
浙江凯圣氟化学有限公司
3 万吨/年 ppt 电子级氢氟酸扩能技改项目
竣工环境保护验收监测报告

编制单位：浙江清科环保科技有限公司

二〇二二年十二月

建设单位（盖章）：浙江凯圣氟化学有限公司

法人代表：程文海

联系人：叶胜峰

电话：0570-3687296

邮编：324000

地址：衢州市高新园区产业园区念化路 8 号

编制单位（盖章）：浙江清科环保科技有限公司

项目负责：王玉芬

编制：李福莲

校核：郑烨

审核：王玉芬

电话：0570-3092996

邮编：324000

地址：浙江省衢州市柯城区衢化街道中央大道 242 号 B424 室

目 录

1 项目概况	1
2 验收依据	3
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度	3
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范	4
2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定	4
2.4 其他验收依据	4
3 建设项目情况	5
3.1 地理位置及平面布置	5
3.2 企业现有项目环评及三同时执行情况	7
3.3 建设内容	8
3.3.1 产品方案及规模	8
3.3.2 工程组成	11
3.3.3 设备情况	14
3.3.4 项目投资、劳动定员等情况	16
3.4 产品产量	16
3.5 主要原辅材料消耗	16
3.6 生产工艺流程	17
3.7 项目水平衡	19
3.8 项目变动情况	19
4 环境保护设施	21
4.1 污染治理/处置设施	21
4.1.1 废水	21
4.1.2 废气	22
4.1.3 噪声	24
4.1.4 固废	24
4.2 其他环境保护设施	27
4.2.1 环境风险防范设施	27
4.2.2 地下水污染防治措施	28

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	29
5 环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定	30
5.1 环境影响报告书主要结论与建议	30
5.1.1 环境质量现状	30
5.1.2 环境影响评价	30
5.1.3 污染防治对策	31
5.1.4 环评总结论	33
5.2 审批部门审批决定	33
6 验收执行标准	37
6.1 废水	37
6.2 废气	38
6.3 噪声	39
6.4 固废	39
6.5 总量控制	39
6.6 主要环境保护目标	40
7 验收监测内容	43
7.1 废水监测	43
7.2 废气监测	43
7.2.1 有组织排放监测	43
7.2.2 无组织排放监测	43
7.3 厂界噪声监测	44
8 监测分析方法	45
9 验收监测结果	46
9.1 生产工况	46
9.2 环保设施调试运行效果	46
9.2.1 废水监测结果	46
9.2.2 有组织废气	49
9.2.3 无组织废气	49
9.2.4 噪声	50

9.3 环境保护设施处理效率评价	51
9.4 污染物排放总量核算	51
10 验收监测结论	52
10.1 环保设施调试运行效果	52
10.1.1 环保设施处理效率监测结果	52
10.1.2 环境保护设施处理效率评价	53
10.1.3 污染物排放总量核算	53
10.2 综合结论	54
10.3 建议	54
建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	55
附件 1 营业执照	56
附件 2 项目环评批复	57
附件 3 固废处置合同	63
附件 4 废水处理合同	85
附件 5 应急预案备案表	91
附件 6 企业排污许可证	92
附件 7 验收监测报告	93
附件 8 验收专家意见	104
附件 9 其他需要说明的事项	110

1 项目概况

浙江凯圣氟化学有限公司（以下简称凯圣公司）现为中巨芯科技有限公司下属子公司，创建于 2003 年 6 月，位于浙江省衢州市绿色产业集聚区内，是一家专业从事电子化学产品研发、生产、销售和一体化服务的高新企业。企业产品覆盖新能源化学品、湿化学品、功能性化学品三大产业板块，主要应用于半导体、显示面板、光伏、锂电池等产业。2012 年，公司被浙江省政府授予“省重点企业研究院”。公司电子级湿化学品氢氟酸、硫酸、盐酸、硝酸、氨水、氟化铵、BOE 等主要应用于液晶显示、光伏、LED/OLED、半导体行业，是目前国内生产品种多、产品等级最高的企业。

因市场需求及公司发展需要，企业拟总投资 23896.11 万元，实施 3 万吨/年 ppt 电子级氢氟酸扩能技改项目，本次技改在原产能为 1.2 万吨/年的 ppt 电子级氢氟酸（49~50%）技术基础上新建一套 1.8 万吨/年 ppt 电子级氢氟酸（49~50%）生产装置。原产能为 1.2 万吨/年的 ppt 电子级氢氟酸（49~50%）生产主装置在综合厂房，生产工艺、主产品及联产产能不变。新建的 1.8 万吨/年 ppt 电子级氢氟酸（49~50%）生产主装置位于电子级氢氟酸厂房。

2020 年 8 月，杭州一达环保技术咨询服务股份有限公司编制完成了《浙江凯圣氟化学有限公司 3.0 万吨/年 ppt 电子级氢氟酸扩能技改项目环境影响报告书》。2020 年 9 月 7 日衢州市生态环境局以（衢环集建〔2020〕29 号）文对该项目环境影响报告书出具了审查意见。项目于 2021 年 6 月 17 日开工建设，2022 年 5 月 18 日建成投产。公司于 2022 年 12 月完成排污许可证变更。

受浙江凯圣氟化学有限公司委托，浙江清科环保科技有限公司对该公司 3 万吨/年 ppt 电子级氢氟酸扩能技改项目进行竣工环境环保验收工作。因该项目只涉及 1.8 万吨/年 ppt 电子级氢氟酸（49~50%）生产装置的新建，原有产能为 1.2 万吨/年的 ppt 电子级氢氟酸（49~50%）装置无变化，且《浙江凯圣氟化学有限公司 3.0 万吨/年 ppt 电子级氢氟酸扩能技改项目环境影响报告书》中仅对新建的 1.8 万吨/年 ppt 电子级氢氟酸（49~50%）生产装置进行了分析评价，因此本次验收范围为新建的 1.8 万吨/年 ppt 电子级氢氟酸（49~50%）生产装置及其配套的公辅工程，与《浙江凯圣氟化学有限公司 3.0 万吨/年 ppt 电子级氢氟酸扩能技改项目环境影响报告书》分析评价范围一致。

浙江清科环保科技有限公司在现场踏勘以及对相关资料收集的基础上编制《浙江凯圣氟化学有限公司 3 万吨/年 ppt 电子级氢氟酸扩能技改项目竣工环境保护验收监测方案》，并委托浙江泽一检测科技有限公司进行环保“三同时”验收监测。结合项目实际建设情况及环保“三同时”验收监测结果，现编制完成《浙江凯圣氟化学有限公司 3 万吨/年 ppt 电子级氢氟酸扩能技改项目竣工环境保护验收监测报告》。

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令第九号，2015 年 1 月 1 日起实施）；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日起施行）；
- (3) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（第十三届全国人大常委会，2018.8.31 通过，2019.1.1 实施）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016 年 1 月 1 日施行，2018 年 10 月 26 日修正）；
- (5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日起施行）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（修订）》（2020 年 9 月 1 日施行）；
- (7) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号），国家环境保护部，2017 年 11 月 20 日；
- (8) 《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日起施行）；
- (9) 《国家危险废物名录（2021 版）》（部令第 15 号，2021 年 1 月 1 日起施行）；
- (10) 《关于实施建设项目竣工环境保护企业自行验收管理的指导意见》；
- (11) 《排污许可管理条例》（国务院令第 736 号，2021 年 3 月 1 日起施行）；
- (12) 《浙江省大气污染防治条例（2020 年修订）》（浙江省第十三届人民代表大会常务委员会公告第 41 号，2020 年 11 月 27 日起施行）；
- (13) 《浙江省建设项目环境保护管理办法（2021 年修正）》（浙江省人民政府令第 388 号，2021 年 2 月 10 日修订）；
- (14) 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办[2015]113 号，环境保护部办公厅，2015 年 12 月 30 日）；
- (15) 《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）（生态环境部办公厅，2020 年 12 月 16 日）；
- (16) 《浙江省水污染防治条例（2020 年修正）》（浙江省第十三届人民

代表大会常务委员会公告第 41 号，2020 年 11 月 27 日起施行）；

（17）《浙江省固体废物污染环境防治条例》（浙江省第十二届人民代表大会常务委员会第四十五次会议通过，2018.1.1 起施行）；

（18）《浙江省生态环境保护条例》（2022 年 5 月 27 日经浙江省第十三届人民代表大会常务委员会第三十六次会议通过，2022 年 8 月 1 日起施行）

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

（1）《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，国家环境保护部，2018 年 5 月 16 日；

（2）《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），2017 年 4 月 25 日；

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）《浙江凯圣氟化学有限公司 3.0 万吨/年 ppt 电子级氢氟酸扩能技改项目环境影响报告书》，杭州一达环保技术咨询服务股份有限公司，2020 年 8 月；

（2）《关于浙江凯圣氟化学有限公司 3.0 万吨/年 ppt 电子级氢氟酸扩能技改项目环境影响报告书审查意见的函》（衢环集建〔2020〕29 号）。

2.4 其他验收依据

《浙江凯圣氟化学有限公司 3.0 万吨/年 ppt 电子级氢氟酸扩能技改项目检测报告》，浙江泽一检测科技有限公司。

3 建设项目情况

3.1 地理位置及平面布置

凯圣公司位于衢州市高新园区产业园区念化路 8 号，东接巨化铁路专用线；南邻巨塑化工；西侧为衢化西路；北邻圣安公司。3 万吨/年 ppt 电子级氢氟酸扩能技改项目在凯圣公司现有厂区实施，企业厂区平面布置图见图 3.1-1，企业地理位置图见图 3.1-2。



图 3.1-1 凯圣公司厂区平面布置图

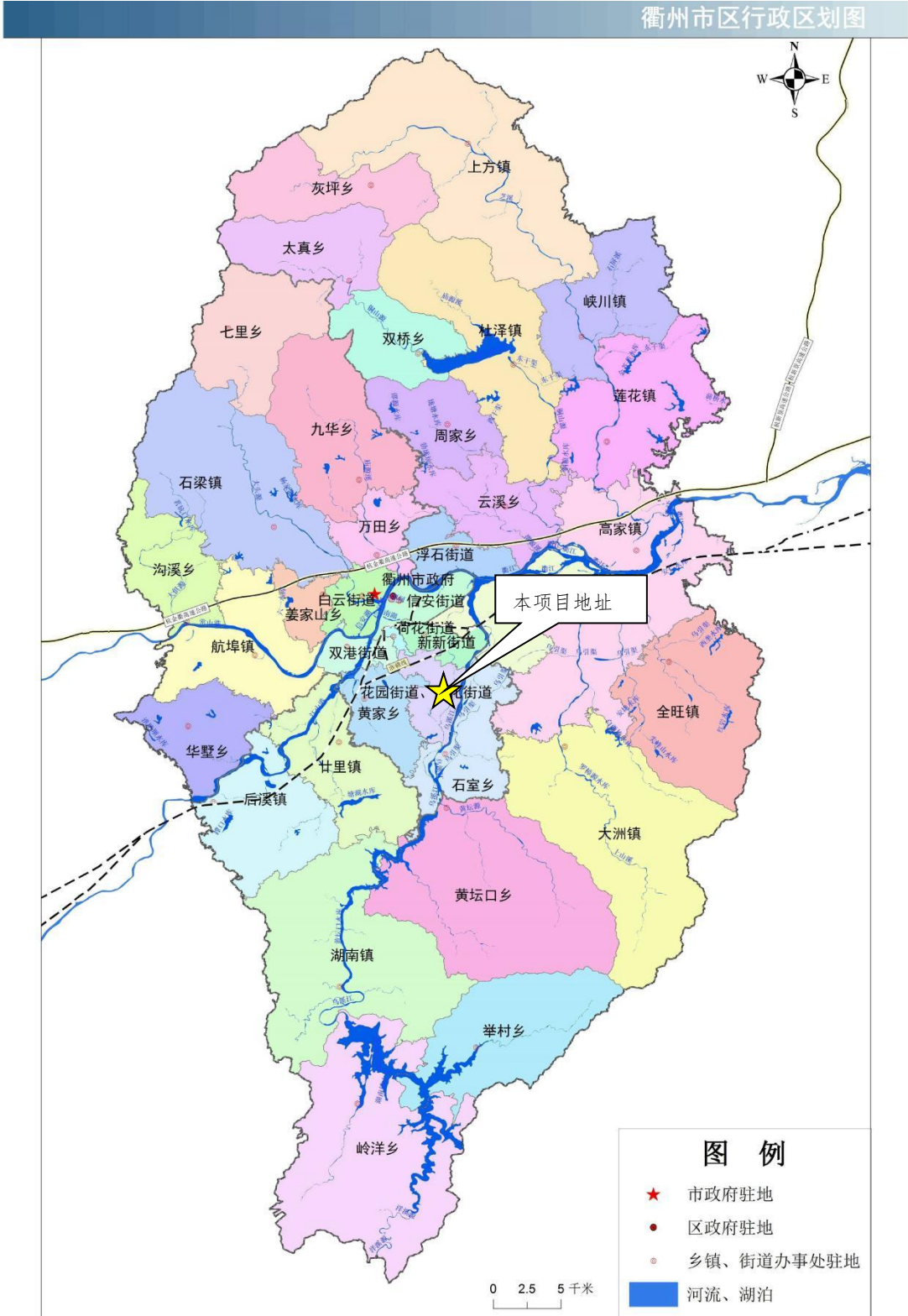


图 3.1-2 企业地理位置图

3.2 企业现有项目环评及三同时执行情况

企业现有项目环评及三同时执行情况见表 3.2-1。

表 3.2-1 企业现有项目环评及三同时执行情况

项目	产品名称		审批规模	审批文号	验收文号	验收规模	生产建设情况
年产 1 万吨电子级氟化铵项目	主产品	电子级氟化铵	10000t/a	衢环建（2011）134 号	衢集环验（2013）10 号	5000t/a	部分验收，正常生产
	联产产品	30~33%高纯氨水或高纯氨气	6000t/a30~33%高纯氨水或 1800t/a 高纯氨气			3000t/a30~33%高纯氨水或 900t/a 高纯氨	
		25%氨水	160t/a			80t/a	
年产 5000 吨缓冲氧化蚀刻液（BOE）项目	主产品	BOE	5000 t/a	衢环建（2012）41 号	衢环集验（2013）1 号	5000t/a	正常生产
年产 6000 吨电子级氢氟酸项目	主产品	电子级氢氟酸（49~50%）	6000t/a	衢环建（2013）41 号	衢环集验（2016）1 号	6000t/a	正常生产
	联产产品	工业级氢氟酸	5000t/a			5000t/a	
1.9 万吨/年电子湿化学品项目	主产品	电子级硝酸	6000 t/a	衢环集建（2014）6 号	衢环集验（2016）2 号	6000 t/a	正常生产
	主产品	电子级盐酸	3000 t/a			3000 t/a	
	主产品	电子级硫酸	10000 t/a			10000 t/a	
	联产产品	70%硝酸	790t/a			790 t/a	
	联产产品	20%盐酸	6220 t/a			6220 t/a	
	联产产品	98%硫酸	350t/a			350 t/a	
3900t/a 电子级混酸、 2500t/a 电子级氟化氢、 2400t/a 电子	主产品	电子级混酸	3900 t/a	衢环集建（2018）16 号	衢环集验（2019）47 号	阶段验收 900t/a	正常生产
		电子级氟化氢	2500 t/a		自主验收	验收 100t/a 电子及氟化	正常生产

项目	产品名称		审批规模	审批文号	验收文号	验收规模	生产建设情况
级氨水、5000t/a 电子级氟化铵/BOE 技术改造项目		电子级氨水	2400 t/a			氨, 2400t/a 电子级氨水、5000t/a 电子级氟化铵、5000t/a 电子级 BOE	
		电子级氟化铵/BOE	5000t/a				
	联产产品	工业氨水($\geq 20\%$)	100 t/a				
3 万吨/年 ppt 电子级硫酸技改项目	主产品	电子级硫酸	30000 t/a	衢环集建(2018)38 号	自主验收	/	正常生产
	联产产品	98%硫酸	50 t/a			/	
		发烟硫酸	628 t/a			/	
1.2 万吨/年 ppt 电子级氢氟酸技改项目	主产品	电子级氢氟酸(49~50%)	12000t/a	衢环集建(2019)19 号	自主验收	/	正常生产
	联产产品	工业级氢氟酸	2500t/a			/	
		工业无水氟化氢	1000 t/a			/	
15kt/a 电子级硝酸、4kt/a 电子级盐酸扩能技改项目	主产品	电子级硝酸	15000 t/a	/	自主验收	/	正常生产
		电子级盐酸	4000 t/a			/	
	联产产品	工业硝酸	3600 t/a			/	
		工业盐酸	7160 t/a			/	

3.3 建设内容

3.3.1 产品方案及规模

3.3.1.1 产品方案

本次技改在原产能为 1.2 万吨/年的 ppt 电子级氢氟酸(49~50%)技术基础上新建一套 1.8 万吨/年 ppt 电子级氢氟酸(49~50%)生产装置。原产能为 1.2 万吨/年的 ppt 电子级氢氟酸(49~50%)生产主装置在综合厂房,生产工艺、主产品及联产产能不变。新建的 1.8 万吨/年 ppt 电子级氢氟酸(49~50%)生产主装置位于电子级氢氟酸厂房。技改产品方案见表 3.3-1。

表 3.3-1 产品方案一览表

序号	名称	单位	本次技改 新增	本次技改实施后两套 ppt 电子级装置产能	备注
1	电子级氢氟酸	t/a	18000	30000	ppt 级, HF 含量: 49~50%
2	高纯无水氟化氢	t/a	100	100	联产, HF 含量: 99.99%
3	工业级氢氟酸	t/a	3500	6000	联产, HF 含量: $\geq 40.0\%$
4	工业级无水氟化氢	t/a	1500	2500	联产, HF 含量: $\geq 99.96\%$
注: 年操作时间: 7200 小时。					

3.3.1.2 产品质量标准

电子级氢氟酸产品、联产高纯氟化氢、工业级无水氟化氢、工业级氢氟酸质量指标见表 3.3-2~3.3-5。

表 3.3-2 电子级氢氟酸产品企业标准 (Q/KAISN 04-2018)

项目	单位	指标				
		EL 级	UP 级	UP-S 级	UP-SS 级	UP-SSS 级
含量	%	49% $\pm$ 0.5	49% $\pm$ 0.5	49% $\pm$ 0.2	49% $\pm$ 0.2	49% $\pm$ 0.2
色度	Hazen (铂-钴 色号) $\leq$	10	10	10	5	5
氟硅酸 (H ₂ SiF ₆)	mg/L, $\leq$	50	50	30	20	20
氯化物 (Cl)	mg/L, $\leq$	5	5	0.2	0.01	0.01
硝酸盐 (NO ₃ ⁻)	mg/L, $\leq$	3	3	0.1	0.01	0.01
磷酸盐 (PO ₄ ³⁻)	mg/L, $\leq$	1	1	0.1	0.01	0.01
硫酸盐 (SO ₄ ²⁻)	mg/L, $\leq$	5	5	0.2	0.02	0.02
锂 (Li)	ug/L, $\leq$	100	10	1	0.1	0.01
铍 (Be)	ug/L, $\leq$	100	10	1	0.1	0.01
钠 (Na)	ug/L, $\leq$	100	10	1	0.1	0.01
镁 (Mg)	ug/L, $\leq$	100	10	1	0.1	0.01
铝 (Al)	ug/L, $\leq$	100	10	1	0.1	0.01
钾 (K)	ug/L, $\leq$	100	10	1	0.1	0.01
钙 (Ca)	ug/L, $\leq$	100	10	1	0.1	0.03
钒 (V)	ug/L, $\leq$	100	10	1	0.1	0.01
锰 (Mn)	ug/L, $\leq$	100	10	1	0.1	0.01
铁 (Fe)	ug/L, $\leq$	100	10	1	0.1	0.02
钴 (Co)	ug/L, $\leq$	100	10	1	0.1	0.01
镍 (Ni)	ug/L, $\leq$	100	10	1	0.1	0.01

项目	单位	指标				
		EL 级	UP 级	UP-S 级	UP-SS 级	UP-SSS 级
锌 (Zn)	ug/L, ≤	100	10	1	0.05	0.01
钛 (Ti)	ug/L, ≤	100	10	1	0.1	0.01
锗 (Ge)	ug/L, ≤	100	10	1	0.1	0.01
镓 (Ga)	ug/L, ≤	100	10	1	0.1	0.01
锶 (Sr)	ug/L, ≤	100	10	1	0.1	0.01
锆 (Zr)	ug/L, ≤	100	10	1	0.1	0.01
砷 (As)	ug/L, ≤	/	10	1	0.1	0.02
铌 (Nb)	ug/L, ≤	100	10	1	0.1	0.01
钼 (Mo)	ug/L, ≤	100	10	1	0.1	0.01
银 (Ag)	ug/L, ≤	100	10	1	0.1	0.01
镉 (Cd)	ug/L, ≤	100	10	1	0.1	0.01
钡 (Ba)	ug/L, ≤	100	10	1	0.1	0.01
锑 (Sb)	ug/L, ≤	100	10	1	0.1	0.01
铬 (Cr)	ug/L, ≤	100	10	1	0.1	0.01
铜 (Cu)	ug/L, ≤	100	10	1	0.1	0.01
锡 (Sn)	ug/L, ≤	100	10	1	0.1	0.01
钽 (Ta)	ug/L, ≤	100	10	1	0.1	0.01
金 (Au)	ug/L, ≤	100	10	1	0.1	0.01
铊 (Tl)	ug/L, ≤	100	10	1	0.1	0.01
铅 (Pb)	ug/L, ≤	100	10	1	0.1	0.01
铋 (Bi)	ug/L, ≤	100	10	1	0.1	0.01
颗粒	≥0.2um, 个/ml≤	/	370	300	100	30
	≥0.5um, 个/ml≤	50	40	30	10	3

表 3.3-3 工业无水氟化氢规格表（《工业无水氟化氢（GB 7746-2011）》）

项目	指标			
	I类	II类		
		优等品	一等品	合格品
含量 (HF,wt%)	≥99.98	≥99.96	≥99.92	≥99.8
水分 (H ₂ O,wt%)	≤0.005	≤0.02	≤0.04	≤0.06
氟硅酸 (H ₂ SiF ₆ , wt%)	≤0.005	≤0.008	≤0.015	≤0.050
二氧化硫 (wt%)	≤0.003	≤0.005	≤0.010	≤0.030
不挥发酸 (以硫酸计, wt%)	≤0.005	≤0.005	≤0.010	≤0.050

