

金宏气体股份有限公司（原苏州金宏气体股份有限公司）
新建高端电子专用材料项目（二期）
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：金宏气体股份有限公司

编制单位：金宏气体股份有限公司

2026年4月

建设单位：金宏气体股份有限公司

法人代表：金向华

编制单位：金宏气体股份有限公司

法人代表：金向华

建设单位：金宏气体股份有限公司

电话：刘沪海 15995794368

传真：--

邮编：215000

地址：苏州市相城区黄埭镇潘阳工业园长泰路 1 号

编制单位：金宏气体股份有限公司

电话：刘沪海 15995794368

传真：--

邮编：215000

地址：苏州市相城区黄埭镇潘阳工业园长泰路 1 号

目 录

1	验收项目概况	1
2	验收监测依据	3
3	项目建设情况	4
3.1	地理位置及平面布置	4
3.2	项目主体工程建设内容及产品方案	9
3.3	主要原辅材料及能源	26
3.4	生产工艺	29
3.5	项目变动情况	45
4	环境保护措施	48
4.1	污染物治理/处置措施	48
4.2	其他环境保护措施	54
4.3	环保设施“三同时”落实情况	55
5	环评主要结论与建议及审批部门审批意见	58
5.1	环评主要结论与建议	58
5.2	审批部门审批意见	58
6	验收执行标准	63
6.1	废水排放执行标准	63
6.2	废气排放执行标准	63
6.3	噪声排放执行标准	64
6.4	固体废物排放标准	64
6.5	总量控制指标	64
7	验收监测内容	66
7.1	废水	66
7.2	废气	66
7.3	噪声	67
8	质量控制和质量保证措施	69

8.1 监测分析方法及仪器.....	69
8.2 人员资质.....	70
8.3 质量控制措施.....	70
9 验收监测结果及评价.....	72
9.1 验收监测期间工况.....	72
9.2 环境保护设施调试效果.....	72
10 环境管理检查及批复落实情况检查.....	78
10.1 环境管理检查.....	78
10.2 批复落实情况检查.....	79
11 验收监测结论.....	81
11.1 废水.....	81
11.2 废气.....	81
11.3 厂界噪声.....	81
11.2 固（液）体废物.....	81
11.5 总量控制情况.....	81
11.6 后续要求.....	82
12 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表.....	83

1 验收项目概况

苏州金宏气体股份有限公司（以下简称“金宏气体”）位于苏州市相城区黄埭镇，公司成立于 1999 年 10 月，是一家专业从事气体研发、生产、销售和服务的环保集约型综合气体供应商，公司于 2020 年 6 月在科创板上市（股票代码：688106）。经过十多年的稳步发展，具备了多品种气体管理优势，并与众多下游的优质客户建立了紧密的合作关系，已成为环保集约型综合气体提供商。

随着西方国家对我国半导体产业打压力度的不断加剧，国家已将半导体的全产业链发展上升为国家战略。同时，随着我国 5G 基站的普及，必将极大地提高人工智能、物联网、云计算等下游应用产业的爆发，这些产业均需要大量特种气体的供给。因此，在国家、社会的强力扶持下，中国的电子气体产业将迎来爆发性的增长。

基于良好的市场条件、国家政策的支持及企业自身的技术实力，且金宏气体现有安民路厂区目前产能已满负荷，难以满足公司高端电子专用材料项目发展的规划，现有业务量亟待新的生产及研发基地。公司经调研和分析，为建设高端电子专用材料生产及研发基地，与相城区黄埭镇签订意向，在黄埭镇长泰路西购置 85.222 亩（56815.00m²）建设用地，并于 2021 年 6 月 24 日取得不动产权证书（苏（2021）苏州市不动产权第 7017719 号）。金宏气体于 2021 年 8 月 30 日申报了“苏州金宏气体股份有限公司新建高端电子专用材料项目”（相审批投备[2021]340 号），该项目仅建设 15466.6 平方米生产用房，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版，部令第 16 号），该项目属于“四十四、房地产业”中“97、房地产开发、商业综合体、宾馆、酒店、办公用房、标准厂房等”，且不涉及环境敏感区，故无需编制建设项目环境影响报告书、环境影响报告表或者填报环境影响登记表。

在此基础上，金宏气体投资 35000 万元，于苏州市相城区黄埭镇长泰路西地块内新建“苏州金宏气体股份有限公司新建高端电子专用材料项目（二期）”（即本项目），该项目于 2022 年 11 月 2 日取得苏州市相城区行政审批局核发的江苏省投资项目备案证，备案证号：相审批投备[2022]351 号，项目代码：2108-320507-89-01-838865。公司于 2022 年 6 月委托苏州普瑞菲环保科技有限公司编制了“苏州金宏气体股份有限公司新建高端电子专用材料项目（二期）环境影响报告书”，并于 2023 年 2 月 2 日取得

苏州市生态环境局《关于苏州金宏气体股份有限公司新建高端电子专用材料项目（二期）环境影响报告书的批复》（苏环建[2023]07第0009号）。

2022年9月28日，经苏州市行政审批局批准，将“苏州金宏气体股份有限公司”变更为“金宏气体股份有限公司”，登记通知书编号：（05000151）登字[2022]第09280004号。该项目基本情况见表1.1-1。

表 1.1-1 建设项目基本情况

内容	基本情况
项目名称	金宏气体股份有限公司（原苏州金宏气体股份有限公司）新建高端电子专用材料项目（二期）
建设单位	金宏气体股份有限公司（原苏州金宏气体股份有限公司）
建设性质	新建
建设地点	苏州市相城区黄埭镇潘阳工业园长泰路1号
立项情况	苏州市相城区行政审批局，2022年11月2日，备案证号：相审批投备[2022]351号，项目代码：2108-320507-89-01-838865
环评编制单位及完成时间	苏州普瑞菲环保科技有限公司，2022年12月
环评审批部门及时间	苏州市生态环境局，2023年2月2日，苏环建[2023]07第0009号
开工、竣工、调试时间	2023年7月15日开工，2024年10月1日竣工，2025年6月1日开始试生产（本项目于2024年10月安装完成并单机调试，开始办理申报试生产方案，于2025年1月6日通过专家组论证并签字确认；因上游原料采购原因，最终于2025年6月正式投料试生产）
排污许可证申领情况	2025年1月23日，证书编号：913205007149960577002Z
应急预案备案情况	2025年12月23日，备案号：320507-2025-313-H
生产班制情况	本项目劳动定员200人，年工作333天，每天24小时（三班两运转），年工作8000小时
环保设施设计及施工单位	天道（苏州）环境技术有限公司

目前该项目生产线生产正常，各类环保治理设施与主体工程均已正常运行，具备“三同时”验收监测条件。

根据相关文件要求，公司委托澄铭环境检测（苏州）有限公司于2026年1月31日~2月1日、2026年3月7日~3月8日对本项目进行了验收监测，在认真核查现场及收集查阅有关资料的基础上，公司自行编制了竣工环境保护验收监测报告。

2 验收监测依据

(1) 《中华人民共和国环境保护法》，国家主席令第 22 号，1989.12.26 通过，2014 年修订，2015.1.1 施行；

(2) 《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修订本），国务院令第 682 号，2017.6.21 通过，2017.10.1 施行。

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

(4) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告，生态环境部，公告 2018 年第 9 号，2018 年 5 月 15 日；

(5) 《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》，环境保护部办公厅，环办[2015]113 号，2015 年 12 月 30 日；

(6) 关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知，生态环境部办公厅，环办环评函[2020]688 号，2020 年 12 月 16 日；

(7) 《关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》，江苏省环境保护厅，苏环办[2018]34 号，2018 年 1 月；

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

(9) “苏州金宏气体股份有限公司新建高端电子专用材料项目（二期）”投资项目备案证，苏州市相城区行政审批局，备案证号：相审批投备[2022]351 号，项目代码：2108-320507-89-01-838865，2022 年 11 月 2 日；

(10) 《苏州金宏气体股份有限公司新建高端电子专用材料项目（二期）环境影响报告书》，苏州普瑞菲环保科技有限公司，2022 年 12 月；

(11) 《关于苏州金宏气体股份有限公司新建高端电子专用材料项目（二期）环境影响报告书的批复》，苏州市生态环境局，苏环建[2023]07 第 0009 号，2023 年 2 月 2 日；

(12) 金宏气体股份有限公司提供与本项目有关的其他资料。

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

项目位于苏州市相城区黄埭镇潘阳工业园长泰路1号，所处位置（以厂区中心）坐标为东经 120.485597°，北纬 31.423224°。项目地东侧为苏州金宏气体股份有限公司（安民路厂区）；南侧为苏州宝业锻造有限公司；西侧为空地（规划中）；北侧为空地（规划中）。项目具体地理位置见图 3.1-1，周边环境状况见附图 3.1-2。



图 3.1-1 项目地理位置图



图 3.1-2 项目周边环境状况图

金宏气体股份有限公司长泰路厂区总占地面积 56815.00m²，总建筑面积 31698.77m²。长泰路厂内分区布局主要包括甲类车间、氟碳车间、硅烷车间、丁类车间、甲类钢瓶库 1、甲类钢瓶库 2、甲类钢瓶库 3、甲类钢瓶库 4、危废仓库、丙类仓库、一体式消防泵房及水箱、废气处理区、甲类罐区及泵区、公用工程房、变配电房、循环水池、消防水池及泵房、研发楼、门卫一、门卫二、非机动车棚、开闭所等。

其中公用工程房、变配电房、循环水池、消防水池及泵房、研发楼、门卫一、非机动车棚、开闭所为长泰路厂区一期项目建设，氟碳车间、甲类钢瓶库 1、甲类钢瓶库 2、危废仓库、一体式消防泵房及水箱、废气处理区、门卫二、甲类罐区及泵区、甲类车间为长泰路厂区二期项目（即本项目）建设，硅烷车间、甲类钢瓶库 3、甲类钢瓶库 4、丁类车间、丙类仓库为长泰路厂区三期项目建设。

在厂区总平面布置方面，严格执行环保、消防、安全卫生等相关规范要求，厂区功能分区明确、合理布置车间生产设备；所有建、构筑物之间或其他场所之间留有足够的防火间距；厂区主干道、支路设计满足消防通道的要求；生产车间与辅助车间之间的防火间距确保符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）的标准和要求。高

噪声设备尽量远离厂界布局，以减少噪声对周围环境的影响，从整个厂区布局来看，厂区平面布局较为合理。本项目厂区总平面布置见图 3.1-3。

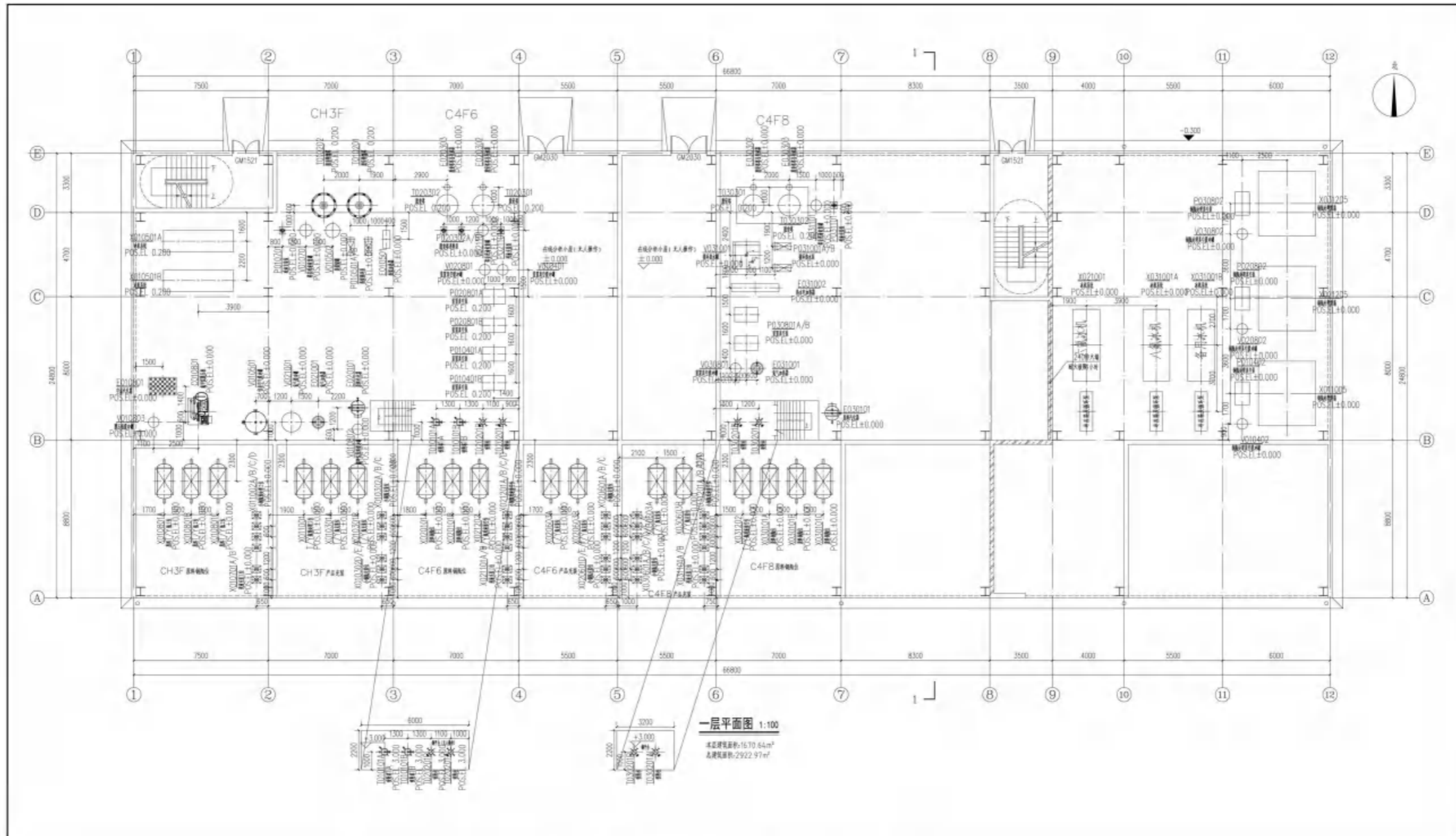


图 3.1-4 项目氟碳车间平面布置图

3.2 项目主体工程建设内容及产品方案

(1) 建设内容

苏州金宏气体股份有限公司 1999 年 10 月注册于相城区黄埭镇安民路, 公司为建设高端电子专用材料生产及研发基地, 在长泰西路剩余 42700 平方米工业用地上建设约 16000 平方米生产用房, 用于生产电子级全氟丁二烯、一氟甲烷、八氟环丁烷。本项目建成后年生产电子级产品: 全氟丁二烯 200 吨、一氟甲烷 100 吨、八氟环丁烷 500 吨; 电子气及电子混配气年存储 30000 瓶(包括三氟甲烷 500 瓶, 二氧化硫 3000 瓶, 高纯甲烷 25000 瓶, 乙烯 500 瓶, 正丁烷 500 瓶, 氯化氢[无水]500 瓶)。

(2) 产品方案

本项目产品实际建设能力与环评设计能力一致, 产品方案见表 3.2-1 及表 3.2-2。

表 3.2-1 本项目充装主体工程及产品方案

序号	工程名称(车间或生产线)	产品名称	产品规格	环评设计能力	实际建设能力	出厂方式	厂内储存方式	最大储存量	储存位置	年运行时数
1	纯化及充装	全氟丁二烯 (电子级)	99.99%	200t/a	200t/a	小钢瓶(规格 47L、充装系数 1kg/L、单瓶最大充装量 47kg); T/Y 瓶(规格 480L、充装系数 1kg/L、单瓶最大充装量 480kg)	储罐 (1×3.54m ³)、 小钢瓶(10 瓶)、 T/Y 瓶(5 瓶)	4078kg、 2870kg	甲类罐区 及泵区、甲 类钢瓶库 2	8000h
2		一氟甲烷 (电子级)	99.999%	100t/a	100t/a	小钢瓶(规格 47L、充装系数 0.27kg/L、单瓶最大充装量 12.69kg); T/Y 瓶(规格 480L、充装系数 0.27kg/L、单瓶最大充装量 129.6kg)	储罐(1×5m ³)、 小钢瓶(10 瓶)、 T/Y 瓶(5 瓶)	3200kg、 774.9kg	甲类罐区 及泵区、甲 类钢瓶库 2	
3		八氟环丁烷 (电子级)	99.999%	500t/a	500t/a	小钢瓶(规格 47L、充装系数 1.31kg/L、单瓶最大充装量 61.57kg); T/Y 瓶(规格 480L、充装系数 1.31kg/L、单瓶最大充装量 628.8kg)	储罐(2×10m ³)、 小钢瓶(40 瓶)、 T/Y 瓶(10 瓶)	26112kg、 8750.8kg	甲类罐区 及泵区、甲 类钢瓶库 1	

表 3.2-2 本项目存储及周转主体工程及产品方案

序号	工程名称(车间或生产线)	存储物质名称	规格	环评设计 周转量	实际建设 周转量	厂内存储方式	最大存储量	存储位置	年运行时数
1	存储及周转	三氟甲烷	≥99.9%	500 瓶/年	500 瓶/年	钢瓶(规格 40L、充装系数 0.75kg/L、 单瓶最大充装量 30kg)	5 瓶 (150kg)	甲类钢瓶 库 1	8000h
2		二氧化硫	≥99.9%	3000 瓶/年	3000 瓶/年	钢瓶(规格 40L、充装系数 0.25kg/L、 单瓶最大充装量 10kg)	25 瓶 (250kg)		
5		高纯甲烷	≥99.9%	25000 瓶/年	25000 瓶/年	钢瓶(规格 50L、充装系数 0.096kg/L、 单瓶最大充装量 4.8kg)	330 瓶 (1584kg)	甲类钢瓶 库 2	
6		乙烯	≥99.9%	500 瓶/年	500 瓶/年	钢瓶(规格 40L、充装系数 0.18675kg/L、 单瓶最大充装量 7.47kg)	3 瓶 (22.41kg)		
7		正丁烷	≥99.0%	500 瓶/年	500 瓶/年	钢瓶(规格 40L、充装系数 0.33475kg/L、 单瓶最大充装量 13.39kg)	3 瓶 (40.17kg)		
8		氯化氢[无水]	≥99.9%	500 瓶/年	500 瓶/年	钢瓶(规格 40L、充装系数 0.625kg/L、 单瓶最大充装量 25kg)	3 瓶 (75kg)		

(3) 生产设备

本项目生产设备实际建设与环评设计一致，主要生产设备见表 3.2-3。

表 3.2-3 本项目主要设备一览表

序号	设备类型	设备名称	规格参数	环评数量	实际数量	备注
全氟丁二烯主要设备						
1	原料输送	原料钢瓶位	外形尺寸（长×宽×高）：1600 mm×1200 mm	2	2	/
2		原料面板	/	1	1	/
3		电子秤	3.0t	2	2	/
4		原料汽化器	立式水浴式汽化器，电加热；壳程：水；操作温度：60~50℃；操作压力：常压；电加热功率：5.5kw；管程：C ₄ F ₆ ；操作温度：25~30℃；操作压力：245KPa(A)；流量：Q=30.879kg/h	1	1	/
5	吸附	吸附柱	外形尺寸：∅ 273×3424mm（填料（5A、13X 分子筛）高度：1500mm×2）；操作温度：25℃；操作压力：200KPa(A)；操作介质：C ₄ F ₆ 等；再生操作条件：热 N ₂ ，280℃，0.6MPaG	2	2	内壁电抛光
6	精馏	脱轻塔	外形尺寸：∅ 219×15092.5mm；操作温度：11~14℃；操作压力：125~140KPa(A)；操作介质：C ₄ F ₆ 等；塔顶冷凝器（固定管板单管程）；冷凝器筒体外径：∅ 273mm，换热管：∅ 12×2mm×1200mm；壳程：循环冷媒；操作温度：-10℃~0℃；操作压力：0.4MPa(G)；流量：820kg/h；管程：C ₄ F ₆ ；操作温度：11℃；操作压力：125KPa(A)；流量：Q=158kg/h	1	1	内壁电抛光
7		脱重塔	外形尺寸：∅ 219×15092.5mm；操作温度：11~14℃；操作压力：125~140KPa(A)；操作介质：C ₄ F ₆ 等；塔顶冷凝器（固定管板单管程）；壳程：循环冷媒；操作温度：-10℃~0℃；操作压力：0.4MPa(G)；流量：1350kg/h；管程：C ₄ F ₆ ；操作温度：11℃；操作压力：125KPa(A)；流量：Q=245kg/h	1	1	内壁电抛光

8		脱轻塔进料预冷器	立式，固定管板单管程；下部储存空间尺寸： $\varnothing 425 \times 1000\text{mm}$ ；壳程：循环冷媒；操作温度： $-10^{\circ}\text{C} \sim 0^{\circ}\text{C}$ ；操作压力： 0.4MPa(G) ；流量： 180kg/h ；管程： C_4F_6 ；操作温度： $25 \sim 5^{\circ}\text{C}$ ；操作压力： 150KPa(A) ；流量： $Q=31\text{kg/h}$	1	1	管程内壁电抛光
9		脱轻塔塔釜再沸器	立式，热虹吸式再沸器；壳程：循环热水；操作温度： $60 \sim 50^{\circ}\text{C}$ ；操作压力： 0.4MPa(G) ；流量： 620kg/h ；管程： C_4F_6 ；操作温度： 14°C ；操作压力： 140KPa(A) ；管程冷物料循环量 170kg/h ，汽化率要求： $15\% \sim 25\%$	1	1	管程内壁电抛光
10		脱重塔塔釜再沸器	立式，热虹吸式再沸器；壳程：循环热媒；操作温度： $60 \sim 50^{\circ}\text{C}$ ；操作压力： 0.4MPa(G) ；流量： 980kg/h ；管程： C_4F_6 ；操作温度： 14°C ；操作压力： 140KPa(A) ；管程冷物料循环量 255kg/h ，汽化率要求： $15\% \sim 25\%$	1	1	管程内壁电抛光
11		产品过冷器	立式，内盘管换热器；壳体尺寸： $\text{DN}300 \times 800\text{mm}$ ，盘管 $\varnothing 12.7 \times 1.24\text{mm}$ $L \geq 6\text{m}$ ；壳程：循环冷媒；操作温度： $-10^{\circ}\text{C} \sim 0^{\circ}\text{C}$ ；操作压力： 0.4MPa(G) ；流量： 60kg/h ；管程： C_4F_6 ；操作温度： $11 \sim 5^{\circ}\text{C}$ ；操作压力： 125KPa(A) ；流量： $Q=25\text{kg/h}$	1	1	管程内壁电抛光
12		脱轻塔进料泵	机械隔膜计量泵；流量： $0 \sim 100\text{L/h}$ ，泵进口压力： 0.2MpaG ，泵出口压力： 0.6MPaG ；介质： C_4F_6 ，介质温度： 10°C ；功率： 0.55Kw	2	2	1用1备
13		脱重塔进料泵	机械隔膜计量泵；流量： $0 \sim 100\text{L/h}$ ，泵进口压力： 0.2MpaG ，泵出口压力： 0.6MPaG ；介质： C_4F_6 ，介质温度： 14°C ；功率： 0.55Kw	2	2	1用1备
14	产品缓存	产品缓存罐	立式容器，容积： $V=500\text{L}$ ；外形尺寸： $\Phi 600 \times 1000\text{mm}$ ；操作介质： C_4F_6 ；操作温度： 5°C ；操作压力： 120KPa(A) ；内盘管介质：循环冷媒；操作温度： $-10 \sim 0^{\circ}\text{C}$ ；操作压力： 0.4MPa(G)	2	2	罐内壁抛光，抛光清洁度达到 $\text{Ra}0.05\mu\text{m}$ 以下。
15		不合格品缓存罐	立式容器，容积： $V=500\text{L}$ ；外形尺寸： $\Phi 600 \times 1500\text{mm}$ ；操作介质： C_4F_6 ；操作温度： 5°C ；操作压力： 120KPa(A) ；内盘管介质：循环冷媒；操作温度： $-10 \sim 0^{\circ}\text{C}$ ；操作压力： 0.4MPa(G)	1	1	罐内壁抛光，抛光清洁度达到 $\text{Ra}0.05\mu\text{m}$ 以下。
16		不合格品输送泵	机械隔膜计量泵；流量： $0 \sim 100\text{L/h}$ ，泵进口压力： 0.15MpaG ，泵出口压力： 0.6MPaG ；介质： C_4F_6 ，介质温度： 5°C ；功率： 0.55Kw	1	1	配套脉冲阻尼器、安全阀、背压阀过滤器、流

						量校正柱等管道附件
17	产品储存	产品储罐	立式容器，容积：V=3.54m ³ ；外形尺寸：Φ1400×2000mm；操作介质：C ₄ F ₆ ；操作温度：5℃；操作压力：120KPa(A)；内盘管介质：循环冷媒；操作温度：-10~0℃ 操作压力：0.4MPa(G)	1	1	罐内壁抛光，抛光清洁度达到Ra0.05μm以下。
18		产品充装泵	机械隔膜计量泵；流量：0~1000L/h，泵进口压力：120KPa(A)，泵出口压力：0.6MPaG；介质：C ₄ F ₆ ，介质温度：5℃；功率：1.5Kw	2	2	1用1备
19	产品充装	小钢瓶充装位	外形尺寸（长×宽×高）：400mm×400mm	6	6	/
20		小钢瓶充装面板	/	2	2	/
21		T/Y瓶充装位	外形尺寸（长×宽×高）：1600mm×1200mm	2	2	/
22		T/Y瓶充装面板	/	2	2	/
23		电子秤	300kg	6	6	/
24		电子秤	3.0t	2	2	/
25	尾气处理系统	尾气冷凝器	立式，固定管板单管程；上部冷凝器尺寸：Φ273×1500mm；下部容器尺寸：Φ600×1000mm；壳程：循环冷媒；操作温度：-60~-55℃；操作压力：0.4MPa(G)；管程：C ₄ F ₆ ；操作温度：25~5℃；操作压力：0.003MPa(G)	1	1	/
26	真空系统	装置真空缓冲罐	V=0.35m ³ ，外形尺寸：Φ600×1200mm；操作温度：常温；操作压力：-0.1MPa(G)；操作介质：C ₄ F ₆ 等	1	1	/
27		钢瓶处理真空缓冲罐	V=0.35m ³ ，外形尺寸：Φ600×1200mm；操作温度：常温；操作压力：-0.1MPa(G)；操作介质：C ₄ F ₆ 等	1	1	/
28		装置真空泵	双级（螺杆+罗茨）；抽气量：150L/S，极限真空：1Pa；功率：3+7.5KW	2	2	1用1备
29		钢瓶处理真空泵	双级（螺杆+罗茨）；抽气量：150L/S，极限真空：1Pa；功率：3+7.5KW	1	1	/
30	分析系统	分析面板1	/	1	1	/
31		分析面板2	/	1	1	/

32		分析面板 3	/	1	1	/
33		分析面板 4	/	1	1	/
34		水份分析仪	露点仪	5	5	/
35		气相色谱仪	/	4	5	增加 1 台
36	公用工程	氮气加热器	电加热器, 功率: 5.5kW; 介质: 氮气; 操作压力: 0.6MPaG, 操作温度: 25~300°C, 氮气流量: 30Nm ³ /h	1	1	/
37		氮气缓冲罐	立式容器 容积: V=1.5m ³ , 外形尺寸: Φ1100×1500mm, 介质: 氮气, 操作压力: 0.6MPaG, 操作温度: 常温	1	1	/
38		冰机系统	介质: 循环冷媒, Q=10t/h; 循环冷媒上水压力: 0.4MPaG, 温度: -10°C 循环冷媒回水压力: 0.35MPaG, 温度: 0°C; 装置要求冷量: 40kw	1	1	/
39	脱重塔残液缓存、充装	塔釜残液收集罐	立式容器 容积: V=350L, 外形尺寸: Φ600×1200mm, 操作介质: C ₄ F ₆ , 操作温度: 5°C, 操作压力: 120KPa(A), 内盘管介质: 循环冷媒, 操作温度: -10~0°C 操作压力: 0.4MPa(G)	1	1	罐内壁抛光, 抛光清洁度达到 Ra0.05μm 以下
40		残液充装泵	机械隔膜计量泵, 流量: 0~500L/h, 泵进口压力: 0.15MpaG, 泵出口压力: 0.8MPaG, 操作介质: C ₄ F ₆ , 介质温度: 5°C, 功率: 3kw	1	1	/
41		小钢瓶充装位	外形尺寸 (长×宽×高): 400 mm×400 mm	2	2	/
42		残液钢瓶充装面板	/	1	1	/
43		电子秤	300kg	2	2	/

一氟甲烷主要设备

1	吸附工段	吸附塔	结构: 外有夹套, 内有盘管; 外形尺寸: Φ219*3855 (直边高); 壳程: 介质: 氟甲烷、氮气; 相态: 气; 工作压力: 0.6MPa; 工作温度: 25~35°C; 再生温度: 280°C; 外夹套与内盘管: 介质: 冷却水; 工作温度: 32~37°C; 工作压力: 0.4MPa;	2	2	内壁电抛光
2		缓冲罐	形式: 立式; 容积: 0.35m ³ ; 外形尺寸: Φ600*1200 (直边高); 介质: 一氟甲烷; 相态: 气; 工作温度: 常温; 工作压力: 0.6MPa;	1	1	内壁电抛光

3	精馏工段	预冷器	形式：钎焊板式冷凝器；冷侧：介质：LM-11E；工作压力：0.4MPa；进口温度：-60℃；出口温度：-55℃；热侧：介质：一氟甲烷；工作压力：0.6MPa；进口温度：35℃；进口相态：气；出口温度：-40℃；出口相态：液；	1	1	/	
4		脱轻塔	外形尺寸：Φ159×14877.5mm；填料：Y-1000；介质：一氟甲烷；工作温度：-40℃~常温；正常工作压力：0.5MPa；最高使用压力：3.72MPa；	1	1	内壁电抛光	
5		脱轻塔再沸器	形式：塔釜盘管；壳程：介质：一氟甲烷；正常工作压力：0.5MPa；最高使用压力：3.72MPa；进口温度：-40℃；进口相态：液；出口温度：-37℃；出口相态：气；管程：介质：LM-11E；工作压力：0.4MPa；进口温度：-20℃；出口温度：-25℃；	1	1	管程内壁电抛光	
6		脱轻塔冷凝器	形式：立式列管冷凝器；壳程：介质：LM-11E；工作压力：0.4MPa；进口温度：-60℃；出口温度：-55℃；管程：介质：一氟甲烷；正常工作压力：0.5MPa；最高使用压力：3.72MPa；进口温度：-38℃；进口相态：气；出口温度：-40℃；出口相态：液；	1	1	管程内壁电抛光	
7		脱重塔	外形尺寸：Φ159×14877.5mm；填料：Y-700；介质：一氟甲烷；工作温度：-45℃~常温；工作压力：0.4MPa；最高使用压力：3.72MPa；设计压力：4.0MPa；设计温度：-50℃；	1	1	内壁电抛光	
8		脱重塔再沸器	形式：塔釜盘管；壳程：介质：氟甲烷；正常工作压力：0.4MPa；最高使用压力：3.72MPa；进口温度：-45℃；进口相态：液；出口温度：-40℃；出口相态：气；管程：介质：LM-11E；工作压力：0.4MPa；进口温度：-20℃；出口温度：-25℃；	1	1	管程内壁电抛光	
9		脱重塔冷凝器	形式：立式列管冷凝器；壳程：介质：LM-11E；工作压力：0.4MPa；进口温度：-60℃；出口温度：-55℃；管程：介质：一氟甲烷；正常工作压力：0.4MPa；最高使用压力：3.72MPa；进口温度：-40℃；进口相态：气；出口温度：-45℃；出口相态：液；	1	1	管程内壁电抛光	
10		产品缓冲	产品缓冲罐	形式：低温液体储罐（立式）；内置制冷剂盘管；容积：0.52m ³ ；外形尺寸：	2	2	/

