险化学品的泄漏。通过在氟化氢储罐区设置围堰和备用储罐，增设消防废水收集处理池，可将环境风险控制在可接受的范围之内。

## 六、污染物总量控制

项目建成投产后，COD、NH<sub>3</sub>-N 排放量分别为 38.1t/a、0.24t/a，NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub> 排放量分别为 47t/a、5.5t/a 满足九江市环境保护局和瑞昌市环境保护局确定的污染物排放总量控制的要求。

## 七、公众参与

公众参与统计结果表明，被调查人群中，有 99 人赞同该工程的建设，占总调查人数的 99%；99%的人支持本项目的建设，认为本项目的建设有利于本地区经济的发展，基本同意本项目的厂址选择，建议项目在建设和运营过程中做好环境保护工作，尽量降低废气、废水、噪声和固体废物等对周边环境的影响，使其对环境的负效应减到最低程度，希望工程建成后有关职能部门要加强监督力度，杜绝“污染事故”及“扰民事件”的发生。

## 八、总结论

江西理文化工有限公司有机氟化工系列产品生产项目厂址位于九江市码头工业城，项目的建设符合国家产业政策的要求；符合《九江市码头工业城控制性详细规划》和当地环境保护规划。项目产生的废气、废水、噪声和固体废物等经过处理，能够做到达标排放；COD、NH<sub>3</sub>-N、SO<sub>2</sub> 和 NO<sub>x</sub> 排放总量均能符合九江市环境保护局和瑞昌市环境保护局下达总量控制指标的要求；项目的建设得到公众的理解和支持。

因此本评价认为，在严格执行国家各项环保规章制度，全面贯彻清洁生产的原则，并切实落实本报告书所提出的各项污染防治措施，保证环保设施正常运转的前提下，从环境保护的角度上看，江西理文化工有限公司有机氟化工系列产品生产项目的建设是可行的。在工厂建设和生产运行过程中，建设单位应确保环保资金的投入量和合理使用，使“三同时”工作落到实处。

## 九、说明和建议



(一) 项目基础资料均由建设单位提供，并对其准确性负责。建设单位未来如需增加本报告书所涉及之外的污染源或对其功能进行调整，则应按要求向有关环保部门进行申报，并按污染控制目标采取相应的污染治理措施。

(二) 建设单位必须严格执行“三同时”制度，项目配套的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

(三) 建设单位应认真制定环境风险事故应急预案，配备相应的应急设施和装备，并定期开展应急演练，防止突发性环境风险事故的发生。一旦出现风险事故，必须立即停产并启动应急预案，及时采取相应措施，控制并削减污染影响，确保周边居民生命财产安全与环境安全。

(四) 瑞昌市政府和市规划部门在卫生防护距离内禁止审批建设居民区、疗养院等环境敏感目标，同时控制食品等对外环境要求较高企业的入驻周边。

(五) 项目二氟一氯甲烷 (HCFC-22) 原料由原设计生产改为外购后，原料氟化氢用量将减少 20921t/a，根据《氟化氢行业准入条件》，公司氟化氢项目非电子级氟化氢产品只能作自用原料，不得外售。

## 5.2 变更环评主要结论

江西理文化工有限公司有机氟化工系列产品项目本次变更共包括三项内容，分别为：原环评批复中一期建设的工程内容，分两期建设、分两期验收；

废水由原先的自行处理达标排放，变更为纳入码头工业城污水处理厂处理；焚烧炉废气处理装置变更。

项目变更后废气、噪声、固废种类和数量均不发生变化，另由于废水排放标准由原先自行处理达到的《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级排放标准变更为，纳入工业城污水厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 B 标准，标准更加严格，因此污染物排放量减少。

项目变更后对周边的大气环境、声环境等影响与原环评报告一致，对水环境影响有所减轻。

综上所述，江西理文化工有限公司有机氟化工系列产品项目本次变更不会造成大气、噪声、固废污染物增加，其对环境的影响与原环评报告一致，但是变更后项目水污染排放量减少，对水环境的影响略有减轻。变更后项目各污染物均可达标排放，且能满足总量控制指标要求。变更后清洁生产水平保持不变，生产工艺、风险防范措施和其他污染防治措施等内容均与原环评报告及环评批复一致。从环保的角度分析，本次变更是可行的。

### 5.3 变动说明环评主要结论

#### 一、工程变动情况

考虑生产线装置集中布置原则及市场原因不在建设无水 AHF 装置 II，故将有机氟化工系列产品项目中的 TFE 装置 II 向东移动至原无水 AHF 装置 II 位置进行建设，同时 TFE 装置 II 相关设备辅助设备发生了变动，其余关于有机氟化工系列产品项目其他内容未发生变动，与环评一致。

#### 二、工程周边环境保护目标变动情况

##### （一）环境空气保护目标

根据前述分析，变动后环境空气评价范围为以污染源为中心点，以厂址中心为中心 8.7km 的圆形的区域，与原环评一致。

根据本次调查，评价范围内长丰严村、柯家咀、吴家湾、张家湾、曹屋上、下董、上魏、苏山小学环境空气保护目标已由于园区的发展发生了搬迁，环境空气保护目标较原环评有所减少。

##### （二）水环境保护目标

据本次调查，评价范围内无新增地表水环境保护目标，地表水环境保护目标与原环评一致。

##### （三）声环境保护目标

根据本次调查，评价范围内无新增声环境保护目标，声环境保护目标与原环评一致。

##### （四）声环境保护目标

根据本次调查，评价范围内无新增声环境保护目标，声环境保护目标与原环评一致。

### （五）环境风险环境保护目标

根据前述分析，变动后风险评价范围为以项目储罐区为中心，周边半径 5km 的区域范围。

根据本次调查，评价范围内长丰严村、柯家咀、吴家湾、张家湾、曹屋上、下董、上魏、苏山小学保护目标已由于园区的发展发生了搬迁，环境风险保护目标较原环评一致有所减少。

## 三、工程变动后环境影响评价

### （一）环境空气影响分析

变动后，此次变动主要变动为 TFE 装置 II，根据前述分析，TFE 装置 II 产生的大气污染因子主要为二氧化硫、氮氧化物、烟尘等，与变动前相比，无新增污染物因子。污染物较变动前无变化。由此可见，变动后，项目对周边环境空气的影响与原环评基本一致。

### （二）水环境影响分析

变动后，废水不在直接排入长江，而是经厂区内污水处理站处理达标后排入故码头工业城污水处理厂进行深度处理，根据“2.2.3.6 变动前后污染物变化情况章节”可知，变动后，TFE 装置 II COD 排放量较变动之前降低 50%，SS 排放量较变动之前降低 86%，氟化物与变动前一致，故变动后，项目外地表水的环境影响与较原环评有所降低。

### （三）声环境影响分析

变动后厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中类别 3 类标准要求。

### （四）固体废弃物环境影响分析

变动后，项目产生的固体废物均做到了合理处置，对外环境的影响基本不变。

### （五）地下水环境影响分析

变动后，无新增水环境污染因子，TFE 装置 II 仍采取重点防渗措施，防渗要求较原环评一致，此次变动反应废水池未发生改变，TFE 装置 II 产品 COD 产生浓度与原环评

基本一致，氟化物产生浓度与原环评基本一致，故变动后项目对地下水环境的影响基本不变。

#### （六）环境风险分析

变动后，TFE 装置 II 所涉及的风险物质、生产工艺与变动前一致，故变动后项目对外环境的影响与原环评基本一致。

### 四、环境影响结论

对照《生态环境部办公厅关于印发<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），判定江西理文化工有限公司有机氟化工系列产品项目（TFE 装置 II）位置发生变动属于非重大变动。

判定江西理文化工有限公司有机氟化工系列产品项目（TFE 装置 II）位置发发生变动后，对外环境的影响与原环评相比，基本一致，基本不改变原环评结论。

从环境保护的角度，项目变动是可行的。

## 5.4 项目环评批复要求

### 一、项目批复意见及项目基本情况

#### （一）项目批复意见

省发改委已以赣发改外资函[2011]199 号文同意本项目开展前期工作。在认真落实《报告书》提出的各项污染控制措施及达到本批复要求的前提下，在瑞昌市政府落实《关于理文集团化工项目落户建设拆迁安置工作的承诺书》（瑞府文[2011]72 号）文，确保 800 米防护距离范围内居民搬迁的情况下，原则同意该项目按《报告书》提供的建设地址、性质、生产规模、生产工艺和污染防治对策及措施进行建设。

#### （二）项目基本情况

该项目属新建工程，拟建厂址位于九江市瑞昌码头工业城内地理坐标东经（115°36'48"、北纬 29°49'50.4"），东南面距瑞昌市城区约 16 公里，西面距码头镇约 3 公里。

工程主要包括二氟甲烷（HFC-32）、四氟乙烯（TFE）、聚四氟乙烯（PTFE）、五氟乙烷（HFC-125）和全氟丙烯（HFP）生产线其中聚四氟乙烯生产线包括悬浮聚四氟乙烯、分散聚四氟乙烯生产线。

产品方案：主产品为二氟甲烷 20000t/a、五氟乙烷 11354t/a、悬浮聚四氟乙烯 3378t/a、分散聚四氟乙烯 3157t/a、全氟丙烯 2000t/a；中间产品四氟乙烯 20000t/a；副产品为 31.5% 稀盐酸 156895t/a。

工程建设主要内容为：新建二氟甲烷生产车间、四氟乙烯生产车间、聚四氟乙烯生产车间、五氟乙烷生产车间、全氟丙烯生产车间等主体工程；新建办公室、空压制氮站、循环水泵房、脱盐水处理站、天然气供给等公用、辅助工程；新建原料及成品罐区、酸碱罐区、装卸站、“三废”处置设施等环保及贮运工程。生产用主要原辅材料有：二氟一氯甲烷（40000t/a）、氟化氢（19879t/a）、二氯甲烷（37560t/a）、甲醇（78.7t/a）、液氯（50t/a）、液碱（NaOH $\geq$ 31%wt）（533.4t/a）等。过热炉、焚烧炉均以天然气为燃料，消耗量为 1568 万 Nm<sup>3</sup>/a。项目总投资 157219 万元人民币，其中环保投资 6574 万元，占总投资的 4.2%。

## 二、项目建设的污染防治措施及要求

项目在工程设计、建设过程中须落实《报告书》及《评估意见》的要求，并重点做好以下几项工作：

### （一）加强环境风险防范

1、厂区设火灾自动报警系统，火灾报警控制盘设置在主控室内，在生产现场、各辅助设施设置手动报警按钮、感温/感烟探测等火灾报警设施。对因超温、超压可能引起火灾爆炸危险的设备，设置自动报警系统，配置防火器材。危险的化工生产装置要配置独立于自动化控制系统之外的紧急停车系统，实现紧急联锁停车。设备及管道保持密封，尽可能采用负压操作，同时加强巡检易造成腐蚀的部位，防止有害物质“跑、冒、滴、漏”。关键设备（如液氯贮罐、氟化氢储罐等）应设置有毒有害气体泄漏报警探测器。全厂仪器仪表、事故风机应设有备用电源该项目原料、产品均涉及众多危险化学品，应尽量减少化学品现场储存量，做到及运及用。加强化工原料及产品等危化品的运输管理，

合理安排运输时间和线路，避开交通高峰期和环境敏感目标。必须在各原料、产品贮槽（罐）区周围设围堰，围堰内设地坑和输送泵，池体必须进行防腐和防渗处理，确保泄漏的物料不会外溢污染土壤和地下水。

在厂区雨水和污水总排口设物理隔断设施（必须与在线监控设施连锁），一旦出现超标排放，立即启动，防止超标废水经雨水和污水管线进入外环境水体。

2、加强焚烧炉烟气事故防范措施，焚烧炉必须设置报警系统和应急处理装置。在二次燃烧室顶部设置紧急排放门，出现事故时自动打开卸压，将排出的烟气用专用管道导入碱洗塔吸收处理。项目二氟甲烷、四氟乙烯、五氟乙烷生产线一旦出现故障，及时启动 HCl 和 HF 事故装置，导入事故排放的 HCl 和 HF 并经喷射碱液吸收处理后达标排放。