高纯氟化氢属于集成电路用氟化氢，按凯圣公司企业标准执行。

表 3.3-4 高纯氟化氢规格表（Q/GR 012-2020）

项目		指标	
HF 含量%	≥	99.9	99.999
锂 (Li) 含量/ (μg/L)	≤	50	2
钠 (Na) 含量/ (μg/L)	≤	50	10
镁 (Mg) 含量/ (μg/L)	≤	50	5
铝 (Al) 含量/ (μg/L)	≤	50	5
钾 (K) 含量/ (μg/L)	≤	50	10
钙 (Ca) 含量/ (μg/L)	≤	50	15
铬 (Cr) 含量/ (μg/L)	≤	50	15
锰 (Mn) 含量/ (μg/L)	≤	50	15
铁 (Fe) 含量/ (μg/L)	≤	50	15
钴 (Co) 含量/ (μg/L)	≤	50	2
镍 (Ni) 含量/ (μg/L)	≤	50	15
铜 (Cu) 含量/ (μg/L)	≤	50	10
锌 (Zn) 含量/ (μg/L)	≤	50	2

注：高纯氟化氢中金属元素指标可根据客户要求修改和增加。

表 3.3-5 工业级氢氟酸规格表（《工业氢氟酸》（GB 7744-2008））

项目	指标						
	I			II			
	HF-I-40	HF-I-50	HF-I-70	HF-II-30	HF-II-40	HF-II-50	HF-II-55
含量 (HF,wt%) ≥	40.0	55	70	30	40	50	55
氟硅酸 (H ₂ SiF ₆ , wt%) ≤	0.05			2.5	5.0	8.0	10.0
不挥发酸 (硫酸盐计, wt%) ≤	0.05	0.08	0.08	1.0	1.0	2.0	2.0
灼烧残渣 (wt%) ≤	0.05			-			

3.3.2 工程组成

本项目工程组成见表 3.3-6。

表 3.3-6 新增 1.8 万生产线工程组成表

序号	类别	名称	环评情况	实际情况
1	主体工程	1 主体工程	利用设于原阳光一号厂房改建成电子级氢氟酸厂房，5F，局部 2F。项目占地面积 900m ² 。新建 1.8 万 t/a 氢氟酸生产线，主要新增设备包括调配槽、精馏塔、处理塔、精馏塔釜、处理塔、换热器、冷却器、AHF 暂存槽、AHF 投料槽、卤水槽、输送泵等。	与环评基本一致。利用设于原阳光一号厂房改建成电子级氢氟酸厂房，6F，局部 2F。
		2 充装站	在电子级氢氟酸厂房三楼新建洁净室，占地面积约 450m ² ，新增 11 只柜体，新设置 4L、20L、200L 规格充装站。 槽车充装依托现有两个充装点。	洁净室未建设 ；4L、20L、200L 规格充装站建设，只新增了 2 只柜体。 槽车充装依托现有两个充装点。
2	贮运工程	1 物料储存	原料暂存于电子级氢氟酸厂房纯化装置的 AHF 暂存槽（2 只）；电子级氢氟酸存于调配槽（3 只）；高纯氟化氢不储存，在一楼设置充装站，即售即充装；工业级无水氢氟酸和无水氟化氢通过管道外售给凯恒。	与环评一致
		2 物料运输	无水氢氟酸全部由来自氟新公司，通过管道输送，管道原位改造；氧化剂汽车运输。	与环评一致
3	公用工程	1 供水	生活水源来自衢州市城市自来水厂，厂区附近管网供水压力约 0.30MPa；高纯水将新增 20t/h 的高纯水站。	与环评一致
		2 排水	排水实行雨污分流；雨水收集后就近接入厂区雨水管网；项目公用工程废水中部分浓水用于包装桶外壁清洗，内壁清洗水部分回用于本项目的二级水洗制备工业级氢氟酸，其它含氟废水收集后送 460 装置中的无机氟处理设施处理后纳入清泰公司污水处理厂处理达标后排外环境；生活污水经化粪池预处理后单独纳入园区污水管网送清泰污水处理厂处理。	与环评一致。含氟废水收集后送 460 装置中的无机氟处理设施处理后纳入巨化环科污水处理厂处理达标后排外环境；生活污水经化粪池预处理后单独纳入园区污水管网送巨化环科污水处理厂处理。
		3 供电	增加一个高配柜 6KV，新增用电量 7254000 kWh/a。	与环评一致
		4 供热	园区蒸汽管网统一供应，饱和蒸汽经减压后送至各使用点，低压蒸汽 P=0.8MPa（G），温度 175℃，新增用汽量 6300t/a。	与环评一致
		5 氮气和仪	氮气由晋巨公司提供，P=2.0MPa，新增年用	与环评一致

序号	类别	名称	环评情况	实际情况
		表用空气	量 3240000 Nm ³ ；仪用空气 P=0.6Mpa，新增年用量 1980000 Nm ³	
		6 制冷系统	新上一套制冷系统，-10℃单机双螺杆乙二醇机组，该机组制冷量 2791KW，制冷剂 R22，蒸发温度-15℃。	与环评一致
		7 循环水系统	本项目利用厂区现有的循环水系统，循环水池 517m ³ ，设计进水温度 25-32℃、出水温度 30℃-37℃。	与环评一致
		8 装卸站、装车站、分析化验	装卸站、装车站、电子级氢氟酸分析化验依托现有公用工程设施，无需新建。在电子级氢氟酸厂房新建高纯氟化氢分析室。	与环评一致
4	环保工程	1 废气治理	项目废气主要为含氟化氢的酸性废气，废气处理装置如下： 经两级逆流水吸收装置后的酸性废气经电子级氢氟酸厂房新建的一级碱洗处理后接入新增的 30m 高 4#排气筒；充装室废气收集后经另一套一级碱液吸收后经 4#排气筒排放；	经两级逆流水吸收装置后的酸性废气和充装室废气分别收集后，一同经电子级氢氟酸厂房新建的一级碱洗处理后接入新增的 30m 高 4#排气筒。
		2 废水治理	①车间依托原有雨水收集系统； ②在电子级氢氟酸厂房新增 2 个 15m ³ 洗桶水槽，设备清洗废水等利用电子级氢氟酸厂房新增的半地下 20m ³ 废酸水槽收集。项目纯水制备浓水部分用于包装桶外壁清洗，包装桶清洗废水部分回用于本项目的两级水吸收，初期雨水和纯水制备浓水经厂区工业废水排放口纳管送清泰污水处理厂处理排入乌溪江；设备清洗、包装桶外壁清洗、包装桶内壁清洗水（除作为二级吸收水）送氟化公司 460 无机氟废水处理设施后送清泰污水处理厂；生活污水经化粪池预处理后纳入园区污水管网送清泰污水处理厂处理。	洗桶水槽未建设。电子级氢氟酸厂房新增的地面式 20m ³ 废酸水槽收集，用于生产线废酸水的贮存。项目纯水制备浓水部分回用于本项目的两级水吸收，初期雨水和剩余纯水制备浓水经厂区工业废水排放口纳管送巨化环科污水处理厂处理排入乌溪江；设备清洗废水、碱洗废水送氟化公司 460 无机氟废水处理设施后送巨化环科污水处理厂生活污水经化粪池预处理后单独纳入园区污水管网送巨化环科污水处理厂处理。
		3 固废治理	利用厂区东北角和东侧现有一般固废堆场（15m ² ）和危废堆场（15m ² ）。	与环评一致
5	事故应急		依托现有 420m ³ 事故应急池 1 座，设事故废水应急切换系统等	与环评一致

3.3.3 设备情况

本次技改扩建实施在凯圣公司原阳光厂房位置新建一座厂房（原厂房部分拆除改建），厂房内新建一套 18000 吨/年 ppt 电子级氢氟酸生产装置。新增 1.8 万吨/a 电子级氢氟酸生产线设备见表 3.3-7。

表 3.3-7 新增年产 1.8 万吨电子级氢氟酸生产线设备表

序号	设备名称	环评数量（台/套）				实际建设情况				对比情况
		设备型号	材质	单位	数量	设备型号	材质	单位	数量	
1	调配槽	V=40m ³	SS304+PFA	台	2	V=40m ³	SS304+PFA	台	3	增加 1 台
2	洁净室	/	/	套	1	/	/	套	0	未建设
3	柜体	/	组合件	只	11	/	组合件	只	2	减少 9 套
4	残酸收集槽	V=8m ³	CS	台	1	V=13.8m ³	CS	台	1	容积增大
5	热水槽	V=3m ³	PP	台	1	V=3m ³	PP	台	1	与环评一致
6	精馏塔釜	φ1200×2200	SS304+PTFE	台	6	φ1200×2200	SS304+PTFE	台	6	与环评一致
7	精馏塔	Φ600×10000	SS304+PTFE	台	6	Φ700×10000	SS304+PTFE	台	6	直径增大
8	处理塔	φ200×10000	SS304+PFA	台	8	φ200×4348	SS304+PFA	台	4	减少 4 台
9	二次冰水换热器	φ400×6700	SS304+PE/PFA	台	4	φ400×6700	SS304+PE/PFA	台	4	与环评一致
10	冷却器	φ500×6000	SS304+PTFE/PFA	台	2	φ500×6000	SS304+PTFE/PFA	台	2	与环评一致
11	二次冰水储槽	V=3m ³	SS304+PE	台	2	V=3m ³	SS304+PE	台	2	与环评一致
12	AHF 暂存槽	V=8m ³	CS	台	2	V=13.8m ³	CS	台	2	容积增大
13	冷凝器	φ400×6500	SS304+PTFE/PFA	台	6	φ400×6500	SS304+PTFE/PFA	台	6	与环评一致
14	AHF 投料槽	V=8m ³	CS	台	2	V=13.8m ³	CS	台	2	容积增大
15	尾气处理系统	/	PP	套	2	/	PP	套	2	与环评一致

序号	设备名称	环评数量（台/套）				实际建设情况				对比情况
		设备型号	材质	单位	数量	设备型号	材质	单位	数量	
16	热水泵	/	PP 内衬	台	2	/	PP 内衬	台	3	增加 1 台
17	冰水泵	/	PP 内衬	台	3	/	PP 内衬	台	3	与环评一致
18	卤水泵	/	SS304	台	5	/	SS304	台	3	减少 2 台
19	塔釜残酸泵	/	SS304	台	1	/	SS304	台	1	与环评一致
20	磁力输送泵	/	PFA	台	5	/	PFA	台	5	与环评一致
21	磁力输送泵	IWAKI MDM-40	/	台	4	IWAKI MDM-40	/	台	3	减少 1 台
22	隔膜输送泵		PTFE/PF	台	2		PTFE/PF	台	2	与环评一致
23	纯水制备	20t/h	复合材料	套	1	25t/h	复合材料	套	1	规模增加

项目设备变更情况：

1.项目环评中新设置的 4L、20L、200L 规格充装站配套建设 11 只柜体；实际建设中考虑吨桶包装需求减少，只建设了 2 只柜体。

2.与项目环评相比，实际建设中调配槽增加 1 台，处理塔减少 4 台，热水泵增加 1 台，卤水泵减少 2 台，磁力输送泵减少 1 台，部分设备参数有所调整，是因为项目环评中设备参数主要参照现有 1.2 万吨 ppt 电子级氢氟酸装置，部分设备与 1.8 万吨 ppt 电子级氢氟酸生产能力不匹配，所以实际建设中进行了修正。本项目限制产能主要设备为精馏塔，根据调查，本项目实际建设中精馏塔数量与塔釜参数未变化，因此本项目设备变更后产能不增加。

3..项目辅助工程-纯水制备系统规模增加，但本项目产能不变，纯水需求不会增加，纯水制备产生的浓水不增加。

3.3.4 项目投资、劳动定员等情况

项目实际总投资 23866 万元。投入环保资金约 215 万元，环保投资占总投资的 0.9%。项目新增定员 30 人，新增人数主要为新建纯化装置的操作工人或技术人员。生产装置及辅助装置均按四班三运转连续生产，辅助工人及管理人员实行白班制。主要生产装置为 300 天，生产时间 7200 小时，生产为连续化。

3.4 产品产量

表 3.4-1 主要产品产量一览表

序号	产品	新建装置生产规模	2022 年 6 月-2022 年 10 月实际产量
1	电子级氢氟酸	18000t/a	4383.13
2	高纯无水氟化氢（联产产品）	100	0
3	工业级氢氟酸（联产产品）	3500	1000
4	工业级无水氟化氢（联产产品）	1500	0

3.5 主要原辅材料消耗

新增 1.8 万吨电子级氢氟酸产品原辅材料消耗见表 3.5-1，自制高纯水规格见表 3.5-2。

表 3.5-1 主要原料新增消耗表

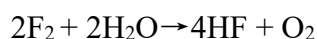
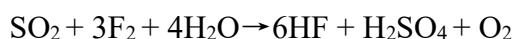
序号	名称	主要规格	小时耗量 (t/h)	环评中新 增年消耗 量 (t/a)	2022 年 6 月-10 月实 际消耗量	折算达 产消耗 量	来源	备注
1	无水氟化氢	99.99%	1.544	12348.00	2160.839	8873.81	氟新公司， 管道输送	/
2	氟氮气	/	/	/	0.97	2.33	外购，钢瓶	环评未明确用量
3	高纯水	电阻率：大于 18 MΩ·cm	1.126	9005.76	2435	10000	自供，电子级氢氟酸工艺消耗	/
			1.18	8490	36.53	150	公用工程消耗量	实际建设较环评取消了洗桶，大大减少高纯水用量
4	提纯试剂 A（氧化剂）	/	0.0003	2.16	0.482	1.98	外购	/

3.6 生产工艺流程

①预处理

工业无水氢氟酸中杂质主要有氟化盐 AF_x （主要为钙盐）、二氧化硫、 SiF_4 、其它杂质（如 H_2S 、 BF_3 、金属元素等）、水。精馏现象相当复杂，难点主要是产品质量指标中的金属离子杂质控制，妨碍氟化氢纯化的原因乃是因化合物键结、氧化数、化学平衡的多样性。而最根本的解决方法则是将蒸馏系统氧化并脱水。因此本项目采取的工艺为氧化纯化法，将原料中与氢氟酸沸点相近的杂质氧化反应成为更高沸点的其他物质。

预处理反应时原料无水氟化氢杂质与氟气发生反应，除杂机理复杂，其部分除杂反应方程式：



氟气来源与搬运：外购钢瓶装氧化剂即氟氮气（氟气：氮气比例=1:4），储存压力 6MPa，钢瓶体积 40L，储存在电子级氢氟酸厂房一楼氟气封闭式中间储存间内。

氟气应用系统包括 F_2/N_2 气体供应柜、 N_2 气体供应柜、气体输送管路系统及气体侦测系统。 F_2/N_2 钢瓶组单独放在单一房间内，与生产系统隔绝，房间内设抽风，日常为负压状态； F_2/N_2 柜体设有尾气管连接水洗系统，柜体一般为负压。主要仪表及调节阀设保护柜，柜内连接只负压系统。设 N_2 系统用于吹扫， F_2/N_2 钢瓶组更换前，自动吹扫至合格状态。设 N_2 保压，吹扫完成， F_2/N_2 钢瓶组更换后，自动保压合格后，方可使用。钢瓶处理间、柜体内设有报警装置。柜体防护设计，设计具有高安全性，箱体所有窗口全部有防爆玻璃制成。并配有抽风孔、火焰侦测器、消防洒水头、毒气侦测器、紧急遮断开关、过流量侦测器。

②精馏

利用氟化氢中各物质沸点差异依次进入 6 个精馏塔，将预处理后的无水氢氟酸中各种杂质除去。重组分进入塔釜，去除硫酸（ SO_2 氧化反应产生）、氟化盐（主要为钙盐）、金属离子等；轻组分通过塔顶去除，主要有 H_2S 、 BF_3 、 SiF_4 、 N_2 等。精馏后无水氟化氢进入电子级氢氟酸吸收配置单元，塔顶精馏低沸物经二级逆流水洗，塔底高沸物作为联产工业无水氟化氢外售凯恒。

③吸收与调配

经精馏后的无水氟化氢其中 100t/a 直接做为联产高纯氟化氢, 剩余在吸收槽中与高纯水充分混合得到电子级氢氟酸, 此时氢氟酸浓度为 49~50%, 再进入 HF 调配槽。在 HF 调配槽中, 可以根据生产产品浓度要求进行精确配置, 配置过程中采用循环泵以确保浓度均匀。再用高纯水进行吸收混配, 经过滤后制得电子级氢氟酸成品。

电子级氢氟酸吸收配置尾气、低沸塔检修和非正常状态使用时放空管尾气、正常工况低沸塔和高沸塔塔顶轻组分馏分即低沸物经二级逆流水洗得到工业级氢氟酸。

④过滤充装

调配后电子级氢氟酸粗品经装有滤芯组的管道过滤, 经取样分析合格后成品在成品槽存储待充装。

1.8 万吨/年 ppt 电子级氢氟酸生产线工艺流程及产污环节见图 3.6-1。

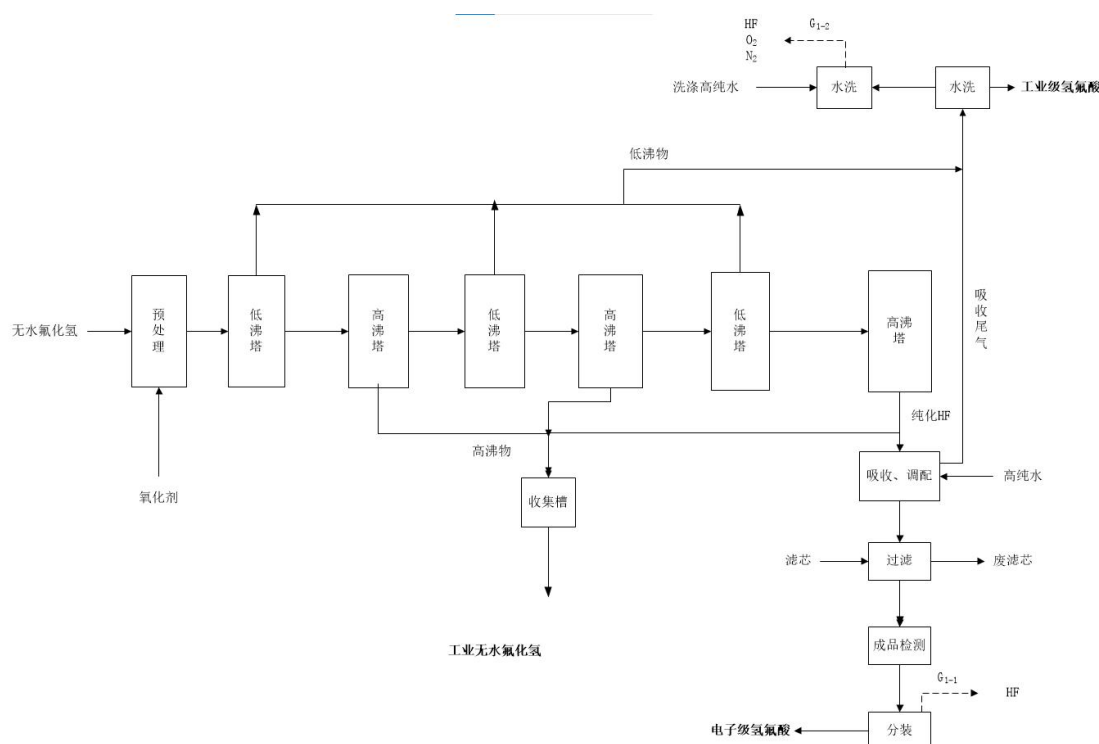


图 3.6-1 新增 1.8 万电子级氢氟酸生产线工艺流程及产污环节（单位：kg/h）

纯水站：新建规模为 25t/h 纯水站，采用“过滤+两级反渗透+EDI+树脂”超纯水制备工艺。每吨自来水可制备约 0.75 吨高纯水。纯水站树脂采用一次性树脂，基本不进行反冲洗，因此不产生树脂再生废水和反冲洗废水。

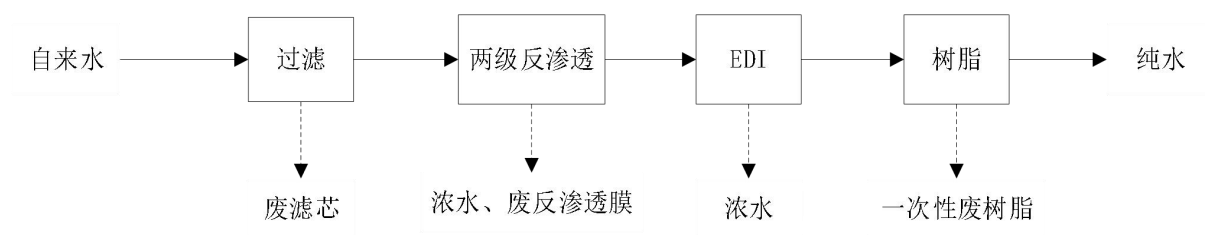


图 3.6-2 纯水制备工艺

3.7 项目水平衡

根据企业提供资料，2022 年 6-10 月，企业工业废水排放口废水排放总量 11064 吨，送 460 无机氟废水处理设施废水总量 4888 吨；其中本项目经工业废水排放口废水排放总量 706.25 吨，送 460 无机氟废水处理设施废水总量 158.33 吨。则本项目全年经工业废水排放口废水排放总量 1695 吨，送 460 无机氟废水处理设施废水总量 380 吨。项目实际水平衡见图 3.7-1。