	与充装		Φ600×1600（直边高）；介质：一氟甲烷；工作压力：0.4~0.8MPa；工作温度：-45℃；相态：液；盘管：介质：LM-11E；工作压力：0.4MPa；进口温度：-60℃；出口温度：-55℃；			
11		不合格品罐	形式：低温液体储罐（立式）；内置制冷剂盘管；容积：0.52m ³ ；外形尺寸：Φ800×1800（直边高）；介质：一氟甲烷；工作压力：0.4~0.8MPa；工作温度：-45℃；相态：液；盘管：介质：LM-11E；工作压力：0.4MPa；进口温度：-60℃；出口温度：-55℃；	1	1	/
12		隔膜计量泵	泵型：机械式隔膜计量泵；排量：450L/h；出口压力：10Mpa；介质：氟甲烷；进口压力：0.3-0.5MPa；进口温度：-37℃~45℃；进口相态：液；其他要求：1）、双隔膜，带隔膜破裂报警装置；2）、配套阻尼器、安全阀、背压阀、过滤器、流量校正柱等附件；	2	2	1用1备
13		T/Y瓶充装/供料位	外形尺寸（长×宽×高）：2600*1000*1000	2	2	/
14		小钢瓶充装位	外形尺寸（长×宽×高）：400*500*1600	6	6	/
15		T/Y瓶充装面板	/	2	2	/
16		小钢瓶充装面板	/	2	2	/
17		T/Y瓶充装/供料电子秤	量程：2.0t；其他要求：精度±200g；	3	3	/
18		小钢瓶充装电子秤	量程：150kg；其他要求：精度±20g；	6	6	/
19	真空系统	装置真空缓冲罐	形式：立式；容积：0.35m ³ ；外形尺寸：Φ600×1200；介质：一氟甲烷；工作温度：常温；操作压力：-0.1MPa；	1	1	/
20		装置真空泵	形式：双级（螺杆+旋片）；冷却方式：水冷；抽气量：150L/S，极限真空：0.11Pa；	2	2	/
21	公用工程	仪表空气缓冲罐	形式：立式；容积：3m ³ ；外形尺寸：Φ1200×2500；介质：压缩空气；工作温度：常温；最高使用压力：0.8MPa；	1	1	/
22		冰机系统	制冷量：35kw；冷媒：LM-11E(冰河冷媒)；出液温度：-65℃，回液温度：-50℃；	2	2	1用1备

			工作压力 0.4MPa;			
23		热媒存储罐	立式容器, 容积: V=3m ³ , 外形尺寸: Φ1200×2700mm; 操作温度: -25℃; 操作压力: 常压; 操作介质: LM-11E	1	1	/
24		氮气加热器	电加热器, 功率: 5.5kW; 介质: 氮气; 操作压力: 0.6MPaG, 操作温度: 25~300℃; 氮气流量: 30Nm ³ /h	1	1	/
25		热媒加热器	形式: 电加热器; 介质: LM-11E; 流量: 8t/h; 进液温度: -25℃; 出液温度: -20℃; 操作压力: 0.4MPa(G);	1	1	/
26		热媒循环泵	卧式离心泵; 流量: 0~15m ³ /h, 泵进口压力: 16KPaG; 操作介质: LM-11E, 介质温度: -25℃~-20℃	2	2	/
27	尾气冷凝回收	缓冲罐	形式: 立式; 容积: 0.5m ³ ; 外形尺寸: Φ600*1800 (直边高); 介质: 氟甲烷; 相态: 气; 工作温度: 常温; 工作压力: 0.05MPa;	1	1	内壁电抛光
28		尾气冷凝器	形式: 立式冷凝器; 壳程: 介质: 复合冷媒; 工作压力: 0.4MPa; 进口温度: -120℃; 出口温度: -110℃; 管程: 介质: 一氟甲烷; 工作压力: 0.05MPa; 进口温度: 25℃; 进口相态: 气; 出口温度: -90℃; 出口相态: 液;	1	1	内壁电抛光
29		深冷冰机	制冷量: 1.5kw; 冷媒: 复合冷媒; 出液温度: -120℃, 回液温度: -110℃; 工作压力 0.4MPa;	1	1	/
30		尾气回收泵	泵型: 机械式隔膜计量泵; 排量: 0~100L/h; 出口压力: 1.0MPa; 介质: 一氟甲烷; 进口压力: 0.05-0.5MPa; 进口温度: -90℃; 进口相态: 液; 其他要求: 1)、双隔膜, 带隔膜破裂报警装置; 2)、配套阻尼器、安全阀、背压阀、过滤器、流量校正柱等附件;	1	1	/
31	脱重塔残液缓存、	塔釜残液收集罐	形式: 立式 (内置冷却盘管); 容积: 0.41m ³ ; 外形尺寸: Φ500*1500 (直边高); 壳程: 介质: 一氟甲烷; 相态: 液; 工作温度: -45℃; 工作压力: 0.5MPa; 盘管: 介质: LM-11E; 工作温度: -60℃; 工作压力: 0.4MPa;	1	1	内壁电抛光
32	充装	残液充装泵	泵型: 机械式隔膜计量泵; 排量: 0~100L/h; 出口压力: 10MPa; 介质: 一氟甲烷; 进口压力: 0.05-0.5MPa; 进口温度: -90℃; 进口相态: 液; 其他要求:	1	1	/

			1)、双隔膜,带隔膜破裂报警装置;2)、配套阻尼器、安全阀、背压阀、过滤器、流量校正柱等附件;			
33		残液充装位	外形尺寸(长×宽×高):400*500*1600	2	2	/
34		残液瓶充装电子秤	量程:150kg; 其他要求:精度±20g;	2	2	/
35		残液充装面板	/	1	1	/
36	罐区	一氟甲烷产品罐	形式:立式低温液体贮罐(内置冷却盘管);容积:5m ³ ;外形尺寸:Φ1400×3200(直边高);介质:一氟甲烷;工作压力:0.4~0.8MPa;工作温度:-45℃;相态:液;盘管:介质:LM-11E;工作温度:-60℃;工作压力:0.4MPa;	1	1	内壁电抛光
37		氟甲烷原料缓冲罐	形式:立式;容积:0.35m ³ ;外形尺寸:Φ600*1200(直边高);介质:一氟甲烷;相态:气;工作温度:常温;最高使用压力:0.65MPa;	1	1	内壁电抛光
38		空温汽化器	形式:空温式;流量:100Nm ³ /h;介质:一氟甲烷;工作压力:3.4~3.72MPa;进口温度:-34℃;进口状态:气液混合;出口温度:常温;进口状态:气态;	1	1	/
39		T/Y瓶出料面板	/	1	1	/
40		膜压机	进口压力:0.05~0.7MPa(G);出口压力:10MPa(G);体积流量:20Nm ³ /h 功率:7.5kW;连接方式:直联式;	1	1	/
41		膜压机缓冲罐	形式:立式;容积:0.35m ³ ;外形尺寸:Φ600*1200(直边高);介质:一氟甲烷;相态:气;工作温度:常温;工作压力:0.65MPa;	1	1	内壁电抛光
42		T/Y瓶供料位	外形尺寸(长×宽×高):2600*1000*1000	3	3	/
43		T/Y瓶充装/供料电子秤	量程:2.0t; 其他要求:精度±200g;	3	3	/
44	分析仪	分析面板	/	5	5	/
45		气相色谱	/	5	5	/
46		五氧化二磷水分仪	/	4	5	增加1台

八氟环丁烷主要设备

1	原料输送	原料钢瓶位	外形尺寸（长×宽×高）：1600mm×1200mm	3	3	/
2		原料面板	/	1	1	/
3		电子秤	3.0t	3	3	/
4		原料汽化器	立式，水浴式汽化器，电加热；壳程：水；操作温度：60~50℃；操作压力：常压；电加热功率：5.5kw；管程：C ₄ F ₈ ；操作温度：25~35℃；操作压力：0.3MPa(G)；流量：Q=78.125kg/h	1	1	/
5	吸附	吸附柱	外形尺寸：∅ 273×4088mm（填料（5A、13X 分子筛）高度：1500mm×2） 操作温度：20-60℃；操作压力：0.2MPa(G)；操作介质：C ₄ F ₈ 等； 再生操作条件：热氮气，280℃，0.6MPaG	2	2	内壁电抛光
6	精馏	脱轻塔	外形尺寸：∅ 219×15526mm；填料：2000mm×5，规整填料 Y-700；操作温度：31~34℃；操作压力：0.3MPa(G)；操作介质：C ₄ F ₈ 等；塔顶冷凝器（固定管板单管程）；冷凝器筒体外径：∅ 325mm，换热管：∅ 12×2mm×1200mm；壳程：循环冷媒（60%乙二醇溶液）；操作温度：-10℃~0℃；操作压力：0.4MPa(G)；流量：1.36t/h；管程：C ₄ F ₈ ；操作温度：31℃；操作压力：0.28MPa(G)；流量：Q=398.5kg/h	1	1	内壁电抛光
7		脱重塔	外形尺寸：∅ 219×14925mm；填料：2000mm×5，规整填料 Y-700；操作温度：21~24℃；操作压力：0.2MPa(G)；操作介质：C ₄ F ₈ 等；冷凝器筒体外径：∅ 325mm，换热管：∅ 12×2mm×1200mm；壳程：循环冷媒（60%乙二醇溶液）；操作温度：-10℃~0℃；操作压力：0.4MPa(G)；流量：4.95t/h；管程：C ₄ F ₈ ；操作温度：21℃；操作压力：0.18MPa(G)；流量：Q=1312.5kg/h	1	1	内壁电抛光
8		脱轻塔进料预冷器	立式，固定管板单管程；下部储存空间尺寸：∅ 630×1000mm；壳程：循环冷媒（60%乙二醇溶液）；操作温度：-10℃~0℃；操作压力：0.4MPa(G)；流量：0.35t/h；管程：C ₄ F ₈ ；操作温度：30~15℃；操作压力：0.18MPa(G)；流量：78.125kg/h	1	1	管程内壁电抛光
9		脱轻塔塔釜再沸器	立式，固定管板单管程；壳程：循环热水；操作温度：60~50℃；操作压力：	1	1	管程内壁电抛光

			0.4MPa(G); 流量: 1.04t/h; 管程: C ₄ F ₈ ; 操作温度: 34°C; 操作压力: 0.3MPa(G); 管程冷物料循环量 2100kg/h, 汽化率要求: 20%~25%;			
10		脱重塔塔釜再沸器	立式, 固定管板单管程; 壳程: 循环热水; 操作温度: 60~50°C; 操作压力: 0.4MPa(G); 流量: 3.57t/h; 管程: C ₄ F ₈ ; 操作温度: 24°C; 操作压力: 0.2MPa(G); 管程冷物料循环量 6930kg/h, 汽化率要求: 20%~25%;	1	1	管程内壁电抛光
11		产品过热器	立式, 内盘管换热器; 壳体尺寸: DN300×800mm, 盘管 \varnothing 12.7x1.24mmL≥6m; 壳程: 循环冷媒; 操作温度: -10°C~0°C; 操作压力: 0.4MPa(G); 流量: 0.13t/h; 管程: C ₄ F ₈ ; 操作温度: 20~10°C; 操作压力: 0.15MPa(G); 流量: 62.5kg/h	1	1	管程内壁电抛光
12		脱轻塔进料泵	机械隔膜计量泵; 流量: 0~100L/h, 泵进口压力: 0.2MpaG, 泵出口压力: 0.8MPaG; 操作介质: C ₄ F ₈ ; 介质温度: 15°C; 功率: 0.55Kw	2	2	1用1备
13	产品缓存	产品缓存罐	立式容器, 容积: V=1160L; 外形尺寸: Φ 800×2000mm; 操作介质: C ₄ F ₈ ; 操作温度: 15°C; 操作压力: 0.15MPa(G); 内盘管介质: 循环冷媒; 操作温 度: -10~0°C 操作压力: 0.4MPa(G)	2	2	罐内壁抛光, 抛 光清洁度达到 Ra0.05 μ m 以下。
14		不合格品缓存罐	立式容器, 容积: V=1160L; 外形尺寸: Φ 800×2000mm; 操作介质: C ₄ F ₈ ; 操作温度: 15°C; 操作压力: 0.15MPa(G); 外夹套介质: 循环冷媒; 操作温 度: -10~0°C; 操作压力: 0.4MPa(G)	1	1	罐内壁抛光, 抛 光清洁度达到 Ra0.05 μ m 以下。
15		不合格品输送泵	机械隔膜计量泵; 流量: 0~100L/h, 泵进口压力: 0.15MpaG, 泵出口压力: 0.8MPaG; 操作介质: C ₄ F ₈ ; 介质温度: 15°C; 功率: 0.55Kw	1	1	配套脉冲阻尼 器、安全阀、背 压阀、过滤器、 流量校正柱等管 道附件
16	产品储存	产品储罐	立式容器, 容积: V=10m ³ ; 外形尺寸: Φ 2000×3200mm; 操作介质: C ₄ F ₈ ; 操作温度: 15°C; 操作压力: 0.15MPa(G); 外夹套介质: 循环冷媒; 操作温 度: -10~0°C; 操作压力: 0.4MPa(G)	2	2	罐内壁抛光, 抛 光清洁度达到 Ra0.05 μ m 以下。
17		产品充装泵	机械隔膜计量泵; 流量: 0~1000L/h, 泵进口压力: 0.15MpaG, 泵出口压力:	2	2	1用1备, 配套

			0.8MPaG; 操作介质: C ₄ F ₈ ; 介质温度: 15°C; 功率: 3Kw			脉冲阻尼器、安全阀、背压阀过滤器、流量校正柱等管道附件
18	产品充装	小钢瓶充装位	外形尺寸 (长×宽×高): 400 mm×400 mm	6	6	/
19		小钢瓶充装面板	/	2	2	/
20		T/Y 瓶充装位	外形尺寸 (长×宽×高): 1600 mm×1200 mm	2	2	/
21		T/Y 瓶充装面板	/	2	2	/
22		电子秤	300kg	6	6	/
23		电子秤	3.0t	2	2	/
24	尾气处理系统	尾气冷凝器	立式, 固定管板单管程; 上部冷凝器尺寸: Φ273×1500mm; 下部容器尺寸: Φ600×1000mm; 壳程: 循环冷媒; 操作温度: -10~0°C; 操作压力: 0.4MPa(G); 管程: C ₄ F ₈ ; 操作温度: 25~10°C; 操作压力: 0.05MPa(G)	1	1	/
25	真空系统	装置真空缓冲罐	V=0.35m ³ , 外形尺寸: Φ600×1200mm; 操作温度: 常温; 操作压力: -0.1MPa(G); 操作介质: C ₄ F ₈ 等	1	1	/
26		钢瓶处理真空缓冲罐	V=0.35m ³ , 外形尺寸: Φ600×1200mm; 操作温度: 常温; 操作压力: -0.1MPa(G); 操作介质: C ₄ F ₈ 等	1	1	/
27		装置真空泵	双级 (螺杆+罗茨); 抽气量: 150L/S, 极限真空: 1Pa; 功率: 3+7.5KW	2	2	1用1备
29		钢瓶处理真空泵	双级 (螺杆+罗茨); 抽气量: 150L/S, 极限真空: 1Pa; 功率: 3+7.5KW	1	1	/
30	分析系统	分析面板 1	/	1	1	/
31		分析面板 2	/	1	1	/
32		分析面板 3	/	1	1	/
33		分析面板 4	/	1	1	/
34		水份分析仪	露点仪	5	5	/

35		气相色谱仪	/	4	5	增加1台
36	公用工程	循环热水罐	V=4.5m ³ , 外形尺寸: 1500×1500×200mm; 操作温度: 60°C; 操作压力: 常压; 操作介质: 水;	1	1	包含 C ₄ F ₆ 的用量
37		热水电加热器	水循环流量: 7.5m ³ /h 进水温度: 50°C, 出水温度 60°C 工作压力: 0.3MPaG 电 加热功率: 80kw	1	1	/
38		热水循环泵	卧式离心泵; 流量: 7.5m ³ /h, 泵进口压力: 0.01MpaG, 泵出口压力: 0.3MPaG; 操作介质: 水, 介质温度: 60°C; 功率: 2.2kw, 变频	2	2	1用1备, 包含 C ₄ F ₆ 的用量
39		氮气加热器	电加热器, 功率: 5.5kW; 介质: 氮气; 操作压力: 0.6MPaG, 操作温度: 25~300°C; 氮气流量: 30Nm ³ /h	1	1	/
40		冰机系统	介质: 循环冷媒 (60%乙二醇溶液), Q=20t/h; 循环冷媒上水压力: 0.4MPaG, 温度: -10°C; 循环冷媒回水压力: 0.35MPaG, 温度: 0°C; 装置要求冷量: 96kw	1	1	1用1备
41		脱重塔残 液缓存、 充装	塔釜残液收集罐	立式容器 容积: V=350L; 外形尺寸: Φ600×1200mm; 操作介质: C ₄ F ₈ ; 操 作温度: 15°C; 操作压力: 0.15MPa(G); 内盘管介质: 循环冷媒; 操作温度: -10~0°C; 操作压力: 0.4MPa(G);	1	1
42	残液充装泵		机械隔膜计量泵; 流量: 0~500L/h, 泵进口压力: 0.15MpaG, 泵出口压力: 0.8MPaG; 操作介质: C ₄ F ₈ ; 介质温度: 15°C; 功率: 3Kw;	1	1	/
43	小钢瓶充装位		外形尺寸 (长×宽×高): 400 mm×400 mm	2	2	/
44	残液钢瓶充装面板		/	1	1	/
45	电子秤		300kg	2	2	/

注: 所有原料及产品钢瓶均采用危险化学品运输车辆运输, 不存在槽罐车, 只有液氮使用槽罐车; 装卸车辆均采用 3T 防爆叉车; 本项目不涉及钢瓶补漆、清洗及检修, 相关工作均由金宏气体股份有限公司总部钢瓶处理车间负责, 不在本项目厂区内进行。

(4) 公用辅助工程

本项目公辅工程实际建设与环评设计一致，本项目公辅工程情况见表 3.2-4。

表 3.2-4 本项目公用及辅助工程一览表

类别	建筑名称	环评设计能力	实际建设能力	备注
主体工程	氟碳车间	2922.97 m ²	2917.60 m ²	主要包括：全氟丁二烯纯化充装生产线、一氟甲烷纯化充装生产线、八氟环丁烷纯化充装生产线，生产车间无洁净度要求。
贮运工程	甲类钢瓶库 1	688.06 m ²	688.06 m ²	主要储存：八氟环丁烷、一氧化二氮、三氟甲烷、二氧化硫，常温储存
	甲类钢瓶库 2	715.30 m ²	715.30 m ²	主要储存：全氟丁二烯、一氟甲烷、甲烷、乙烯、正丁烷、氯化氢[无水]，常温储存
	甲类罐区	429.12 m ²	311.75 m ²	1 个全氟丁二烯产品储罐（3.54m ³ ）、1 个一氟甲烷产品储罐（5m ³ ）、2 个八氟环丁烷产品储罐（10m ³ ）
公用工程	供水	10212.52 m ³ /a	10212.52 m ³ /a	当地市政自来水管网
	排水	7336.58 m ³ /a	7336.58 m ³ /a	接管至苏州市相城区东桥集中污水处理厂集中处理
	供电	840 万 kwh/a	840 万 kwh/a	由区域变电所提供
	压缩空气	1 台压缩机 (6m ³ /min)	1 台压缩机 (6m ³ /min)	配备 1 个 V=3m ³ 压缩空气储罐，外形尺寸：Φ1200×2500mm； 操作温度：常温；操作压力：0.6~0.8MPa(G)
	天然气	1 套，800L（储气量）	1 套，800L（储气量）	集装格（16 瓶组），50L*16@200Bar
	循环热水系统	1 套，7.5m ³ /h	1 套，7.5m ³ /h	配备 1 个 V=3.8m ³ 循环热水罐，外形尺寸： 1500×1500×200mm，操作温度：60℃；操作压力：常压；操 作介质：水
	循环冷却系统（冷却塔）	1 套，300m ³ /h	1 套，300m ³ /h	配套 1 个 450m ³ 的循环水池

	软水制备系统	5t/h	5t/h	软水产水率 100%
	冰机系统	5 套	5 套	全氟丁二烯纯化线 1 套（制冷量：40kw，工艺冰机制冷剂：R22，工作温度：-10℃）、一氟甲烷纯化线 2 套（制冷量：35kw，工艺冰机制冷剂：R22，工作温度：-60℃，一氟甲烷尾气冷凝冰机制冷剂：R134a，工作温度：-60℃）、八氟环丁烷纯化线 2 套（1 用 1 备，制冷量：90kw，工艺冰机制冷剂：R22，工作温度：-10℃），其中全氟丁二烯、八氟环丁烷尾气冷凝采用一氟甲烷工艺冰机
	氮气系统	1 套	1 套	配套 1 个液氮储罐（30m ³ ），1 台汽化器（300Nm ³ /h），1 个氮气缓冲罐（1m ³ ），2 个氮气加热器（功率：5.5kw）
环保工程	废水处理	7336.58 m ³ /a	7336.58 m ³ /a	软水制备弃水、循环冷却弃水、地面冲洗废水、生活污水接管至苏州市相城区东桥集中污水处理厂集中处理
	废气处理	“静压箱+干式过滤器+热能回用式直燃炉（TNV）+二级换热器+骤冷塔+一级碱洗塔+二级碱洗塔+机械式除雾塔+活性炭吸附装置”废气处理系统（1000m ³ /h）	“静压箱+干式过滤器+热能回用式直燃炉（TNV）+二级换热器+骤冷塔+一级碱洗塔+二级碱洗塔+机械式除雾塔+活性炭吸附装置”废气处理系统（1000m ³ /h）	全氟丁二烯、一氟甲烷、八氟环丁烷纯化充装废气经“静压箱+干式过滤器+热能回用式直燃炉（TNV）+二级换热器+骤冷塔+一级碱洗塔+二级碱洗塔+机械式除雾塔+活性炭吸附装置”废气处理系统处理后通过一根 15m 高排气筒（DA001）达标排放
	固体废物	危废仓库 67.67 m ²	危废仓库 67.67 m ²	位于甲类车间西侧区域，满足贮存要求，符合相关法律法规
		一般固废仓库 20m ²	一般固废仓库 20m ²	位于公用工程房，满足贮存要求，符合相关法律法规
	噪声处理	合理布局、隔声减振、绿化、距离衰减等措施		
应急设施	消防水池	1134m ³	1134m ³	684m ³ 消防水池+450m ³ 地上消防水箱
	应急柴油发电机	800kw	800kw	位于公用工程房，应急情况下使用，柴油消耗量 200L/h，柴油贮存量 1500L。平时不使用，仅在停电应急的情况下使用，

				苏州市供电较正常, 应急柴油发电机全年运行时间不大于 24 小时。
	雨、污水排口截止阀	--		雨、污水排口设置截止阀, 防止事故状态下事故废水、废液流入外环境
	初期雨水池	230 m ³	230 m ³	位于危废仓库西侧区域, 地下深 3m
	事故应急池	1500 m ³	1500 m ³	位于危废仓库西侧区域, 地下深 3m

表 3.2-5 本项目甲类罐区储罐参数一览表

序号	名称	环评数量	实际数量	材质	结构	类型	容积	几何尺寸	贮存条件
1	全氟丁二烯产品储罐	1	1	SS316L	立式	钢制立式外夹套储罐	3.54m ³	Φ1400×2000mm	压力: 0.15MPa(G) 温度 5°C
2	一氟甲烷产品储罐	1	1	SS316L	立式	低温液体储罐 (内置冷却盘管)	5m ³	Φ1400×3200mm	压力: 0.8MPa (G) 温度: -45°C
3	八氟环丁烷产品储罐	2	2	SS316L	立式	钢制立式外夹套储罐	10m ³	Φ2000×3200mm	压力: 0.15MPa(G) 温度: 15°C

3.3 主要原辅材料及能源

本项目主要原辅料和能源消耗详见表 3.3-1、表 3.3-2。

表 3.3-1 本项目主要原辅材料消耗一览表

原辅料名称		主要成分	环评年用量	实际年用量	包装规格	最大储存量	储存位置
纯化及 充装	全氟丁二烯	全氟丁二烯 ≥99.9%	217.72 t/a	217.72 t/a	T/Y 瓶 (规格 926L、充装系数 1kg/L、 单瓶最大充装量 926kg)	2778kg (3 瓶)	甲类钢瓶库 2
	一氟甲烷	氟甲烷 ≥99.9%	105.42 t/a	105.42 t/a	T/Y 瓶 (规格 500L、充装系数 0.27kg/L、 单瓶最大充装量 135kg)	405kg (3 瓶)	甲类钢瓶库 2

	八氟环丁烷	八氟环丁烷 ≥99.9%	563.18 t/a	563.18 t/a	T/Y 瓶(规格 960L、充装系数 1.31kg/L、 单瓶最大充装量 1257.6kg)	5030.4kg (4 瓶)	甲类钢瓶库 1
存储及 周转	三氟甲烷	三氟甲烷≥99.9%	15 t/a	15 t/a	钢瓶(规格 40L、充装系数 0.75kg/L、 单瓶最大充装量 30kg)	5 瓶 (150kg)	甲类钢瓶库 1
	二氧化硫	二氧化硫≥99.9%	30 t/a	30 t/a	钢瓶(规格 40L、充装系数 0.25kg/L、 单瓶最大充装量 10kg)	25 瓶 (250kg)	甲类钢瓶库 1
	高纯甲烷	高纯甲烷≥99.9%	120 t/a	120 t/a	钢瓶(规格 50L、充装系数 0.096kg/L、 单瓶最大充装量 4.8kg)	330 瓶 (1584kg)	甲类钢瓶库 2
	乙烯	乙烯≥99.9%	3.735 t/a	3.735 t/a	钢瓶(规格 40L、充装系数 0.18675kg/L、单瓶最大充装量 7.47kg)	3 瓶 (22.41kg)	甲类钢瓶库 2
	正丁烷	正丁烷≥99.0%	6.695 t/a	6.695 t/a	钢瓶(规格 40L、充装系数 0.33475kg/L、单瓶最大充装量 13.39kg)	3 瓶 (40.17kg)	甲类钢瓶库 2
	氯化氢[无水]	氯化氢≥99.9%	12.5 t/a	12.5 t/a	钢瓶(规格 40L、充装系数 0.625kg/L、 单瓶最大充装量 25kg)	3 瓶 (75kg)	甲类钢瓶库 2
公用	分子筛	13X/5A	234 kg/a	234 kg/a	25kg/桶	/	/
	氮气	氮气≥99.99%	24.64354 万 m ³ /a	24.64354 万 m ³ /a	液氮储罐 (30m ³)	18000Nm ³	甲类罐区液 氮储罐
	氦气	氦气≥99.99%	1811.2m ³ /a	1811.2m ³ /a	钢瓶 (40L, 充装压力 15Mpa)	/	/
	制冷剂	R22	350L	350L	/	/	/
		R23	100L	100L	/	/	/
	冷媒	60%乙二醇	3000L	3000L	/	/	/
		LM-11E	1500L	1500L	/	/	/
R134a		100L	100L	/	/	/	
再生盐	氯化钠	2.8m ³ /a	2.8m ³ /a	200L/桶	200L	甲类钢瓶库 2	

	氢氧化钾	氢氧化钾	2.514 t/a	2.514 t/a	1000kg/桶	1000kg	
	润滑油	矿物质油	0.2 t/a	0.2 t/a	200kg/桶	200kg	

注：制冷剂、冷媒为一次加注量，短期内不会更换。

表 3.2-11 本项目主要能源消耗一览表

项目	单位	环评年消耗	实际年消耗	来源
自来水	m ³ /a	10212.52	10212.52	区域给水管网
电	kwh/a	840 万	840 万	区域供电系统
天然气	m ³ /a	63360	63360	外购
柴油	L/a	1500（备用）	1500（备用）	外购

注：实际原辅材料及能源消耗由企业试生产期间的实际使用量折算而得，由企业提供。

3.4 生产工艺

本项目实际建设的生产工艺与环评设计一致。

3.4.1 全氟丁二烯纯化及充装

全氟丁二烯纯化及充装生产工艺流程如下：

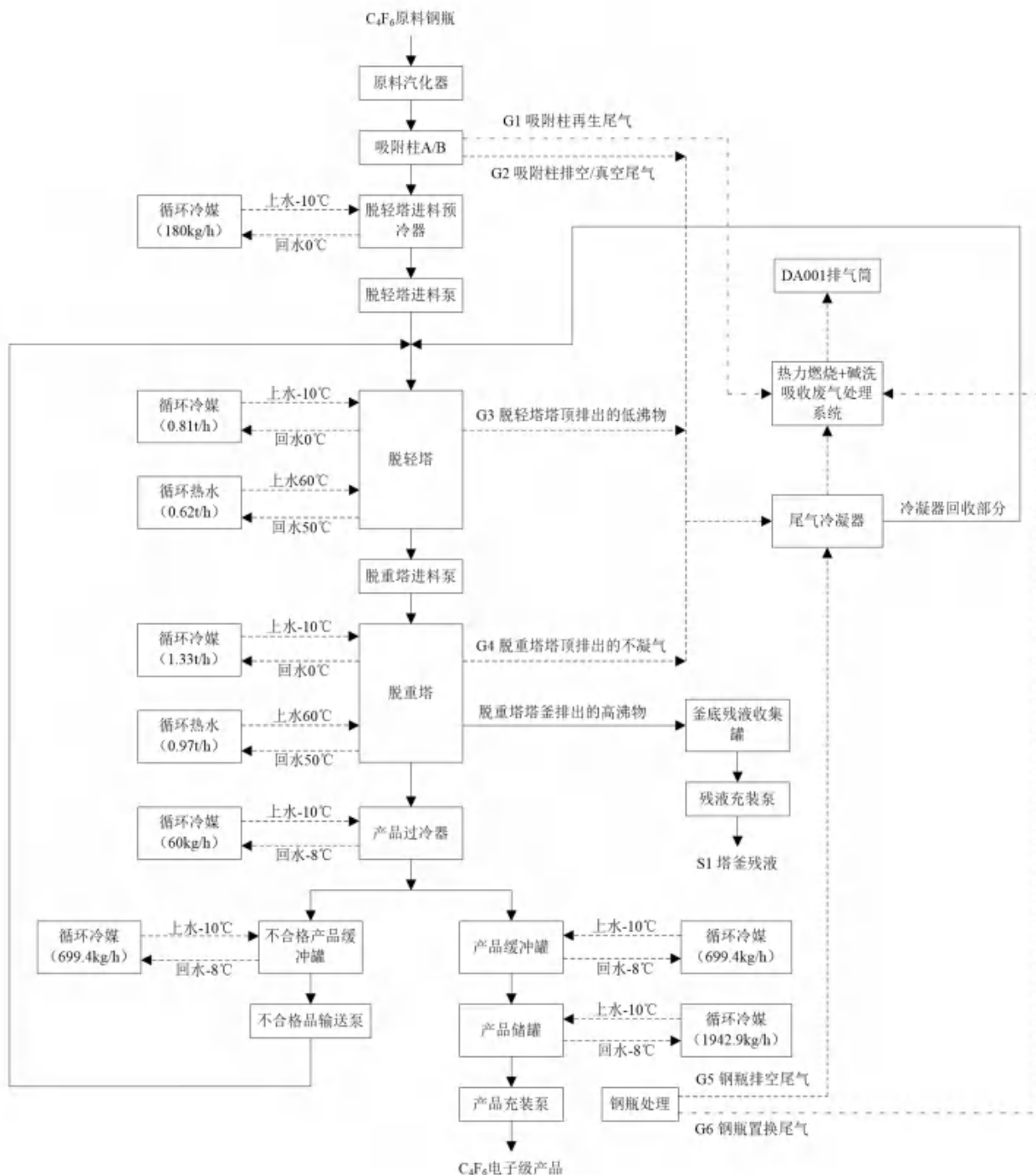


图 3.4-1 全氟丁二烯纯化及充装生产工艺流程图

工艺流程说明:

本项目全氟丁二烯纯化生产线开车时,生产线(包括工艺设备和管线)采用冷、热氮气吹扫清洗的方式,吹扫产生的废氮气就地放空。

(1) 原料汽化、输送单元:原料钢瓶汽化、输送单元设置2个原料钢瓶位,共用1个原料面板。原料面板分别设置尾气排放管、抽真空管、氮气管、分析点(分析点连接至分析小屋相应的分析仪器上)、压力表,实现对产品钢瓶和管道的置换、分析检测等功能。原料钢瓶初始出料利用自身钢瓶的压力(常温25°C时,C₄F₆的饱和蒸气压为210.75KPa(A))将液体原料从钢瓶液相出口压至原料汽化器。原料汽化器将液态的原料加热汽化,汽化为250KPa(A)(对应的饱和温度为30°C)的气体去吸附单元。原料汽化器的气相出口管道与原料钢瓶的气相口相连通,采用汽化后的气相物料给原料钢瓶进行增压,维持原料钢瓶的压力始终保持在250KPa(A)左右。