项目厂界及外围居民点必须设置氟化氢等有毒有害气体在线监控报警系统，一旦有毒有害气体出现超标，项目周边环境敏感点报警系统立即启动。

3、在厂区地势较低处设置废水大容积事故池、消防废水池、初期雨水收集池，杜绝污染水直排。针对本项目各生产工序、环节容易出现环境风险隐患，认真制定全厂、各车间装置的环境风险事故应急预案，配备相应的应急设施和装备，加强员工安全环保教育、环境安全培训，并定期联系有关部门开展应急演练，做好对项目周边人群的应急宣传，防止突发性环境风险事故的发生瑞昌市政府应建设工业园区应急管理机构并制定完备的项目厂外应急预案，并纳入当地政府应急响应系统。一旦出现风险事故，必须立即停产并启动应急预案，及时采取相应措施，控制并削减污染影响，确保周边居民生命财产安全与环境安全。

## （二）提高项目清洁生产水平

应积极推行清洁生产，提高项目自动控制水平，特别是危险化工工艺的生产装置实现自动控制，使用先进的工艺与设备，提高水资源和物料利用率，节能降耗，从源头上减少各种污染物的产生。禁止采用落后、属淘汰类的生产设备及生产工艺。

## （三）加强废气污染防治

1、二氟甲烷生产线精馏塔产生的废气经吸收塔吸收 HCL 后尾气送至焚烧炉焚烧；四氟乙烯生产线过热炉烟气经收集后，通过一根不低于 15 米高排气筒直排，吸收塔尾气和甲醇鼓泡器产生的废气分别经收集后送至焚烧炉焚烧；五氟乙烷生产线产生的脱气塔废气及回收塔尾气分别经收集后送至焚烧炉焚烧；全氟丙烯生产线产生的废气收集后送至焚烧炉焚烧处理；悬浮聚四氟乙烯生产装置产生的悬浮聚合釜废气、分散聚四氟乙烯装置产生的聚合釜废气分别经收集后大部分回收利用，聚合釜残留单体收集后送焚烧炉焚烧处理，悬浮后处理废气、分散后处理废气（树脂干燥尾气）分别经旋风分离+布袋除尘器处理后，各通过一根不低于 15 米高排气筒排放。

2、焚烧炉烟气控制在 1200°C 以上至少停留 2 秒钟时间，经急冷塔水洗直接冷却至 60°C 后，再进入配套建设的三级碱液吸收塔处理，处理后的尾气通过一根不低于 35 米高排气筒外排。焚烧炉工艺设计按《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2001）的要求进行。

3、选择先进的、密闭性能好的生产设备和管件，加强生产运行管理，加强车间局部通风，强化无组织排放废气的治理，最大限度地减少污染物无组织排放。

#### （四）加强废水污染防治

1、按“清污分流、雨污分流、中水回用”的原则建设厂区排水管网，对全厂供排水管网进行标识。项目废水处理必须采取成熟、稳定的处理工艺。

2、本项目含有机氟化物生产废水采用膜法预处理后，与其它生产废水一并采用氯化钙调节+氯化钙反应+絮凝沉淀工艺处理，生活污水采用生化工艺处理。本项目设置一个有效容积不低于 6000 立方米的初期雨水收集池，收集后的初期雨水经厂区污水管道排入生产废水处理站处理。

3、做好废水监控管理，严禁各类废水事故排放。一旦生产出现事故时或废水处理设施发生故障，必须立即停产并启用应急事故池收集废水，并返回污水处理站处理，杜绝废水超标直排

（五）加强地下水环境污染防治必须对车间地面、废水处理系统的地下式收集池、沉淀池事故池等采取防腐、防渗措施，确保液态废物不致渗入地下，防止污水向地下水

扩散。必须对生产车间地面进行防腐处理。厂区应设置地下水观测井，定期检测地下水水质，掌握地下水水质变化趋势。

#### （六）加强固体废物污染防治

1、按“资源化、减量化、无害化”处置原则，认真落实各类固废收集、处置和综合利用措施，严禁将各类生产废物、废料直接排放或混入生活垃圾中倾倒。

2、危险废物必须按照《危险废物贮存污染控制标准》要求建设危废临时贮存库，未及时处置的危废须送至临时贮存库暂存并定期交有相应危废处置资质单位进行安全处置，对其渗滤液应返回至污水处理站进行处理，危险废物暂存库应设警示标志，并做好库内地面防腐防渗工作，严禁露天堆放。危险废物转运应办理相关手续。

3、一般工业固废堆场设计和建设必须符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）要求。生活垃圾经收集后定期交由市政环卫部门卫生填埋。

#### （七）环境噪声污染防治

按“动静分开”的原则对项目总图进行合理布局，应尽量选用低噪声的设备和机械，对噪声较大的车间应在其内壁和顶部敷设吸声材料，墙、窗、门采用双层隔声结构，对高噪声设备采取隔声、吸声、消声和减振等综合治理措施，确保厂界噪声达标。

#### （八）加强施工期环境保护

合理安排施工时间和施工机械的使用，认真落实污染防治措施，施工期噪声必须达到《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-90）要求。必须委托有相应资质的单位开展施工期环境监理，制定并实施施工期环境监理计划，做好污染防治工作，每季度第一个月10日前定期向我厅和九江市环保局报告项目主体工程及环保工程进展情况。施工期环境监理报告将作为本项目竣工环保验收的必要材料。

#### （九）加强排污口规范化及在线监控系统建设

按国家有关规定设置规范的污染物排放口，并设立标志牌各工艺废气排气筒高度须满足《报告书》的要求，按要求设置采样口。应在生产废水处理站排放口处安装废水（监测因子为流量、pH、COD等）、在焚烧炉烟气排口处安装废气（监测因子为烟气量氯化氢等）在线监控装置及视频监控设施，并与各级环保部门污染源在线监控系统联网



### 三、项目排放总量和排放标准要求

(一) 废气排放标准：过热炉外排烟气中各污染物必须满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 中二级标准要求，焚烧炉外排废气各污染物必须满足《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484-2001) 表 3 中大气污染物排放限值要求，各工段工艺废气外排各污染物必须达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准要求，无组织排放废气外排必须满足 (GB16297-1996) 中相关限值的要求。

(二) 废水排放标准：项目生产、生活废水排放必须满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中一级排放标准。

(三) 声排放标准：厂界噪声必须达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准。

(四) 污染物总量控制要求：项目建成后，全厂主要污染物排放总量必须满足总量控制指标要求 (化学需氧量 $\leq 42.1$  吨/年，氨氮 $\leq 0.24$  吨/年；二氧化硫 $\leq 5.5$  吨/年，氮氧化物 $\leq 47$  吨/年)。

### 四、项目运行和竣工验收的环保要求

(一) 试运行要求。项目建设必须严格执行“配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用”的环境保护“三同时”制度，环保投资必须专款专用。项目投入试生产前须向九江市环保局提出申请 (同时抄报我厅)，九江市环保局要特别检查项目污水处理站是否已建成、危险废物是否已与有相应处置资质的单位签订了处置协议，符合有关要求方可批准其试运行。你公司不得擅自延长试生产期限，试生产延期应及时报我厅审批。

(二) 试运行管理要求。加强生产各个环节的管理，最大限度地减少无组织排放、泄漏和挥发。严格防范非正常工况下，氟化氢等有毒有害化学品对环境的影响。按规定设置专门环保管理机构，健全环保规章制度，制定严格的环境保护岗位责任制，并加强环保设施运行维护管理，严禁擅自闲置、停用环保治理设施认真落实《报告书》提出的监测计划，若项目废水、废气超标排放，必须立即停产治理。

(三) 环保竣工验收要求。项目试运行期(三个月)内必须向我厅申请办理竣工环境保护验收手续,验收合格后,方能投入正式运营。

## 五、其它环保要求

(一) 瑞昌市人民政府必须严格按瑞府文[2011]72号文的承诺,在项目试生产前,对其环境防护距离范围内的环境敏感点完成拆迁安置。拆迁不到位,本项目不得投入试生产。

(二) 厂界周边规划控制要求。瑞昌市政府应严格控制厂界周边规划,卫生防护距离范围内不得新建居民住宅、学校、医院等环境敏感建筑及医药、电子、精密制造、食品等对大气环境要求较高的企业。

(三) 项目变更环保要求。《报告书》经批准后,如项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、拟采用的防治污染措施发生重大变动,必须报我厅重新审批。若自本项目批准之日起超过5年方开工建设,必须报九江市环保局审批。九江市环保局应将环评报告及批复报我厅备案。

(四) 违法追究。对已批复的各项环境保护事项必须认真执行,如有违反,将依法追究法律责任。

(五) 日常环保监管。你公司应在接到本批复后20个工作日内,将批准后的《报告书》分别送九江市环保局和瑞昌市环保局,我厅委托九江市环保局负责项目建设及运行的日常监督管理工作。请省环境监察局加强对项目建设及试生产过程中的环境监察。

**2014年5月,项目取得了《江西省环境保护厅关于江西理文化工有限公司有机氟化工系列产品项目变更申请的复函》(赣环评函[2014]79号),复函要求如下:**

一、我厅已以《关于江西理文化工有限公司有机氟化工系列产品项目环境影响报告书的批复》(赣环评字[2012]165号)文件对你公司该项目进行了批复。根据你公司提交的《变更报告》,申请该项目作如下变更。

1.项目分两期建设。一期建设内容:二氟甲烷 10000t/a、四氟乙烯 10000t/a、悬浮聚四氟乙烯 3378t/a、分散聚四氟乙烯 3157t/a、全氟丙烯 2000t/a,以及办公室、空气制氮站、循环水泵房、脱盐水处理站、天然气供给等公用、辅助工程,原料及成品罐区、酸碱罐

区、装卸站、“三废”处置设施等环保及贮运工程二期建设内容：四氟乙烯 10000t/a、五氟乙烷 11354t/a。

2.焚烧炉尾气处理工艺变更。由“急冷塔水洗+三级碱液吸收塔处理后，通过 1 根 35m 烟排放”变更为“急冷塔水洗+一级水洗+二级碱洗后，通过 1 根 66m 高排气筒排放”。

3.废水去向及排放标准变更。原批复中，项目生产废水经自建污水处理站处理、生活污水经埋地式污水净化装置处理，均达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后外排。拟变更为：生产废水和生活污水分别经原处理装置（工艺不变）预处理，达到码头工业城污水处理厂接管标准后（特征污染物氟化物执行 GB8978-1996 中一级标准，活性氯执行 GB15581-1995 表 5 中一级标准），排入码头工业城污水处理厂再处理，尾水排入长江。

根据省环科院编制的《变更报告》，有机氟化工系列产品尚无建设规模要求，变更后项目焚烧炉尾气、生产废水、生活污水能得到有效处理并达标排放，主要污染物排放总量满足九江市环保局下达的总量控制指标要求，我厅同意你公司作上述变更。

二、焚烧炉尾气治理应预留活性炭处理装置位置，根据项目竣工环保验收结果确定是否需要安装该装置，以防治二噁英影响。码头工业城污水处理厂经环保验收通过后，项目废水排放方能执行变更后的标准。

三、项目建设内容、污染防治和环境风险防范措施、环境防护距离控制、环境保护执行标准和总量控制等必须符合赣环评字[2012]165 号文及本复函有关要求后，方可申请项目竣工环境保护验收。

四、请九江市环保局和瑞昌市环保局加强对项目试生产期间的日常监督管理，发现问题必须及时依法进行处理，防止环境污染事故。请省环境监察局加强对项目实施过程中的环境监察。

## 6、验收执行标准

### 6.1 废水

企业外排废水执行排污许可排放标准，雨水参照执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，氟化物参照执行《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 1 标准。具体限值见表 6-1。

表 6-1 外排废水污染物最高允许排放限值（单位:mg/L、 pH 无量纲）

序号	项 目	企业外排废水 执行标准	标准来源	雨水执行标准	标准来源
1	pH	6-9	排污许可标准	6-9	参照执行 GB18918-2002 一级 A 标准
2	化学需氧量	200		50	
3	五日生化需氧量	90		10	
4	氨氮	25		5	
5	悬浮物	100		10	
6	氟化物	6		6	参照执行 (GB31573-2015)
7	石油类	20		/	/
8	动植物油	100		/	
9	总磷	2		/	
10	总氮	60		/	

### 6.2 有组织废气

焚烧炉烟气排放执行《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）限值要求；过热炉废气执行《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）标准；挥发性有机物、非甲烷总烃和甲醇排放执行《挥发性有机物排放控制标准第 2 部分：有机化工行业》（DB36/1101.2-2019）限值要求。