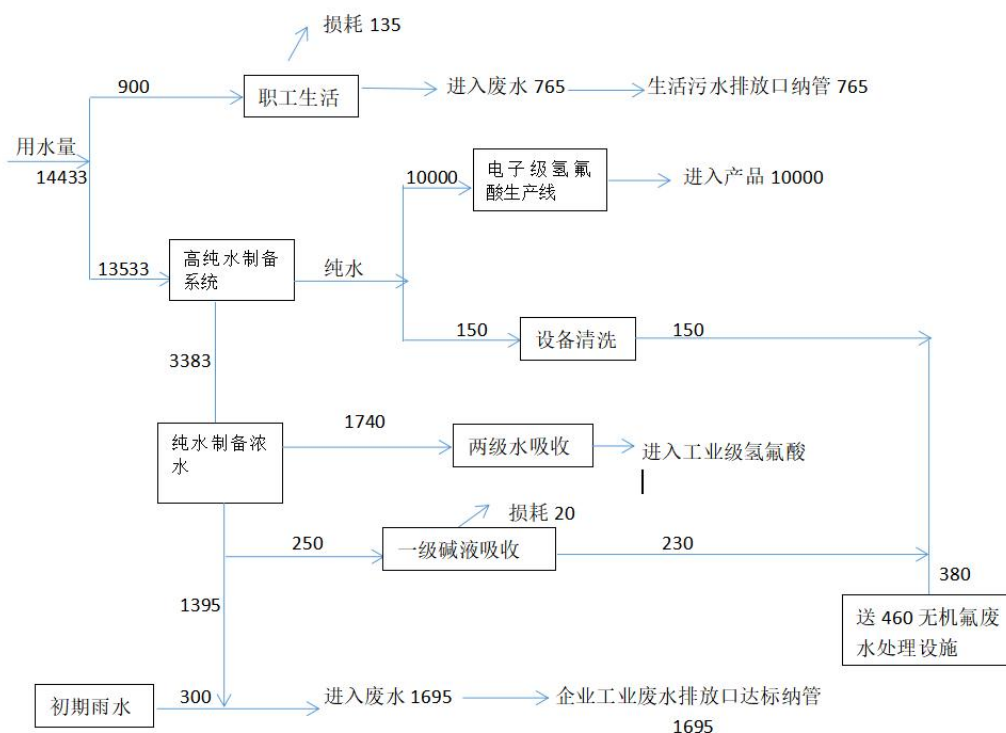


图 3.7-1 新增 1.8 万 t/a 电子级氢氟酸生产线实际水平衡图（单位：m³/年）

3.8 项目变动情况

本项目工程在建设过程中，建设内容与原环评批复的建设内容发生以下变动：

1. 实际建设中取消了洁净室建设；项目环评中新设置的 4L、20L、200L 规格

充装站配套建设 11 只柜体，实际建设中考考虑吨桶包装需求减少，只建设了 2 只柜体。

2.与项目环评相比，实际建设中调配槽增加 1 台，处理塔减少 4 台，热水泵增加 1 台，卤水泵减少 2 台，磁力输送泵减少 1 台，部分设备参数有所调整，是因为项目环评中设备参数主要参照现有 1.2 万吨 ppt 电子级氢氟酸装置，部分设备与 1.8 万吨 ppt 电子级氢氟酸生产能力不匹配，所以实际建设中进行了修正。本项目限制产能主要设备为精馏塔，根据调查，本项目实际建设中精馏塔数量与塔釜参数未变化，因此本项目设备变更后产能不增加。

3.项目辅助工程-纯水制备系统规模增加，但本项目产能不变，纯水需求不会增加，纯水制备产生的浓水不增加。

4.取消充装站一级碱液吸收装置。新建电子级氢氟酸厂房 1.8 万 t/a 电子级氢氟酸废气碱洗吸收装置引风机为变频风机，吸收塔最大处理风量 20000m³/h，较环评设风量增加（总风量 4000 m³/h）。实际建设的充装气柜减少，充装废气产生量较环评减少约 80%，因此充装废气收集后与两级水洗尾气一同接入电子级氢氟酸厂房新建的一级碱液吸收装置处理后排放。

5.实际建设中取消了洗桶水槽，不产生洗桶废水。

除以上变动外，本项目其他建设内容与原环评批复的建设内容一致。根据《污染影响类建设项目重大变动清单》（环办环评函【2020】688 号文），以上变动不涉及重大变动。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

本项目无工艺废水产生，主要为公用工程废水，包括纯水制备浓水、设备清洗水、废气碱洗废水和职工生活污水、初期雨水等。

设备清洗废水、废气碱洗水等，含氟浓度较高的废水经收集后送 460 装置中的无机氟废水处理设施脱氟预处理，该设施出口执行《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）中的间接排放限值，脱氟后的废水送巨化环科污水处理厂。纯水制备浓水部分用于本项目两级水洗、一级碱洗用水，剩余浓水与初期雨水一起纳入园区污水管网送巨化环科污水处理厂。员工生活污水经化粪池处理后直接送巨化环科污水处理厂处理。

460 无机氟废水处理设施采用氢氧化钠三级中和除氟+深度脱氟工艺。废酸水槽收集后进调酸罐。调节好酸度的无机废水送至废水反应罐（采用三级串联和两级串联工艺），加入氢氧化钙调节 PH，与废水中的 F⁻反应生成 CaF₂ 沉淀去除大部分氟离子，充分反应后自流进入沉淀池，在沉淀池加入絮凝剂使泥沉降，分离的上清液进入深度除氟设施，通过深度除氟设施将氟离子指标达到《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）中的间接排放限值 6mg/L，经深度脱氟的废气经泵送至巨化环科污水处理厂/回用。污泥由污泥泵送至板框压滤机进一步脱水，污泥进干化设备。

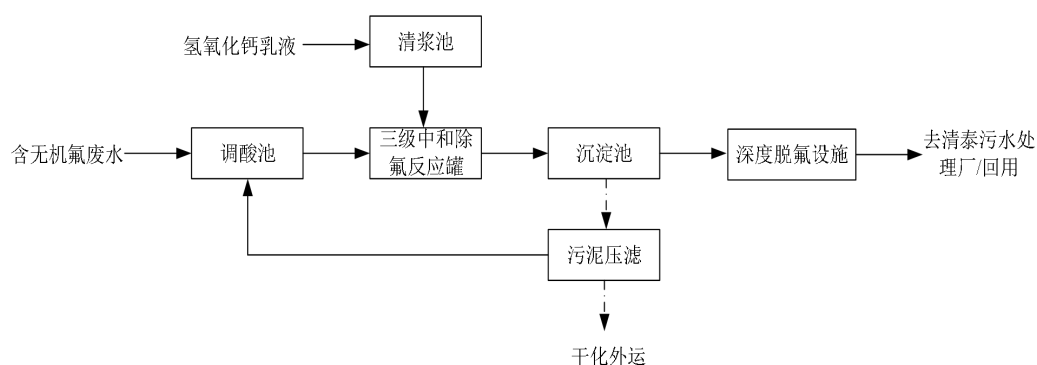


图 4.1-1 衢化氟化学有限公司 460 无机氟废水处理设施工艺流程

4.1.2 废气

本项目废气主要为两级水洗尾气、充装室废气，主要污染因子为氟化物。新建电子级氢氟酸厂房 1.8 万 t/a 电子级氢氟酸废气碱洗吸收装置引风机为变频风机，吸收塔最大处理风量 20000m³/h，较环评设风量增加（总风量 4000 m³/h）。实际建设的充装气柜减少，充装废气产生量较环评减少约 80%，因此充装废气收集后与两级水洗尾气一同接入电子级氢氟酸厂房新建的一级碱液吸收装置处理后排放。

表 4.1-1 新增 1.8 万 t/a 电子级氢氟酸生产线废气收集处置措施一览表

生产线	产生工序	项目环评				实际建设			
		设备	污染因子	收集处置方式	排气筒	设备	污染因子	收集处置方式	排气筒
1.8 万 t/a 电子级氢 氟酸	两级水洗	两级水洗吸收塔	氟化物	经电子级氢氟酸厂房新建的一级碱液吸收装置	4#排气筒， D=0.30m， H=30m，总风量 4000 m ³ /h	两级水洗吸收塔	氟化物	充装站各柜体均设集气抽风装置，收集后与	4#排气筒，D=1.0m， H=30m，变频风机， 最大处理风量 20000 m ³ /h
	充装	无尘充装间	氟化物	各柜体均设集气抽风装置，收集后接入一级碱液吸收装置		无尘充装间	氟化物	两级水洗尾气一同接入电子级氢氟酸厂房新建的一级碱液吸收装置	

废气处理工艺流程见图 4.1-2。

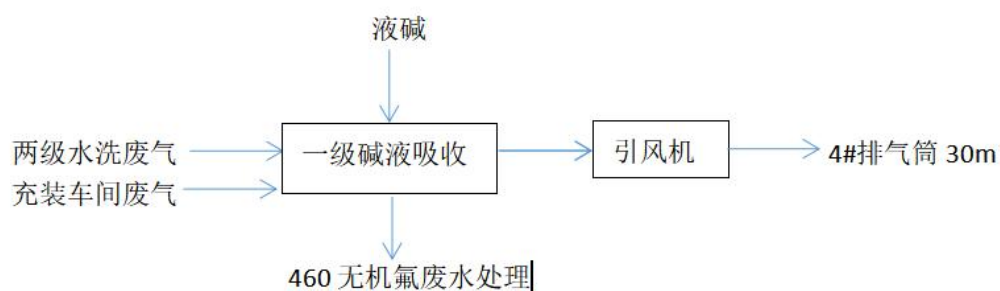


图 4.1-2 废气处理工艺流程图



图 4.1-3 废气处理设施

（2）无组织废气

项目各生产装置采用密闭形式，企业加强管理，做好以下控制措施，减少无组织废气排放：

①严格控制反应条件，使反应尽可能平稳进行，使各设备液面基本平稳，减少因液位上下波动造成设备呼吸排放量增加。对于反应釜温度的控制应尽可能采

用自动控制（如采用温度自调或压力自调）。

②工艺过程涉及的废气主要为氟化物。加强物料的使用管理，减少人为原因导致的无组织泄漏排放；物料全部采用管道输送，采用优质管道和设备，阀门、法兰、泵采用静密封泄漏低的优质设备，减少无组织废气的排放。

③企业加强密封管理，建立严格的巡回检查和信息反馈制度，通过定时、定点进行巡回检查及时发现和消除泄漏点，积极创建“无泄漏”工厂。

④检修过程中管道内产生的少量废气收集经尾气吸收塔吸收完全后，再断开管道进行清洗，清洗废水纳入污水处理站处理。

⑤废气吸收装置及时更换吸收液，避免吸收液过饱和造成尾气吸收塔污染物超标排放。

4.1.3 噪声

该项目生产设备中，主要的噪声源是输送泵、引风机、冷冻站等设备，最大噪声源达 85dB，且为连续噪声。

针对不同噪声源采取不同的噪声治理措施，具体见表 4.1-2。

表 4.1-2 噪声产生工序及治理措施

噪声源	实际治理措施
各类机械泵、输送泵等	设置隔声罩，为减少隔声罩与罩壁产生共振与吻合效应，在罩壁内应粘衬薄橡胶层，以增加阻尼效果。
风机	对振动较大的风机机组的基础采用隔振与减振措施；对中大型风机加装防振垫片，减少振动引起的噪声，设于专用风机房。及因工艺需要排气放空的管线，采取适当消音措施，减少气流脉动噪声。

4.1.4 固废

项目产生废滤芯、实验室废液、高纯水装置废离子树脂属危险废物，委托具有危废处理资质单位处置，生活垃圾由环卫部门定期委托统一清运。投产后产生的固废污染物产生情况及防治措施见表 4.1-3。

表 4.1-3 建设项目固体废物产生及处置情况汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	是否属危险废物	废物代码	处置措施
1	废滤芯	过滤	固	滤芯、杂质	0.161	是	HW49 (900-041-49)	委托具有危废处理资质

2	实验室废液	分析检测	液	氟化物、分析试剂等	3	是	HW34 (900-349-34)	
3	高纯水装置废离子树脂、EDI	纯水制备	固	阴离子树脂、EDI	0.9	是	HW49 (900-041-49)	
4	破碎废包装材料	充装	固	包装物	12	是	HW49 (900-041-49)	
5	废反渗透膜	纯水制备	固	反渗透膜、杂质	0.48	否	/	委托有资质单位处置
6	生活垃圾	职工生活	固	生活垃圾	7.2	否	/	环卫部门统一清运

根据对企业的现场调查，该项目已产生固体废物的调查统计情况如下表 4.1-4。

表 4.1-4 项目固体废物产生情况调查表

种类	环评预测产生量(t/a)	2022 年 6-10 月 实际产生量(t)	固废年折算量(t/a)	环评结论	实际情况	接收单位 资质	是否符合环保 要求
				利用处置去向	利用处置去向		
废滤芯	0.161	0	0.161	委托具有危废处理资质单位处置	巨化环科公司	是	是
实验室废液	3	1	2				
高纯水装置废离子树脂、EDI	0.9	0	0.9				
破碎废包装材料	12	2	4.8				
废反渗透膜	0.48	0	0.48				
生活垃圾	7.2	1	2.4	环卫部门统一清运	/	/	/
注：生产装置过滤器滤芯、高纯水系统离子树脂和反渗透膜为定期更换，根据企业提供的固体废物管理台账，2022 年 6-10 月，本项目废滤芯、高纯水装置废离子树脂、废反渗透膜等未产生。							

根据现场调查，凯圣公司已建成危废暂存库 15m²，用于危废暂存，场地设有防水屋面，地面硬化防腐防渗处理，地面四周设置废水导排渠道，库内设电子秤，门口设置警示标志。企业 2022 年度已与具有危险废物处理资质的清泰公司

签订了委托处置合同（清泰公司现已注销，其资产全部转入巨化环科公司，合同履行主体现为巨化环科公司），并已建立危废管理台帐。项目产生的固废均能得到回用和有效处置，只要加强各种固废收集、储存及堆放过程的管理，不会对周围环境带来明显影响。



图 4.1-2 危废暂存库

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范设施

1、风险应急预案制定

鉴于本次项目实施后企业生产情况发生变化，企业根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）、《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2014年修正）编制本项目实施后厂区突发环境事件应急预案。浙江凯圣氟化学有限公司于2022年12月编制了《浙江凯圣氟化学有限公司突发环境事件应急预案》，并已在衢州市环境保护局智造新城分局备案，备案编号：330802-2022-078-H号。

凯圣公司已成立突发环境事件应急救援指挥领导小组，由总经理、副总经理及健康安全环保部（以下简称EHS部）、生产运营部、制造部、综合部等部门负责人组成，下设应急救援办公室，日常工作由EHS部负责。生产运营部生产调度室设立24小时应急值班室，值班人员由当班调度员担任。应急处置专业队伍包括应急救护组、调度指挥组、抢险抢修组、环境监测组、安全保卫组、后勤保障组、宣传报道组、应急资源调配组等专业处置队伍。

2、事故应急池

根据项目实际建设情况，本项目利用现有厂区事故应急池，厂区西侧距厂区雨水总排出口约20m，水池为地下式，容积420m³，满足不利情况下的应急所需。正常状态下，企业生产废水与生活污水以及被污染的初期雨水通过相应的收集系统收集经预处理后送巨化环科污水处理厂处置，未经污染的雨水以及蒸汽冷凝水纳入雨水管网。在事故状态下，消防事故废水通过地沟进入清下水，立即关闭雨水外排闸门，开启排往事故池阀门，将受污染雨水切换往事故池。



图 4.2-1 应急池

4.2.2 地下水污染防治措施

为防治废水在产生、收集等过程渗入地下污染地下水，采取以下防治措施：

1、项目车间地面需按照《工业建筑防腐蚀设计规范》（GB50046-2008）的要求，采取防腐、防渗、防混处理。

2、重点污染防治区全部采用“三油两布”的防腐防渗工艺处理，管沟的防腐防渗工程应与车间地面防腐防渗工程衔接完整，避免遗留缝隙导致渗漏；一般污染防治区水泥地面进行硬化；非污染防治区不做防渗要求。

3、废水处理站地面作需做硬化处理和防渗处理。在基础垫层施工完毕干燥后，采用防渗膜铺设，待防渗膜施工完毕后，再作厚砂浆保护层，再进行基础底板施工，完成钢筋混凝土底板浇筑。底板浇筑后地表表面再刷改性聚氨酯沥青防腐漆。

表 4.2-1 污染区划分及防渗要求

分区类别	分区举例	防渗要求
简单污染区	管理区、厂前区、中控室、消防水池、循环水池、冰机房等	外刷沥青冷底子油两遍，沥青胶泥涂层，厚度 $\geq 300\mu\text{m}$

一般污染区	泵区、管廊区、道路、装置区等	表面涂沥青冷底子油两遍，沥青胶泥涂层，厚度 $\geq 500\mu\text{m}$ 。
重点污染区	罐区、装卸区	20 厚聚合物水泥砂浆，表面烫熨平整，150 厚 C30 混凝土，100 后粒径小于 60 卵石夯实。
	污水池	壁板或底板表面刷 20 厚 1:2 水泥浆，涂冷底子油膏，环氧沥青厚浆型涂料两遍，涂层厚度 $\geq 500\mu\text{m}$ ；池壁内侧壁和底板表面刷聚合水泥砂浆 20mm。
	固废暂存间	防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目环保投资主要为三废治理，实际投入的环保资金约 215 万元。项目总投资 23866 万元，环保投资占总投资的 0.9%。

表 4.3-1 本项目实际环保投资表

序号	项目	治理措施	数量	环保投资 (万元)
1	废水处理	废水收集、输送处置系统	1 套	60
2	废气处理	废气收集系统等	若干	50
		废气处理装置：一级碱液吸收	1 套	
3	噪声防治	吸声棉、隔声门窗、墙体，减震垫、安装消声器、厂区氯化等措施	/	35
4	土壤和地下水	车间、罐区、污水处理单元底部、仓库防渗，防渗防漏措施	/	20
8	固废	依托现有规范化的一般固废堆场（15m ² ）、危废堆场（15m ² ）	/	/
6	环境风险	配备应急物资，修订应急预案，张贴应急标识，安装气体泄漏报警监测设备等	/	50
7	合计			215

5 环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1 环境影响报告书主要结论与建议

5.1.1 环境质量现状

根据监测结果可知，项目拟建地及宣家村特征污染物氟化物小时浓度值、日均值均符合相关环境空气质量标准。

根据监测结果可知，乌溪江、江山港各断面监测污染因子指标均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 III 类标准，本项目纳污水体乌溪江水质良好。

根据地下水检测结果可知，各测点检测因子均能达到《地下水环境质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准。目前该区域地下水无开发利用计划，也尚未划分功能区。企业周围区域地下水八大离子阴阳离子浓度总体趋于平衡。

根据监测结果可知，企业厂区及周边内土壤监测点的各检测因子均符合《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600—2018)中第二类建设用地标准中的筛选值；周边区域 4 个土壤监测点各检测因子均符合 GB36600-2018 中第一类建设用地标准中的筛选值。因此，土壤环境现状良好。

根据监测结果可知，本次监测中，厂界昼间、夜间噪声监测值均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准要求。

5.1.2 环境影响评价

(1) 大气环境

根据预测结果，本项目大气环境影响评价结论如下：

①在正常工况下，本项目氟化物的短期最大落地浓度贡献值(小时值和日均)占标率小于 100%。

②在正常工况下，本项目氟化物最大落地浓度年均贡献值占标率均小于 30%。

③在正常工况下，本项目氟化物叠加现状浓度和区域在建、拟建项目源强后氟化物小时平均值、日均值、年均值均能达到相应环境标准要求。

综上可得，本项目建成后，在正常工况下，大气环境影响在可接受范围内。

本项目在非正常工况下，虽然氟化物的小时最大落地浓度贡献值能达到相应环境标准，但是污染物的排放量增加对敏感点的影响有一定增大，导致敏感点污

染物浓度占标率显著增加。因此，企业必须严格控制非正常工况的产生，若有此类情况，需要采取相应应急措施。

根据计算结果，本项目实施后凯圣公司无需设置大气防护距离。

(2) 水环境

根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》(HJ2.3--2018)内容，本技改项目不新增生活污水，生产废水经预处理设施处理达标后纳入清泰公司污水处理厂处理。因此，本项目地表水环境影响评价等级为三级 B，可不进行水环境影响预测。

(3) 声环境

根据预测结果可知，项目技改建成后，在措施到位的情况下，四周厂界昼、夜间噪声值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准要求，本项目噪声对厂界及周边环境影响较小。

(4) 固废

在严格执行本次环评中提出的各项固废处置措施的基础上，本项目固废均能得到有效处置，实现零排放，不会对周围环境造成明显的影响。

5.1.3 污染防治对策

本项目采取的污染防治措施详见表 5.1-1。

表 5.1-1 污染防治措施汇总表

类别	排放源	污染物	防治措施	治理效果
废水	公用工程、职工生活污水	pH、COD _{Cr} 、NH ₃ -N 等	(1) 厂区内做好雨污分流、清污分流，做好废水的分类收集工作，分质分类收集。电子级氢氟酸厂房新增 2 个 15m³ 洗桶水槽和半地下 20m³ 废酸水槽。 (2) 浓度较高含氟废水处理送 460 达清泰污水处理厂接纳标准后纳入园区污水管网送衢州清泰污水处理厂； (3) 不含氟/含氟浓度低的纯水制备浓水、初期雨水由工业废水排放口通过管网送清泰污水处理厂集中处理后排放；生活污水经现有化粪池预处理。 (4) 初期雨水池、事故应急池、应急切换系统等均依托厂区现有设施。	送 460 废水达到《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015) 相关标准/工业废水排放口达到表 2.3-8 标准/生活污水 GB8978-1996 (新扩改) 三级标准

废气	工艺废气	HF	(1)两集水吸收后 HF 工艺废气采用管道密闭收集后经一级碱液吸收处理达标后 30m 高排放(4#排气筒)4#排气筒总风量为 4000Nm ³ /h, 内径 0.30m。	《无机化学工业污染物排放标准》 (GB31573-2015) 相关标准
	充装车间废气	HF	充装车间废气经集气抽风装置收集后接入另一套一级碱液吸收处理达标后 30m 高排放(4#排气筒), 排气筒设有氟化物在线监测装置。	
地下水及土壤	车间、废水收集、仓库、危废库等	COD _{Cr} 、氨氮等	(1) 源头控制措施: 在工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施, 防止和降低污染物跑、冒、滴、漏; 管线敷设尽量采用“可视化”原则, 即管道尽可能地上或架空敷设。 (2) 末端控制措施: 根据相关规范和项目特征, 将厂区划为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区, 并按照不同防渗区要求进行防渗处理。	做好防渗、防漏、防腐, 保护地下水和土壤
噪声	生产设备	Leq A	(1) 合理总平布置; 选购低噪声设备。 (2) 设备采取减振、隔声、消声等措施, 加强密封和平衡性。 (3) 加强厂区绿化, 提高厂区绿化面积。	厂界达到 GB12348-2008 中的 3 类标准。
固废	过滤、公用工程	废滤芯、实验室废液、高纯水装置废离子树脂、破碎废包装材料	(1) 生活垃圾环卫部门统一清运。 (2) 依托现有危废暂存库存储危废, 危废委托有危废处理资质单位处置。	资源化、无害化; 《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2001)
环境风险	/	/	(1) 委托有资质单位设计, 加强总图布置与建筑结构风险防范措施。 (2) 落实安全第一的生产理念, 加强风险管理。 (3) 委托资质单位运输, 按照既定路线运输, 注重运输过程风险防范。 (4) 按照规范设计危险化学品暂存场所, 加强维护和管理, 防范贮存风险。 (5) 按照规范设计, 制定操作规程, 加强人员培训, 控制生产工艺参数, 加强生产过程风险防范。 (6) 加强环保设施维护和管理, 防范末端处置设施事故排放风险。 (7) 设立事故应急池, 本项目依托厂区现有的事故应急池和事故水应急切换系统。 (8) 修订现有环境应急预案, 加强事故应急演练。	杜绝事故发生, 防范环境风险。

