

建设项目环境影响报告表

项目名称： 苏州金宏气体股份有限公司
新建高纯电子气氧化亚氮分装项目

建设单位(盖章)： 苏州金宏气体股份有限公司

编制日期: 2017 年 11 月

江苏省环境保护厅制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3. 行业类别——按国标填写。

4. 总投资——指项目投资总额。

5. 主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6. 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

一、建设项目基本情况

| | | | | | |
|-----------|---------------------------|------------|---------------|------------------|--------|
| 项目名称 | 苏州金宏气体股份有限公司新建高纯电子气氧化亚氮项目 | | | | |
| 建设单位 | 苏州金宏气体股份有限公司 | | | | |
| 法人代表 | 金向华 | | | 联系人 | 张友圣 |
| 通讯地址 | 苏州相城区黄埭镇潘阳工业园安民路6号 | | | | |
| 联系电话 | 13913256495 | 传真 | 0512-65789129 | 邮政编码 | 215152 |
| 建设地点 | 苏州相城区黄埭镇潘阳工业园安民路6号 | | | | |
| 立项审批部门 | 苏州市相城区发展和改革局 | | 批准文号 | 相发改投备[2017]164号 | |
| 建设性质 | 扩建 | | 行业类别及代码 | C2619 其他基础化学原料制造 | |
| 占地面积(平方米) | 100 | | 绿化面积(平方米) | 依托现有 | |
| 总投资(万元) | 1200 | 其中环保投资(万元) | / | 环保投资占总投资比例 | / |
| 评价经费(万元) | / | 预期投产日期 | 2018年6月 | | |

原辅材料（包括名称、用量）及主要设施规格、数量（包括锅炉、发电机等）

1、原辅材料（包括名称、用量）

表 1-1 原辅材料清单

| 序号 | 原料名称 | 规格组分 | 年用量（吨/年） | | | 最大储存能力（m ³ /年） | 包装方式 | 来源 |
|----|-----------|-------------|----------|-----|-----|---------------------------|---------------------|----|
| | | | 扩建前 | 扩建后 | 增减量 | | | |
| 1 | 高纯电子气氧化亚氮 | 99.9995%，液态 | 0 | 500 | 0 | 21 | 21m ³ 罐车 | 外购 |

原辅料理化性质：

表 1-2 主要原辅材料理化特性、毒性毒理

| 名称 | 分子式 | 理化特性 | 燃烧爆炸性 | 毒性毒理 |
|------|------------------|--|-------|--|
| 氧化亚氮 | N ₂ O | 无色气体，有甜味熔点：-90.8℃，沸点-88.5℃，相对密度（水=1）：1.23，溶于水、乙醇、乙醚、浓硫酸。 | 不燃气体 | 急性毒性：LC ₅₀ 1068mg/m ³ ，4小时（大鼠吸入） |

2、主要设施规格、数量

表 1-3 拟建项目设备一览表

| 序号 | 名称 | 规格型号 | 数量 | | | 单位 | 备注 |
|----|-------|--------------------------|-----|-----|-----|----|----|
| | | | 扩建前 | 扩建后 | 增减量 | | |
| 1 | 罐车 | 21m ³ ，2.4Mpa | 0 | 1 | 1 | 台 | 新增 |
| 2 | 低温液体泵 | 18.5kw，流量2500L/h | 0 | 1 | 1 | 台 | 新增 |

| | | | | | | | |
|----|----------------|--------------|---|-----|-----|---|------|
| 3 | 电子秤 | 150kg | 0 | 4 | 4 | 台 | 新增 |
| 4 | 电子秤 | 2t | 0 | 2 | 2 | 台 | 新增 |
| 5 | 水分仪 | 英格玛 | 0 | 1 | 1 | 台 | 新增 |
| 6 | 色谱仪 | GC9560 (PDD) | 0 | 1 | 1 | 台 | 新增 |
| 7 | 真空泵 | 20kwh | 1 | 1 | 0 | 台 | 依托现有 |
| 8 | Y 型钢瓶 | / | 0 | 50 | 50 | 个 | 新增 |
| 9 | 44L 钢瓶 | / | 0 | 100 | 100 | 个 | 新增 |
| 10 | 自动连锁控制系统 (PLC) | / | 0 | 1 | 1 | 套 | 新增 |
| 11 | 充装洁净管道 | / | 0 | 100 | 100 | m | 新增 |

水及能源消耗量

| 名称 | 消耗量 | 名称 | 消耗量 |
|-----------|--------|-------------|-----|
| 水 (吨/年) | 216 | 燃油 (吨/年) | — |
| 电 (千瓦时/年) | 250000 | 燃气 (标立方米/年) | — |
| 燃煤 (吨/年) | — | 蒸汽 (吨/年) | — |

废水 (工业废水、生活污水) 排水量及排放去向

生活污水: 本项目计划新增员工约 6 人, 生活污水年排放量约为 172.8t/a, 废水接管排入苏州市相城区东桥集中污水厂集中处理后, 尾水排入东浒河。

工业废水: 本项目无生产性废水产生。

放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况

本项目不使用有放射性同位素和伴有电磁辐射的设施。

工程内容及规模：（不够时可附另页）

1、项目建设背景及评价工作由来

苏州金宏气体股份有限公司（以下简称“金宏公司”）位于苏州市相城区黄埭镇潘阳工业园安民路6号，公司成立于1999年10月，是一家专业从事研发、生产、销售高纯气体、特种气体、混合气体、干冰等各类工业气体和医用气体的高新技术企业。金宏公司厂区总占地面积110070.4平方米，厂区以河道为界分为两部分，河道南侧为一期厂区，河道北侧为二期厂区和预留空地（三期厂区发展用地）。

现由于企业发展需求，企业拟投资1200万元，在现有生产车间六号车间（一期厂区）内建设“高纯电子气氧化亚氮分装项目”，该项目于2017年9月15日通过苏州相城区发展和改革委员会的审批（相发改投备（2017）164号）。

按照《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》的有关条款的规定，本项目为单纯分装项目，苏州相城区环境保护局要求本项目编制环境影响报告表，苏州金宏气体股份有限公司委托我公司承担该项目的环境影响报告表的编制工作。

2、工程概况

项目名称：苏州金宏气体股份有限公司新建高纯电子气氧化亚氮分装项目；

建设性质：扩建；

建设地点：苏州相城区黄埭镇潘阳工业园安民路6号；

投资总额：1200万元；

工作制度：年工作300天，车间生产班制为一天三班，每班8小时制，年工作7200小时；

项目人员编制：本项目预计新增员工6人；

建设规模：依托现有厂房面积100平方米，增加设备，年分装高纯电子气氧化亚氮500吨。

表 1-4 建设项目主体工程及产品方案

| 序号 | 厂区 | 工程名称 (车间、生产装置或生产线) | 产品名称 及规格 | 设计能力 (/年) | | | 年运行 时数(h) |
|----|------------|-----------------------|-----------------|----------------------|----------------------|----------------------|--------------|
| | | | | 扩建前 | 扩建后 | 增量 | |
| 1 | 一期 厂区 | 高纯电子气氧化亚氮分装装置 | 99.9995%氧化亚氮 | 0 | 500 吨 | 500 吨 | 3600 |
| 2 | | 5N 高纯二氧化碳生产装置 | 99.999%二氧化碳 | 1000.0 吨 | 1000.0 吨 | 0 | 4800 |
| 3 | | 5N 高纯甲烷生产装置 | 99.999%甲烷 | 25.0 吨 | 25.0 吨 | 0 | 4800 |
| 4 | | 5N 高纯六氟乙烷生产装置 | 99.999%六氟乙烷 | 100.0 吨 | 100.0 吨 | 0 | 4800 |
| 5 | | 5N 高纯三氟甲烷生产装置 | 99.999%三氟甲烷 | 60.0 吨 | 60.0 吨 | 0 | 4800 |
| 6 | | 5N 高纯八氟环丁烷生产装置 | 99.999%八氟环丁烷 | 100.0 吨 | 100.0 吨 | 0 | 4800 |
| 7 | | 高纯混合气体分装装置 | 高纯混合气体 | 2 万瓶 | 2 万瓶 | 0 | 4800 |
| 8 | | 充装车间 | 99.6%氧气 | 54 万瓶 | 54 万瓶 | 0 | 7920 |
| 9 | | | 99.999%氮气 | 37 万瓶 | 37 万瓶 | 0 | 7920 |
| 10 | | | 99.999%氩气 | 20 万瓶 | 20 万瓶 | 0 | 7920 |
| 11 | | | 99.99~99.999%氦气 | 120 万 m ³ | 120 万 m ³ | 0 | 7920 |
| 12 | | | 干冰 | 2500 吨 | 2500 吨 | 0 | 7920 |
| 13 | | | 99.5%二氧化碳 | 200 万 m ³ | 200 万 m ³ | 0 | 7920 |
| 14 | | | 混合气 | 12 万瓶 | 12 万瓶 | 0 | 7920 |
| 15 | | | 99%液态天然气 | 7000 吨 | 7000 吨 | 0 | 7920 |
| 16 | | | 溶解乙炔生产车间 | 98%溶解乙炔 | 250 万 m ³ | 250 万 m ³ | 0 |
| 17 | | 瓶检站 | 焊接气瓶 | 6000 个 | 6000 个 | 0 | 7920 |
| 18 | | | 乙炔气瓶 | 12000 个 | 12000 个 | 0 | 7920 |
| 19 | | | 无缝钢瓶 | 18000 个 | 18000 个 | 0 | 7920 |
| 20 | | 超高纯气体钢瓶处理车间 | 40L 无缝气瓶 | 200 个 | 200 个 | 0 | 7920 |
| | 440L Y 瓶 | | 100 个 | 100 个 | 0 | | |
| | 930L T 瓶 | | 200 个 | 200 个 | 0 | | |
| | 4L/10L 钢瓶 | | 1000 个 | 1000 个 | 0 | | |
| | 40L/44L 钢瓶 | | 1.5 万个 | 1.5 万个 | 0 | | |
| | Y 瓶 | | 750 个 | 750 个 | 0 | | |
| | | T 瓶 | 750 个 | 750 个 | 0 | | |
| 21 | 二期 厂区 | 超纯氨生产车间 | 99.9999%超纯氨 | 12000 吨 | 12000 吨 | 0 | 7920 |

| | | | | | | | |
|----|------|---------------------|-----------------|-----------------------|-----------------------|---|------|
| 22 | | 高纯氢生产车间 | 99.999%高纯氢 | 2600万m ³ | 2600万m ³ | 0 | 7920 |
| 23 | | 工业氨充装车间 | 99.0%~99.8%工业液氨 | 3475吨 | 3475吨 | 0 | 7920 |
| 24 | | 冷凝器+四级循环吸收塔+稀硫酸吸收装置 | 25%氨水 | 1800吨 | 1800吨 | 0 | 7920 |
| 25 | 三期厂区 | 全液化空分车间 | 99.999%高纯液氧 | 2300m ³ | 2300m ³ | 0 | 7920 |
| 26 | | | 99.6%液氧 | 33600m ³ | 33600m ³ | 0 | |
| 27 | | | ≤3ppm液氮 | 62772.8m ³ | 62772.8m ³ | 0 | |

3、工程建设内容

表 1-5 建设项目公用及辅助工程

| 类别 | 建设名称 | 设计能力 | | | 备注 | |
|------|------|-----------|--|------------------------|--|----------|
| | | 扩建前 | 本项目 | 扩建后全厂 | | |
| 一期厂区 | 贮运工程 | 氧化亚氮罐车 | / | 21 m ³ ×1 个 | 21 m ³ ×1 个 | 贮存产品及原料等 |
| | | 乙炔储罐 | 90m ³ ×1 个 | / | 90m ³ ×1 个 | |
| | | 液氮储罐 | 5m ³ ×2 个、 5.3m ³ ×1 个、 10.54m ³ ×1 个、 52.64m ³ ×1 个 | / | 5m ³ ×2 个、 5.3m ³ ×1 个、 10.54m ³ ×1 个、 52.64m ³ ×1 个 | |
| | | 丙酮储罐 | 0.354m ³ ×1 个 | / | 0.354m ³ ×1 个 | |
| | | 二氧化碳储罐 | 4.99m ³ ×1 个、 21.0m ³ ×1 个、 21.06m ³ ×1 个、 15.0m ³ ×1 个 | / | 4.99m ³ ×1 个、 21.0m ³ ×1 个、 21.06m ³ ×1 个、 15.0m ³ ×1 个 | |
| | | 干冰储罐 | 52.63m ³ ×1 个 | / | 52.63m ³ ×1 个 | |
| | | 氧气储罐 | 31.58m ³ ×2 个、 52.64m ³ ×1 个 | / | 31.58m ³ ×2 个、 52.64m ³ ×1 个 | |
| | | 液氩储罐 | 52.64m ³ ×1 个、 52.62m ³ ×1 个、 105.28m ³ ×1 个 | / | 52.64m ³ ×1 个、 52.62m ³ ×1 个、 105.28m ³ ×1 个 | |
| | | LNG 储罐 | 50m ³ ×1 个 | / | 50m ³ ×1 个 | |
| | | 电石库 | 675m ² | / | 675m ² | |
| | | 液氮罐箱（移动式） | 22.5m ³ ×1 个 | / | 22.5m ³ ×1 个 | |

| | | | | | | | |
|---------------|---------|-------------------|-----------------------|--------------------------------|-----------------------|--------------------------------|--------------------|
| | | 甲烷杜瓦罐 | 450L×1 个 | / | 450L×1 个 | | |
| | | 六氟乙烷钢瓶 | 930L×1 个 | / | 930L×1 个 | | |
| | | 三氟甲烷钢瓶 | 930L×1 个 | / | 930L×1 个 | | |
| | | 八氟环丁烷钢瓶 | 930L×1 个 | / | 930L×1 个 | | |
| | | 合格空钢瓶堆放区 | 30m ² | / | 30m ² | | |
| | 公用工程 | 给 水 | | 18464t/a | 216 t/a | 18680t/a | 来自市政供水管网 |
| | | 排 水 | 污 水 | 8162.4t/a | 172.8 t/a | 8335.2t/a | 经市政污水管网进入东桥污水处理厂处理 |
| | | 供 电 | | 20KV | / | 20KV | 来自市政供电网 |
| | | 制 冷 | | 冷冻机组 1套、功率 28kw | / | 冷冻机组 1套、功率 28kw | / |
| | | 绿 化 | | 18685.5m ² | / | 18685.5m ² | 依托一期现有 |
| | | 冷却水池 | | 200m ³ , 循环水量 20t/h | / | 200m ³ , 循环水量 20t/h | / |
| | | 消防水池 | | 300m ³ | / | 300m ³ | / |
| 事故池（兼消防尾水收集池） | | 500m ³ | / | 500m ³ | / | | |
| 环保工程 | 刷漆废气 | | 1套过滤棉+活性炭吸附装置 | / | 1套过滤棉+活性炭吸附装置 | 处理后废气通过1根15米4#排气筒排空 | |
| | 污水收集池 | | 90m ³ | / | 90m ³ | / | |
| | 危险固废存放间 | | 15m ² | / | 15m ² | 存放全厂危险固废 | |
| 二期厂区 | 贮运工程 | 原料液氨 1#、2# | 50m ³ ×2 个 | / | 50m ³ ×2 个 | 贮存产品及原料等 | |
| | | 工业液氨 1#、2# | 20m ³ ×2 个 | / | 20m ³ ×2 个 | | |
| | | 槽车液氨回收罐 1#、2#、3# | 1m ³ ×3 个 | / | 1m ³ ×3 个 | | |
| | | 塔顶塔釜液氨回收罐 6# | 1m ³ ×1 个 | / | 1m ³ ×1 个 | | |
| | | 1塔顶塔釜液氨回收罐 1#、2# | 1m ³ ×2 个 | / | 1m ³ ×2 个 | | |
| | | 2塔顶塔釜液氨回收罐 5#、6# | 1m ³ ×2 个 | / | 1m ³ ×2 个 | | |
| | | 槽车放空液氨回收罐 9#、10# | 1m ³ ×2 个 | / | 1m ³ ×2 个 | | |
| | | 液氨成品罐 7#、8# | 1m ³ ×2 个 | / | 1m ³ ×2 个 | | |
| | | 液氨成品罐 3#、4# | 18m ³ ×2 个 | / | 18m ³ ×2 个 | | |
| | | 原料汽化器罐 5#、6# | 25m ³ ×2 个 | / | 25m ³ ×2 个 | | |
| | | 液氨成品中间罐 | 5m ³ ×1 个 | / | 5m ³ ×1 个 | | |
| | | 氨水储罐 1#、2# | 10m ³ ×2 个 | / | 10m ³ ×2 个 | | |

| | | | | | | |
|------------------|------|----------------------|---|---|---|--|
| | | 液氮储罐 | 10.53m ³ ×1 个 | / | 10.53m ³ ×1 个 | |
| | | LNG 储罐 | 60.0m ³ ×1 个 | / | 60.0m ³ ×1 个 | |
| | | 特气仓库(甲类) | 636.5m ² ×1 间 | / | 636.5m ² ×1 间 | |
| | | 天然气槽罐车 | 56m ³ ×14 辆 | / | 56m ³ ×14 辆 | |
| | | 氢气鱼雷车 | 22.5 m ³ ×21 辆 | / | 22.5 m ³ ×21 辆 | |
| | | 氢气钢瓶 | 40L×1200 只 | / | 40L×1200 只 | |
| | | 稀硫酸储存区 | 3m ² | / | 3m ² | |
| | 公用工程 | 给 水 | 179932.6 t/a | / | 179932.6 t/a | 来自市政供水 管网 |
| | | 排 水 | 11377t/a | / | 11377t/a | 污水接入一期 排口经市政污 水管网进入东 桥污水厂处理 |
| | | | 32078 t/a | / | 32078 t/a | 排入清下水管 网 |
| | | 供 电 | 20KVA | / | 20KVA | / |
| | | 供 热 | 24752t/a | / | 24752t/a | 10612t/a 蒸汽来 自制氢项目富 余蒸汽, 14140t/a 蒸汽由 江南化纤有限 公司提供 |
| | | 绿 化 | 5000m ² | / | 5000m ² | / |
| | | 脱盐水装置 | 8t/h | / | 8t/h | / |
| | | 消防水池 | 600m ³ | / | 600m ³ | / |
| | | | 690m ³ | / | 690m ³ | / |
| | | 消防水箱 | 18m ³ | / | 18m ³ | / |
| | | 制氢循环冷却塔 | 400m ³ /h×1 套 | / | 400m ³ /h×1 套 | / |
| | | 冷水机组 | 冷水机组 3 台, 冷冻水 循环量 417m ³ /h, 冷 水机组自带 蒸发式冷却 塔 3 座, 冷 却水循环量 185m ³ /h | / | 冷水机组 3 台, 冷冻水 循环量 417m ³ /h, 冷 水机组自带 蒸发式冷却 塔 3 座, 冷 却水循环量 185m ³ /h | / |
| | | 事故池 (消防尾水收集 池) | 360 m ³ | / | 360 m ³ | / |
| | | | 600m ³ | / | 600m ³ | |
| 环 保 工 程 | | 氨气回收处理装 置 | 1 套冷凝器+ 四级循环吸 收塔+稀硫 酸吸收装置 | / | 1 套冷凝器+ 四级循环吸 收塔+稀硫 酸吸收装置 | 废气通过 1 根 15 米 1#排气筒排 空 |

| | | | | | | |
|-------------|-------------------|-------------------|-------------------------|-------------------|-------------------------|--------------------------|
| 三期 厂区 | | 高纯氢项目天然气、解析废气 | 燃烧 | / | 燃烧 | 燃烧后废气通过2根25米(2#、3#)排气筒排空 |
| | | 固废堆场 | 70m ² | / | 70m ² | / |
| | | 储罐区围堰 | 有效容积580 m ³ | / | 有效容积580 m ³ | / |
| | 贮运工程 | 液氧贮槽 | 1000 m ³ ×1个 | / | 1000 m ³ ×1个 | 贮存产品及原料等 |
| | | 液氮贮槽 | 1500 m ³ ×1个 | / | 1500 m ³ ×1个 | |
| | | 液氩贮槽 | 30 m ³ ×1个 | / | 30 m ³ ×1个 | |
| | | 高纯液氧储罐 | 20 m ³ ×1个 | / | 20 m ³ ×1个 | |
| | | 液氮储罐 | 20 m ³ ×1个 | / | 20 m ³ ×1个 | |
| | 公用工程 | 给水 | 87696t/a | / | 87696t/a | 来自市政供水管网 |
| | | 供电 | 20KV | / | 20KV | 来自市政供电网 |
| | | 绿化 | 4000m ² | / | 4000m ² | / |
| | | 排水 | 1357 t/a | / | 1357 t/a | 污水接入一期排口经市政污水管网进入东桥污水厂处理 |
| 78466t/a | | | | 78466t/a | 排入清下水管网 | |
| 消防水池 | | 400m ³ | / | 400m ³ | / | |
| 冷却循环水池 | | 400m ³ | / | 400m ³ | / | |
| 冷却水循环系统 | | 循环量1000t/h | / | 循环量1000t/h | / | |
| 事故池(兼消防尾水池) | 400m ³ | / | 400m ³ | / | | |
| 环保工程 | 固废堆场 | 50m ² | / | 50m ² | / | |

