

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称: 清洗废液处理项目

建设单位(盖章): 江森自控空调冷冻设备(无锡)有限公司

编 制 日 期: 2022年2月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	12
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	44
四、主要环境影响和保护措施.....	52
五、环境保护措施监督检查清单.....	72
六、结论.....	73
建设项目污染物排放量汇总表.....	74

附图：

- 附图 1：建设项目地理位置图；
- 附图 2：建设项目周围 500 米环境示意图；
- 附图 3：无锡市新吴区鸿山街道总体规划图；
- 附图 4：生产车间一楼平面布置图；
- 附图 5：生产车间二楼平面布置图；
- 附图 6：厂区雨污水管网图；
- 附图 7：江苏省生态空间保护区域分布图；
- 附图 8：无锡市环境管控单元图。

附件：

- 附件1：江苏省投资项目备案证；
- 附件2：登记信息单；
- 附件3：企业营业执照；
- 附件4：现场勘察表；
- 附件5：房产证；
- 附件6：原项目环评及验收批文；
- 附件7：排污许可证；
- 附件8：危废处置协议及承诺书；
- 附件9：建设项目排放污染物指标申请表；
- 附件10：《委托书》，江森自控空调冷冻设备（无锡）有限公司；
- 附件11：环评项目技术服务合同书；
- 附件12：《声明》，江森自控空调冷冻设备（无锡）有限公司；
- 附件13：《承诺书》，无锡市科泓环境工程技术有限责任公司；
- 附件14：全文公示截图。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江森自控空调冷冻设备（无锡）有限公司 清洗废液处理项目		
项目代码	2109-320214-89-01-475504		
建设单位联系人	沈金驹	联系方式	13771129691
建设地点	江苏省（自治区） <u>无锡市新吴县（区）高新区乡（街道）D区22号</u>		
地理坐标	（北纬 <u>31</u> 度 <u>27</u> 分 <u>21.98</u> 秒，东经 <u>120</u> 度 <u>28</u> 分 <u>12.01</u> 秒）		
国民经济行业类别	C7724 危险废物治理	建设项目行业类别	四十七、生态保护和环境治理业 101、危险废物（不含医疗废物） 利用及处置中的“其他”
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	新吴区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	锡新行审投备[2021]908号
总投资（万元）	70	环保投资（万元）	70
环保投资占比（%）	100	施工工期	2022年2月至2022年4月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m ² ）	10
专项评价设置情况	无		
规划情况	<p>规划名称：《关于无锡市新吴区硕放街道鸿山街道梅村街道总体规划（2015-2030）》</p> <p>审批机关：无锡市人民政府</p> <p>审批文件：市政府关于无锡市新吴区硕放街道鸿山街道梅村街道总体规划（2015-2030）的批复</p> <p>审批文号：锡政复(2017)21号</p>		