无组织氯化氢、颗粒物、氟化物、二氧化硫和氮氧化物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准限值要求，挥发性有机物和非甲烷总烃执行《挥发性

有机物排放标准 第 2 部分：有机化工行业》（DB36/1101.2-2019）限值要求。具体限值见表 6-2。

表 6-2 废气污染物排放标准限值（单位：mg/m<sup>3</sup>）

监测点位	监测指标	有组织标准限值	无组织限值标准	标准名称
过热炉废气	颗粒物	20	/	《石油化学工业污染物排放标准》 GB31571-2015
	二氧化硫	100	/	
	氮氧化物	150		
焚烧炉废气	颗粒物	30	/	《危险废物焚烧污染控制标准》GB18484-2020
	一氧化碳	100	/	
	二氧化硫	100	/	
	氟化氢	4.0	/	
	氮氧化物	300	/	
	氯化氢	60	/	
	二噁英类	0.5TEQng/m <sup>3</sup>	/	《挥发性有机物排放标准 第 2 部分：有机化工行业》 DB36/1101.2-2019
	非甲烷总烃	80	2.0	
	TVOC	120	2.0	
危废仓库废气	甲醇	50		DB36/1101.2-2019
	非甲烷总烃	80	/	
厂界无组织废气	氟化物	0.02		《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996
	二氧化硫	0.4		
	氮氧化物	0.12		
	氯化氢	0.2		
	颗粒物	1.0		
	TVOC	2.0		《挥发性有机物排放标准 第 2 部分：有机化工行业》 DB36/1101.2-2019
	非甲烷总烃	2.0		

### 6.3 厂界噪声

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，具体限值见表 6-3。

表 6-3 厂界噪声标准

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

### 6.4 地下水

地下水环境质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求。具体限值见表 6-4。

表 6-4 地下水质量标准（单位:mg/L、pH 无量纲）

序号	项目	标准限值
1	pH	6.5~8.5
2	氨氮	≤0.5
3	硝酸盐（以 N 计）	≤20
4	亚硝酸盐（以 N 计）	≤1.0
5	高锰酸盐指数	≤3.0
6	总硬度	≤450
7	氟化物	≤1.0
8	硫酸盐	≤250
9	氯化物	≤250

### 6.5 环境空气

环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，TVOC 执行《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值。

表6-5 环境空气标准 (单位:mg/m<sup>3</sup>)

序号	污染物因子	浓度限值	标准来源
		日平均	
1	TSP	0.30	《环境空气质量标准》 GB3095-2012
2	PM <sub>10</sub>	0.15	
3	二氧化硫	0.15	
4	二氧化氮	0.08	
5	氮氧化物	0.1	
6	氟化物	0.007	
7	TVOC	0.6 (8 小时)	(HJ2.2-2018) 附录 D
8	硫酸	0.1	
9	氯化氢	0.015	

## 6.6 总量执行标准

总量对照企业排污许可证批复的排污总量核算全厂排放量,企业排污许可证(证书编号:91360400584010850H001P)批复的项目主要污染物排放总量必须满足及化学需氧量≤173.98 吨/年、氨氮≤1.87 吨/年。

## 7、验收监测内容

### 7.1 废水

废水监测点位、监测指标及监测频次见图 7-1 和表 7-1。

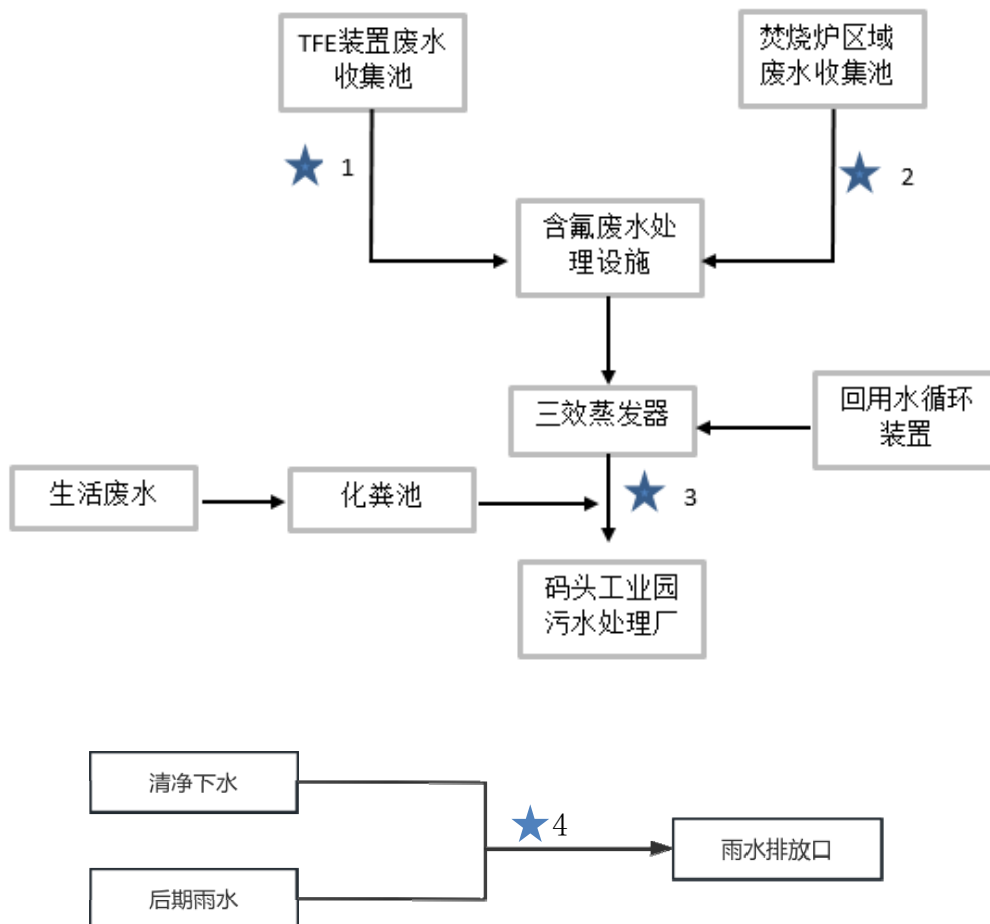


图 7-1 废水监测布点图

表 7-1 废水监测点位、监测项目及监测频次一览表

序号	监测点位	监测指标	频次
★ 1	TFE 装置废水收集池	悬浮物、化学需氧量、氟化物	监测 2 天 每天 4 次
★ 2	焚烧炉区域废水收集池	悬浮物、化学需氧量、氟化物	监测 2 天 每天 4 次
★ 3	污水总排口	pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、氟化物、总磷、总氮、石油类、动植物油	监测 2 天 每天 4 次
★ 4	雨水排放口	pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、氟化物	监测 2 天 每天 4 次



## 7.2 有组织废气

有组织废气监测点位、监测指标及监测频次见图 7-2 和表 7-2。

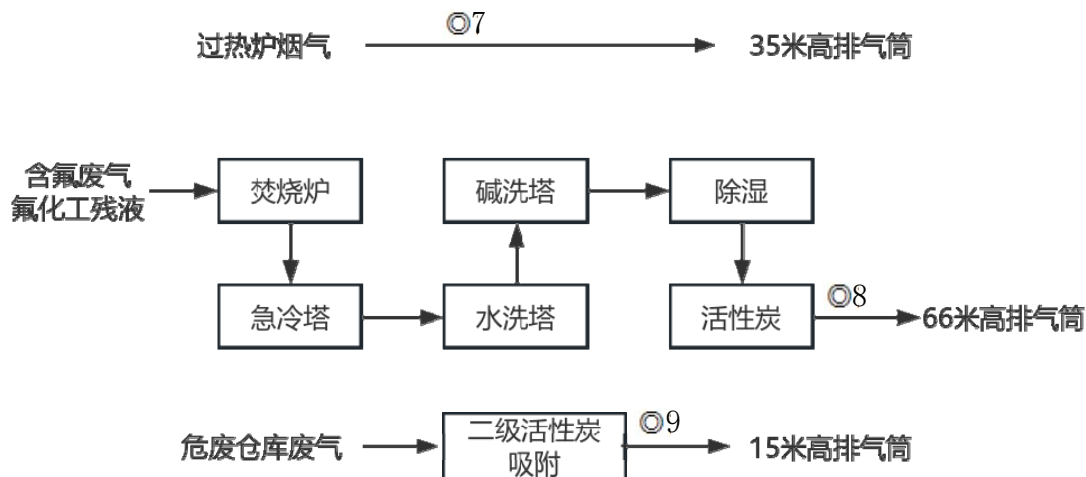


图 7-2 有组织废气监测布点图 ◎：烟气采样点位

表 7-2 有组织废气监测点位、监测项目及监测频次一览表

序号	监测点位	监测指标	频次
◎ 7	过热炉烟气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	监测 2 天 每天 3 次
◎ 8	焚烧炉尾气排气筒	氟化氢、氯化氢、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、二噁英类、总挥发性有机物、非甲烷总烃、甲醇	监测 2 天 每天 3 次
◎ 9	危废仓库废气	非甲烷总烃	监测 2 天 每天 3 次

## 7.3 无组织废气

无组织废气监测点位、监测指标及监测频次见图 7-3 和表 7-3。

表 7-3 无组织废气监测点位、监测项目及监测频次一览表

序号	监测点位	监测指标	频次
○1	厂界上风向 1#	二氧化硫、氮氧化物、氯化氢、颗粒物、氟化物、总挥发性有机物、非甲烷总烃	监测 2 天 每天 4 次
○2	厂界下风向 1#		
○3	厂界下风向 2#		
○4	厂界下风向 3#		

## 7.4 厂界噪声

厂界噪声监测点位、监测指标及监测频次见图 7-3 和表 7-4。

表 7-4 厂界噪声监测点位、监测项目及监测频次一览表

监测点位	点位名称	监测项目	监测频次	方法来源
▲1	厂界东	Leq (等效 A 声级)	连续监测两天, 每昼、夜各一次	《工业企业厂界环境 噪声排放标准》 GB12348-2008
▲2	厂界南			
▲3	厂界西			
▲4	厂界北			

## 7.5 地下水监测

地下水监测点位、监测指标及监测频次表 7-5。

表 7-5 地下水监测点位、监测项目及监测频次一览表

编号	监测点位	监测指标	频次
☆5	厂区地下水上游方向	pH、硫酸盐、硝酸盐、亚硝酸盐、氯化物、 氟化物、氨氮、耗氧量、总硬度	监测 2 天 每天 1 次
☆6	厂区地下水下游方向		

## 7.6 环境空气监测

环境空气监测点位、监测指标及监测频次表 7-6。

表 7-6 环境空气监测点位、监测项目及监测频次一览表

编号	监测点	监测项目	监测频次
○5	苏山村	TSP、PM <sub>10</sub> 、二氧化硫、二氧化氮、 氮氧化物、氟化物、硫酸雾、氯化氢 日均值、TVOC8 小时均值	监测 2 天
○6	蚌蛤地		



图 7-3 无组织废气和噪声监测布点图

## 8、质量保证和质量控制

### 8.1 监测分析方法和监测仪器

表 8-1 监测方法和监测仪器一览表

监测类型	监测项目	分析方法及方法来源	监测仪器及编号	检出限
废水/ 雨水	pH	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》 HJ1147-2020	pH/mV 计 GAJC-164	/
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB 11901-89	电子分析天平 GAJC-15	/
	化学 需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	滴定管	4mg/L
		《高氯废水 化学需氧量的测定 氯气校正法》HJ/T70-2001	滴定管	30mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ535-2009	紫外分光光度计 GAJC-178	0.025mg/L
	氟化物	《水质 无机阴离子 F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、 PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> 的测定 离子色谱法》 HJ84-2016	离子色谱仪 GAJC-305	0.006mg/L
		《水质 氟化物的测定 离子选择电极法》 GB7484-87	氟离子计 GAJC-124	0.05mg/L
	石油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外 分光光度法》HJ637-2018	红外分光测油仪 GAJC-6	0.06mg/L
	动植物油	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外 分光光度法》HJ637-2018	红外分光测油仪 GAJC-6	0.06mg/L
	五日生化 需氧量	《水质 五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) 的测定 稀 释与接种法》HJ 505-2009	生化培养箱 GAJC-39 溶解氧仪 GAJC-170	0.5mg/L
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB11893-89	紫外分光光度计 GAJC-19	0.01mg/L
总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫 外分光光度法》HJ636-2012	紫外分光光度计 GAJC-178	0.05mg/L	
地下水	pH	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》 HJ1147-2020	pH/mV 计 GAJC-164	/
	总硬度	《水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法》 GB 7477-87	滴定管	0.05mmol/L
	高锰酸盐 指数	《生活饮用水标准检验方法 第 7 部分： 有机物综合指标 (4.1 酸性高锰酸钾滴定 法)》GB/T5750.7-2023	滴定管	0.05mg/L
	硫酸盐	《水质 无机阴离子 F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、 PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> 的测定 离子色谱法》 HJ84-2016	离子色谱仪 GAJC-21	0.018mg/L
	氯化物			0.007mg/L