5.1.4 环评总结论

本项目选址位于衢州市绿色产业集聚区高新片区凯圣氟化学现有厂区内，项目符合环境功能区划，并符合衢州市城市总体规划、衢州绿色产业集聚区高新片区总体规划和规划环评。

项目生产电子级氢氟酸和联产高纯氟化氢、工业无水氟化氢和工业级氢氟酸，符合国家及地方产业政策，采用的生产工艺和装备技术以及资源能源利用水平等均符合清洁生产要求。落实各项污染防治措施后，污染物均能做到达标排放；新本项目实施后全厂污染物总量仍在企业排污许可证允许排放量范围内，符合总量控制原则。各污染物经治理达标排放后对周围环境的贡献量不大，对环境保护目标的影响较小，当地环境质量仍能满足功能区要求。

建设单位应切实落实各项污染治理措施，加强环保管理，确保污染物稳定达标排放，将项目对周边环境的影响降至最低。从环保角度而言，本项目在选定厂址内实施是可行的。

5.2 审批部门审批决定

衢州市环境保护局于 2020 年 9 月 7 日对浙江凯圣氟化学有限公司 3.0 万吨/年 ppt 电子级氢氟酸扩能技改项目作出《关于浙江凯圣氟化学有限公司 3.0 万吨/年 ppt 电子级氢氟酸扩能技改项目环境影响报告书的审查意见》（衢环集建〔2020〕29 号）。具体内容如下：

浙江凯圣氟化学有限公司：

由你公司提交的《浙江凯圣氟化学有限公司 3.0 万吨/年 ppt 电子级氢氟酸扩能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、根据你公司委托杭州一达环保技术咨询服务股份有限公司编制的《浙江凯圣氟化学有限公司 3.0 万吨/年 ppt 电子级氢氟酸扩能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信息表》（项目代码：2020-330891-39-03-110713）以及本项目环评行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、本项目属于技改性质，项目选址于衢州绿色产业集聚区高新片区念化路 8 号凯圣公司现有厂区内。建设内容：在原产能为 12000 吨/年的 ppt 电子级氢氟酸（49-50%）基础上新建一套 18000 吨/年 ppt 电子级氢氟酸（49-50%）生产装置，实施以后电子级氢氟酸总产能达到 30000 吨/年。项目建设必须严格按照环评报告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。本技改项目含氟废水、初期雨水、纯水制备浓水及生活污水经预处理达到各自相应纳管标准后进入清泰公司污水处理厂集中处理，达标后排入乌溪江；清下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。本项目氟化物执行《无机化学工业污染物排放标准》

（GB31573-2015）中表 4 大气污染物特别排放限值；氟化氢等含氟废气无组织排放执行《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）中表 5 企业边界大气污染物无组织排放限值。

3、加强噪声污染防治。严格控制生产过程产生的噪声对周边环境的影响。为了保证厂界噪声达标，噪声防治对策应该从声源上降低噪声和噪声传播途径上降低噪声两个环节着手。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。

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。本项目污染物排放总量控制为：COD_{Cr}0.840 吨/年、氨氮 0.112 吨/年。项目建成后全厂污染物总量排放量仍在原审批总量内，无需进行区域替代削减，其他污染物排放按照《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；将各污染治理设施运行信息接入 DCS 控制系统；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；完善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。加强区域应急物资调配管理，构建区域环境风险联控机制，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保护距离。其它各类防护距离要求请你公司、当地政府和有关部门按国家卫生、安全、产业等主管部门相关规定予以落实。

七、加强项目建设的施工期环境管理。按照《环评报告书》要求，认真落实施工期各项污染防治措施。确保施工场界噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），施工废水、生活污水须经处理后达标排放；有效控制施工扬尘，妥善处置施工弃土、弃渣和固体废弃物，防止施工废水、扬尘、固废、噪声等污染环境。

八、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。

九、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绿色产业集聚区生态环境分局负责，同时你公司须按规定接受各级生态环境部门的监督检查。

衢州市生态环境局

2020 年 9 月 7 日

6 验收执行标准

6.1 废水

(1) 清下水（雨水）

本项目清下水及雨水汇入西排渠排入江山港，最终汇入衢江。本项目清下水经清下水管网排入园区大排渠后排入江山港。根据《衢州市治水长效战行动方案》（衢政办发〔2018〕43号），衢州市生态环境局制定衢州市治水长效战 2020 工作计划：提高市区支流、排渠水质控制标准。2020 年 7 月起，西排渠 $\text{CODCr} \leq 20\text{mg/L}$ 、氨氮 $\leq 1\text{mg/L}$ 。

(2) 工业废水和生活污水

本项目设备清洗、废气碱洗、包装桶内外壁清洗的含氟废水经氟化公司 460 装置中的无机氟废水处理设施处理达到《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）中的间接排放标准后，送巨化环科污水处理厂（简称清泰污水处理厂）处理后排入乌溪江。

本项目纯水制备浓水、初期雨水进入企业厂区工业废水排放口纳管，纳管从严执行《硝酸工业污染物排放标准》（GB26131-2010）、《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）、《硫酸工业污染物排放标准》（GB26132-2010）中水污染物排放限值的间接排放标准。

本项目生活污水设有独立的纳管排放口，因此生活污水纳管可不执行《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015），仍执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的（新扩改）三级标准。

纳管标准见表 6.1-1

表 6.1-1 废水纳管标准 （单位：pH 除外均为 mg/L）

指标	pH	COD _{Cr}	SS	氨氮	总氮	氟化物	硫酸根	石油类
460 无机氟废水处理设施 纳管标准	6~9	200	100	40	60	6	/	6
企业工业废水纳管标准	6~9	100	100	20	/	6	/	/
生活污水纳管标准	6~9	500	400	35	/	/	/	/

(3) 清泰污水处理厂尾水

企业预处理达标后的工艺废水及现有厂区生活污水送巨化环科污水处理厂

处理。

巨化环科污水处理厂提标扩容技改项目实施完成后,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(其中 COD_{Cr} 指标执行 60mg/L, BOD₅ 执行 20mg/L, 阴离子表面活性剂执行 1mg/L, 粪类大肠菌群数指标不作要求),其它指标执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准。巨化环科污水处理厂排环境标准详见表 6.1-3。

表6.1-3 废水排放标准 (单位: pH除外均为mg/L)

项目	排放标准		
	GB18918-2002 一级 A 标准	GB8978-1996 一级标准	提标扩容后标准
pH	6~9	6~9	6~9
COD _{Cr}	60*	100	60
SS	10	70	10
TP	1	0.5	0.5
氨氮	5 (8)	15	5 (8)
氟化物	/	10	10
石油类	1	5	1

注: 括号外数值为水温>12℃时的控制指标, 括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。COD_{Cr} 按照衢环建(2019) 12 号。

6.2 废气

本项目氟化物执行《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)中表 4 大气污染物特别排放限值, 由于该标准中无氟化物的排放速率限值要求, 氟化物排放速率参照执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源排放标准限值要求。具体见表 6.2-1~2。

表 6.2-1 《无机化学工业污染物排放标准》

污染物	排放限值 (mg/m ³)		污染物排放监控位置
氟化物 (以氟计)	无机氟化合物工业	3	车间或生产设施排气筒

表 6.2-2 《大气污染物综合排放标准》

污染物	排气筒高度 (m)	排放速率 (kg/h)
氟化物 (以氟计)	15	0.12

	30	0.69
--	----	------

氟化氢等含氟废气无组织排放执行《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 5 企业边界大气污染物无组织排放限值。

表 6.2-3 企业边界大气污染物排放标准

污染物项目	控制污染源	限值 (mg/m ³)	监控点
氟化物	卤素及其化合物工业	0.02	企业边界

6.3 噪声

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类，见表 6.3-1。

表 6.3-1 工业企业厂界环境噪声排放标准

位置	采用标准	标准值[dB(A)]	
		昼间	夜间
厂界四周	3 类	65	55

6.4 固废

项目产生的一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），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。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及公告 2013 年第 36 号文中确定的修改单内容。

6.5 总量控制

根据工程分析结果，对本项目建议纳入总量控制的污染物排放总量指标见表 6.5-1。

表 6.5-1 本项目建成后企业总量控制污染物产排情况单位：t/a

类别	污染物	已建项目排放量	排污权有偿使用量	拟建项目排放量	以新带老削减量	项目实施后全厂排放量*
废水	废水量	59629.37	/	14005.12	0	73634.491
	COD _{Cr}	3.145	4.388	0.84	0	3.985
	NH ₃ -N	0.104	0.377	0.112	0	0.216

*注：项目实施后全厂排放量=已建项目环评批复排放量+拟建项目排放量。

6.6 主要环境保护目标

根据现场踏勘，本项目主要环境敏感情况见表 6.6-1。

表 6.6-1 主要环境保护敏感对象情况

环境要素	坐标		具体敏感目标		环境功能区	方位	距项目所在厂区最近 距离	规模	保护级别
	X/m	Y/m	行政村	自然村					
环境空气	680929.57	3199775.97	宣家村	宣家村	0801-VI-0-1	W	~550m	约 470 人(已基本搬迁)	(GB3095-2012)二级
	681646.22	3199776.83		上何家		W	~90m（距原电子级氢氟酸厂房 265m）		
	681918.9	3200216.70	新铺村		0801-II-4-2	N	~330m	约 70 户，约 245 人	
	682658.31	3200691.30	新姜村			NE	~1035m	~191 户	
	679854.21	3198520.82	黄家村		0801-VI-0-1	SW	~2170m	~1027 人	
	679942.73	3199902.9	新王千秋村		0801-II-4-4	W	~1815m	~567 人	
	679701.94	3199405.81	十五里村			WSW	~2020m	~748 人	
	680043.86	3200728.28	西港社区	左岸公馆	0801-IV-0-1	NW	~1990m	~89 户	
	679762.28	3200536.89		香格里拉		NW	~2120m	~540 户	
	680043.86	3201070.01		加州洋房		NW	~2200m	~500 户	
	679585.52	3198392.21	黄家乡中心小学		0801-VI-0-1	SW	~2480m	~630 人	
	681780.21	3201087.08	欣港小区	碧桂园城南印象	0801-IV-0-1	N	~1340m	建设中	
	681892.04	3201558.44		志城蓝湾小区		N	~1620m	建设中	
	681686.75	3201542.53	衢州市城南小学			N	~1620m	建设中	
声环境	200m 范围内								(GB3096-2008)2 类

地表水	/		乌溪江		/	E	~4.3km	中河	(GB3838-2002)III 类
	/		江山港		/	W	~2.3km	中河	
土壤	681194.53	3199776.83	宣家村	宣家村	0801-VI-0-1	W	~550m	约 470 人(已基本搬迁)	(GB36600-2018) 中 第一类建设用地标准
	681646.22	3199776.83		上何家		W	~90m (距原电子级氢 氟酸厂房 265m)		
	681918.9	3200216.70	新铺村		0801-II-4-2	N	~330m	约 70 户, 约 245 人	

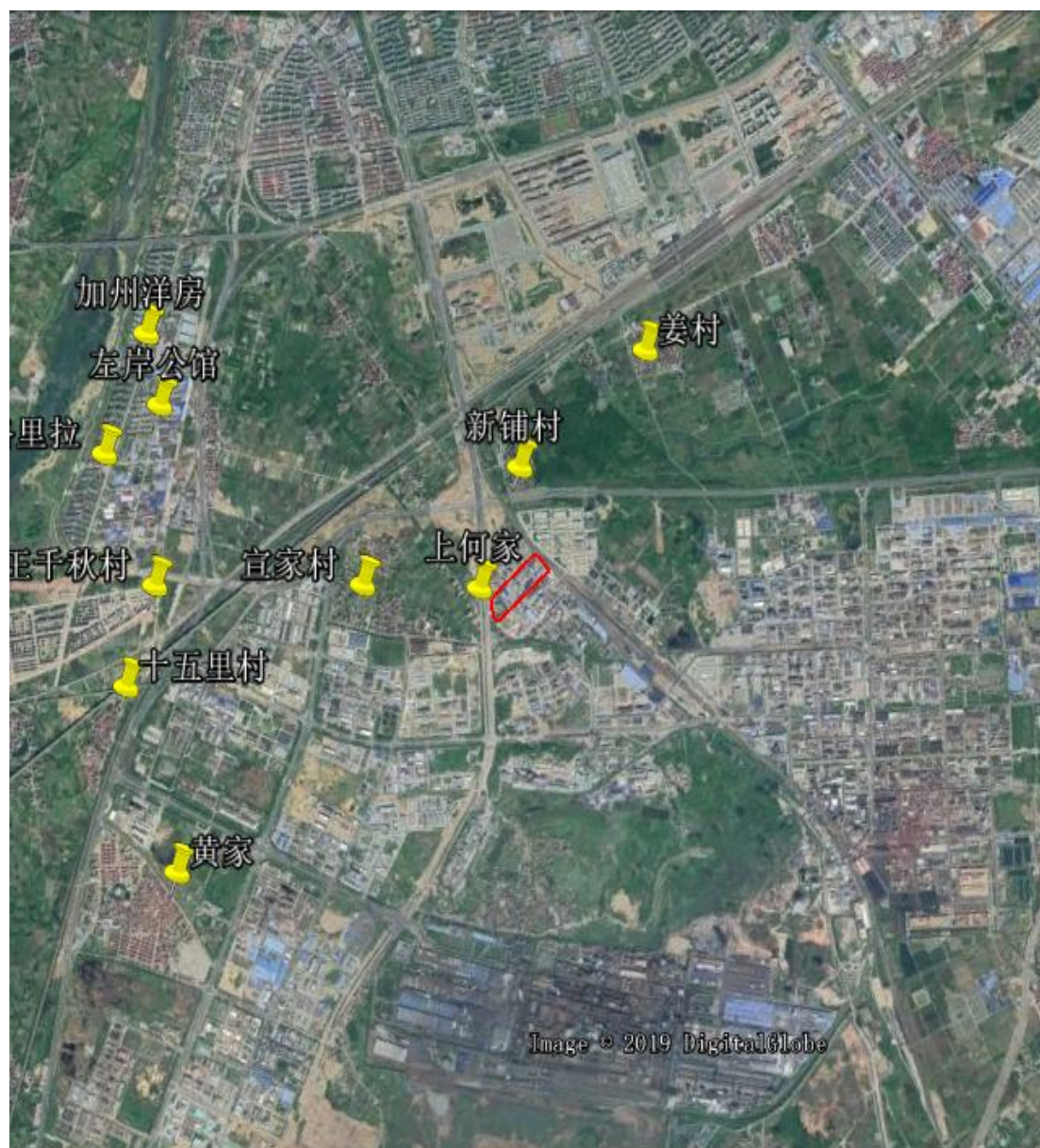


图 6.6-1 主要保护目标分布

7 验收监测内容

7.1 废水监测

本项目产生的设备清洗水、废气碱洗废水、包装桶内外壁清洗废水等经氟化公司 460 无机氟废水处理设施处理达到《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）中的间接排放标准后，送至巨化环科公司污水处理厂；初期雨水和回用剩余的纯水制备浓水经厂区工业废水排放口纳管巨化环科公司污水处理厂；生活污水经化粪池预处理后纳入巨化环科公司污水处理厂。

表 7.1-1 废水监测点位、因子及频次一览表

监测点位	监测项目	监测频次
1.8 万吨/年 ppt 电子级氢氟酸车间废水收集池出口	pH、COD _{Cr} 、SS、氨氮、氟化物	2 天，每天 4 次
氟化公司 460 无机氟废水处理设施排口	pH、COD _{Cr} 、SS、氨氮、氟化物	2 天，每天 4 次
企业工业废水排放口	pH、COD _{Cr} 、SS、氨氮、氟化物	2 天，每天 4 次
生活污水排放口	pH、COD _{Cr} 、SS、氨氮	具备监测条件时

7.2 废气监测

7.2.1 有组织排放监测

有组织废气监测内容见表 7.2-1。

表 7.2-1 有组织废气排放监测内容

监测对象	监测点位		监测项目	监测频次	执行标准
有组织废气	1.8 万吨/年 ppt 电子级氢氟酸车间废气排气筒（30 米）	出口	氟化物	一天 3 次，二天	氟化物浓度执行《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）中表 4，排放速率参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源排放标准限值要求

7.2.2 无组织排放监测

无组织废气监测内容见表 7.2-2。

表 7.2-2 无组织废气排放监测内容

监测对象	测点位置	监测项目	监测频次
厂界无组织废气	厂界四周	氟化物	3 次/天，2 天

7.3 厂界噪声监测

围绕厂区四周厂界设 4 个测点，每个测点分别在昼间、夜间各监测 1 次，监测 2 天。

表 7.1-4 噪声监测内容

污染源	监测点	监测项目	监测频次
噪声	厂界四周 1#-4#	厂界噪声	监测 2 天， 昼间、夜间各监测 1 次

8 监测分析方法

具体监测分析方法详见表 8.1-1。

表 8.1-1 监测分析方法

序号	类别	监测项目	分析方法	分析方法标准号或来源
1	无组织废气	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
2	有组织废气	氟化物	大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法	HJ/T67-2001
3	废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法	HJ 1147-2020
5		化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ 828-2017
6		氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009
9		SS	水质 悬浮物的测定 重量法	GB/T 11901-1989
10		氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法	GB/T 7484-1987
12	噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008

9 验收监测结果

9.1 生产工况

根据《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》的有关规定和要求，验收监测应在工况稳定、生产达到生能的 75% 以上的情况下进行。通过对生产情况的调查以及厂方提供的资料显示，项目验收期间生产工况如下：

表 9.1-1 监测期间该项目生产负荷（工况）

日期	产品名称	实际产量（吨）	设计产能（吨）	生产负荷
2022.9.22	ppt 电子级氢氟酸	55	60	91.7%
2022.9.23	ppt 电子级氢氟酸	56	60	93.3%

9.2 环保设施调试运行效果

9.2.1 废水监测结果

公司 1.8 万吨/年 ppt 电子级氢氟酸车间废水收集池出口监测结果见表 9.2-1。

表 9.2-1 车间废水收集池出口监测结果（单位：mg/L）

检测点位	检测时间	监测频数	pH 值	化学需氧量	氨氮	悬浮物	氟化物
1.8 万吨/ppt 电子级氢氟酸车间废水收集池出口	2022.09.22	1	2.4	136	0.079	9	3.86×10^3
		2	2.3	126	0.067	7	3.60×10^3
		3	2.4	108	0.073	8	3.45×10^3
		4	2.3	140	0.082	7	3.72×10^3
		日均值	2.3~2.4	127.5	0.075	7.75	3.66×10^3
	2022.09.23	1	2.2	159	0.096	7	3.38×10^3
		2	2.3	144	0.079	8	3.31×10^3
		3	2.3	130	0.073	8	3.48×10^3
		4	2.2	161	0.060	9	3.28×10^3
		日均值	2.2~2.3	148.5	0.077	8	3.36×10^3

氟化公司 460 无机氟废水处理设施排口监测结果见表 9.2-2。

表 9.2-2 氟化公司 460 无机氟废水处理设施排口监测结果（单位：mg/L）

检测点位	检测时间	监测频数	pH 值	化学需氧量	氨氮	悬浮物	氟化物
氟化公司 460 无机氟废水处理设施排	2022.09.22	1	7.2	112	2.72	17	0.91
		2	7.3	133	2.83	19	0.87
		3	7.2	109	2.50	16	0.91

口		4	7.3	116	2.58	18	0.86
		日均值	7.2~7.3	117.5	2.66	17.5	0.89
	标准		6~9	200	40	100	6
	达标情况		达标	达标	达标	达标	达标
	2022.09.23	1	7.3	136	2.58	18	1.08
		2	7.3	141	2.35	20	1.04
		3	7.2	110	2.41	15	1.07
		4	7.2	129	2.69	17	1.01
		日均值	7.2~7.3	129	2.51	17.5	1.05
	标准		6~9	200	40	100	6
	达标情况		达标	达标	达标	达标	达标

企业工业废水排放口监测结果见表 9.2-3。

表 9.2-3 企业工业废水排放口监测结果（单位：mg/L）

检测点位	检测时间	监测频数	pH 值	化学需氧量	氨氮	悬浮物	氟化物
企业工业废水排放口	2022.09.22	1	7.0	21	0.486	23	0.88
		2	7.1	25	0.439	25	0.85
		3	7.1	27	0.516	24	0.91
		4	7.0	22	0.428	23	0.93
		日均值	7.0~7.1	23.75	0.467	23.75	0.89
	标准		6~9	100	20	100	6
	达标情况		达标	达标	达标	达标	达标
	2022.09.23	1	7.2	21	0.451	22	1.22
		2	7.1	22	0.486	26	1.09
		3	7.2	26	0.392	24	1.27
		4	7.1	25	0.469	23	1.25
		日均值	7.1~7.2	23.5	0.450	23.75	1.21
	标准		6~9	100	20	100	6
	达标情况		达标	达标	达标	达标	达标

生活污水排放口监测结果见表 9.2-4。

表 9.2-4 生活污水排放口监测结果（单位：mg/L）

检测点位	检测时间	监测频数	pH 值	化学需氧量	氨氮	悬浮物
生活污水排放口	2022.09.22	1	7.2	197	26.7	35
		2	7.2	170	25.8	33
		3	7.1	208	27.6	32
		4	7.1	191	26.5	33

		日均值	7.1~7.2	191.5	26.65	33.25
	标准		6~9	500	35	400
	达标情况		达标	达标	达标	达标
	2022.09.23	1	7.0	229	27.4	35
		2	7.1	207	26.9	34
		3	7.0	219	28.5	32
		4	7.1	237	26.0	36
		日均值	7.0~7.1	223	27.2	34.25
	标准		6~9	500	35	400
	达标情况		达标	达标	达标	达标

雨水排放口监测结果见表 9.2-5。

表 9.2-5 雨水排放口监测结果（单位：mg/L）

点位	时间	COD	氨氮	氟化物
雨水排放口	2022.12.2	13	0.789	4.7

废水监测结果评价：

本项目设备清洗、废气碱洗的含氟废水经氟化公司 460 无机氟废水处理设施处理后，泵送至巨化环科公司污水处理厂。根据表 9.2-2 的监测结果，验收监测期间，氟化公司 460 无机氟废水处理设施出口的 pH 值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、氟化物等监测指标日最大排放浓度均满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）中的间接排放标准限值要求。

本项目纯水制备浓水、初期雨水进入企业厂区工业废水排放口纳管，根据表 9.2-3 的监测结果，验收监测期间，企业厂区工业废水排放口 pH 值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、氟化物等监测指标日最大排放浓度均满足《硝酸工业污染物排放标准》（GB26131-2010）、《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）、《硫酸工业污染物排放标准》（GB26132-2010）中水污染物间接排放标准限值要求。