4、项目平面布置及周边概况

本项目利用现有车间，在车间内增加设备。原料经罐车运输至厂内后直接分装，无需储存，分装后产品暂存于现有的甲类特气仓库。厂区平面布置见附图5，车间平面布置见附图6。

苏州金宏气体股份有限公司位于苏州市相城区黄埭镇潘阳工业园安民路6号。厂区南侧为安民路，隔路为苏州友成机工有限公司；厂区东侧为空地（规划为工业用地）、友成模具园；厂区北侧为聚民路，隔路为空地（规划为工业用地）；厂区西侧为聚民路，隔路为美格尔橄榄油业公司，详见附图4。

5、产业政策

6、与当地规划相符性

本项目位于苏州浒东化工集中区规划的一期建设区即化工区北片区(相城区部分)，根据相城区黄埭镇总体规划及苏州浒东化工集中区规划，项目地块属于工业用地，符合当地用地现状。本项目距离西侧太湖约 7500m，属于太湖流域三级保护区内，根据《江苏省太湖流域水污染防治条例》，“太湖流域一、二、三级保护区禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目。”本项目不属于化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀项目，生产过程无工艺废水产生，因此不违背《江苏省太湖流域水污染防治条例》的规定。

7、“三线一单”相符性分析

①生态红线

对照《江苏省生态红线区域保护规划》中苏州市相城区红线区域范围可知，本项目距离望虞河（相城区）清水通道维护区最近，约为 2.8km，本项目不属于其规定的管控区范围内，故符合《江苏省生态红线区域保护规划》相关要求。

②环境质量底线

本项目废水、固废均得到合理处置，废气、噪声对周边环境影响较小，不会降低项目所在地的环境功能质量，符合环境质量底线标准。

③资源利用上线

本项目用水取自当地自来水，且用水量小，不会达到资源利用上线；项目占地符合当地规划要求，亦不会达到资源利用上线。

④环境准入负面清单

对照《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 年修正)、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)》及其修改条目，本产品属于鼓励类“石化化工”中“14、改性型、水基型胶粘剂和新型热熔胶，环保型吸水剂、水处理剂，分子筛固汞、无汞等新型高效、环保催化剂和助剂，安全型食品添加剂、饲料添加剂，纳米材料，功能性膜材料，超净高纯试剂、光刻胶、**电子气**、高性能液晶材料等新型精细化学品的开发与生产”条目。

经查《苏州产业发展导向目录（2007 年本）》（苏府[2007]129 号），本项

目不属于目录中的限制、禁止及淘汰类，属一般允许类。此外，本项目不属于国家《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》，不属于《江苏省限制用地项目目录(2013 年本)》、《江苏省禁止用地项目目录(2013 年本)》(苏国土资发[2013]323 号)。

本项目属于附加值高、资源能源消耗少、环境污染排放少的产业，符合苏州浒东化工集中区产业定位的要求。

因此，本项目符合国家和地方的相关产业政策。本项目不属于市场准入负面清单要求中禁止准入类和限制准入类项目。

综上所述，本项目符合“三线一单”要求。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

1、原有项目建设情况

苏州金宏气体股份有限公司历年环保审批及验收情况见表 1-6，全厂现有项目产品及产量情况见表 1-7。

表 1-6 企业环保审批及验收情况

| 序号 | 项目名称 | 厂区 | 建设规模 | 审批文号 | 验收文号 (时间) | 备注 | 建设情况 |
|----|-------------------------|----|---|-----------------|--------------------|---|------------------------------|
| 1 | 氧气、氮气、氩气充装、溶解乙炔、水电解氢气项目 | 一期 | 年充装氧气 54 万瓶、氮气 37 万瓶、氩气 20 万瓶、溶解乙炔 250 万 m ³ 、水电解氢气 50 万瓶* | 苏相环建[2006]296 号 | 苏相环建[2011]411 号 | / | 已建，其中水电解氢气 50 万瓶/年已停产生产，设备拆除 |
| | | | | 苏相环建[2012]148 号 | 无文号，2013 年 9 月 2 日 | 扩建年充装氩气 9 万瓶，氩气充装由 11 万瓶增至 20 万瓶 | |
| | | | | 苏相环建[2012]149 号 | 无文号，2013 年 9 月 2 日 | 溶解乙炔年产生量由 80 万立方米变更至 250 万立方米 | |
| 2 | 氦气、干冰充装项目 | 一期 | 年充装氦气 120 万立方、干冰 2500 吨 | 苏相环建[2011]316 号 | 苏相环建[2011]412 号 | / | 已建 |
| | | | | 苏相环建[2012]148 号 | 无文号，2013 年 9 月 2 日 | 扩建年充装氦气 108 万立方、制备干冰 1000 吨，氦气充装由 12 万立方增至 120 万立方，干冰由 1500 | |

| | | | | | | | |
|---|---------------------------|----|---|-----------------------------------|-----------------------|---|-------------------------------------|
| | | | | | | 吨增至 2500 吨 | |
| 3 | 二氧化碳充装项目 | 一期 | 年充装二氧化碳 200 万立方米 | 苏相环建 [2011]410 号 | 苏相环建 [2012]33 号 | / | 已建 |
| | | | | 苏相环建 [2012]148 号 | 无文号, 2013 年 9 月 2 日 | 扩建年充装二氧化碳 137.5 万立方, 二氧化碳充装由 62.5 万立方增至 200 万立方 | |
| 4 | 混合气充装项目 | 一期 | 年充装混合气 12 万瓶 | 苏相环建 [2012]148 号 | 无文号, 2013 年 9 月 2 日 | 年充装混合气 12 万瓶 | 已建 |
| 5 | 液态天然气充装项目 | 一期 | 年充装液态天然气 7000 吨 | 苏相环建 [2012]282 号, 2012 年 9 月 29 日 | 无文号, 2013 年 12 月 21 日 | / | 已建 |
| 6 | 焊接气瓶瓶检站、乙炔气瓶瓶检站、无缝气瓶瓶检站项目 | 一期 | 年检测焊接气瓶 6000 只、乙炔气瓶 12000 只、无缝气瓶 18000 只 | 苏相环建 [2013]28 号 | 无文号, 2013 年 9 月 10 日 | / | 已建 |
| 7 | 全液化氧、氮、氩和超纯氨, 工业液氨、丙烷充装项目 | 二期 | 年产 63000 立方米全液化氧、氮、氩和超纯氨 1500 吨, 年充装工业液氨 1500 吨、丙烷 3000 立方米 | 苏环建 [2010]82 号 | / | / | 超纯氨生产及工业氨充装项目已建, 全液化空分项目、丙烷充装项目不再建设 |
| | | | | 苏环建 [2011]252 号 | / | 超纯氨及工业氨项目由一期厂区调整至二期厂区; 年产 63000 立方米全液化氧、氮、氩空分项目不再建设, 另行选址申报 | |
| | | | | 苏环建 [2012]4 号 | 苏环验 [2012]18 号 | 超纯氨项目变更生产设备、生产工艺; 含氨废气收集后有水喷淋吸收改为稀硫酸溶液吸收 | |
| 8 | 天然气制 | 二期 | 年产 2000 万立方米 | 苏环建 [2012]286 | 苏环验 [2014]52 | / | 已建 |

| | 氨项目 | | 氢气 | 号 | 号 | | |
|----|---|----|--|--------------------------------------|-----------------|---|----------------------|
| 9 | 超纯氨、工业氨充装项目 | 二期 | 年产超纯氨 2000 吨、年充装工业氨 1000 吨 | 苏环建 [2011]339 号 | 尚未建设 | / | 不再建设 |
| | 苏环建 [2013]70 号 | | | 调整建设布局，原料、成品储罐及废气治理设施均依托 1500 吨超纯氨项目 | | | |
| | 年增产 8500 吨 7N 超纯氨，副产 1975 吨工业氨、1300 吨氨水技改项目 | | 年增产 8500 吨 7N 超纯氨，副产 1975 吨工业氨、1300 吨氨水 | 苏环建 [2017]61 号 | 在建 | / | 在建 |
| 10 | 苏州金宏气体股份有限公司超纯氨等超高纯气体生产提纯技改项目 | 二期 | 年产超纯氨 2000 吨、高纯氢 600 万立方米、氨水 500 吨 | 苏环建 [2014]93 号 | 苏环验 [2016]122 号 | / | 已建 |
| | | 一期 | 40L 无缝气瓶 200 个、440L Y 瓶 100 个、930L T 瓶 200 个 | | | | |
| | 超高纯气体钢瓶处理项目 | 一期 | 4L/10L 钢瓶 1000 个、40L/44L 钢瓶 1.5 万个、Y 瓶 750 个、T 瓶 750 个 | 苏相环建 [2016]124 号 | 在建 | / | 在建 |
| 11 | 压缩天然气充装项目 | 三期 | 年充装压缩天然气 3500 万立方米 | 苏相环建 [2012]282 号 | 尚未建设 | / | 不再建设 |
| 12 | 全液化空分项目 | 三期 | 年产高纯液氧 2300 立方米、液氧 33600 立 | 苏环建 [2011]337 号 | 在建 | / | 在建，其中液氧 1327.2 立方米不再 |

| | | | | | | | |
|----|--|----|--|--|------|--------------------|------|
| | | | 方米、液氮 62772.8 立 方米、液氩 1327.2 立 方米 | | | | 建设 |
| 13 | 研发中心项目 | 三期 | 年试验高 纯气体 2000 瓶、特 种气体 1000 瓶、混 合气体 1000 瓶 | 苏环建 [2011]338 号 | 尚未建设 | / | 不再建设 |
| | | | | 苏环建 [2013]69 号，2013 年 3 月 20 日 | | 项目从二期厂区 调整至三期厂区 | |
| 14 | 苏州金 宏气体 股份有 限公司 新建研 发中心 及多功 能充装 车间项 目 | 三期 | 1000 吨/年 电子（5N） 特种气体 存储、检 测、分装 | 苏相环建 [2014]299 号 | 尚未建设 | / | 不再建设 |
| 15 | 生产超 大规模 集成电 路用高 纯气体 及高纯 混合气 体项目 | 二期 | 年产 5N 高 纯二氧化 碳 1000 吨、 5N 高纯甲 烷 25 吨、 5N 高纯六 氟乙烷 100 吨、5N 高 纯三氟甲 烷 60 吨、 5N 高纯八 氟环丁烷 100 吨、高 纯混合气 体 2 万瓶 | 苏环建 [2017]62 号 | 在建 | / | 在建 |

表 1-7 现有项目产品及产量情况

| 厂区 | 工程名称（车间、生产装置） | 产品名称 | 产品规格 | 设计能力（/年） | 实际生产能力（/年） | 年运行时数（h） | |
|------------|----------------|-----------|---------------|-----------------------|-----------------------|----------|------|
| 一期 厂区 | 5N 高纯二氧化碳生产装置 | 二氧化碳 | 99.999% | 1000.0 吨 | 0 | 4800 | |
| | 5N 高纯甲烷生产装置 | 甲烷 | 99.999% | 25.0 吨 | 0 | 4800 | |
| | 5N 高纯六氟乙烷生产装置 | 六氟乙烷 | 99.999% | 100.0 吨 | 0 | 4800 | |
| | 5N 高纯三氟甲烷生产装置 | 三氟甲烷 | 99.999% | 60.0 吨 | 0 | 4800 | |
| | 5N 高纯八氟环丁烷生产装置 | 八氟环丁烷 | 99.999% | 100.0 吨 | 0 | 4800 | |
| | 高纯混合气体生产装置 | 高纯混合气体 | / | 2 万瓶 | 0 | 4800 | |
| | 充装车间 | 氧气 | 99.6% | 54 万瓶 | 54 万瓶 | 7920 | |
| | | 氮气 | 99.999% | 37 万瓶 | 37 万瓶 | 7920 | |
| | | 氩气 | 99.999% | 20 万瓶 | 20 万瓶 | 7920 | |
| | | 氦气 | 99.99~99.999% | 120 万 m ³ | 120 万 m ³ | 7920 | |
| | | 干冰 | 食品级 | 2500 吨 | 2500 吨 | 7920 | |
| | | 二氧化碳 | 99.5% | 200 万 m ³ | 200 万 m ³ | 7920 | |
| | | 混合气 | / | 12 万瓶 | 12 万瓶 | 7920 | |
| | | 液态天然气 | 99% | 7000 吨 | 7000 吨 | 7920 | |
| | 溶解乙炔生产车间 | 溶解乙炔 | 98% | 250 万 m ³ | 250 万 m ³ | 7920 | |
| | 瓶检站 | 焊接气瓶 | / | 6000 个 | 6000 个 | 7920 | |
| | | 乙炔气瓶 | / | 12000 个 | 12000 个 | 7920 | |
| | | 无缝钢瓶 | / | 18000 个 | 18000 个 | 7920 | |
| | 超高纯气体钢瓶处理车间 | 超高纯气体钢瓶处理 | 40L 无缝气瓶 | | 200 个 | 200 个 | 7920 |
| | | | 440L Y 瓶 | | 100 个 | 100 个 | |
| 930L T 瓶 | | | | 200 个 | 200 个 | | |
| 4L/10L 钢瓶 | | | | 1000 个 | 1000 个 | | |
| 40L/44L 钢瓶 | | | | 1.5 万个 | 1.5 万个 | | |
| Y 瓶 | | | | 750 个 | 750 个 | | |
| T 瓶 | | 750 个 | 750 个 | | | | |
| 二期 厂 | 超纯氨生产车间 | 超纯氨 | 99.99999% | 12000 吨 | 12000 吨 | 7920 | |
| | 高纯氢生产车间 | 高纯氢 | 99.999% | 2600 万 m ³ | 2600 万 m ³ | 7920 | |

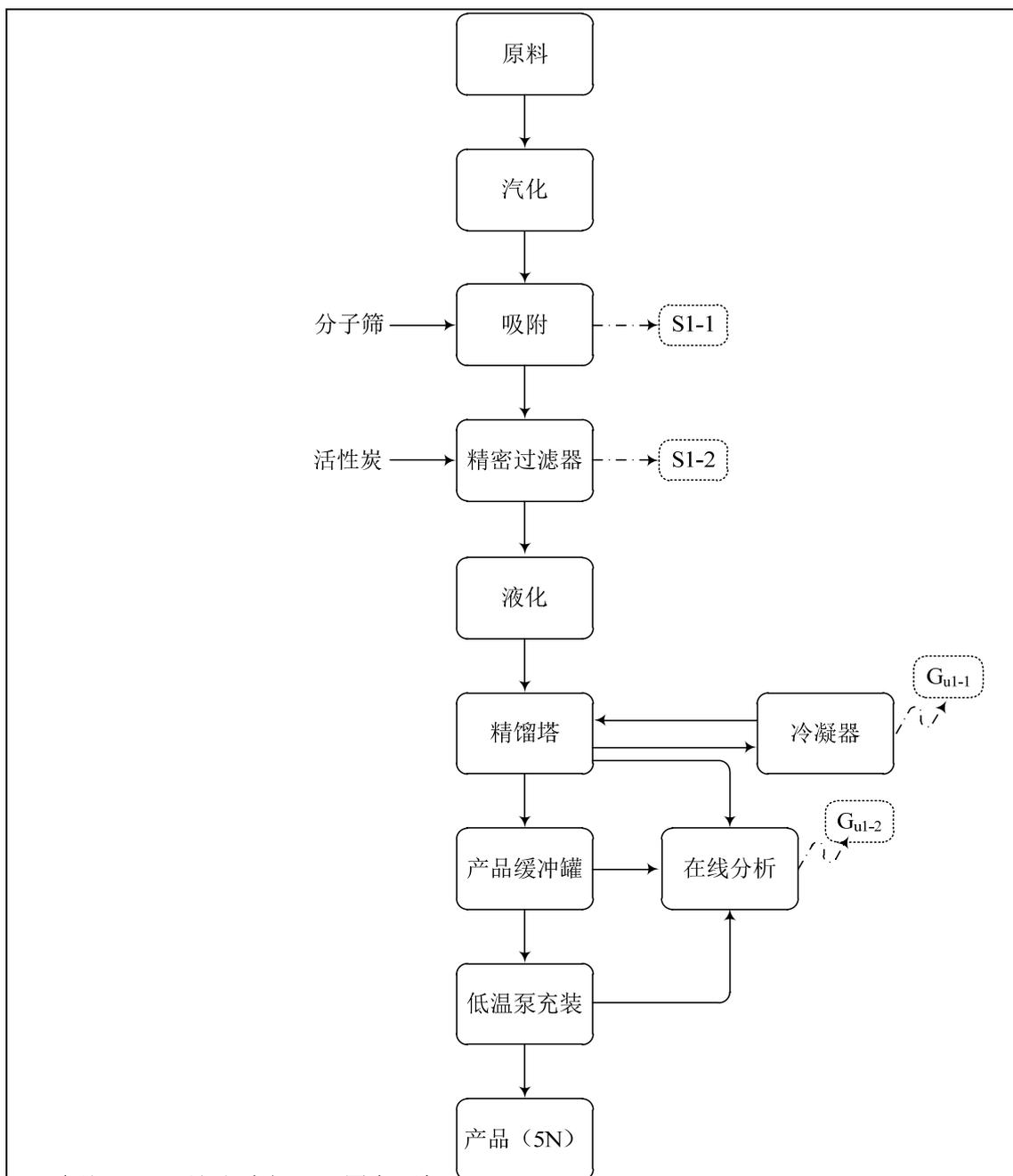
| | | | | | | |
|--------------|---------------------|------|-------------|-----------------------|-----------------------|------|
| 区 | 工业氨充装车间 | 工业液氨 | 99.0%~99.8% | 3475 吨 | 3475 吨 | 7920 |
| | 冷凝器+四级循环吸收塔+稀硫酸吸收装置 | 氨水 | 25% | 1268 吨 | 1268 吨 | 7920 |
| 三期 厂 区 | 全液化空分车间 | 高纯液氧 | ≥99.999% | 2300m ³ | 2300m ³ | 7920 |
| | | 液氧 | ≥99.6% | 33600 m ³ | 33600 m ³ | |
| | | 液氮 | ≤3ppm | 62772.8m ³ | 62772.8m ³ | |