(2) 吸附单元:吸附单元设置两台吸附柱,两台交替使用,每台设置两段填料,分别填装5A分子筛和13X分子筛。一段分子筛用于去除部分水、二氧化碳、四氢呋喃以及一些高沸点氟碳类化合物等杂质;二段分子筛进行深度脱水、二氧化碳等杂质,分别将H₂O、CO₂降低至5ppm以下。吸附柱吸附解析过程采取热氮进行吹脱,每3个月再生一次,采用DCS自动控制,采用200~250°C热氮气对吸附柱吹脱解析,再生过程吸附柱内的压力控制在0.2~0.4MPsG。吸附柱再生尾气(G1)直接排放至尾气处理装置;吸附柱排空/真空尾气(G2)经尾气冷凝器进行冷凝回收之后排放至尾气处理装置(“静压箱+干式过滤器+热能回用式直燃炉(TNV)+二级换热器+骤冷塔+一级碱洗塔+二级碱洗塔+机械式除雾塔+活性炭吸附装置”废气处理系统)。

(3) 精馏单元:吸附后的原料气经过脱轻塔进料预冷器冷凝为10°C的液体后采用脱轻塔进料泵将其泵入脱轻塔。脱轻塔塔顶连续排出含有氮(N₂)、氧(O₂)、二氧化碳(CO₂)、一氧化碳(CO)、甲烷(CH₄)、氟甲烷(CH₃F)、六氟-2-丁炔(C₄F₆)、六氟环丁烯(C₄F₆)等低沸点杂质的排轻尾气(G3)(C₄F₆含量在99.6%左右),经尾气冷凝器进行冷凝回收之后排放至尾气处理装置,脱轻塔塔釜C₄F₆物料采用脱重塔进料泵将其泵入脱重塔;脱重塔塔顶采出99.99%纯度的全氟丁二烯产品,脱重塔塔顶排出的不凝气(G4)经尾气冷凝器进行冷凝回收之后排放至尾气处

理装置，脱重塔塔釜排出含有异丙醇（C₃H₈O）、六氟丁醇（C₄H₄F₆O）、七氟丁烯（C₄HF₇）、水（H₂O）等高沸点杂质的塔釜残液（C₄F₆的含量在99.8%以上），塔釜残液（S1）经塔釜残液收集罐暂存后采用残液充装泵充装至T/Y瓶，作为危险废物委托资质单位处置。全氟丁二烯脱重精馏塔釜残液（S1）成份见表3.4-1。

表 3.4-1 全氟丁二烯脱重精馏塔釜残液（S1）成份一览表

组分 (v/v)	单位	脱重塔塔釜残液组分
六氟丁二烯 (C ₄ F ₆)	%	≥99.8%
水 (H ₂ O)	ppm	≤50
酸度 (以HCl计)	ppm	≤5
氧 (O ₂)	ppm	≤5
异丙醇 (C ₃ H ₈ O)	ppm	≤100
六氟丁醇 (C ₄ H ₄ F ₆ O)	ppm	≤100
七氟丁烯 (C ₄ HF ₇)	ppm	≤50
其他氟碳化合物	ppm	≤1250

脱重塔塔顶排出的不凝气（G4）经尾气冷凝器进行冷凝回收之后排放至尾气处理装置，脱重塔塔釜排出含高沸物的残液（S1）去釜底残液收集罐，采用残液充装泵充装至T/Y瓶，作为危险废物委托资质单位处置。

脱轻塔塔釜物料的加热采用脱轻塔塔釜再沸器对塔釜物料进行加热，塔顶设置与精馏塔一体的回流冷凝器将塔顶气相部分冷凝回流。

脱重塔塔釜物料的加热采用脱重塔塔釜再沸器对塔釜物料进行加热，塔顶设置与精馏塔一体的回流冷凝器将塔顶气相全部冷凝，大部分冷凝液回流至塔内，小部分冷凝液作为产品采出进入产品过冷器将其过冷至5℃之后去产品缓存罐。

脱轻塔和脱重塔的塔釜再沸器均采用循环热水进行加热，循环热水上水温度、压力为：60℃、0.4MPaG，回水温度、压力为50℃、0.35MPaG。循环热水来自于C₄F₆和C₄F₈公用的循环热水电加热系统。脱轻塔进料预冷器、脱轻塔塔顶冷凝器、脱重塔塔顶冷凝器、产品过冷器均采用循环冷媒（60%乙二醇溶液）进行冷却、冷凝，循环冷媒上水温度、压力为：-10℃，0.4MPaG，回水温度压力为：0℃、0.35MPaG。循环冷媒来自C₄F₆装置专用的冰机系统或C₄F₈装置的备用冰机系统。

(4) 产品缓存单元：产品缓存单元设置两台产品缓存罐和一台不合格品缓存罐。产品缓存罐用于缓存来自产品过冷器的产品。不合格品缓存罐用于缓存装置试运行调

试初期的来自产品过冷器的不合格品。

产品依靠产品缓存罐与产品储罐之间的压差自产品缓存罐至产品储罐。

不合格品采用不合格品输送泵将其返回至脱轻塔，重新进入系统提纯处理。

产品缓存罐底部出料管与不合格品输送泵进料管相连接，若产品缓存罐混入不合格品，可采用不合格品输送泵将其返回至脱轻塔重新处理。

(5) 产品储存单元：产品储存单元设置 1 台产品储罐，用于储存自产品缓存罐的产品。采用产品充装泵加压输送至产品充装单元。

因罐体内物料正常的存储温度（5~10℃）低于环境温度，故产品缓存罐、不合格品缓存罐、产品储罐均设置外保冷夹套和保冷绝热层进行保冷，保冷夹套内通入来自冰机系统的循环冷媒，用以补偿罐体从环境中吸收的热量，避免罐体吸收环境的热量而造成压力升高。

(6) 产品充装单元：充装单位分为产品小钢瓶充装及 T/Y 瓶充装。设置 6 个小钢瓶充装位，2 个小钢瓶充装面板，3 个小钢瓶充装位共用 1 个小钢瓶充装面板。设置 2 个 T/Y 瓶充装位，2 个 T/Y 瓶充装面板，每个 T/Y 瓶充装位对应一个 T/Y 瓶充装面板。每个充装面板分别设置尾气排放管、抽真空管、氮气管、分析点（分析点连接至分析小屋相应的分析仪器上）、压力表，实现对产品钢瓶和管道的置换、分析检测等功能。

(7) 尾气收集系统：前端工艺所有含氟尾气排放点均排至 1#尾气总管，吸附柱的热氮气/冷氮气置换排至 2#尾气总管，1#尾气总管尾气经冷凝器冷凝后排至尾气处理装置（“静压箱+干式过滤器+热能回用式直燃炉（TNV）+二级换热器+骤冷塔+一级碱洗塔+二级碱洗塔+机械式除雾塔+活性炭吸附装置”废气处理系统），2#尾气总管接直接排入尾气处理装置（“静压箱+干式过滤器+热能回用式直燃炉（TNV）+二级换热器+骤冷塔+一级碱洗塔+二级碱洗塔+机械式除雾塔+活性炭吸附装置”废气处理系统），非含氟尾气直接通过 2#尾气管排至尾气处理装置进行处理。尾气处理装置与一氟甲烷、八氟环丁烷采用同一套处理装置。

整个全氟丁二烯装置的含氟尾气收集后，经过尾气冷凝器回收部分尾气中的全氟丁二烯，回收的物料采用不合格品输送泵将其返回至脱轻塔，重新进入系统提纯处理。

C₄F₆尾气采用深度冷凝，将尾气中大部分的 C₄F₆ 冷凝回收，冷凝温度为-15℃，压力为 3KPaG。

(8) **真空系统：**真空系统分为装置抽真空系统和钢瓶处理抽真空系统。装置抽真空系统设置 2 台装置真空泵（1 用 1 备）和 1 台装置真空缓冲罐。钢瓶处理抽真空系统设置 1 台钢瓶处理真空泵和 1 台钢瓶处理真空缓冲罐。所有流程中设备的真空管、所有充装面板、分析小屋的真空总管连接至装置抽真空总管经装置真空缓冲罐缓冲后至装置真空泵。钢瓶处理抽真空管连接至钢瓶处理抽真空总管经钢瓶处理真空缓冲罐缓冲后至钢瓶处理真空泵。装置真空泵和钢瓶处理真空泵均连接至尾气收集总管。

(9) 分析系统

脱轻塔进料（即吸附柱出口）、脱轻塔塔顶、脱轻塔塔釜、脱重塔塔顶产品采出点、脱重塔塔釜、产品缓存罐、不合格品缓存罐上均设置在线检测点，设置有露点仪、气相色谱仪分析物料中的水及其他组分的含量。

其中，脱重塔塔顶产品采出点设置的在线检测仪器通过分析产品的各组分含量可判断产品是否达标，若检测达标，则开启进入产品缓存罐的管道上的自动阀门，若运行过程中检测到产品不达标，则切断进入产品缓存罐的管道上的自动阀门，切断产品缓存罐的出料阀门，打开进入不合格品缓存罐的管道上的自动阀门。然后再检测产品缓存罐中已收集的物料是否合格，若合格可将其输送至产品储罐，若不合格则采用不合格品输送泵返回精馏系统前端再次提纯处理。

分析系统设置 4 台气相色谱仪、5 台水份分析仪。

气相色谱仪-1 和水份分析仪-1 用于原料和原料汽化后分析点位的分析检测。水份分析仪-2 用于吸附柱出口的分析检测。气相色谱仪-2 和水份分析仪-3 用于脱轻塔部分的分析检测。气相色谱仪-3 和水份分析仪-4 用于脱重塔部分的分析检测。气相色谱仪-4 和水份分析仪-5 用于产品缓存罐、产品储罐、充装部分的分析检测。

(10) 共用工程

冰机系统：冰机系统用以满足整个工艺过程中冷量的需求。

氮气系统：氮气系统用以满足整个工艺过程之设备及管道的吹扫、清洗、置换，以及吸附柱的再生。设置 1 台氮气加热器用于吸附柱的再生及设备的热吹扫。

氮气系统：氮气系统用于提供钢瓶充装单元的管道及钢瓶的清洗置换。氮气来自氮气集装格。

仪表压缩空气系统：本装置用仪表压缩空气来自全厂仪表气供应装置，用于本装置仪表用气。

循环水冷却水系统：循环冷却水系统用于提供整个装置循环冷却水用水。循环冷却水系统采用闭式循环冷却水，补充用水选用软水。循环冷却水系统排污水接管至苏州市相城区东桥集中污水处理厂集中处理。

循环热水系统：循环热水系统用于提供八氟环丁烷、全氟丁二烯两个装置的循环热水用水。循环热水系统设置 1 台循环热水罐，设置一台热水电加热器，设置两台循环热水泵，1 用 1 备。循环热水罐补充用水选用软水。循环热水系统排污水接管至苏州市相城区东桥集中污水处理厂集中处理。

软水系统：本装置用软水来自全厂软水制备装置，用于补充原料汽化器和循环热水系统的软水补充。

3.4.2 一氟甲烷纯化及充装

一氟甲烷纯化及充装生产工艺流程如下：

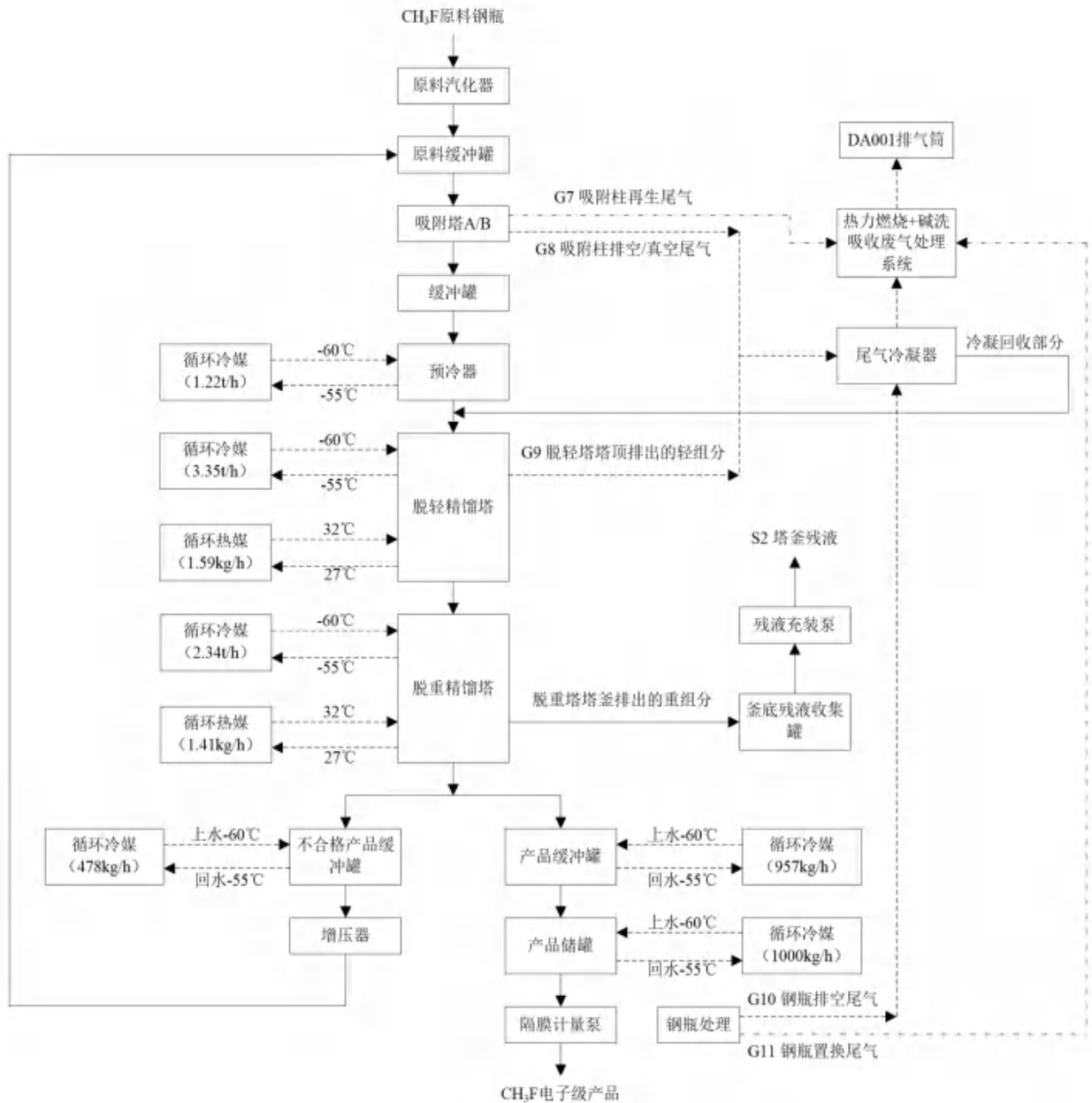


图 3.4-2 一氟甲烷纯化及充装生产工艺流程图

工艺流程说明：

一氟甲烷纯化生产线设备开机前先向系统内通入高纯氮气，然后打开放空阀将氮气排空到微正压（约表压 1KPa）后关闭放空阀，再打开真空阀，启动真空泵对系统进行抽真空。氮气吹扫和真空置换使系统内除氮气外的其它杂质低于产品指标后，向

系统通过高纯氮气。然后打开放空阀将氮气排空到微正压（约表压 1KPa）后关闭放空阀，再打开真空阀，启动真空泵对系统进行抽真空。如此反复 2-3 次将氮气置换至低于产品指标后生产线设备即可通入工艺物料的原料，开机工作。

（1）原料汽化、输送工序：原料汽化输送工序作用：汽化原料为后续工艺提供压力、流量稳定的物料流。原料 T/Y 瓶初始出料利用自身钢瓶的压力（常温 25°C 时，CH₃F 的饱和蒸气压为 3.72MPaG）将液体原料从 T/Y 瓶液相出口压至原料汽化器。原料汽化器将液态的原料升温汽化，汽化为 3.72MPaG（对应的饱和温度为 25°C）的气体通过减压阀减压至 0.6MPa 后进入原料缓冲罐，然后进入吸附工序。当原料 T/Y 瓶压力≤0.7MPa 气体时，启动膜压机将原料 T/Y 瓶内的余气抽入原料缓冲罐，待原料 T/Y 瓶压力达到 0.05MPa 时停止膜压机抽气。原料面板分别设置尾气排放管、抽真空管、氮气管、分析点（分析点连接至分析小屋相应的分析仪器上）、压力表，实现对产品钢瓶和管道的置换、分析检测等功能。

（2）吸附净化工序：一氟甲烷吸附净化工段设置两个吸附塔，每个吸附塔两端分别装填不同吸附剂（5A 和 13X 分子筛），每个塔出口管上设计在线分析点连接至分析室，监测一氟甲烷的质量指标，确定切换时间。吸附塔主要脱除水和二氧化碳。此工段存在两种工况——吸附与再生。两个吸附塔，一塔进行吸附，另一塔可同时进行再生，通过 DCS 控制两塔周期性自动切换，实现连续为精馏塔供原料气。吸附工况时，原料气（常温 25°C，0.6MPa）按照下进上出的方式进入吸附塔进行吸附净化，再经过精密过滤器进入缓冲罐（常温 25°C，0.55MPa，）然后进入精馏工序。再生工况时，氮气（常温 25°C，0.6MPa）进入氮气电加热器进行加热，热氮气（300°C，0.6MPa）按照上进下出的方式进入吸附塔，对吸附塔内分子筛进行解析再生，再生工作程序：回收→吹扫→加热再生→抽真空→加热再生→抽真空→吹冷（或自然冷却）→抽真空→保压→切换。该工序操作按照时间程序控制自动操作。吸附柱再生尾气（G7）直接排放至尾气处理装置；吸附柱排空/真空尾气（G8）经尾气冷凝器进行冷凝回收之后排放至尾气处理装置（“静压箱+干式过滤器+热能回用式直燃炉（TNV）+二级换热器+骤冷塔+一级碱洗塔+二级碱洗塔+机械式除雾塔+活性炭吸附装置”废气处理系统）。吸附工序脱除的 H₂O 和 CO₂ 分别至约 5ppm。

(3) 低温精馏工序：一氟甲烷（常温 25℃，0.55MPa，）经流量计、调节阀进入预冷热器进行液化，一氟甲烷液体（-40℃，0.5MPa，）从其第一或第二塔节下部进入脱轻精馏塔，控制脱轻精馏塔塔釜温度（-38.9℃），塔顶压力（0.48MPa）、一氟甲烷的进料量等参数。轻组份（G9）（O₂、Ar、N₂等）通过脱轻塔冷凝器顶连续排出，经尾气冷凝器进行冷凝回收之后排放至尾气处理装置。脱除轻组分的一氟甲烷回流至塔底，通过脱轻再沸计量泵进入脱轻水浴汽化器再沸再返回脱轻精馏塔，反复回流一段时间，经在线分析达到指标要求后，从脱轻塔塔釜底部出料，通过流量调节阀从第三或第四塔节上部进入脱重精馏塔。控制脱重精馏塔塔釜温度（-43.7℃）、塔顶压力（0.38MPa），反复回流一段时间，塔底通过流量计、减压阀连续排出重组分（C₃H₆、C₃H₈、H₂O 等）至釜底残液收集罐，塔釜残液（S2）采用残液充装泵充装至 T/Y 瓶，作为危险废物委托资质单位处置。成品一氟甲烷（-44.7℃，0.38MPa，）从脱重精馏塔的塔顶侧向经流量计进入产品缓存罐。脱轻精馏塔脱除的是 H₂、O₂、Ar、N₂、CO、CH₄、C₂H₆、C₂H₄、CHF₃ 等低沸点杂质，脱轻精馏塔出料纯度约 99.99%；脱重精馏塔脱除的是 CO₂、C₂F₆、C₃H₈、C₃H₆、H₂O 等高沸点杂质的塔釜残液（S2），脱重精馏塔出料纯度约 99.9%。

表 3.4-2 一氟甲烷脱重精馏塔塔釜残液（S2）成份一览表

组分（v/v）	单位	脱重塔塔釜残液组分
METHYL-FLUORIDE（一氟甲烷）	%	≥99.9
Carbon Dioxide（二氧化碳）	ppm	≤4.2552E-11
Hexafluoroethane（六氟乙烷）	ppm	≤2.57144E-08
Ethane（乙烷）	ppm	≤5.70073E-05
Ethylene（乙烯）	ppm	≤32
Trifluoromethane（三氟甲烷）	ppm	≤0.014112395
Propane（丙烷）	ppm	≤200.603521
Propylene（丙烯）	ppm	≤206.3183054
Water-01（水分）	ppm	≤500.3736116

(4) 产品缓存与充装工序：精馏合格产品（-45℃，0.38MPa，）流入产品缓冲罐，然后进入产品罐，产品缓冲罐、产品罐均为低温液体罐，并且内置冷媒盘管，保持产品过冷。通过隔膜计量泵加压充入 T/Y 瓶或小钢瓶（25℃，5.5MPa，）。

而不合格品则进入不合格品罐，打开罐底增压器，使不合格的一氟甲烷汽化回到

罐区的膜压机重新经过低温精馏得到合格产品。

(5) 尾气吸收工序：前端工艺所有含氟的尾气排放点均排至 1#尾气总管，然后经尾气冷凝器进行冷凝回收之后排放至尾气处理装置（“静压箱+干式过滤器+热能回用式直燃炉（TNV）+二级换热器+骤冷塔+一级碱洗塔+二级碱洗塔+机械式除雾塔+活性炭吸附装置”废气处理系统），非含氟尾气直接通过 2#尾气管排至尾气处理装置进行处理。尾气处理装置与全氟丁二烯、八氟环丁烷采用同一套处理装置。

整个一氟甲烷装置的含氟尾气收集后，经过尾气冷凝器回收部分尾气中的一氟甲烷，回收的物料采用不合格品输送泵将其返回至原料缓冲罐，重新进入系统提纯处理。

(6) 真空系统：真空系统分为装置抽真空系统和钢瓶处理抽真空系统。装置抽真空系统设置 2 台装置真空泵（1 用 1 备）和 1 台装置真空缓冲罐。钢瓶处理抽真空系统设置 1 台钢瓶处理真空泵和 1 台钢瓶处理真空缓冲罐。所有流程中设备的真空管、所有充装面板、分析小屋的真空总管连接至装置抽真空总管经装置真空缓冲罐缓冲后至装置真空泵。钢瓶处理抽真空管连接至钢瓶处理抽真空总管经钢瓶处理真空缓冲罐缓冲后至钢瓶处理真空泵。装置真空泵和钢瓶处理真空泵均连接至尾气收集总管。

(7) 分析系统：

产品的检测为色谱仪、露点仪等在线检测，产品钢瓶充装完成后在充装工位上进行在线检测。检测不合格的产品会返回吸附工序前重新进行提纯处理。

设置 5 台气相色谱仪和 4 台水份分析仪。

气相色谱仪-1 用于原料、脱轻塔塔顶排轻、脱重塔塔釜排重和残液充装面板等分析点位的分析检测。气相色谱仪-2 用于吸附塔吸附出料分析点位的分析检测。气相色谱仪-3 用于脱轻塔塔釜出料分析点位的分析检测。气相色谱仪-4 用于脱重塔塔顶出料分析点位的分析检测。气相色谱仪-5 用于脱产品缓冲罐液相出口、产品储罐液相出口、T/Y 瓶充装面板、小钢瓶充装面板等分析点位的分析检测。水份分析仪-1 用于原料操作面板、脱轻塔塔顶排轻、脱重塔塔釜排重、残液充装面板等分析点位的的水分检测。水份分析仪-2 用于脱轻塔塔釜出料的分析点位的的水份检测。水份分析仪-3 用于脱重塔塔顶出料的分析点位的的水份检测。水份分析仪-4 用于脱产品缓冲罐液相出口、产品储罐液相出口、T/Y 瓶充装面板、小钢瓶充装面板等分析点位的的水份检测。

(8) 公用工程

冰机系统：冰机系统用以满足整个工艺过程中冷量的需求。设置两套冰机系统，1用1备。

氮气系统：氮气系统用以满足整个工艺过程之设备及管道的吹扫、清洗、置换，以及吸附柱的再生。设置1个氮气缓存罐。本系统的仪表气缓冲罐与全氟丁二烯、八氟环丁烷采用同1个氮气缓存罐。

氦气系统：氦气系统用于提供钢瓶充装单元的管道及钢瓶的清洗置换。氦气来自氦气集装格。

仪表压缩空气系统：仪表压缩空气系统用于提供整个装置仪表用气。设置1个空气缓存罐。本系统的仪表气缓冲罐与全氟丁二烯、八氟环丁烷采用同1个空气缓存罐。

循环水冷却水系统：循环冷却水系统用于提供整个装置循环冷却水用水。循环冷却水直接由厂区循环水系统提供。循环冷却水系统排污水排至污水处理系统。

3.4.3 八氟环丁烷纯化及充装

八氟环丁烷纯化及充装生产工艺流程如下：

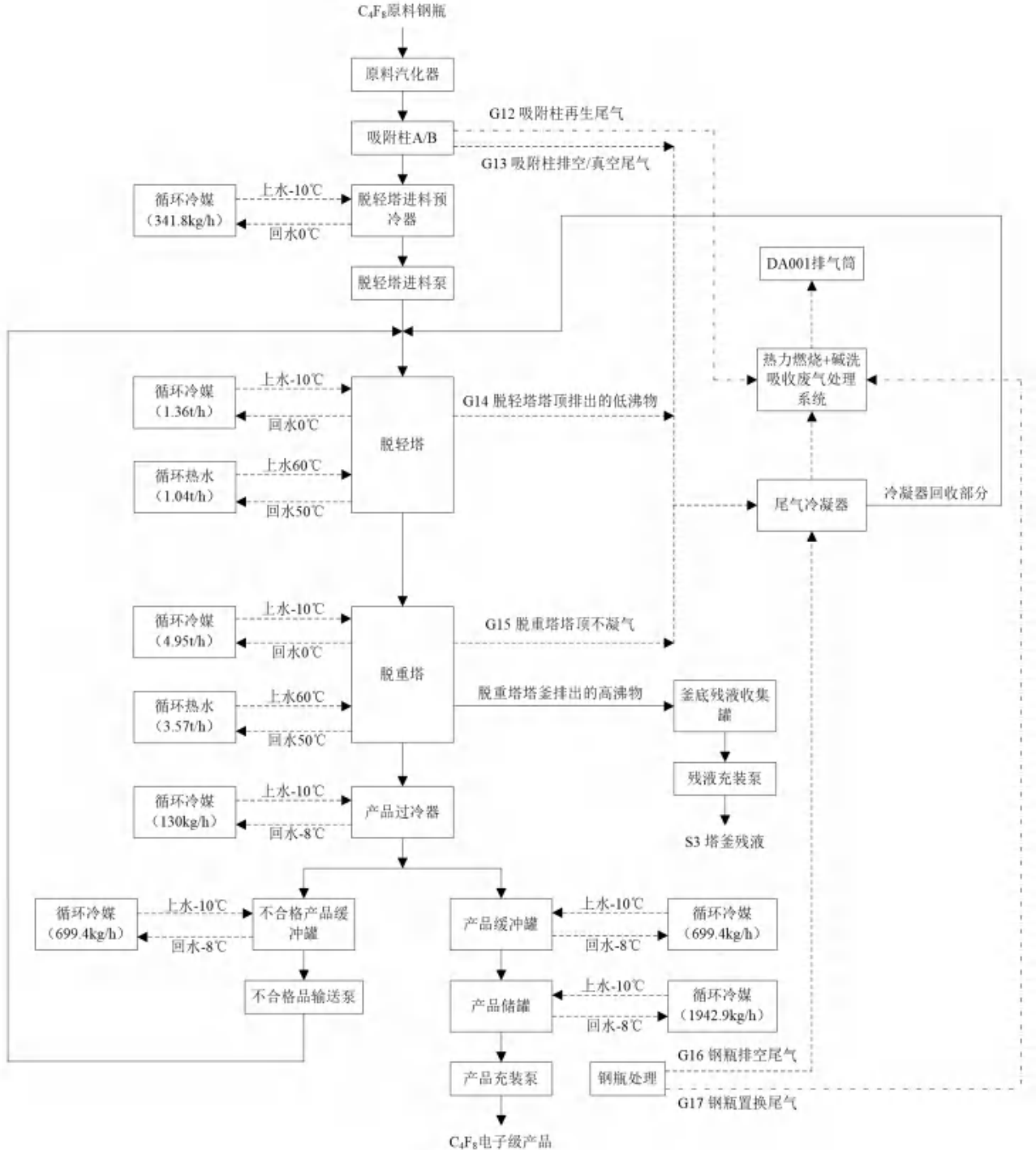


图 3.4-3 八氟环丁烷纯化及充装生产工艺流程图

工艺流程说明:

本项目八氟环丁烷纯化生产线开车时, 生产线(包括工艺设备和管线)采用冷、热氮气吹扫清洗的方式, 吹扫产生的废氮气就地放空。

(1) 原料汽化、输送单元: 原料钢瓶汽化、输送单元设置 3 个原料钢瓶位, 共用 1 个原料面板。原料面板分别设置尾气排放管、抽真空管、氮气管、分析点(分析点连接至分析小屋相应的分析仪器上)、压力表, 实现对产品钢瓶和管道的置换、分析检测等功能。原料钢瓶初始出料利用自身钢瓶的压力(常温 25°C 时, C_4F_8 的饱和蒸气压为 0.212MPaG)将液体原料从钢瓶液相出口压至原料汽化器。原料汽化器将液态的原料加热汽化, 汽化为 0.3MPaG(对应的饱和温度为 33°C)的气体去吸附单元。原料汽化器的气相出口管道与原料钢瓶的气相口相连通, 采用汽化后的气相物料给原料钢瓶进行增压, 维持原料钢瓶的压力始终保持在 0.3MPaG 左右。

(2) 吸附单元: 吸附单元设置两台吸附柱, 两台交替使用, 每台设置两段填料, 分别填装 5A 分子筛和 13X 分子筛。一段分子筛用于去除部分水、二氧化碳、四氢呋喃以及一些高沸点氟碳类化合物等; 二段分子筛进行深度脱水、二氧化碳等杂质, 分别将 H_2O 、 CO_2 降低至 5ppm 以下。吸附柱吸附解析过程采取热氮进行吹脱, 每 3 个月再生一次, 采用 DCS 自动控制, 采用 200~250°C 热氮气对吸附柱吹脱解析, 再生过程吸附柱内的压力控制在 0.2~0.4MPaG。吸附柱再生尾气(G12)直接排放至尾气处理装置; 吸附柱排空/真空尾气(G13)经尾气冷凝器进行冷凝回收之后排放至尾气处理装置(“静压箱+干式过滤器+热能回用式直燃炉(TNV)+二级换热器+骤冷塔+一级碱洗塔+二级碱洗塔+机械式除雾塔+活性炭吸附装置”废气处理系统)。

(3) 精馏单元: 吸附后的原料气经过脱轻塔进料预冷器冷凝为 15°C 的液体后采用脱轻塔进料泵将其泵入脱轻塔。脱轻塔塔顶连续排出含有氮(N_2)、氧(O_2)、二氧化碳(CO_2)、一氧化碳(CO)、六氟丙烷(C_3F_6)等低沸点杂质的排轻尾气(C_4F_8 含量在 98%左右), 经尾气冷凝器进行冷凝回收之后排放至尾气处理装置, 脱轻塔塔釜 C_4F_8 物料及其他重组分依靠两塔的压力差进入脱重塔; 脱重塔塔顶采出 99.999% 纯度的八氟环丁烷产品, 脱重塔塔顶排出的不凝气(G15)经尾气冷凝器进行冷凝回收之后排放至尾气处理装置, 脱重塔塔釜排出含有全氟丁烯(C_4F_8)、全氟丁烷(C_4F_{10})、