<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>(1) 规划环评：《无锡国家高新技术产业开发区发展规划环境影响报告书》，于2009年12月1日取得了中华人民共和国环境保护部的审查意见(环审〔2009〕513号)。</p> <p>(2) 规划环评跟踪评价：《无锡国家高新技术产业开发区发展规划环境影响跟踪评价报告书》于2017年7月14日取得中华人民共和国环境保护部的审查意见(环办环评函〔2017〕1122号)。</p>																
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、土地利用规划相符性分析</p> <p>本项目位于无锡市新吴区D区22号地块，根据关于无锡市新吴区硕放街道鸿山街道梅村街道总体规划（2015-2030）及批复，建设项目所在地属于工业用地，与本项目性质相符，选址可行。且本项目具备污染集中控制条件。</p> <p>本项目地理位置详见附图1，周围环境详见附图2，用地规划详见附图3。</p> <p>2、园区产业定位相符性分析</p> <p>产业定位：主要发展机械、塑胶制品、铝制品等支柱产业，印刷、电子、汽车零部件制造作为辅助产业。公司主要从事空调冷冻设备及其零部件生产、研发工作，属于设备制造业，符合园区产业定位。</p> <p>3、规划环评审查意见落实情况</p> <p style="text-align: center;">表1-1 本项目与规划环评审查意见的对照表</p> <table border="1" data-bbox="363 1377 1380 2036"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>审查意见</th> <th>本项目情况</th> <th>相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>进一步优化调整区内功能布局。高新区规划A区内不宜新布局排放硫酸雾的企业。优化新洲生态园和城铁站前社区等集中居住区周围的工业布局，避免对居民生活环境质量和人群产生影响。</td> <td>本项目位于无锡市新吴区D区22号地块，属于高新区，不产生硫酸雾。与新洲生态园相距较远，本项目周围500米范围内无环境敏感目标。本项目各污染物落实防治措施后，对周围影响较小。</td> <td>相符</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>进一步升级改造产业结构。根据规划发展目标和产业导向要求，加快推进污染企业的布局调整，升级改造和污染整治，严格入区项目环境准入，严格遵守国家产业政策，太湖流域污染防治规定。</td> <td>本项目符合高新区产业定位。本项目产生的废气经有效收集处理后达标排放，不新增废水排放，固废妥善处置，符合国家产业政策及太湖流域污染防治规定。</td> <td>相符</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>抓紧制定硫酸影响大气环境质量和重金属废水污染河道底泥的综合整治方案，作为规划实施的重要内容。提高工业废气排放企业和重金属废水排放企业的清洁生</td> <td>本项目无硫酸雾产生，不涉及重金属废水，废气采取有效收集及处理措施，提高企业的清洁生产水平。</td> <td>相符</td> </tr> </tbody> </table>	序号	审查意见	本项目情况	相符性	1	进一步优化调整区内功能布局。高新区规划A区内不宜新布局排放硫酸雾的企业。优化新洲生态园和城铁站前社区等集中居住区周围的工业布局，避免对居民生活环境质量和人群产生影响。	本项目位于无锡市新吴区D区22号地块，属于高新区，不产生硫酸雾。与新洲生态园相距较远，本项目周围500米范围内无环境敏感目标。本项目各污染物落实防治措施后，对周围影响较小。	相符	2	进一步升级改造产业结构。根据规划发展目标和产业导向要求，加快推进污染企业的布局调整，升级改造和污染整治，严格入区项目环境准入，严格遵守国家产业政策，太湖流域污染防治规定。	本项目符合高新区产业定位。本项目产生的废气经有效收集处理后达标排放，不新增废水排放，固废妥善处置，符合国家产业政策及太湖流域污染防治规定。	相符	3	抓紧制定硫酸影响大气环境质量和重金属废水污染河道底泥的综合整治方案，作为规划实施的重要内容。提高工业废气排放企业和重金属废水排放企业的清洁生	本项目无硫酸雾产生，不涉及重金属废水，废气采取有效收集及处理措施，提高企业的清洁生产水平。	相符
序号	审查意见	本项目情况	相符性														
1	进一步优化调整区内功能布局。高新区规划A区内不宜新布局排放硫酸雾的企业。优化新洲生态园和城铁站前社区等集中居住区周围的工业布局，避免对居民生活环境质量和人群产生影响。	本项目位于无锡市新吴区D区22号地块，属于高新区，不产生硫酸雾。与新洲生态园相距较远，本项目周围500米范围内无环境敏感目标。本项目各污染物落实防治措施后，对周围影响较小。	相符														
2	进一步升级改造产业结构。根据规划发展目标和产业导向要求，加快推进污染企业的布局调整，升级改造和污染整治，严格入区项目环境准入，严格遵守国家产业政策，太湖流域污染防治规定。	本项目符合高新区产业定位。本项目产生的废气经有效收集处理后达标排放，不新增废水排放，固废妥善处置，符合国家产业政策及太湖流域污染防治规定。	相符														
3	抓紧制定硫酸影响大气环境质量和重金属废水污染河道底泥的综合整治方案，作为规划实施的重要内容。提高工业废气排放企业和重金属废水排放企业的清洁生	本项目无硫酸雾产生，不涉及重金属废水，废气采取有效收集及处理措施，提高企业的清洁生产水平。	相符														