监测类型	监测项目	分析方法及方法来源	监测仪器及编号	检出限
	亚硝酸盐			0.016mg/L
	氟化物			0.006mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	紫外分光光度计 GAJC-178	0.025mg/L
有组织 废气	颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ836-2017	恒温恒湿称重系 统 GAJC-209 电子分析天平 GAJC-316	1.0mg/m <sup>3</sup>
	二氧化硫	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电 位电解法》HJ57-2017	烟尘烟气测试仪 GAJC-336	3mg/m <sup>3</sup>
	氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电 位电解法》HJ693-2014	烟尘烟气测试仪 GAJC-336	3mg/m <sup>3</sup>
	一氧化碳	《空气和废气监测分析方法》（第四版）第 五篇第二章六（一）定电位电解法	烟尘烟气测试仪 GAJC-336	0.3mg/m <sup>3</sup>
	氯化氢	《环境空气和废气 氯化氢的测定离子色 谱法》HJ549-2016	离子色谱仪 GAJC-305	0.2mg/m <sup>3</sup>
	氟化氢	《固定污染源废气 氟化氢的测定 离子色 谱法》HJ688-2019	离子色谱仪 GAJC-305	0.08mg/m <sup>3</sup>
	VOCS	《固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法》 HJ 734-2014	气相色谱质谱仪 GAJC-228	0.001mg/m <sup>3</sup>
	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》HJ38-2017	气相色谱仪 GAJC-132	0.07mg/m <sup>3</sup>
	甲醇	《固定污染源排气中甲醇的测定 气相色谱法》HJ/T 33-1999	气相色谱仪 GAJC-121	2mg/m <sup>3</sup>
无组织 废气	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 HJ1263-2022	电子分析天平 GAJC-316	/
	二氧化硫	《环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副 玫瑰苯胺分光光度法》 HJ482-2009 及其修改单	紫外分光光度计 GAJC-19	0.007mg/m <sup>3</sup>
	氮氧化物	《环境空气 氮氧化物的测定 盐酸萘乙二 胺分光光度法》HJ479-2009 及其修改单	紫外分光光度计 GAJC-369	0.005mg/m <sup>3</sup>
	氯化氢	《环境空气和废气 氯化氢的测定离子色 谱法》HJ549-2016	离子色谱仪 GAJC-305	0.02mg/m <sup>3</sup>
	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》HJ955-2018	氟离子计 GAJC-124	0.5μg/m <sup>3</sup>
	VOCS	《环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管 采样-热脱附/气相色谱-质谱法》HJ 644-2013	气相色谱仪 GAJC-228	0.0003mg/m <sup>3</sup>
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》HJ604-2017	气相色谱仪 GAJC-132	0.07mg/m <sup>3</sup>	
环境 空气	PM10	《环境空气 PM <sub>10</sub> 和 PM <sub>2.5</sub> 的测定 重量法》 HJ618-2011 及其修改单	电子分析天平 GAJC-316	/

监测类型	监测项目	分析方法及方法来源	监测仪器及编号	检出限
	总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 HJ1263-2022	电子分析天平 GAJC-316	/
	二氧化硫	《环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法》 HJ482-2009 及其修改单	紫外分光光度计 GAJC-19	0.004mg/m <sup>3</sup>
	二氧化氮	《环境空气 氮氧化物的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》HJ479-2009 及其修改单	紫外分光光度计 GAJC-369	0.003mg/m <sup>3</sup>
	氮氧化物	《环境空气 氮氧化物的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》HJ479-2009 及其修改单	紫外分光光度计 GAJC-369	0.003mg/m <sup>3</sup>
	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》HJ955-2018	氟离子计 GAJC-124	0.06μg/m <sup>3</sup>
	TVOC	《环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法》HJ 644-2013	气相色谱仪 GAJC-228	0.0003mg/m <sup>3</sup>
	硫酸雾	《固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法》HJ544-2016	离子色谱仪 GAJC-305	0.0001mg/m <sup>3</sup>
厂界噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB12348-2008	多功能声级计 GAJC-286	/

## 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 10% 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，并对质控数据分析，附质控数据分析表，见表 8-2。

## 8.3 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

烟尘采样器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核。大气监测（分析）仪器在测试前用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

噪声采样记录上反映监测时的风速，监测时加带风罩，监测前用标准声源对仪器进行校准，校准结果不超过 0.5dB 数据方认为有效，见表 8-3。

## 8.5 质控结果统计



表 8-2 水质监测质控表 (mg/L)

监测项目	样品数 (个)	现场平行样分析			质控样品分析		
		平行样 (对)	最大相对 偏差 (%)	合格 情况	分析结果	保证值范围	合格 情况
化学需氧量	32	4	3.81	合格	168 32.6	163±17 31.8±1.7	合格
五日生化需氧量	16	2	3.77	合格	212	210±20	合格
氨氮	20	4	4.76	合格	7.54	7.58±0.25	合格
总磷	8	2	0	合格	0.810	0.778±0.039	合格
总氮	8	2	1.94	合格	1.65	1.61±0.08	合格
氟化物 (废水)	32	2	2.24	合格	0.550	0.548±0.025	合格
高锰酸盐指数	4	2	0.98	合格	2.85	2.74±0.19	合格
总硬度	4	2	1.24	合格	2.81	2.89±0.16	合格
氟化物 (地下水)	4	2	0.35	合格	0.543	0.548±0.025	合格
硝酸盐	4	2	0.59	合格	2.00	1.92±0.11	合格
亚硝酸盐	4	2	0	合格	1.69	1.59±0.11	合格
硫酸盐	4	2	1.09	合格	19.1	19.2±1.0	合格
氯化物	4	2	0.90	合格	20.9	20.0±1.1	合格

表 0-3 噪声仪监测前、后校准结果

仪器型号 及编号	测量时段		校准声级 [dB (A) ]	标准声级 [dB (A) ]	示指误差 [dB (A) ]	结果
多功能声级 计 GAJC-286	2024.3.13	测量前	93.8	94.0	-0.2	合格
		测量后	93.8		-0.2	合格
	2024.3.14	测量前	93.8		-0.2	合格
		测量后	93.8		-0.2	合格

## 9、验收监测结果

### 9.1 生产工况

验收监测期间，四氟乙烯各生产装置和环保设施均正常运行，符合竣工环境保护验收监测要求。

表 9-1 验收期间工况一览表

监测日期	产品名称	设计产量	实际产量	负荷 (%)
2024.3.13	四氟乙烯	30t/d (10000t/333d)	29.99t/d	99.97%
2024.3.14	四氟乙烯		29.95t/d	99.83%
2024.3.15	四氟乙烯		29.96t/d	99.87%



## 9.2 环保设施调试效果

### 9.2.1 废水

表 9-2 废水监测结果一览表（单位：mg/L）

监测点位	TFE 装置废水收集池★ 1					标准 限值
采样日期	2024.3.13					
监测频次	第一次 (15:09)	第二次 (17:26)	第三次 (18:25)	第四次 (19:17)	平均值/ 范围值	
样品性状	浅黄微浑	浅黄微浑	浅黄微浑	浅黄微浑	/	
监测项目	监测结果					
悬浮物	9	10	13	10	11	/
化学需氧量	349	344	348	339	345	/
氟化物	420	405	427	396	412	/
监测点位	TFE 装置废水收集池★ 1					标准 限值
采样日期	2024.3.14					
监测频次	第一次 (09:22)	第二次 (11:55)	第三次 (15:06)	第四次 (16:22)	平均值/ 范围值	
样品性状	浅黄微浑	浅黄微浑	浅黄微浑	浅黄微浑	/	
监测项目	监测结果					
悬浮物	15	10	9	10	11	/
化学需氧量	336	335	345	350	342	/
氟化物	437	415	430	427	427	/

续表 9-2 废水监测结果一览表（单位：mg/L）

监测点位	焚烧炉区域废水收集池★ 2					标准 限值
采样日期	2024.3.13					
监测频次	第一次 (14:55)	第二次 (17:15)	第三次 (18:12)	第四次 (19:07)	平均值/ 范围值	
样品性状	浅黄微浑	浅黄微浑	浅黄微浑	浅黄微浑	/	
监测项目	监测结果					
悬浮物	10	20	26	28	21	/
化学需氧量	165	167	179	168	170	/
氟化物	$1.29 \times 10^3$	$1.32 \times 10^3$	$1.25 \times 10^3$	$1.25 \times 10^3$	$1.28 \times 10^3$	/
监测点位	焚烧炉区域废水收集池★ 2					标准 限值
采样日期	2024.3.14					
监测频次	第一次 (09:09)	第二次 (11:42)	第三次 (14:49)	第四次 (16:08)	平均值/ 范围值	
样品性状	浅黄微浑	浅黄微浑	浅黄微浑	浅黄微浑	/	
监测项目	监测结果					
悬浮物	24	30	20	18	23	/
化学需氧量	158	156	173	171	165	/
氟化物	$1.34 \times 10^3$	$1.31 \times 10^3$	$1.25 \times 10^3$	$1.29 \times 10^3$	$1.30 \times 10^3$	/

续表 9-2 废水监测结果一览表 (单位: mg/L)

监测点位	废水总排口★ 3					标准 限值
采样日期	2024.3.13					
监测频次	第一次 (14:25)	第二次 (16:43)	第三次 (17:45)	第四次 (18:41)	平均值/ 范围值	
样品性状	浅黄微浑	浅黄微浑	浅黄微浑	浅黄微浑	/	
监测项目	监测结果					
pH	7.6	7.6	7.8	7.8	7.6~7.8	6-9
化学需氧量	105	126	113	118	116	200
五日生化需氧量	23.9	28.7	25.6	26.9	26.3	90
氨氮	0.10	0.09	0.09	0.11	0.10	25
悬浮物	7	8	9	8	8	100
氟化物	3.44	3.58	3.77	3.67	3.62	6
石油类	0.06 <sub>L</sub>	0.06 <sub>L</sub>	0.06 <sub>L</sub>	0.06 <sub>L</sub>	0.06 <sub>L</sub>	20
动植物油	0.06 <sub>L</sub>	0.06 <sub>L</sub>	0.06 <sub>L</sub>	0.06 <sub>L</sub>	0.06 <sub>L</sub>	100
总磷	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	2
总氮	3.04	2.93	2.87	2.96	2.95	60
监测点位	废水总排口★ 3					标准 限值
采样日期	2024.3.14					
监测频次	第一次 (08:39)	第二次 (11:15)	第三次 (14:23)	第四次 (15:38)	平均值/ 范围值	
样品性状	浅黄微浑	浅黄微浑	浅黄微浑	浅黄微浑	/	
监测项目	监测结果					
pH	7.5	7.6	7.6	7.7	7.5~7.7	6-9
化学需氧量	108	104	118	117	112	200
五日生化需氧量	24.6	23.6	26.9	26.6	25.4	90
氨氮	0.12	0.11	0.09	0.10	0.11	25
悬浮物	7	9	8	9	8	100
氟化物	3.64	3.77	3.98	3.80	3.80	6
石油类	0.06 <sub>L</sub>	0.06 <sub>L</sub>	0.06 <sub>L</sub>	0.06 <sub>L</sub>	0.06 <sub>L</sub>	20
动植物油	0.06 <sub>L</sub>	0.06 <sub>L</sub>	0.06 <sub>L</sub>	0.06 <sub>L</sub>	0.06 <sub>L</sub>	100
总磷	0.02	0.01	0.01	0.02	0.02	2
总氮	3.15	3.18	3.22	3.36	3.23	60

注: 1.“XXL”表示当测定结果低于分析方法检出限时, 报所使用方法的检出限值, 并加标志位“L”。  
2.企业外排废水参照排污许可排放标准。

续表 9-2 废水监测结果一览表 (单位: mg/L)