2、与本项目有关的生产工艺

由于本项目位于六号车间，故仅介绍六号车间相关生产工艺。

2.1 5N 高纯二氧化碳生产工艺

5N 高纯二氧化碳生产工艺流程见图 1-1。



备注：G_{un}-无组织废气、S_n-固废（液）

图 1-1 5N 高纯二氧化碳项目生产工艺流程图

2.2 5N 高纯甲烷生产工艺

5N 高纯甲烷生产工艺流程见图 1-2。

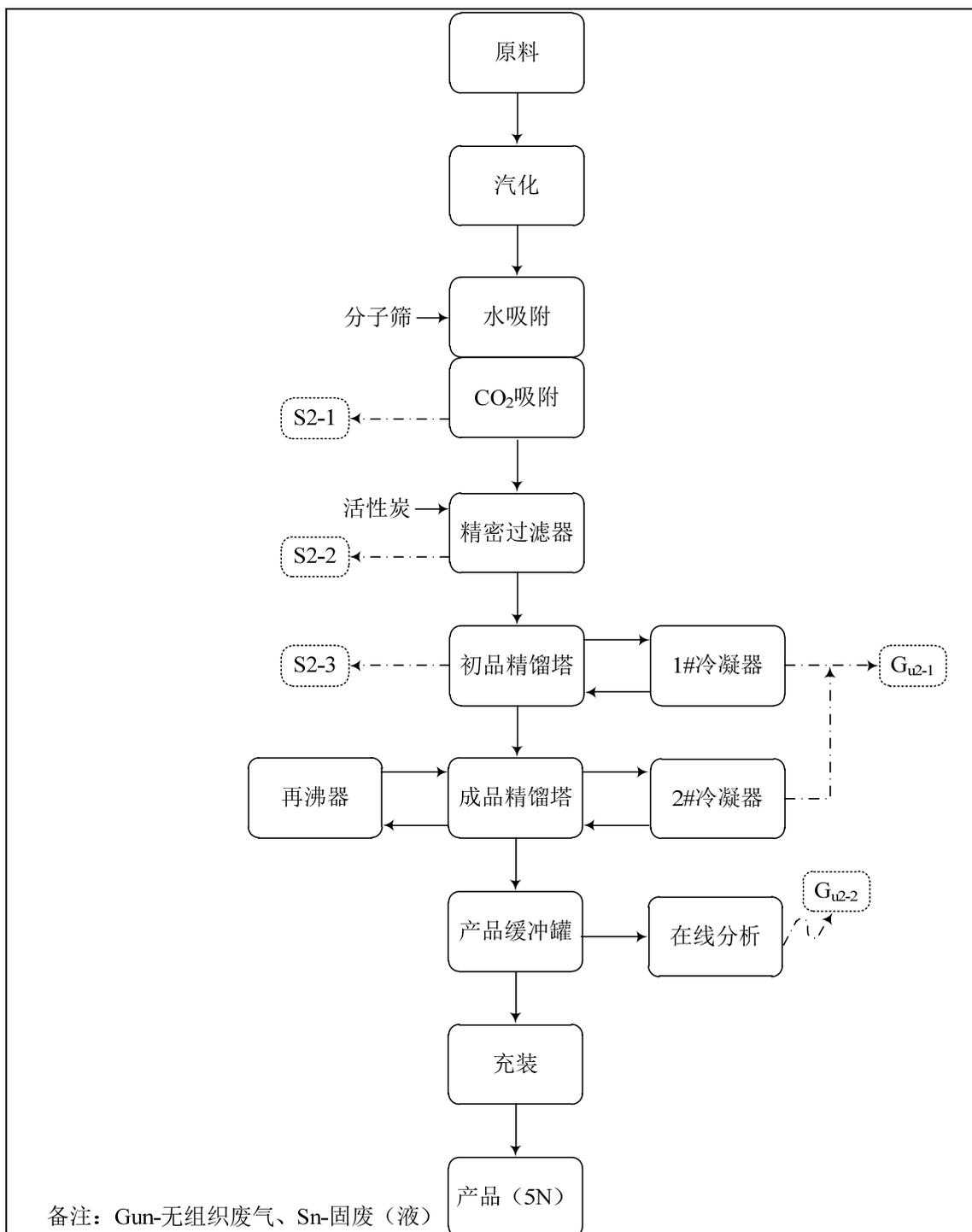


图 1-2 5N 高纯甲烷生产工艺流程图

2.3 5N 高纯六氟乙烷生产工艺

5N 高纯六氟乙烷生产工艺流程见图 1-3。

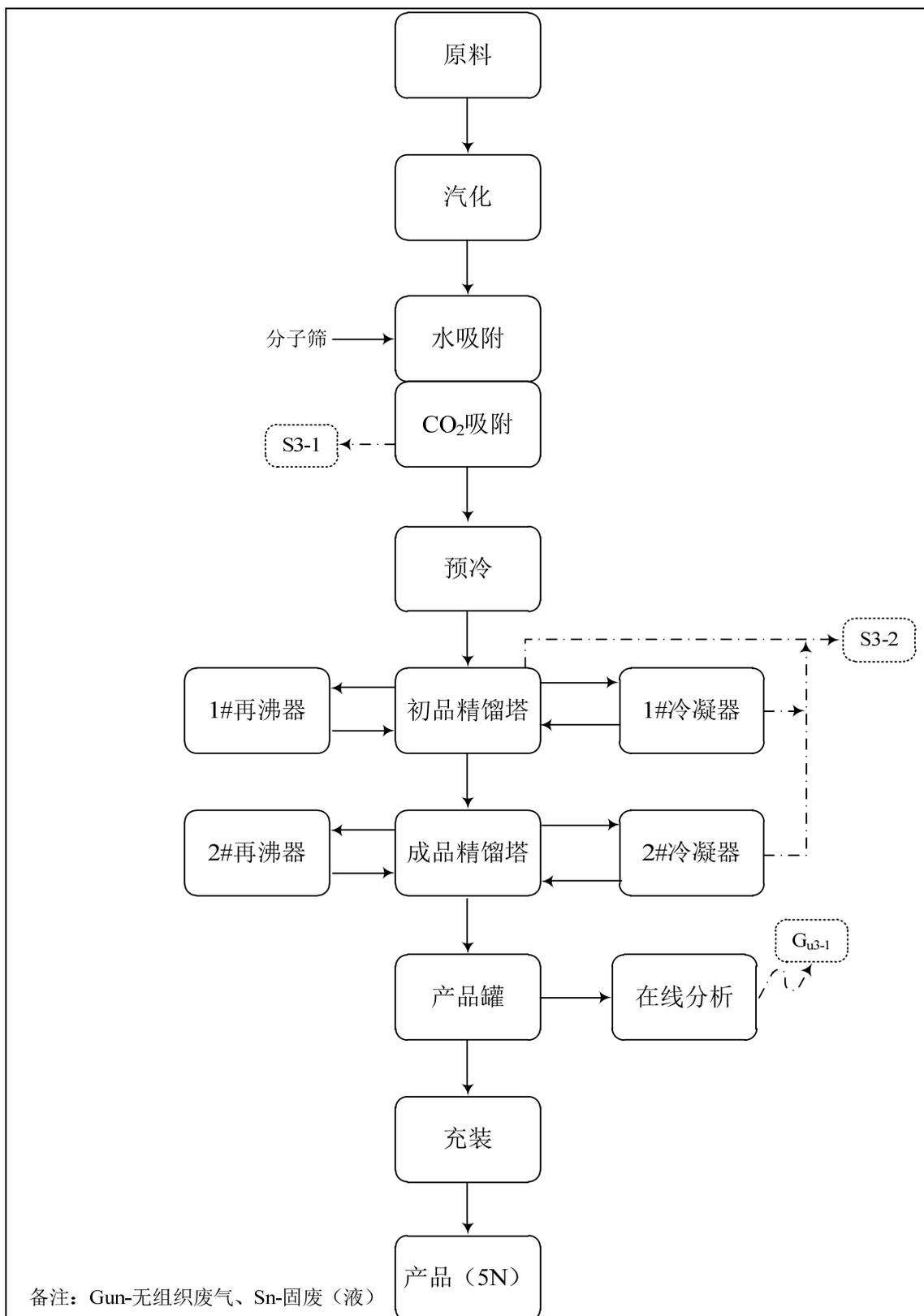


图 1-3 5N 高纯六氟乙烷项目生产工艺流程图

2.4 5N 高纯三氟甲烷生产工艺

5N 高纯三氟甲烷生产工艺流程见图 1-4。

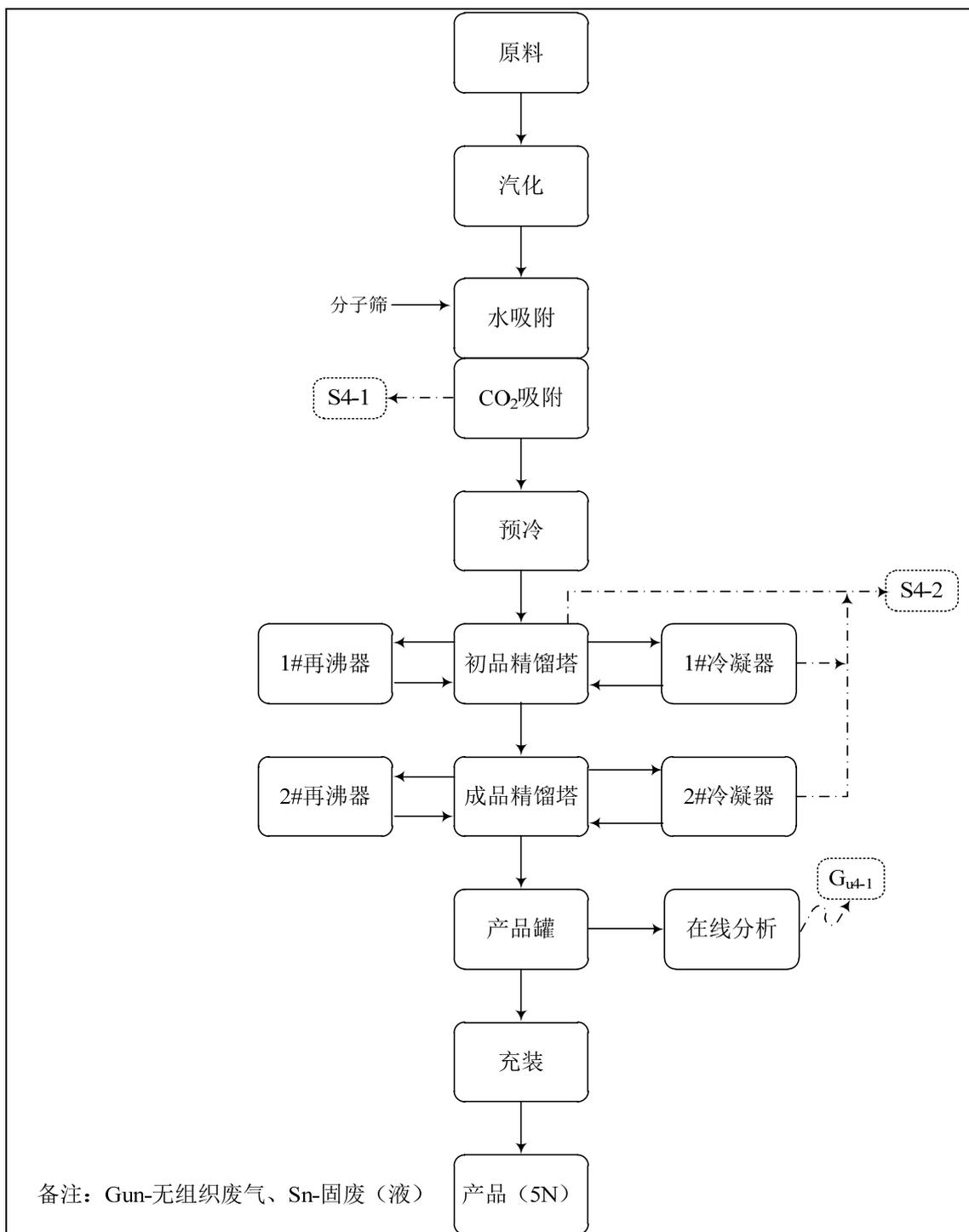


图 1-4 5N 高纯三氟甲烷项目生产工艺流程图

2.5 5N 高纯八氟环丁烷生产工艺

5N 高纯八氟环丁烷生产工艺流程见图 1-5。

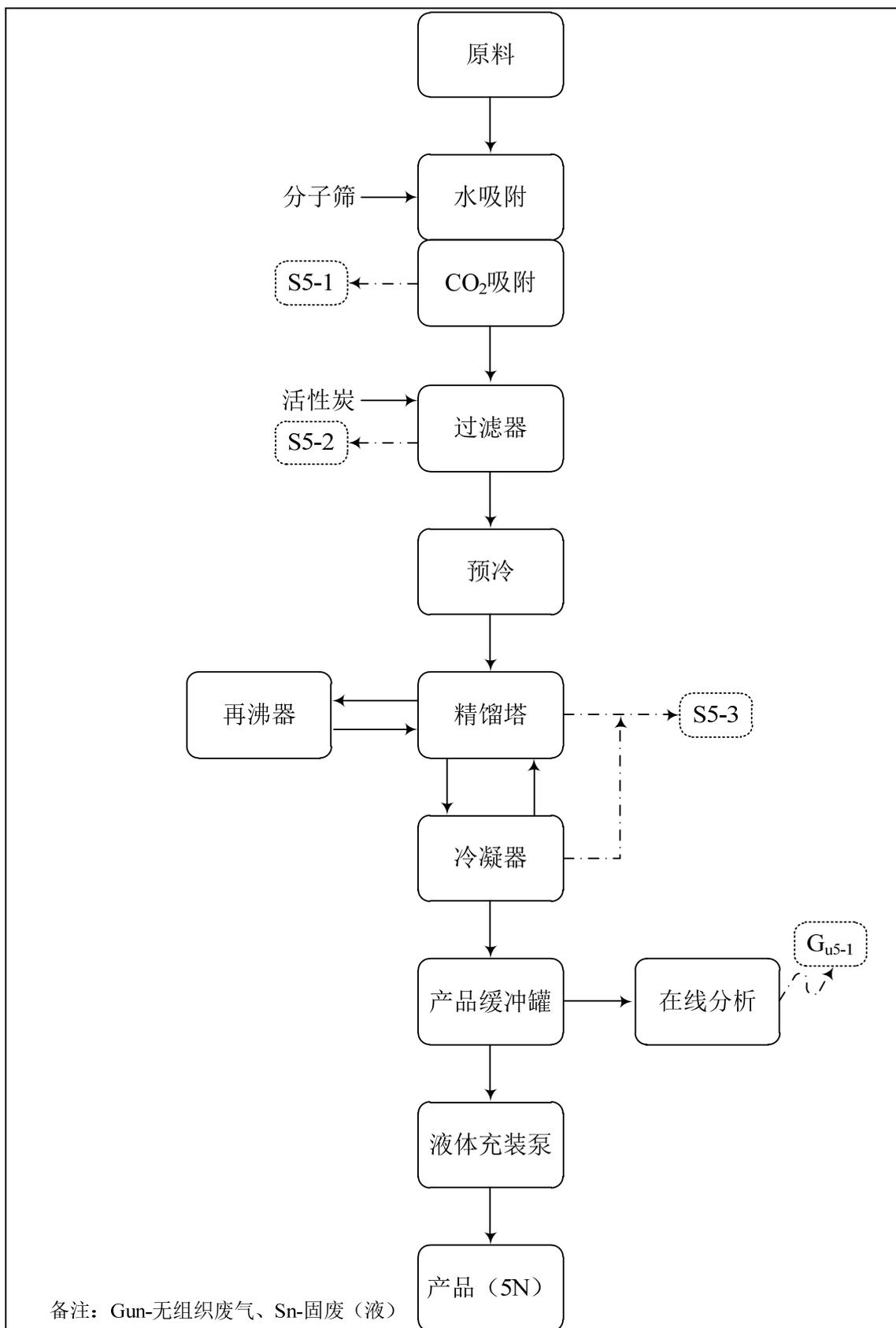


图 1-5 5N 高纯八氟环丁烷项目生产工艺流程图

2.6 高纯混合气体生产工艺

高纯混合气体生产工艺流程见图 1-6。

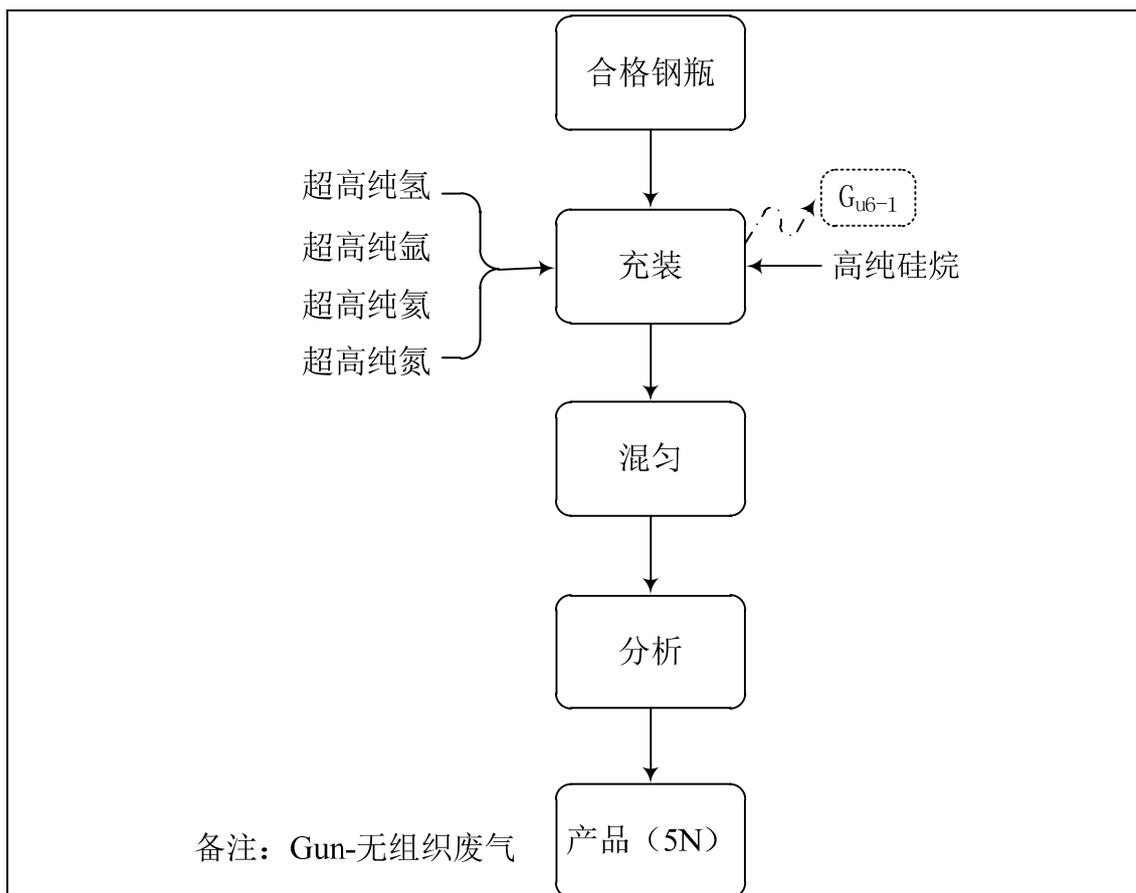


图 1-6 高纯混合气体生产工艺流程图

3、现有项目污染物产生及排放情况

现有项目污染物产、排及污染防治措施情况是根据目前企业实际情况并结合已批复项目环评报告进行论述，本报告不再介绍停产、不再建设项目污染治理及排放情况。

一、废气污染源及污染防治措施

(1) 现有项目有组织废气

1、超纯氨项目生产过程中产生的含氨废气：利用一套冷凝器+四级循环吸收塔+稀硫酸吸收塔处理后通过 15 米（1#）高排气筒排放。

废气处理设施结构：四级循环吸收塔高高度未 5800mm、底部直径 1500mm，填料段直径 800mm（采用 PP 塑料规整填料 Y450），全容积为 4.85m³；稀硫酸吸收塔填料段高度未 3000mm、直径 800mm（采用 PP 塑料规整填料 Y450），设备内充液量为 1000kg。各塔填料段空塔流速为 0.33m/s，液气比为 24L/m³，氨去除效率可达 99.9%。