企业生活污水经化粪池预处理后单独纳管巨化环科公司污水处理厂。根据表 9.2-4 的监测结果，验收监测期间，生活污水排放口 pH 值、悬浮物、化学需氧量等监测指标日最大排放浓度均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的（新扩改）三级标准限值要求；氨氮监测指标日最大排放浓度满足《工业企业废

水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33887-2013）中的限值要求。

2022 年 12 月 2 日下雨期间，对企业雨水排放口进行了取样检测，根据监测结果，雨水排放口 COD 排放浓度 13mg/l、氨氮排放浓度 0.789mg/l，满足《衢州市治水长效战行动方案》（衢政办发 [2018]43 号）中西排渠水质控制标准要求（CODCr≤20mg/L、氨氮≤1mg/L）；氟化物排放浓度 4.7mg/l。

9.2.2 有组织废气

本项目有组织废气处理装置监测结果见表 9.2-6。

表 9.2-6 有组织废气监测结果

采样地点		1.8 万吨/年 ppt 电子级氢氟酸车间废气排气筒（30 米）出口							
排气筒高度		30 m							
周期		I			II			标准	达标情况
检测时间		2022.09.22			2022.09.23				
废气温度（℃）		22	22	22	22	22	22	/	/
废气平均流速（m/s）		1.88	2.17	2.17	2.43	2.43	2.17	/	/
废气管道截面积（m²）		0.6361	0.6361	0.6361	0.6361	0.6361	0.6361	/	/
实测废气流量（m³/h）		4313	4980	4980	5567	5567	4979	/	/
标态干废气量（m³/h）		3665	4233	4233	4733	4733	4234	/	/
氟化物	实测浓度（mg/m³）	1.85	1.81	1.14	1.23	1.51	1.91	3	达标
	排放速率（kg/h）	6.78×10 ⁻³	7.66×10 ⁻³	4.83×10 ⁻³	5.82×10 ⁻³	7.15×10 ⁻³	8.09×10 ⁻³	0.69	达标

监测结果评价：

本项目两级水洗尾气、充装站废气经电子级氢氟酸厂房新建的一级碱洗处理后经 4#排气筒排放。根据表 9.2-6 的监测结果，4#排气筒废气中氟化物排放浓度满足《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)中表 4 大气污染物特别排放限值要求，氟化物排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源排放标准限值要求。

9.2.3 无组织废气

无组织废气监测结果见表 9.2-7。

表 9.2-7 厂界氟化物无组织废气监测结果

检测时间	检测项目	检测 检测频	厂界东 (1#)	厂界南 (2#)	厂界西 (3#)	厂界北 (4#)	标准	达标 情况
2022.09.22	氟化物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1	2.0	12.8	7.8	7.0	20	达标
		2	7.0	8.4	7.8	6.0		达标
		3	5.5	7.1	6.1	8.5		达标
2022.09.23	氟化物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1	14.9	10.5	4.7	10.1		达标
		2	4.6	15.5	5.0	5.8		达标
		3	10.2	7.2	4.3	7.6		达标

废气监测结果评价:

根据监测结果,本项目厂界各测点无组织排放的氟化物监测浓度均满足《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)表 5 企业边界大气污染物无组织排放限值要求。

9.2.4 噪声

噪声监测结果见表 9.2-8。

表 9.2-8 噪声监测结果

测点编号	测点位置	主要声源	等效声级, Leq[dB(A)]			
			2022.09.22		2022.09.23	
			昼间	夜间	昼间	夜间
1#	厂界东	厂内设备噪声	60.6	51.6	62.5	53.0
2#	厂界南	厂内设备噪声	61.2	52.9	61.2	53.0
3#	厂界西	厂内设备噪声	61.2	52.3	60.6	54.3
4#	厂界北	厂内设备噪声	59.3	51.2	62.9	52.6
注: 2022.09.22 天气晴, 风速 1.2m/s; 2022.09.23 天气晴, 风速 1.4m/s。						

噪声监测结果评价:

根据表 9.2-8 的监测结果，本项目四周厂界昼间噪声测量值 59.3—62.9dB、夜间噪声测量值 51.2—54.3dB，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求，即昼间 ≤ 65 dB，夜间 ≤ 55 dB。

9.3 环境保护设施处理效率评价

（1）废水处理设施

企业含氟浓度较高的废水经收集后委托氟化公司 460 无机氟废水处理设施脱氟预处理，后送巨化环科污水处理厂。其他低浓度废水混合后一起纳入园区污水管网送巨化环科污水处理厂。企业依托氟化公司废水处理设施，厂区未建设其他处理设施。

（2）废气处理设施

本项目产生含氟化物废气，经“一级碱液喷淋洗涤”预处理后高空排放。本项目废气处理设施进口管线未设置取样口（废气管线为 PVC 衬里管，不具备临时开口条件；且废气进口浓度较高，污染因子主要为腐蚀性较强的氟化氢，为安全考虑不宜设置取样口），因此无法计算废气处理设施去除效率。

9.4 污染物排放总量核算

1. 废水

根据项目实际水平衡，本项目废水产生量 2840 吨/年，按照巨化环科污水处理厂排放口标准限值（COD60mg/l、氨氮 8mg/l），项目污染物排放总量：COD 排放量 0.17t/a、氨氮排放量 0.023t/a。符合环评及环评批复要求的排放总量要求（COD 排放量 0.84t/a、氨氮排放量 0.112t/a）。

10 验收监测结论

10.1 环保设施调试运行效果

10.1.1 环保设施处理效率监测结果

10.1.1.1 废水监测结论

本项目设备清洗、废气碱洗的含氟废水经氟化公司 460 无机氟废水处理设施处理后，泵送至巨化环科公司污水处理厂。根据表 9.2-2 的监测结果，验收监测期间，氟化公司 460 无机氟废水处理设施出口的 pH 值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、氟化物等监测指标日最大排放浓度均满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）中的间接排放标准限值要求。

本项目纯水制备浓水、初期雨水进入企业厂区工业废水排放口纳管，根据表 9.2-3 的监测结果，验收监测期间，企业厂区工业废水排放口 pH 值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、氟化物等监测指标日最大排放浓度均满足《硝酸工业污染物排放标准》（GB26131-2010）、《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）、《硫酸工业污染物排放标准》（GB26132-2010）中水污染物间接排放标准限值要求。

企业生活污水经化粪池预处理后单独纳管巨化环科公司污水处理厂。根据表 9.2-4 的监测结果，验收监测期间，生活污水排放口 pH 值、悬浮物、化学需氧量等监测指标日最大排放浓度均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的（新扩改）三级标准限值要求，氨氮监测指标日最大排放浓度满足《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33887-2013）中的限值要求。

10.1.1.2 废气监测结论

（1）有组织废气：

本项目两级水洗尾气经电子级氢氟酸厂房新建的一级碱洗处理后经 4#排气筒排放。根据表 9.2-5 的监测结果，4#排气筒废气中氟化物排放浓度满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）中表 4 大气污染物特别排放限值要求，氟化物排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源排放标准限值要求。

(2) 无组织废气:

根据监测结果,本项目厂界各测点无组织排放的氟化物监测浓度均满足《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)表 5 企业边界大气污染物无组织排放限值要求。

10.1.1.3 噪声监测结论

根据表 9.2-7 的监测结果,本项目四周厂界昼间噪声测量值 59.3—62.9dB、夜间噪声测量值 51.2—54.3dB,符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准要求,即昼间 ≤ 65 dB,夜间 ≤ 55 dB。

10.1.2 环境保护设施处理效率评价

(1) 废水处理设施

企业含氟浓度较高的废水经收集后委托氟化公司 460 无机氟废水处理设施脱氟预处理,后送巨化环科污水处理厂。其他低浓度废水混合后一起纳入园区污水管网送巨化环科污水处理厂。企业依托氟化公司废水处理设施,厂区未建设其他处理设施。

(2) 废气处理设施

本项目产生含氟化物废气,经“一级碱液喷淋洗涤”预处理后高空排放。本项目废气处理设施进口管线未设置取样口(废气管线为 PVC 衬里管,不具备临时开口条件;且废气进口浓度较高,污染因子主要为腐蚀性较强的氟化氢,为安全考虑不宜设置取样口),因此无法计算废气处理设施去除效率。

10.1.3 污染物排放总量核算

(1) 废水

根据项目实际水平衡,本项目废水产生量 2840 吨/年,按照巨化环科污水处理厂排放口标准限值(COD60mg/l、氨氮 8mg/l),项目污染物排放总量:COD 排放量 0.17t/a、氨氮排放量 0.023t/a。符合环评及环评批复要求的排放总量要求(COD 排放量 0.84t/a、氨氮排放量 0.112t/a)。

10.2 综合结论

表 10.2-1 不得通过验收情况对照表

不得通过验收情况	实际情况
未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的；	环境影响报告书及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，环境保护设施与主体工程同时投产使用；
污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的；	污染物排放符合相关标准，重点污染物排放总量符合控制指标要求；
环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的	不属于重大变动；
建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的；	无
纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的；	已申请排污许可证；
分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的；	本项目为整体验收，环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力能满足其相应主体工程需要的；
建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的；	无
其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的	无

10.3 建议

（1）加强和完善日常环保管理。

（2）进一步明确各岗位的消防、安全和环保的职责，并加强宣传与教育，做好各岗位的消防、安全和环保工作。

（3）积极推进清洁生产，强化生产管理，提高员工生产操作的规范性，减少不必要的物料浪费现象从而减少污染物的产生量；加强环保管理和宣传教育，提高职工环保意识。

（4）企业应控制好废气碱洗喷淋液的浓度，确保废气稳定达标排放。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：浙江凯圣氟化学有限公司 填表人（签字）：叶胜峰 项目经办人（签字）：

项目名称		3.0 万吨/年 ppt 电子级氢氟酸扩能技改项目				项目代码		2020-330851-39-03-124711		建设地点	衢州市高新园区产业园区念化路 8 号					
行业类别（分类管理名录）		基本化学原料制造				建设性质		☐ 新建 ☒ 改扩建 ☐ 技术改造		项目厂区中心经度/纬度		118° 51' E 28° 54' N				
设计生产能力		3.0 万吨/年				实际生产能力		3.0 万吨/年		环评单位	杭州一达环保技术咨询服务有限公司					
环评文件审批机关		衢州市生态环境局				审批文号		衢环集建（2020）29 号		环评文件类型		报告书				
开工日期		2021 年 6 月				竣工日期		2022 年 5 月		排污许可证申领时间		2022.12				
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								
验收单位		浙江清科环保科技有限公司				环保设施监测单位		浙江巨化清安检测科技有限公司		验收监测时工况		105%				
投资总概算（万元）		23896.11				环保投资总概算（万元）		245		所占比例（%）		1.03%				
实际总投资		23866				实际环保投资（万元）		215		所占比例（%）		0.9%				
废水治理（万元）		60	废气治理（万元）		50	噪声治理（万元）		35	固体废物治理（万元）		0	绿化及生态（万元）		0	其他（万元）	70
新增废水处理设施能力		/				新增废气处理设施能力		4000 m³/h		年平均工作时		7200h				
运营单位		浙江凯圣氟化学有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）				91330800751164452D		验收时间		2022.12		
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	/	/	/		0	2840	14005.12	0	42248	/	0	2840			
	化学需氧量	3.548	60	60			0.17	0.84	0	2.53	4.388	0	0.17			
	氨氮	0.265	8	8			0.023	0.112	0	0.34	0.377	0	0.023			
	废气															
	颗粒物															
	挥发性有机物															
	氮氧化物															
工业固体废物																

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——吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升。

附件 1 营业执照



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

附件 2 项目环评批复

衢州市生态环境局文件

衢环集建〔2020〕29 号

关于浙江凯圣氟化学有限公司 3.0 万吨/年 ppt 电子级 氢氟酸扩能技改项目环境影响报告书的审查意见

浙江凯圣氟化学有限公司：

由你公司提交的《浙江凯圣氟化学有限公司 3.0 万吨/年 ppt 电子级氢氟酸扩能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、根据你公司委托杭州一达环保技术咨询服务服务有限公司编制的《浙江凯圣氟化学有限公司 3.0 万吨/年 ppt 电子级氢氟酸扩能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信息表》（项目代码：2020-330891-39-03-110713）以及本项目环评行政许可公

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、本项目属于技改性质，项目选址于衢州绿色产业集聚区高新片区念化路 8 号凯圣公司现有厂区内。建设内容：在原产能 12000 吨/年的 ppt 电子级氢氟酸（49~50%）基础上新建一套 18000 吨/年 ppt 电子级氢氟酸（49~50%）生产装置，实施后电子级氢氟酸总产能达到 30000 吨/年。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。本技改项目含氟废水、初期雨水、纯水制备浓水及生活污水经预处理达到各自相应纳管标准后进入清泰公司污水处理厂集中处理，达标后排入乌溪江；清下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。本项目氟化物执行《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）中表 4 大气污染物特别排放限值；氟化氢等含氟废气无组织排放执行

《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 5 企业边界大气污染物无组织排放限值。

3、加强噪声污染防治。严格控制生产过程产生的噪声对周边环境的影响。为了保证厂界噪声达标，噪声防治对策应该从声源上降低噪声和从噪声传播途径上降低噪声两个环节着手。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。

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。本项目污染物排放量总量控制为：CODcr0.840 吨/年、氨氮 0.112 吨/年。项目建成后全厂污染物总量排放量仍在原审批总量内，无需进行区域替代削减。其他污染物排放按照《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；将各污

染防治设施运行信息接入 DCS 控制系统;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;完善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。加强区域应急物资调配管理,构建区域环境风险联控机制,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、当地政府和有关部门按国家卫生、安全、产业等主管部门相关规定予以落实。

七、加强项目建设的施工期环境管理。按照《环评报告书》要求,认真落实施工期各项污染防治措施。确保施工场界噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011),施工废水、生活污水须经处理后达标排放;有效控制施工扬尘,妥善处置施工弃土、弃渣和固体废弃物,防止施工废水、扬尘、固废、噪声等污染环境。

八、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。

九、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绿色产业集聚区生态环境分局负责，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，杭州一达环保技术咨询
服务有限公司。

衢州市生态环境局绿色产业集聚区分局办公室 2020 年 9 月 7 日印发

附件 3 固废处置合同

危险废物委托处置合同书

合同编号：

项目名称： 危险废物处置服务

服务方： 衢州市清泰环境工程有限公司
(甲方)

委托方： 浙江凯圣氟化学有限公司
(乙方)

签订地点：浙江省衢州市柯城区

签订日期： 2022 年 1 月 1 日

有效期限：截止至 2022 年 12 月 31 日

鉴于：

1. 甲方：甲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；

2. 乙方：乙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、产生量自愿委托甲方进行处置，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；

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

甲方根据其生产装置情况对处置费进行以下规定：处置费分基价收费、特征因子收费两部分。基价收费由危废类别决定，特征因子收费由乙方危险废物成份分析数据而定。

1.1 费用明细

危废名称	数量 (吨)	基价收费 (不含税， 元/吨)	特征因子收费 (不含税，元/ 吨)	处置费合计 单价(含税)	运输费 (含税)	费用合计
酸洗废水 90034934	25	2800	30	2999.8	106	77645
清洗废液 90040406	14	2800	0	2968	106	43036

废树脂 90004149	2.8	2800	230	3211.8	106	9289.84
废乙二醇 90040406	4	2800	80	3052.8	106	12635.2
废滤芯 90004149	4.7	4200	0	4452	106	21422.6
废吸酸棉 90004249	7	4200	0	4452	106	31906
有毒有害 废包装物 90004149	33	4200	0	4452	106	150414
实验室废 液 90034934	14	5000	0	5300	106	75684
废碱石灰 90004249	2	2800	300	3286	106	6784
废矿物油 90021808	2	2800	300	3286	106	6784
合同应付总金额 435600.64 元						

1.2 如遇政策性调价，次月按新标准计价。

1.3 根据危险废物到料分析后的成分指标结算处置费，乙方危险废物运到甲方后，甲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

送乙方，若乙方无异议则安排卸车，若乙方有异议则安排原路退回乙方，产生的运费由乙方承担。

1.4 特殊因子收费如下表（市内）：

名称	单位	收费标准
CL-含量	%	基价标准 ≤ 1 ，超过每增 1%增收 25 元/吨，不足 1%以 1%计
F-含量	%	基价标准 ≤ 1 ，超过每增 1%增收 60 元/吨，不足 1%以 1%计
S-含量	%	基价标准 ≤ 2 ，超过每增 1%增收 30 元/吨，不足 1%以 1%计
PH 值	%	指标 $PH \geq 6$ 。PH:2~6 增收 80 元/吨，PH 值 ≤ 2 要求产废企业预处理。
备注	特殊因子收费为上述各项之和。 易燃、易爆及其它处置风险较大的危废由双方协商定价。	

二、双方责任：

2.1 甲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 乙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》(GB18597-2001)——2013 修订版以下简称《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；特殊危险废物须按甲方要求包装；包装物不得渗漏、破损（包装物

不回收)，乙方需就拟委托甲方处置的危险废物均负有分类、包装，并向甲方明显提示的义务，不得有任何隐瞒、隐匿、误导甲方的情形。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，甲方有权拒绝接收。乙方因违反本条约定由此给甲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乙方承担，且需按不低于给甲方或第三方造成实际经济损失额的 30% 承担惩罚性违约赔偿责任。

2.3 乙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），并加盖公章，以确保所提供资料的真实性，合法性；否则，按前述第 2.2 条的规定承担违约赔偿责任。

2.4 乙方应保证每次委托处置的危险废物性状和所提供的资料基本相符：甲方对进厂的危险废物进行检测，检测结果与甲方的存档资料及送样分析数据有较大差别时，甲方有权拒绝接收乙方危险废物，由此产生的一切损失、费用均由乙方承担。

2.5 乙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，乙方应承担包括但不限于给甲方或第三方造成的人身、财产损失在内的赔偿责任。

2.6 乙方因新、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，乙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。

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

2.8 乙方未能按前述条款履行或违约的，除需就造成的甲方或第三方损失外，均需按不低于给甲方或第三方造成实际经济损失额的 30% 承担惩罚性违约责任。

三、危废退货流程：

因乙方危险废物包装不规范或特征因子超出甲方接收限值，或者甲方认为其存在易燃易爆风险的，甲方有权拒绝接收此危险废物，由甲方市场人员通知乙方合同代理人并出具拒绝接收通知单一式三份，由乙方合同代理人、运输单位人员签字确认并带回乙方一份，乙方必须确保危险废物按原路退回。若运输人员、乙方合同代理人未立即接受退回或拒绝受领甲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乙方承担。

四、保证金处置费的结算及支付方式：

4.1 本合同签订时乙方须向甲方交纳合同履行保证金，保证金额度以本合同确定的年度处置量确定：合同处置量在 100 吨以内须交纳保证金数额为人民币 10000 元整，合同处置量在 100 吨及以上须交纳保证金数额为人民币

30000 元整。

4.2 合同履行期间，保证金不予冲抵处置费。合同期满若乙方处置费有欠款，则从保证金中扣除，若无欠款，甲方一月内不计息返还给乙方或转为下一年度保证金。若因乙方原因未履行合同（全年未清运），则视为乙方违约，仍需向甲方缴纳技术服务费 3100 元（不含税），未及时缴纳则从保证金中扣除。

4.3 乙方须根据每次申报的处置量预交处置费用，结算以实际处置量为准，因乙方原因清运总量不足 1 吨的按 1 吨收取费用（3100 元/吨，不含税），按实际清运量开具处置费发票，余款开具技术服务费发票。如因乙方原因清运总量不足 1 吨但实际处置费超过 3100 元（不含税）的按实际处置费结算。甲方经财务确认处置费到账后，开始接纳乙方危险废物，处置费未到账，甲方有权拒绝接受乙方危险废物，并且由此产生的不利后果由乙方承担，并根据第三条的约定原路退回及承担责任。

五、协议履行期间发生争议：

因履行本合同所发生的争议，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仲裁解决，仲裁裁决为最终裁决，对双方均具有法律约束力，必须执行。

六、本协议有效期为：

本合同在甲乙双方盖章且乙方支付合同约定的预付款项后生效，并截止至 2022 年 12 月 31 日在衢州市履行。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，优先考虑由甲方处置。

七、其它约定：

7.1 本协议一式肆份，甲乙双方各执一份，移出地、接收地生态环境部门各一份。

7.2 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废物未得到处置等非甲方原因导致的一切不利后果，甲方无需承担责任。

7.3 甲方向乙方提供 6%税率的增值税发票。（增值税税率随国家政策调整）

7.4 特殊原因由乙方委托有资质单位运输的危废，甲方不再结算运输费。

7.5 乙方明知甲方的实际处置量以及处置能力，因甲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，乙方明确甲方不承担任何责任。（以下无正文，合同签字页附后）

(本页无正文, 为衢州市清泰环境工程有限公司《危险废物委托处置合同书》签字页)

服务方： 甲方	单位名称	衢州市清泰环境工程有限公司		
	法定代表人	孙法文	电话	0570-3090980
	联系人	尹建	电话	0570-3090980
	通信地址	衢州市柯城区巨化北一道 216 号		
	开户银行	中国银行衢州市衢化支行		
	帐号	358458361719		
委托方： 乙方	单位名称	浙江凯圣氟化学有限公司		
	法定代表人	程文海	电话	17757011890
	联系人	叶胜峰	电话	17706703652
	通信地址	衢州市柯城区念化路 8 号		
	开户银行			
	帐号			

甲方(盖章):

乙方(盖章):

代表人(签字):

代表人(签字): 叶胜峰

日期: 2022年1月26日

日期: 2022年1月26日

工业废物(液)处理处置合同

甲方：浙江凯圣氟化学有限公司

合同编号： 兰—兰 222170209W

乙方：兰溪自立环保科技有限公司

签订地点：浙江兰溪

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的要求，本着平等、自愿、公平和守法的原则，经双方友好协商，就乙方为甲方处置工业废物（液）达成如下协议：

一、合同标的物：

甲方委托给乙方处置的工业废物（液）范围及数量详见附件《工业废物(液)处理处置清单》，委托处理处置价格由甲乙双方另行协商。若合同期限内委托处理处置废物性状或市场环境发生较大变化时，收费标准应根据具体变化再行协商。

二、合同期限：

本合同从 2022 年 6 月 27 日起至 2022 年 12 月 31 日止。

三、甲方责任：

1、甲方须向乙方提供所委托工业废物（液）的清单及特性（包括废物名称、废物类别、废物代码、形态、委托处置量，并说明主要有害成分及化学特性）。甲方对于无法描述清楚的工业危废（液），则应向乙方提供相关的工艺情况介绍，帮助乙方对工业废物（液）的有害成分和特性进行判别。