六氟丁二烯 (C₄F₆)、四氢呋喃 (C₄H₈O)、水 (H₂O) 等高沸点杂质的塔釜残液 (C₄F₈ 的含量在 99.9%以上)，塔釜残液 (S3) 经塔釜残液收集罐暂存后采用残液充装泵充装至 T/Y 瓶，作为危险废物委托资质单位处置。

表 3.4-3 八氟环丁烷脱重精馏塔塔釜残液 (S3) 成份一览表

组分 (v/v)	单位	脱重塔塔釜残液组分
八氟环丁烷 (C ₄ F ₈)	%	≥99.9%
水 (H ₂ O)	ppm	≤50
酸度 (HF)	ppm	≤20
氧 (O ₂)	ppm	≤5
全氟丁烯 (C ₄ F ₈)	ppm	≤200
全氟丁烷 (C ₄ F ₁₀)	ppm	≤200
六氟丁二烯 (C ₄ F ₆)	ppm	≤200
四氢呋喃 (C ₄ H ₈ O)	ppm	≤100
其他氟碳化合物	ppm	≤200

脱轻塔塔釜物料的加热采用脱轻塔塔釜再沸器对塔釜物料进行加热，塔顶设置与精馏塔一体的回流冷凝器将塔顶气相部分冷凝回流。

脱重塔塔釜物料的加热采用脱重塔塔釜再沸器对塔釜物料进行加热，塔顶设置与精馏塔一体的回流冷凝器将塔顶气相全部冷凝，大部分冷凝液回流至塔内，小部分冷凝液作为产品采出进入产品过冷器将其过冷至 10~15℃之后去产品缓存罐。

脱轻塔和脱重塔的塔釜再沸器均采用循环热水进行加热，循环热水上水温度、压力为：60℃、0.4MPaG，回水温度、压力为 50℃、0.35MPaG。循环热水来自 C₄F₆ 和 C₄F₈ 公用的循环热水电加热系统。脱轻塔进料预冷器、脱轻塔塔顶冷凝器、脱重塔塔顶冷凝器、产品过冷器均采用循环冷媒（60%乙二醇溶液）进行冷却、冷凝，循环冷媒上水温度、压力为：-10℃，0.4MPaG，回水温度压力为：0℃、0.35MPaG。循环冷媒来自 C₄F₈ 装置专用的冰机系统或 C₄F₈ 装置的备用冰机系统。

(4) 产品缓存单元：产品缓存单元设置两台产品缓存罐和一台不合格品缓存罐。产品缓存罐用于缓存来自产品过冷器的产品。不合格品缓存罐用于缓存装置试运行调试初期的来自产品过冷器的不合格品。产品依靠产品缓存罐与产品储罐之间的压差自产品缓存罐至产品储罐。不合格品采用不合格品输送泵将其返回至脱轻塔，重新进入系统提纯处理。产品缓存罐底部出料管与不合格品输送泵进料管相连接，若产品缓存

罐混入不合格品，可采用不合格品输送泵将其返回至脱轻塔重新处理。

(5) 产品储存单元：产品储存单元设置两台产品储罐，用于储存自产品缓存罐的产品。采用产品充装泵加压输送至产品充装单元。

因罐体内物料正常的存储温度（10~15℃）低于环境温度，故产品缓存罐、不合格品缓存罐、产品储罐均设置外保冷夹套和保冷绝热层进行保冷，保冷夹套内通入来自冰机系统的循环冷媒，用以补偿罐体从环境中吸收的热量，避免罐体吸收环境的热量而造成压力升高。

(6) 产品充装单元：充装单位分为产品小钢瓶充装及 T/Y 瓶充装。设置 6 个小钢瓶充装位，2 个小钢瓶充装面板，小钢瓶充装位共用小钢瓶充装面板，3 个小钢瓶充装位共用 2 个小钢瓶充装面板。设置 2 个 T/Y 瓶充装位，2 个 T/Y 瓶充装面板，每个 T/Y 瓶充装位对应一个 T/Y 瓶充装面板。每个充装面板分别设置尾气排放管、抽真空管、氮气管、分析点（分析点连接至分析小屋相应的分析仪器上）、压力表，实现对产品钢瓶和管道的置换、分析检测等功能。

(7) 尾气收集系统：前端工艺所有含氟尾气排放点均排至 1#尾气总管，然后经尾气冷凝器进行冷凝回收之后排放至尾气处理装置（“静压箱+干式过滤器+热能回用式直燃炉（TNV）+二级换热器+骤冷塔+一级碱洗塔+二级碱洗塔+机械式除雾塔+活性炭吸附装置”废气处理系统），非含氟尾气直接通过 2#尾气管排至尾气处理装置进行处理。尾气处理装置与全氟丁二烯、一氟甲烷采用同一套处理装置。

整个八氟环丁烷装置的含氟尾气收集后，经过尾气冷凝器回收部分尾气中的八氟环丁烷，回收的物料采用不合格品输送泵将其返回至脱轻塔，重新进入系统提纯处理。

C₄F₈尾气采用深度冷凝，将尾气中大部分的 C₄F₈冷凝回收，冷凝温度为-30℃，压力为 3KPaG。

(8) 真空系统：真空系统分为装置抽真空系统和钢瓶处理抽真空系统。装置抽真空系统设置 2 台装置真空泵（1 用 1 备）和 1 台装置真空缓冲罐。钢瓶处理抽真空系统设置 1 台钢瓶处理真空泵和 1 台钢瓶处理真空缓冲罐。所有流程中设备的真空管、所有充装面板、分析小屋的真空总管连接至装置抽真空总管经装置真空缓冲罐缓冲后至装置真空泵。钢瓶处理抽真空管连接至钢瓶处理抽真空总管经钢瓶处理真空缓冲罐

缓冲后至钢瓶处理真空泵。装置真空泵和钢瓶处理真空泵均连接至尾气收集总管。

(9) 分析系统:

其中,脱重塔塔顶产品采出点设置的在线检测仪器通过分析产品的各组分的含量可判断产品是否达标,若检测达标,则开启进入产品缓存罐的管道上的自动阀门,若运行过程中检测到产品不达标,则切断进入产品缓存罐的管道上的自动阀门,切断产品缓存罐的出料阀门,打开进入不合格品缓存罐的管道上的自动阀门。然后再检测产品缓存罐中已收集的物料是否合格,若合格可将其输送至产品储罐,若不合格则采用不合格品输送泵返回精馏系统前端再次提纯处理。

同时,持续分析脱重塔塔顶产品采出点的产品,并分析查找产品不合格原因,直至分析产品合格后,重新将产品采出切回至产品缓冲罐,恢复正常生产。

分析系统设置 4 台气相色谱仪、5 台水份分析仪。

气相色谱仪-1 和水份分析仪-1 用于原料和原料汽化后分析点位的分析检测。水份分析仪-2 用于吸附柱出口的分析检测。气相色谱仪-2 和水份分析仪-3 用于脱轻塔部分的分析检测。气相色谱仪-3 和水份分析仪-4 用于脱重塔部分的分析检测。气相色谱仪-4 和水份分析仪-5 用于产品缓存罐、产品储罐、充装部分的分析检测。

(10) 共用工程:

冰机系统:冰机系统用以满足整个工艺过程中冷量的需求。设置两套冰机系统,1 用 1 备。

氮气系统:氮气系统用以满足整个工艺过程之设备及管道的吹扫、清洗、置换,以及吸附柱的再生。设置 1 台氮气加热器用于吸附柱的再生及设备的热吹扫。

氦气系统:氦气系统用于提供钢瓶充装单元的管道及钢瓶的清洗置换。氦气来自氦气集装格。

仪表压缩空气系统:仪表压缩空气:本装置用仪表压缩空气来自全厂仪表气供应装置,用于本装置仪表用气。

循环水冷却水系统:循环冷却水系统用于提供整个装置循环冷却水用水。循环冷却水系统采用闭式循环冷却水,补充用水选用软水。循环冷却水系统排污水接管至苏州市相城区东桥集中污水处理厂集中处理。

循环热水系统：循环热水系统用于提供八氟环丁烷、六氟丁二烯两个装置的循环热水用水。循环热水系统设置 1 台循环热水罐，此罐采用电加热，设置两台循环热水泵，1 用 1 备。循环热水罐补充用水选用软水。循环热水系统排污水接管至苏州市相城区东桥集中污水处理厂集中处理。

软水系统：软水系统用于提供循环冷却水系统和循环热水系统的软水补充。

3.4.4 电子气及电子混配气存储及周转

电子气及电子混配气存储及周转工艺流程比较简单，主要是入库、出库两个工序。

入库：将三氟甲烷、二氧化硫、高纯甲烷、乙烯、正丁烷、氯化氢[无水]钢瓶由总部运输至本项目甲类钢瓶库 1、甲类钢瓶库 2，分类存放。

出库：根据客户需要运至运输车辆，完成出库。

电子气及电子混配气存储及周转不涉及生产环节，仅为钢瓶储运。按照《危险化学品安全管理条例》、《常用化学危险品贮存通则》等相关要求储存化学品，并设有专人负责，建立危险化学品出入库核查、登记制度，将化学品的出入库、贮存、出库等情况纳入运行记录，建立化学品转移台账。

3.5 项目变动情况

金宏气体股份有限公司（原苏州金宏气体股份有限公司）新建高端电子专用材料项目（二期）综合考虑项目特点和实际运行需要，对建设内容做了部分调整：

表 3.5-1 厂区变动内容统计、对比分析

序号	原环评及批复情况	实际建设内容	主要变动内容	变动原因
1	全氟丁二烯纯化及充装生产线：产品储罐 1 个，容积 5m ³ ；气相色谱仪 4 台	全氟丁二烯纯化及充装生产线：产品储罐 1 个，容积 3.54m ³ ；气相色谱仪 5 台	全氟丁二烯产品储罐容积调整为 3.54m ³ ，增加 1 台气相色谱仪	为避免产生重大危险源，重新核算后将全氟丁二烯产品储罐的容积调整为 3.54m ³ ；为更好的监测工艺提纯效果，增加一个在线色谱分析点位
2	一氟甲烷纯化及充装生产线：五氧化二磷水分仪 4 台	一氟甲烷纯化及充装生产线：五氧化二磷水分仪 5 台	增加 1 台五氧化二磷水分仪	为更好的监测工艺提纯效果，增加一个在线水分分析点位
3	八氟环丁烷纯化及充装生产线：气相色谱仪 4 台	八氟环丁烷纯化及充装生产线：气相色谱仪 5 台	增加 1 台气相色谱仪	为更好的监测工艺提纯效果，增加一个在线色谱分析点位

对照项目环评报告、批复相关内容以及《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）中“污染影响类建设项目重大变动清单（试行）”对项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施等五个因子进行逐一核实。重大变动清单对照见表 3.5-2。

表 3.5-2 建设项目重大变动清单对照表

类别	环办环评函[2020]688号	项目实际建设与环评内容变动情况	分析结论
性质	建设项目开发、使用功能发生变化的。	项目开发、使用功能与环评一致	未发生变化
规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	项目实际建设规模与环评一致	未发生变化
	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。		
	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。		
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。	项目实际选址与环评一致	未发生变化
生产工艺	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，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。	项目实际生产工艺与环评一致	未发生变化
	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。	项目物料实际运输、装卸、贮存方式与环评一致	未发生变化
环境保护措施	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	项目实际环境保护措施与原环评一致	未发生变化
	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。		
	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。		

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。		
固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。		
事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。		

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）的规定，本项目不存在重大变动，可纳入竣工环境保护验收管理。建设单位对建设项目变动环境结论负责。项目其他建设内容、生产工艺和环境保护措施均按照环评及批复的要求执行。

4 环境保护措施

4.1 污染治理/处置措施

4.1.1 废水

本项目产生的废水主要为软水制备弃水、循环冷却弃水、地面冲洗废水、初期雨水、生活污水。软水制备弃水、循环冷却弃水、地面冲洗废水、初期雨水与生活污水一并接管至苏州市相城区东桥集中污水处理厂集中处理，尾水排入杨家湾。



图 4.1-1 废水总排口照片



图 4.1-2 雨水排放口照片

4.1.2 废气

本项目产生的废气主要来源于全氟丁二烯、一氟甲烷、八氟环丁烷纯化装置吸附柱再生尾气，吸附柱排空/真空尾气，脱轻塔和脱重塔排放的不凝气、低沸物等，钢瓶排空尾气，钢瓶置换尾气，危废仓库废气等，其中吸附柱排空/真空尾气，脱轻塔和脱重塔排放的不凝气、低沸物等，钢瓶排空尾气通过全密闭式管道收集输送至“尾气冷凝器”（冷凝回收率为 99%）进行冷凝回收之后排放至尾气处理装置（“静压箱+干式过滤器+热能回用式直燃炉（TNV）+二级换热器+骤冷塔+一级碱洗塔+二级碱洗塔+机械式除雾塔+活性炭吸附装置”废气处理系统）燃烧处置；吸附柱再生尾气、钢瓶置换尾气通过全密闭式管道收集后直接排放至尾气处理装置（“静压箱+干式过滤器+热能回用式直燃炉（TNV）+二级换热器+骤冷塔+一级碱洗塔+二级碱洗塔+机械式除雾塔+活性炭吸附装置”废气处理系统）燃烧处置。

本项目废气收集、处理方式及去向详见表 4.1-1。

表 4.1-1 本项目废气收集、处理方式及去向

污染工段	污染物产生情况	收集方式	收集率	处理方式	处理效率	污染物排放情况	排气筒高度及编号
全氟丁二烯、一氟甲烷、八氟环丁烷纯化充装废气	非甲烷总烃（氟烃类）	密闭管道收集	100%	“静压箱+干式过滤器+热能回用式直燃炉（TNV）+二级换热器+骤冷塔+一级碱洗塔+二级碱洗塔+机械式除雾塔+活性炭吸附装置”废气处理系统	99%	非甲烷总烃、氟化物、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	15 米高排气筒（DA001）



图 4.1-3 废气处理设施照片



图 4.1-4 废气排气筒照片

4.1.3 噪声

本项目噪声主要来源于固定源，主要为新增的生产、公辅设备，为频发噪声。具体噪声污染物排放状况见表 4.1-1。

表 4.1-1 本项目噪声污染排放源强

序号	设备名称	型号	声级值 (dB)	距室内边界距离/m	治理措施	降噪效果 (dB)
1	原料汽化器	--	50	12	设置减振垫、隔声罩、隔声门窗、室内墙面吸声	15~20
2	脱轻塔进料泵	--	50	6		15~20
3	脱重塔进料泵	--	50	6		15~20
4	产品充装泵	--	50	6		15~20
5	装置真空泵	--	80	6		15~20
6	冰机系统水泵	--	85	10		15~20
7	不合格品输送泵	--	50	6		15~20
8	残液充装泵	--	50	6		15~20
9	冰机系统水泵	--	85	5		15~20
10	热媒循环泵	--	50	6		15~20

11	深冷冰机	--	50	3		15~20
12	隔膜计量泵	--	50	6		15~20
13	尾气回收泵	--	50	6		15~20
14	装置真空泵	--	80	6		15~20
15	残液充装泵	--	50	6		15~20
16	膜压机	--	80	6		15~20
17	原料汽化器	--	50	12		15~20
18	脱轻塔进料泵	--	50	6		15~20
19	产品充装泵	--	50	6		15~20
20	装置真空泵	--	85	6		15~20
21	不合格品输送泵	--	50	6		15~20
22	残液充装泵	--	50	6		15~20
23	热水循环泵	--	50	6		15~20
24	氮气加热器	--	50	12		15~20
25	冰机系统水泵	--	80	10		15~20
26	废气处理设施风机	--	80	--	减振垫、绿化	15~20

4.1.4 固体废物

本项目产生的固体废物主要有塔釜残液、废滤芯、废树脂、废分子筛、废包材、废润滑油、废包装桶、废滤材、碱洗废液、废活性炭、报废钢瓶、生活垃圾等。其中塔釜残液、废滤芯、废分子筛、废润滑油、废包装桶、废滤材、碱洗废液、废活性炭属于危险废物，委托苏州市荣望环保科技有限公司统一处置；废树脂由供应商回收；废包材、报废钢瓶经收集后外售；生活垃圾委托环卫部门处理。具体处置情况如下。

表 4.1-2 固体废弃物产生及处置情况

固废名称	属性	废物代码	环评产生量 (吨/年)	实际产生量 (吨/年)	污染防治措施
塔釜残液	危险废物	HW11 900-013-11	85.16	8.673	委托苏州市荣望环保科技有限公司处置
废滤芯		HW49 900-041-49	0.1	暂未产生	
废分子筛		HW49 900-041-49	0.468t/2a	暂未产生	
废润滑油		HW08 900-219-08	0.2	0.15	
废包装桶		HW08 900-249-08	0.1	0.1	
		HW49 900-041-49	0.1	暂未产生	
废滤材		HW49 900-041-49	0.5	暂未产生	
碱洗废液		HW35 900-399-35	17	10	
废活性炭		HW49 900-039-49	8.5	暂未产生	

废树脂	一般固废	SW59 900-008-S59	0.18	0.05	供应商回收
废包材		SW17 900-005-S17	0.1	0.1	收集后外售
报废钢瓶		SW17 900-001-S17	2只/a	暂未产生	收集后外售
生活垃圾	生活垃圾	SW64 900-099-S64	33.3	30	环卫清运

备注：*实际固体废弃物产生量由企业试生产期间实际产生量折算而得，由企业提供。

本项目危废仓库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求建设，做好了相应的防渗、防漏、防雨淋、防晒等措施，避免产生渗透、雨水淋溶以及大风吹扬等二次污染，固体废物之间无相互影响；并在堆场周围进行了绿化。危废仓库已按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）设置警示标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施等，已在危险废物的容器和包装物上设置危险废物识别标志，并按规定填写信息。依据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）中对危险废物贮存容器的规定，危险废物使用专用的容器贮存，确保盛装废液的容器满足相应的强度要求，并且与废液不互相反应。贮存场所周围场地整洁，无散落垃圾和堆积杂物，无积留污水。厂区危废仓库已按照《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办字[2019]222号）规范化布置，包括危险废物识别标识设置规范、危险废物贮存设施布设视频监控等。



图 4.1-5 本项目危险废物贮存场所照片

4.2 其他环境保护措施

4.2.1 环境风险防范措施

本项目已编制“突发环境事件应急预案”，应急物资储备充足，定期进行应急演练，发生事故时严格按照应急预案程序进行事故处理，应急预案已报苏州市相城生态环境局备案（备案编号：320507-2025-313-H）。厂区主要道路及车间、仓库均设地面硬化和铺设环氧树脂防渗措施，厂区生产装置对反应系统及关键设备的操作温度、操作压力等进行实时监控，车间设置监控系统，建有一处 1500m³ 的事故应急池。厂区各风险源现有的风险防范措施详见表 4.2-1。

表 4.2-1 企业环境应急物资及装备配置表

序号	名称	单位	数量	有效期	主要功能	存放位置	负责人
1	正压式空气呼吸器	套	2	有效	安全防护	现场应急柜	王永新 13626258192
2	化学防护服	套	2	有效	安全防护	现场应急柜	
3	过滤式防毒面具	个	1 个/人	有效	安全防护	现场应急柜	

4	气体浓度检测仪	个	4	有效	应急救援	中控室
5	手电筒	个	1个/人	有效	应急救援	现场应急柜
6	对讲机	台	10	有效	应急救援	中控室
7	急救箱或急救包	包	1	有效	应急救援	中控室
8	应急处置工具箱	个	1	有效	应急救援	中控室
9	应急处置工具箱	个	1	有效	应急救援	中控室
10	洗眼器	个	31	有效	安全防护	氟碳车间装置区、罐区、 仓库区
11	消火栓	个	39	有效	灭火	氟碳车间装置区、罐区、 仓库区
12	灭火器	个	172	有效	灭火	氟碳车间装置区、罐区、 仓库区、分析室
13	可燃气体探头	个	38	有效	应急救援	氟碳车间一、六氟装置 区、仓库区、罐区、尾 气区域、分析室
14	有毒气体探头	个	24	有效	应急救援	六氟装置区、仓库、罐 区、分析室
15	氧气探头	个	7	有效	应急救援	仓库、分析室、装置区

4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

全厂排水管网执行“清污分流、雨污分流”的要求，设1个废水排放口和1个雨水排放口，排放口均已设置标识牌，厂区排污口已按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122号）建设，废水排放口设置了采样口。

4.2.2 其他设施

本项目占地面积42700m²，厂区绿化面积6817.8m²，绿化率12.00%。

4.3 环保设施“三同时”落实情况

项目实际总投资35000万元，其中实际环保投资550万元，环保投资占总投资比例为1.57%。本项目环保设施已和主体工程同时设计、同时施工、同时调试使用。

本次结合环评中环保措施投资及“三同时”污染治理措施进行环保治理措施、投资对照情况核实，对照核实情况见表4.3-1。

表 4.3-1 项目“三同时”污染治理措施核算情况一览表

项目名称						完成时间
类别	污染源	污染物名称	治理措施（设施数量、规模、处理能力）	处理效果、执行标准或拟达要求	实际投资（万元）	
废气	全氟丁二烯、一氟甲烷、八氟环丁烷 纯化充装废气	非甲烷总烃	“静压箱+干式过滤器+热能回用式直燃炉（TNV）+二级换热器+骤冷塔+一级碱洗塔+二级碱洗塔+机械式除雾塔+活性炭吸附装置”废气处理系统	达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准	300	与主体工程同步实施
废水	软水制备弃水	COD、SS	经市政污水管网接入苏州市相城区东桥集中污水处理厂处理	达苏州市相城区东桥集中污水处理厂接管标准	20	
	循环冷却弃水	COD、SS				
	地面冲洗废水	COD、SS				
	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮				
噪声	各类生产设备	噪声	选用低噪声设备，减振、隔声	厂界达标排放	50	
固废	危险废物	塔釜残液、废滤芯、废分子筛、废润滑油、废包装桶、碱洗废液、废活性炭	委托有资质单位处置	全部处置、零排放，不产生二次污染	80	
	一般废物	废树脂	供应商回收			
		废包材、报废钢瓶	收集后外售			
	生活垃圾	生活垃圾	环卫清运			
绿化	--	--	绿化面积6817.8m ² （绿化率12.00%）	--	50	
事故应急措施			应急预案、事故应急池1500m ³	可收集事故消防尾水	30	
环境管理（机构、监测能力等）			制定相关规章制度，设置环保机构，配备环保专业管理人员1-2人		5	
清污分流、排污口规范化设置			雨污分流，雨、污水排口设置截止阀，防止事故状态下事故废水、废液流入外环境		15	

“以新带老”措施	--	--	
总量平衡具体方案	在苏州市相城区范围内平衡	--	
区域解决问题	--	--	
卫生防护距离设置（以设施或厂界设置，敏感保护目标情况等）	--	--	
合计		550	--

5 环评主要结论与建议及审批部门审批意见

5.1 环评主要结论与建议

5.1.1 环评主要结论

本项目的建设符合国家和地方产业政策；选址符合规划要求，选址恰当，布局基本合理；采取的污染治理措施可行可靠，可有效实现污染物达标排放；总量符合控制要求；项目本身对环境污染贡献值小，对环境影响小，不会改变区域环境功能现状；能满足清洁生产的要求；环境风险在可接受范围内；经济损益具有正面效应，当地公众支持本项目的建设。因此，本项目在认真落实本报告书提出的环保治理措施和建议后，具有社会、经济和环境可行性。

建设单位应该加强管理，使环境影响评价中提出的各项措施得到落实和实施。在此基础上，从环境保护角度来说，本项目建设是可行的。

5.1.2 环评建议

(1) 建设单位应认真贯彻执行有关建设项目环境保护管理文件的精神，建立健全各项环保规章制度，严格执行“三同时”。

(2) 加强设备及污染防治设施运行的管理，在运营过程中应杜绝任何跑、冒、滴、漏等现象，定期对污染防治设施进行保养检修，确保污染物达标排放，避免污染事故发生。

(3) 加强固体废弃物的管理，对委托处理的固体废弃物进行跟踪管理，确保固废的有效处理和处置，杜绝二次污染及转移污染。

(4) 建设单位必须建立完善的安全生产管理系统，建立健全事故防范措施及应急措施。同时，该项目的建设应重视引进和建立先进的环保管理模式，完善管理机制，强化企业职工自身的环保意识。

5.2 审批部门审批意见

苏州金宏气体股份有限公司：

你公司报送的《苏州金宏气体股份有限公司新建高端电子专用材料项目（二期）环境影响报告书》（以下简称报告书）收悉。经研究，现批复如下：

一、该项目建设地址为：苏州市相城区黄埭镇长泰路西。建设内容及规模为：年生产电子级产品：全氟丁二烯 200 吨、一氟甲烷 100 吨、八氟环丁烷 500 吨；电子气及电子混配气年存储 30000 瓶（包括三氟甲烷 500 瓶，二氧化硫 3000 瓶，高纯甲烷 25000 瓶，乙烯 500 瓶，正丁烷 500 吨，氯化氢[无水]500 瓶），根据企业承诺放弃年产副产品全氟丁二烯 17.4 吨、一氟甲烷 5.26 吨、八氟环丁烷 62.5 吨的生产，该项目产品仅用作电子专用材料，不得用于化工原料，涉受控消耗臭氧层产品应符合《消耗臭氧层物质管理条例》等相关文件要求，一氟甲烷和三氟甲烷单质及混合物产品不得用于制冷剂、发泡剂、灭火剂、气雾剂等受控用途。

二、根据你公司委托苏州普瑞菲环保科技有限公司（编制主持人：许彬艳，职业资格证书管理号：20210503532000000025）编制的《报告书》结论及技术评估意见，该项目的实施将对生态环境造成一定影响，在切实落实各项污染防治、环境风险防范措施，确保各类污染物稳定达标排放的前提下，从生态环境保护角度分析，该项目建设对环境的不利影响可得到缓解和控制。我局原则同意《报告书》的环境影响评价总体结论和拟采取的生态环境保护措施。

三、该项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”制度。在项目工程设计、建设和环境管理中，你公司须落实《报告书》中提出的各项环保要求，确保各类污染物达标排放。并应着重做好以下工作：

1.厂区应实行“雨污分流、清污分流”，软水制备弃水、循环冷却弃水、地面冲洗废水（均不得含氮磷）经收集后与初期雨水、生活污水一起接管至苏州市相城区东桥集中污水处理厂处理，执行苏州市相城区东桥集中污水处理厂接管标准；

2.建设单位应落实废气收集和净化技术，确保治理设施正常运行，处理效率达到《报告书》提出的要求。工艺废气经收集处理后通过 15 米高 DA001 排气筒排放，执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准；加强对生产车间的管理；

3.建设单位应采取防振降噪措施，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准；

4.危险废物、一般固体废弃物、生活垃圾分类收集。项目实施后产生的危险废物

为：塔釜残液（900-013-11），废滤芯、废分子筛、废滤材（900-041-49），废润滑油（900-249-08），废包装桶（900-249-08），碱洗废液（900-399-35），废活性炭（900-039-49）。该项目应配套建设符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求的危险废物贮存场所，面积不小于67.67m²，设置危险废物识别标签。按照《危险废物规范化管理指标体系》要求加强日常管理，危险废物情况记录上应注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物应该委托持有有效危险废物经营许可证且具备相应处理能力的单位进行处理，安排专人负责、全程跟踪，禁止将危险废物排放至环境中。纯水制备的废树脂经收集后回收处置，废包材经收集后外售处置，均不得外排，一般工业固废贮存应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，一般工业固废仓库面积不小于20m²。生活垃圾由环卫部门统一清运处理，不得随意扔撒或者堆放；

5.建设单位应全面落实报告书提出的各项环境风险防范措施，应设置总容积不小于1500m³的应急事故池，防止运营过程及污染治理设施事故引发的次生环境污染事故。在该项目实际排放污染物前，按《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）完成环境风险应急预案的编制，明确风险防控措施、隐患排查频次、培训演练等具体实施要求，报环保部门备案；你公司在项目设计、施工建设和生产中总平面布局以及主要工艺设备、储运设施、公辅工程、污染防治设施安装、使用中涉及安全生产的应遵守设计使用规范和相关主管部门要求；应对各类环境治理设施开展安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行；

6.按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的规定规范设置排放口及标识；按国家、省、市生态环境部门相关要求，安装自动监控设备及配套设施；

7.建设单位应按报告书提出的要求执行环境监测制度，按照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）和行业规范编制自行监测方案并开展监测工作，监测结果及相关资料备查；

8.本项目施工期必须采取有效措施减缓环境影响，切实做好施工噪声、扬尘、固

体废弃物和废水的污染控制及治理。施工期严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）和《苏州市建筑施工噪声污染防治管理规定》，采用低噪声的施工机械和施工工艺、合理安排施工进度，禁止夜间进行产生噪声污染的建筑施工作业，确需在夜间进行施工的应取得相关部门夜间作业证明并公示后方可进行。严格执行关于施工现场扬尘污染防治的相关规定，加强施工管理，对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，对施工场地和运输道路进行洒水。施工过程中产生的废水经收集处理后回用于施工现场抑尘洒水等，严禁直接排入附近水体，生活污水经市政污水管网接入苏州市相城区东桥集中污水处理厂处理。施工产生的各类建筑垃圾应分类收集，集中运出，并加强回收再利用；工程渣土应委托有处置许可证的单位进行运输处置；生活垃圾由环卫部门统一清运处理。若施工期间使用核与辐射装置应另行办理审批手续。组织做好施工期环境保护监督管理，并纳入工程监理。

四、项目实施后，污染物排放总量在相城区内平衡，污染物排放总量核定为（本项目/全厂）：

（一）废水污染物排放总量（吨/年）：工艺废水污染物：废水量 $\leq 2058.58/2058.58$ ，COD $\leq 0.41172/0.41172$ ，SS $\leq 0.30879/0.30879$ ；生活污水污染物：废水量 $\leq 5328/5328$ ，COD $\leq 1.0656/1.0656$ ，SS $\leq 0.7992/0.7992$ ，NH₃-N $\leq 0.06394/0.06394$ ，TP $\leq 0.01332/0.01332$ ，TN $\leq 0.10656/0.10656$ ；

（二）大气污染物排放总量（吨/年）：非甲烷总烃（有组织） $\leq 0.0116/0.0116$ ，SO₂（有组织） $\leq 0.0253/0.0253$ ，NO_x（有组织） $\leq 0.0239/0.0239$ ，颗粒物（有组织） $\leq 0.0152/0.0152$ ，氟化物（有组织） $\leq 0.0087/0.0087$ 。

五、严格落实生态环境保护主体责任，你公司应当对《报告书》的内容和结论负责。

六、你公司应当依照《排污许可管理条例》规定，及时申请排污许可证；未取得排污许可证的，不得排放污染物。按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》办理环保设施竣工验收手续。需要配套建设的环境保护设施未建成、未经验收或者经验收不合格，建设项目已投入生产或者使用的，生态环境部门将依法进行查处。

七、苏州市相城生态环境局组织开展该工程的“三同时”监督检查和日常监督管理

工作。苏州市相城生态环境综合行政执法局不定期抽查。

八、建设单位是该建设项目环境信息公开的主体，须自收到我局批复后及时将该项目报告书的最终版本予以公开。同时应按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》（环发〔2015〕162号）做好建设项目开工前、施工期和建成后的信息公开工作。

九、如该项目所涉及污染物排放标准发生变化，应执行最新的排放标准。

十、该项目在建设过程中若项目的性质、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、设施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。自批准之日起，如超过5年方决定工程开工建设的，环境影响评价文件须报重新审核。

6 验收执行标准

6.1 废水排放执行标准

根据“苏州金宏气体股份有限公司新建高端电子专用材料项目（二期）环境影响报告书”及“苏环建[2023]07第0009号”，本项目软水制备弃水、循环冷却弃水、地面冲洗废水与生活污水一并接管至苏州市相城区东桥集中污水处理厂集中处理，尾水排入杨家湾。本项目总排口中“pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮”执行苏州市相城区东桥集中污水处理厂接管标准。有关标准值见表6.1-1。

表 6.1-1 运营期废水排放标准

排放口名称	执行标准	指标	标准限值	单位
项目接管口	苏州市相城区东桥集中污水处理厂接管标准	pH	6~9	无量纲
		COD	200	mg/L
		SS	150	mg/L
		氨氮	12	mg/L
		总氮	20	mg/L
		总磷	2.5	mg/L