2、高纯氢项目生产过程中天然气燃烧废气：高纯氢项目一部分天然气作为燃料的供应，燃烧后产生的污染物分别为氮氧化物、二氧化硫以及烟尘，直接通过

25 米（2#）高排气筒排放。

3、高纯氢项目解吸废气：主要组成成分为二氧化碳、氢气、少量的 H₂O 以及微量的一氧化碳。纯化段解吸气氢含量较高，通过循环氢气压缩机，分为两部分：部分进入天然气原料段，用于加氢脱硫；多余部分与提氢段解吸气混合进入燃料系统。该部分进入燃料系统的解吸气，通过转化炉烧嘴进行充分燃烧，燃烧后尾气直接通过 25m（3#）高排气筒排放。

4、钢瓶处理项目刷漆废气：钢瓶修整过程刷漆工序产生少量有机废气，大气污染物以二甲苯、VOC_s 计，废气收集后经过滤棉+活性炭吸附装置处理后，通过 15m（4#）高排气筒排放。

5、高纯氢项目汽提废气：制氢过程中产生的冷凝液经汽提塔处理后，会产生汽提废气，主要成分为少量蒸汽以及 CO₂，产生量较少且不含对周围环境有害的物质，因此可直接通过屋顶管道进行排放。

6、高纯氢项目放空气体：主要成分为氢气，是开车初期不合格氢气的排空，因产生量较少且不稳定，因此通过放空口直接进行排空。

7、高纯气体及高纯混合气体项目（5N 高纯二氧化碳、5N 高纯甲烷、5N 高纯六氟乙烷、5N 高纯三氟甲烷、5N 高纯八氟环丁烷、高纯混合气体）废气排放量较小、废气中有害组份含量低，全部以无组织排放。

现有项目有组织废气产、排放情况汇总见表 1-8。

（2）无组织废气

超纯氨生产、充装过程中产生少量无组织排放氨；另外，高纯氢生产过程中使用原料为天然气，通过管道输送，在使用过程中会挥发出少量无组织废气，主要组成为 92.5%的甲烷、3.96%的乙烷以及其他烃类，因此产生的无组织废气以总烃计；超高纯气体钢瓶整修刷漆工序少量未收集的有机废气，油漆中主要溶剂为二甲苯、醇类、酯类，污染物为二甲苯和 VOC_s，高纯气体及高纯混合气体项目（5N 高纯二氧化碳、5N 高纯甲烷、5N 高纯六氟乙烷、5N 高纯三氟甲烷、5N 高纯八氟环丁烷、高纯混合气体）产生少量无组织废气，主要污染物为 VOC_s，现有项目无组织废气排放情况汇总见表 1-9。

表 1-8 现有项目有组织排放废气情况

| 污染源 | 排气筒编号 | 废气量 m ³ /h | 污染物名称 | 处理前状况 | | | 治理措施 | 排放状况 | | | 执行标准 | | 排放规律 |
|--------------|-------|-----------------------|---------------------|----------------------|----------|----------|-------------------|----------------------|---------|---------|---------|----------------------|------|
| | | | | 浓度 mg/m ³ | 速率 kg/h | 产生量 t/a | | 浓度 mg/m ³ | 速率 kg/h | 排放量 t/a | 速率 kg/h | 浓度 mg/m ³ | |
| 超纯氨生产 | 1# | 1200 | 氨 | 96540.67 | 115.8488 | 454.3176 | 冷凝器+四级循环吸收塔+稀硫酸吸收 | 96.68 | 0.116 | 0.45465 | 4.9 | / | 连续 |
| | | | 颗粒物 | 16.67 | 0.02 | 0.002 | | 1.67 | 0.002 | 0.0002 | 3.5 | 120 | |
| 高纯生产天然气、解吸废气 | 2#、3# | 13540*2 | SO ₂ | 7.64 | 0.207 | 1.64 | 燃烧 | 7.64 | 0.207 | 1.64 | / | 50 | 连续 |
| | | | NO _x | 41.22 | 1.116 | 8.84 | | 41.22 | 1.116 | 8.84 | / | 150 | |
| | | | 烟尘 | 3.45 | 0.094 | 0.74 | | 3.45 | 0.094 | 0.74 | / | 20 | |
| 刷漆废气 | 4# | 2000 | 二甲苯 | 2.27 | 0.004 | 0.036 | 过滤棉+活性炭吸附 | 0.227 | 0.0004 | 0.0036 | 1.0 | 70 | 连续 |
| | | | VOC _s | 23.3 | 0.046 | 0.369 | | 2.33 | 0.0046 | 0.0369 | / | 80 | |
| 汽提塔 | -- | 500 | 水蒸气、CO ₂ | 直接排放 | | | | | | | | | |
| 放空口 | -- | -- | 氢气 | 直接排放 | | | | | | | | | |

表 1-9 现有项目无组织废气排放源强表

| 污染源位置 | | 污染物名称 | 排放量 (t/a) | 面源长度 (m) | 面源宽度 (m) | 面源面积 (m ²) | 面源有效高度 (m) |
|-------|-----------------|------------------|-----------|----------|----------|------------------------|------------|
| 一期厂区 | 超高纯气体钢瓶处理车间 | 二甲苯 | 0.004 | 46.7 | 15.0 | 700.0 | 10.15 |
| | | VOC _s | 0.041 | | | | |
| | 乙炔充装间 | 丙酮 | 0.3 | 43.5 | 20.0 | 870.0 | 6.0 |
| 二期厂区 | 六号车间 (原水电解制氢车间) | VOC _s | 3.424 | 60.82 | 20.0 | 1216.44 | 9 |
| | 超纯氨生产、充装区等 | 氨 | 0.10 | 30.4 | 19.2 | 583.5 | 9.3 |
| | 高纯氢装置区 | 总烃 | 1.0 | 62.5 | 19.2 | 1200 | 20.0 |
| | 氨储罐区 | 氨 | 0.08 | 25.0 | 4.8 | 545.4 | 9.3 |

企业最新一次验收监测为超纯氨等超高纯气体生产提纯技改项目环保设施竣工验收监测，根据 2015 年 9 月 23 日、9 月 24 日苏州市环境监测中心对该项目进行了现场验收监测，根据现场验收监测结果（见下表 1-10~1-14）。

表 1-10 天然气制氢南排气筒（2#）出口监测结果

| 监测项目 | 单位 | 2015-09-23 | | | | 2015-09-24 | | | |
|------|----|------------|-------|-------|-------|------------|------|------|------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 含氧量 | % | 12.95 | 13.32 | 13.73 | 13.18 | 7.79 | 8.08 | 8.02 | 7.64 |

| | | | | | | | | | | |
|------|--|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-------|
| 换算系数 | / | 2.17 | 2.28 | 2.41 | 2.24 | 1.32 | 1.35 | 1.35 | 1.31 | |
| 烟气流速 | m/s | 7.51 | 7.68 | 7.72 | 7.84 | 12.22 | 12.49 | 11.18 | 12.42 | |
| 标干风量 | m ³ /h | 1.08×10 ⁴ | 1.11×10 ⁴ | 1.11×10 ⁴ | 1.13×10 ⁴ | 1.77×10 ⁴ | 1.81×10 ⁴ | 1.62×10 ⁴ | 1.80×10 ⁴ | |
| 烟尘 | 实测浓 | mg/m ³ | 2.8 | 3.5 | 4.2 | 3.2 | 3.8 | 4.2 | 3.4 | 4.4 |
| | 排放浓 | mg/m ³ | 6.1 | 8.0 | 10.1 | 7.2 | 5.0 | 5.7 | 4.6 | 5.8 |
| | 排放速 | kg/h | 0.030 | 0.039 | 0.047 | 0.036 | 0.067 | 0.076 | 0.055 | 0.079 |
| 二氧化硫 | 实测浓 | mg/m ³ | 3 | 4 | 5 | 5 | 4 | 7 | 6 | 6 |
| | 排放浓 | mg/m ³ | 7 | 9 | 12 | 11 | 5 | 9 | 8 | 8 |
| | 排放速 | kg/h | 0.032 | 0.044 | 0.056 | 0.056 | 0.071 | 0.13 | 0.097 | 0.11 |
| 氮氧化物 | 实测浓 | mg/m ³ | ND | ND | ND | ND | 16 | 67 | 71 | 69 |
| | 排放浓 | mg/m ³ | <7 | <7 | <7 | <7 | 21 | 90 | 96 | 90 |
| | 排放速 | kg/h | <0.032 | <0.033 | <0.033 | <0.034 | 0.28 | 1.21 | 1.15 | 1.24 |
| | | | 小时均值 | 执行标准 | 评价 | 小时均值 | 执行标准 | 评价 | | |
| 烟尘 | 排放浓 | mg/m ³ | 7.8 | 50 | 达标 | 5.3 | 50 | 达标 | | |
| | 排放速 | kg/h | 0.038 | / | / | 0.069 | / | / | | |
| 二氧化硫 | 排放浓 | mg/m ³ | 10 | 100 | 达标 | 8 | 100 | 达标 | | |
| | 排放速 | kg/h | 0.047 | / | / | 0.10 | / | / | | |
| 氮氧化物 | 排放浓 | mg/m ³ | <7 | 400 | 达标 | 74 | 400 | 达标 | | |
| | 排放速 | kg/h | <0.033 | / | / | 0.97 | / | / | | |
| 备注 | ND表示未检出，二氧化硫的检出限为1mg/m ³ ，氮氧化物的检出限为3mg/m ³ ，未检出数据按检出限参与统计计算。 | | | | | | | | | |

表 1-11 天然气制氢北排气筒（3#）出口监测结果

| 监测项目 | 单位 | 2015-09-23 | | | | 2015-09-24 | | | | |
|------|-------------------|-------------------|-------|--------|--------|------------|-------|-------|----------------------|-------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | |
| 含氧量 | % | 9.99 | 10.10 | 9.81 | 10.23 | 7.90 | 8.10 | 8.19 | 8.12 | |
| 换算系数 | / | 1.59 | 1.61 | 1.56 | 1.62 | 1.34 | 1.36 | 1.37 | 1.36 | |
| 烟气流速 | m/s | 6.55 | 6.20 | 6.84 | 6.89 | 12.15 | 11.09 | 10.90 | 11.36 | |
| 标干风量 | m ³ /h | 9.48× | 8.98× | 9.90× | 9.98× | 1.75× | 1.60× | 1.57× | 1.64×10 ⁴ | |
| 烟尘 | 实测浓 | mg/m ³ | 2.8 | 3.8 | 3.0 | 3.8 | 2.1 | 2.8 | 3.5 | 2.0 |
| | 排放浓 | mg/m ³ | 4.5 | 6.1 | 4.7 | 6.2 | 2.8 | 3.8 | 4.8 | 2.7 |
| | 排放速 | kg/h | 0.027 | 0.034 | 0.030 | 0.038 | 0.037 | 0.045 | 0.055 | 0.033 |
| 二氧化硫 | 实测浓 | mg/m ³ | 5 | 7 | 4 | 3 | 8 | 7 | 7 | 8 |
| | 排放浓 | mg/m ³ | 8 | 11 | 6 | 5 | 11 | 10 | 10 | 11 |
| | 排放速 | kg/h | 0.047 | 0.063 | 0.040 | 0.030 | 0.14 | 0.11 | 0.11 | 0.13 |
| 氮氧化物 | 实测浓 | mg/m ³ | 10 | ND | ND | 3 | 35 | 30 | 26 | 26 |
| | 排放浓 | mg/m ³ | 16 | <5 | <5 | 5 | 47 | 41 | 36 | 35 |
| | 排放速 | kg/h | 0.095 | <0.027 | <0.030 | 0.030 | 0.61 | 0.48 | 0.41 | 0.43 |
| | | | 小时均值 | 执行标准 | 评价 | 小时均值 | 执行标准 | 评价 | | |
| 烟尘 | 排放浓 | mg/m ³ | 5.4 | 50 | 达标 | 3.5 | 50 | 达标 | | |
| | 排放速 | kg/h | 0.032 | / | / | 0.042 | / | / | | |
| 二氧化硫 | 排放浓 | mg/m ³ | 8 | 100 | 达标 | 10 | 100 | 达标 | | |
| | 排放速 | kg/h | 0.045 | / | / | 0.12 | / | / | | |
| 氮氧 | 排放浓 | mg/m ³ | <8 | 400 | 达标 | 40 | 400 | 达标 | | |

| | | | | | | | | |
|----|--|------|--------|---|---|------|---|---|
| 化物 | 排放速 | kg/h | <0.046 | / | / | 0.48 | / | / |
| 备注 | ND表示未检出，二氧化硫的检出限为1mg/m ³ ，氮氧化物的检出限为3mg/m ³ ，未检出数据按检出限参与统计计算。 | | | | | | | |

表 1-12 超纯氨排气筒（1#）出口监测结果

| 项目 | 单位 | 排气筒出口（1#） | | | | | | | | |
|------|-------------------|-------------------|-------|-------|-------|------------|-------|-------|-------|-------|
| | | 2015-09-23 | | | | 2015-09-24 | | | | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | |
| 烟气流速 | m/s | 2.4 | 2.3 | 3.2 | 2.9 | 2.2 | 2.5 | 2.4 | 2.7 | |
| 标干风量 | m ³ /h | 343 | 327 | 452 | 406 | 307 | 347 | 338 | 376 | |
| 氨 | 排放浓度 | mg/m ³ | 774 | 780 | 924 | 651 | 649 | 394 | 470 | 446 |
| | 排放速率 | kg/h | 0.265 | 0.255 | 0.418 | 0.264 | 0.199 | 0.137 | 0.159 | 0.168 |
| | | | 最大值 | 执行标准 | 评价结果 | 最大值 | 执行标准 | 评价结果 | | |
| | 排放浓度 | mg/m ³ | 924 | / | / | 649 | / | / | | |
| | 排放速率 | kg/h | 0.418 | 4.9 | 达标 | 0.199 | 4.9 | 达标 | | |

表 1-13 一期厂区无组织废气监测结果

| 监测点位 | 监测项目 | 监测日期 | 1 | 2 | 3 | 最大值 (mg/m ³) | 执行标准 (mg/m ³) | 评价结果 |
|------|---|-----------|-------|-------|-------|-----------------------------|------------------------------|------|
| 下风向1 | 二甲苯 | 2015.9.23 | ND | ND | ND | <2.7×10 ⁻⁴ | 1.2 | 达标 |
| 下风向2 | | | ND | ND | ND | | | |
| 下风向 | | | ND | ND | ND | | | |
| 下风向4 | | | ND | ND | ND | | | |
| 下风向1 | 非甲烷总 烃 | 2015.9.23 | 0.560 | 0.460 | 0.430 | 0.560 | 4.0 | 达标 |
| 下风向2 | | | 0.530 | 0.470 | 0.360 | | | |
| 下风向 | | | 0.460 | 0.450 | 0.480 | | | |
| 下风向4 | | | 0.490 | 0.470 | 0.380 | | | |
| 气象参数 | 频次 | 1 | 2 | | 3 | | | |
| | 风向 | 西 | 西 | | 西 | | | |
| | 风速 | 2.0 | 2.1 | | 2.7 | | | |
| 备注 | ND 表示未检出，二甲苯的检出限为2.7×10 ⁻⁴ mg/m ³ ，未检出数据按检出限参与统计计算。 | | | | | | | |
| 监测点位 | 监测项目 | 监测日期 | 1 | 2 | 3 | 最大值 (mg/m ³) | 执行标准 (mg/m ³) | 评价结果 |
| 下风向1 | 二甲苯 | 2015.9.24 | ND | ND | ND | <2.7×10 ⁻⁴ | 1.2 | 达标 |
| 下风向2 | | | ND | ND | ND | | | |
| 下风向 | | | ND | ND | ND | | | |
| 下风向4 | | | ND | ND | ND | | | |
| 下风向1 | 非甲烷总 烃 | 2015.9.24 | 1.76 | 0.370 | 0.360 | 1.76 | 4.0 | 达标 |
| 下风向2 | | | 1.37 | 0.380 | 0.190 | | | |
| 下风向 | | | 0.330 | 0.330 | 1.18 | | | |
| 下风向4 | | | 1.11 | 0.590 | 0.490 | | | |
| 气象参数 | 频次 | 1 | 2 | | 3 | | | |
| | 风向 | 东北 | 东北 | | 东北 | | | |
| | 风速 | 1.2 | 1.0 | | 1.4 | | | |
| 备注 | ND 表示未检出，二甲苯的检出限为2.7×10 ⁻⁴ mg/m ³ ，未检出数据按检出限参与统计计算。 | | | | | | | |

表 1-14 二期厂区无组织废气监测结果

| 监测点位 | 监测项目 | 监测日期 | 1 | 2 | 3 | 最大值 (mg/m ³) | 执行标准 (mg/m ³) | 评价结果 |
|-------|------|-----------|-------|-------|-------|-----------------------------|------------------------------|------|
| 下风向 5 | 氨 | 2015.9.23 | 0.425 | 0.115 | 0.098 | 0.433 | 1.5 | 达标 |
| 下风向 6 | | | 0.221 | 0.341 | 0.182 | | | |
| 下风向 7 | | | 0.115 | 0.124 | 0.280 | | | |
| 下风向 8 | | | 0.433 | 0.122 | 0.325 | | | |
| 下风向 5 | 总烃 | 2015.9.23 | 2.12 | 2.26 | 3.80 | 3.80 | / | / |
| 下风向 6 | | | 2.90 | 2.23 | 2.20 | | | |
| 下风向 7 | | | 2.39 | 2.24 | 2.11 | | | |
| 下风向 8 | | | 2.24 | 2.16 | 2.14 | | | |
| 气象参数 | 频次 | 1 | | 2 | | 3 | | |
| | 风向 | 西 | | 西 | | 西 | | |
| | 风速 | 2.0 | | 2.2 | | 2.7 | | |
| 监测点位 | 监测项目 | 监测日期 | 1 | 2 | 3 | 最大值 (mg/m ³) | 执行标准 (mg/m ³) | 评价结果 |
| 下风向 5 | 氨 | 2015.9.24 | 0.393 | 0.342 | 0.174 | 0.872 | 1.5 | 达标 |
| 下风向 6 | | | 0.378 | 0.320 | 0.089 | | | |
| 下风向 7 | | | 0.252 | 0.451 | 0.174 | | | |
| 下风向 8 | | | 0.716 | 0.872 | 0.241 | | | |
| 下风向 5 | 总烃 | 2015.9.24 | 2.43 | 2.39 | 2.11 | 2.77 | / | / |
| 下风向 6 | | | 2.05 | 2.26 | 2.01 | | | |
| 下风向 7 | | | 2.77 | 2.26 | 2.21 | | | |
| 下风向 8 | | | 1.97 | 2.26 | 2.20 | | | |
| 气象参数 | 频次 | 1 | | 2 | | 3 | | |
| | 风向 | 东北 | | 东北 | | 东北 | | |
| | 风速 | 1.2 | | 1.0 | | 1.3 | | |

废气监测结果表明：天然气制氢南排气筒（2#）出口、天然气制氢北排气筒（3#）出口烟尘、二氧化硫、氮氧化物的排放浓度达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 标准。超纯氨排气筒（1#）出口氨的排放速率达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准。

无组织废气监测结果表明：一期厂区二甲苯、非甲烷总烃的最高监控浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准；二期厂区氨的最高监控浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建标准。