2、甲方应将本合同约定下生产过程中所形成的工业废物（液）连同包装物交予乙方处理。乙方向甲方提供预约式工业废物（液）处理处置服务。甲方应在每次有工业废物（液）处理需要时，提前通知乙方具体的收运时间、地点、数量及包装方式等信息。

3、甲方应为乙方上门收运提供必要的条件，保证进场道路通畅，作业场地安全规范，装载机械（叉车等）及人员到位，并负责乙方的装载作业。同时应提前做好转移管理计划，及时开具转移联单，以保证乙方正常运转。

4、甲方贮存工业废物（液）的容器和包装物应按照《危险废物贮存污染控制标准》的规定设置危险废物标识，同时标识标志的废物名称、废物代码须与本合同附件《工业废物（液）处理处置清单》的内容一致。否则乙方有权利拒收，运输装运方产生的返空费、误工费 etc 由甲方承担。

5、甲方应将各类工业废物（液）分类存储，不可混入其他杂物，不得将两类及以上工业废物（液）人为混合装入同一容器内，不得将未列入本合同附件的其它类别工业废物（液）或有易爆物质、放射性物质、多氯联苯等剧毒物质的工业废物（液）交由乙方处置。

四、乙方责任：

1、在合同有效期内，乙方应具备处理处置工业废物（液）所需的资质、条件和设施，并保证所持有的危险废物经营许可证、营业执照等相关证件合法有效。

2、乙方应保证对甲方所委托处置废物进行合法合规处置，相关处置流程符合处置要求。

3、乙方应配合甲方做好前期环保备案手续，向甲方提供合法有效的相关证件材料，必要时辅助甲方完成转移联单系统的报备工作。

4、若乙方无法按计划接收处置甲方工业废物（液）的，乙方应及时告知甲方，甲方有权选择其他替代方法处理处置其工业废物（液）。乙方某次或某一段时间内无法为甲方提供处理处置服务的，不影响本合同的效力。

五、运输方式：

具体运输安排方式甲乙双方另行协商。

若甲方安排运输的：甲方应安排有相关资质的运输公司车辆进行装运并承担运费。甲方保证运输过程中不出现跑、冒、滴、漏等情况。在车辆进入乙方厂区前甲方及其委托的物流公司承担其运输途中的相关风险。在进入乙方厂区后要服从乙方现场管理。

若乙方安排运输的：乙方应安排有相关资质的运输公司车辆进行装运并承担运费。乙方保证运输过程中不出现跑、冒、滴、漏等情况。甲方安排负责叉车装车，确保操作安全。装车结束后做好车辆清洁工作。车辆离开甲方厂区后由乙方及其委托的物流公司承担运输途中的相关风险。

六、化验：

标的物如需化验所含元素成份的，以乙方化验结果为准，如甲方对化验结果有异议的应当在化验单出具之日起 3 天内提出书面异议，对公样进行仲裁化验，否则视为认同乙方化验结果。

七、通知送达：

甲方指定如下方式之一用于接受乙方发送的结算单、化验单、增值税发票、合同文书、通知信函等文件，乙方将相应文件邮寄或发送即视为已送达。

邮寄地址：衢州市高新技术产业园区念化路 8 号；

收件人：叶胜峰；电话：18892691557；

电子邮箱（QQ、微信）：

八、违约责任：

1、合同任何一方违反本合同的规定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为，经守约方提出纠正后在 10 日内仍未予以改正的，守约方有权单方解除本合同，造成守约方经济以及其他方面损失的，违约方应予以赔偿。

2、甲方所交付的工业废物（液）不符合本合同规定的，乙方有权拒绝接收且不承担任何责任及费用。乙方同意接收的，由乙方就不符合本合同规定的工业废物（液）重新提出报价单交于甲方，经双方商议同意签字确认后再由乙方负责处理。如协商不成，乙方不负责处置，并不承担由此产生的任何责任及费用。

3、若甲方故意隐瞒乙方收运人员或者将合同约定的异常工业废物（液）装车，由此造成乙方运输、处置工业废物（液）时出现困难、发生事故或损失的，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的所有损失（包括分析检测费、处理工艺研究费、工业废物（液）处理费、事故处理费等）并承担相应法律责任。

九、不可抗力：

在合同有效期内，因发生不可抗力事件（是指合同订立时不能预见、不能避免并不能克服的客观情况，包括自然灾害，如台风、地震、洪水、冰雹；政府行为，如征收、征用；社会异常事件，如罢工、骚乱三方面）导致本合同不能履行时，受到不可抗力影响的一方应在不可抗力事件发生之后三日内，向对方书面通知不能履行或者需要延期履行、部分履行的理由，并提供有关证明。在取得相关证明之后，主张受到不可抗力影响的一方可以不履行或者延期履行、部分履行本合同，并免于承担违约责任。

十、合同形式：

本合同一式【肆】份，甲方【贰】份，乙方【贰】份。因本合同产生的结算单、委托书、补充合同等的正本及传真件均是本合同的附件，与本合同具有同等法律效力。

（以下内容无正文）

甲方（盖章）：浙江凯圣氟化学有限公司

税号：91330800751161462D

开户行：工行衢化支行

账号：1209280029200029943

公司地址：衢州市高新技术产业园区念
化路8号

电话/传真：0570-3687297

法人/委托人：

联系电话：

签订时间：2022年6月27日

乙方（盖章）：兰溪自立环保科技有限公司

税号：91330781MA28DWKT0C

开户行：中国工商银行兰溪支行

账号：1208050009200373341

公司地址：浙江省兰溪市女埠工业园区
A区

电话/传真：0579-89012128

法人/委托人：

联系电话：

签订时间：2022年6月27日

附件 1

工业废物(液)处理处置清单

合同编号：兰一兰 222170209W

根据甲方需求,经双方协商确定本合同项下甲方拟交由乙方处理处置的工业废物(液)种类及数量如下:

序号	废物名称	废物类别	废物代码	形态	委托处置量 (吨)	处置方式
1	有毒有害废包装物	HW49	900-041~49	固态	20	R4

为避免歧义,乙方向甲方提供的系预约式工业废物(液)处理处置服务,上述工业废物(液)年委托处置量为本合同签署时甲、乙双方根据签署时的情况暂预计的处理量,不构成对双方实际处置量的强制要求。实际处置量以乙方接收甲方预约并为甲方处置完成数量为准。

甲方(盖章):浙江凯圣氟化学有限公司
日期:2022年6月27日

乙方(盖章):兰溪自立环保科技有限公司
日期:2022年6月27日

附件 2

工业废物(液)处理处置报价单

根据甲方提供的工业废物(液)种类, 现乙方报价如下:

序号	废物名称	废物类别	废物代码	形态	委托处置量(吨)	包装方式	处置方式	单价(元/吨)
1	有毒有害废物包装物	HW49	900-041-49	固态	20	吨包	R4	5500(含税)

1、结算方式

处置费每批次结算一次, 处置数量以实际转运数量为准, 乙方按实际收货磅单的数量和单价进行结算并制作结算单, 甲方如对乙方结算结果有异议的, 应当在结算后 3 个工作日内向乙方提出书面异议, 否则视为认同乙方的结算金额。

甲方采取电汇或转账等方式支付处置费, 每批次处置费在甲方货物到乙方现场后 30 天内付清全款, 如甲方逾期付款的, 每逾期一天则应当按拖欠款项金额的千分之一向乙方支付逾期违约金。结算时乙方按国家规定向甲方开具增值税专用发票。

2、杂质超标处理

名称	处理方式
氟	干基含量 1%以内价格不变, 每超过 0.1% (不足 0.1%按 0.1%计算) 的将每毛吨递增收 30 元
硫	干基含量 5%以内价格不变, 每超过 1% (不足 1%按 1%计算) 的将每毛吨递增收 30 元
氯	干基含量 3%以内价格不变, 每超过 1% (不足 1%按 1%计算) 的将每毛吨递增收 50 元
备注:	

3、【运输由乙方负责并承担运费。】甲方应提前 7 天通知乙方, 以便于乙方安排具体转运时间。

4、本报价单包含甲、乙双方商业机密, 仅限于内部存档, 不对外提供或披露。

5、本报价单为甲、乙双方签署的《工业废物(液)处理处置合同》(合同编号: 【兰一兰 2221702090】) 的附件。

甲方(盖章): 浙江凯圣氟化学有限公司
日期: 2022 年 6 月 27 日

乙方(盖章): 兰溪自立环保科技有限公司
日期: 2022 年 6 月 27 日

危险废物处置协议书

合同编号：HY2022

甲方：浙江凯圣氟化学有限公司

乙方：浙江海宇润滑油有限公司

为保护生态环境，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和省环保部门有关规定，甲方将收集的废矿物油委托乙方处置。经双方协商一致签订本协议。

一、危险废物名称

废矿物油（国家危险废物编号：HW08）

二、协议期限

自 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日止。

三、双方责任

甲方：

（1）年度油量约 叁 吨在协议有效期内应全部交由乙方处置，不得交由任何第三方；

（2）安排经培训合格的人员负责对危险废物的收集和管理；

（3）在厂内，将收集的危险废物按环保要求进行包装、标识及贮存，不得混入其他危险或非危险废物，因甲方混入其他废物造成的责任由甲方自行承担；

（4）危险废物收集后贮存时间不得超过三个月，及时由乙方承运。

乙方：

（1）持有危险废物经营资质；

（2）按管理要求核对甲方移交的危险废物，认真填写《危险废物转移联单》；

(3) 根据危险废物种类及成分采取相应的处置办法;

(4) 根据《浙江省危险废物交换和转移管理办法》办理好转移审批手续;

(5) 乙方应做好废矿物油处置运输的安全环保工作,自离开甲方工厂后所发生的安全环保事故责任由乙方承担。

四、费用及支付方式:

鉴于甲方废矿物油实际情况,甲方同意交由乙方综合利用。

五、其他

(1) 本协议由双方委托代理人签字盖章即生效。

(2) 本协议一式二份,甲乙双方各一份,副本若干份与正本具有同等法律效力,报环保及管理部门备案;

(3) 本协议于 2022 年 1 月 1 日签订。

(4) 本协议未尽事宜,可由双方约定后作为合同附件,与本协议具有同等法律效力。

甲方:浙江凯圣氟化学有限公司

乙方:浙江海宇润滑油有限公司

委托代理人: 12月1日

委托代理人: 12月1日

电话: 17706703652

电话: 1575088030

2022 年 1 月 1 日

一般工业固废委托处理协议书

甲方：浙江凯圣氟化学有限公司

法定代表人：程文海

地址：衢州市高新技术产业园区念化路 8 号

乙方：衢州大唐热电能源有限公司

法定代表人：周小兵

地址：衢州市百汇路 432 号

甲乙双方经协商，就一般工业固废委托处理达成如下协议：

一、业务范围

甲方委托乙方运输生产经营过程中产生的一般工业固废，并由乙方委托生活垃圾焚烧发电厂进行焚烧处理。

二、双方责任

1、甲方委托乙方运输处置的一般工业固废须符合生活垃圾焚烧厂焚烧处置相关指标的要求。对不明废弃物（危险废物、医疗废物、不可焚烧废物）乙方有权拒收。

2、乙方负责到甲方指定的储存场所运输一般工业固废，并负责工业固废的运输，保证货物的运输安全，运输过程中如发生安全或倾倒等事故，所有责任由乙方承担。

3、乙方每次运输一般工业固废时应安排一名押运员对货物运输实施全程监督，人员及车辆进入甲方厂区需遵守甲方厂区相关管理制度。

4、原则上乙方每月到甲方单位清运两次，如有特殊情况，比如甲方停工、项目扩建或因垃圾发电厂停产检修，垃圾产生量增多等情况，清运频次由甲乙双方共同确定。

5、一般工业固废装车工作由乙方负责，一般工业固废的计量由甲乙双方共同进行，按实际计量数填列《一般固废转移联单》，完成纸质版联单盖章。

三、费用结算

1、工业垃圾装车、裁剪、运输和处置费用每月结算一次，收费标准按每车人民币 1700 元(大写：壹仟柒佰元整)。

2、清运数量以车为单位，不足一车时按一车计算。

3、每月清运结束后，次月由甲方向乙方提供发票和运输清单，甲方应在收到乙方发票后 5 个工作日内付清处理费用。

四、违约责任

1、甲方保证委托处理的一般固废不是危险废物，如若甲方在一般工业固废中混入任何的危险废物对电厂设备和社会所造成的损失和危害由甲方负责。

2、乙方保证对一般固废处置做到合法合规，如有违规操作，相应责任全部由乙方承担。

本协议一式两份，甲乙双方各执一份，每份具有同等法律效力。本协议未尽事宜由双方协商解决。

本协议有效期从 2021 年 12 月 15 日至 2022 年 12 月 14 日止。

甲 方（盖章）：浙江凯圣氟化学有限公司

甲方代表（签字）：

日 期：

乙 方（盖章）：衢州大唐热电能源有限公司

乙方代表（签字）：

日 期：

一般固体废物委托处置

编号: QTGF2022-015

甲方: 衢州市清泰环境工程有限公司 乙方: 浙江凯圣氟化学有限公司

鉴于

1、甲方具备提供一般固体废物处置服务的设施和能力。

2、乙方在生产作业过程中产生的 空调机组滤袋、高纯水滤芯、废旧塑料管、工程塑料边角料、氟防酸服、冰机蒸发冷散热片、填料、废包装物 预计 20 吨; 委托甲方进行处置, 乙方委托甲方处置的一般固体废物重量以甲方的地磅称量为准;

处置费按收取标准执行;

甲方按 1500 元/吨 (不含税) 收取处置费;

一、双方责任:

1、甲方负责按国家及浙江省有关规定和标准, 对本合同范围内的一般固体废物提供处置服务。

2、乙方须保证送进处置的一般固体废物含水率 $\leq 80\%$ 。

3、乙方须提供一般固体废物的样本 (废物产生单位基本情况表), 并加盖公章。

4、乙方应保证每次委托处置的一般固体废物性状和所提供的样本基本相符; 甲方对送进的一般固体废物进行抽检, 检测结果与甲方的存档资料有较大差别时, 甲方有权拒绝接收乙方一般固体废物。

5、乙方一般固体废物中不得夹杂与甲方存档资料不一致的危险性废物等其它杂物; 如因夹带危险性废物等其它杂物而导致该一般固体废物在处置时发生事故造成损失的, 乙方须承担相应的赔偿和法律责任。

6、乙方因新、改、扩建项目或其它原因使一般固体废物性状发生较大变化, 须重新签订处置合同; 未及时告知而导致该一般固体废物在处置时发生事故造成损失的, 乙方须承担相应的赔偿责任。

7、由乙方负责运输, 车辆在装车后乙方须将一般固体废物安全装运至甲方处置现场指定的库位, 装运过程中一旦发生事故造成污染及损失的一切责任由乙方承担。

8、乙方须配合完成一般固体废物转移联单的办理。

9、乙方到一般固废填埋场之前需对废物进行压实处理 (要求 1 吨废物控制在 1.2 立方以内), 在自行运输过程中, 需加盖篷布, 确保没有跑冒滴漏。

二、处置费的结算及支付方式:

1、乙方按实际运送数量向甲方支付处置费。

2、支付方式: 电汇。

三、廉政义务 (通用条款):

1、乙方不得利用业务合作关系向甲方工作人员赠送现金、有价证券、礼品及提供任何形式的好处费、回扣费、住房装修、资助费等；

2、乙方不得利用业务合作关系为甲方工作人员报销理应由其个人承担的各类费用；

3、乙方不得为甲方人员安排外出旅游和营业性娱乐等活动；

4、乙方不得为甲方人员安排可能对公正执行业务有影响的宴请；

5、乙方不接受或安排甲方工作人员的家属或亲属从事与本合同业务有关的货物供应、管理及分包等经济活动；

6、其他违反中央及巨化集团有限公司廉洁从业有关规定的行为；

7、甲方工作人员不得接受或向乙方提出上述有违廉洁规定的事项及其要求；

8、若乙方违反上述“1~6项”内容并经调查属实的，视为行贿行为、违约行为，乙方同意甲方按发生金额的1倍予以处理，违约金从甲方应付乙方结算款中扣除，并将乙方列入甲方业务禁入黑名单（业务禁入期为2年），用以制约违约后的投标资格。情节严重的，甲方有权解除乙方尚在履行期内的全部合同，终止全部业务往来，由此造成的损失由乙方自行承担，并移送司法机关处理；

9、若甲方相关人员违反上述“1~6项”内容的，乙方可向甲方纪委反映、举报。经调查属实的，甲方按有关法规制度进行处理，触犯法律的按规定移送司法机关查处。

四、协议履行期间发生争议：

由双方协商解决；协商不成的，可向衢州市柯城区人民法院起诉。

五、本协议有效期为：

自2022年01月01日至2022年12月31日止。

六、其它约定：

1、本协议一式肆份，甲乙双方各执两份。

2、本协议经双方签字盖章后生效；

3、非甲方原因造成本合同标的一般固体废物未得到处置，由此导致的一切后果由乙方承担。

甲方（盖章）：

法定代表人：孙法文

签订人：孙法文

联系电话：3096348

开户：

账号：

地址：

乙方（盖章）：

法定代表人：

签订人：叶林

联系电话：17706703652

开户：

账号：

纳税人识别号：

区域：

附件 4 废水处理合同

指标	COD (mg/L)	KN (mg/L)	CL ⁻ (mg/L)	色度 (倍)	B/C	其它 污染因子
指标量	≤1000	≤80	≤3000	≤50	≥0.3	国家综合排放标准一级排放标准

在合同有效期内，如遇巨化集团公司对纳管指标进行调整，则按调整后的指标执行。

二、甲方责任

- 1、甲方必须严格执行巨化集团公司环保管理规定及巨化集团公司《污水收纳处置管理办法》，对本单位的污水及其相关指标进行监督和管理，确保污水符合纳管要求。
- 2、甲方送水时要保证水质、水量均匀，并对所送污水的水量 and 水质进行控制，有条件要逐步降低污染物浓度。避免高浓度水、大水量对乙方污水处理系统造成冲击。
- 3、甲方废水水量、污染因子浓度原则上不得超过纳管指标，超过纳管指标，乙方认为有可能或已对乙方污水处理厂造成冲击或出水超标，乙方有权通过限制流量控制进水直至关闭进水阀门，并向集团公司生产部、HSE 部备案。
- 4、甲方若遇大修、检修、工艺变更、产能扩建、新产品开发等造成污水水质、水量发生较大变化，应事先书面上报生产部和 HSE 部，说明原因和水质、水量变化具体情况，并与乙方做好沟通，经同意后方可送水。
- 5、甲方因生产异常或发生事故，导致废水水质、水量发生加大变化时应及时告知集团公司生产部、HSE 部、乙方，乙方根据集团公司指令做好事故应急准备，避免对乙方污水处理系统造成冲击或出口超标。
- 6、甲方有污水预处理装置的，应保证预处理装置正常运行，如预处理装置停运可能导致送入乙方的水质发生变化时，应提前 3 天以书面形式告知集团公司、乙方，以便乙方做好接纳准备，避免对乙方污水处理系统造成冲击或出口超标。
- 7、甲方在没有集团公司指令或乙方同意的情况下，将超标废水排入，乙方有权关闭甲方阀门。如导致排污口超标，甲方应承担所有因此而导致的后果，并以书面形式对超标情况进行说明。
- 8、排放异常废水除按标准支付处理费外，还应支付乙方在采取应急措施时所发生的额外的药剂、物料和人工等费用。
- 9、根据乙方开具的污水处理发票，每月按时向乙方支付污水处理费。

三、乙方责任

1、严格执行巨化集团公司环保管理规定及巨化集团公司《污水收纳处置管理办法》，负责乙方污水处理厂的运行管理，保证污水处理装置正常运行。

2、对甲方排入的污水进行处理，并达标排放。

3、乙方按照污水分析监测要求对甲方的污水进行分析监测，超标水样在通知甲方数据后保留24小时，如甲方无异议或无反馈意见则视同认可监测结果，乙方不承担水样处理掉的责任。

4、乙方如遇设备维修等情况不能接纳污水时，应提前3天通知甲方。

5、对于超出纳管指标浓度的污水，乙方应根据水量、水质情况，在可承受能力范围内，以不影响出水达标和生化系统安全为前提，通过合理安排和调度全力接收来水，为最大限度保障公司生产装置正常稳定运行做好服务。

6、当污水浓度严重超标，可能危及乙方污水处理厂运行或出水达标排放时，经向集团公司生产部总调度室汇报后，乙方有权通过限制流量控制进水直至关闭进水阀门，并向集团公司生产部、HSE部报告备案。

7、当甲方发生事故，有可能出现污水外溢等环保事故风险时，乙方服从公司的统一指挥调度，严格按照事故应急处置的要求进行接纳污水。

8、每月根据甲方的送水情况开具污水处理发票，并向甲方提供收费清单。

四、收费标准及结算方式

由甲方直接与乙方进行财务结算，每月结算一次。污水收费原则上以乙方污水处理厂监测分析数据为依据，如双方存在异议，可委托检测中心进行比对，比对费用由错误方支付。收费标准根据巨化集团公司收费标准执行。在合同有效期内，如遇巨化集团公司对收费标准进行调整，则按调整后的执行。

五、违约责任：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及后果。

六、争议解决：本合同履行过程中，若双方发生争议，则协商解决；协商不成的，双方约定提交巨化集团公司仲裁。

七、本合同未尽事宜，参照有关法律法规，双方协商解决。若有必要，双方可签订补充协议，与本合同具同等法律效力。

八、本合同履行过程中，如遇巨化集团公司政策调整，需要修改时，经双方协商一致后，可以签订补充协议，与本合同有同等法律效力。

九、本合同一式肆份。甲乙双方各执贰份。本合同经双方代表签字盖章后生效，有效期截止至2026年12月31日。

甲方：浙江凯圣氟化学有限公司

代表：



乙方：衢州市清泰环境工程有限公司

代表：



巨化集团内含氟废水共用设施协议

甲方：浙江凯圣氟化学有限公司（以下简称凯圣公司或甲方）

乙方：浙江氟化氟化学有限公司（以下简称氟化公司或乙方）

根据巨化集团办公室〔2002〕24号会议纪要、巨化集团HSE〔2016〕14号关于氟化公司460含氟废水收费管理办法协调会纪要，为规范含氟污水处理管理流程，在巨化集团有限公司内共用氟化公司460工段含氟废水处理设施。根据氟化公司《460含氟污水处理收费管理办法》，经双方友好协商，签订本协议，双方共同遵守。

一、 污水指标与输送

污水必须是无机含氟污水，同时满足以下要求：

序号	污染物名称	标准
1	PH	6-9
2	COD	≤200mg/l
3	总氮	≤60mg/l
4	F ⁻	≤10000mg/l
5	色度	≤50 倍
6	悬浮物	≤100mg/l
7	其它因子	《无机化学工业污染物排放标准》