6.2 废气排放执行标准

根据“苏州金宏气体股份有限公司新建高端电子专用材料项目（二期）环境影响报告书”及“苏环建[2023]07第0009号”，本项目生产过程中产生的废气经“静压箱+干式过滤器+热能回用式直燃炉（TNV）+二级换热器+骤冷塔+一级碱洗塔+二级碱洗塔+机械式除雾塔+活性炭吸附装置”废气处理系统处理后有组织排放的SO₂、NO_x、颗粒物、氟化物、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准，具体标准限值见表6.2-1。

表 6.2-1 运营期废气排放标准

项目	标准	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率	
			排气筒 m	速率 kg/h
SO ₂	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1 标准	200	15	/
NO _x		200	15	/
颗粒物		20	15	1
氟化物		3	15	0.072
非甲烷总烃		60	15	3

注：进入 VOCs 燃烧（焚烧、氧化）装置废气基准含氧量折算执行 GB 37822 的规定，排气筒中实测大气污染物排放浓度，应按式（1）换算为基准含氧量 3% 的大气污染物基准排放浓度。

本项目设有应急柴油发电机，其产生的大气污染物烟尘（参照颗粒物）、SO₂、CO、NO_x、总烃（参照非甲烷总烃）执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）

表 1 大气污染物有组织排放限值，具体标准限值见表 6.2-2。

表 6.2-2 柴油发电机排放污染物控制限值

项目	标准	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h
烟尘（颗粒物）	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021） 表 1 标准	20	1
SO ₂		200	1.4
CO		1000	24
NO _x		100	0.47
总烃（非甲烷总烃）		60	3

6.3 噪声排放执行标准

根据“苏州金宏气体股份有限公司新建高端电子专用材料项目（二期）环境影响报告书”及“苏环建[2023]07 第 0009 号”，本运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准，具体标准见表 6.3-1。

表 6.3-1 工业企业厂界环境噪声排放标准（单位：dB（A））

执行标准	类别	适用范围	标准限值	
			昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准限值》（GB12348-2008）	3 类	项目东、南、西、北厂界	65	55

6.4 固体废物排放标准

本项目产生的固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《江苏省固体废物污染环境防治条例》；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）相关规定；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关规定。

6.5 总量控制指标

本项目废水接管至苏州市相城区东桥集中污水处理厂进一步处理，污水处理厂总量已获批，本项目仅对进污水处理厂的接管量进行考核。废气污染物排放量严格进行总量控制，并在苏州市相城区区域平衡。本项目污染物总量控制见表 6.5-1。

表 6.5-1 本项目污染物总量控制表 (单位: t/a)

类别		污染物名称	总量指标 (t/a)	来源
废气	有组织	非甲烷总烃	0.0116	环评批复
		SO ₂	0.0253	
		NO _x	0.0239	
		颗粒物	0.0152	
		氟化物	0.0087	
废水		废水量	7386.58	
		COD	1.47732	
		SS	1.10799	
		氨氮	0.06394	
		总磷	0.01332	
		总氮	0.10656	

7 验收监测内容

通过对各类污染物排放及各类污染治理设施处理效率的监测，来说明环境保护设施调试运行效果，具体监测内容如下：

7.1 废水

废水监测点位、项目和频次见表 7.1-1。

表 7.1-1 废水监测点位、项目和频次

污染种类	测点位置	监测项目	监测频次
废水	废水总排口	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷	连续 2 天，每天 4 次

7.2 废气

废气监测点位、项目和频次见表 7.2-1。

表 7.2-1 废气监测点位、项目和频次

污染种类	测点位置	监测项目	监测频次
有组织废气	DA001 排气筒出口	废气参数、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、非甲烷总烃、氟化物	3 次/天，共 2 天

注：1、根据《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）相关要求“采样位置应优先选择在垂直管段，应避开烟道弯头和断面急剧变化的部位，采样位置应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径处”，经现场勘察，本项目废气收集管道走向错综复杂，弯头、阀门较多，无法在有组织废气处理设施前开设规范化的采样孔。

2、项目设置的应急柴油发电机平时不使用，仅在停电应急（非正常工况）的情况下使用，苏州市供电较正常，应急柴油发电机全年运行时间不大于 24 小时。故本次竣工环境保护验收不对应急柴油发电机废气进行采样检测。



图 7.1-1 废气处理设施进口照片

7.3 噪声

表 7.3-1 噪声监测内容

污染种类	测点位置	监测项目	监测频次
厂界噪声	以东南西北四个方向设置 4 个噪声点位	等效连续 (A) 声级	昼间 1 次, 共 2 天

监测点位示意图：



8 质量控制和质量保证措施

本次监测的质量保证严格按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》的要求，实施全过程质量控制。

监测人员经过考核并持有合格证书；所有监测仪器经过计量部门检定并在有效期内；现场监测仪器使用前后经过校准。监测数据实行三级审核。

8.1 监测分析方法及仪器

监测单位布点、采样及分析测试方法都选用目前适用的国家和行业标准分析方法、技术规范，且均具有 CMA 资质。监测分析方法及仪器详见表 8.1-1、表 8.1-2。

表 8.1-1 监测分析方法一览表

监测项目		检测依据
有组织废气	低浓度颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017
	氟化物	大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法 HJ/T 67-2001
	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（发布稿） HJ 38-2017
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014
	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法（发布稿） HJ 57-2017
废水	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901- 1989
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017
	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893- 1989
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012
噪声	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008

表 8.1-2 主要检测设备一览表

仪器名称及型号	仪器编号
便携式 pH/ORP 计 TS-1	CMJCSB091
真空气体采样箱 JK-CYX001	CMJCSB220-01
自动烟尘烟气综合测试仪	CMJCSB200-01

ZR-3260 (E) 型	CMJCSB200-02
多功能声级计 AWA5688	CMJCSB203-02
声级校准器 AWA6022A	CMJCSB204-02
手持气象站 FT-SQ5	CMJCSB208
恒温恒湿箱 SX-150L	CMJSB167
电子天平 AB1235 (十万分之一)	CMJSB169
真空干燥箱 DZF-6050	CMJSB042
标准 COD 消解器 BN-112	CMJCSB144
电子天平 FA2204N	CMJCSB017
真空干燥箱 DZF-6050A	CMJCSB136
循环水真空泵 SHB-III	CMJCSB067
紫外可见光光度计 UV-5755B	CMJCSB013
高压灭菌锅 YXQ-50SII	CMJCSB074
紫外可见分光光度计 T6 新世纪	CMJCSB225
氟离子分析仪 PXSJ-270F	CMJCSB053
气相色谱仪 GC-2014	CMJCSB165
自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260 (E) 型	CMJCSB200-02
手持气象站 FT-SQ5	CMJCSB208

8.2 人员资质

现场采样人员及实验室分析人员均通过实验室内部上岗证培训考试，并取得了相应岗位的上岗证。

8.3 质量控制措施

该项目竣工环境保护验收监测质量控制与质量保证按国家有关技术规范中质量控制与质量保证有关章节要求进行，该项目由有资质单位进行监测，具有相关营业资质，且监测全过程受检测单位《管理手册》及有关程序文件控制。

8.3.1 监测点位布设、因子、频次

按规范要求合理设置监测点位、确定监测因子与频次，以保证监测数据具有科学性和代表性。

8.3.2 监测数据和报告制度

监测数据和报告执行三级审核制度。

8.3.3 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声声级计使用二级噪声声级计，声级计在测量前用标准发声源进行校准，在测量前用标准发声源进行测量，结果显示两者数值均不超过 0.5dB。具体见表 8.3-1。

表 8.3-1 噪声监测质量控制表

日期	标准声源 (dB)	测量前 (dB)	测量后 (dB)	测量前后差值 (dB)	结果 (dB)
2026 年 1 月 31 日昼	94.2	94.0	94.0	0	0<0.5
2026 年 1 月 31 日夜	94.2	94.0	94.0	0	0<0.5
2026 年 2 月 1 日昼	94.2	94.0	94.0	0	0<0.5
2026 年 2 月 1 日夜	94.2	94.0	94.0	0	0<0.5

9 验收监测结果及评价

9.1 验收监测期间工况

澄铭环境检测（苏州）有限公司于2026年1月31日~2月1日、2026年3月7日~3月8日对苏州金宏气体股份有限公司新建高端电子专用材料项目（二期）进行验收监测。本次采用产品原料用量核算法记录工况。验收监测期间，该项目生产线生产正常，各项环保治理设施均处于运行状态。根据监测期间生产资料表明，验收监测期间该项目产品的生产负荷满足竣工验收监测工况条件，工况负荷见表9.1-1。

表 9.1-1 验收监测期间工况条件统计表

主要产品名称		设计生产能力	2026.1.31		2026.2.1		2026.3.7		2026.3.8	
			产能	负荷	产能	负荷	产能	负荷	产能	负荷
纯化及 充装	全氟丁二烯 (电子级)	200t/a 25kg/hr	20.5 kg/hr	82%	20.5 kg/hr	82%	20.5 kg/hr	82%	20.5 kg/hr	82%
	一氟甲烷 (电子级)	100t/a 12.5kg/hr	10 kg/hr	80%	10 kg/hr	80%	10 kg/hr	80%	10 kg/hr	80%
	八氟环丁烷 (电子级)	500t/a 62.5kg/hr	60 kg/hr	96%	60 kg/hr	96%	60 kg/hr	96%	60 kg/hr	96%
存储及 周转	三氟甲烷	500 瓶/年	1 瓶	80%	1 瓶	80%	1 瓶	80%	1 瓶	80%
	二氧化硫	3000 瓶/年	8 瓶	90%	8 瓶	90%	8 瓶	90%	8 瓶	90%
	高纯甲烷	25000 瓶/年	60 瓶	80%	60 瓶	80%	60 瓶	80%	60 瓶	80%
	乙烯	500 瓶/年	2 瓶	100%	2 瓶	100%	2 瓶	100%	2 瓶	100%
	正丁烷	500 瓶/年	1 瓶	80%	1 瓶	80%	1 瓶	80%	1 瓶	80%
	氯化氢[无水]	500 瓶/年	1 瓶	80%	1 瓶	80%	1 瓶	80%	1 瓶	80%

9.2 环境保护设施调试效果

9.2.1 废水监测结果及评价

表 9.2-1 废水检测结果

检测点位	日期	监测项目	单位	检测结果				标准限值
				第一次	第二次	第三次	第四次	
总排口	2026.1.31	pH 值	无量纲	7.7	7.7	7.6	7.7	6-9
		化学需氧量	mg/L	17	23	20	17	200
		悬浮物	mg/L	12	7	9	6	150
		氨氮	mg/L	0.308	0.314	0.327	0.206	12
		总磷	mg/L	0.30	0.21	0.23	0.25	2.5

		总氮	mg/L	4.31	4.16	4.07	4.10	20
	2026.2.1	pH 值	无量纲	7.7	7.7	7.6	7.7	6-9
		化学需氧量	mg/L	44	45	35	36	200
		悬浮物	mg/L	10	6	8	8	150
		氨氮	mg/L	0.305	0.283	0.258	0.295	12
		总磷	mg/L	0.76	0.79	0.78	0.77	2.5
		总氮	mg/L	4.90	5.00	5.05	4.79	20

验收监测结果表明:2026年1月31日~2月1日,项目厂区废水总排口pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮浓度均达到苏州市相城区东桥集中污水处理厂接管标准。

9.2.2 废气监测结果及评价

表 9.2-2 有组织废气检测结果

日期	检测点位	检测项目		检测结果				标准限值	
				第一次	第二次	第三次	平均值		
2026.1.31	DA001 排气筒出口	排气筒高度 (m)		15				/	
		非甲烷总烃	标干流量 (m ³ /h)		1190	1190	1190	1190	/
			第一小时	测试浓度 (mg/m ³)	1.16	1.09	1.17	1.14	60
				排放速率 (kg/h)	0.001	0.001	0.001	0.001	3
			标干流量 (m ³ /h)		1188	1188	1188	1188	/
			第一小时	测试浓度 (mg/m ³)	1.16	1.15	1.14	1.15	60
				排放速率 (kg/h)	0.001	0.001	0.001	0.001	3
		标干流量 (m ³ /h)		1376	1376	1376	1376	/	
		第一小时	测试浓度 (mg/m ³)	1.12	1.18	1.16	1.15	60	
			排放速率 (kg/h)	0.002	0.002	0.002	0.002	3	
2026.2.1	DA001 排气筒出口	排气筒高度 (m)		15				/	
		非甲烷总烃	标干流量 (m ³ /h)		1183	1183	1183	1183	/
			第一小时	测试浓度 (mg/m ³)	1.15	1.19	1.08	1.14	60
				排放速率 (kg/h)	0.001	0.001	0.001	0.001	3
			标干流量 (m ³ /h)		935	935	935	935	/
			第一小时	测试浓度 (mg/m ³)	1.15	1.15	1.21	1.17	60
				排放速率 (kg/h)	0.001	0.001	0.001	0.001	3
		标干流量 (m ³ /h)		1183	1183	1183	1183	/	
		第一小时	测试浓度 (mg/m ³)	1.20	1.19	1.16	1.18	60	
			排放速率 (kg/h)	0.001	0.001	0.001	0.001	3	
2026.1.31	DA001 排气筒出口	排气筒高度 (m)		15					
		氟化	标干流量 (m ³ /h)		1190	1190	1190	1190	/
			第一小时	测试浓度 (mg/m ³)	1.11	1.06	1.08	1.08	3

		物	小时	排放速率 (kg/h)	0.001	0.001	0.001	0.001	0.072					
			标干流量 (m ³ /h)				1188	1188	1188	1188	/			
			第一小时	测试浓度 (mg/m ³)			1.15	1.11	1.10	1.12	3			
				排放速率 (kg/h)			0.001	0.001	0.001	0.001	0.072			
			标干流量 (m ³ /h)				1376	1376	1376	1376	/			
			第一小时	测试浓度 (mg/m ³)			1.02	1.01	1.00	1.01	3			
				排放速率 (kg/h)			0.001	0.001	0.001	0.001	0.072			
			2026.2.1	DA001 排气筒出口	氟化物	排气筒高度 (m)		15				/		
						标干流量 (m ³ /h)				1183	1183	1183	1183	/
						第一小时	测试浓度 (mg/m ³)			1.15	1.16	1.14	1.15	3
排放速率 (kg/h)							0.001	0.001	0.001	0.001	0.072			
标干流量 (m ³ /h)						935	935	935	935	/				
第一小时	测试浓度 (mg/m ³)					1.24	1.22	1.25	1.24	3				
	排放速率 (kg/h)					0.001	0.001	0.001	0.001	0.072				
标干流量 (m ³ /h)						1183	1183	1183	1183	/				
第一小时	测试浓度 (mg/m ³)					1.05	1.05	1.03	1.04	3				
	排放速率 (kg/h)					0.001	0.001	0.001	0.001	0.072				
2026.1.31	DA001 排气筒出口	排气筒高度 (m)		15				/						
		标干流量 (m ³ /h)				1180	1176	1175	1177	/				
		低浓度颗粒物	测试浓度 (mg/m ³)			1.1	1.0	1.1	1.1	20				
			排放速率 (kg/h)			0.001	0.001	0.001	0.001	1				
2026.2.1	DA001 排气筒出口	排气筒高度 (m)		15				/						
		标干流量 (m ³ /h)				1171	1174	1170	1172	/				
		低浓度颗粒物	测试浓度 (mg/m ³)			1.1	1.1	1.1	1.1	20				
			排放速率 (kg/h)			0.001	0.001	0.001	0.001	1				
2026.3.7	DA001 排气筒出口	排气筒高度 (m)		15				/						
		基准氧含量 (%)		3.5				/						
		标干流量 (m ³ /h)				982	982	982	982	/				
		实测氧含量 (%)				19.4	19.5	19.7	19.5	/				
		氮氧化物	测试浓度 (mg/m ³)			ND	ND	ND	ND	/				
			折算浓度 (mg/m ³)			ND	ND	ND	ND	200				
			排放速率 (kg/h)			/	/	/	/	/				
		标干流量 (m ³ /h)				982	982	982	982					
		实测氧含量 (%)				19.4	19.5	19.7	19.5					
		二氧化硫	测试浓度 (mg/m ³)			ND	ND	ND	ND	/				
折算浓度 (mg/m ³)			ND	ND	ND	ND	200							
排放速率 (kg/h)			/	/	/	/	/							

2026.3.8	DA001 排气筒出口	排气筒高度 (m)		15				/
		基准氧含量 (%)		3.5				/
		标干流量 (m ³ /h)		1215	1215	1215	1215	/
		实测氧含量 (%)		18.7	18.8	18.9	18.8	/
		氮氧化物	测试浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	/
			折算浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	200
			排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/
		标干流量 (m ³ /h)		1215	1215	1215	1215	
		实测氧含量 (%)		18.7	18.8	18.9	18.8	
		二氧化硫	测试浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	/
			折算浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	200
			排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/

验收监测结果表明：2026年1月31日~2月1日，项目DA001排气筒出口的颗粒物、非甲烷总烃、氟化物的排放浓度、排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表1标准，2026年3月7日~3月8日，项目DA001排气筒出口的氮氧化物、二氧化硫的排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表1标准。

9.2.3 厂界环境噪声监测结果及评价

表 9.2-3 厂界环境噪声检测结果

检测日期	天气情况	风速 (m/s)	检测点位	声级值 dB (A)				主要噪声源
				昼间		夜间		
				测量值	标准值	测量值	标准值	
2026年01月31日	晴	昼：2.3 夜：2.5	N1	61	65	50	55	机械
			N2	60	65	51	55	
			N3	63	65	53	55	
			N4	61	65	50	55	
2026年02月01日	晴	昼：2.2 夜：2.4	N1	60	65	50	55	机械
			N2	61	65	50	55	
			N3	62	65	53	55	
			N4	60	65	51	55	

验收监测期间，项目厂界环境噪声监测点中，各厂界昼间噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准限值

9.2.4 总量控制考核情况

废水污染物排放总量根据监测结果（即平均排放浓度）与年排放量计算；废气污染物排放总量根据监测结果（即平均排放速率）与年排放时间计算。

根据环评中总量控制要求，总量考核情况见表 9.2-4、表 9.2-5。

表 9.2-4 废气污染物总量考核统计表

类别	污染因子	排放速率 (kg/h)	年运行时间 (h)	实际排放量 (t/a)	批复指标 (t/a)	是否符合总量要求
有组织	非甲烷总烃	0.001	8000	0.008	0.0116	符合
	氟化物	0.001	8000	0.008	0.0087	
	颗粒物	0.001	8000	0.008	0.0152	
	二氧化硫	/	/	/	0.0253	
	氮氧化物	/	/	/	0.0239	

表 9.2-5 废水污染物总量考核统计表

类别	污染因子	排放浓度 (mg/L)	实际排放量 (t/a)	批复指标 (t/a)	是否符合总量要求
废水	废水量	/	5983.13	7386.58	符合
	COD	29.625	0.17725	1.47732	符合
	SS	8.250	0.04936	1.10799	符合
	氨氮	0.287	0.00172	0.06394	符合
	总磷	0.511	0.00306	0.01332	符合
	总氮	4.548	0.02721	0.10656	符合

注：1、废水总量计算：监测期间废水污染物平均排放浓度×废水年排放量×10⁻⁶计算而得，其中废水年实际排放总量根据 2026 年 1 月 31 日~2 月 1 日实际排放量折算全年排放量得到；

废气总量计算：监测期间废气污染物平均排放速率×废气年排放时间×10⁻³计算而得。

2、污染物总量计算：部分未检出项目不计算总量。

验收监测期间，该项目大气污染物（有组织）废气所监测的污染因子年排放总量符合环评审批意见的总量要求；水污染物（接管量）废水所监测的污染因子年排放总量均符合环评审批意见的总量要求。

9.2.5 环保设施去除效率监测结果

经现场勘查，结合《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）相关要求“采样位置应优先选择在垂直管段，应避开烟道弯头和断面急剧变化的部位，采样位置应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6

倍直径和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径处”，本项目废气收集管道走向错综复杂，弯头、阀门较多，有组织废气处理设施前无规范化满足监测等具有代表性的采样孔，不便于处理设施的效率分析，故本次报告未做处理设施前监测及效率统计。

10 环境管理检查及批复落实情况检查

10.1 环境管理检查

表 10.1-1 项目环境管理情况检查一览表

序号	检查内容	执行情况
1	建设项目从立项到生产各阶段执行国家建设项目环境管理制度情况	项目代码：2108-320507-89-01-838865，于 2022 年 6 月委托苏州普瑞菲环保科技有限公司编制该项目环境影响报告书，并于 2023 年 2 月 2 日取得苏州市生态环境局批复（苏环建[2023]07 第 0009 号）
2	“三同时”制度执行情况	项目按相关法律、法规要求，进行了环境影响评价，工程相应的环保设施与主体工程同时设计、同时竣工、同时投入使用
3	公司环境管理体系、制度、机构建设情况及监测计划安排情况	制定了环境管理制度和责任分工，有专人负责公司的环保工作
4	环保设施建设、运行及维护情况	该项目环保设施同主体工程同时建设及运行，环保设施运行正常，定期维护
5	排污口规范化及在线监测仪联网情况	按规范化要求设置了各类排污口和标志，废水排放口设置了采样口
6	事故风险的环保应急计划，包括配备、防范措施，应急处置等	制定了应急预案，于 2025 年 12 月 23 日取得苏州市相城生态环境局备案（备案编号：320507-2025-313-H）
7	固体废物种类、产生量、处理处置情况、综合利用情况	塔釜残液、废滤芯、废分子筛、废润滑油、废包装桶、废滤材、碱洗废液、废活性炭属于危险废物，委托苏州市荣望环保科技有限公司统一处置；废树脂由供应商回收；废包材、报废钢瓶经收集后外售；生活垃圾委托环卫部门处理。
8	对环评批复要求的落实情况	已按环评批复要求落实到位
9	厂区环境绿化情况	绿化面积 6817.8m ²
10	清洁生产水平情况检查	该项目采用先进的设备和生产工艺，建设方注重资源利用率，降低污染物产生量，能源使用符合国家清洁生产要求，生产工艺满足国内清洁生产较先进水平；项目固体废弃物综合利用，体现循环经济理念
11	建设期间和生产阶段是否发生了扰民和污染事故	未曾发生扰民和污染事件
12	“以新带老”治理措施	基本按环评内容落实
13	生态恢复、绿化建设及植被恢复、搬迁或移民工程落实情况	——
14	环境敏感保护目标的保护办法或处理办法的落实情况	——

10.2 批复落实情况检查

表 10.2-1 项目环评批复及落实情况对照表

环评批复要求	落实情况
<p>一、该项目建设地址为：苏州市相城区黄埭镇长泰路西。建设内容及规模为：年生产电子级产品：全氟丁二烯 200 吨、一氟甲烷 100 吨、八氟环丁烷 500 吨；电子气及电子混配气年存储 30000 瓶。</p>	<p>项目实际建设地址、建设内容与环评批复一致。</p>
<p>三、该项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”制度。在项目工程设计、建设和环境管理中，你公司须落实《报告书》中提出的各项环保要求，确保各类污染物达标排放。并应着重做好以下工作：</p> <p>1.厂区内应实行“雨污分流、清污分流”，软水制备弃水、循环冷却弃水、地面冲洗废水（均不得含氮磷）经收集后与初期雨水、生活污水一起接管至苏州市相城区东桥集中污水处理厂处理，执行苏州市相城区东桥集中污水处理厂接管标准；</p>	<p>项目软水制备弃水、循环冷却弃水、地面冲洗废水、初期雨水与生活污水一并接管至苏州市相城区东桥集中污水处理厂集中处理，尾水排入杨家湾。</p>
<p>2.建设单位应落实废气收集和净化技术，确保治理设施正常运行，处理效率达到《报告书》提出的要求。工艺废气经收集处理后通过 15 米高 DA001 排气筒排放，执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准；加强对生产车间的管理；</p>	<p>已落实环评及批复要求。</p>
<p>3.建设单位应采取防振降噪措施，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准；</p>	<p>已落实环评及批复要求。</p>
<p>4.危险废物、一般固体废弃物、生活垃圾分类收集。项目实施后产生的危险废物为：塔釜残液（900-013-11），废滤芯、废分子筛、废滤材（900-041-49），废润滑油（900-249-08），废包装桶（900-249-08），碱洗废液（900-399-35），废活性炭（900-039-49）。该项目应配套建设符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求的危险废物贮存场所，面积不小于 67.67m²，设置危险废物识别标签。按照《危险废物规范化管理指标体系》要求加强日常管理，危险废物情况记录上应注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物应该委托持有有效危险废物经营许可证且具备相应处理能力的单位进行处理，安排专人负责、全程跟踪，禁止将危险废物排放至环境中。纯水制备的废树脂经收集后回收处置，废包材经收集后外售处置，均不得外排，一般工业固废贮存应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，</p>	<p>项目塔釜残液、废滤芯、废分子筛、废润滑油、废包装桶、废滤材、碱洗废液、废活性炭属于危险废物，委托苏州市荣望环保科技有限公司统一处置；废树脂由供应商回收；废包材、报废钢瓶经收集后外售；生活垃圾委托环卫部门处理。固废零排放。危废仓库已采取防雨、防渗、防流失措施；并且进行了标识标牌等规范性建设要求。</p>

<p>一般工业固废仓库面积不小于 20m²。生活垃圾由环卫部门统一清运处理，不得随意扔撒或者堆放；</p>	
<p>5.建设单位应全面落实报告书提出的各项环境风险防范措施，应设置总容积不小于 1500m³的应急事故池，防止运营过程及污染治理设施事故引发的次生环境污染事故。在该项目实际排放污染物前，按《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）完成环境风险应急预案的编制，明确风险防控措施、隐患排查频次、培训演练等具体实施要求，报环保部门备案；你公司在项目设计、施工建设和生产中总平面布局以及主要工艺设备、储运设施、公辅工程、污染防治设施安装、使用中涉及安全生产的应遵守设计使用规范和相关主管部门要求；应对各类环境治理设施开展安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行；</p>	<p>本项目已编制“突发环境事件应急预案”，应急物资储备充足，定期进行应急演练，发生事故时严格按照应急预案程序进行事故处理，应急预案已报苏州市相城生态环境局备案（备案编号：320507-2025-313-H）。厂区主要道路及车间、仓库均设地面硬化和铺设环氧树脂防渗措施，厂区生产装置对反应系统及关键设备的操作温度、操作压力等进行实时监控，车间设置监控系统，建有一处 1500m³的事故应急池。</p>
<p>6.按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的规定规范设置排放口及标识；按国家、省、市生态环境部门相关要求，安装自动监控设备及配套设施；</p>	<p>已落实批复要求，废气、废水、噪声排放口和固体废物存放地设立标志牌，废水排放口已规范设置采样口。</p>
<p>7.建设单位应按报告书提出的要求执行环境监测制度，按照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）和行业规范编制自行监测方案并开展监测工作，监测结果及相关资料备查；</p>	<p>已落实批复要求，根据报告书提出的要求执行了环境监测制度，编制了自行监测方案。</p>
<p>8.本项目施工期必须采取有效措施减缓环境影响，切实做好施工噪声、扬尘、固体废弃物和废水的污染控制及治理。施工期严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）和《苏州市建筑施工噪声污染防治管理规定》，采用低噪声的施工机械和施工工艺、合理安排施工进度，禁止夜间进行产生噪声污染的建筑施工作业，确需在夜间进行施工的应取得相关部门夜间作业证明并公示后方可进行。严格执行关于施工现场扬尘污染防治的相关规定，加强施工管理，对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，对施工场地和运输道路进行洒水。施工过程中产生的废水经收集处理后回用于施工现场抑尘洒水等，严禁直接排入附近水体，生活污水经市政污水管网接入苏州市相城区东桥集中污水处理厂处理。施工产生的各类建筑垃圾应分类收集，集中运出，并加强回收利用；工程渣土应委托有处置许可证的单位进行运输处置；生活垃圾由环卫部门统一清运处理。若施工期间使用核与辐射装置应另行办理审批手续。组织做好施工期环境保护监督管理，并纳入工程监理。</p>	<p>已落实批复要求，施工期采取了有效措施减缓环境影响，切实做好了施工噪声、扬尘、固体废弃物和废水的污染控制及治理。</p>

11 验收监测结论

11.1 废水

验收监测结果表明：2026年1月31日~2月1日，项目厂区废水总排口pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮浓度均达到苏州市相城区东桥集中污水处理厂接管标准。

11.2 废气

验收监测结果表明：2026年1月31日~2月1日，项目DA001排气筒出口的颗粒物、非甲烷总烃、氟化物的排放浓度、排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表1标准，2026年3月7日~3月8日，项目DA001排气筒出口的氮氧化物、二氧化硫的排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表1标准。

11.3 厂界噪声

验收监测期间，项目厂界环境噪声监测点中，各厂界昼间噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准限值。

11.2 固（液）体废物

验收监测期间，项目涉及的固体废弃物主要是塔釜残液、废滤芯、废树脂、废分子筛、废包材、废润滑油、废包装桶、废滤材、碱洗废液、废活性炭、报废钢瓶、生活垃圾等。其中塔釜残液、废滤芯、废分子筛、废润滑油、废包装桶、废滤材、碱洗废液、废活性炭属于危险废物，委托苏州市荣望环保科技有限公司统一处置；废树脂由供应商回收；废包材、报废钢瓶经收集后外售；生活垃圾委托环卫部门处理。固废零排放。危废仓库已采取防雨、防渗、防流失措施；并且进行了标识标牌等规范性建设。

11.5 总量控制情况

验收监测期间，该项目大气污染物（有组织）废气所监测的污染因子年排放总量符合环评审批意见的总量要求；水污染物（接管量）废水所监测的污染因子年排放总量均符合环评审批意见的总量要求。

11.6 后续要求

该项目验收完毕后，苏州金宏气体股份有限公司将持续做好项目竣工环境保护管理，并着重关注如下内容：

1、加强安全生产管理，贯彻安全生产理念，杜绝生产事故发生，增强环保意识，确保环境安全。

2、建立健全环境风险应急预案，并及时更新完善，加强与地方政府的应急联动，定期进行应急演练，提高突发环境事件应急处置能力。

3、加强环保处理设施的运行管理工作，定期对环保设施进行维护与检查，做好维护记录台账，确保污染物长期稳定达标排放。

4、按照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）做好后续的自行监测工作，加强对各环节产生的污染监测监控，落实监测计划，定期委托有资质监测机构对污染排放进行全面监测，对所监测的数据连同污染防治措施的落实和运行情况编制报告，定期上报当地环保部门。

5、持续加强对危险废物的进、出库等暂存管理工作，加强对运输和处置单位的跟踪管理，防止二次污染，确保安全处置。

12 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

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	金宏气体股份有限公司(原苏州金宏气体股份有限公司)新建高端电子专用材料项目(二期)			项目代码	2108-320507-89-01-838865	建设地点	苏州市相城区黄埭镇潘阳工业园长泰路1号			
	行业类别(分类管理名录)	36-081 电子元件及电子专用材料制造			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 120°29'24" 北纬 31°25'17"		
	设计生产能力	年生产电子级产品：全氟丁二烯 200 吨、一氟甲烷 100 吨、八氟环丁烷 500 吨，副产品工业级产品：全氟丁二烯 17.40 吨、一氟甲烷 5.26 吨、八氟环丁烷 62.50 吨；电子气及电子混配气年存储 30000 瓶			实际生产能力	年生产电子级产品：全氟丁二烯 200 吨、一氟甲烷 100 吨、八氟环丁烷 500 吨，副产品工业级产品：全氟丁二烯 17.40 吨、一氟甲烷 5.26 吨、八氟环丁烷 62.50 吨；电子气及电子混配气年存储 30000 瓶		环评单位	苏州普瑞菲环保科技有限公司		
	环评文件审批机关	苏州市生态环境局			审批文号	苏环建[2023]07 第 0009 号	环评文件类型	报告书			
	开工日期	2023 年 7 月 15 日			竣工日期	2024 年 10 月 1 日	排污许可证申领时间	2025 年 1 月 23 日			
	环保设施设计单位	天道(苏州)环境技术有限公司			环保设施施工单位	天道(苏州)环境技术有限公司	本工程排污许可证编号	913205007149960577002Z			
	验收单位	金宏气体股份有限公司			环保设施监测单位	澄铭环境检测(苏州)有限公司	验收监测时工况	详见附件 9			
	投资总概算	35000 万元			环保投资总概算	550 万元	所占比例(%)	1.57			
	实际总投资	35000 万元			实际环保投资	550 万元	所占比例(%)	1.57			
	废水治理(万元)	20	废气治理(万元)	300	噪声治理(万元)	50	固体废物治理(万元)	80	绿化及生态(万元)	50	其他(万元)