	产水平。		
4	加快污水集中处理设施和中水回用设施的建设,提高水资源利用率。加强对开发区规划实施后的污水排放跟踪监测和管控。	本项目不新增废水排放。	相符
5	做好开发区及新洲生态园、梁鸿湿地等重要生态环境保护目标规划控制和保护。	本项目不涉及生态环境保护目标。	相符

(2) 规划环评跟踪评价及审查意见的相符性分析

表1-2 本项目与规划环评跟踪评价审查意见的对照表

序号	审查意见	本项目情况	相符性
1	进一步优化高新区产业定位和结构。根据《报告书》意见,逐步弱化精细化工产业定位,加快发展高新技术、现代服务、战略性新兴产业。高新区A区禁止新增硫酸雾、氯化氢排放的项目,改扩建项目必须大幅度削减硫酸雾、氯化氢的排放。对硫酸雾排放量较大的西门凯电子等企业进行整改,避免对周边区域环境造成不良影响。对涉重企业进行特征污染物减排专项整治,确定企业减排目标及园区年度环境质量改善任务,在完成专项整治及环境质量改善年度任务前,禁止建设增加高新区铜、镍排放总量的项目。制定皮革化工项目的关闭计划。	本项目属于C7724危险废物治理,为危险废物自行处理减量化项目,位于高新区,符合高新区产业定位,无硫酸雾、氯化氢产生及排放,无重金属废水,固废妥善处理,“零”排放。	相符
2	积极推进现有产业的技术进步和高新区的循环化改造,提升产业绿色发展水平。加强对集中居住区等环境敏感目标的保护,划定环境管控区,加强环境准入管理。落实《规划》环评提出的各项要求,做好新洲生态园、旺庄社区的规划控制和保护,对周边企业进行全面整改。	本项目位于高新区,不属于园区负面清单,各污染物落实污染防治措施后,对周围影响较小。	相符
3	以持续改善和提升区域环境质量为目标,组织开展环境综合整治,强化落实高新区污染防治措施。落实《报告书》中的加强污水收集与处理,加快现有污水管网建设和改造、规范污泥处置系统建设;持续实施节能降耗、颗粒物减排,加大工业废气治理力度;加快完善水环境综合整治、大气环境综合提升、重金属污染综合防治、绿化工程建设等相关措施建议。	本项目采取有效的污染防治措施,产生的有机废气经有效收集活性炭吸附处理后达标排放;不新增废水排放。	相符
4	建立健全长期稳定的高新区环境监测体系。根据高新区规划功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况、环境敏感目标的分布等,建立和完善环境空气、地表水、地下水、土壤、河湖底泥等环境要素的监控体系,包括监测点位、因子、频率以及监测结果分析等,	建设单位拟制定详细的环境管理及环境检测计划。	相符

	明确环保投资、实施时限、责任主体等。		
5	建立健全高新区环境风险管控体系，加强环境管理能力建设。落实江苏省对圣立气体、松下冷机、海力士半导体等存在风险隐患企业的整改要求	本项目落实各项环境风险防范措施，加强环境管理能力建设。	相符
由上表可知，本项目建设与区域规划环评及跟踪评价意见相符。			

其他符合性分析

1、产业政策相符性分析

本项目属于C7724危险废物治理，不属于《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2020年版）》中禁止外商投资的领域，不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2013年修订）》（苏经信产业[2013]183号文）中限制类和淘汰类，属允许类；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（2015年本）中限制类和淘汰类，属允许类；属于《无锡市制造业转型发展指导目录（2012年本）》（锡政办发〔2013〕54号）中的鼓励类“六、节能环保开发 6、工业“三废”综合利用技术开发、固体废弃物处理和综合利用设备”；属于《无锡新区转型发展投资指导目录》（锡新管经发〔2013〕56号）以及《鼓励外商投资产业目录》（2020年版）中鼓励类。

综上，本项目符合国家和地方的产业政策。

2、“三线一单”相符性分析

（1）生态保护红线相符性分析

本项目位于无锡市新吴区D区22号地块，根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）和《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号），本项目不涉及国家和省级的生态保护红线区域，与本项目最近的生态红线保护目标详见下表。