若不满足上述指标，乙方有权拒收废水。在协议有效期内，如遇上级公司要求或乙方指标调整，则按调整后的指标执行。污水输送原则上采用管道输送。如有槽车临时输送，必须征得浙江巨化股份有限公司HSE部和乙方书面同意，乙方460工段凭磅单方可接收。

二、 甲方责任

1. 甲方共用乙方设施，必须提供环评依据，必须严格对本单位的污水及其相关指标进行监督和管理，确保污水符合要求。
2. 甲方送水时要保证水质、水量均匀，并对所送污水的水量和水质进行控制，有条件要逐步降低污染物浓度。避免高浓度水，大水量对乙方污水处理系统造成冲击。
3. 甲方废水水量、污染因子浓度原则上不得超过指标，超过指标乙方认为有可能或已对乙方设施造成冲击或出水超标，乙方有权通过限制流量控制进水直至关闭进水阀门。
4. 甲方若遇大修、检修、工艺变更、产能扩建、新产品开发等造成污水水质、水量发生较大变化，应事先书面通知乙方生产技术科做好沟通，经同意后方可送水。
5. 排放超标废水除按标准支付处理费外，还应支付乙方在采取应急措施时所发生的额外的药剂、物料和人工等费用。根据乙方开具的污水处理发票，每月按时向乙方支付污水处理费。

6. 所涉废水仅限甲方废水，不得扩大范围，否则由甲方承担一切法律责任。

三、乙方责任

1. 负责乙方的运行管理，保证污水处理装置正常运行。
2. 乙方如遇设备维修等情况不能接纳污水时，应提前 3 天通知甲方。
3. 对于超出指标浓度的污水，乙方应根据水量、水质情况，在可承受能力范围内，通过合理安排最大限度做好接收工作。
4. 当污水浓度严重超标，可能危及乙方运行以及下游单位限流或拒绝接收时，乙方有权通过限制流量控制进水直至关闭进水阀门，并向上级公司 HSE 部报告备案。
5. 每月根据甲方的送水情况开具污水处理发票，并向甲方提供收费清单。

四、收费标准及结算方式

由甲方直接与乙方进行财务结算，收费标准根据《污水处理收费管理办法》（巨化股份（2019）232 号）、巨化集团关于阶段性调整污水处理收费标准的通知（巨化运营管理（2021）5 号）及《460 含氟污水处理收费管理办法》执行，每月结算一次，污水收费原则上以乙方监测分析数据为依据。全年度水预计 12000 吨，费用预计 180 万元。

五、违约责任：本协议履行过程中，若一方违约，违约方应承担另一方因此造成的损失及后果。

六、争议解决：本协议履行过程中，若双方发生争议，则协商解决。协商不成的，双方约定提交浙江巨化股份有限公司 HSE 部仲裁。

七、本协议未尽事宜，参照有关法律法规，双方协商解决；若有必要，双方可签订补充协议，与本协议具同等法律效力。

八、本协议履行过程中，如遇上级公司或行政监管政策调整，经双方协商一致后，可以签订补充协议或终止协议，与本协议有同等法律效力。

九、本协议一式肆份，甲乙双方各执贰份。本协议经双方代表签字盖章后生效，有效期至 2024 年 6 月 30 日止。

甲方：浙江凯圣氟化学有限公司

代表：

日期：

2021.7.1

乙方：浙江衢化氟化学有限公司

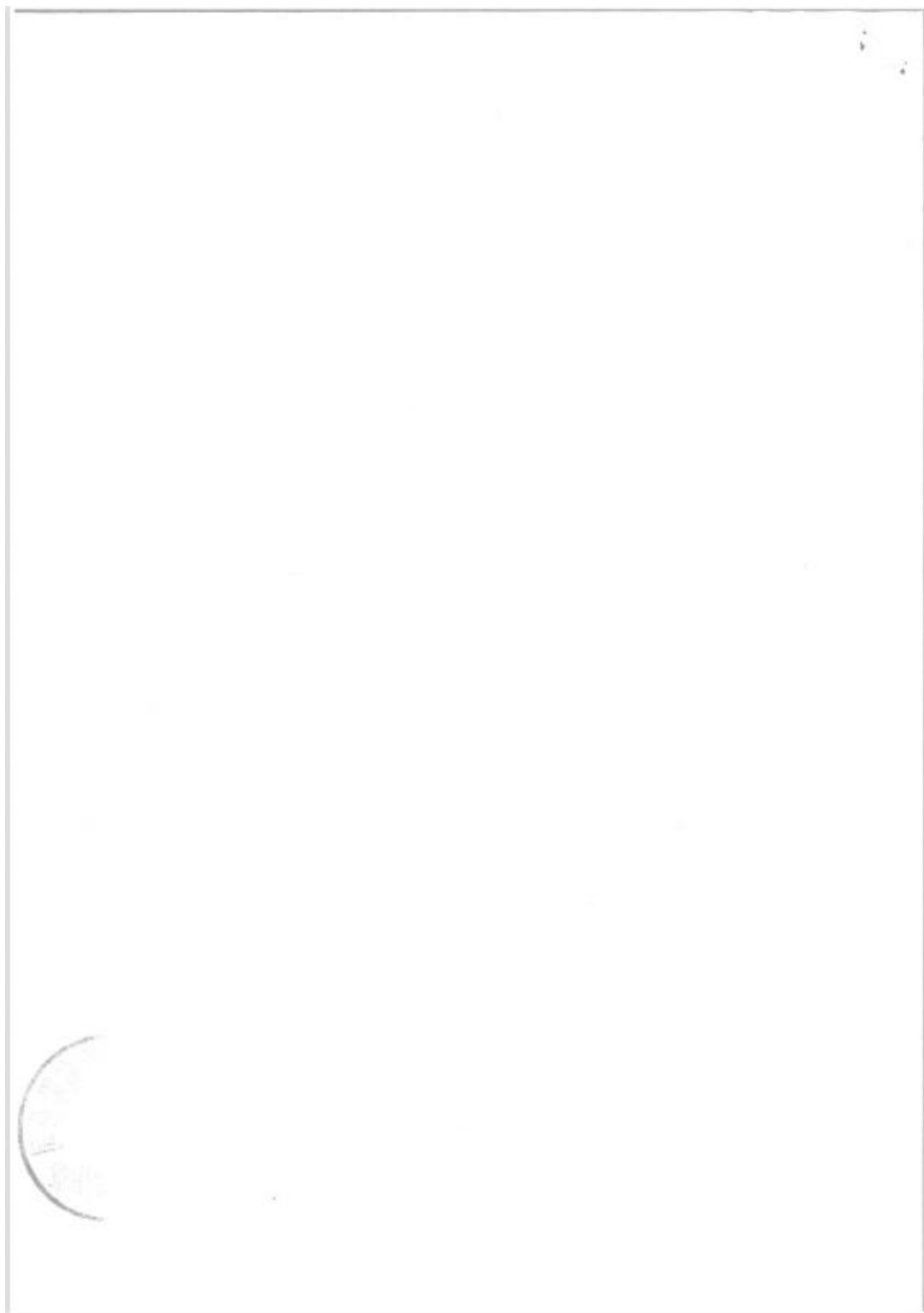
代表：

日期：

2021.7.1

附：《460 含氟污水处理收费管理办法》第 5.2 及 5.3 条款

- 5.2.1 各单位排入 460 污水处理站的污水，公司按污染因子浓度实行阶梯收费。
- 5.2.2 污水处理收费分氟化物处理费、酸碱调节费、COD 阶梯收费、特征因子收费、460 污水处理站加入盐酸增加氟离子费用分摊。
- 5.3 污水处理费的收取和计算污水处理费按照纳管污水的水量和基价，及基本污染因子浓度收费、特征污染因子收费。
- 5.3.1 氟化物处理费送往公司 460 污水处理站处理的污水，根据污水中氟化物浓度的高低进行收费，计算公式为：氟化物处理费=污水量（m³）×运行基价（元/m³）+ 氟化物阶梯收费，运行基价为 60 元/m³，阶梯单价为 13 元/kg。氟化物阶梯收费=污水量（m³）×阶梯单价（元/kg）×浓度系数 k 其中：当氟化物浓度≤1000mg/L 时，k=0；当氟化物浓度>1000mg/L 时，k=3*(测得的氟化物浓度 mg/L-1000)/1000。例：氟化物浓度（mg/L）氟化物处理费（元/m³）≤100060+0*13=60150060+3*(1500-1000)/1000*13=79.55。3.2 酸碱调节费含氟污水盐酸酸度≥12000mg/L，则酸碱调节费为 0；含氟污水的盐酸酸度<12000 mg/L，则酸碱调节费（元）=（12000-测得的污水酸碱度 mg/L）×水量（m³）×10-3×酸碱调节费（元/kg）其中：碱度的数字为负值，酸度为正值；酸碱度为正值情况，酸碱调节费按 3 元/kg；酸碱度为负值情况，酸碱调节费按 9 元/kg；
- 5.3.3 COD 阶梯收费和特征污染因子收费，按照上级公司有关文件执行。
- 5.3.4 460 污水处理站加入盐酸增加氟离子费用分摊算出每月 460 污水处理时因使用盐酸增加的氟离子处理费用，再根据各厂送 460 处理污水比例进行分摊（专管专线除外）。
- 5.3.5 收费总额= 氟化物处理费用+酸碱调节费+COD 阶梯收费总额+ 特征污染因子收费总额+460 污水处理站加入盐酸增加氟离子费用分摊
- 5.3.6 在正常情况下氟化公司对送水单位氨氮、SS 污染因子不进行单项处理收费，仅做按水量分摊。但如果公司发现有送水单位污水水质异常引起 460 氨氮或 SS 超标，460 处理站负责举证、集团公司生产部负责裁定，则本月污水处理厂收取氟化公司氨氮（或 SS）处理费用由该送水单位承担。
- 5.3.7 在计算收费因子的总量时，各项收费因子的浓度应取一周混合水样分析的浓度不得取最高值或最低值作为总量的计算依据。



附件 5 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	浙江凯圣氟化学有限公司的突发环境事件应急预案[3 万吨/年电子级氢氟酸项目, 1 万吨/年电子级氟化铵、1 万吨/年电子级 BOE 技改扩建项目, 3 万吨/年 ppt 电子级氢氟酸扩能技改项目, 15kt/a 电子级硝酸、4kt/a 电子级盐酸扩能技改项目, 3 万吨/年 ppt 电子级硫酸技改项目, 3900t/a 电子级混酸, 2500t/a 电子级氟化氢, 2400t/a 电子级氨水]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 2022 年 12 月 7 日		
备案编号	330802-2022-078-H		
受理部门负责人	王剑	经办人	高为红

注: 备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别(一般 L、较大 M、重大 H)及跨区域(T)表征字母组成。

附件 6 企业排污许可证

	
排污许可证	
证书编号：91330800751164452D001V	
单位名称：浙江凯圣氟化学有限公司	
注册地址：衢州市高新园区产业园区念化路8号	
法定代表人：程文海	
生产经营场所地址：衢州市高新园区产业园区念化路8号	
行业类别：电子专用材料制造，无机盐制造，氮肥制造	
统一社会信用代码：91330800751164452D	
有效期限：自2020年07月31日至2023年07月30日止	
发证机关：	 衢州市生态环境局
发证日期：	2020年07月31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 7 验收监测报告



检 测 报 告

Test Report

泽环检字【2022】第 092618 号

项目名称 浙江凯圣氟化学有限公司环保设施竣工验收检测
(3 万吨/年 ppt 电子级氢氟酸扩能技改项目)
委托单位 浙江凯圣氟化学有限公司

浙江泽一检测科技有限公司

二〇二二年九月十七日

检验检测专用章

33080310041953

说 明

一、本报告无批准人签名,或涂改,或未加盖本公司红色“CMA 资质认定章”、检测报告专用章及其骑缝章均无效;

二、本报告部分复制无效:完整复制后应加盖本公司红色“CMA 资质认定章”和检测报告专用章;

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五天内向本公司提出。

浙江泽一检测科技有限公司

地址:衢州市衢江区东迹大道 759-775 号 301 室

邮编:324000

电话:0570-8785798

传真:0570-8785796

泽环检字【2022】第 092618 号

样品类别: 有组织废气、无组织废气、厂界噪声、废水 样品性状: /

委托方及地址: 浙江凯圣氟化学有限公司 (衢州市高新技术产业园区念化路 8 号)

委托日期: 2022.09.01 送样日期: /

采样方: 浙江泽一检测科技有限公司 采样日期: 2022.09.22-09.23

采样地点(来源): 浙江凯圣氟化学有限公司有组织废气、无组织废气、厂界噪声、废水

检测地点: 浙江泽一检测科技有限公司 检测日期: 2022.09.22-09.24

检测方法依据:

(1)pH 值: 水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020

(2)悬浮物: 水质 悬浮物的测定重量法 GB/T 11901-1989

(3)化学需氧量: 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017

(4)氨氮: 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009

(5)氟化物: 水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T 7484-1987

(6)氟化物: 大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法 HJ/T67-2001

(7)废气参数: 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T16157-1996及其修改单

(8)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

(9)厂界噪声: 工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008

评价标准: /

一、检测内容

受浙江凯圣氟化学有限公司的委托,对浙江凯圣氟化学有限公司 3 万吨/年 ppt 电子级氢氟酸扩能技改项目进行环保设施竣工验收检测,具体检测内容见下表 1。

表 1 验收检测内容一览表

类别	检测点位	检测项目	检测频次
气类	无组织废气 厂界四周 (共计 4 个测点)	氟化物	检测 2 天, 3 次/天
	有组织废气 1.8 万吨/年 ppt 电子级氢氟酸车间废气出口 (共计 1 个测点)	氟化物、废气参数	检测 2 周期, 3 次/周期
水类	1.8 万吨/年 ppt 电子级氢氟酸车间废水收集池出口、氟化公司 460 无机氟废水处理设施 排口、企业工业废水排放口 (共计 3 个测点)	pH 值、化学需氧量、 悬浮物、氨氮、氟化物	检测 2 天, 4 次/天
	生活污水排放口 (共计 1 个测点)	pH 值、化学需氧量、 悬浮物、氨氮	
噪声	厂界噪声 厂界四周 (共计 4 个测点)	厂界噪声	检测 2 天, 昼夜间各 1 次/天

泽环检字【2022】第 092618 号

二、检测结果

(一)、废水的检测结果

(1) 浙江凯圣氟化学有限公司废水检测结果见表 2-表 5。

表 2 氟化公司 460 无机氟废水处理设施排口的检测结果 (单位: mg/L)

检测日期	检测点位	样品编号	检测指标 性状描述	pH 值 (无量纲)	化学需氧量	氨氮	悬浮物	氟化物
2022.09.22	氟化公司 460 无机氟废水 处理设施 排口	WS220922 凯圣氟 1 ^a -1	微黄、微浊	7.2 (20.9℃)	112	2.72	17	0.91
		WS220922 凯圣氟 1 ^a -2	微黄、微浊	7.3 (21.2℃)	133	2.83	19	0.87
		WS220922 凯圣氟 1 ^a -3	微黄、微浊	7.2 (21.4℃)	109	2.50	16	0.91
		WS220922 凯圣氟 1 ^a -4	微黄、微浊	7.3 (21.7℃)	116	2.58	18	0.86
2022.09.23		WS220923 凯圣氟 1 ^a -5	微黄、微浊	7.3 (20.2℃)	136	2.58	18	1.08
		WS220923 凯圣氟 1 ^a -6	微黄、微浊	7.3 (20.4℃)	141	2.35	20	1.04
		WS220923 凯圣氟 1 ^a -7	微黄、微浊	7.2 (20.5℃)	110	2.41	15	1.07
		WS220923 凯圣氟 1 ^a -8	微黄、微浊	7.2 (20.8℃)	129	2.69	17	1.01

表 3 企业工业废水排放口的检测结果 (单位: mg/L)

检测日期	检测点位	样品编号	检测指标 性状描述	pH 值 (无量纲)	化学需 氧量	氨氮	悬浮物	氟化物
2022. 09.22	企业工业废 水排放口	WS220922 凯圣氟 2 ^a -1	黄色、浑浊	7.0 (21.0℃)	21	0.486	23	0.88
		WS220922 凯圣氟 2 ^a -2	黄色、浑浊	7.1 (21.5℃)	25	0.439	25	0.85
		WS220922 凯圣氟 2 ^a -3	黄色、浑浊	7.1 (21.9℃)	27	0.516	24	0.91
		WS220922 凯圣氟 2 ^a -4	黄色、浑浊	7.0 (22.2℃)	22	0.428	23	0.93
2022. 09.23		WS220923 凯圣氟 2 ^a -5	黄色、浑浊	7.2 (21.1℃)	21	0.451	22	1.22
		WS220923 凯圣氟 2 ^a -6	黄色、浑浊	7.1 (21.4℃)	22	0.486	26	1.09
		WS220923 凯圣氟 2 ^a -7	黄色、浑浊	7.2 (21.6℃)	26	0.392	24	1.27
		WS220923 凯圣氟 2 ^a -8	黄色、浑浊	7.1 (21.9℃)	25	0.469	23	1.25

泽环检字【2022】第 092618 号

表 4 1.8 万吨/年 ppt 电子级氢氟酸车间废水收集池出口的检测结果 (单位: mg/L)

检测日期	检测点位	样品编号	检测指标 性状描述	pH 值 (无量纲)	化学需 氧量	氨氮	悬浮物	氟化物
2022. 09.22	1.8 万吨/年 ppt 电子级氢 氟酸车间废 水收集池 出口	WS220922 凯圣氟 3 [#] -1	无色、透明	2.4 (20.4℃)	136	0.079	9	3.86×10 ³
		WS220922 凯圣氟 3 [#] -2	无色、透明	2.3 (20.2℃)	126	0.067	7	3.60×10 ³
		WS220922 凯圣氟 3 [#] -3	无色、透明	2.4 (20.6℃)	108	0.073	8	3.45×10 ³
		WS220922 凯圣氟 3 [#] -4	无色、透明	2.3 (20.5℃)	140	0.082	7	3.72×10 ³
2022. 09.23		WS220923 凯圣氟 3 [#] -5	无色、透明	2.2 (20.3℃)	159	0.096	7	3.38×10 ³
		WS220923 凯圣氟 3 [#] -6	无色、透明	2.3 (20.3℃)	144	0.079	8	3.31×10 ³
		WS220923 凯圣氟 3 [#] -7	无色、透明	2.3 (20.5℃)	130	0.073	8	3.48×10 ³
		WS220923 凯圣氟 3 [#] -8	无色、透明	2.2 (20.6℃)	161	0.060	9	3.28×10 ³

表 5 生活污水排放口的检测结果 (单位: mg/L)

检测日期	检测点位	样品编号	检测指标 性状描述	pH 值 (无量纲)	化学需氧量	氨氮	悬浮物
2022.09.22	生活污水 排放口	WS220922 凯圣氟 4 [#] -1	微黄、微浊	7.2 (22.2℃)	197	26.7	35
		WS220922 凯圣氟 4 [#] -2	微黄、微浊	7.2 (22.4℃)	170	25.8	33
		WS220922 凯圣氟 4 [#] -3	微黄、微浊	7.1 (22.7℃)	208	27.6	32
		WS220922 凯圣氟 4 [#] -4	微黄、微浊	7.1 (22.7℃)	191	26.5	33
2022.09.23		WS220923 凯圣氟 4 [#] -5	微黄、微浊	7.0 (22.5℃)	229	27.4	35
		WS220923 凯圣氟 4 [#] -6	微黄、微浊	7.1 (22.7℃)	207	26.9	34
		WS220923 凯圣氟 4 [#] -7	微黄、微浊	7.0 (22.8℃)	219	28.5	32
		WS220923 凯圣氟 4 [#] -8	微黄、微浊	7.1 (23.0℃)	237	26.0	36

泽环检字【2022】第 092618 号

(二)、无组织废气的检测结果

(1) 浙江凯圣氟化学有限公司无组织废气的检测结果见表 6。

表 6 无组织废气检测结果

检测时间	检测项目	检测点位 检测频次	厂界东 (1 [#])	厂界南 (2 [#])	厂界西 (3 [#])	厂界北 (4 [#])
2022.09.22	氟化物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	第一次	2.0	12.8	7.8	7.0
		第二次	7.0	8.4	7.8	6.0
		第三次	5.5	7.1	6.1	8.5
2022.09.23	氟化物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	第一次	14.9	10.5	4.7	10.1
		第二次	4.6	15.5	5.0	5.8
		第三次	10.2	7.2	4.3	7.6

(三)、有组织废气的检测结果

(1) 浙江凯圣氟化学有限公司有组织废气的检测结果见表 7。

表 7 1.8 万吨/年 ppt 电子级氢氟酸车间废气出口的检测结果

检测断面及检测点位		1.8 万吨/年 ppt 电子级氢氟酸车间废气出口					
排气筒 (烟囱) 高度 (m)		30					
周期		I			II		
检测时间		2022.09.22			2022.09.23		
样品编号及检测频次		FQ220922 凯圣氟 1 [#]			FQ220923 凯圣氟 1 [#]		
		-1	-2	-3	-4	-5	-6
废气温度 ($^{\circ}\text{C}$)		22	22	22	22	22	22
废气平均流速 (m/s)		1.88	2.17	2.17	2.43	2.43	2.17
废气管道截面积 (m^2)		0.6361	0.6361	0.6361	0.6361	0.6361	0.6361
实测废气流量 (m^3/h)		4313	4980	4980	5567	5567	4979
标态干废气量 (m^3/h)		3665	4233	4233	4733	4733	4234
氟化物	实测浓度 (mg/m^3)	1.85	1.81	1.14	1.23	1.51	1.91
	排放速率 (kg/h)	6.78×10^{-3}	7.66×10^{-3}	4.83×10^{-3}	5.82×10^{-3}	7.15×10^{-3}	8.09×10^{-3}

泽环检字【2022】第 092618 号

(四)、厂界噪声的检测结果

(1) 浙江凯圣氟化学有限公司厂界噪声的检测结果见表 8。

表 8 厂界噪声检测结果

测点编号	测点位置	主要声源	等效声级, Leq[dB(A)]			
			2022.09.22		2022.09.23	
			昼间	夜间	昼间	夜间
1#	厂界东	厂内设备噪声	60.6	51.6	62.5	53.0
2#	厂界南	厂内设备噪声	61.2	52.9	61.2	53.0
3#	厂界西	厂内设备噪声	61.2	52.3	60.6	54.3
4#	厂界北	厂内设备噪声	59.3	51.2	62.9	52.6

注: 2022.09.22 天气晴, 风速 1.2m/s; 2022.09.23 天气晴, 风速 1.4m/s。

以下空白

报告编制:

陈香碧

报告审核:

陈香碧

批准人:

陈香碧

批准日期:

2022.9.27

浙江泽一检测科技有限公司

第 5 页 共 6 页

泽环检字【2022】第 092618 号

附表 1：浙江凯圣氟化学有限公司检测期间的气象参数。

表 1 无组织废气检测期间气象参数

检测时间	检测频次	风向	风速 (m/s)	气温(℃)	气压(kPa)	天气状况
2022.09.22	第一次	东风	1.2	29.3	100.2	晴
	第二次	东风	1.4	33.4	100.1	晴
	第三次	东风	1.4	35.7	100.0	晴
2022.09.23	第一次	东风	1.3	30.2	100.1	晴
	第二次	东风	1.1	34.8	100.0	晴
	第三次	东风	1.5	35.9	100.0	晴

附图 1：检测点位示意图



图 1 检测点位示意图

以下空白



检 测 报 告

Test Report

泽环检字【2022】第 120507 号

项目名称 浙江凯圣氟化学有限公司环保设施竣工验收检测

(3 万吨/年 ppt 电子级氢氟酸扩能技改项目)

委托单位 浙江凯圣氟化学有限公司



浙江泽一检测科技有限公司

二〇二二年十一月六日



说 明

一、本报告无批准人签名,或涂改,或未加盖本公司红色“CMA 资质认定章”、检测报告专用章及其骑缝章均无效;

二、本报告部分复制无效;完整复制后应加盖本公司红色“CMA 资质认定章”和检测报告专用章;

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五天内向本公司提出。

浙江泽一检测科技有限公司

地址:衢州市衢江区东迹大道 759-775 号 301 室

邮编:324000

电话:0570-8785798

传真:0570-8785796

泽环检字【2022】第 120507 号

样品类别: 地表水 样品性状: /

委托方及地址: 浙江凯圣氟化学有限公司 (衢州市高新技术产业园区念化路 8 号)

委托日期: 2022.11.28 送样日期: /

采样方: 浙江泽一检测科技有限公司 采样日期: 2022.12.01

采样地点(来源): 浙江凯圣氟化学有限公司地表水

检测地点: 浙江泽一检测科技有限公司 检测日期: 2022.12.01-12.02

检测方法依据:

(1)化学需氧量: 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017

(2)氨氮: 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009

(3)氟化物: 水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T7484-1987

评价标准: /

一、检测内容

受浙江凯圣氟化学有限公司的委托,对浙江凯圣氟化学有限公司 3 万吨/年 ppt 电子级氢氟酸扩能技改项目进行环保设施竣工验收检测,具体检测内容见下表 1。

表 1 验收检测内容一览表

类别	检测点位	检测项目	检测频次
水类	地表水	雨水排放口 (共计 1 个测点)	化学需氧量、氨氮、氟化物
			检测 1 天, 1 次/天

二、检测结果

(一)、地表水的检测结果

(1) 浙江凯圣氟化学有限公司地表水检测结果见表 2。

表 2 地表水的检测结果 (单位: mg/L)

检测日期	检测点位	样品编号	检测指标	化学需氧量	氨氮	氟化物
			性状描述			
2022.12.01	雨水排放口	DS221201 凯圣氟 1 [#] -1	微黄、透明	13	0.789	4.70

以下空白

报告编制: 陈君玲 报告审核: 陈君玲

批准人: 陈君玲 检验检测日期: 2022.12.6

浙江泽一检测科技有限公司

第 1 页 共 1 页

附件 8 验收专家意见

浙江凯圣氟化学有限公司 3 万吨/年 ppt 电子级氢氟酸扩能技改项目竣工环境保护验收意见

2022 年 12 月 16 日,浙江凯圣氟化学有限公司根据《浙江凯圣氟化学有限公司 3 万吨/年 ppt 电子级氢氟酸扩能技改项目竣工环境保护验收监测报告》,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、环境影响评价报告书和生态环境主管部门批复意见等要求召开项目的验收会。参加会议的有浙江凯圣氟化学有限公司(建设单位)、浙江清科环保科技有限公司(验收报告编制单位)等单位代表及特邀专家(名单附后)。与会人员现场检查了该项目建设情况和环保设施建设运行情况,听取了建设单位对该项目环保执行情况的汇报及浙江清科环保科技有限公司关于该项目竣工环境保护验收监测报告的介绍,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

浙江凯圣氟化学有限公司(以下简称凯圣公司)现为中巨芯科技有限公司下属子公司,创建于2003年6月,位于浙江省衢州市绿色产业集聚区内,是一家专业从事电子化学产品研发、生产、销售和一体化服务的高新企业。因市场需求及公司发展需要,企业拟总投资23896.11万元,实施3万吨/年ppt电子级氢氟酸扩能技改项目,在原产能为12000吨/年的ppt电子级氢氟酸(49~50%)基础上新建一套18000吨/年ppt电子级氢氟酸(49~50%)生产装置,配套公用工程装置等。技改实施以后,电子级氢氟酸总产能达到30000吨/年(原产能12000吨/年,新增产能18000吨/年)。另外,联产高纯氟化氢100吨/年,联产工业级无水氟化氢(符合GB 7746-2011《工业无水氟化氢》国家标准)2500吨/年,联产工业级氢氟酸(符合GB 7744-2008《工业氢氟酸》国家标准)6000吨/年。

2.建设过程及环保审批情况

2020年8月,杭州一达环保技术咨询服务股份有限公司编制完成了《浙江凯圣氟化学有限公司3.0万吨/年ppt电子级氢氟酸扩能技改项目环境影响报告书》。2020年9月7日衢州市生态环境局以(衢环集建(2020)29号)文对该项目环境影响报告书

出具了审查意见。

项目于2021年6月17日开工建设，2022年5月18日建成投产。企业已经于2022年12月13日完成了排污许可证变更申领（91330800751164452D001V）。

本项目新增员工 30 人；厂区不设食宿；项目生产装置及辅助装置均按 4 班 3 运转连续生产，年运行时间为 7200h；其他人员实行白班制。

3.投资情况及验收范围

项目实际总投资 23866 万元，其中环保投资 215 万元，占总投资的 0.9%。

本次验收范围为新建的1.8万吨/年ppt电子级氢氟酸（49~50%）生产装置及其配套的公辅工程，与《浙江凯圣氟化学有限公司3.0万吨/年ppt电子级氢氟酸扩能技改项目环境影响报告书》分析评价范围一致，为本项目的整体验收。

二、工程变动情况

根据现场踏勘和企业提供资料，该工程在实际建设过程中，与环评及批复相比，存在如下变化：

1. 生产装置：①项目环评中新设置的4L、20L、200L规格充装站配套建设11只柜体；实际建设中考虑桶装物料需求减少，只建设了2只柜体，不设洗桶装置，取消了洁净室建设；②实际建设中调配槽增加1台，处理塔减少4台，热水泵增加1台，卤水泵减少2台，磁力输送泵减少1台，部分设备参数有所调整；③项目辅助工程-纯水制备系统规模增加，但本项目产能不变，纯水需求不会增加，纯水制备产生的浓水不增加。项目限制产能主要设备为精馏塔，实际建设的精馏塔塔釜参数未变，因此其他设备变动后产能不增加。

2. 废水治理措施：因未建设洗桶装置，企业实际不产生洗桶废水，制备产生的浓水部分用于两级水洗、一级碱喷淋用水，部分纳管排放。

3. 废气治理措施：项目环评中生产装置经两级逆流水吸收装置后的酸性废气和充装室废气分别经一级碱液吸收装置处置后合并排放。实际由于充气室废气量减少，建设中经两级逆流水吸收装置后的酸性废气和充装室废气收集后，一同经电子级氢氟酸厂房新建的一级碱洗处理后接入新增的30m高4#排气筒；实际建设废气处理设施处理能力较原来单套增大，从验收监测数据来看废气排放结果达标。

4. 固废产生及处置去向：项目实际会产生废EDI组件，目前暂未产生，待设

备维护更换后，与废树脂一并委托有资质单位处置。

其余各建设内容与原环评批复基本一致，对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函【2020】688号文），本项目变动情况不涉及重大变动。

三、环境保护设施落实情况

1.废气

本项目废气主要为两级水洗尾气、充装室废气，主要污染因子为氟化物。

废气收集一并经电子级氢氟酸厂房新建的一级碱洗处理后接入 30m 高 4#排气筒排放。

2.废水

本项目无工艺废水产生，主要为公用工程废水，包括纯水制备浓水、设备清洗水、废气碱洗废水和职工生活污水、初期雨水等。

设备清洗废水、废气碱洗水等含氟浓度较高的废水经收集后送 460 装置中的无机氟废水处理设施脱氟预处理，该设施出口执行《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）中的间接排放限值，脱氟后的废水送巨化环科污水处理厂。纯水制备浓水部分用于两级水洗、一级碱洗用水，剩余浓水与初期雨水一起纳入园区污水管网送巨化环科污水处理厂。员工生活污水经化粪池处理后直接送巨化环科污水处理厂处理。

雨水排放至巨化西排渠后汇入江山港。

3.固废

项目产生废滤芯、实验室废液、高纯水装置废离子树脂、废 EDI、破碎废包装材料委托巨化环科公司处置；废反渗透膜暂时未产生；生活垃圾由环卫部门定期委托统一清运。

4.噪声

项目噪声主要来源于各类生产设备运行过程产生的噪声，加强车间内部管理，合理布局，安装隔声减振设施，加强设备日常维护，以保证设备的正常运行，避免因设备异常运行所产生的噪声对环境的影响。

5.其它

企业建有容积为 420m³ 的事故应急池，已制定突发环境事件应急预案并备案（备案文号为：330802-2022-078-H）。企业在废水总排口安装了在线监测设施（流量、pH、COD_{Cr} 和氨氮）。

四、环境保护设施调试效果

根据项目竣工环境保护验收监测报告：

1. 废气

（1）有组织废气

验收监测期间，4#排气筒废气中氟化物排放浓度满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）中表 4 大气污染物特别排放限值要求，氟化物排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源排放标准限值要求。

（2）无组织废气

验收监测期间，本项目厂界各测点无组织排放的氟化物监测浓度均满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 5 企业边界大气污染物无组织排放限值要求。

2. 废水

验收监测期间，氟化公司 460 无机氟废水处理设施出口的 pH 值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、氟化物等监测指标日最大排放浓度均满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）中的间接排放标准限值要求。

验收监测期间，企业厂区工业废水排放口 pH 值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、氟化物等监测指标日最大排放浓度均满足《硝酸工业污染物排放标准》（GB26131-2010）、《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）、《硫酸工业污染物排放标准》（GB26132-2010）中水污染物间接排放标准限值要求。

验收监测期间，生活污水排放口 pH 值、悬浮物、化学需氧量等监测指标日最大排放浓度均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的（新扩改）三级标准限值要求。氨氮指标符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》

（DB33/887-2013）中相关限值要求。

2022 年 12 月 2 日下雨期间，企业雨水排放口 COD 浓度 13mg/l、氨氮浓度 0.789mg/l，满足《衢州市治水长效战行动方案》（衢政办发〔2018〕43 号）中西排

渠水质控制标准要求 ($\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 20\text{mg/L}$ 、氨氮 $\leq 1\text{mg/L}$)；氟化物 4.7mg/l 。

3. 噪声

验收监测期间，厂界四周昼间噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表 1 中 3 类功能区限值要求。

4. 总量控制

项目污染物化学需氧量、氨氮排放量符合环评报告及其批复中的污染物总量控制要求。

五、工程建设对环境的影响

项目在建设和运行过程中加强管理，基本落实了环评报告提出的各项环保措施，确保了水环境、大气环境、声环境满足区域环境质量标准的要求。根据项目竣工环境保护验收监测报告，监测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。

六、验收存在的问题

项目验收监测报告对项目相关情况的调查不够详尽。

七、验收结论

经现场检查及审核验收监测报告，项目按照国家有关环境保护的法律法规进行了环境影响评价，履行了建设项目环境影响审批手续，批建基本相符。项目按环评及批复要求基本配套治理措施，建立了环保管理制度，配备了相关人员；验收监测结果表明项目各项污染物排放指标均符合相应标准，排放总量符合总量控制要求，基本落实了“三同时”有关要求，具备验收条件。

八、后续要求

1. 加强项目现场及各环保设施的运行管理，规范固（危）废暂存场所建设与管理，完善相关台账管理制度，落实长效管理机制，加强环境风险防范措施建设，确保各污染物长期稳定达标排放。

2. 根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》要求，完善监测报告及相关附图附件。

专家组：

程晓 曾志明 周永良

浙江凯圣氟化学有限公司 3 万吨/年 ppt 电子级氢氟酸扩能技 改项目竣工环境保护验收会议签到单

地点：浙江凯圣氟化学有限公司会议室

日期：2022.12.6

序号	姓名	单位	职务/职称	联系电话
	周	凯圣公司	副总	1516706092
	张	凯圣公司	副总	15157072866
	王	浙江科技学院	副教授	15957097733
	张	凯圣公司	工程师	18268197731
	黄	凯圣公司	工程师	14705701115
	叶	凯圣公司	工程师	18892091517
	徐	凯圣公司	工程师	15867080509
	王	浙江清科环保科技有限公司		15167062703
	周	湖州凯圣	副总	13705707797

附件 9 其他需要说明的事项

其他需要说明的事项

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

建设项目的环境保护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,初步设计中编制了环境保护篇章,落实了防治污染和生态破坏的措施以及环境保护设施投资概算。

1.2 施工简况

项目施工合同中包括了环境保护设施的施工,环境保护设施的建设进度和资金有保证,项目建设过程中落实了施工期环境保护措施,施工场地四周设置围挡,布设了扬尘喷淋设施,施工废水收集处置后排放,施工建筑垃圾集中收集委托处置等。

1.3 验收过程简况

该项目于 2022 年 5 月 18 日建成投产,2022 年 8 月委托浙江清科环保科技有限公司开展竣工环境保护验收报告编制,委托浙江泽一检测科技有限公司开展环保“三同时”验收监测。2022 年 12 月完成了《浙江凯圣氟化学有限公司 3 万吨/年 ppt 电子级氢氟酸扩能技改项目竣工环境保护验收监测报告》,于 2022 年 12 月 9 日组织召开了项目验收会。验收会上,与会人员现场检查了该项目建设情况和环保设施建设运行情况,听取了建设单位对该项目环保执行情况的汇报及浙江清科环保科技有限公司关于该项目竣工环境保护验收监测报告的介绍,对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、环境影响评价报告表和生态环境主管部门批复意见等,认为本项目基本落实了“三同时”有关要求,具备验收条件。

1.4 公众反馈意见及处理情况

项目建设设计、施工和验收期间未收到过公众反馈意见、投诉。

2 其他环境保护措施的落实情况

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

2.1 制度措施落实情况

(1) 环保组织机构及规章制度

企业建立了环保组织机构，机构人员组成见图 1；制定了各项环保规章制度，见表 1。

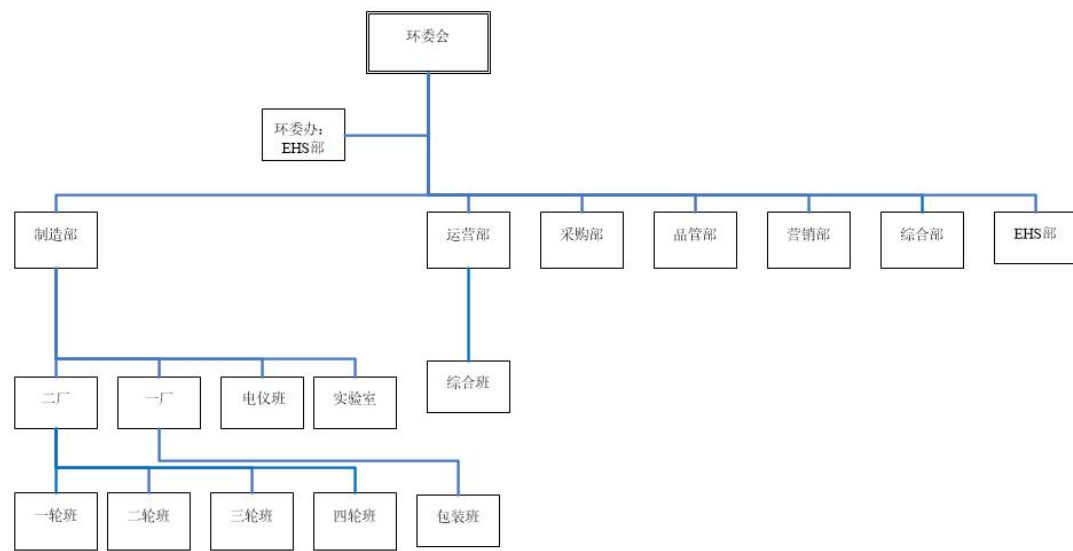


图 1 凯圣公司环保组织图

表 1 凯圣公司安环部门管理制度清单

序号	文件名称	编号	生效时间
1	安全教育管理办法	Q/GR KS G 001.01-2022	2022.07.12
2	应对风险和机遇措施控制管理规定	Q/GR KS G 001.02-2020	2020.09.15
3	安全作业证管理规定	Q/GR KS G 001.03-2022	2022.10.18
4	重大危险源安全管理规定	Q/GR KS G 001.04-2022	2022.10.18
5	安全风险研判和安全承诺公告管理办法	Q/GR KS G 001.05-2020	2020.04.01
6	事故(事件)管理办法	Q/GR KS G 001.06-2022	2022.10.18
7	危险化学品安全管理办法	Q/GR KS G 001.07-2022	2022.10.18
8	防火、防爆、防毒管理规定	Q/GR KS G 001.08-2022	2022.10.18
9	安全生产会议管理规定	Q/GR KS G 001.09-2022	2022.10.18
10	安全、环保、职业健康和消防绩效考核管理规定	Q/GR KS G 001.10-2022	2022.10.18
11	建设项目安全、环保设施“三同时”管理规定	Q/GR KS G 001.11-2022	2022.10.18

12	安全生产、环保、职业健康及消防 责任管理规定	Q/GR KS G 001.12-2020	2020.04.01
13	劳动防护用品管理规定	Q/GR KS G 001.13-2022	2022.10.18
14	污染物排放管理办法	Q/GR KS G 001.14-2022	2022.10.18
15	环保设施管理规定	Q/GR KS G 001.15-2022	2022.04.27
16	大气排放管理规定	Q/GR KS G 001.16-2022	2022.10.18
17	在线监测管理规定	Q/GR KS G 001.17-2022	2022.10.18
18	职业健康管理规定	Q/GR KS G 001.18-2022	2022.10.18
19	动火作业安全管理办法	Q/GR KS G 001.19-2022	2022.10.17
20	受限空间作业安全管理办法	Q/GR KS G 001.20-2022	2022.08.19
21	高处作业安全管理办法	Q/GR KS G 001.21-2022	2022.08.16
22	承包商安全管理办法	Q/GR KS G 001.22-2022	2022.10.18
23	安全生产投入保障(费用)管理办法	Q/GR KS G 001.23-2022	2022.10.18
24	环境监测管理规定	Q/GR KS G 001.24-2022	2022.05.16
25	安全设施、消防设施器材、安全标 识、应急药品维护检查管理办法	Q/GR KS G 001.25-2020	2020.04.01
26	环境因素识别和评价控制管理办 法	Q/GR KS G 001.26-2022	2022.10.18
27	环境、职业健康、安全及消防管理 方案管理办法	Q/GR KS G 001.27-2022	2022.10.18
28	应急救援管理规定	Q/GR KS G 001.28-2022	2022.10.18
29	危险源辨识和风险评估控制管理 办法	Q/GR KS G 001.29-2022	2022.01.07
30	消防安全管理办法	Q/GR KS G 001.30-2022	2022.10.18
31	清下水地沟管理办法	Q/GR KS G 001.31-2022	2022.10.18
32	属地管理办法	Q/GR KS G 001.32-2021	2021.02.24
33	作业安全监护管理规定	Q/GR KS G 001.33-2022	2022.10.18
34	工作前安全分析管理规定	Q/GR KS G 001.34-2022	2022.10.18
35	个人安全行动计划管理规定	Q/GR KS G 001.35-2020	2020.04.01
36	安全里程碑实施管理规定	Q/GR KS G 001.36-2022	2022.10.18
37	断路作业安全管理规定	Q/GR KS G 001.37-2022	2022.09.14
38	安全、环保检查与隐患排查治理管 理办法	Q/GR KS G 001.38-2020	2020.06.01
39	高温季节安全管理规定	Q/GR KS G 001.39-2022	2022.10.18

40	安全生产责任管理规定	Q/GR KS G 001.40-2022	2022.10.18
41	微型消防站管理制度	Q/GR KS G 001.44-2021	2021.10.19
42	职业病危害事故处置与报告制度	Q/GR KS G 001.45-2022	2022.05.13
43	合规义务法律法规及合规性评价 管理办法	Q/GR KS G 001.46-2022	2022.05.26
44	现场“6S”管理及考核实施细则	Q/GR KS G 106-2020	2020.12.18

(2) 环境风险防范措施

公司于 2022 年 12 月编制了《浙江凯圣氟化学有限公司突发环境事件应急预案》，并已在衢州市环境保护局智造新城分局备案，备案编号：330802-2022-078-H 号。应急预案从分析浙江凯圣氟化学有限公司厂区区域环境、厂区危险目标及危险特性出发，明确了应急指挥体系与职责，制定了预防与预警机制，对可能发生的突发性大气污染、水体污染事故保护目标的应急措施作了规定，同时还明确了应急物资的保证，后期处置等内容，规定了宣教培训内容和应急演练的方式。

浙江凯圣氟化学有限公司已成立突发环境事件应急救援指挥领导小组，由总经理、副总经理及健康安全环保部（以下简称 EHS 部）、生产运营部、制造部、综合部等部门负责人组成，下设应急救援办公室，日常工作由 EHS 部负责。生产运营部生产调度室设立 24 小时应急值班室，值班人员由当班调度员担任。应急处置专业队伍包括应急救护组、调度指挥组、抢险抢修组、环境监测组、安全保卫组、后勤保障组、宣传报道组、应急资源调配组等专业处置队伍。

企业在厂区西侧距厂区雨水总排出口约 20m 设置了事故应急池，水池为地下式，容积 420m³。正常状态下，企业生产废水与生活污水以及被污染的初期雨水通过相应的收集系统收集经预处理后送巨化环科污水处理厂处置，未经污染的雨水以及蒸汽冷凝水纳入雨水管网。在事故状态下，消防事故废水通过地沟进入清下水，立即关闭雨水外排闸门，开启排往事故池阀门，将受污染雨水切换往事故池。

(3) 环境监测计划

企业按照环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求制定了环境监测计划，并按计划进行了监测。

2.2 配套措施落实情况

无。

2.3 其他措施落实情况

无。

3 整改工作情况

无。