监测点位	雨水排放口★ 4					标准 限值
采样日期	2024.3.13					
监测频次	第一次 (14:39)	第二次 (17:01)	第三次 (17:59)	第四次 (18:53)	平均值/ 范围值	
样品性状	无色微浑	无色微浑	无色微浑	无色微浑	/	
监测项目	监测结果					
pH	8.3	8.4	8.4	8.4	8.3~8.4	6-9
化学需氧量	10	9	11	10	10	50
五日生化需氧量	2.2	2.0	2.5	2.2	2.2	10
氨氮	0.06	0.04	0.05	0.05	0.05	5
悬浮物	8	9	9	8	9	10
氟化物	2.60	2.85	2.50	2.84	2.70	6
监测点位	雨水排放口★ 4					标准 限值
采样日期	2024.3.14					
监测频次	第一次 (08:55)	第二次 (11:29)	第三次 (14:36)	第四次 (15:52)	平均值/ 范围值	
样品性状	无色微浑	无色微浑	无色微浑	无色微浑	/	
监测项目	监测结果					
pH	8.5	8.6	8.6	8.5	8.5~8.6	6-9
化学需氧量	9	11	10	9	10	50
五日生化需氧量	2.0	2.7	2.4	2.1	2.3	10
氨氮	0.06	0.08	0.08	0.07	0.07	5
悬浮物	9	8	8	9	9	10
氟化物	2.82	2.80	2.75	2.89	2.82	6

注: 1.“XXL”表示当测定结果低于分析方法检出限时, 报所使用方法的检出限值, 并加标志位“L”。  
2.雨水参照执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准, 氟化物参照执行《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015) 表 1 标准。

### 9.2.2 有组织废气

表 9-3 有组织废气监测结果一览表

监测点位		过热炉烟气排气筒⑦				标准限值	
监测项目	监测频次	标干烟气量 (Nm <sup>3</sup> /h)	监测结果 (2024.3.13)			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)
			实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)		
颗粒物	第一次	39581	2.5	3.4	0.099	20	/
	第二次	40293	1.5	1.8	0.060		
	第三次	39573	1.3	1.6	0.051		
	平均值	39816	1.8	2.3	0.070		
二氧化硫	第一次	39581	3 <sub>L</sub>	3 <sub>L</sub>	0.059	100	/
	第二次	40293	3 <sub>L</sub>	3 <sub>L</sub>	0.060		
	第三次	39573	3 <sub>L</sub>	3 <sub>L</sub>	0.059		
	平均值	39816	3 <sub>L</sub>	3 <sub>L</sub>	0.060		
氮氧化物	第一次	39581	48	65	1.90	150	/
	第二次	40293	65	80	2.62		
	第三次	39573	66	80	2.61		
	平均值	39816	60	75	2.38		
烟气参数	频次	烟温 (°C)	含湿量 (%)	流速 (m/s)	含氧量 (%)	排气筒高度 (m)	治理设施
	第一次	118.6	7.7	12.83	8.1	35	/
	第二次	118.8	7.7	13.07	6.7		
	第三次	118.9	7.7	12.84	6.5		

注：1.“XX<sub>L</sub>”表示当测定结果低于分析方法检出限时，报所使用方法的检出限值，并加标志位“L”。  
2.过热炉废气参照《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）标准。

续表 9-3 有组织废气监测结果一览表

监测点位		过热炉烟气排气筒⑦				标准限值	
监测项目	监测频次	标干烟气量 (Nm <sup>3</sup> /h)	监测结果 (2024.3.14)			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)
			实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)		
颗粒物	第一次	41587	1.5	1.8	0.062	20	/
	第二次	40352	1.8	2.2	0.073		
	第三次	39606	1.9	2.3	0.075		
	平均值	40515	1.7	2.1	0.070		
二氧化硫	第一次	41587	3 <sub>L</sub>	3 <sub>L</sub>	0.062	100	/
	第二次	40352	3 <sub>L</sub>	3 <sub>L</sub>	0.061		
	第三次	39606	3 <sub>L</sub>	3 <sub>L</sub>	0.059		
	平均值	40515	3 <sub>L</sub>	3 <sub>L</sub>	0.061		
氮氧化物	第一次	41587	63	77	2.62	150	/
	第二次	40352	65	78	2.62		
	第三次	39606	65	78	2.57		
	平均值	40515	64	78	2.61		
烟气参数	频次	烟温 (°C)	含湿量 (%)	流速 (m/s)	含氧量 (%)	排气筒高度 (m)	治理设施
	第一次	110.6	7.8	13.20	6.6	35	/
	第二次	117.5	7.8	13.04	6.5		
	第三次	115.6	7.8	12.74	6.5		

注：1.“XX<sub>L</sub>”表示当测定结果低于分析方法检出限时，报所使用方法的检出限值，并加标志位“L”。  
2.过热炉废气参照《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）标准。

续表 9-3 有组织废气监测结果一览表

监测点位		焚烧炉尾气排气筒⑧				标准限值	
监测项目	监测频次	标干烟气量 (Nm <sup>3</sup> /h)	监测结果 (2024.3.14)			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)
			实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)		
颗粒物	第一次	5745	3.2	3.4	0.018	30	/
	第二次	5624	3.4	3.9	0.019		
	第三次	6041	2.6	3.0	0.016		
	平均值	5803	3.1	3.4	0.018		
二氧化硫	第一次	5745	3 <sub>L</sub>	3 <sub>L</sub>	0.009	100	/
	第二次	5624	3 <sub>L</sub>	3 <sub>L</sub>	0.008		
	第三次	6041	3 <sub>L</sub>	3 <sub>L</sub>	0.009		
	平均值	5803	3 <sub>L</sub>	3 <sub>L</sub>	0.009		
氮氧化物	第一次	5745	86	91	0.494	300	/
	第二次	5624	87	100	0.489		
	第三次	6041	87	101	0.526		
	平均值	5803	87	97	0.503		
氟化氢	第一次	5745	1.12	1.18	0.006	4.0	/
	第二次	5624	1.27	1.46	0.007		
	第三次	6041	1.24	1.44	0.007		
	平均值	5803	1.21	1.36	0.007		
烟气参数	频次	烟温 (°C)	含湿量 (%)	流速 (m/s)	含氧量 (%)	排气筒高度 (m)	治理设施
	第一次	31.1	8.5	6.85	11.5	66	急冷塔水洗+一级水洗+二级碱洗+除湿+活性炭吸附
	第二次	30.4	8.5	6.69	12.3		
	第三次	29.7	8.5	7.17	12.4		

注：1.“XX<sub>L</sub>”表示当测定结果低于分析方法检出限时，报所使用方法的检出限值，并加标志位“L”。

2.焚烧炉废气参照《危险废物焚烧污染控制标准》GB18484-2020；挥发性有机物、非甲烷总烃、甲醇参照《挥发性有机物排放标准 第2部分：有机化工行业》DB36/1101.2-2019。

续表 9-3 有组织废气监测结果一览表

监测点位		焚烧炉尾气排气筒⑧				标准限值	
监测项目	监测频次	标干烟气量 (Nm <sup>3</sup> /h)	监测结果 (2024.3.14)			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)
			实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)		
氯化氢	第一次	5745	1.24	1.31	0.007	60	/
	第二次	5624	0.85	0.98	0.005		
	第三次	6041	1.47	1.71	0.009		
	平均值	5803	1.19	1.33	0.007		
一氧化碳	第一次	5745	0.3 <sub>L</sub>	0.2	0.001	100	/
	第二次	5624	0.3 <sub>L</sub>	0.2	0.001		
	第三次	6041	2	2.3	0.012		
	平均值	5803	0.8	0.9	0.005		
挥发性有机物	第一次	5745	0.852	0.897	0.005	120	2.0
	第二次	5624	0.944	1.085	0.005		
	第三次	6041	0.421	0.490	0.003		
	平均值	5803	0.739	0.824	0.004		
非甲烷总烃	第一次	5745	1.19	1.25	0.007	80	2.0
	第二次	5624	1.27	1.46	0.007		
	第三次	6041	1.20	1.40	0.007		
	平均值	5803	1.22	1.37	0.007		
甲醇	第一次	5745	28.2	29.7	0.162	50	/
	第二次	5624	21.5	24.7	0.121		
	第三次	6041	20.0	23.3	0.121		
	平均值	5803	23.2	25.9	0.135		
烟气参数	频次	烟温 (°C)	含湿量 (%)	流速 (m/s)	含氧量 (%)	排气筒高度 (m)	治理设施
	第一次	31.1	8.5	6.85	11.5	66	急冷塔水洗+一级水洗+二级碱洗+除湿+活性炭吸附
	第二次	30.4	8.5	6.69	12.3		
	第三次	29.7	8.5	7.17	12.4		



续表 9-3 有组织废气监测结果一览表

监测点位		焚烧炉尾气排气筒⑧				标准限值	
监测项目	监测频次	标干烟气量 (Nm <sup>3</sup> /h)	监测结果 (2024.3.15)			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)
			实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)		
颗粒物	第一次	6123	3.8	4.4	0.023	30	/
	第二次	6162	2.1	2.5	0.013		
	第三次	5821	2.6	2.9	0.015		
	平均值	6035	2.8	3.3	0.017		
二氧化硫	第一次	6123	3 <sub>L</sub>	3 <sub>L</sub>	0.009	100	/
	第二次	6162	3 <sub>L</sub>	3 <sub>L</sub>	0.009		
	第三次	5821	3 <sub>L</sub>	3 <sub>L</sub>	0.009		
	平均值	6035	3 <sub>L</sub>	3 <sub>L</sub>	0.009		
氮氧化物	第一次	6123	86	100	0.527	300	/
	第二次	6162	83	98	0.511		
	第三次	5821	83	93	0.483		
	平均值	6035	84	97	0.507		
氟化氢	第一次	6123	1.53	1.78	0.009	4.0	/
	第二次	6162	1.49	1.75	0.009		
	第三次	5821	1.75	1.97	0.010		
	平均值	6035	1.59	1.83	0.010		
烟气参数	频次	烟温 (°C)	含湿量 (%)	流速 (m/s)	含氧量 (%)	排气筒高度 (m)	治理设施
	第一次	24.6	8.6	7.13	12.4	66	急冷塔水洗+一级水洗+二级碱洗+除湿+活性炭吸附
	第二次	24.7	8.6	7.18	12.5		
	第三次	25.4	8.6	6.80	12.1		

注：1.“XX<sub>L</sub>”表示当测定结果低于分析方法检出限时，报所使用方法的检出限值，并加标志位“L”。

2.焚烧炉废气参照《危险废物焚烧污染控制标准》GB18484-2020；挥发性有机物、非甲烷总烃、甲醇参照《挥发性有机物排放标准 第2部分：有机化工行业》DB36/1101.2-2019。

续表 9-3 有组织废气监测结果一览表

监测点位		焚烧炉尾气排气筒⑧				标准限值	
监测项目	监测频次	标干烟气量 (Nm <sup>3</sup> /h)	监测结果 (2024.3.15)			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)
			实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)		
氯化氢	第一次	6123	3.64	4.23	0.022	60	/
	第二次	6162	3.23	3.80	0.020		
	第三次	5821	3.17	3.56	0.018		
	平均值	6035	3.35	3.86	0.020		
一氧化碳	第一次	6123	0.3 <sub>L</sub>	0.3 <sub>L</sub>	0.001	100	/
	第二次	6162	0.3 <sub>L</sub>	0.3 <sub>L</sub>	0.001		
	第三次	5821	0.3 <sub>L</sub>	0.3 <sub>L</sub>	0.001		
	平均值	6035	0.3 <sub>L</sub>	0.3 <sub>L</sub>	0.001		
挥发性有机物	第一次	6123	0.222	0.258	0.001	120	2.0
	第二次	6162	0.189	0.222	0.001		
	第三次	5821	0.090	0.101	0.001		
	平均值	6035	0.167	0.194	0.001		
非甲烷总烃	第一次	6123	1.23	1.43	0.008	80	2.0
	第二次	6162	1.16	1.36	0.007		
	第三次	5821	1.30	1.46	0.008		
	平均值	6035	1.23	1.42	0.007		
甲醇	第一次	6123	21.2	24.7	0.130	50	/
	第二次	6162	21.0	24.7	0.129		
	第三次	5821	20.6	23.1	0.120		
	平均值	6035	20.9	24.2	0.126		
烟气参数	频次	烟温 (°C)	含湿量 (%)	流速 (m/s)	含氧量 (%)	排气筒高度 (m)	治理设施
	第一次	24.6	8.6	7.13	12.4	66	急冷塔水洗+一级水洗+二级碱洗+除湿+活性炭吸附
	第二次	24.7	8.6	7.18	12.5		
	第三次	25.4	8.6	6.80	12.1		