	新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	1套“静压箱+干式过滤器+热能回用式直燃炉(TNV)+二级换热器+骤冷塔+一级碱洗塔+二级碱洗塔+机械式除雾塔+活性炭吸附装置”废气处理系统			年平均工作时	8000h		
运营单位		金宏气体股份有限公司				运营单位统一社会信用代码(或组织机构代码)	913205007149960577			验收时间	2026年1月31日~2月1日、2026年3月7日~3月8日		
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						0.598313	0.738658					
	化学需氧量						0.17725	1.47732					
	氨氮						0.00172	0.06394					
	石油类												
	废气												
	二氧化硫												
	烟尘						0.008	0.0152					
	工业粉尘												
	氮氧化物												
	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。

附件 1 项目现场照片



纯化车间



充装车间照片



甲类罐区及泵区



甲类钢瓶库

江苏省投资项目备案证



(原备案证号相审批投备〔2021〕344号作废)

备案证号：相审批投备〔2022〕292号

项目名称：苏州金宏气体股份有限公司新建高端电子专用材料项目(二期)
项目代码：2108-320507-89-01-838865
建设地点：江苏省_苏州市_相城区_黄埭镇长泰路西
建设性质：新建

项目法人单位：苏州金宏气体股份有限公司

法人单位经济类型：股份有限公司

项目总投资：52000万元

计划开工时间：2022

建设规模及内容：苏州金宏气体股份有限公司1999年10月注册于相城区黄埭镇浦阳工业园安民路，公司为建设高端电子专用材料生产及研发基地，拟在长泰西路南侧建设7000平方米工业用地，建设约16000平方米生产车间，用于生产高端电子专用材料项目二期。项目计划于2022年12月开工建设，预计2023年10月竣工。项目建成后年生产电子级产品：全氟丁二烯2000吨、八氟环丁烯500吨、全氟丁二烯17.4吨、八氟环丁烯2.5吨、八氟环丁烯2.5吨；电子级气态电子级配气年存储30000瓶。项目年用电量840万千瓦时，水10800吨。项目将按照规定完成环评、水土保持、海绵城市等审批手续后实施。

项目法人单位承诺：对备案项目信息的真实性、合法性和完整性负责；项目符合国家产业政策；依法依规办理各项报建审批手续后开工建设；如有违规情况，愿承担相关的法律责任。

安全生产要求：要强化安全生产管理，按照相关规章制度压实项目建设单位及相关责任主体安全生产及监管责任，严防安全生产事故发生；要加强施工环境分析，认真排查并及时消除项目本身与周边设施相邻等可能存在的安全隐患，保障施工安全。

苏州市相城区行政审批局
2022-09-13

苏州市生态环境局文件

苏环建〔2023〕07第0009号

关于苏州金宏气体股份有限公司新建高端电子专用材料项目（二期）环境影响报告书的批复

苏州金宏气体股份有限公司：

你公司报送的《苏州金宏气体股份有限公司新建高端电子专用材料项目（二期）环境影响报告书》（以下简称报告书）收悉。经研究，现批复如下：

一、该项目建设地址为：苏州市相城区黄埭镇长泰路西。本项目建设内容及规模为：年生产电子级产品：全氟丁二烯 200 吨、一氟甲烷 100 吨、八氟环丁烷 500 吨，电子气及电子混配气年存储 30000 瓶（包括三氟甲烷 500 瓶，二氧化硫 3000 瓶，高纯甲烷 25000 瓶，乙烯 500 瓶，正丁烷 500 瓶，氯化氢[无水]500 瓶），根据企业承诺放弃年产副产品全氟丁二烯 17.4 吨、一氟甲烷 5.26 吨、八氟环丁烷 62.5 吨的生产，该项目产品仅用作电子专用材料，不得用于化工原料，涉受控消耗臭氧层产品应符合

三
环
审

《消耗臭氧层物质管理条例》等相关文件要求，一氟甲烷和三氟甲烷单质及混合物产品不得用于制冷剂、发泡剂、灭火剂、气雾剂等受控用途。

二、根据你公司委托苏州普瑞菲环保科技有限公司（编制主持人：许彬艳，职业资格证书管理号：20210503532000000025）编制的《报告书》结论及技术评估意见，该项目的实施将对生态环境造成一定影响，在切实落实各项污染防治、环境风险防范措施，确保各类污染物稳定达标排放的前提下，从生态环境保护角度分析，该项目建设对环境的不利影响可得到缓解和控制。我局原则同意《报告书》的环境影响评价总体结论和拟采取的生态环境保护措施。

三、该项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”制度。在项目工程设计、建设和环境管理中，你公司须落实《报告书》中提出的各项环保要求，确保各类污染物达标排放。并应着重做好以下工作：

1.厂区应实行“雨污分流、清污分流”，软水制备弃水、循环冷却弃水、地面冲洗废水（均不得含氮磷）经收集后与初期雨水、生活污水一起接管至苏州市相城区东桥集中污水处理厂处理，执行苏州市相城区东桥集中污水处理厂接管标准；

2.建设单位应落实废气收集和净化技术，确保治理设施正常运行，处理效率达到《报告书》提出的要求。工艺废气经收集处理后通过 15 米高 DA001 排气筒排放，执行《大气污染物综

合排放标准》(DB32/4041-2021)表1标准;加强对生产车间的管理;

3.建设单位应采取防振降噪措施,厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准;

4.危险废物、一般固体废弃物、生活垃圾分类收集。项目实施后产生的危险废物为:废滤芯,废分子筛、废滤材(900-041-49),废润滑油(900-249-08),沾染矿物油的废包装桶(900-249-08),沾染碱液的废包装桶(900-041-49),碱洗废液(900-399-35),塔釜残液(900-013-11),废活性炭(900-039-49)。该项目应配套建设符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求的危险废物贮存场所,面积不小于67.67m²,设置危险废物识别标签。按照《危险废物规范化管理指标体系》要求加强日常管理,危险废物情况记录上应注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物应该委托持有有效危险废物经营许可证且具备相应处理能力的单位进行处理,安排专人负责、全程跟踪,禁止将危险废物排放至环境中。纯水制备的废树脂经收集后回收处置,废包材、报废钢瓶经收集后外售处置,均不得外排,一般工业固废贮存应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求,一般工业固废仓库面积不小于20m²。生活垃圾由环卫部门统一清运处理,不得随意扔撒或者堆放;



5.建设单位应全面落实报告书提出的各项环境风险防范措施，应设置总容积不小于 1500m³的应急事故池，防止运营过程及污染治理设施事故引发的次生环境污染事故。在该项目实际排放污染物前，按《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》(DB32/T3795-2020)完成环境风险应急预案的编制，明确风险防控措施，隐患排查频次，培训演练等具体实施要求，报环保部门备案；你公司在项目设计、施工建设和生产中总平面布局以及主要工艺设备、储运设施、公辅工程、污染防治设施安装、使用中涉及安全生产的应遵守设计使用规范和相关主管部门要求；应对各类环境治理设施开展安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行；

6.按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的规定规范设置排放口及标识；按国家、省、市生态环境部门相关要求，安装自动监控设备及配套设施；

7.建设单位应按报告书提出的要求执行环境监测制度，按照《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ 819-2017)和行业规范编制自行监测方案并开展监测工作，监测结果及相关资料备查；

8.本项目施工期必须采取有效措施减缓环境影响，切实做好施工噪声、扬尘、固体废弃物和废水的污染控制及治理。施工期严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)

和《苏州市建筑施工噪声污染防治管理规定》，采用低噪声的施工机械和施工工艺、合理安排施工进度，禁止夜间进行产生噪声污染的建筑施工作业，确需在夜间进行施工的应取得相关部门夜间作业证明并公示后方可进行。严格执行关于施工现场扬尘污染防治的相关规定，加强施工管理，对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，对施工场地和运输道路进行洒水。施工过程中产生的废水经收集处理后回用于施工现场抑尘洒水等，严禁直接排入附近水体，生活污水经市政污水管网接入苏州市相城区东桥集中污水处理厂处理。施工产生的各类建筑垃圾应分类收集，集中运出，并加强回收利用；工程渣土应委托有处置许可证的单位进行运输处置；生活垃圾由环卫部门统一清运处理。若施工期间使用核与辐射装置应另行办理审批手续。组织做好施工期环境保护监督管理，并纳入工程监理。

四、项目实施后，污染物排放总量在相城区内平衡，污染物排放总量核定为（本项目/全厂）：

（一）废水污染物排放总量（吨/年）：工艺废水污染物：废水量 $\leq 2058.58/2058.58$ ，COD $\leq 0.41172/0.41172$ ，SS $\leq 0.30879/0.30879$ ；生活污水污染物：废水量 $\leq 5328/5328$ ，COD $\leq 1.0656/1.0656$ ，SS $\leq 0.7992/0.7992$ ，NH₃-N $\leq 0.06394/0.06394$ ，TP $\leq 0.01332/0.01332$ ，TN $\leq 0.10656/0.10656$ ；

（二）大气污染物排放总量（吨/年）：非甲烷总烃（有组织） $\leq 0.0116/0.0116$ ，SO₂（有组织） $\leq 0.0253/0.0253$ ，NO_x（有



组织) ≤ 0.0239/0.0239, 颗粒物(有组织) ≤ 0.0152/0.0152, 氟化物(有组织) ≤ 0.0087/0.0087。

五、严格落实生态环境保护主体责任, 你公司应当对《报告书》的内容和结论负责。

六、你公司应当依照《排污许可管理条例》规定, 及时申请排污许可证; 未取得排污许可证的, 不得排放污染物。按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》办理环保设施竣工验收手续。需要配套建设的环境保护设施未建成、未经验收或者经验收不合格, 建设项目已投入生产或者使用的, 生态环境部门将依法进行查处。

七、苏州市相城生态环境局组织开展该工程的“三同时”监督检查和日常监督管理工作。苏州市相城生态环境综合行政执法局不定期抽查。

八、建设单位是该建设项目环境信息公开的主体, 须自收到我局批复后及时将该项目报告书的最终版本予以公开。同时应按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》(环发[2015]162号)做好建设项目开工前、施工期和建成后的信息公开工作。

九、如该项目所涉及污染物排放标准发生变化, 应执行最新的排放标准。

十、该项目在建设过程中若项目的性质、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、设施发生重大变动的, 应当重新报批项目的环境影响评价文件。自批准

之日起，如超过 5 年方决定工程开工建设的，环境影响评价文件须报重新审核。



(项目代码: 2108-320507-89-01-838865)

抄送: 苏州市相城生态环境综合行政执法局、苏州市相城区黄埭镇人民政府

附件 4 建设单位营业执照



营业执照

(副本)

统一社会信用代码 (1/1)

913205007149960577

编号 3205006662025112810020



扫描二维码，“国家企业信用信息公示系统”系统，了解更详细登记信息，许可，监管信息。

名称	金宏气体股份有限公司	注册资本	48197.76万元整
类型	股份有限公司(上市、自然人投资或控股)	成立日期	1999年10月28日
法定代表人	戴景龙	住所	苏州市相城区黄埭镇浦阳工业河安民路

经营范围

研发、生产加工各种工业气体、医用气体、消防气体(灭火剂)、特种气体和混合气体及其产品，生产加工食品级干冰和食品添加剂(涉及行政许可、审查、认证生产经营的，凭相关有效非认证书所列项目和方式生产经营)、销售自产产品、销售消防气体(灭火剂)、危险化学品经营(按危险化学品经营许可证经营)、气体及其产品的相设备及相关配件、包装物、消防器材、塑料制品、橡胶制品、金属件、设备材料、家用电器、五金材料、机械铸件、和原辅料(危险化学品除外)提供售后服务，从事气体相关的技术开发、系统开发、软件开发、气瓶检测、气瓶检测等转让。





2025年11月28日

登记机关

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

苏州市市场监管局公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

登记通知书

(05000151)登字[2022]第 09280004 号

金宏气体股份有限公司：

你单位提交的变更登记申请材料齐全，符合法定形式，
我局予以登记。

名称变更已经我局核准。主要变更事项如下：

原企业名称：苏州金宏气体股份有限公司

现企业名称：金宏气体股份有限公司



扫描全能王 创建

附件5 排污许可证

固定污染源排污登记回执

登记编号：913205007149960577002Z

排污单位名称：金宏气体股份有限公司（西区）	
生产经营场所地址：苏州市相城区黄埭镇长泰路1号	
统一社会信用代码：913205007149960577	
登记类型： <input checked="" type="checkbox"/> 首次 <input type="checkbox"/> 延续 <input type="checkbox"/> 变更	
登记日期：2025年01月23日	
有效期：2025年01月23日至2030年01月22日	

注意事项：

- （一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。
- （二）你对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。
- （三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。
- （四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。
- （五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。
- （六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。




更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

附件 6 突发环境事件应急预案备案表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	金宏气体股份有限公司	组织机构代码	913205007149960577
法定代表人	戴张龙	联系电话	18121060608
联系人	尹玲玲	联系电话	15150231605
传真	/	电子邮箱	yinll@jinhonggroup.com
地址	苏州市相城区黄埭镇潘阳工业园安民路 6 号、长泰路 1 号 安民路 6 号中心经度 120°29'57"E 中心纬度 31°25'35"N 长泰路 1 号中心经度 120°29'24"E 中心纬度 31°25'17"N		
预案名称	金宏气体股份有限公司突发环境事件应急预案（第八版）		
风险级别	重大[重大-大气（Q2-M2-E1）+较大-水（Q2-M2-E2）]		
本单位于 2025 年 12 月 16 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。 本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。			
 预案制定单位（公章）			
预案签署人		报送时间	2025.12.23

突发环境事件应急预案备案文件目录	1.环境应急预案备案申请表; 2.环境应急预案及编制说明; 环境应急预案(签署发布文件、环境应急预案文本); 编制说明(编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明); 3.环境风险评估报告; 4.环境应急资源调查报告; 5.环境应急预案评审意见,经专家复核签字的修改说明。		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2025年12月23日收讫,文件齐全,予以备案 		
备案编号	320507-2025-313-H		
报送单位	金宏气体股份有限公司		
受理部门负责人	俞修来	经办人	徐宏晨

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。例如,河北省永年县**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案2015年备案,是永年县环境保护局当年受理的第26个备案,则编号为:130429-2015-026-H;如果是跨区域的企业,则编号为:130429-2015-026-HT。

附件 7 危险废物处置协议

危险废物处置合同

甲方：金宏气体股份有限公司

乙方：苏州市荣望环保科技有限公司

依据《中华人民共和国民法典》和相关环保法律法规要求，就甲方委托乙方处理甲方在生产经营活动过程中所产生的危险废物的处置事宜，经甲乙双方协商一致，签署合同如下：

一、 法律的遵守

甲乙双方在履行本合同期间，均必须遵守国家 and 地方政府颁布的关于危险废物处理的法律法规以及相关的技术规范和其他相关政策规章，双方均应对危险废物的收集、储存、运输、处置采取必要的安全保障措施。

二、 双方的权利和义务

1、甲方委托乙方处理以下危险废弃物：

序	废弃物名称	废物代码	包装形式	申报总量(吨)	处置方式
1	废润滑油	900-214-08	桶	35.82	D10
2	废过滤棉	900-252-12	袋	0.12	D10
3	废硫酸铵	900-349-34	桶	3.4179	D10
4	废活性炭	900-039-49	袋	5.832	D10
5	废滤芯	900-041-49	袋	0.1507	D10
6	废活性炭	900-041-49	袋	0.09	D10
7	废油漆桶	900-041-49	袋	0.3	D10
8	废油漆	900-252-12	袋	0.07	D10
9	其他废物（实验室废试剂）	900-047-49	桶	0.5	D10
10	分子筛	900-041-49	袋	3.718	D10

2、甲方有向乙方提供危险废物具体明细、种类、主要成份组成、以及乙方在储运、处置等环节中注意的安全技术要点等资料及操作防护要求和措施的义务，共同协作，做好甲方的危险废物的安全有效处置。

- 3、乙方有对双方合同内约定处置的甲方危险废物的产生情况、储存情况、包装情况等进行监督了解的权利，并有权对甲方不符合储存、运输要求的危险废物及并未列入本合同条款内的其他危险废弃物拒绝接纳的权利，以免在运输、贮存、处置等环节中产生其他环境污染安全等方面的事故。

三、 双方的责任范围

- 1、甲方在申报年度转移申请时，必须告之乙方申报的详细品名及数量。
- 2、甲方将生产经营过程中产生的危险废物通过其他渠道处置危险废物，其后果由甲方自行承担，与乙方无关。
- 3、乙方在将甲方的危险废物从甲方工厂载出，至处置完毕这一期间内，负有依法安全处置所接纳的甲方的危险废物的责任。
- 4、甲方有义务将甲方所产生的危险废物安全、顺利地装运到乙方的运输车辆上，以确保在包装、装运过程中不产生洒落、泄漏等环境安全等方面意外的情况。
- ~~4-5、~~ 危险废物之危险负担自装运于乙方运输车辆时起全部转移至乙方，在乙方运输、处置过程中发生危险废物污染等损害事故，所致一切责任由乙方承担。

四、 危险废物委托处置流程

- 1、在甲、乙双方签订本合同后，由甲方在“江苏省危险废物全生命周期监控系统”办理危险废物管理计划审批手续，待审批结束方可进行危废转移。
- 2、甲方应按照环保法律法规要求对危险废物进行包装，保证包装容器密封，无破损，确保运输贮存过程中不发生抛洒泄露。
- 3、甲方应对每个独立包装（吨袋、桶或托盘）按照规范粘贴危险废物标签（按要求写全标签内容），分类储存，不得混装。
- 4、甲方需要转移危险废物时，应至少提前2至3个工作日，电话或邮件通知乙方有待处理的危险废物的清单（包括各类危险废物名称、数量、包装等相关资料）及物料的安全处置相关资料，并保证实际到场废物与本协议约定相符。否则，对于因废物所含危险物质超出乙方处置范围引起的后果，由甲方承担全部责任，并赔偿乙方因此所遭受的损失。如出现废物所含成份超出乙方处置范围的情况，乙方有权拒绝处置。
- 5、甲方应为乙方人员、车辆进厂，装载提供方便，免费及时提供叉车等必要的装载工具，并指定专人负责。



- 6、在移交时，甲方应在“江苏省危险废物全生命周期监控系统”中如实填写包括危险废物名称、化学成份等信息，并经双方签字确认。
- 7、乙方接到甲方通知后，及时安排车辆到甲方储存危险废物的场所收集危险废物，并运至乙方的处理场所，进行安全、有效、合理的处置。

五、 处理费用及支付方法

- 1、危险废物处理费用：乙方为甲方提供处置危险废物的服务，甲方向乙方支付本合同项下的废弃物处理费 / 运费/增值税/咨询服务管理费，详见附件报价单。

六、 支付方式：每月月初，乙方须提供前一个月清运记录明细及总数予甲方，经甲方确认后无误后开具发票，甲方在收到票据 30 日内将上月的处理费用一次性以银行转账方式支付给乙方。

七、 合同的有效期、解除及终止

- 1、本合同自双方签字盖章起生效，有效期自 2026 年 01 月 01 日至 2026 年 12 月 31 日。
- 2、自动终止：乙方无法提出合法有效的危险废物经营许可证、或公司被环保主管部门责令停产、或公司危险废物经营许可证为主管机关依法撤销者，本协议自动终止。

八、 附项

- 1、 本合同如有未尽事宜，或执行中双方遇有疑义的事宜，双方可友好协商解决也可双方协商后另增附加条款，并签字盖章后生效。附加条款与本合同具同等效力。

九、 本合同一式三份，甲执一份、乙方执二份。

甲方（章）：金宏气体股份有限公司

签名：

电话：0512-65767715 转 8760 / 18761962297

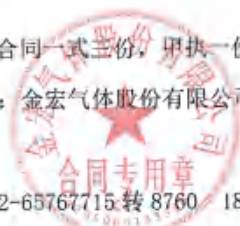
地址：苏州相城黄埭镇潘阳工业园安民路 6 号

乙方（章）：苏州市荣望环保科技有限公司

签名：

电话：0512-65796001

地址：苏州市相城区黄埭镇埭锡路



合同审批章			
经办	审核	审批	总经理
张丰	张丰	张丰	

苏州市荣望环保科技有限公司
SuZhou Roiwow Environment Protection Co., Ltd.

电话: 0512-65796001
地址: 苏州相城区黄埭镇埭锡路

传真: 0512-65795907

报价单 (Quotation Sheet)

T0 : 金宏气体股份有限公司

Date: 2025. 12. 26

您好! 贵公司所需处理的废弃物报价如下:

序	品名	废物代码	申报量(吨)	处置价格(吨)	备注
1	废润滑油	900-214-08	35.82	2600 元/吨	处置费(含 6%增值税/运费/咨询服务管理费)
2	废过滤棉	900-252-12	0.12		
3	废硫酸铵	900-349-34	3.4179		
4	废活性炭	900-039-49	5.832		
5	废滤芯	900-041-49	0.1507		
6	废活性炭	900-041-49	0.09		
7	废油漆桶	900-041-49	0.3		
8	废油漆	900-252-12	0.07		
9	其他废物(实验室废试剂)	900-047-49	0.5		
10	分子筛	900-041-49	3.718		

感谢贵公司的垂询, 我公司热忱为您服务!


 苏州市荣望环保科技有限公司

危险废物经营许可证

编号 JS0507001557-3

名称 苏州市荣望环保科技有限公司

法定代表人 许芸浩

注册地址 江苏省苏州市相城经济开发区上浜村

经营设施地址 江苏省苏州市相城经济开发区上浜村

核准经营 焚烧处置医药废物 (HW02)、废药物、药品 (HW03)、农药废物 (HW04)、木材防腐剂废物 (HW05)、废有机溶剂与含有机溶剂废物 (HW06)、热处理含氮废物 (HW07)、废矿物油与含矿物油废物 (HW08)、油/水、烃/水混合物或乳化液 (HW09)、精(蒸)馏残渣 (HW11)、染料、涂料废物 (HW12)、有机树脂类废物 (HW13)、新化学物质废物 (HW14)、感光材料废物 (HW16)、表面处理废物 (HW17)、含金属羧基化合物废物 (HW19)、无机氟化物废物 (HW32)、无机氯化物废物 (HW33)、废酸 (HW34)、废碱 (HW35)、有机磷化合物废物 (HW37)、有机氟化物废物 (HW38)、含酚废物 (HW39)、含醚废物 (HW40)、含有机卤化物废物 (HW45)、其他废物 (HW49, 仅限 772-006-49、309-001-49、900-039-49、#900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、#900-999-49)、废催化剂 (HW50, 仅限 261-151-50、#261-152-50、261-183-50、263-013-50、271-006-50、#275-009-50、276-006-50、900-048-50), 合计 25000 吨/年#

有效期限 自 2022 年 1 月 至 2026 年 12 月

说 明

1. 危险废物经营许可证是经营单位取得危险废物经营资格的法律文件。
2. 危险废物经营许可证的正本和副本具有同等法律效力, 正本应放在经营设施的醒目位置。
3. 禁止伪造、变造、转让危险废物经营许可证。除发证机关外, 任何其他单位和个人不得扣留、收缴或者吊销。
4. 危险废物经营单位变更法人名称、法定代表人和住所的, 应当自工商变更登记之日起 15 个工作日内, 向原发证机关申请办理危险废物经营许可证变更手续。
5. 改变危险废物经营方式, 增加危险废物类别, 新、改、扩建原有危险废物经营设施, 经营危险废物超过批准经营规模 20% 以上的, 危险废物经营单位应当重新申请领取危险废物经营许可证。
6. 危险废物经营许可证有效期届满, 危险废物经营单位继续从事危险废物经营活动的, 应当于危险废物经营许可证有效期届满前 30 个工作日内向原发证机关申请换证。
7. 危险废物经营单位终止从事危险废物经营活动的, 应当对经营设施、场所采取污染防治措施, 并对未处置的废物作出妥善处置, 并在 20 个工作日内向发证机关申请注销。
8. 转移危险废物, 必须按照国家有关规定填报《危险废物转移联单》。

供 备案 3/00 号
本资料未盖章及再复印无效

发证机关: 江苏省生态环境厅

发证日期: 2022 年 1 月 18 日

初次发证日期 2006 年 11 月 6 日

附件 8 工况核查表

监测工况表

公司名称：金宏气体股份有限公司

联系人：刘沪海 电话：15995794368

全厂员工：200人，三班两运转制生产，每天24小时，年生产8000小时

验收监测期间工况条件统计表

主要产品名称	设计生产能力	2026.1.31		2026.2.1		2026.3.7		2026.3.8		
		产能	负荷	产能	负荷	产能	负荷	产能	负荷	
纯化及 充装	全氟丁二烯 (电子级)	200t/a 25kg/hr	20.5 kg/hr	82%	20.5 kg/hr	82%	20.5 kg/hr	82%	20.5 kg/hr	82%
	一氟甲烷 (电子级)	100t/a 12.5kg/hr	10 kg/hr	80%	10 kg/hr	80%	10 kg/hr	80%	10 kg/hr	80%
	八氟环丁烷 (电子级)	500t/a 62.5kg/hr	60 kg/hr	96%	60 kg/hr	96%	60 kg/hr	96%	60 kg/hr	96%
存储及 周转	三氟甲烷	500瓶/年	1	80%	1	80%	1	80%	1	80%
	二氧化硫	3000瓶/年	8	90%	8	90%	8	90%	8	90%
	高纯甲烷	25000瓶/年	60	80%	60	80%	60	80%	60	80%
	乙烯	500瓶/年	2	100%	2	100%	2	100%	2	100%
	正丁烷	500瓶/年	1	80%	1	80%	1	80%	1	80%
	氯化氢[无水]	500瓶/年	1	80%	1	80%	1	80%	1	80%

以上数据由我公司提供，我公司对数据真实性负责。



附件 9 情况说明

情况说明

关于“金宏气体股份有限公司新建高端电子专用材料项目(二期)”于 2024 年 10 月安装完成, 2025 年 6 月正式试生产情况说明如下: 本项目于 2024 年 10 月安装完成并单机调试, 开始办理申报试生产方案, 于 2025 年 1 月 6 日通过专家组论证并签字确认; 因上游原料采购原因, 最终于 2025 年 6 月正式投料试生产。

金宏气体股份有限公司

2026 年 4 月 16 日



危险化学品建设项目试生产（使用）方案论证

审 查 表

项目名称： 新建高端电子专用材料项目
申请单位： 金宏气体股份有限公司（二期）
经 办 人： 刘沪海
联系电话： 15995794368
填写日期： 2025年1月6日

100

项目名称	新建高端电子专用材料项目（二期）		
项目性质	<input checked="" type="checkbox"/> 生产 <input type="checkbox"/> 使用 <input type="checkbox"/> 储存 <input type="checkbox"/> 长输管道		
建设单位	金宏气体股份有限公司	项目地址	苏州市相城区黄埭镇潘阳工业园长泰路西
企业类型	<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 搬迁 <input checked="" type="checkbox"/> 已建	项目类型	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建
重大危险源等级	<input type="checkbox"/> 一级 <input type="checkbox"/> 二级 <input type="checkbox"/> 三级 <input type="checkbox"/> 四级 <input checked="" type="checkbox"/> 不涉及		
重点监管危化品	全氟丁二烯、氟甲烷、乙烯（储存）、二氧化硫（储存）、甲烷（储存）、氢气（分析用）、天然气（燃料）		
重点监管化工工艺	不涉及		
自动控制系统设计方案	<input checked="" type="checkbox"/> PLC <input checked="" type="checkbox"/> DCS <input type="checkbox"/> ESD <input type="checkbox"/> SIS <input type="checkbox"/> 其他		
苏州市（区）化联办纪要	/	纪要日期	/
项目总投资	35000 万元	安全投入	1500 万元
项目代码	2108-320507-89-01-838865	批准日期	2023.05.17
规划批文编号	地字第 320507202100045 号 建字第 320507202202024	批准日期	2021.6.23 2022.11.25
环评批文编号	苏环建[2023]07 第 0009 号	批准日期	2023.2.2
安全条件审查许可文书	苏应急项条件（危）字（2023）11 号	批准日期	2023.5.22
安全设施设计审查许可文书	苏应急项设计（危）字（2023）60 号	批准日期	2023.10.30
评价单位	苏州科信安全评价有限公司		
设计单位	中国电子系统工程第四建设有限公司		
审查地点	金宏气体股份有限公司会议室	审查时间	2025.1.6

建设单位	金宏气体股份有限公司
项目名称	新建高端电子专用材料项目（二期）
项目审查范围（项目审查具体内容）	
<p>本次试生产范围为：金宏气体股份有限公司新建高端电子专用材料项目（二期）的生产装置、储存设施、公用工程设施等。</p> <p>试生产产品：全氟丁二烯 200t/a、氟甲烷 100t/a、八氟环丁烷 500t/a。电子气及电子混配气年存储 30000 瓶；</p> <p>主要的建构筑物：12-氟碳车间、21-甲类钢瓶库 1、22-甲类钢瓶库 2、25-危废仓库、35-事故水池及初期雨水池、36-一体式消防泵房及水箱、37-废气处理区、43-门卫二 51-甲类罐区及泵区（氟碳罐组）。依托一期已建 31-公用工程房、32-变配电房、33-循环水池、消防水池及泵房。</p> <p>公用工程辅助设施包括：供电，给排水，循环水，冷冻系统、供气系统（氮气、压缩空气、氢气、氩气、天然气）、消防、三废处理设施等。</p>	

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33

危险化学品建设项目试生产（使用）方案论证签到表

建设单位	金宏气体股份有限公司		
项目名称	新建高端电子专用材料项目（二期）		
审查地点	念会议厅	审查时间	2025.1.6.
专家组组成人员名单			
签名	单位	职务/职称	联系电话
陈慧波	商业英科石化工程有限公司	高工	18505123708
王川西	华微科技(苏州)有限公司	高工	1350620522
刘荣	苏州苏气气务技术协会	高工	186527687
吴芳	奥拓科技(苏州)有限公司	高工	18662163986
陈忠文	万江善业集团张家港有限公司	高工	13862581776
参加审查的单位代表名单			
签名	单位	职务/职称	联系电话
孙敏	金宏气体股份有限公司	高工	13771907060
王新	金宏气体	工程师	13626258192
刘川川	金宏气体	项目经理	15995794358
杨可欣	金宏气体	工艺工程师	1395135774
肖洁	金宏气体	总经理助理	13816150172
许江	金宏气体	研发工程师	18107677717
刘品	金宏气体	安全员	1876198747
陈玉川	金宏气体	高工	1801557778
阮仕杰	南京瑞业工程咨询	高工	13951744009
李国峰	南通长江设备安装工程有限公司	项目经理	18252498985
刘金雨	中南四	高工	13295112761
李海	南通环境	项目经理	1526239437
徐强	南通环境	项目经理	19951209888
刘正权	金宏气体	工程师	18012655661