二、废水污染源及污染防治措施

现有项目废水主要包括: 纯水、脱盐水装置排水、乙炔净化排水、冷冻水系统排污水、冷却水系统排污水、蒸汽冷凝水以及办公、生活等环节产生的生活污水。其中: 冷冻水系统排污水、冷却水系统排污水、蒸汽冷凝水作为清下水排入就近河流; 乙炔净化排水经物化处理装置处理后和纯水、脱盐水装置排水、生活污水排入东桥集中污水厂经其处理达标后排放。

现有项目废水产生、排放情况见表 1-15。

表 1-15 现有项目全厂水污染物排放状况

| 水来源 | 废水量 (t/a) | 污染物名称 | 污染物产生状况 | | 治理措施 | 污染物排放量 | |
|----------|-----------|-------|-----------|-----------|---------------------|-----------|-----------|
| | | | 浓度 (mg/L) | 产生量 (t/a) | | 浓度 (mg/L) | 接管量 (t/a) |
| 乙炔净化排水 | 3000 | COD | 500 | 1.50 | 物化装置处理后排入市政管网 | 废水量 | 20474.0 |
| 纯水制备排放浓水 | 7920 | pH | 6~9 | — | 接入市政污水管网 | pH | 6~9 |
| | | COD | 100 | 0.79 | | COD≤200 | 3.88 |
| | | SS | 80 | 0.63 | | SS≤150 | 2.38 |
| 生活污水 | 9554 | COD | 300 | 2.86 | 经化粪池、隔油池处理后排入市政污水管网 | 氨氮≤15 | 0.190 |
| | | SS | 200 | 1.91 | | TP≤3 | 0.024 |
| | | 氨氮 | 20 | 0.191 | | | |
| | | TP | 2.5 | 0.024 | | | |
| 清下水 | 110544 | COD | ≤40 | 4.42 | 排入就近河流 | COD≤40 | 4.42 |
| | | SS | ≤40 | 4.42 | | SS≤40 | 4.42 |

现有项目废水均排入污水收集池, 调节水质水量后排入市政管网, 最新一次验收监测为超纯氨等超高纯气体生产提纯技改项目环保设施竣工验收监测, 根据 2015 年 9 月 23 日、9 月 24 日苏州市环境监测中心对该项目进行了现场验收监测, 根据现场验收监测结果 (见下表 1-16) 显示, 其水污染物的排放浓度达到东桥集中污水处理厂接管标准。

表 1-16 废水厂排口监测结果

| 监测位置 | 采样日期 | 次数 | 化学需氧量 | pH值 | 悬浮物 | 氨氮 | 总磷 |
|-----------|-----------|-----------|-------|-----------|------|------|------|
| | | | mg/L | 无量纲 | mg/L | mg/L | mg/L |
| 厂排口 (接管口) | 2015.9.23 | 1 | 42.2 | 6.52 | 23 | 4.35 | 0.19 |
| | | 2 | 43.5 | 6.55 | 26 | 4.76 | 0.22 |
| | | 3 | 42.6 | 6.56 | 19 | 6.52 | 0.29 |
| | | 4 | 43.7 | 6.75 | 16 | 6.48 | 0.28 |
| | | 日均浓度 (范围) | 43.0 | 6.52~6.75 | 21 | 5.53 | 0.24 |
| | 排水量 | 39.8t/d | | | | | |
| 2015.9.24 | 5 | 62.0 | 6.86 | 21 | 7.00 | 0.27 | |
| | 6 | 43.6 | 6.87 | 20 | 6.88 | 0.29 | |

| | | | | | | |
|--|----------|---------|-----------|-----|------|------|
| | 7 | 58.4 | 6.88 | 18 | 7.00 | 0.29 |
| | 8 | 41.5 | 6.91 | 20 | 6.80 | 0.29 |
| | 日均浓度（范围） | 51.4 | 6.86~6.91 | 20 | 6.92 | 0.28 |
| | 排水量 | 35.4t/d | | | | |
| | 执行标准 | 200 | 6~9 | 150 | 15 | 3 |
| | 评价结果 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |

备注：废水量根据废水计量装置读数计算得出。

废水监测结果表明：废水厂排口 pH 值以及化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷的日均排放浓度达到环评中的接管标准。

三、噪声污染源及污染防治措施

现有项目的噪声源主要为生产设备等，所有设备均按照工业设备安装的有关规范安装，采取减振隔声措施，且大多数噪声源设置在室内。另外在厂区设置绿化带，以降低噪声对环境的影响。现有项目的噪声源排放状况见表 1-17。

表 1-17 现有噪声源排放状况

| 设备名称 | 数量 | 等效声级 dB(A) | 距厂界最近距离 (m) | 治理措施 | 降噪效果 dB(A) |
|-------|----|------------|-------------|-------|------------|
| 各类压缩机 | 20 | 85 | 东 30m | 减振、消声 | 25~30 |
| 各类泵 | 若干 | 75 | 西 27m | 减振、隔声 | 20~25 |
| 乙炔发生器 | 1 | 75 | 东 35m | 隔声、减震 | 20~25 |
| 冷却塔 | 1 | 80 | 西 5.5m | 隔声、减振 | 20~25 |
| 冷水机组 | 3 | 85 | 西 1.0m | 隔声、减振 | 20~25 |
| 转化炉 | 2 | 85 | 西 14m | 隔声、减振 | 20~25 |
| 除锈机 | 1 | 85 | 西 60m | 隔声、减振 | 20~25 |
| 瓶阀装卸机 | 1 | 75 | 西 60m | 隔声、减振 | 20~25 |
| 锯切机 | 1 | 80 | 西 65m | 隔声、减振 | 20~25 |
| 空压机 | 若干 | 85 | 东 20m | 减振、隔声 | 25~30 |
| 风机 | 若干 | 80 | 西 13m | 减振、隔声 | 25~30 |

企业最近一次验收监测为超纯氨等超高纯气体生产提纯技改项目环保设施竣工验收监测，根据 2015 年 9 月 23 日、9 月 24 日苏州市环境监测中心对该项目昼、夜进行了现场验收监测，根据现场验收监测结果（见下表 1-18）显示，厂界昼间噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准要求。

表 1-18 厂界噪声监测结果

| 监测时间 | 点位 | ▲1 | ▲2 | ▲3 | ▲4 | 3 类区标准 dB(A) | 评价结果 |
|-----------|----|-------|-------|-------|-------|--------------|--------------------|
| | | dB(A) | dB(A) | dB(A) | dB(A) | | |
| 2015.9.23 | 昼间 | 56.6 | 55.2 | 67.6 | 65.5 | 65 | ▲1▲2 达标 ▲3▲4 超标 |
| | 夜间 | 50.6 | 49.5 | 64.8 | 65.3 | | |

| | | | | | | |
|-----------|----|--|------|------|------|----|
| 2015.9.24 | 昼间 | 59.1 | 55.9 | 66.4 | 66.9 | 65 |
| | 夜间 | 50.3 | 48.7 | 65.1 | 65.0 | 55 |
| 气象参数 | | 9月23日, 昼间, 多云, 风速 2.7m/s; 夜间, 多云, 风速 1.9m/s。 9月24日, 昼间, 多云, 风速 1.3m/s; 夜间, 多云, 风速 1.4m/s。 | | | | |

厂界噪声验收监测结果表明：一期厂区的 2 个测点昼、夜厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准，二期厂区的 2 个测点昼、夜厂界噪声超出《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准要求。二期厂区冷却塔、冷水机组对应厂界侧装设吸音板等措施，减少其噪声对西侧、北侧厂界的影响。根据 2016 年 5 月 31 日~6 月 1 日江苏力维检测科技有限公司对该项目昼、夜进行监测，监测结果（见表 1-18）显示，厂界昼间噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准要求。

四、固体废弃物及污染防治措施

现有项目固体废物利用处置方式见表 1-19。

表 1-19 现有项目固废废物利用处置方式评价表

| 序号 | 固废名称 | 产生工序 | 属性 | 废物代码 | 产生量 | 处置利用方式 | 利用处置单位 |
|----|---------|---------|------|------------|-----------|----------|--------------------|
| 1 | 电石渣 | 溶解乙炔生产 | 一般固废 | 51 | 625t/a | 外售综合利用 | / |
| 2 | 废润滑油 | 设备检修 | 危险废物 | 900-214-08 | 2.0t/a | 委外处理 | 张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司 |
| 3 | 废滤芯 | 超纯氨生产 | 一般固废 | 86 | 0.03t/a | 外售综合利用 | / |
| 4 | 含氨废液 | 含氨废气处理 | 危险废物 | 900-300-34 | 6.97 t/a | 委外处理 | 苏州市荣望环保科技有限公司 |
| 5 | 废活性炭 | 超纯氨生产 | 危险废物 | 900-039-49 | 0.013 t/a | 委外处理 | 张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司 |
| 6 | 废镍触媒催化剂 | 超纯氨分解 | 危险废物 | 900-037-46 | 0.012 t/a | 委外处理 | 鑫源铝业有限公司处置 |
| 7 | 转化催化剂 | 转化 | 危险废物 | 900-037-46 | 0.32 t/a | 委外处理 | 鑫源铝业有限公司处置 |
| 8 | 中变催化剂 | 中变 | 一般固废 | 55 | 0.6 t/a | 委外处理 | 鑫源铝业有限公司处置 |
| 9 | 脱硫剂 | 脱硫 | 危险废物 | 900-021-23 | 0.4 t/a | 委外处理 | 鑫源铝业有限公司处置 |
| 10 | 废分子筛 | 吸附、空分纯化 | 一般固废 | 55 | 4.6t/a | 外售综合利用 | / |
| 11 | 废活性氧化铝 | 吸附 | 一般固废 | 55 | 0.8t/a | 委外处理 | 环卫部门 |
| 12 | 废磨料 | 球磨 | 一般固废 | 83 | 580t/a | 由供应商回收利用 | / |
| 13 | 废活性炭 | 脱盐水装置 | 一般固废 | 86 | 0.5t/a | 外售综合利用 | / |
| 14 | 铁锈粉尘 | 瓶检 | 一般固废 | 55 | 1.0t/a | 外售综合利用 | / |

| | | | | | | | |
|----|------|------|------|------------|----------|--------|--------------------|
| 15 | 废油漆桶 | - | 危险废物 | 900-041-49 | 0.15t/a | 委外处理 | 张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司 |
| 16 | 废漆渣 | 刷漆 | 危险废物 | 900-252-12 | 0.07t/a | 委外处理 | 张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司 |
| 17 | 废过滤棉 | 废气处理 | 危险废物 | 900-252-12 | 0.12t/a | 委外处理 | 张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司 |
| 18 | 废活性炭 | 废气处理 | 危险废物 | 900-041-49 | 0.09t/a | 委外处理 | 张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司 |
| 19 | 废填料 | 瓶检 | 一般固废 | 51 | 2.4 t/a | 外售综合利用 | / |
| 20 | 报废气瓶 | 瓶检 | 一般固废 | 86 | 35 t/a | 外售综合利用 | / |
| 21 | 报废配件 | 瓶检 | 一般固废 | 86 | 10 t/a | 外售综合利用 | / |
| 22 | 生活垃圾 | 办公生活 | 一般固废 | 99 | 101.1t/a | 委外处理 | 环卫部门 |

厂区设有专门的固废暂存场所 15m²，暂存场所采取基础防渗（其厚度应在 1 米以上，渗透系数应 $\leq 10^{-7}$ cm/s；基础防渗层也可用厚度在 2 毫米以上的高密度聚乙烯或其他人工防渗材料组成，渗透系数应 $\leq 10^{-10}$ cm/s），生产过程中产生的各类危险废物根据其成分，均采用了符合国家标准容器分类收集并贴有标签，企业与有资质单位签订了危废处置协议，定期由专业运输车辆托运至资质单位进行处置，符合危险废物污染防治技术政策要求。

现有项目污染物排放情况汇总见表 1-20。

表 1-20 现有项目污染物排放情况汇总表

| 种类 | 污染物名称 | 环评批复量 | 实际排放量 | 是否满足总量控制要求 | |
|------|--------|-------------------|---------|------------|---|
| 废气 | 有组织 | 氨 | 0.45465 | 0.45465 | — |
| | | 颗粒物 | 0.0002 | 0.0002 | — |
| | | SO ₂ | 1.64 | 1.64 | 是 |
| | | NO _x | 8.84 | 8.84 | 是 |
| | | 烟尘 | 0.74 | 0.74 | 是 |
| | | 二甲苯 | 0.0036 | 0.0036 | 是 |
| | | VOC _s | 0.0369 | 0.0369 | 是 |
| | 无组织 | 六氟化硫 | 0.0791 | 0 | 是 |
| | | 总烃 | 1.0 | 1.0 | — |
| | | 二甲苯 | 0.004 | 0.004 | — |
| | | 丙酮 | 0.30 | 0.30 | — |
| | | *VOC _s | 4.769 | 1.345 | — |
| | *废水 | 氨气 | 0.18 | 0.18 | — |
| | | *废水量 | 22984.4 | 20474.0 | 是 |
| *COD | | 4.1878 | 3.88 | 是 | |
| *SS | | 2.4908 | 2.38 | 是 | |
| *氨氮 | | 0.2872 | 0.190 | 是 | |
| 固废 | *TP | 0.028875 | 0.024 | 是 | |
| | 一般工业固废 | 0 | 0 | — | |
| | 危险固废 | 0 | 0 | — | |

| | | | | |
|--|------|---|---|---|
| | 生活垃圾 | 0 | 0 | — |
|--|------|---|---|---|

备注：现有项目污染物排放量不包括停产、不再建设项目，*废水及水污染物为接管量；*VOC_S为挥发性有机物的总和。

4、现有项目主要环境问题

(1) 企业清下水排放口未安装自动计量装置；

(2) 厂界周边未安装无组织排放大气污染物在线监测装置，并与当地环保局联网。

5、“以新带老”措施

(1) 尽快落实厂区清下水排口自动计量装置安装；

(2) 厂界周边尽可能安装无组织排放大气污染物（氨、非甲烷总烃）在线监测装置安装进度，实现与当地环保部门的联网。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

1、地理位置

苏州市位于江苏省东南部，东临上海，南接浙江，西抱太湖，北依长江，其市区中心地理坐标为北纬 31°19′，东经 120°37′。苏州市是我国的历史文化名城和重要的风景旅游城市，是长江三角洲重要的中心城市之一。

相城区位于苏州市北部，地处最具活力和最具发展前景的长江三角洲经济区腹地，区位优势得天独厚。东距上海 85km，西距无锡 30km，北至南京 198km，南至杭州 150km。京沪铁路、312 国道和沪宁高速公路横贯东西，苏嘉杭高速公路、京杭大运河、205 省道、苏虞张一级公路、苏州绕城高速公路纵贯南北，是苏州市东西向和南北向的交通节点。

黄埭镇地处北纬 31°28′24″，东经 120°31′32″。东与蠡口、渭塘两镇为邻，南与黄桥镇相接，西与东桥镇、无锡后宅镇相连，北隔漕湖与北桥镇相望。东距上海市 100 公里，南距苏州市 14.5 公里，西距无锡市 30 公里、至硕放机场 10 公里，北至张家港港区 60 公里。地处苏州、无锡和上海大都市经济区圈内，距沪宁高速公路东桥道口和陆慕道口的距离分别为 3 公里和 12 公里，距 312 国道 10 公里。

项目位于苏州市相城区黄埭镇潘阳工业园安民路（东经 120.49，北纬 31.42），属于苏州浒东化工集中区一期建设区—化工区北片区（相城区部分）。厂区东侧为空地、南侧为安民路、西侧为聚民路、北侧为聚民路，地理位置见附图 1，项目地周边环境见附图 4。

2、地形地貌及地质概况

苏州市位于长江冲积平原，地势平坦，地面标高在 4.2-4.5 米左右（吴淞标高），该区域位于新华夏和第二巨型隆起带与秦岭东面向复杂构造带东延的复合部位，属原古代形成的华南地台，地表为新生代第四纪的松散沉积层堆积。该地属于“太湖稳定小区”，地质构造体比较完整，断裂构造不发育，基底岩系刚性程度低，第四纪以来，特别在最近一万年（全新统）以来，无活动性断裂，地震活动少且强度小，周边无强地震带通过。根据“中国地震裂度区划图（1990）”及国家地震局、建设部地震办（1992）160 号文苏州市 50 年超过概率 10%的烈度值为 VI 度。

3、气候气象

相城地区属北亚热带南部季风气候区，气候温暖，雨量充沛，阳光充足，四季分明。春季春雨连绵，历史上最长连续降水日数为 19 天，年降水量为 1645mm，雨量集中在 4~6 月份，多年平均降雨量 1587mm，年最大降雨量 2356mm。年均气温为 17.5℃，最冷月份一月平均气温 1.9℃；最热月份七月份，平均气温为 34.5℃。全年日照时数为 1903.9 小时，年平均风速为 2.9 m/s，年最大风日数为 129 天。冬季以偏北风为主，夏季以偏南风为主，全年平均大风天数 11.4 天。历年出现频率最大的风向为 SE。根据苏州市气象站提供的气象资料统计，常年风玫瑰图见图 2-1，各气象要素均值见表 2-1。

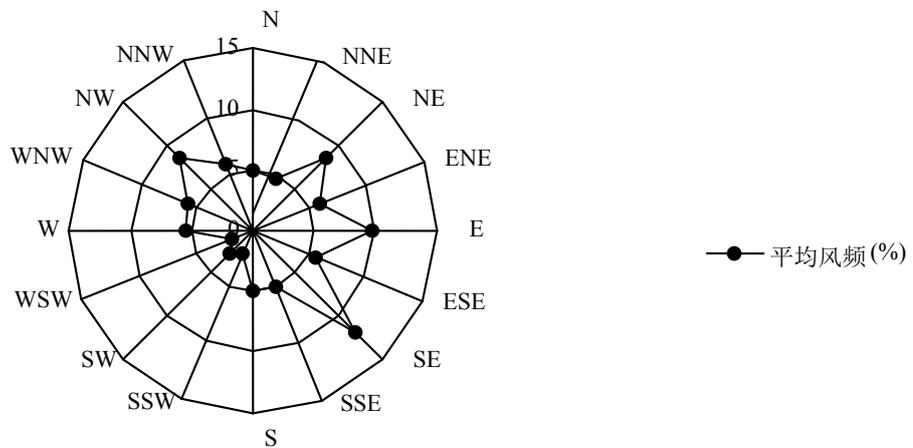


图 2-1 相城区近五年风频玫瑰图
表 2-1 项目所在地气象要素均值

| 气象要素 | 均 值 | 气象要素 | 均 值 |
|------|-----------|--------|-----------|
| 气 温 | 15.2℃ | 平均风速 | 2.9 m/s |
| 降水量 | 1030.4mm | 最多风向 | SE |
| 相对湿度 | 80% | 年日照时数 | 1837.2 小时 |
| 平均气压 | 1130.4 百帕 | 平均雷暴日数 | 25 天 |

4、水系及水文特征

项目所在区域的主要地表水的水文情况如下：

裴家圩又名春申湖，平均水深 3.5 米，底程高 0.5 米（吴淞高程），2.8 米水位面积 1.35 平方公里，蓄水量 3166552 立方米。

裴家圩向北为琳桥荡，琳桥荡平均水深约为 2.0 米，平均流速约为 0.06m/s；琳桥荡连接望虞河，建有闸套，望虞河断面平均宽度为 40 米，望虞河流主导流向为由西东向，长江水位高于太湖水位时倒流。

裴家圩向南为西塘河，西塘河南通苏州市区外城河，中间为朝阳河分流后进入元和塘。西塘河断面平均宽度为 40 米，西塘河流向为自北向南。

裴家圩向西南方向为东浒河，直通浒关大运河，项目所在地纳污河道为东浒河，流向自北向南，与区域内小河纵横交错，最终与浒关运河相交并汇入京杭大运河，东浒河流向为自北向西南。纳污河道东浒河宽约 15m，平均水深 1.8m，流速 0.015 m/s，流量约 0.4m³/s。