续表 9-3 有组织废气监测结果一览表

监测点位		危废仓库废气排气筒⑨				标准限值	
监测项目	监测频次	标干烟气量 (Nm <sup>3</sup> /h)	监测结果 (2024.3.14)			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)
			实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)		
非甲烷总烃	第一次	495	19.9	/	0.010	80	/
	第二次	490	24.2	/	0.012		
	第三次	504	16.0	/	0.008		
	平均值	496	20.0	/	0.010		
烟气参数	频次	烟温 (°C)	含湿量 (%)	流速 (m/s)	含氧量 (%)	排气筒高度 (m)	治理设施
	第一次	17.7	3.4	18.98	/	15	活性炭吸附装置
	第二次	18.2	3.4	18.81	/		
	第三次	17.8	3.4	19.34	/		
监测项目	监测频次	标干烟气量 (Nm <sup>3</sup> /h)	监测结果 (2024.3.15)			标准限值	
			实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)
非甲烷总烃	第一次	501	12.8	/	0.006	80	/
	第二次	496	17.4	/	0.009		
	第三次	524	14.7	/	0.008		
	平均值	507	15.0	/	0.008		
烟气参数	频次	烟温 (°C)	含湿量 (%)	流速 (m/s)	含氧量 (%)	排气筒高度 (m)	治理设施
	第一次	16.8	3.5	19.25	/	15	活性炭吸附装置
	第二次	16.9	3.5	19.06	/		
	第三次	16.8	3.5	20.15	/		

注：危废仓库废气参照《挥发性有机物排放标准 第2部分：有机化工行业》DB36/1101.2-2019。

续表 9-3 有组织废气监测结果一览表

监测点位		焚烧炉尾气排气筒⑧		标准限值 (ng-TEQ/m <sup>3</sup> )
监测项目	监测频次	监测结果 (ng-TEQ/m <sup>3</sup> ) (2024.3.12)		
		实测浓度	折算浓度	0.5
二噁英	第一次	0.062	0.063	
	第二次	0.039	0.041	
	第三次	0.031	0.032	
监测项目	监测频次	监测结果 (ng-TEQ/m <sup>3</sup> ) (2024.3.13)		标准限值 (ng-TEQ/m <sup>3</sup> )
		实测浓度	折算浓度	
二噁英	第一次	0.042	0.043	0.5
	第二次	0.055	0.063	
	第三次	0.038	0.045	

### 9.2.3 无组织废气

表 9-4 厂界无组织监测结果一览表（单位：mg/m<sup>3</sup>）

监测项目	监测频次	监测结果（2024.03.13）				标准限值
		厂界上风向 1#O1	厂界下风向 1#O2	厂界下风向 2#O3	厂界下风向 3#O4	
颗粒物	第一次	0.162	0.250	0.250	0.277	1.0
	第二次	0.151	0.267	0.267	0.251	
	第三次	0.158	0.263	0.257	0.247	
	第四次	0.143	0.248	0.253	0.253	
	最大监控浓度值	0.162	0.267	0.267	0.277	
二氧化硫	第一次	0.009	0.014	0.015	0.019	0.4
	第二次	0.008	0.012	0.018	0.017	
	第三次	0.010	0.017	0.016	0.015	
	第四次	0.011	0.014	0.017	0.013	
	最大监控浓度值	0.011	0.017	0.018	0.019	
氮氧化物	第一次	0.008	0.015	0.020	0.017	0.12
	第二次	0.008	0.017	0.016	0.016	
	第三次	0.006	0.015	0.016	0.018	
	第四次	0.007	0.014	0.014	0.014	
	最大监控浓度值	0.008	0.017	0.020	0.018	

注：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氯化氢、氟化物参照《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996，挥发性有机物、非甲烷总烃参照《挥发性有机物排放标准 第 2 部分：有机化工行业》DB36/1101.2-2019。

续表 9-4 厂界无组织监测结果一览表（单位：mg/m<sup>3</sup>）

监测项目	监测频次	监测结果（2024.03.13）				标准限值
		厂界上风向 1#O1	厂界下风向 1#O2	厂界下风向 2#O3	厂界下风向 3#O4	
氯化氢	第一次	0.021	0.032	0.060	0.086	0.2
	第二次	0.023	0.031	0.058	0.084	
	第三次	0.023	0.030	0.057	0.083	
	第四次	0.022	0.032	0.053	0.084	
	最大监控浓度值	0.023	0.032	0.060	0.086	
氟化物	第一次	0.0049	0.0071	0.0061	0.0064	0.02
	第二次	0.0054	0.0069	0.0059	0.0063	
	第三次	0.0054	0.0070	0.0057	0.0070	
	第四次	0.0052	0.0072	0.0060	0.0065	
	最大监控浓度值	0.0054	0.0072	0.0061	0.0070	
挥发性有机物	第一次	0.0003 <sub>L</sub>	0.0682	0.0084	0.0853	2
	第二次	0.0003 <sub>L</sub>	0.0199	0.0716	0.0880	
	第三次	0.0003 <sub>L</sub>	0.0240	0.0210	0.1200	
	第四次	0.0003 <sub>L</sub>	0.0022	0.0007	0.2370	
	最大监控浓度值	0.0003 <sub>L</sub>	0.0682	0.0716	0.2370	
非甲烷总烃	第一次	0.18	0.70	0.73	0.98	2
	第二次	0.28	0.89	0.50	0.84	
	第三次	0.34	0.64	0.52	0.90	
	第四次	0.20	0.72	0.51	0.90	
	最大监控浓度值	0.34	0.89	0.73	0.98	

注：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氯化氢、氟化物参照《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996，挥发性有机物、非甲烷总烃参照《挥发性有机物排放标准 第2部分：有机化工行业》DB36/1101.2-2019。

续表 9-4 厂界无组织监测结果一览表 (单位: mg/m<sup>3</sup>)

监测项目	监测频次	监测结果 (2024.03.14)				标准限值
		厂界上风向 1#O1	厂界下风向 1#O2	厂界下风向 2#O3	厂界下风向 3#O4	
颗粒物	第一次	0.146	0.252	0.266	0.262	1.0
	第二次	0.161	0.265	0.279	0.271	
	第三次	0.153	0.259	0.263	0.269	
	第四次	0.158	0.249	0.256	0.279	
	最大监控浓度值	0.161	0.265	0.279	0.271	
二氧化硫	第一次	0.009	0.015	0.014	0.014	0.4
	第二次	0.011	0.017	0.017	0.015	
	第三次	0.008	0.016	0.016	0.020	
	第四次	0.008	0.013	0.017	0.018	
	最大监控浓度值	0.011	0.017	0.017	0.020	
氮氧化物	第一次	0.007	0.016	0.018	0.020	0.12
	第二次	0.008	0.017	0.019	0.017	
	第三次	0.008	0.019	0.021	0.018	
	第四次	0.008	0.018	0.019	0.019	
	最大监控浓度值	0.008	0.019	0.021	0.020	

注: 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氯化氢、氟化物参照《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996, 挥发性有机物、非甲烷总烃参照《挥发性有机物排放标准 第 2 部分: 有机化工行业》DB36/1101.2-2019。

续表 9-4 厂界无组织监测结果一览表（单位：mg/m<sup>3</sup>）

监测项目	监测频次	监测结果（2024.03.14）				标准限值
		厂界上风向 1#O1	厂界下风向 1#O2	厂界下风向 2#O3	厂界下风向 3#O4	
氯化氢	第一次	0.022	0.031	0.056	0.083	0.2
	第二次	0.022	0.030	0.057	0.083	
	第三次	0.022	0.031	0.058	0.086	
	第四次	0.022	0.030	0.056	0.086	
	最大监控浓度值	0.022	0.031	0.058	0.086	
氟化物	第一次	0.0049	0.0073	0.0059	0.0067	0.02
	第二次	0.0048	0.0080	0.0057	0.0066	
	第三次	0.0047	0.0079	0.0059	0.0068	
	第四次	0.0049	0.0069	0.0061	0.0063	
	最大监控浓度值	0.0049	0.0080	0.0061	0.0068	
挥发性有机物	第一次	0.0018	0.0237	0.0585	0.1540	2
	第二次	0.0200	0.0003 <sub>L</sub>	0.0224	0.2000	
	第三次	0.0006	0.0208	0.0650	0.0952	
	第四次	0.0003 <sub>L</sub>	0.0026	0.0356	0.2240	
	最大监控浓度值	0.0200	0.0237	0.0650	0.2000	
非甲烷总烃	第一次	0.21	0.75	0.68	0.86	2
	第二次	0.11	0.58	0.97	0.72	
	第三次	0.25	0.61	0.68	0.79	
	第四次	0.15	0.79	0.66	0.83	
	最大监控浓度值	0.25	0.79	0.97	0.86	

注：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氯化氢、氟化物参照《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996，挥发性有机物、非甲烷总烃参照《挥发性有机物排放标准 第 2 部分：有机化工行业》DB36/1101.2-2019。



## 9.2.4 厂界噪声

表 9-5 厂界噪声监测数据统计结果（单位：Leq[dB(A)]）

监测项目	厂界噪声				标准限值	
	2024.3.13		2024.3.14			
监测日期	2024.3.13		2024.3.14		昼间	夜间
监测点位	昼间 (12:41~15:25)	夜间 (22:02~23:14)	昼间 (08:46~11:36)	夜间 (22:03~23:13)		
厂界东▲1	55.4	51.7	60.5	50.4	65	55
厂界南▲2	58.5	53.2	62.2	52.7		
厂界西▲3	63.7	52.9	61.8	51.0		
厂界北▲4	61.8	52.8	60.7	50.3		
环境参数	天气状况	晴	天气状况	晴	/	/
	昼间最大风速 (m/s)	2.3	昼间最大风速 (m/s)	2.5	/	/
	夜间最大风速 (m/s)	2.5	夜间最大风速 (m/s)	2.6	/	/

注：厂界噪声参照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准限值要求。

## 9.2.5 污染物排放总量核算

根据项目排污许可证确定项目主要污染物排放总量必须满足化学需氧量≤173.98 吨/年、氨氮≤1.87 吨/年，根据监测结果计算出项目实际污染物排放总量情况见表 9-6。

装置建成后，企业外排废水化学需氧量排放总量为 25.46t/a、氨氮排放总量为 0.02t/a，均满足排污许可证的总量要求。

表 9-6 废水污染物排放总量一览表

污染因子	排放浓度	废水量	排放总量	总量控制指标	评价
化学需氧量	116mg/L	659t/d×333d	25.46t/a	173.98t/a	合格
氨氮	0.11mg/L		0.02t/a	1.87t/a	合格

备注：

- 1、总量计算公式：污染物排放总量（t）=污染物的排放浓度（mg/L）×废水量（t）×10<sup>-6</sup>；
- 2、本项目单独外排废水量无法监测，采用企业总体累计流量计数据，验收监测期间，3月13日和14日，企业外排废水量分别为 402m<sup>3</sup>和 659m<sup>3</sup>，废水量按照监测期间最大日排水量核算。

### 9.3 工程建设对环境的影响

#### 9.3.1 地下水

表 9-7 地下水监测结果一览表（单位：mg/L）

监测点位	厂区地下水上游☆ 5		厂区地下水下游☆ 6		标准限值
GPS	N:29.817336° E:115.611141°		N:29.823097° E:115.614535°		
采样日期	2024.3.13 (15:43)	2024.3.14 (10:11)	2024.3.13 (16:27)	2024.3.14 (10:54)	
样品性状	浅黄微浑	浅黄微浑	浅黄微浑	浅黄微浑	
监测项目	监测结果				
pH（无量纲）	7.1	7.2	7.4	7.5	<b>6.5~8.5</b>
氨氮	0.42	0.39	0.07	0.06	<b>≤0.5</b>
硝酸盐	0.016 <sub>L</sub>	0.016 <sub>L</sub>	0.679	0.671	<b>≤20</b>
亚硝酸盐	0.016 <sub>L</sub>	0.016 <sub>L</sub>	0.016 <sub>L</sub>	0.016 <sub>L</sub>	<b>≤1.0</b>
高锰酸盐指数	2.48	2.56	2.85	2.55	<b>≤3.0</b>
总硬度	362	374	401	389	<b>≤450</b>
氟化物	0.285	0.290	0.203	0.210	<b>≤1.0</b>
硫酸盐	47.4	41.4	197	195	<b>≤250</b>
氯化物	33.5	33.4	8.06	7.96	<b>≤250</b>