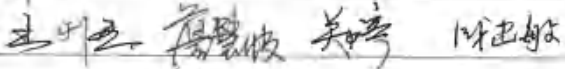
危险化学品建设项目试生产方案（论证）专家组审查意见

第1页

建设单位	金宏气体股份有限公司
项目名称	新建高端电子专用材料项目（二期）
专家组审查意见	
<p>2025年01月06日，企业聘请成建敏、关婷、詹慧波、王利亚、刘莉五位专家组成专家组，在企业新厂区研发楼会议室召开“金宏气体股份有限公司新建高端电子专用材料项目（二期）”试生产方案（论证）审查会，相城区应急管理局领导、黄燎综安办领导、建设单位领导和代表，设计、安装、施工及监理单位的代表出席了会议。专家组听取了建设单位对项目建设情况、试生产前期准备工作的介绍，查看了相关材料，对现场进行了核查，根据我国现行的法律法规及标准规范对试生产方案（论证）审查意见如下：</p> <p>一、项目建设依据</p> <p>1、2023年5月17日取得苏州市相城区行政审批局核发的项目备案凭证（备案号：相行审投备（2023）182号）；</p> <p>2、2023年02月02日取得苏州市生态环境局审批的《关于苏州金宏气体股份有限公司新建高端电子专用材料项目（二期）环境影响报告书的批复》（苏环建【2023】07第0009号）；</p> <p>3、2023年5月22日取得苏州应急管理局审批的《关于金宏气体股份有限公司新建高端电子专用材料项目（二期）安全条件审查的批复》（苏应急项条件（危）字（2023）11号）；</p> <p>4、2023年10月30日取得苏州应急管理局审批的《关于金宏气体股份有限公司新建高端电子专用材料项目（二期）安全设施设计审查的批复》（苏应急项设计（危）字[2023]60号）。</p> <p>二、设计施工监理单位情况</p> <p>1、设计单位：中国电子系统工程第四建设有限公司（化工石化医药行业工程设计甲级；资质证书编号：A213034978；压力管道设计资质证书，资质证书编号：TS1810017-2025。）</p> <p>2、土建施工单位：苏州工业园区星元工程建设有限公司（建筑工程施工总承包叁级，证书编号：D332448852）</p> <p>3、设备安装单位：南通长江设备安装工程有限公司（石油化工工程施工总承包贰级，证书编号：D232007273；特种设备生产安装，证书编号：TS2232B54-2028；工业管道安装GC1，证书编号：TS3832M21-2024。）</p> <p>4、环保设备安装单位：天道（苏州）环境技术有限公司（环保工程专业承包叁级，证书编号：D332421712）</p> <p>5、监理单位：南京祥安工程监理咨询有限公司（化工石油工程监理甲级，证书编号：232041235）</p> <p>三、本项目试生产范围和内容：</p> <p>详细内容见审查表中“项目审查范围（项目审查具体内容）”。</p>	

危险化学品建设项目试生产方案（论证）专家组审查意见

第2页

建设单位	金宏气体股份有限公司		
项目名称	新建高端电子专用材料项目（二期）		
专家组审查意见			
<p>四、试生产前期准备情况</p> <p>本项目设备/管道清洗、吹扫、单机试车、仪表调校、联动试车等均已完成，压力表、安全阀等均检测/校验合格；防雷（防静电）检测合格；企业制定了安全管理制度和操作规程，特种作业/特种设备作业人员、主要负责人、安全管理人员均取得了相应资质且在有效期内；试生产人员经培训考试合格。</p> <p>五、对试生产方案和现场安全条件提出以下主要意见和建议：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、重新梳理本项目试生产周期情况，并考虑竣工验收及领证许可时间。 2、根据本项目岗位划分，核实完善参加试生产具体人员、定岗及持有证书情况。 3、核实更正本次项目试生产实际的安全设施数量及分布情况。 4、完善工艺流程描述，细化完善本项目控制连锁参数信息。 5、补充“开车前安全审查”情况介绍，细化完善参与试生产各单位的职责划分。 6、核实项目涉及的安全设施设计变更内容，完善设计变更文件。 7、核实总平面布置图、爆炸危险区域划分图、工艺流程图竣工图纸与现场的一致性；补充各仓库的平面布置图、废气处理区的平面布置图。 8、现场：完善氟碳车间设备及仪表安装收尾工作；补充完善设备设施位号；根据气体报警器保护范围完善甲类仓库钢瓶定置摆放的定位线。 9、应急演练：现场抽查甲类罐区火灾事故现场应急处置演练。从报警、隔离、处置等环节均符合应急预案要求。企业应继续加强现场作业人员应急演练培训和能力提升。 10、员工考试：现场抽查3名操作人员进行考试，考试成绩均在90分以上。应对员工扣分项进行订正，并继续加强操作规程培训。 11、其他见专家的个人意见。 <p>六、综合意见：</p> <p>专家组认为本项目已基本具备试生产条件，要求项目建设单位根据专家组意见对试生产方案进行认真修改完善，对现场进行整改完善。修改完善的方案（附整改情况勘误表），由专家组组长1人复核。</p>			
专家组长：		2025年1月1日	
专家签名：			
结论	<input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过		

附件 10 检测单位相关资质



营业执照

(副本)

统一社会信用代码
91320506MA1NDPPT5A (1/1)

编号 320584666202408300263



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。

登记机关
苏州工业园区行政审批局

2024年08月30日

名称 澄铭环境检测（苏州）有限公司

类型 有限责任公司(自然人独资)

法定代表人 杨章

注册资本 1500万元整

成立日期 2017年02月16日

住所 苏州市吴江区黎里镇临沪大道南侧2599号

经营范围 许可项目：检验检测服务；室内环境检测；放射性污染监测；安全卫生检测；农产品质量安全检测；水利工程质量检测；认证服务；林业产品质量检验检测；电子认证服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）
一般项目：环境保护监测；生态资源监测；公路水运工程试验检测服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

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>



检验检测机构 资质认定证书

编号：211012340026

名称：澄铭环境检测（苏州）有限公司

地址：江苏省苏州市吴江区汾湖经济开发区临沪大道2599号
金车产业园A栋3楼（215200）

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

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律 responsibility 由澄铭环境检测（苏州）有限公司承担。

许可使用标志



211012340026

发证日期：2022年06月30日

有效期至：2027年02月04日

发证机关：



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

检验检测机构 资质认定证书附表



211012340026

检验检测机构名称：澄铭环境检测(苏州)有限公司

批准日期：2024年06月28日(能力扩项)

有效期至：2027年02月04日

批准部门：江苏省市场监督管理局



国家认证认可监督管理委员会制

注意事项

1. 本附表是经资质认定部门批准的检验检测能力范围。
2. 取得资质认定证书的检验检测机构，向社会出具具有证明作用的数据和结果时，必须在本附表所限定的检验检测的能力范围内出具检验检测报告或证书，并在报告或者书中正确使用CMA标志。
3. 本附表无批准部门骑缝章无效。
4. 本附表页码必须连续编号，每页右上方注明：第X页共X页。

一、批准澄铭环境检测(苏州)有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号: 211012340026

机构(省中心)名称: 澄铭环境检测(苏州)有限公司

第1页共 10页

场所地址: 江苏省-苏州市-吴江区-汾湖经济开发区临沪大道2599号金车产业园A栋3楼

序号	类别(产 品/项目 /参数)	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称 及编号(含年号)	限制范围	说明
		序号	名称			
环境						
		1	凯氏氮	水质 凯氏氮的测定 GB/T 11891-1989		扩项:
		2	电导率	《水和废水监测分析方法》 (第四版增补版) 国家环境保 护总局(2002年)	只用: 3.1.9.1 便携式电导率仪法	扩项:
				《水和废水监测分析方法》 (第四版增补版) 国家环境保 护总局(2002年)	只用: 3.1.9.2 实验室电导率仪法	扩项:
		3	挥发性有机 物	水质 挥发性有机物的测定 吹 扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	不测: 海水, 只测56种挥发性有机物 。具体参数: 氯乙烯、1,1-二氯乙烯、二 氯甲烷、反式-1,2-二氯乙烯、1,1-二氯乙 烷、氯丁二烯、顺式-1,2-二氯乙烯、2,2- 二氯丙烷、溴氯甲烷、氯仿、二溴氟甲 烷、1,1,1-三氯乙烷、1,1-二氯丙烷、四氯 化碳、苯、1,2-二氯乙烷、三氯乙烯、环 氧氯丙烷、1,2-二氯丙烷、二溴甲烷、一 溴二氯甲烷、顺-1,3-二氯丙烯、甲苯、 反-1,3-二氯丙烷、1,1,2-三氯乙烷、四氯 乙烷、1,3-二氯丙烷、二溴氯甲烷、1,2- 二溴乙烷、氯苯、1,1,1,2-四氯乙烷、乙 苯、间,对-二甲苯、邻-二甲苯、苯乙炔 、溴仿、异丙苯、1,1,2,2-四氯乙烷、溴 苯、1,2,3-三氯丙烷、正丙苯、2-氯甲苯 、1,3,5-三甲基苯、4-氯甲苯、叔丁基苯 、1,2,4-三甲基苯、仲丁基苯、1,3-三氯苯 、4-异丙基甲苯、1,4-二氯苯、正丁基苯 、1,2-二氯苯、1,2-二溴-3-氯丙烷、1,2,4- 三氯苯、六氯丁二烯、萘、1,2,3-三氯苯	扩项:
		4	臭	《水和废水监测分析方法》 (第四版增补版) 国家环境保 护总局(2002年)	只用: 3.1.3.1 文字描述法	扩项:
		5	氟离子(F ⁻)	水质 无机阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、 NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、 SO ₄ ²⁻ 、SO ₃ ²⁻)的测定 离子色 谱法 HJ 84-2016		扩项:
		6	氯离子(Cl ⁻)	水质 无机阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、 NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、 SO ₄ ²⁻ 、SO ₃ ²⁻)的测定 离子色 谱法 HJ 84-2016		扩项:
		7	亚硝酸根 (NO ₂ ⁻)	水质 无机阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、 NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、 SO ₄ ²⁻ 、SO ₃ ²⁻)的测定 离子色 谱法 HJ 84-2016		扩项:
		8	溴离子(Br ⁻)	水质 无机阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、 NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、 SO ₄ ²⁻ 、SO ₃ ²⁻)的测定 离子色 谱法 HJ 84-2016		扩项:
		9	硝酸根 (NO ₃ ⁻)	水质 无机阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、 NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、 SO ₄ ²⁻ 、SO ₃ ²⁻)的测定 离子色 谱法 HJ 84-2016		扩项:
		10	磷酸根 (PO ₄ ³⁻)	水质 无机阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、 NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、 SO ₄ ²⁻ 、SO ₃ ²⁻)的测定 离子色 谱法 HJ 84-2016		扩项:
		11	亚硫酸根 (SO ₃ ²⁻)	水质 无机阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、 NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、 SO ₄ ²⁻ 、SO ₃ ²⁻)的测定 离子色 谱法 HJ 84-2016		扩项:

一、批准澄铭环境检测(苏州)有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号: 211012340026

机构(省中心)名称: 澄铭环境检测(苏州)有限公司

第2页共 10页

场所地址: 江苏省-苏州市-吴江区-汾湖经济开发区临沪大道2599号金车产业园A栋3楼

序号	类别(产 品/项目 /参数)	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称 及编号(含年号)	限制范围	说明
		序号	名称			
1	水和废水 (含大气 降水)	12	硫酸根 (SO ₄ ²⁻)	水质 无机阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、 NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、 SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻)的测定 离子色 谱法 HJ 84-2016		扩项:
		13	碘化物	水质 碘化物的测定 离子色谱 法 HJ 778-2015		扩项:
		14	钙	水质 钙的测定 EDTA 滴定法 GB/T 7476-1987		扩项:
				水质 65 种元素的测定 电感耦 合等离子体质谱法 HJ 700- 2014		扩项:
		15	镉	水质 65 种元素的测定 电感耦 合等离子体质谱法 HJ 700- 2014		扩项:
		16	铍	水质 65 种元素的测定 电感耦 合等离子体质谱法 HJ 700- 2014		扩项:
		17	铜	水质 65 种元素的测定 电感耦 合等离子体质谱法 HJ 700- 2014		扩项:
		18	钾	水质 65 种元素的测定 电感耦 合等离子体质谱法 HJ 700- 2014		扩项:
		19	钼	水质 65 种元素的测定 电感耦 合等离子体质谱法 HJ 700- 2014		扩项:
		20	钠	水质 65 种元素的测定 电感耦 合等离子体质谱法 HJ 700- 2014		扩项:
		21	铅	水质 65 种元素的测定 电感耦 合等离子体质谱法 HJ 700- 2014		扩项:
		22	钡	水质 65 种元素的测定 电感耦 合等离子体质谱法 HJ 700- 2014		扩项:
		23	铷	水质 65 种元素的测定 电感耦 合等离子体质谱法 HJ 700- 2014		扩项:
		24	锡	水质 65 种元素的测定 电感耦 合等离子体质谱法 HJ 700- 2014		扩项:
		25	锶	水质 65 种元素的测定 电感耦 合等离子体质谱法 HJ 700- 2014		扩项:
		26	铊	水质 65 种元素的测定 电感耦 合等离子体质谱法 HJ 700- 2014		扩项:
		27	钒	水质 65 种元素的测定 电感耦 合等离子体质谱法 HJ 700- 2014		扩项:
		28	铈	水质 65 种元素的测定 电感耦 合等离子体质谱法 HJ 700- 2014		扩项:
29	铉	水质 65 种元素的测定 电感耦 合等离子体质谱法 HJ 700- 2014		扩项:		
30	铈	水质 65 种元素的测定 电感耦 合等离子体质谱法 HJ 700- 2014		扩项:		

一、批准澄铭环境检测(苏州)有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号: 211012340026

机构(省中心)名称: 澄铭环境检测(苏州)有限公司

第3页共 10页

场所地址: 江苏省-苏州市-吴江区-汾湖经济开发区临湖大道2599号金车产业园A栋3楼

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称及编号(含年号)	限制范围	说明
		序号	名称			
		31	苯胺类化合物	水质 苯胺类化合物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 822-2017	不测: 海水, 只测19种苯胺类化合物, 具体参数: 苯胺、2-氯苯胺、3-氯苯胺、4-氯苯胺、4-溴苯胺、2-硝基苯胺、2,4,6-三氯苯胺、3,4-二氯苯胺、3-硝基苯胺、2,4,5-三氯苯胺、4-氯-2-硝基苯胺、4-硝基苯胺、2-氯-4-硝基苯胺、2,6-二氯-4-硝基苯胺、2-溴-6-氯-4-硝基苯胺、2-氯-4,6-二硝基苯胺、2,6-二溴-4-硝基苯胺、2,4-二硝基苯胺、2-溴-4,6-二硝基苯胺	扩项:
		32	有机氯农药和氯苯类化合物	水质 有机氯农药和氯苯类化合物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 699-2014	不测: 海水, 只测34种有机氯农药和氯苯类化合物, 具体参数: 1,3,5-三氯苯、1,2,4-三氯苯、1,2,3-三氯苯、1,2,4,5-四氯苯、1,2,3,5-四氯苯、1,2,3,4-四氯苯、五氯苯、六氯苯、甲体六六六、五氯硝基苯、丙体六六六、乙体六六六、七氯、丁体六六六、艾氏剂、三氯杀螨醇、外环氧七氯、环氧七氯、γ-氯丹、α,p'-DDE、α-氯丹、硫丹1、p,p'-DDP、狄氏剂、α,p'-DDD、异狄氏剂、p,p'-DDD、α,p'-DDT、硫丹2、p,p'-DDT、异狄氏剂醛、硫丹硫酸酯、甲氧滴滴涕、异狄氏剂醇	扩项:
		33	有机磷农药	水质 28种有机磷农药的测定 气相色谱-质谱法 HJ 1189-2021	不测: 海水, 只测28种有机磷农药, 具体参数: 敌敌畏、速灭磷、内吸磷、灭线磷、治螟磷、甲拌磷、特丁硫磷、二嗪磷、地虫硫磷、异稻瘟净、乐果、氯唑磷、甲基毒死蜱、磷胺、甲基对硫磷、毒死蜱、杀螟硫磷、马拉硫磷、对硫磷、溴硫磷、甲基异柳磷、水胺硫磷、稻丰散、丙溴磷、苯线磷、三唑磷、毗毒磷、敌百虫	扩项:
		34	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法(试行) HJ 970-2018	不测: 海水	扩项:
		35	硝基苯类化合物	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局(2002年)	只用: 4,2,3,1还原-偶氮光度法, 只测: 一硝基和二硝基化合物	扩项:
		36	丙烯腈	水质 丙烯腈的测定 气相色谱法 HJ/T 73-2001		扩项:
		37	铍	土壤和沉积物 19种金属元素总量的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 1315-2023		扩项:
		38	氧化还原电位	土壤 氧化还原电位的测定 电位法 HJ 746-2015		扩项:
		39	硫化物	土壤和沉积物 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 833-2017		扩项:
		40	有机氯农药	土壤和沉积物 有机氯农药的测定 气相色谱-质谱法 HJ 835-2017	不测: 海洋沉积物, 只测23种有机氯农药, 具体参数: α-六六六、六氯苯、β-六六六、γ-六六六、δ-六六六、七氯、艾氏剂、环氧七氯、α-氯丹、α-硫丹、γ-氯丹、狄氏剂、p,p'-DDE、异狄氏剂、β-硫丹、p,p'-DDD、硫丹硫酸酯、异狄氏剂醛、α,p'-DDT、异狄氏剂醇、p,p'-DDT、甲氧滴滴涕、灭蚊灵	扩项:

一、批准澄铭环境检测(苏州)有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号: 211012340026

机构(省中心)名称: 澄铭环境检测(苏州)有限公司

第4页共 10页

场所地址: 江苏省-苏州市-吴江区-汾湖经济开发区临沪大道2599号金车产业园A栋3楼

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称及编号(含年号)	限制范围	说明
		序号	名称			
2	土壤和沉积物	41	有机磷类农药	土壤和沉积物有机磷类和拟除虫菊酯类等47种农药的测定 气相色谱-质谱法 HJ 1023-2019	不测: 海洋沉积物, 只测35种有机磷类农药; 具体参数: 速灭磷、虫线磷、灭克磷、治螟磷、甲拌磷、三唑磷、乙拌磷、安硫磷、甲基对硫磷、内吸磷(0+S)、皮蝇磷、马拉硫磷、甲拌磷砒、倍硫磷、毒死蜱、对硫磷、粉锈宁、丰索磷、毒壤磷、育奇磷、地胶磷、灭蚜磷、氟虫腈、杀虫畏、丙硫磷、脱叶亚磷、倍硫磷砒、三硫磷、硫丹硫酸酯、增效醚、溴螨酯、苯硫磷、溴苯磷、吡啶硫磷、蝎毒磷	扩项:
		42	拟除虫菊酯类农药	土壤和沉积物有机磷类和拟除虫菊酯类等47种农药的测定 气相色谱-质谱法 HJ 1023-2019	不测: 海洋沉积物, 只测10种拟除虫菊酯类农药, 具体参数: 反式丙炔菊酯、胺菊酯、联苯菊酯、甲氰菊酯、顺式氯氟氰菊酯、除虫菊酯、氯菊酯、氯氟菊酯、氰戊菊酯、溴氰菊酯	扩项:
		43	石油类	土壤石油类的测定 红外分光光度法 HJ 1051-2019		扩项:
		44	阳离子交换量	土壤阳离子交换量的测定 三氯化六氨合钴浸提-分光光度法 HJ 889-2017		扩项:
		45	水溶性氟化物	土壤水溶性氟化物和总氟化物的测定 离子选择电极法 HJ 873-2017		扩项:
		46	水溶性和酸溶性硫酸盐	土壤水溶性和酸溶性硫酸盐的测定 重量法 HJ 635-2012		扩项:
		47	挥发酚	土壤和沉积物挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 998-2018		扩项:
		48	银	土壤和沉积物19种金属元素总量的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 1315-2023		扩项:
		49	钡	土壤和沉积物19种金属元素总量的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 1315-2023		扩项:
		50	镉	土壤和沉积物19种金属元素总量的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 1315-2023		扩项:
		51	铬	土壤和沉积物19种金属元素总量的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 1315-2023		扩项:
		52	铜	土壤和沉积物19种金属元素总量的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 1315-2023		扩项:
		53	镍	土壤和沉积物19种金属元素总量的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 1315-2023		扩项:
		54	锰	土壤和沉积物19种金属元素总量的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 1315-2023		扩项:
		55	钼	土壤和沉积物19种金属元素总量的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 1315-2023		扩项:
56	铍	土壤和沉积物19种金属元素总量的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 1315-2023		扩项:		
57	铈	土壤和沉积物19种金属元素总量的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 1315-2023		扩项:		

一、批准澄铭环境检测(苏州)有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号: 211012340026

机构(省中心)名称: 澄铭环境检测(苏州)有限公司

第5页共 10页

场所地址: 江苏省-苏州市-吴江区-汾湖经济开发区临湖大道2599号金车产业园A栋3楼

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称及编号(含年号)	限制范围	说明
		序号	名称			
		58	铅	土壤和沉积物 19 种金属元素总量的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 1315-2023		扩项:
		59	镉	土壤和沉积物 19 种金属元素总量的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 1315-2023		扩项:
		60	钒	土壤和沉积物 19 种金属元素总量的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 1315-2023		扩项:
		61	锌	土壤和沉积物 19 种金属元素总量的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 1315-2023		扩项:
		62	电导率	土壤 电导率的测定 电极法 HJ 802-2016		扩项:
		63	氨	环境空气和废气氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009		扩项:
		64	臭气(臭气浓度)	环境空气和废气臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022		扩项:
		65	锅炉烟尘	锅炉烟尘测试方法 GB/T 5468-1991	仅限与GB/T 16157-1996配套使用	扩项:
		66	颗粒物(烟尘)	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法及修改单(环境保护部公告2017年第87号) GB/T 16157-1996		扩项:
		67	排气流速	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法及修改单(环境保护部公告2017年第87号) GB/T 16157-1996	只用: 7 排气流速、流量的测定(S型皮托管法)	扩项:
		68	排气温度	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法及修改单(环境保护部公告2017年第87号) GB/T 16157-1996	只用: 5.1 排气温度的测定(电阻温度计法)	扩项:
		69	排气中水分含量	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法及修改单(环境保护部公告2017年第87号) GB/T 16157-1996	只用: 5.2 排气中水分含量的测定(干湿球法)	扩项:
		70	烟气黑度	固定污染源废气 烟气黑度的测定 林格曼望远镜法 HJ 1287-2023		扩项:
		71	沥青烟	固定污染源排气中沥青烟的测定 重量法 HJ/T 45-1999		扩项:
		72	低浓度颗粒物	固定污染源废气低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017		扩项:
		73	总悬浮颗粒物(TSP)	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022		扩项:
		74	细颗粒物(PM _{2.5})	环境空气 PM ₁₀ 和PM _{2.5} 的测定 重量法及修改单(生态环境部公告2018年第31号) HJ 618-2011		扩项:
		75	可吸入颗粒物(PM ₁₀)	环境空气 PM ₁₀ 和PM _{2.5} 的测定 重量法及修改单(生态环境部公告2018年第31号) HJ 618-2011		扩项:
		76	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017		扩项:

一、批准澄铭环境检测(苏州)有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号: 211012340026

机构(省中心)名称: 澄铭环境检测(苏州)有限公司

第6页共 10页

场所地址: 江苏省-苏州市-吴江区-汾湖经济开发区临沪大道2599号金车产业园A栋3楼

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称及编号(含年号)	限制范围	说明
		序号	名称			
				固定污染源排气中二氧化硫的测定 碘量法 HJ/T56-2000		扩项:
77		77	一氧化碳	固定污染源废气 一氧化碳的测定 定电位电解法 HJ 973-2018		扩项:
78		78	氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014 环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法及修改单(生态环境部公告2018年第31号) HJ 479-2009		扩项:
79		79	油烟	固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法 HJ 1077-2019		扩项:
80		80	油雾	固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法 HJ 1077-2019		扩项:
81		81	气态总磷	固定污染源废气 气态总磷的测定 唑钼钒容量法 HJ 545-2017		扩项:
82		82	五氧化二磷	环境空气 五氧化二磷的测定 钼蓝分光光度法 HJ 546-2015		扩项:
83		83	酚类化合物	固定污染源排气中酚类化合物的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ/T 32-1999		扩项:
84		84	苯胺类	空气质量 苯胺类的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 GB/T 15502-1995		扩项:
85		85	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局(2003年)	只用: 5.4.10.3亚甲基蓝分光光度法	扩项:
86		86	颗粒物中水溶性阴离子(F ⁻)	环境空气 颗粒物中水溶性阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、SO ₃ ²⁻)的测定 离子色谱法 HJ 799-2016		扩项:
87		87	颗粒物中水溶性阴离子(Cl ⁻)	环境空气 颗粒物中水溶性阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、SO ₃ ²⁻)的测定 离子色谱法 HJ 799-2016		扩项:
88		88	颗粒物中水溶性阴离子(NO ₂ ⁻)	环境空气 颗粒物中水溶性阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、SO ₃ ²⁻)的测定 离子色谱法 HJ 799-2016		扩项:
89		89	颗粒物中水溶性阴离子(NO ₃ ⁻)	环境空气 颗粒物中水溶性阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、SO ₃ ²⁻)的测定 离子色谱法 HJ 799-2016		扩项:
90		90	颗粒物中水溶性阴离子(PO ₄ ³⁻)	环境空气 颗粒物中水溶性阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、SO ₃ ²⁻)的测定 离子色谱法 HJ 799-2016		扩项:

一、批准澄铭环境检测(苏州)有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号: 211012340026

机构(省中心)名称: 澄铭环境检测(苏州)有限公司

第7页共 10页

场所地址: 江苏省-苏州市-吴江区-汾湖经济开发区临沪大道2599号金车产业园A栋3楼

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称及编号(含年号)	限制范围	说明
		序号	名称			
3	空气和废气(含室内空气)	91	颗粒物中水溶性阴离子(SO ₄ ²⁻)	环境空气 颗粒物中水溶性阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻)的测定 离子色谱法 HJ 799-2016		扩项:
		92	颗粒物中水溶性阴离子(SO ₄ ²⁻)	环境空气 颗粒物中水溶性阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻)的测定 离子色谱法 HJ 799-2016		扩项:
		93	氯气	固定污染源废气氯气的测定 碘量法 HJ 547-2017		扩项:
		94	氯化氢	环境空气和废气氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 549-2016		扩项:
				固定污染源废气氯化氢的测定 硝酸银容量法 HJ 548-2016		扩项:
		95	硫酸雾	固定污染源废气硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ 544-2016		扩项:
		96	铬酸雾	固定污染源排气中铬酸雾的测定 二苯基碳酰二肼分光光度法 HJ/T 29-1999		扩项:
		97	氰化氢	固定污染源排气中氰化氢的测定 异烟酸-吡啶肟分光光度法 HJ/T 28-1999		扩项:
		98	颗粒物中铅	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法及修改单(生态环境部公告2018年第31号) HJ 657-2013		扩项:
		99	颗粒物中钒	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法及修改单(生态环境部公告2018年第31号) HJ 657-2013		扩项:
		100	颗粒物中铍	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法及修改单(生态环境部公告2018年第31号) HJ 657-2013		扩项:
		101	颗粒物中镉	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法及修改单(生态环境部公告2018年第31号) HJ 657-2013		扩项:
		102	颗粒物中铬	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法及修改单(生态环境部公告2018年第31号) HJ 657-2013		扩项:
		103	颗粒物中铜	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法及修改单(生态环境部公告2018年第31号) HJ 657-2013		扩项:
104	颗粒物中铝	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法及修改单(生态环境部公告2018年第31号) HJ 657-2013		扩项:		

一、批准澄铭环境检测(苏州)有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号: 211012340026

机构(省中心)名称: 澄铭环境检测(苏州)有限公司

第8页共 10页

场所地址: 江苏省-苏州市-吴江区-汾湖经济开发区临湖大道2599号金车产业园A栋3楼

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称及编号(含年号)	限制范围	说明
		序号	名称			
		105	颗粒物中锰	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法及修改单(生态环境部公告2018年第31号) HJ 657-2013		扩项:
		106	颗粒物中钨	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法及修改单(生态环境部公告2018年第31号) HJ 657-2013		扩项:
		107	颗粒物中镍	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法及修改单(生态环境部公告2018年第31号) HJ 657-2013		扩项:
		108	颗粒物中银	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法及修改单(生态环境部公告2018年第31号) HJ 657-2013		扩项:
		109	颗粒物中铈	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法及修改单(生态环境部公告2018年第31号) HJ 657-2013		扩项:
		110	颗粒物中钪	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法及修改单(生态环境部公告2018年第31号) HJ 657-2013		扩项:
		111	颗粒物中铟	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法及修改单(生态环境部公告2018年第31号) HJ 657-2013		扩项:
		112	颗粒物中铷	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法及修改单(生态环境部公告2018年第31号) HJ 657-2013		扩项:
		113	颗粒物中锡	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法及修改单(生态环境部公告2018年第31号) HJ 657-2013		扩项:
		114	颗粒物中铊	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法及修改单(生态环境部公告2018年第31号) HJ 657-2013		扩项:
		115	铬(六价)	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局(2003年)	只用: 3.2.8 二苯碳酰二肼分光光度法	扩项:
		116	汞	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局(2003年)	只用: 5.3.7.2 原子荧光分光光度法	扩项:
		117	甲醛	空气质量 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法 GB/T 15516-1995		扩项:
				《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局(2003年)	只用: 6.4.2 酚试剂分光光度法	扩项:

一、批准澄铭环境检测(苏州)有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号: 211012340026

机构(省中心)名称: 澄铭环境检测(苏州)有限公司

第9页共 10页

场所地址: 江苏省-苏州市-吴江区-汾湖经济开发区临沪大道2599号金车产业园A栋3楼

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称及编号(含年号)	限制范围	说明	
		序号	名称				
		118	乙醛	固定污染源排气中乙醛的测定 气相色谱法 HJ/T 35-1999		扩项:	
		119	苯系物	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010 固定污染源废气 苯系物的测定 气袋采样/直接进样-气相色谱法 HJ 1261-2022	只测8种苯系物, 具体参数: 苯、甲苯、乙苯、对二甲苯、邻二甲苯、间二甲苯、异丙苯、苯乙烯 只测8种苯系物, 具体参数: 苯、甲苯、乙苯、邻二甲苯、间二甲苯、对二甲苯、异丙苯、苯乙烯	扩项: 扩项:	
		120	甲醇	固定污染源排气中甲醇的测定 气相色谱法 HJ/T 33-1999		扩项:	
		121	丙烯腈	固定污染源排气中丙烯腈的测定 气相色谱法 HJ/T 37-1999		扩项:	
		122	丙酮	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局(2003年)	只用: 6.4.6.1 气相色谱法	扩项:	
		123	氯乙烯	固定污染源排气中氯乙烯的测定 气相色谱法 HJ/T 34-1999		扩项:	
		124	氯苯类化合物	固定污染源废气 氯苯类化合物的测定 气相色谱法 HJ 1079-2019	只测10种氯苯类化合物, 具体参数: 氯苯、2-氯甲苯、3-氯甲苯、4-氯甲苯、1,3-二氯苯、1,4-二氯苯、1,2-二氯苯、1,3,5-三氯苯、1,2,4-三氯苯、1,2,3-三氯苯	扩项:	
		125	挥发性卤代烃	环境空气 挥发性卤代烃的测定 活性炭吸附-二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 645-2013 固定污染源废气 挥发性卤代烃的测定 气袋采样-气相色谱法 HJ 1006-2018	只测20种挥发性卤代烃, 具体参数: 氯苯、苯基氯、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、反式-1,2-二氯乙烯、顺式-1,2-二氯乙烯、1,2-二氯丙烷、1,2-二氯苯、1,3-二氯苯、1,4-二氯苯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、三氯甲烷、三溴甲烷、1-溴-2-氯乙烷、1,2,3-三氯丙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、四氯化碳、六氯乙烷 只测19种挥发性卤代烃, 具体参数: 氯甲烷、氯乙烯、溴甲烷、溴乙烷、氯丙烷、二氯甲烷、氯丁二烯、三氯甲烷、四氯化碳、1,2-二氯乙烷、三氯乙烯、1,2-二氯丙烷、环氯氟丙烷、四氯乙烯	扩项: 扩项:	
		126	总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017 固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017		扩项: 扩项:	
		127	甲烷	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017 固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017		扩项: 扩项:	
		128	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017 环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017		扩项: 扩项:	
二		水质					
4	生活饮用水及其源水	129	挥发性有机物	生活饮用水标准检验方法 第8部分: 有机物指标 GB/T 5750.8-2023	只用: 附录A 吹扫捕集气相色谱质谱法 测定挥发性有机物; 只测: 氯甲烷	扩项:	