表 1-3 重要生态功能区一览表

环境要素	生态红线名称	方位	距离(m)	区域范围	生态红线管控区域类别
生态环境	太湖(无锡市区)重要保护区	西	4600	贡湖沙渚饮用水水源地和锡东饮用水水源地一级保护区水域，以及太湖湖体和湖岸。湖体为无锡市区太湖湖体范围和蠡湖宝界桥以西部分湖体范围。湖岸部分包括贡湖湾环太湖高速、干城路、南湖路、缘溪道以南部分区域，梅梁湖望湖路、锦园路、梁湖路、环湖路以南部分区域，马山东半山、西半山和燕山山体及东侧、南侧、西侧沿湖岸线，还包括莲花山、华藏山、鸡笼山、月台山、横山等连绵地区山	生态空间管控区域

				体, 鼋头渚、笔架山、石塘山、龙王山、军嶂山、南象山等连绵山体, 横山山体, 雪浪山山体。
	望虞河(无锡市区)清水通道维护区	南	840	望虞河水体及两岸各100米。

由上表可知, 项目符合《江苏省国家级生态保护红线规划》(苏政发[2018]74号)以及《江苏省生态空间管控区域规划》(苏政发[2020]1号)中的相关要求。

(2) 环境质量底线相符性分析

项目所在地大气环境为环境空气质量功能二类地区, 根据《无锡市环境状况公报》(2020年度)的无锡市区基本污染物质量监测数据, 评价区O₃未能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)的二级标准, 根据无锡市人民政府2019年1月29日印发的《无锡市大气环境质量限期达标规划(2018-2025年)》到2025年除O₃以外的主要大气污染物浓度达到GB3095-2012二级标准; 建设项目周边主要水体为江南运河, 各监测断面COD、SS、氨氮、总氮、总磷监测值均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类标准要求。根据《2020年度无锡市环境状况公报》, 项目所在地声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类声环境功能区噪声要求。本项目废气、废水、固废均得到合理处置, 噪声对周边影响较小, 不会突破项目所在地环境质量底线。因此项目的建设符合环境质量底线标准。

(3) 资源利用上限相符性分析

本项目主要从事清洗废液处理, 位于无锡市新吴区D区22号地块, 所使用的能源主要为水、电能, 物耗以及能耗水平较低, 不会超过资源利用上线。本项目用水水源来自市政管网, 用电由市政供电系统供电, 能满足本项目的供电需求。

(4) 环境准入负面清单相符性分析

本项目位于无锡市新吴区D区22号地块, 根据《无锡市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》, 位于无锡市新吴区环境管控单元内, 属重点管控单元。结合方案中表7中无锡市新吴区“三线一单”环境准入清单一

一无锡国家高新技术产业开发区的内容以及《无锡国家高新技术产业开发区发展规划环境影响跟踪报告书》中高新区环境准入负面清单的要求，本项目相符性分析详见下表：

表1-4 本项目与高新区环境准入清单的相符性分析

对照文件	内容	本项目情况	相符性
《无锡国家高新技术产业开发区发展规划环境影响跟踪报告书》相关环境准入要求	高新区 A 区禁止新建排放硫酸雾、盐酸雾的项目	本项目位于高 新区，不产生硫酸 雾、盐酸雾	相符
	禁止新建、改建、扩建化学纸浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含氮、磷等污染物的企业和项目	本项目不涉及 前述行业和工艺， 不新增废水排放。	相符
	禁止引进高污染、高能耗、资源性（“两高一资”）项目	本项目不属于 “两高一资”项目。	相符
	禁止引进纯电镀加工项目	本项目不涉及 电镀。	相符
	限制高毒农药项目	本项目不属于 农药项目。	相符
	禁止建设新增铅、汞、铬、砷、镉、镍、铜重金属污染排放总量的项目	本项目不涉及 重金属。	相符
	禁止新增化工项目	本项目不属于 化工项目。	相符
	不符合所在工业园区产业定位的工业项目	本项目符合工 业园区产业定位。	相符
	环境污染严重、污染物排放总量指标未落实的项目	本项目总量已 按要求落实。	相符
《无锡市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》中表 7：无锡市新吴区“三线一单”环境准入清单——无锡国家高新技术产业开发区	空间 布局 约束 高新区 A 区禁止新建排放硫酸雾、盐酸雾的项目。 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，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。 禁止引进高污染、高能耗、资源性（“两高一资”）项目。 禁止引进纯电镀加工类项目；禁止建设新增铅、汞、铬、砷、镉、镍、铜重金属污染排放总量的项目。 禁止新增化工项目。 限制高毒农药项目。 禁止引进不符合所在工业园区产业定位的工业项目。 禁止建设环境污染严重、污染物排放总量指标未落实的项目。	本项目位于高 新区，不产生硫酸 雾、盐酸雾； 本项目不属于 化学制浆造纸、制 革、酿造、染料、 印染、电镀，也不 排放含氮、磷的废 水； 本项目不属于 高污染、高能耗、 资源性项目； 本项目不涉及 电镀工艺，不涉及 重金属污染物的产 生； 本项目不属于 化工、农药类项目； 本项目与园区 产业定位相符，污 染物达标排放，排 放总量平衡方案已	相符