注：1.“XX<sub>L</sub>”表示当测定结果低于分析方法检出限时，报所使用方法的检出限值，并加标志位“L”。  
2.地下水环境质量参照《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求

### 9.3.2 环境空气

表 9-8 环境空气监测结果一览表（单位：mg/m<sup>3</sup>）

监测项目	点位名称	监测结果 (2024.3.13~3.14)	监测结果 (2024.3.14~3.15)	标准限值
PM <sub>10</sub> (24 小时均值)	苏山村 O5	0.092	0.088	<b>0.15</b>
	蚌蛤地 O6	0.091	0.084	
总悬浮颗粒物 (24 小时均值)	苏山村 O5	0.167	0.175	<b>0.3</b>
	蚌蛤地 O6	0.184	0.179	
二氧化硫 (24 小时均值)	苏山村 O5	0.024	0.025	<b>0.15</b>
	蚌蛤地 O6	0.024	0.026	
二氧化氮 (24 小时均值)	苏山村 O5	0.005	0.006	<b>0.08</b>
	蚌蛤地 O6	0.006	0.005	
氮氧化物 (24 小时均值)	苏山村 O5	0.008	0.012	<b>0.1</b>
	蚌蛤地 O6	0.011	0.012	
氟化物 (24 小时均值)	苏山村 O5	0.00070	0.00074	<b>0.007</b>
	蚌蛤地 O6	0.00085	0.00082	
硫酸雾 (24 小时均值)	苏山村 O5	0.0006	0.0006	<b>0.1</b>
	蚌蛤地 O6	0.0003	0.0004	
TVOC (8 小时均值)	苏山村 O5	0.0002	0.0004	<b>0.6</b>
	蚌蛤地 O6	0.0050	0.0040	

注：环境空气质量参照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，硫酸雾、TVOC 参照《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值。

## 9.4 监测结果评价

### 9.4.1 废水监测结果评价

验收监测期间，废水总排口 pH 范围值为 7.5~7.8，化学需氧量最大日均值为 116mg/L，五日生化需氧量最大日均值为 26.3mg/L，氨氮最大日均值为 0.11mg/L，悬浮物最大日均值为 8mg/L，氟化物最大日均值为 3.80mg/L，总磷最大日均值为 0.02mg/L，总氮最大日均值为 3.23mg/L，石油类未检出，动植物油未检出，均达到排污许可排放标准的限值要求。

雨水排放口 pH 范围值为 8.3~8.6，化学需氧量最大日均值为 10mg/L，五日生化需氧量最大日均值为 2.3mg/L，氨氮最大日均值为 0.07mg/L，悬浮物最大日均值为 9mg/L，均达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准限值要求。氟化物最大日均值为 2.82mg/L，达到《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 1 标准限值要求。

### 9.4.2 废气监测结果评价

验收监测期间，过热炉废气外排口颗粒物最大日均排放浓度为 2.3mg/m<sup>3</sup>，二氧化硫未检出，氮氧化物最大日均排放浓度为 78mg/m<sup>3</sup>，均达到《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）标准限值要求。

焚烧炉废气外排口颗粒物最大日均排放浓度为 3.4mg/m<sup>3</sup>，二氧化硫未检出，氮氧化物最大日均排放浓度为 97mg/m<sup>3</sup>，氟化物最大日均排放浓度为 1.83mg/m<sup>3</sup>，氯化氢最大日均排放浓度为 3.86mg/m<sup>3</sup>，一氧化碳最大日均排放浓度为 0.9mg/m<sup>3</sup>，二噁英最大检测浓度为 0.063ng-TEQ/m<sup>3</sup>，均达到《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）限值要求。挥发性有机物最大日均排放浓度为 0.824mg/m<sup>3</sup>，非甲烷总烃最大日均排放浓度为 1.42mg/m<sup>3</sup>，甲醇最大日均排放浓度为 25.9mg/m<sup>3</sup>，均达到《挥发性有机物排放标准 第 2 部分：有机化工行业》（DB36/1101.2-2019）限值要求。

危废仓库废气外排口非甲烷总烃最大日均排放浓度为 20.0mg/m<sup>3</sup>，达到《挥发性有机物排放标准 第 2 部分：有机化工行业》DB36/1101.2-2019 限值要求。

厂界无组织排放的颗粒物最大值为  $0.279\text{mg}/\text{m}^3$ ，氯化氢最大值为  $0.086\text{mg}/\text{m}^3$ ，氟化物最大值为  $0.0080\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫最大值为  $0.020\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物最大值为  $0.021\text{mg}/\text{m}^3$ ，均达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准的限值要求。挥发性有机物最大值为  $0.237\text{mg}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃最大值为  $0.98\text{mg}/\text{m}^3$ ，均达到《挥发性有机物排放标准 第2部分：有机化工行业》（DB36/1101.2-2019）限值要求。

#### 9.4.3 噪声监测结果评价

验收监测期间，江西理文化工有限公司厂界四周昼间噪声为  $55.4\sim 63.7\text{dB}(\text{A})$ ，夜间噪声为  $50.3\sim 53.2\text{dB}(\text{A})$ ，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准要求。

#### 9.4.4 地下水监测结果评价

验收监测期间，厂区地下水 pH 范围值为  $7.1\sim 7.5$ ，总硬度最大值为  $401\text{mg}/\text{L}$ ，高锰酸盐指数最大值为  $2.85\text{mg}/\text{L}$ ，氨氮最大值为  $0.42\text{mg}/\text{L}$ ，硫酸盐最大值为  $197\text{mg}/\text{L}$ ，亚硝酸盐未检出，硝酸盐最大值为  $0.679\text{mg}/\text{L}$ ，氟化物最大值为  $0.290\text{mg}/\text{L}$ ，氯化物最大值为  $33.5\text{mg}/\text{L}$ ，均达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求。

#### 9.4.5 周边环境空气监测结果评价

验收监测期间，周边敏感点苏山村和蚌蛤地环境空气检测结果 TSP（24小时均值）最大值为  $0.184\text{mg}/\text{m}^3$ ，PM<sub>10</sub>（24小时均值）最大值为  $0.092\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫（24小时均值）最大值为  $0.026\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化氮（24小时均值）最大值为  $0.006\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物（24小时均值）最大值为  $0.012\text{mg}/\text{m}^3$ ，氟化物（24小时均值）最大值为  $0.00085\text{mg}/\text{m}^3$ ，均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求。TVOC（8小时均值）最大值为  $0.0050\text{mg}/\text{m}^3$ ，硫酸雾（24小时均值）最大值为  $0.0006\text{mg}/\text{m}^3$ ，均达到《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值要求。

## 10、环境管理检查

### 10.1 建设项目“三同时”制度执行情况的检查

2011年5月，江西理文化工有限公司委托江西省环境保护科学研究院编制《江西理文化工有限公司有机氟化工系列产品项目环境影响报告书》，2012年5月17日，原江西省环境保护厅的环评批复同意该项目建设（赣环评字[2012]165号）。2013年10月，江西理文化工有限公司委托江西省环境保护科学研究院编制《江西理文化工有限公司有机氟化工系列产品项目环境影响变更报告》，2014年5月，原江西省环保厅对该项目环评变更报告予以批复（赣环函字[2014]79号）。变更后项目生活污水采用化粪池预处理、生产废水经预处理（处理工艺和环评设计一致）达到码头工业城污水处理厂接管标准后纳入其中处理；焚烧炉尾气处理工艺由“急冷水洗+三级碱洗塔+≥35m高烟囱排放”变更为“急冷水洗+一级水洗塔+二级碱洗塔+66m高排气筒”。

由于项目工程量大、工期长，为了使先建成生产线可先投入生产，公司提出分期建设、分期验收。项目一期工程包括“二氟甲烷 1×1 万吨/年、四氟乙烯 1×1 万吨/年、悬浮聚四氟乙烯 1×3378 吨/年、分散聚四氟乙烯 1×3157 吨/年、全氟丙烯 1×2 千吨/年生产线”，以及办公室、空压制氮站、循环水泵房、脱盐水处理站、天然气供给等公用、辅助工程，原料及成品罐区、酸碱罐区、装卸站、三废处置设施等环保及贮运工程。2012年6月，一期工程开工建设，2014年6月完工。2014年8月，经原九江市环保局现场核查同意该项目一期工程进行试生产（九环评函[2014]59号）。2016年7月，原九江市环境保护局对一期工程竣工环境保护验收进行了批复（九环评字[2016]78号）。

考虑生产线装置集中布置原则及市场原因不在建设无水 AHF 装置 II（氟化氢项目），2023年5月，江西理文化工有限公司委托江西康达环保有限公司编制完成了《江西理文化工有限公司有机氟化工系列产品项目（TFE 装置 II）变动环境影响说明》，变更后将有有机氟化工系列产品项目中的 TFE 装置 II 向东移动至原无水 AHF 装置 II 位置进行建设，同时 TFE 装置 II 相关设备辅助设备发生了变动，其余关于有机氟化工系列产品项目废水、废气、固废、噪声、风险防范措施等均未发生变动，与原环评一致。

本次有机氟化工系列产品项目 TFE 装置 II 设计生产能力为四氟乙烯(TFE)10000t/a, 工程地下部分于 2019 年 3 月开工建设、主体工程 2023 年 11 月建设完成, 2023 年 12 月投产。

2024 年 3 月, 江西理文化工有限公司委托江西赣安检测技术有限公司负责江西理文化工有限公司有机氟化工系列产品项目 TFE 装置 II 竣工环境保护验收监测。本项目落实了环保工程和主体工程“同时设计, 同时施工, 同时投入使用”的三同时制度。

## 10.2 环保设施建成、措施落实及环保设施运行情况的检查

**废气治理设施:** 四氟乙烯生产线过热炉烟气经收集后, 通过一根 35 米高排气筒排放。

吸收塔尾气和甲醇鼓泡器产生的废气分别经收集后送至焚烧炉焚烧, 焚烧炉烟气处理工艺为: 余热锅炉+急冷塔+水洗+碱洗+除湿+活性炭吸附+66m 排气筒排放。

危废暂存仓库废气收集后经活性炭吸附装置处理后, 通过一根 15 米高排气筒排放。

**废水治理设施:** 按“清污分流、雨污分流、污污分流”的原则建设厂区排水管网, 对全厂供排水管网进行标识。本装置废水经收集后排入现有含氟废水处理站, 处理能力为 100m<sup>3</sup>/h, 生产废水经厂区污水站采用氧化钙调节+絮凝沉淀工艺预处理, 经三效蒸发器蒸发部分回用, 其余排入进码头工业城污水处理厂。生活废水由化粪池预处理后进入污水处理站, 最终一同排入园区污水处理厂深度处理。

**固体废物贮存设施:** 危险废物暂存库(将原有仓库进行了搬迁, 根据实际产废情况和贮存周期在厂区西南侧新建了一座占地面积 295m<sup>2</sup>的暂存仓库)。严格按照《危险废物贮存污染控制标准》中的贮存设施设计原则、危废堆放规范等相关要求进行管理, 各类危废采用密封加盖容器或者具有内衬塑料袋的编织袋包装后分区堆放于暂存库。

**噪声防治设施:** 优先选用低噪声设备, 优化高噪声设备布局, 并采取消声、隔声、减振等降噪措施。

**地下水防治措施:** 对原料罐区、生产区域、污水处理站、一般固废库和危废暂存间等场所进行硬化并采取防腐、防渗处理, 分别在厂区地下水上游和下游设置了监测井, 定期监测地下水水变化情况。

### 10.3 环保管理情况检查

江西理文化工有限公司设立有环境保护管理机构，配备了3名专职环境保护管理人员，专门负责全厂环境保护监督管理工作。企业环境保护相关档案资料比较齐全，环保设施运行记录较完善。