裴家圩向西为东里河，经大通桥直达浒关大运河，浒关大运河断面平均宽度为 35 米，流向自东向西；裴家圩向东北，经黄埭镇市河进入黄埭荡，黄埭荡断面平均宽度为 20-30 米，流向自西北向东南进入元和塘，元和塘流向自北向南。根据大运河苏州站近几十年的观测资料统计水文情况如下：

平均水位（吴淞标高）：2.82m；

最高年平均水位：3.27m（1954 年）；

最低年平均水位：2.28m（1984 年）。

根据苏州市总体规划和水利规划及本次实地勘察，裴家圩主体水体与黄花泾河道目前已不连通。因琳桥荡、西塘河为引望虞河水入苏州环城河的清水走廊工程，裴家圩为清水走廊的积水池，琳桥荡、西塘河沿程所有与其交汇处的河流汇口处皆建设水闸或河堤隔断，防止其它水体对琳桥荡、西塘河的污染。

5、植被、生物多样性

本项目所在区域生态和自然资源情况如下：

（1）土壤：属淤土类灰淤土亚类。土属，沿江岸为砂土，其余为夹砂土。由冲击母质发育而成，有石灰性反映，有机质矿化率高，耕性适宜耐旱作物。

（2）植被：以人工栽培为主，没有连片湿地。江滩丛生芦苇、芦竹；河塘洼地种蒲草、茭白、慈菇、藕、水草、荸荠、水花生、浮萍及其它水草；路、堤两旁、家前屋后种有水杉、刺槐、楝、杞柳等乔灌木及小片竹、果、菜园；农田植被为稻、棉、麦轮作或纯棉，少量绿化及其它经济作物。

（3）动物：以常见的家禽、鸟雀（含水禽）、鼠、蛙、蛇、龟、兔等为主，塘洼养殖水产。野生和家养的鱼类有白鲢、青鱼、草鱼等几十种，甲壳类有虾、蟹等，爬行类有龟、甲鱼等。

6、生态红线区分析

根据《江苏省生态红线区域保护规划》，本项目地周边生态红线区情况如下表：

表 2-2 本项目地周边生态红线区情况表

| 地区 | 红线区域名称 | 主导生态功能 | 红线区域范围 | | 与本项目位置关系 | |
|-----|-----------------|----------|----------------------------|---|----------|---------|
| | | | 一级管控区 | 二级管控区 | 方位 | 距离 |
| 相城区 | 望虞河（相城区）清水通道维护区 | 水源水质保护 | / | 望虞河及两岸各 100 米范围 | 北 | ~2.8km |
| | 漕湖重要湿地 | 湿地生态系统保护 | / | 漕湖湖体范围 | 东北 | ~8.2km |
| | 盛泽荡重要湿地 | 湿地生态系统保护 | / | 盛泽荡水体范围 | 东北偏东 | ~19.3km |
| | 太湖（相城区）重要保护区 | 湿地生态系统保护 | / | 分为两部分：湖体和湖岸。湖体为相城区内太湖水体。湖岸部分为沿湖岸 5 公里范围（不包括 G312 和 S230 以东的望亭镇镇域部分） | 西 | ~4.7 |
| | 阳澄湖（相城区）重要湿地 | 湿地生态系统保护 | 以湾里取水口为中心，半径 500 米范围的水域和陆域 | 阳澄湖西界和北界为沿岸纵深 1000 米，南界为与工业园区区界，东界为昆山交界 | 东南 | ~16.5km |
| | 苏州荷塘月色省级湿地公园 | 湿地生态系统保护 | / | 北靠太阳路，西临通天河，东依广济北路，南以湖岸大堤为界 | 东南偏东 | ~7.8km |
| | 西塘河（相城区）清水通道维护区 | 水源水质保护 | / | 西塘河水体及沿岸 50 米范围（不包括已建工业厂房和潘阳工业园区规划用地） | 东 | ~4.8km |
| | 鹅真荡（相城区）重要湿地 | 湿地生态系统维护 | / | 鹅真荡湖体范围 | 东北 | ~11km |

由上表可见，本项目不在以上红线区的管控范围以内。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）

1、社会经济结构

苏州市相城区是古城苏州的北大门，东邻中新合作的苏州工业园区，西接苏州高新技术产业开发区。2016年5月，以黄埭电子信息产业园和生物医药科技园为核心的江苏省相城高新技术产业开发区获省政府批准成立，管辖面积72平方公里。相城高新区与黄埭镇合署办公，实行“区镇合一、以区为主”、“两块牌子、一套班子”、经济建设以区为主、社会建设以镇为主的管理发展机制。

2016年完成地区生产总值165亿元，是2011年的1.9倍，年均增长13.9%；实现工业总产值500.2亿元，是2011年的1.6倍，年均增长9.4%；完成全社会固定资产投资76.1亿元，是2011年的2.1倍，年均增长16%；完成一般公共预算收入11.15亿元，是2011年的1.8倍，年均增长12.9%，总量、增幅位居全区前列；村均稳定性收入达785万元，年均增长14.8%；农民人均纯收入达3.0万元，年均增长12.0%。完成新建重点工业项目67个，累计完成投资90.05亿元，完成纯技改项目108个，累计完成投资23.16亿元。培育“小巨人”工业企业24家，2家企业入围中国民营企业500强。新增上市（挂牌）企业10家、新增销售超亿元企业34家。新增省高新技术企业41家、省民营科技企业78家、省高新技术产品207个、省市工程技术研究中心42家。获评省、市、区科技领军人才7名。万人有效发明专利拥有量达30件，新增驰名、驰名商标11件。成立中科院南京分院相城健康产业育成中心和中科院过程工程研究所国家生化工程技术中心相城分中心，打造春申国际科创园。

2、交通运输

黄埭镇的区位优势非常明显。京沪高速铁路苏州站位于相城区腹地，苏州至上海仅需20分钟，到北京只需4个小时。拥有上海虹桥、浦东、苏南等共5座国际机场，航线遍布世界各地。上海港、太仓港、张家港3个优良港口以及京杭大运河提供完备的水运服务。区内有沪宁、苏嘉杭、苏锡和苏州绕城4大交通枢纽、14个高速公路道口，苏州中环快速路、312国道贯穿相城。

3、文化、教育、医疗

近五年，完成东桥中学、东桥小学一期改造工程，黄埭幼儿园南校区主体封顶，新建憧憬幼儿园看护点。有序实施流动人口随迁子女积分入学。春申中学中

考成绩列全区第二名，黄埭小学获评“苏州市优秀教科研团队”，7名教师被区委宣传部评为“最美教师团队”。开展“家在苏州·美丽黄埭——三进城”及各类文体惠民活动。为民清廉电影《冯梦龙传奇》获第12届中美电影节“金天使奖”。完成熙馥草堂修复工程。顺利通过国家卫生镇复审，获评“省和谐社区建设示范乡镇”和“省级文明镇”。相二院挂牌苏大附一院（集团）黄埭分院，在全区基层医院综合考核中名列第一。新建玉莲社区卫生服务站。完成敬老院食堂改扩建。新建玉莲社区、胡桥村日间照料中心。发放各类救济补助2193万元。完成农村留守儿童、留守老人、留守妇女摸底排查工作。完成裴圩家园天然气改造1000户。提供就业岗位3840个，就业技能培训1144人次。办理灵活就业参保826人次，办理城乡居民医保、少儿医保等26319人次，基本实现全覆盖。调处各类劳资纠纷252起、工伤51起。

4、苏州浒东化工集中区规划及基础设施

规划范围：化工集中区面积为6.77平方公里（较原苏州高新区、相城区两个化工集中区面积减少5.28平方公里）、规划期为2012-2020年，范围为：北至聚民路、太阳路、浒东运河，南至浒东路，西至长泰路、黄泥港、浒东运河，东至长平路、长旺路、埭桥浜、沪宁高速绿化隔离带。以高新区与相城区行政交界线为界，化工集中区包括北片和南片；北片位于苏州市相城区辖区内，面积为3.98平方公里；南片位于苏州高新区浒墅关镇，面积为2.79平方公里，具体规划范围见附图2。

产业定位：根据区域市场及相关产业分布，产业定位将以现有化工集中区产业为基础，充分利用化工集中区经济的集聚、整合、带动和载体作用，坚持规模化、集约化、高新技术化和环境友好化，重点发展日用化学产品制造、专用化学产品制造、新材料制造、生物技术和新医药制造。进一步完善产业链、提高产业集聚度，形成现代化的化工生产体系，使苏州浒东化工集中区成为“国内一流、国际先进”的高技术特色生产基地。

规划结构：苏州浒东化工集中区形成“一轴两点三片区”的规划结构。

“一轴”——贯穿整个化工集中区的道路—爱民路。爱民路作为一条主干道，是贯穿整个化工集中区的快速路通道。

“两点”——为化工集中区设置的公共设施配套，北片包括变电站、消防站、污

水处理厂、垃圾转运站；南片包括污水处理厂、环卫站、消防站和变电站。

“三片区”——北部、中部和南部三个生产区域，是化工集中区的生产区域，也是化工集中区的主导功能区。

本项目所在地属于苏州浒东化工集中区一期建设区—化工区北片区（相城区部分），属于工业用地，符合苏州浒东化工集中区发展规划。同时本项目属于附加值高、资源能源消耗少、环境污染排放少的产业，符合苏州浒东化工集中区产业定位的要求。

环保基础设施规划：

（1）给水工程

以相城水厂供水为主，以白洋湾水厂作为应急水源，规划区内适当位置联通。规划范围内最大日用水量约为 5.0 万 m^3/d ，日变化系数取 1.3，平均日用水量约为 3.9 万 m^3/d 。给水管主要沿道路埋设，管网布置成环状。给水主管道连通相城水厂供水管道和白洋湾水厂供水管道，主管道管径 DN800，其他配水管道管径为 DN400-DN500。

（2）排水工程

排水体制采用雨污分流制。

污水分片收集，北片区污水集中区新建污水处理厂处理（目前尚未建设），南片区污水由浒东污水处理厂处理。污水由各厂进行预处理，达到污水处理厂接管要求后，再排入污水排水管网。北片区沿爱民路设置 DN500-700 污水主管道，各地块污水收集后排向污水主管道。目前，南片区污水管网已全部铺设到位，所有企业接管至浒东污水处理厂。北片区太阳路以北企业生产废水、生活污水排入市政管网进入东桥污水处理厂集中处理。

雨水采取就近入河原则，根据地形和道路坡向划分汇水区域。沿道路布置雨水排水管，分片收集雨水。

1、浒东污水处理厂

苏州高新浒东污水处理厂位于高新区浒关镇浒东运河东南侧，占地 7.69 hm^2 ，其中已建成区 3.33 hm^2 。苏州高新浒东污水处理厂现处理能力为 4 万 m^3/d ，并相应建造配套的污水管网和提升站。污水处理厂现状为 CAST 法处理工艺，可以起到良好的脱氮除磷效果。CAST 工艺的反应器以厌氧—缺氧—好氧—缺氧—厌氧的序

批方式运行。好氧生化处理工艺中的活性污泥具有一定的耐受性。污水处理厂出水主要指标 COD、TP、TN、NH₃-N 执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/T1072-2007），尾水排入浒东运河。

苏州高新浒东污水处理厂服务范围：污水处理厂 15km 范围内的工业企业和居民生活污水。苏州高新区化工集中区正处于在苏州高新浒东污水处理厂接管范围之内。

苏州高新浒东污水处理厂一期处理能力 4 万 t/d，而目前接入污水量尚不足 1 万 t/d。据调查，区域内河流没有其他排口，区内企业废水均无外排，废水全部接入污水管网。

2、东桥污水处理厂

东桥集中污水处理厂筹建于 2003 年 12 月，占地面积为 28561m²，绿化面积为 13283 m²。总设计规模为 2 万吨/日，分二期实施。一期工程于 2007 年 10 月开工建设，2008 年 11 月投入试运行，设计能力为 1 万吨/日。工程总投资 5500 万元，主要处理东桥开发区工业废水及部分生活污水。东桥污水处理厂一期工程管网布设主要在东桥开发区内，收集区域东至苏州华辰医科有限公司、苏州二叶制药有限公司，南至苏州万达制罐有限公司，西至苏州第一制药厂，北至苏州辰光电器有限公司约 5 公里的范围。二期工程污水收集区域主要为东桥镇的镇区，服务面积为 13.5 平方公里。本项目废水进入东桥集中污水处理厂内处理。

（3）供热工程

化工区热源由江南化纤热电有限公司供给，位于化工区正东北方向，目前现状机组为 3×75t/h 和 2×130t/h 循环流化床锅炉+2×12MW 抽凝机组和 2×6 MW 抽汽背压机组，最大供汽能力 420t/h，目前实际供汽量 200t/h，有供热余量 220t/h，供热半径可达 8km，能够覆盖集中区。

供热管道尽量沿道路架空敷设。过门、过路管道采用直埋敷设并有可靠防水层保护。供热管网由园区供热站统一管理、统一计量、由热用户自行调压并解决单位内部管网。

（4）供电工程

目前苏州市浒东化工集中区内企业，电压等级均为 10kV 电源引入，因北片区企业用电负荷不大，目前仍由 110kV 钱埂变的一台（1×50MVA）主变供电，待北

片区企业达到一定规模，苏州供电公司将考虑在 110kV 钱埂变再增加一台主变，和相配套的 10kV 线路，以满足用电负荷的增长。苏州市浒东化工集中区规划供电，目前原则上仍以 110kV 钱埂变和 110kV 青莲变供电。

(5) 固体处置

集中区不单独设置危险固废处置中心，集中区内各企业产生的危险废物依托苏州新区环保服务中心、苏州市荣望环保科技有限公司进行集中收集、分类处理、安全转移、无害处置。需要集中填埋的危险废物统一由苏州市光大环保的工业固体废物安全填埋场安全处置。同时工业有害物质全部运至苏州市有害物质处理场进行处理。

浒东运河南片区由牌楼路浒关环卫站集中收集，送往浒关垃圾处理场集中处理，浒东运河北片区由规划中金龙路上的垃圾中转站集中收集，送往苏州市垃圾填埋场。

三、环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、声环境等）

1、环境空气质量

项目地大气功能区划为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

为了解项目所在地的环境空气质量，本次评价大气环境数据引用苏州市环境空气质量信息发布系统中相城区站 2017 年 1 月 13 日~2017 年 1 月 15 日的监测数据，具体见下表。

表 3-1 空气环境现状监测结果统计

| 监测因子 | 日均浓度 (ug/m ³) | | | GB3095-2012 标准限值 (ug/m ³) | 数据来源 |
|------------------|---------------------------|----------|----------|---------------------------------------|-----------------|
| | 1 月 13 日 | 1 月 14 日 | 1 月 15 日 | | |
| PM ₁₀ | 116 | 52 | 31 | 150 | 苏州市环境空气质量信息发布系统 |
| SO ₂ | 37 | 23 | 14 | 150 | |
| NO ₂ | 62 | 37 | 33 | 80 | |

监测结果表明：SO₂、NO₂、PM₁₀ 均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准的要求。

2、地表水质量

本次评价地表水环境现状资料引用《2016 年度苏州市环境状况公报》中的相关资料：苏州市地表水污染属复合型有机污染。影响苏州市河流水质的主要污染物为氨氮和总磷，影响苏州市湖泊水质的主要污染物为总氮和总磷。

在饮用水源水质方面，苏州市集中式饮用水源地水质较好，属安全饮用水源。苏州市集中式饮用水源地达标取水量比例为 100%。

苏州市地表水环境质量总体处于轻度污染状态。列入江苏省“十三五”水环境质量目标考核的 50 个地表水断面中，水质达到 II 类断面的比例为 16.0%，III 类为 48.0%，IV 类为 26.0%，V 类为 10.0%，无劣 V 类断面。苏州市主要湖泊水质污染以富营养化为主要特征，主要污染物为总氮和总磷。尚湖水质总体达到 III 类，太湖（苏州辖区）、阳澄湖和独墅湖水质总体达到 IV 类，金鸡湖水质总体达到 V 类。太湖、阳澄湖、独墅湖和金鸡湖处于轻度富营养化状态，尚湖处于中营养状态。

3、声环境质量

项目所在地声环境质量现状执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准，数据引用企业2017年11月1日~2日委托南京白云化工环境监测有限公司的监测数据（2017）宁白化环监（综）字第201711803号。

表 3-3 声环境现状监测结果统计

| 监测点 | 2017.11.01 | | 2017.11.02 | |
|--------|------------|-----------|------------|-----------|
| | 昼间(dB(A)) | 夜间(dB(A)) | 昼间(dB(A)) | 夜间(dB(A)) |
| 1 厂区东侧 | 57.5 | 46.2 | 57.1 | 46.5 |
| 2 厂区南侧 | 59.4 | 48.3 | 58.3 | 47.6 |
| 3 厂区西侧 | 60.2 | 49.5 | 59.6 | 48.2 |
| 4 厂区北侧 | 58.1 | 47.4 | 57.5 | 47.1 |
| 标准 | 65 | 55 | 65 | 55 |

监测结果表明：各厂界昼夜间噪声均达标，建设项目所在地基本符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准的要求。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

1、地表水环境保护目标是纳污河道东汴河水质基本保持现状，达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类水标准；

2、大气环境保护目标是项目周围大气环境保持现有水平，达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；

3、声环境保护目标是项目投产后，项目厂界噪声质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准，不降低其功能级别；

4、固体废物妥善处理，不影响周围的环境卫生，不对环境造成二次污染。

本项目周边环境保护目标见表3-4。

表 3-4 环境保护目标表

| 环境要素 | 环境保护对象名称 | 与本项目相对方位 | 保护目标与本项目厂界最近距离(m) | 规模 | 环境功能区划 |
|------|----------|----------|-------------------|----------|-----------------------------|
| 空气环境 | 西桥村 | 东北 | 约 2100 | 约 320 人 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 |
| | 长和新村 | 东 | 约 1100 | 约 6000 人 | |
| | 蔡家里 | 东北 | 约 750 | 约 150 人 | |
| | 钱埂村 | 西北偏北 | 约 1000 | 约 200 人 | |
| | 矫埂村 | 东南 | 约 670 | 约 50 人 | |

| | | | | | |
|------|-----------------|------|--------|-----------------------|---------------------------------|
| | 东桥中心幼儿园 | 东北 | 约 1200 | 约 200 人 | |
| | 邢家村 | 西南 | 约 940 | 约 180 人 | |
| | 三埂村 | 西北 | 约 320 | 约 120 人 | |
| | 龙金山村 | 西 | 约 430 | 约 80 人 | |
| | 东桥中心小学 | 东北 | 约 1500 | 约 1000 人 | |
| | 王埂上 | 南 | 约 1300 | 约 150 人 | |
| | 胡桥村 | 北 | 约 1800 | 约 200 人 | |
| | 吴湾里 | 西北偏北 | 约 1400 | 约 300 人 | |
| | 横锦村 | 西南偏南 | 约 2400 | 约 150 人 | |
| | 唐家桥 | 西北 | 约 2500 | 约 150 人 | |
| | 金龙村 | 东南 | 约 1800 | 约 400 人 | |
| | 吴公村 | 东南 | 约 2500 | 约 160 人 | |
| 水环境 | 东浒河 | 东南 | 约 400 | 小河 | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准 |
| | 黄花泾 | 东 | 约 2600 | 小河 | |
| | 裴家圩 | 东南 | 约 3200 | 小湖 | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准 |
| | 太湖 | 西 | 约 7500 | 大湖 | |
| 声环境 | 厂界外 1 米处 | -- | -- | -- | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类 |
| 生态环境 | 望虞河（相城区）清水通道维护区 | 北 | 约 2800 | 2.81km ² | 生态二级管控区（水源水质保护） |
| | 漕湖重要湿地 | 东北 | 约 8200 | 8.81 km ² | 生态二级管控区（湿地生态系统保护） |
| | 太湖（相城区）重要保护区 | 西 | 约 4700 | 27.47 km ² | |
| | 苏州荷塘月色省级湿地公园 | 东南偏东 | 约 7800 | 0.83 km ² | |
| | 西塘河（相城区）清水通道维护区 | 东 | 约 4800 | 1.09 km ² | 生态二级管控区（水源水质保护） |