一、批准澄铭环境检测(苏州)有限公司非食品检验检测的能力范围

证书编号: 211012340026

机构(省中心)名称: 澄铭环境检测(苏州)有限公司

第10页共 10页

场所地址: 江苏省-苏州市-吴江区-汾湖经济开发区临沪大道2599号金车产业园A栋3楼

序号	类别(产 品/项目 /参数)	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称 及编号(含年号)	限制范围	说明
		序号	名称			
		130	肉眼可见物	生活饮用水标准检验方法第4部分:感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2023	只用: 7.1 直接观察法	扩项:
5	地下水	131	六价铬	地下水水质分析方法第17部分:总铬和六价铬量的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 DZ/T 0064.17-2021		扩项:
		132	溶解性固体总量	地下水水质分析方法第9部分:溶解性固体总量的测定重量法 DZ/T 0064.9-2021		扩项:
		133	耗氧量	地下水水质分析方法第68部分:耗氧量的测定 酸性高锰酸钾滴定法 DZ/T 0064.68-2021 地下水水质分析方法第70部分:耗氧量的测定 重铬酸钾滴定法 DZ/T 0064.70-2021		扩项:
三	农林业					
6	农林土壤	134	渗透率(饱和导水率)	森林土壤渗透率的测定 LY/T 1218-1999		扩项:
		135	土壤容重	土壤检测 第4部分:土壤容重的测定 NY/T 1121.4-2006		扩项:
		136	总孔隙	森林土壤水分-物理性质的测定 LY/T 1215-1999	只用: 环刀法; 只测: 总孔隙、非毛管孔隙、毛管孔隙	扩项:
		137	含水量	森林土壤含水量的测定 LY/T 1213-1999	只用: 2 烘干法	扩项:
		138	氯离子	土壤氯离子含量的测定 NY/T 1378-2007	只用: 第二篇 硝酸银滴定法	扩项:
		139	有机质	土壤检测 第6部分: 土壤有机质的测定 NY/T 1121.6-2006		扩项:

附件 11 验收监测报告

CMJC-QR4.5.20-04

澄铭环境检测（苏州）有限公司



检 测 报 告

TEST REPORT

报告编号：CMJC202601168-01

样品类别： 废水、废气、噪声
检测类别： 委托检测
委托单位： 苏州金宏气体股份有限公司



澄铭环境检测（苏州）有限公司

2020年02月17日



第 1 页 共 12 页

澄铭环境检测（苏州）有限公司 声 明

一、本公司保证检测的公正、准确、科学和规范，对检测的数据负责，并对委托单位提供的样品和技术资料保密。

二、本公司的抽样程序按国家有关技术标准、技术规范或相应的检验细则的规定执行。委托检测数据仅对本次受理样品负责。

三、本公司不承担客户提供样品信息（主要包括样品名称、点位信息、样品采集、保存剂运输过程等）的真实性、准确性责任。本公司仅对送达到本实验室的样品检测结果负责。

四、完整的检测报告包括封面、封二及报告页的内容，报告无签发人签名，或涂改，或未加盖本公司红色检测报告专用章无效。

五、未经本公司同意，不得部分复制报告（完整复印除外）。

六、对本检测报告有异议，请于收到检测报告之日起十五日内向本公司提出。

公司名称： 澄铭环境检测（苏州）有限公司

机构地址： 苏州市吴江区汾湖经济开发区临沪大道 2599 号金车产业园 A 栋 3 楼

联系电话： 0512-63825228

澄铭环境检测（苏州）有限公司
检 测 报 告

委托单位	苏州金宏气体股份有限公司		
委托单位地址	苏州市相城区黄埭镇潘阳工业园安民路		
受检单位	苏州金宏气体股份有限公司		
受检地址	苏州市相城区黄埭镇潘阳工业园安民路		
联系人	刘沪海	电 话	15995794368
样品来源	采样	采样日期	2026.01.31-2026.02.01
采样人员	张磊、姬景飞、唐春雨、华博涛	分析日期	2026.01.31-2026.02.04
检测内容	废水: pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮 有组织废气: 非甲烷总烃、低浓度颗粒物、氟化物 噪声: 工业企业厂界环境噪声		
采样依据	HJ/T 397-2007 固定源废气监测技术规范 HJ 836-2017 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 91.1-2019 污水监测技术规范 GB12348-2008 工业企业厂界环境噪声排放标准		
检测依据	详见附表 (2)		
仪器设备	详见附表 (3)		
检测结果	详见表 1、表 2、表 3		
<p>编制 <u>张磊</u></p> <p>审核 <u>姜磊</u></p> <p>签发 <u>姜磊</u></p> <p style="text-align: right;">  检验检测专用章 签发日期: 2026年02月17日 </p>			

澄铭环境检测(苏州)有限公司

表 1 废水检测结果

废 水 检 测 结 果								
采样日期	检测点位	检测项目 样 品 性 状 描 述	检测结果				标准 限值	单位
			第一次	第二次	第三次	第四次		
			微黄、微浊、无味、无油膜					
01.30	总排口	pH 值	7.7	7.7	7.6	7.7	6-9	无量纲
		化学需氧量	17	23	20	17	200	mg/L
		悬浮物	12	7	9	6	150	mg/L
		氨氮	0.308	0.314	0.327	0.206	12	mg/L
		总磷	0.30	0.21	0.23	0.25	2.5	mg/L
		总氮	4.31	4.16	4.07	4.10	20	mg/L
02.01	总排口	pH 值	7.7	7.7	7.6	7.7	6-9	无量纲
		化学需氧量	44	45	35	36	200	mg/L
		悬浮物	10	6	8	8	150	mg/L
		氨氮	0.305	0.283	0.258	0.295	12	mg/L
		总磷	0.76	0.79	0.78	0.77	2.5	mg/L
		总氮	4.90	5.00	5.05	4.79	20	mg/L
备注	标准限值由客户提供。执行苏州市相城区东桥集中污水处理厂接管标准。							

澄铭环境检测(苏州)有限公司

表 2 有组织废气检测结果

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果				标准限值			
			第一次	第二次	第三次	平均值				
01.31	DA001 排气筒出口	排气筒高度(m)		15				/		
		标干流量(m ³ /h)		1190	1190	1190	1190	/		
		第一小时	测试浓度(mg/m ³)	1.16	1.09	1.17	1.14	60		
			排放速率(kg/h)	0.001	0.001	0.001	0.001	3		
		标干流量(m ³ /h)		1188	1188	1188	1188	/		
		第二小时	测试浓度(mg/m ³)	1.16	1.15	1.14	1.15	60		
			排放速率(kg/h)	0.001	0.001	0.001	0.001	3		
		标干流量(m ³ /h)		1376	1376	1376	1376	/		
		第三小时	测试浓度(mg/m ³)	1.12	1.18	1.16	1.15	60		
			排放速率(kg/h)	0.002	0.002	0.002	0.002	3		
		02.01	DA001 排气筒出口	排气筒高度(m)		15				/
				标干流量(m ³ /h)		1183	1183	1183	1183	/
第一小时	测试浓度(mg/m ³)			1.15	1.19	1.08	1.14	60		
	排放速率(kg/h)			0.001	0.001	0.001	0.001	3		
标干流量(m ³ /h)				935	935	935	935	/		
第二小时	测试浓度(mg/m ³)			1.15	1.15	1.21	1.17	60		
	排放速率(kg/h)			0.001	0.001	0.001	0.001	3		
标干流量(m ³ /h)				1183	1183	1183	1183	/		
第三小时	测试浓度(mg/m ³)			1.20	1.19	1.16	1.18	60		
	排放速率(kg/h)			0.001	0.001	0.001	0.001	3		
备注	标准限值由客户提供。标准限值系参考《大气污染物综合排放标准》(DB32/40412021)表 1 标准。									

澄铭环境检测(苏州)有限公司

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果				标准限值		
			第一次	第二次	第三次	平均值			
01.31	DA001 排气筒出口	排气筒高度(m)	15				/		
		标干流量(m ³ /h)	1190	1190	1190	1190	/		
		第一小时	测试浓度(mg/m ³)	1.11	1.06	1.08	1.08	3	
			排放速率(kg/h)	0.001	0.001	0.001	0.001	0.072	
		标干流量(m ³ /h)		1188	1188	1188	1188	/	
		第二小时	测试浓度(mg/m ³)	1.15	1.11	1.10	1.12	3	
			排放速率(kg/h)	0.001	0.001	0.001	0.001	0.072	
		标干流量(m ³ /h)		1376	1376	1376	1376	/	
		第三小时	测试浓度(mg/m ³)	1.02	1.01	1.00	1.01	3	
			排放速率(kg/h)	0.001	0.001	0.001	0.001	0.072	
		02.01	DA001 排气筒出口	排气筒高度(m)	15				/
				标干流量(m ³ /h)	1183	1183	1183	1183	/
第一小时	测试浓度(mg/m ³)			1.15	1.16	1.14	1.15	3	
	排放速率(kg/h)			0.001	0.001	0.001	0.001	0.072	
标干流量(m ³ /h)				935	935	935	935	/	
第二小时	测试浓度(mg/m ³)			1.24	1.22	1.25	1.24	3	
	排放速率(kg/h)			0.001	0.001	0.001	0.001	0.072	
标干流量(m ³ /h)				1183	1183	1183	1183	/	
第三小时	测试浓度(mg/m ³)			1.05	1.05	1.03	1.04	3	
	排放速率(kg/h)			0.001	0.001	0.001	0.001	0.072	
备注	标准限值由客户提供。标准限值系参考《大气污染物综合排放标准》(DB32/40412021)表1标准。								

澄铭环境检测(苏州)有限公司

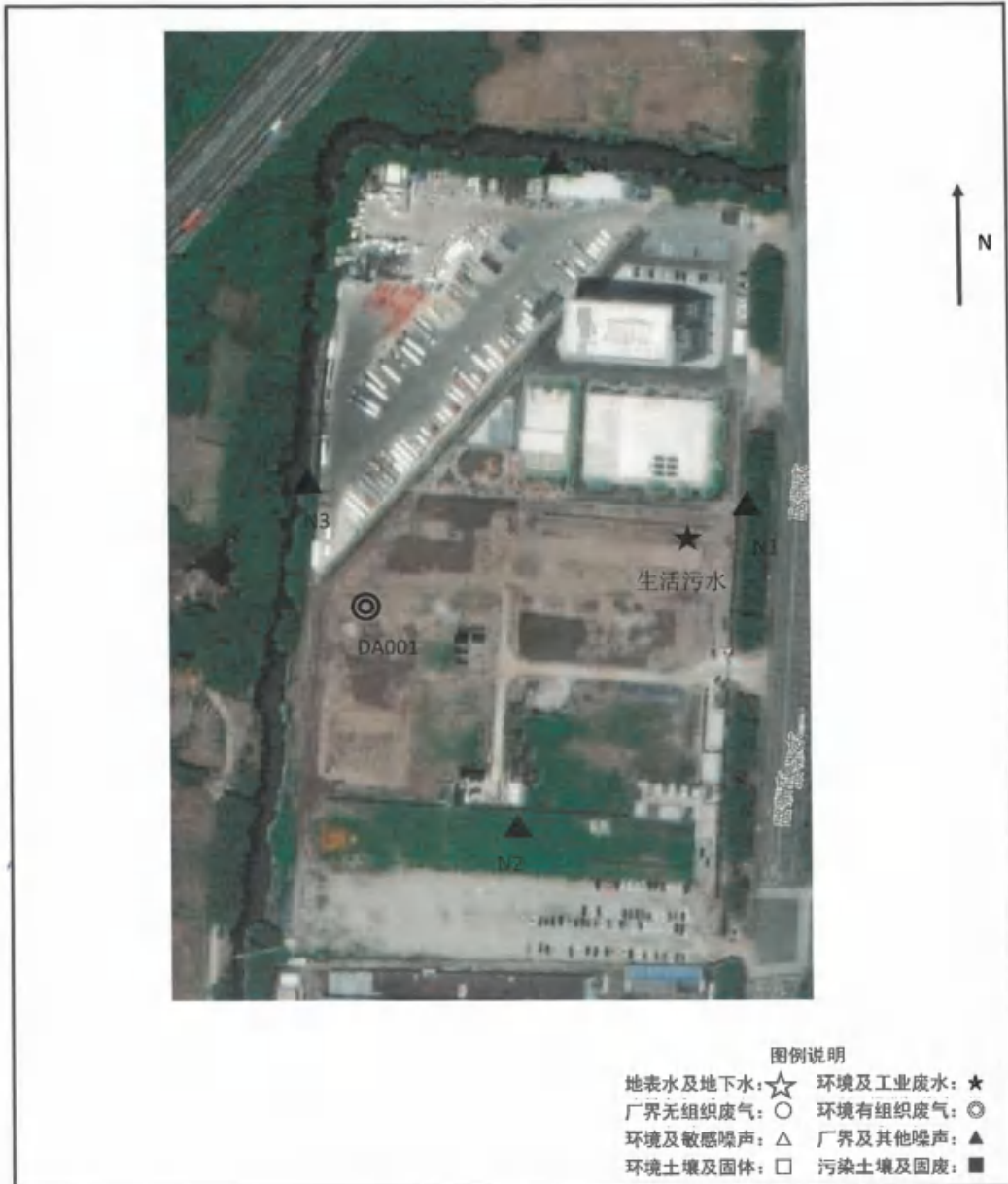
采样日期	检测点位	检测项目	检测结果				标准限值	
			第一次	第二次	第三次	平均值		
01.31	DA001 排气筒 出口	排气筒高度(m)	15				/	
		标干流量(m ³ /h)	1180	1176	1175	1177	/	
		低浓度颗粒物	测试浓度(mg/m ³)	1.1	1.0	1.1	1.1	20
			排放速率(kg/h)	0.001	0.001	0.001	0.001	1
02.01	DA001 排气筒 出口	排气筒高度(m)	15				/	
		标干流量(m ³ /h)	1171	1174	1170	1172	/	
		低浓度颗粒物	测试浓度(mg/m ³)	1.1	1.1	1.1	1.1	20
			排放速率(kg/h)	0.001	0.001	0.001	0.001	1
备注	标准限值由客户提供。标准限值系参考《大气污染物综合排放标准》(DB32/40412021)表1标准。							

澄铭环境检测(苏州)有限公司

表3 噪声检测结果

检测日期	测点号	测点位置	噪声源	昼间 dB(A)			
				测量时段	测量值	标准限值	气象参数
01.31	N1	厂界东外 1m	机械	14:18-14:20	61	65	天气: 晴 风速: 2.3m/s
	N2	厂界南外 1m		14:23-14:25	60	65	
	N3	厂界西外 1m		14:29-14:31	63	65	
	N4	厂界北外 1m		14:34-14:36	61	65	
检测日期	测点号	测点位置	噪声源	夜间 dB(A)			
				测量时段	测量值	标准限值	气象参数
01.31	N1	厂界东外 1m	机械	22:06-22:08	50	55	天气: 晴 风速: 2.5m/s
	N2	厂界南外 1m		22:11-22:13	51	55	
	N3	厂界西外 1m		22:16-22:18	53	55	
	N4	厂界北外 1m		22:20-22:22	50	55	
检测日期	测点号	测点位置	噪声源	昼间 dB(A)			
				测量时段	测量值	标准限值	气象参数
02.01	N1	厂界东外 1m	机械	14:20-14:22	60	65	天气: 晴 风速: 2.2m/s
	N2	厂界南外 1m		14:24-14:26	61	65	
	N3	厂界西外 1m		14:28-14:30	62	65	
	N4	厂界北外 1m		14:34-14:36	60	65	
检测日期	测点号	测点位置	噪声源	夜间 dB(A)			
				测量时段	测量值	标准限值	气象参数
02.01	N1	厂界东外 1m	机械	22:24-22:26	50	55	天气: 晴 风速: 2.4m/s
	N2	厂界南外 1m		22:28-22:30	50	55	
	N3	厂界西外 1m		22:32-22:34	53	55	
	N4	厂界北外 1m		22:36-22:38	51	55	
备注	1、厂界噪声标准限值参考《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表 1 中 3 类声环境功能区排放限值。 2、依据《环境噪声监测技术规范噪声测量值修正》(HJ 706-2014)中 6.1 规定“对于只需判断噪声源排放是否达标的情况,若噪声测量值低于相应噪声源排放标准的限值,可以不进行背景噪声的测量及修正,注明后直接评价为达标”。						

表 4 监测点位示意图



*****报告结束*****

澄铭环境检测(苏州)有限公司

附表1 有组织废气烟气参数

采样日期	2026.01.31		检测点位	DA001 排气筒出口	
处理设施	“静压箱+干式过滤器+热能回用式直燃炉(TNV)+二级换热器+骤冷塔+一级碱洗塔+二级碱洗塔+机械式除雾塔+活性炭吸附装置” 废气处理系统		排气筒高度(m)	15	
烟气参数	第一次	第二次	第三次	均值	
截面积(m ²)	0.1963				
烟气温度(℃)	37.5	38.1	38.0	37.9	
烟气流速(m/s)	1.9	1.9	1.9	1.9	
含湿量(%)	2.14	2.16	2.17	2.16	

采样日期	2026.02.01		检测点位	DA001 排气筒出口	
处理设施	“静压箱+干式过滤器+热能回用式直燃炉(TNV)+二级换热器+骤冷塔+一级碱洗塔+二级碱洗塔+机械式除雾塔+活性炭吸附装置” 废气处理系统		排气筒高度(m)	15	
烟气参数	第一次	第二次	第三次	均值	
截面积(m ²)	0.1963				
烟气温度(℃)	39.1	37.8	38.7		
烟气流速(m/s)	1.9	1.9	1.9		
含湿量(%)	2.17	2.17	2.1		

澄铭环境检测(苏州)有限公司

附表 2 检测依据

样品类别	检测项目	检测依据
有组织废气	低浓度颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017
	氟化物	大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法 HJ/T 67-2001
	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(发布稿) HJ 38-2017
废水	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017
	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012

澄铭环境检测(苏州)有限公司

附表 3 检测设备

仪器名称及型号	仪器编号
便携式 pH/ORP 计 TS-1	CMJCSB091
真空气体采样箱 JK-CYX001	CMJCSB220-01
自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260(E)型	CMJCSB200-01 CMJCSB200-02
多功能声级计 AWA5688	CMJCSB203-02
声级校准器 AWA6022A	CMJCSB204-02
手持气象站 FT-SQ5	CMJCSB208
恒温恒湿箱 SX-150L	CMJSB167
电子天平 AB1235(十万分之一)	CMJSB169
真空干燥箱 DZF-6050	CMJSB042
标准 COD 消解器 BN-112	CMJCSB144
电子天平 FA2204N	CMJCSB017
真空干燥箱 DZF-6050A	CMJCSB136
循环水真空泵 SHB-III	CMJCSB067
紫外可见光光度计 UV-5755B	CMJCSB013
高压灭菌锅 YXQ-50S II	CMJCSB074
紫外可见分光光度计 T6 新世纪	CMJCSB225
氟离子分析仪 PXSJ-270F	CMJCSB053
气相色谱仪 GC-2014	CMJCSB165

CMJC-QR4.5.20-04

澄铭环境检测（苏州）有限公司



检测报告

TEST REPORT

报告编号: CMJC202601168-02

样品类别: 废气

检测类别: 委托检测

委托单位: 苏州金宏气体股份有限公司



澄铭环境检测（苏州）有限公司

2020年04月10日



第 1 页 共 6 页

澄铭环境检测（苏州）有限公司 声 明

一、本公司保证检测的公正、准确、科学和规范，对检测的数据负责，并对委托单位提供的样品和技术资料保密。

二、本公司的抽样程序按国家有关技术标准、技术规范或相应的检验细则的规定执行，委托检测数据仅对本次受理样品负责。

三、本公司不承担客户提供样品信息（主要包括样品名称、点位信息、样品采集、保存剂运输过程等）的真实性、准确性责任，本公司仅对送达到本实验室的样品检测结果负责。

四、完整的检测报告包括封面、封二及报告页的内容，报告无签发人签名，或涂改，或未加盖本公司红色检测报告专用章无效。

五、未经本公司同意，不得部分复制报告（完整复印除外）。

六、对本检测报告有异议，请于收到检测报告之日起十五日内向本公司提出。

公司名称： 澄铭环境检测（苏州）有限公司

机构地址： 苏州市吴江区汾湖经济开发区临沪大道 2599 号金车产业园 A 栋 3 楼

联系电话： 0512-63825228

澄铭环境检测（苏州）有限公司
检 测 报 告

委托单位	苏州金宏气体股份有限公司		
委托单位地址	苏州市相城区黄埭镇潘阳工业园安民路		
受检单位	苏州金宏气体股份有限公司		
受检地址	苏州市相城区黄埭镇潘阳工业园安民路		
联系人	刘沪海	电 话	15995794368
样品来源	采样	采样日期	2026.03.07-2026.03.08
采样人员	姬景飞、李鑫驰	分析日期	2026.03.07-2026.03.08
检测内容	有组织废气：氮氧化物、二氧化硫		
采样依据	HJ/T 397-2007 固定源废气监测技术规范 HJ 693-2014 固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 57-2017 固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法		
检测依据	详见附表（2）		
仪器设备	详见附表（3）		
检测结果	详见表 1		
<p>编制 <u>张明</u></p> <p>审核 <u>李鑫</u></p> <p>签发 <u>姜兵</u></p> <p style="text-align: right;">  签发日期：2026年04月10日 </p>			

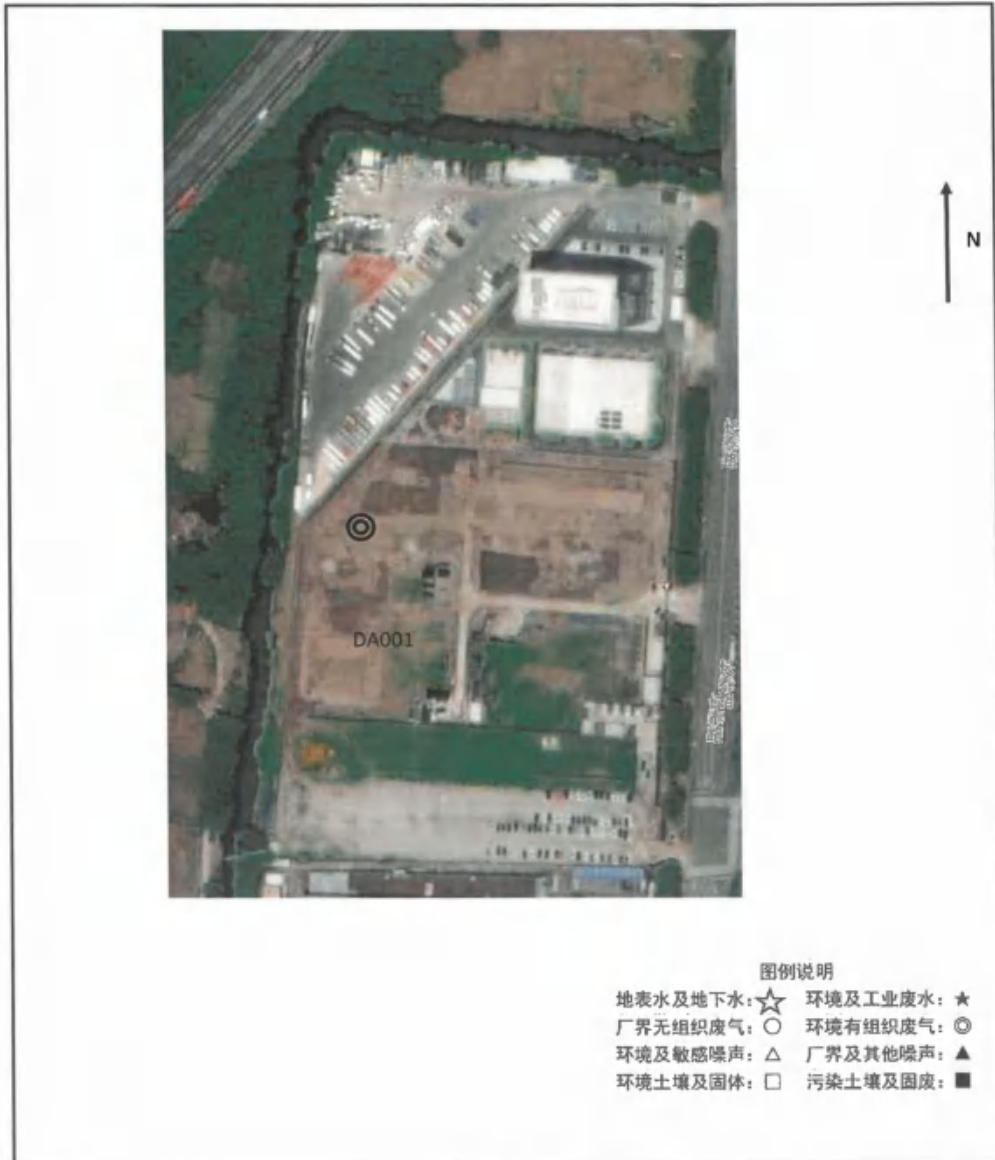
澄铭环境检测(苏州)有限公司

表1有组织废气检测结果

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果				标准限值		
			第一次	第二次	第三次	平均值			
03.07	DA001 排气筒出口	排气筒高度(m)	15				/		
		基准含氧量%	3.5						
		标干流量(m ³ /h)	982	982	982	982	/		
		实测含氧量%	19.4	19.5	19.7	19.5	/		
		氮氧化物	测试浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	/	
			折算浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	200	
			排放速率(kg/h)	/	/	/	/	/	
		二氧化硫	标干流量(m ³ /h)	982	982	982	982		
			实测含氧量%	19.4	19.5	19.7	19.5		
			测试浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	/	
		03.08	DA001 排气筒出口	排气筒高度(m)	15				/
				基准含氧量%	3.5				
				标干流量(m ³ /h)	1215	1215	1215	1215	/
				实测含氧量%	18.7	18.8	18.9	18.8	/
氮氧化物	测试浓度(mg/m ³)			ND	ND	ND	ND	/	
	折算浓度(mg/m ³)			ND	ND	ND	ND	200	
	排放速率(kg/h)			/	/	/	/	/	
二氧化硫	标干流量(m ³ /h)			1215	1215	1215	1215		
	实测含氧量%			18.7	18.8	18.9	18.8		
	测试浓度(mg/m ³)			ND	ND	ND	ND	/	
二氧化硫	折算浓度(mg/m ³)			ND	ND	ND	ND	200	
	排放速率(kg/h)			/	/	/	/	/	
	排放速率(kg/h)			/	/	/	/	/	
备注	1.ND表示未检出或低于方法检出限。 2.标准限值由客户提供。标准限值系参考《大气污染物综合排放标准》(DB32/40412021)表1标准。								

澄铭环境检测(苏州)有限公司

表 2 监测点位示意图



*****报告结束*****

澄铭环境检测(苏州)有限公司

附表1 有组织废气烟气参数

采样日期	2026.03.07		检测点位	DA001 排气筒出口	
处理设施	“静压箱+干式过滤器+热能回用式直燃炉(TNV)+二级换热器+骤冷塔+一级碱洗塔+二级碱洗塔+机械式除雾塔+活性炭吸附装置” 废气处理系统		排气筒高度(m)	15	
烟气参数	第一次	第二次	第三次	均值	
截面积(m ²)	0.1963				
烟气温度(℃)	21.1	20.0	19.0	20.0	
烟气流速(m/s)	1.5	1.5	1.8	1.6	
含湿量(%)	2.14	2.14	2.13	2.14	

采样日期	2026.03.08		检测点位	DA001 排气筒出口	
处理设施	“静压箱+干式过滤器+热能回用式直燃炉(TNV)+二级换热器+骤冷塔+一级碱洗塔+二级碱洗塔+机械式除雾塔+活性炭吸附装置” 废气处理系统		排气筒高度(m)	15	
烟气参数	第一次	第二次	第三次	均值	
截面积(m ²)	0.1963				
烟气温度(℃)	11.3	15.0	16.5	14.3	
烟气流速(m/s)	1.8	1.8	1.8	1.8	
含湿量(%)	2.16	2.14	2.14	2.15	

附表2 检测依据

样品类别	检测项目	检测依据
有组织废气	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014
	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法(发布稿) HJ 57-2017

附表3 检测设备

仪器名称及型号	仪器编号
自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260(E)型	CMJCSB200-02
手持气象站 FT-SQ5	CMJCSB208

附件 12 “其他需要说明的事项”相关说明

1、环节保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

企业在建设过程中将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，并编制了环境保护篇章，落实了防止污染和生态破坏的措施，项目实际投资 35000 万元人民币，其中环保投资 550 万元。

1.2 施工简况

企业在施工过程中将环境保护设施纳入了施工合同，环境保护设施的建设进度和资金得到了保证，项目建设过程中实施了环境影响报告表及其审批部门审批决定中提出的环境保护对策措施。

1.3 验收过程简况

该项目于 2023 年 7 月 15 日开工建设，2024 年 10 月 1 日竣工，2025 年 6 月 1 日开始调试运行，2026 年 1 月 31 日~2 月 1 日、2026 年 3 月 7 日~3 月 8 日澄铭环境检测（苏州）有限公司对本项目进行了验收监测，2026 年 4 月金宏气体股份有限公司根据监测结果编制完成“验收监测报告”。

2026 年 4 月 15 日，金宏气体股份有限公司（原苏州金宏气体股份有限公司）根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4 号)的规定，组织验收工作组对公司“新建高端电子专用材料项目（二期）（年生产电子级产品：全氟丁二烯 200 吨、一氟甲烷 100 吨、八氟环丁烷 500 吨，副产品工业级产品：全氟丁二烯 17.40 吨、一氟甲烷 5.26 吨、八氟环丁烷 62.50 吨；电子气及电子混配气年存储 30000 瓶）”进行竣工环境保护验收。验收工作组由项目建设单位(金宏气体股份有限公司)、环境影响报告书编制单位(苏州普瑞菲环保科技有限公司)、监测单位(澄铭环境检测（苏州）有限公司)及三位专家组成(名单附后)。验收组严格按照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术指南(污染影响类)、项目环境影响报告书和苏州市生态环境局批复(苏环建[2023]07 第 0009 号)要求，开展了该项目的竣工环境保护验收工作，审查了《金宏气体股份有限公司新建高端电子专用材料项目（二期）竣工环境保护验收监测报告》，检查了项目现场，经过认真讨论评议，提出整改要求及完善意见，

现根据整改结果及完善后的“验收监测报告”，提出验收竣工环境保护验收意见。

验收意见：验收组经现场检查和认真讨论评议，明确该项目环境影响报告书经批准后，项目的性质、规模、地点、采用的工艺及污染防治措施未发生重大变动，已按照环评及批复的要求建设了各项环境保护设施，环保设施运行正常，验收监测数据表明该项目主要污染物达标排放，项目在立项以来无环境投诉、违法或处罚记录。对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，验收组同意：“金宏气体股份有限公司（原苏州金宏气体股份有限公司）新建高端电子专用材料项目（二期）”竣工环保设施验收合格。

2、其他环境保护措施的实施情况

2.1 制度措施落实情况

2.1.1 环保组织机构及规章制度

工程投入运营后，环境管理机构由专职部门负责，并设专职的环保管理人员，对该项目环境管理和环境监控负责，并受项目主管单位及当地环保部门的监督和指导。

（1）报告制度

项目建成后，将严格执行报告制度。定期向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。

企业排污发生重大变化、污染治理设施改变或生产运行计划改变等都将向当地环保部门申报，经审批同意后实施。

（2）污染处理设施的管理制度

对污染治理设施和管理与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，建立岗位责任制，制定操作规程，建立了管理台帐。

（3）奖惩制度

企业设置了环境保护奖惩制度，对爱护环保设施，节能降耗、改善环境者给予奖励；对不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染和资源、能源浪费者予以重罚。企业已建立了环保监督、管理制度和管理机构，今后企业按省、市及地方环保主管部门的要求加强企业环境管理。

2.1.2 环境风险防范措施

厂内已建 1 座应急事故池（1500m³）及事故废水收集系统雨水切换阀，应急事故池日常保持足够的事故排水缓冲容量，企业一旦发生事故，事故废水自流至应急事故池内，可有效防止事故废水进入外环境中。事故状态下，事故废水将通过雨水管网自流至事故池中储存，待后续处理；公司 2025 年 12 月将该项目纳入全厂应急预案管理，编制了企业突发环境事件应急预案，目前正在备案中。

2.1.3 环境监测计划

企业按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及相关排污许可证技术规范，制定了环境监测计划，定期对项目污染源的排污状况进行监测。

2.2 配套措施落实情况

该企业无区域削减及淘汰落后产能。

3、整改工作情况

建设过程中严格按照环境影响书及审批意见、以及相关规定建设，无整改工作。