为确保安全生产和杜绝环境污染事故，江西理文化工有限公司建立了较为完善的环保管理制度，包括：《环境保护管理制度》、《环境保护责任制》、《环境保护法律法规识别与管理制度》、《环境保护培训教育管理制度》、《污染物在线监控设施运行管理制度》、《大气污染防治管理制度》、《水污染防治管理制度》、《噪声污染防治管理制度》、《固体废物污染环境防治管理制度》、《环境监测管理制度》、《突发环境事件应急预案》等管理制度。

### 10.4 固体废物处理处置情况检查

TFE 装置 II 建成后产生的固体废物包括：氟化工残液、废硅胶、生活垃圾及危险废物暂存间废气处理产生的废活性炭。废硅胶、危险废物暂存间废气处理产生的废活性炭为危险固废，由有经营许可资质的单位处理；氟化工残液由焚烧炉焚烧处理；生活垃圾收集后由环卫部门统一处理。

### 10.5 事故应急处置情况检查

厂区设有火灾自动报警系统，化工生产装置配置了独立于自动化控制系统之外的紧急停车系统，实现了紧急连锁停车。关键设备设置有毒有害气体泄漏报警探测器，全厂仪器仪表、事故风机设有备用电源。

公司制定了《突发环境事件应急预案》，成立了应急救援机构，配备了相关应急物资及器材，应急预案已在九江市瑞昌生态环境局备案，并组织了应急演练。

公司已对危险化学品储罐区地面进行了防腐防渗处理并设置了围堰，在厂区西南角及烧碱储罐区北侧建设有总容积为 6400m<sup>3</sup> 的事故应急池，确保一旦发生事故，能够及时妥善收集事故废水，同时启动应急预案，杜绝事故废水直接排放。



## 10.6 污染物排放口规范化情况检查

该项目废水排放口、废气排放口、固体废物贮存场所均设置了相关标识牌，废气产生和排放口均设置有规范的监测点位和采样平台。

## 11、验收监测结论与建议

### 11.1 环境管理检查结论

#### (1) 建设项目执行国家环境管理“三同时”制度情况

江西理文化工有限公司有机氟化工系列产品项目 TFE 装置 II 按照《建设项目环境保护管理条例》履行了环境影响评价审批手续，项目环保设施按照环评报告书设计要求建设，环保措施按照环评批复要求进行落实，环境保护工程与主体工程做到了“同时设计、同时施工、同时投入使用”。

#### (2) 工程建设情况

TFE 装置 II 主体工程、公用工程和辅助工程已按照《环评报告书》要求建设，已建设完成一套四氟乙烯（10000 吨/年）装置 II，重建危险废物暂存间及配套的废气活性炭吸附设施。生产线的建设、生产工艺和产品方案符合环评报告及批复要求。

#### (3) 环保措施落实情况

**废气治理设施：**四氟乙烯生产线过热炉烟气经收集后，通过一根 35 米高排气筒排放。吸收塔尾气和甲醇鼓泡器产生的废气分别经收集后送至焚烧炉焚烧，焚烧炉烟气处理工艺为：余热锅炉+急冷塔+水洗+碱洗+除湿+活性炭吸附+66m 排气筒排放。危废暂存仓库废气收集后经活性炭吸附装置处理后，通过一根 15 米高排气筒排放。

**废水治理设施：**按“清污分流、雨污分流、污污分流”的原则建设厂区排水管网，对全厂供排水管网进行标识。本装置废水经收集后排入现有含氟废水处理站，处理能力为 100m<sup>3</sup>/h，生产废水经厂区污水站采用氧化钙调节+絮凝沉淀工艺预处理，经三效蒸发器蒸发部分回用，其余排入进码头工业城污水处理厂。生活废水由化粪池预处理后进入污水处理站，最终一同排入园区污水处理厂深度处理。

**固体废物贮存设施：**TFE 装置 II 建成后产生的固体废物包括：氟化工残液、废硅胶、生活垃圾及危废仓废气处理产生的废活性炭。废硅胶、废活性炭为危险固废，由有经营许可资质的单位处理处置。氟化工残液由焚烧炉焚烧处理。生活垃圾收集后由环卫部门统一处理。

危废仓库（面积 295m<sup>2</sup>）严格按照《危险废物贮存污染控制标准》中的贮存设施设计原则、危废堆放规范等相关要求进行管理，各类危废采用密封加盖容器或者具有内衬塑料袋的编织袋包装后分区堆放于暂存库。

**噪声防治设施：**优先选用低噪声设备，优化高噪声设备布局，并采取消声、隔声、减振等降噪措施。

**地下水防治措施：**对原料罐区、生产区域、污水处理站、一般固废库和危废仓库等场所进行硬化并采取防腐、防渗处理，分别在厂区南部和北部设置了地下水监测井，定期监测地下水水变化情况。

#### **（4）环境风险防范管理及措施落实情况**

厂区设有火灾自动报警系统，化工生产装置配置了独立于自动化控制系统之外的紧急停车系统，实现了紧急连锁停车。关键设备设置有毒有害气体泄漏报警探测器，全厂仪器仪表、事故风机设有备用电源。公司制定了《突发环境事件应急预案》，成立了应急救援机构，配备了相关应急物资及器材，应急预案已在九江市瑞昌生态环境局备案，并组织了应急演练。

#### **（5）环境管理制度落实情况**

公司环境保护管理制度由公司总经办统一归档，企业环境保护相关档案资料比较齐全，环保设施运行记录较完善；项目按国家和我省排污口规范化整治要求建设了各类排污口，设置了排污口标识牌。

## **11.2 验收监测结论**

验收监测期间，废水总排口 pH 范围值为 7.5~7.8，化学需氧量最大日均值为 116mg/L，五日生化需氧量最大日均值为 26.3mg/L，氨氮最大日均值为 0.11mg/L，悬浮物最大日均值为 8mg/L，氟化物最大日均值为 3.80mg/L，总磷最大日均值为 0.02mg/L，总氮最大日均值为 3.23mg/L，石油类未检出，动植物油未检出，均达到排污许可排放标准的限值要求。

雨水排放口 pH 范围值为 8.3~8.6，化学需氧量最大日均值为 10mg/L，五日生化需氧量最大日均值为 2.3mg/L，氨氮最大日均值为 0.07mg/L，悬浮物最大日均值为 9mg/L，

均达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准限值要求。氟化物最大日均值为 2.82mg/L，达到《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 1 标准限值要求。

验收监测期间，过热炉废气外排口颗粒物最大日均排放浓度为 2.3mg/m<sup>3</sup>，二氧化硫未检出，氮氧化物最大日均排放浓度为 78mg/m<sup>3</sup>，均达到《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）标准限值要求。

焚烧炉废气外排口颗粒物最大日均排放浓度为 3.4mg/m<sup>3</sup>，二氧化硫未检出，氮氧化物最大日均排放浓度为 97mg/m<sup>3</sup>，氟化物最大日均排放浓度为 1.83mg/m<sup>3</sup>，氯化氢最大日均排放浓度为 3.86mg/m<sup>3</sup>，一氧化碳最大日均排放浓度为 0.9mg/m<sup>3</sup>，二噁英最大检测浓度为 0.063ng-TEQ/m<sup>3</sup>，均达到《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）限值要求。挥发性有机物最大日均排放浓度为 0.824mg/m<sup>3</sup>，非甲烷总烃最大日均排放浓度为 1.42mg/m<sup>3</sup>，甲醇最大日均排放浓度为 25.9mg/m<sup>3</sup>，均达到《挥发性有机物排放标准 第 2 部分：有机化工行业》（DB36/1101.2-2019）限值要求。

危废仓库废气外排口非甲烷总烃最大日均排放浓度为 20.0mg/m<sup>3</sup>，达到《挥发性有机物排放标准 第 2 部分：有机化工行业》DB36/1101.2-2019 限值要求。

厂界无组织排放的颗粒物最大值为 0.279mg/m<sup>3</sup>，氯化氢最大值为 0.086mg/m<sup>3</sup>，氟化物最大值为 0.0080mg/m<sup>3</sup>，二氧化硫最大值为 0.020mg/m<sup>3</sup>，氮氧化物最大值为 0.021mg/m<sup>3</sup>，均达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准的限值要求。挥发性有机物最大值为 0.237mg/m<sup>3</sup>，非甲烷总烃最大值为 0.98mg/m<sup>3</sup>，均达到《挥发性有机物排放标准 第 2 部分：有机化工行业》（DB36/1101.2-2019）限值要求。

验收监测期间，江西理文化工有限公司厂界四周昼间噪声为 55.4~63.7dB(A)，夜间噪声为 50.3~53.2dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准要求。

验收监测期间，厂区地下水 pH 范围值为 7.1~7.5，总硬度最大值为 401mg/L，高锰酸盐指数最大值为 2.85mg/L，氨氮最大值为 0.42mg/L，硫酸盐最大值为 197mg/L，亚

硝酸盐未检出，硝酸盐最大值为 0.679mg/L，氟化物最大值为 0.290mg/L，氯化物最大值为 33.5mg/L，均达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求。

验收监测期间，周边敏感点苏山村和蚌蛤地环境空气检测结果 TSP（24 小时均值）最大值为 0.184mg/m<sup>3</sup>，PM<sub>10</sub>（24 小时均值）最大值为 0.092mg/m<sup>3</sup>，二氧化硫（24 小时均值）最大值为 0.026mg/m<sup>3</sup>，二氧化氮（24 小时均值）最大值为 0.006mg/m<sup>3</sup>，氮氧化物（24 小时均值）最大值为 0.012mg/m<sup>3</sup>，氟化物（24 小时均值）最大值为 0.00085，均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求。TVOC（8 小时均值）最大值为 0.0050mg/m<sup>3</sup>，硫酸雾（24 小时均值）最大值为 0.0006mg/m<sup>3</sup>，均达到《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值要求。

### 11.3 建议

（1）加强运营管理，减少非正常开停车对环境造成的影响，健全治理设施台账，做好环评和批复要求的各项环保设施的维护检修及正常运行。

（2）落实各项防渗、防腐措施，加强雨污分流，确保项目建设不对地下水造成影响；落实环境风险预案，并与地方环境风险预案有效联动，确保环境风险事故状态下，能够有效减缓环境风险造成的损失。

（3）按照排污单位自行监测国家技术指南规定，对污染物排放状况及对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。

（4）加强管理，搞好厂区绿化和环境综合整治工作，妥善处置本项目产生的危险废物，减少危险废物转移的风险，严格执行危险废物转移联单制度。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	江西理文化工有限公司有机氟化工系列产品项目 TFE 装置 II				项目代码	/			建设地点	九江市码头工业城			
	行业类别（分类管理名录）	有机化学原料制造（C2614）				建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造			项目厂区中心 经度/纬度	东经 115°36'39" 北纬 29°49'12"			
	设计生产能力 (TFE 装置 II)	四氟乙烯 10000t/a				实际生产能力 (TFE 装置 II)	四氟乙烯 10000t/a			环评单位	江西省环境保护科学研究院			
	环评文件审批机关	江西省环境保护厅				审批文号	赣环评字[2012]165号			环评文件类型	报告书			
	开工日期	2019年3月（TFE 装置 II）				竣工日期	2023年11月（TFE 装置 II）			排污许可证申领时间	2020年6月23日			
	环保设施设计单位	南通通博设备安装集团有限公司、江苏建安集团有限公司、南通新华建筑集团有限公司				环保设施施工单位	华陆工程科技有限公司、江苏格兰环境科技有限公司			本工程排污许可证编号	91360400584010850H001P			
	验收单位	江西赣安检测技术有限公司				环保设施监测单位	江西赣安检测技术有限公司			验收监测时工况	99.83~99.97%			
	投资总概算（万元）	157219				环保投资总概算（万元）	6574			所占比例（%）	4.2			
	实际总投资	9357.15（TFE 装置 II）				实际环保投资（万元）	1232（TFE 装置 II）			所占比例（%）	13.17			
	废水治理（万元）	5	废气治理（万元）	800	噪声治理（万元）	80	固体废物治理（万元）	200		绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	147	
新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	/			年平均工作时	8000				
运营单位	江西理文化工有限公司				运营单位统一社会信用代码（或组织机构代码）	91360400584010850H			验收时间	2024.3.13~3.15				
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		116	200						25.46	173.98			
	氨氮		0.11	25						0.02	1.87			
	废气													
	工业固体废物													
与项目有关的其他特征污染物														

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