四、评价适用标准

| | | | | | | |
|--|---|------------|-------------------|------|----------------------------------|--|
| 环境 质 量 标 准 | 1、大气环境质量标准 | | | | | |
| | 常规污染物：项目所在地空气质量功能区为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。 | | | | | |
| | 表 4-1 大气常规污染物的浓度限值（单位：mg/Nm³） | | | | | |
| | 污染物名称 | | 取值时间 | 浓度限值 | 标准来源 | |
| | SO ₂ | 年平均 | | 0.06 | 《环境空气质量标准》 GB3095-2012 中的二级标准 | |
| | | 24 小时平均 | | 0.15 | | |
| | | 1 小时平均 | | 0.5 | | |
| | PM ₁₀ | 年平均 | | 0.07 | | |
| | | 24 小时平均 | | 0.15 | | |
| | TSP | 年平均 | | 0.2 | | |
| 24 小时平均 | | 0.3 | | | | |
| NO ₂ | 年平均 | | 0.04 | | | |
| | 24 小时平均 | | 0.08 | | | |
| | 1 小时平均 | | 0.2 | | | |
| NO _x | 年平均 | | 0.05 | | | |
| | 24 小时平均 | | 0.1 | | | |
| | 1 小时平均 | | 0.25 | | | |
| 2、地表水环境质量标准 | | | | | | |
| 根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，东浒河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，其中 SS 参照水利部《地表水资源质量标准》（SL63-94）四级标准。 | | | | | | |
| 表 4-2 地表水环境质量标准限值 | | | | | | |
| 水域名 | 执行标准 | 表号及级别 | 污染物指标 | 单位 | 标准限值 | |
| 东浒河 | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） | 表 1 IV类 | pH | 无量纲 | 6~9 | |
| | | | COD _{cr} | mg/L | 30 | |
| | | | 氨氮 | mg/L | 1.5 | |
| | | | TP | mg/L | 0.3 | |
| | 《地表水资源质量标准》（SL63-94） | 四级标准 | SS | mg/L | 60 | |
| 3、声环境质量标准 | | | | | | |
| 本项目位于苏州浒东化工集中区内，区域声环境功能区划为 3 类区，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。 | | | | | | |

| 表 4-3 声环境质量标准限值 (单位: dB(A)) | | | |
|-----------------------------|----|----|------------------------|
| 类 | 昼间 | 夜间 | 标准来源 |
| 3 | 65 | 55 | 《声环境质量标准》(GB3096-2008) |

1、废气排放标准

本项目充装过程中少量氧化亚氮(以 NO_x 计)以无组织形式排放,执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 标准。

表 4-4 大气污染物排放标准限值

| 污染物 | 无组织排放监控浓度限值 | |
|------|-------------|----------------------|
| | 监控点 | 浓度 mg/m ³ |
| 氮氧化物 | 周界外浓度最高点 | 0.12 |

2、废水排放标准

本项目厂区排口污水排放标准按照苏州市相城区东桥集中污水处理厂的接纳标准执行;污水厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准,其中 COD_{Cr}、氨氮、总磷执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要污染物排放限值》(DB32/1072-2007)标准,具体见表 4-5。

表 4-5 废水排放标准限值

| 排放口名称 | 执行标准 | 取值表号标准级别 | 指标 | 标准限值 | 单位 |
|-------|--|-------------------|--------------------|-------|------|
| 项目厂接管 | 苏州相城区东桥集中污水处理厂接管标准 | / | PH | 6~9 | 无量纲 |
| | | | COD | 200 | m /L |
| | | | SS | 150 | mg/L |
| | | | 氨氮 | 15 | mg/L |
| | | | TP | 3 | mg/L |
| 污水厂排口 | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) | 表 1 一级 A 标准 | PH | 6~9 | 无量纲 |
| | | | SS | 10 | mg/L |
| | 《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业水污染物排放限值》(DB32/1072-2007) | 表 1 城镇污水处理厂 I 类标准 | COD | 50 | mg/L |
| | | | NH ₃ -N | 5(8)* | mg/L |
| | | | TP | 0.5 | mg/L |

注: *括号外数值为水温>12℃时的控制指标,括号内数值为水温≤12℃时的控制指标

3、噪声排放标准

项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准,具体数值见表 4-6。

表 4-6 工业企业厂界环境噪声排放标准限值（单位：dB(A)）

| 类别 | 昼间 | 夜间 | 标准来源 |
|----|----|----|--------------|
| 3 | 65 | 55 | GB12348-2008 |

总量控制因子和排放指标：

1、总量控制因子

按照国家和省总量控制的规定，结合本项目排污特征，确定本项目的总量控制因子以及考核因子如下：

水污染物：其中 COD、氨氮为总量控制因子，SS、TP 为考核因子。

大气污染物：NO_x 为总量控制因子。

2、总量控制指标

本项目总量控制指标详见表 4-7。

表 4-7 本项目总量控制指标（t/a）

| 类别 | 污染物名称 | 现有项目核批排放量 | 本项目排放量 | | | “以新带老”削减量 | 扩建后全厂排放量 | 扩建前后增减量 | |
|----|-------|------------------------|----------|---------|-----|-----------|----------|----------|----------|
| | | | 产生量 | 削减量 | 接管量 | | | | |
| 废水 | 污水 | 废水量, m ³ /a | 22984.4 | 172.8 | 0 | 172.8 | 0 | 23157.2 | +172.8 |
| | | COD | 4.1878 | 0.035 | 0 | 0.035 | 0 | 4.2228 | +0.035 |
| | | SS | 2.4908 | 0.026 | 0 | 0.026 | 0 | 2.5168 | +0.026 |
| | | NH ₃ -N | 0.2872 | 0.0026 | 0 | 0.0026 | 0 | 0.2898 | +0.0026 |
| | | TP | 0.028875 | 0.00052 | 0 | 0.00052 | 0 | 0.029395 | +0.00052 |
| 类别 | 污染物名称 | 现有项目核批排放量 | 产生量 | 削减量 | 排放量 | “以新带老”削减量 | 扩建后全厂排放量 | 扩建前后增减量 | |
| 废气 | 有组织 | 氨气 | 0.45465 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.45465 | 0 |
| | | 颗粒物 | 0.0002 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.0002 | 0 |
| | | SO ₂ | 1.64 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.64 | 0 |
| | | NO _x | 8.84 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8.84 | 0 |
| | | 烟尘 | 0.74 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.74 | 0 |
| | | 二甲苯 | 0.0036 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.0036 | 0 |
| | | VOC _s | 0.0369 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.0369 | 0 |
| | | 六氟乙烷 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 无组织 | 总烃 | 1.0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.0 | 0 |
| | | 二甲苯 | 0.004 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.004 | 0 |
| | | 丙酮 | 0.30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.30 | 0 |
| | | *VOC _s | 4.769 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4.769 | 0 |

| | | | | | | | | | |
|----|--|---|------|------|-----|------|---|------|-------|
| | | 氨气 | 0.18 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.18 | 0 |
| | | N ₂ O (以 NO _x 计) | 0 | 0.05 | 0 | 0.05 | 0 | 0.05 | +0.05 |
| 固废 | | 生活垃圾 | 0 | 0.9 | 0.9 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | 一般工业 固废 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | 危险固废 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

3、总量平衡方案

本项目生活污水经厂区污水管网接入在苏州市相城区东桥集中污水处理厂，水污染物排放总量在苏州市相城区东桥集中污水处理厂已核批的总量指标内平衡；大气污染物排放总量在苏州市相城区区域范围内平衡；本项目固废排放量为零，无需申请总量。

五、建设项目工程分析

工艺流程简述

高纯电子气氧化亚氮分装项目生产工艺流程图见图 5-1。

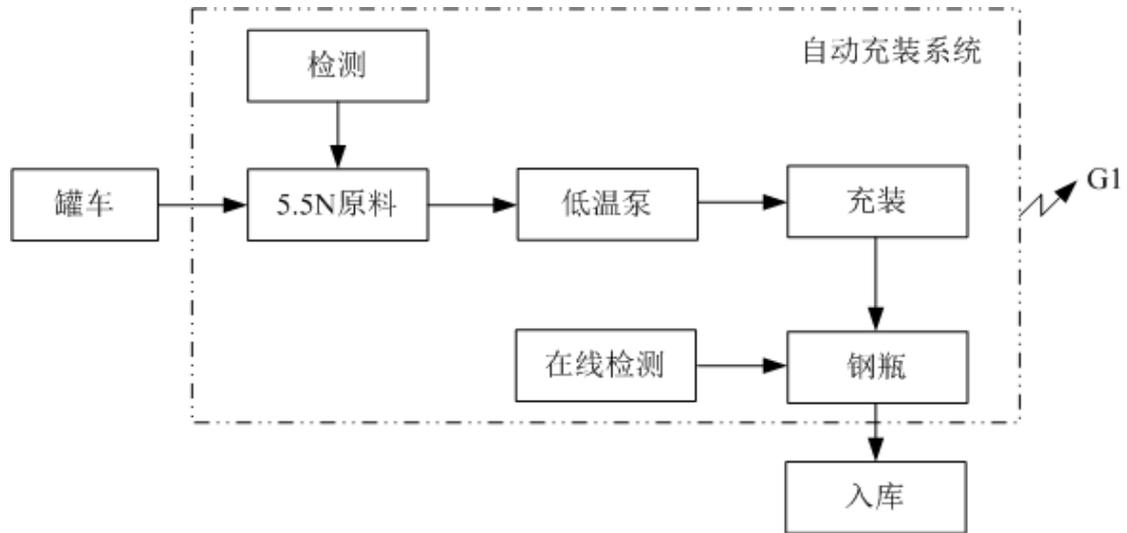


图 5-1 氧化亚氮分装项目生产工艺流程图

流程说明：

纯度为 99.999.5%的原料气通过罐车运输至厂区内，经分装系统的取样点取样后经检测设备（水分仪及色谱仪）检测合格后，用低温液体泵充装灌入到 44L 钢瓶和 470LY 瓶内（钢瓶充装前均进行余气分析），此时要控制充装速度和计量，并且在充装过程中采用 PLC 自动控制系统控制，一旦充装过程中出现超重、超压，立即自动切断充装。待分装完毕后，成品检测合格后方可进仓入库。

本项目仅为简单分装，成品合格率几乎达 100%，一旦有不合格品，可作为低纯度产品出售。

污染因素分析

废水：项目新增员工，有生活污水产生。

废气：本项目充装系统中原料气化中产生少量废气（G1），主要污染因子为 N_2O 。

固废：项目新增员工，有生活垃圾（S1）产生。

噪声：主要为设备运行产生的噪声。

主要污染工序:

1、废水

由于本项目预计新增员工 6 人,年工作日 300d,生活用水量按 120L/d·人计,则生活用水量为 216m³/a; 污水发生量以用水量得 80%计,则生活污水产生量约 172.8m³/a,生活污水直接接管进入苏州市相城区东桥集中污水处理厂处理达标后排入东浒河。

表 5-1 本项目废水污染物排放情况

| 废水类型 | 废水量 (t/a) | 污染物产生情况 | | | 排放情况 | | 采取的处理措施 | 排放去向 | 排放规律 |
|------|-----------|--------------------|-------------|-----------|-------------|-----------|---------|--------|------|
| | | 污染因子 | 产生浓度 (mg/L) | 产生量 (t/a) | 排放浓度 (mg/L) | 排放量 (t/a) | | | |
| 生活污水 | 172.8 | COD | 200 | 0.035 | 200 | 0.035 | 直接接管 | 市政污水管网 | 连续 |
| | | SS | 150 | 0.026 | 150 | 0.026 | | | |
| | | NH ₃ -N | 15 | 0.0026 | 15 | 0.0026 | | | |
| | | TP | 3 | 0.00052 | 3 | 0.00052 | | | |

项目水平衡见图 5-2:

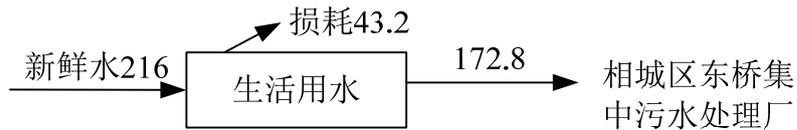


图 5-2 本项目水平衡图 (m³/a)

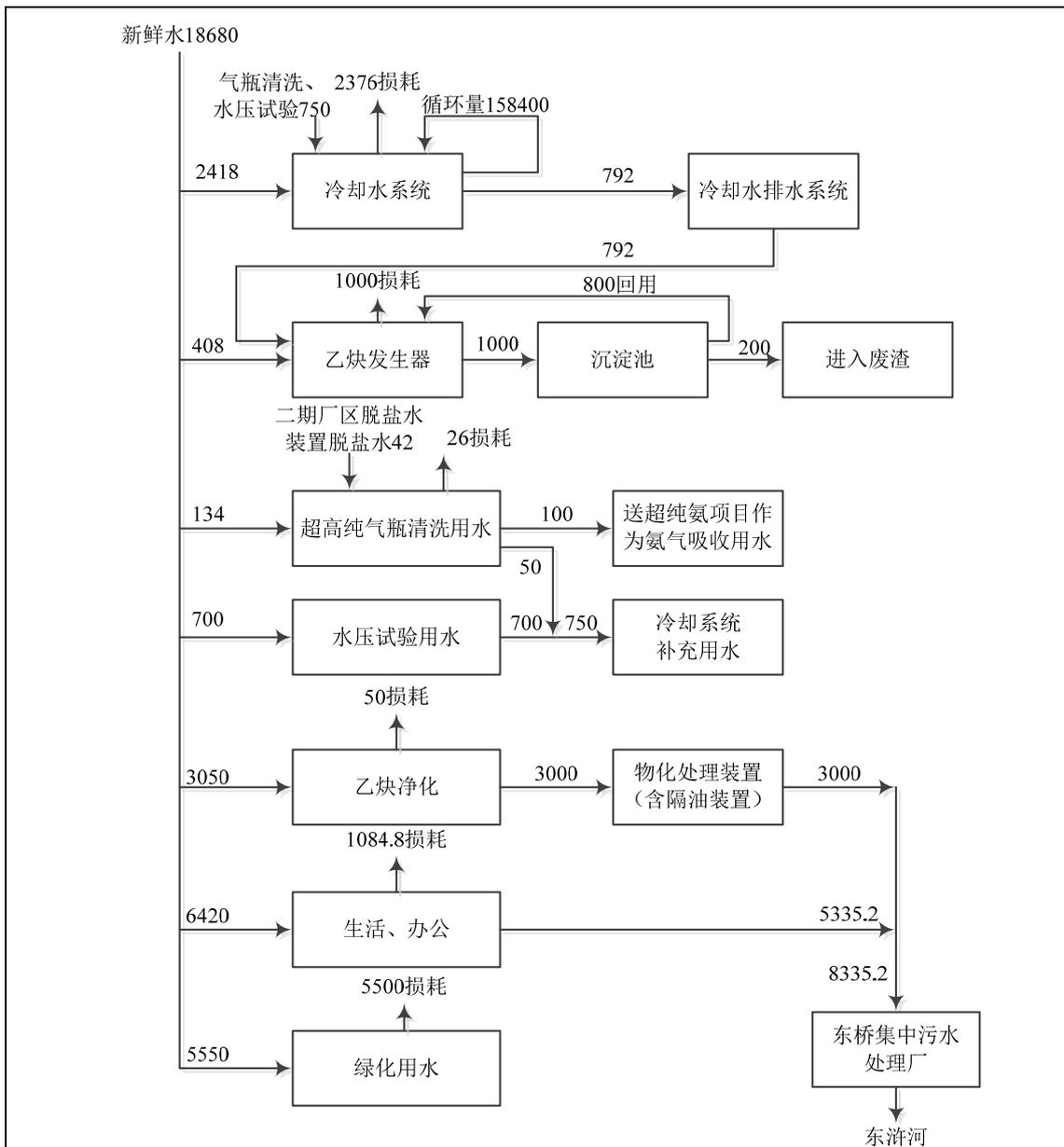


图 5-3 本项目扩建后一期厂区水平衡图 (m³/a)

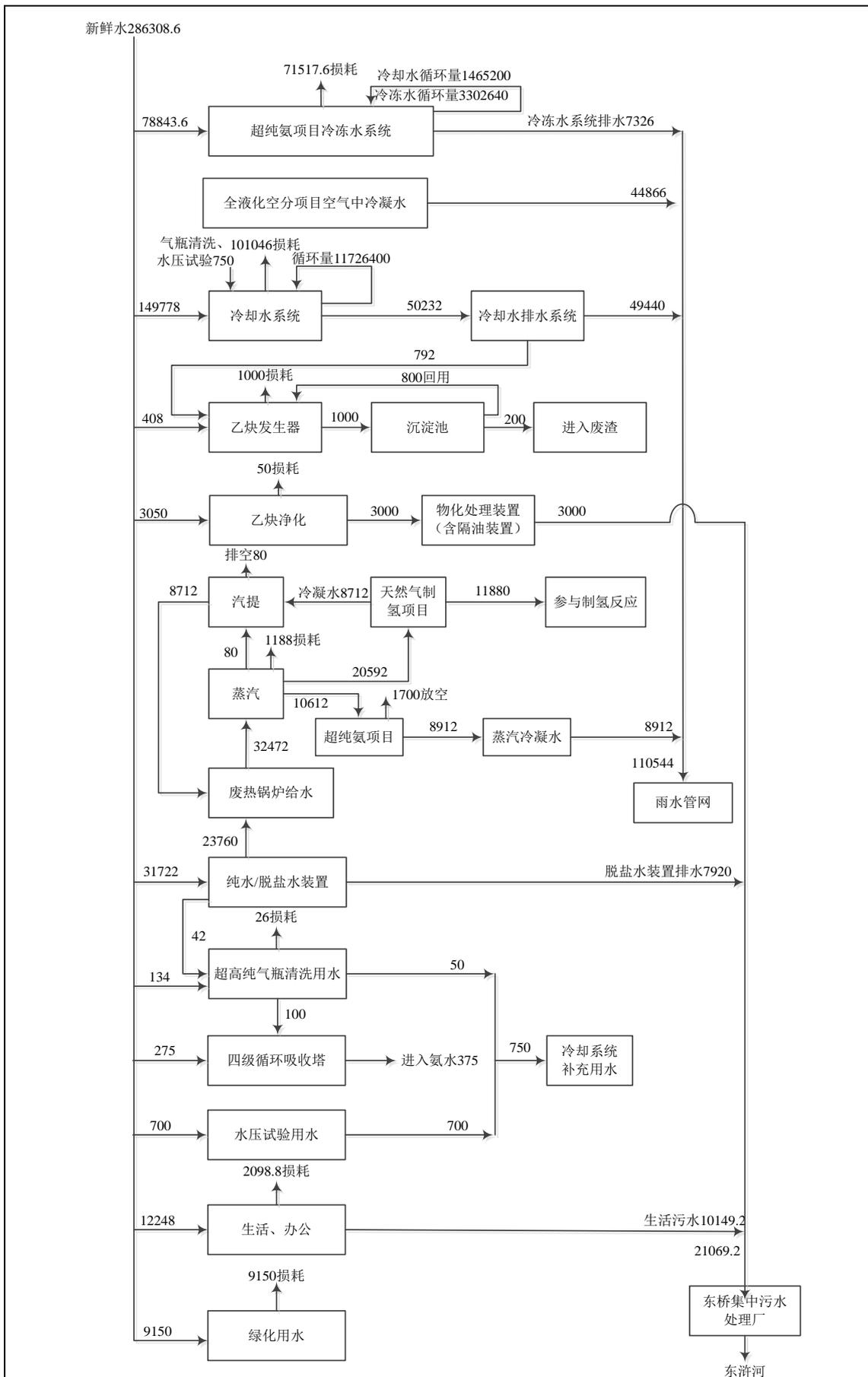


图 5-3 扩建后全厂水平衡图 (m³/a)

2、废气

本项目废气主要为充装系统抽真空及充装过程原料气化产生少量废气，主要污染物为一氧化二氮（以 NO_x 计），由于充装前钢瓶抽真空其主要成分为水分及空气，充装过程原料少量气化，其产生量约占原料量的万分之一，故产生量约为 0.05t/a，以无组织形式排放。

表 5-2 本项目无组织废气排放情况

| 污染源 | 污染因子 | 排放速率 (kg/h) | 排放量(t/a) | 污染源面积 (m ²) | 污染源高度 (m) |
|------|---------------------------------------|-------------|----------|-------------------------|-----------|
| 生产车间 | N ₂ O(以 NO _x 计) | 0.014 | 0.05 | 1216.44 | 9 |

3、噪声

运营期噪声主要来源于机械设备运行产生的设备噪声，主要为低温泵，其噪声源声级为 85dB（A）。

表 5-3 主要设备噪声源强

| 序号 | 设备名称 | 数量 | 等效声级 (dB (A)) | 采取措施 | 降噪效果 (dB (A)) |
|----|------|----|---------------|-------|---------------|
| 1 | 低温泵 | 1 | 85 | 减震、隔声 | 25 |

4、固废

本项目预计新增员工 6 人，生活垃圾按照 0.5kg/人·天核算，生活垃圾产生量约为 0.9t/a，由环卫部门定期清运处理。

本项目固废产生及处置情况见表 5-5、5-6。

表 5-5 固体废物分析结果汇总表

| 序号 | 固废名称 | 属性 | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 危险特性鉴别方法 | 危险特性 | 废物类别 | 估算产生量 (吨/年) |
|----|------|------|------|----|------|----------|------|------|-------------|
| S1 | 生活垃圾 | 一般固废 | 员工日常 | 固 | 纸 | — | — | 99 | 0.9 |

表 5-6 固体废物利用处置方式汇总表

| 序号 | 固废名称 | 产生工序 | 属性 | 废物代码 | 产生量 (吨/年) | 利用处置方式 |
|----|------|------|------|------|-----------|--------|
| S1 | 生活垃圾 | 员工日常 | 一般固废 | — | 0.9 | 环卫清运 |

六、项目主要污染物产生及预计排放情况：

| 内容 类型 | 排放口 (编号) | 污染物 名称 | 产生浓度 (mg/m ³) | 产生速率 (kg/h) | 产生量 (t/a) | 排放浓度 (mg/m ³) | 排放 速率 (kg/h) | 排放量 (t/a) | 排放 去向 |
|-----------------------|--------------------|---|------------------------------|----------------|----------------|------------------------------|---------------------------------------|--------------|----------|
| 废气 | 无组织废气 | N ₂ O (以 NO _x 计) | / | 0.014 | 0.05 | / | 0.014 | 0.05 | 大气 |
| | 排放口 (编号) | 污染物名称 | 产生浓度 (mg/L) | 产生量 (t/a) | 排放浓度 (mg/L) | 排放量 (t/a) | 排放量 (t/a) | 排放 去向 | |
| 废水 | 生活污水 (0.576t/d) | COD | 200 | 0.035 | 200 | 0.035 | 相城区 东桥集 中污水 处理后 排入东 泔河 | | |
| | | SS | 150 | 0.026 | 150 | 0.026 | | | |
| | | NH ₃ -N | 15 | 0.0026 | 15 | 0.0026 | | | |
| | | TP | 3 | 0.00052 | 3 | 0.00052 | | | |
| 电离电 磁辐射 | 无 | | | | | | | | |
| | 分类 | 名称 | 产生量 | 处理处置量 | 综合利用量 | 外排量 | | | |
| 固废 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 0.9t/a | 0.9t/a | — | — | | | |
| | 分类 | 名称 | | 等效声级 dB (A) | 厂界声级 dB (A) | | | | |
| 噪声 | 生产设备 | 低温泵 | | 85 | 达标 | | | | |
| 主要生态影响（不够时可附另页）： 无 | | | | | | | | | |

七、环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

本项目利用现有车间，施工期主要是安装主要设备会产生噪声，但一般持续时间短，对周围环境影响小。

营运期环境影响分析：

1、地表水影响分析

本项目废水主要为生活污水，水质简单，直接接管市政污水管网，进入苏州相城区东桥集中污水处理厂集中处理后，尾水排入东浒河。

苏州市相城区东桥集中污水处理厂设计总规模 20000m³/d，位于相城区黄埭镇东桥开发区，总投资 5500 万元。东桥污水厂服务范围为东桥工业园及东桥镇镇区及附近居民村落。整个污水管长度约 10 公里，服务人口 1.2 万人左右。该工程分为二期，一期工程设计规模为 10000 m³/d，于 2007 年 10 月开工建设，并于 2008 年 11 月投入试运行，二期正在筹建中。目前，苏州市相城区东桥集中污水处理厂日平均处理水量 8000m³/d。该工程全套采用预处理、生化、物化三级处理工艺，其中生化处理工艺为 A2/O 法。处理后污水厂尾水达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/T1072-2007）标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准。本项目水质简单，废水量为 0.576m³/d，占相城区东桥集中污水处理厂日处理规模的 0.0024%，不对产生冲击负荷。

综上所述，本项目生活污水接入苏州相城区东桥集中污水处理厂处理，该污染防治措施是可行的。

2、大气环境影响

本项目废气主要为：充装过程产生少量废气，主要污染物为氮氧化物(N₂O)。

(1) 最大落地浓度预测

采用 Screen3 预测模式预测本项目氮氧化物无组织排放（面源）的最大落地浓度，无组织排放的预测参数见表 7-1、7-2。

表 7-1 无组织排放废气（面源）预测参数

| 名称 | 污染因子 | 排放量 kg/h | 居民区一次值 (或小时均值) mg/m ³ | 面源参数 | | |
|------|------------------------|-------------|--|--------|--------|--------|
| | | | | 长 m | 宽 m | 高 m |
| 生产车间 | 氮氧化物(N ₂ O) | 0.014 | 0.25 | 60.82 | 20.0 | 9 |

表 7-2 无组织排放废气（面源）预测结果

| 距源中心距离 D (m) | 氮氧化物 (N ₂ O) | | |
|--------------|---------------------------|-----------|------|
| | 预测浓度 (mg/m ³) | 浓度占标率 (%) | |
| 100 | 0.004476 | 1.79 | |
| 200 | 0.0014 | 0.56 | |
| 300 | 0.000662 | 0.26 | |
| 400 | 0.000388 | 0.16 | |
| 500 | 0.000257 | 0.1 | |
| 600 | 0.000184 | 0.07 | |
| 700 | 0.00014 | 0.06 | |
| 800 | 0.00011 | 0.04 | |
| 900 | 8.93E-05 | 0.04 | |
| 1000 | 7.42E-05 | 0.03 | |
| 1500 | 6.3E-05 | 0.03 | |
| 2000 | 2.41E-05 | 0.01 | |
| 2500 | 1.83E-05 | 0.01 | |
| 最大值 | 64 | 0.006464 | 2.59 |

由表 7-2 可知，氮氧化物无组织排放的最大落地浓度为 0.006464mg/m³，占标率为 2.59%，对周边环境影响较小，不会降低该地区现有的功能环境。

(2) 大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008），对于无组织排放的废气，应在无组织排放源周边设立大气环境保护距离。本项目无组织废气为生产工序产生的氮氧化物（N₂O），选取氮氧化物做为计算因子。本评价利用环境保护部评估中心实验室发布的软件对大气环境保护距离进行计算，计算参数及结果见表 7-3。由表可知，计算结果为“无超标点”，即无需设立大气环境保护距离。

表 7-3 大气环境保护距离计算参数及结果

| 名称 | 污染因子 | 排放量 kg/h | 评价标准（居民区一 次值或小时均值） mg/m ³ | 厂房参数 | | | 计算结果 |
|----------|------|-------------|--|--------|--------|--------|------|
| | | | | 长 m | 宽 m | 高 m | |
| 生产 车间 | 氮氧化物 | 0.014 | 0.25 | 60.82 | 20.0 | 9 | 无超标点 |

(3) 卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)的要求,无组织排放源所在生产单元与居住区之间应设置卫生防护距离。卫生防护距离可由下式计算:

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中: Q_c —污染物的无组织排放量, kg/h。

C_m —污染物的标准浓度限值, mg/m^3 。

L —卫生防护距离, m。

r —生产单元的等效半径, m。

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数, 根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)的有关规定选取, 即 $A=470$, $B=0.021$, $C=1.85$, $D=0.84$, 具体见表 7-4。

表 7-4 卫生防护距离计算系数

| 计算系数 | 5年平均 风速, m/s | 卫生防护距离 L (m) | | | | | | | | |
|------|-----------------|--------------|------|-----|-------------|-----|-----|--------|-----|-----|
| | | L≤1000 | | | 1000<L≤2000 | | | L>2000 | | |
| | | 工业大气污染源构成类别 | | | | | | | | |
| | | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| A | <2 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 80 | 80 | 80 |
| | 2-4 | 700 | 470* | 350 | 700 | 470 | 350 | 380 | 250 | 190 |
| | >4 | 530 | 350 | 260 | 530 | 350 | 260 | 290 | 190 | 140 |
| B | <2 | 0.01 | | | 0.015 | | | 0.015 | | |
| | >2 | 0.021* | | | 0.036 | | | 0.036 | | |
| C | <2 | 1.85 | | | 1.79 | | | 1.79 | | |
| | >2 | 1.85* | | | 1.77 | | | 1.77 | | |
| D | <2 | 0.78 | | | 0.78 | | | 0.57 | | |
| | >2 | 0.84* | | | 0.84 | | | 0.76 | | |

注: *为建设项目计算取值。

卫生防护距离计算参数及结果见表 7-5。

表 7-5 卫生防护距离计算参数及结果

| 污染源 | 污染物 | r (m) | 污染物排 放率 (kg/h) | 评价标准 (mg/Nm^3 , 一次值 或小时均值) | 计算 结果 (m) | 提级后 结果 (m) |
|----------|------|-------|----------------------|---|-----------------|------------------|
| 生产车 间 | 氮氧化物 | 19.7 | 0.014 | 0.25 | 3.223 | 50 |

本项目无组织排放废气以六号车间为边界设定 50m 卫生防护距离。由于现

有项目中对六号车间外设置有 100m 的卫生防护区，且在全厂卫生防护距离包络线范围内，故本项目扩建后全厂卫防距不变，卫防距范围内不准设立诸如居民区、医院、学校等人类密集活动区以及食品加工厂等敏感企业。根据现场踏勘，本项目卫生防护距离范围内无敏感点，满足卫生防护距离要求。

3、固废影响分析

本项目固废主要为生活垃圾，由环卫部门定期清运。

厂区内现有的危险废物暂存场地的设置按《危险废物贮存污染控制》（GB18597-2001）要求设置，要求做到以下几点：

①废物贮存设施必须按《环境保护图形标志(GB15562—1995)》的规定设置警示标志；

②废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏；

③废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；

④废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理；

⑤危险废物暂存场所设置防渗层；

⑥废物贮存场所防风吹、日晒、雨淋。

厂区内危险废物暂存场地的设置应按《危险废物贮存污染控制》（GB18597-2001）要求设置；一般工业固废的暂存场所需按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）要求建设。

采取以上措施后，固废均能得到妥善处置，对周边环境影响很小。

4、噪声环境影响分析

本项目噪声源主要来自于低温泵，生产设备布置在室内，通过安装减震机座、厂房墙壁隔音、厂区绿化、距离衰减等噪声防治措施，预计厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准，不会改变区域声环境功能现状。

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

| 内容 类型 | 排放源 (编号) | 污染物 名称 | 防治措施 | 预期治理效果 |
|--|--------------------------------------|----------------------------------|------------------------------|--|
| 大气污染物 | 无组织废气 | 氧化亚氮 (以 NO _x 计) | 针对生产车间无组织排放的废气设置 50m 卫生防护距离。 | 达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 标准 |
| 水污染物 | 生活污水 | COD、SS、 NH ₃ -N、TP | 接市政污水管网 | 达到相城区东桥集中污水处理厂接管标准 |
| 电离辐射和 电磁辐射 | — | — | — | — |
| 固体废物 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 环卫清运 | 符合国家相关环保法规, 固废做到零排放。 |
| 噪声 | 采取隔声减振降噪措施, 厂区绿化、距离衰减、设备定期维护等噪声防治措施。 | | | 达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 的 3 类标准 |
| 其它 | — | | | |
| <p>生态保护措施及预期效果:</p> <p>本项目不新增用地, 根据上述工程分析, 各类污染物的排放规模很小。因此, 在有效管理的情况下, 本项目对区域生态环境基本不产生影响, 其区域生态环境基本保持原有的状况。</p> | | | | |

九、结论与建议

一、结论

1、项目基本情况

苏州金宏气体股份有限公司（以下简称“金宏公司”）位于苏州市相城区黄埭镇潘阳工业园安民路6号，占地面积约110070.4平方米。现由于企业发展需求，企业拟投资1200万元，在现有生产车间六号车间（一期厂区）内建设“高纯电子气氧化亚氮分装项目”，该项目于2017年9月15日通过苏州相城区发展和改革局的审批（相发改投备（2017）164号）。

本项目预计新增员工6人，车间生产班制为一天三班，每班8小时制，年工作7200小时。

2、与产业政策相符性

对照《产业结构调整指导目录(2011年本)》(2013年修正)、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012年本)》及其修改条目，本产品属于鼓励类“石化化工”中“14、改性型、水基型胶粘剂和新型热熔胶，环保型吸水剂、水处理剂，分子筛固汞、无汞等新型高效、环保催化剂和助剂，安全型食品添加剂、饲料添加剂，纳米材料，功能性膜材料，超净高纯试剂、光刻胶、**电子气**、高性能液晶材料等新型精细化学品的开发与生产”条目。

经查《苏州产业发展导向目录（2007年本）》（苏府[2007]129号），本项目不属于目录中的限制、禁止及淘汰类，属一般允许类。此外，本项目不属于国家《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》，不属于《江苏省限制用地项目目录(2013年本)》、《江苏省禁止用地项目目录(2013年本)》(苏国土资发[2013]323号)。

综上，本项目符合地方及国家产业政策。

3、厂址选择与规划相容性

本项目位于苏州浒东化工集中区规划的一期建设区即化工区北片区（相城区部分），根据相城区黄埭镇总体规划及苏州浒东化工集中区规划，项目地块属于工业用地，符合当地用地现状。本项目距离西侧太湖约7500m，属于太湖流域三级保护区内，根据《江苏省太湖流域水污染防治条例》，“太湖流域一、二、三级保护区禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以

及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目。”本项目不属于化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀项目，生产过程无工艺废水产生，因此不违背《江苏省太湖流域水污染防治条例》的规定。查《江苏省生态红线区域保护规划》中苏州相城区红线区域范围可知，本项目不属于其规定的管控区范围内，故符合《江苏省生态红线区域保护规划》相关要求。

4、项目周围环境质量现状

项目选址周围环境空气质量状况良好，基本能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)的二级标准。项目纳污河道东浒河，水质能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类功能区要求，项目所在地声环境能够达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3类标准。

5、污染物达标排放、区域环境功能不会下降

废气：项目充装过程产生少量氧化亚氮（NO_x 计）以无组织形式排放。经预测，氮氧化物无组织排放的最大落地浓度为 0.006464mg/m³，占标率为 2.59%，对周边环境影响较小，不会降低该地区现有的功能环境。

废水：主要生活污水，接入市政污水管网，进入苏州东桥集中污水处理厂处理达标后排入东浒河。对周边水环境质量不产生影响。

固废：生活垃圾由环卫部门定期清运，达到零排放，对周围环境不产生影响。

噪声：主要为低温泵，经合理布局、厂房隔声和距离衰减措施后，厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准要求，对周围环境影响较小。

6、满足区域总量控制要求

水污染物：生活污水，排放量（接管量）为 172.8m³/a，水污染物接管控制总量：COD 0.035t/a、氨氮 0.0026t/a、TP 0.00052t/a，水污染物接管考核总量：SS 0.026t/a，纳入相城区东桥集中污水处理厂总量范围内。

大气污染物：本项目无组织排放的废气需申请控制总量：氮氧化物 0.05t/a，在苏州相城区范围内平衡。

固体废弃物：固废排放量为零，无需申请总量。

7、符合清洁生产原则，体现循环经济理念

本项目使用的能源为电，属清洁能源；采用的设备属于同行业较为先进的设备，所选工艺为同行业普遍选用的工艺，生产过程管理严格，末端治理有效，“三

废”排放少，污染物能够达到排放要求，固废得到妥善处理或处置，对环境影响很小，故本项目符合清洁生产的要求。整个工艺及生产管理贯彻了清洁生产的思想。

综上所述，本项目符合国家产业政策，选址与该区域总体规划相符。建设项目产生的各项污染物均可得到有效处置，可达标排放，对环境的影响较小，在落实了相关污染防治措施后，从环境保护的角度来讲，该项目在拟建地建设是可行的。

二、相关建议、要求

1、应加强管理，进一步提高员工的环境意识，倡导清洁生产，并加强原料运送管理，制定严格的规章制度。

2、安全生产：公司应在生产车间及部门配备专职或兼职安全生产监督人员，以确保公司正常的安全生产经营。

表 9-1 建设项目“三同时”验收一览表

| 项目名称 | 苏州金宏气体股份有限公司新建高纯电子气氧化亚氮分装项目 | | | | | |
|------------------------------|-----------------------------|---|---------------------|----------|----------|----------------------|
| 类别 | 污染源 | 污染物 | 治理措施(建设数量、规模、处理能力等) | 处理效果 | 环保投资(万元) | 完成时间 |
| 废气 | 生产车间 | 氮氧化物 | 加强车间通风 | 达标排放 | — | 与主体工程同时设计、同时开工同时建成运行 |
| 废水 | 生活污水 | COD、SS、NH ₃ -N、TP | 直接接管 | 达标排放 | — | |
| 噪声 | 高噪声设备等 | — | 减振、隔声 | 厂界达标 | — | |
| 固废 | 日常办公 | 生活垃圾 | 环卫清运 | 零排放、安全处置 | — | |
| 绿化 | | 依托现有绿化 | | | — | 依托现有 |
| 环境风险措施 | | — | | | — | |
| 环境管理(机构、监测能力等) | | 专职管理人员 | | | — | |
| 清污分流、排污口规范化设置 | | 排水规范化 | | | — | |
| “以新带老”措施 | | — | | | — | — |
| 总量平衡具体方案 | | 大气污染物在相城区区域范围内平衡 | | | — | |
| 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) | | 本项目卫生防护距离按原批复环评执行,即一期厂区设置100米大气卫生防护距离,二期超纯氨生产车间以及氨储罐区边界外设置50米卫生防护距离,高纯氢装置区边界外设置50米卫生防护距离,该范围内无环境敏感目标。 | | | — | |
| 区域解决问题 | | — | | | — | |

| | | | |
|--------|---|---|--|
| 环保投资合计 | — | — | |
| | | | |

预审意见：

公章

经办：

签发：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公章

经办：

签发：

年 月 日

审批意见：

公章

经办：

签发：

年 月 日

注释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件一 相发改投备[2017]164号

附件二 建设项目环境影响登记（咨询）表及咨询意见

附件三 原有项目相关环评手续

附件四 房产证及土地证

附件五 污染物接管协议

附件六 建设项目环评审批基础信息表

附图一 项目地理位置图

附图二 相城区黄埭镇总体规划图

附图三 苏州浒东化工集中区规划图

附图四 周边环境示意图

附图五 厂区平面布置图

附图六 车间平面布置图