			落实。	
污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。园区污染物排放总量不得突破环评报告及批复的总量。		本项目新增排放少量污染物总量已在现有项目内平衡。	相符
环境风险防控	建立健全高新区环境风险管控体系，加强环境管理能力建设。		本项目风险可控，建设单位将采取必要的风险防范措施，并将制定应急预案且与区域应急系统联通。	相符
资源开发效率要求	用水总量不高于 5144 万吨/年。工业用水量不高于 3322 万吨/年。土地资源总量不高于 55.0 平方公里。建设用地总量不高于 50.67 平方公里。工业用地总量不高于 26.57 平方公里。单位工业增加值综合能耗 0.376 吨标煤/万元。禁止销售使用燃料为“Ⅱ类”(较严)，具体包括：1、除单台出力大于等于 20 蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品。2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。		本项目不新增用水；新增用地 10 平方米；使用清洁能源电能，不使用燃料。	相符

综上所述，建设项目符合国家、地方产业政策，项目选址符合区域总体规划，并能够满足生态保护红线、环境质量底线以及资源利用上限的要求。

3、太湖水污染防治条例有关规定相符性

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订版）规定，太湖流域划分为三级保护区：太湖湖体、沿湖岸五公里区域、入湖河道上溯十公里以及沿岸两侧各一公里范围为一级保护区；主要入湖河道上溯十公里至五十公里以及沿岸两侧各一公里范围为二级保护区；其他地区为三级保护区。本项目厂区边界距离望虞河 940 米，属于太湖流域一级保护区内。

表1-5 本项目与太湖流域相关条例相符性分析情况表

文件	相关条款	本项目情况	相符性
《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 604 号）	第二十八条“禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭”。	本项目主要对清洗废液回收利用，不属于禁止项目。	相符

	<p>号，2011年9月7日)</p>	<p>第二十九条“新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口1万米上溯至5万米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：（一）新建、扩建化工、医药生产项目；（二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；（三）扩大水产养殖规模”；</p>	<p>本项目距离望虞河940m，不属于化工、医药行业，也不新增排污口等。</p>	<p>不涉及</p>
		<p>第三十条“太湖岸线内和岸线周边5000米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边2000米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各1000米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至1万米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：（一）设置剧毒物质、危险化学品、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；（二）设置水上餐饮经营设施；（三）新建、扩建高尔夫球场；（四）新建、扩建畜禽养殖场；（五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；（六）本条例第二十九条规定的行为”。</p>	<p>本项目距离太湖5.8km，望虞河940m。不涉及前述禁止行为。</p>	<p>不涉及</p>
<p>《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年修订版）</p>		<p>第四十三条规定：太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：（一）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，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；（二）销售、使用含磷洗涤剂；（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；（七）围湖造地；（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动（九）法律、法规禁止的其他行为。</p> <p>第四十四条 除二级保护区规定的禁止行为以外，太湖流域一级保护区还禁止下列行为：（一）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；（二）在国家和省规定的养殖范围外从事网围、网箱养殖，利用虾窝、地笼网、机械吸螺、底拖网进行捕捞作业；（三）新建、扩建畜禽养殖场；（四）新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目；（五）设置水上餐饮经营设施；（六）法律、法规禁止的其他可能污染水质的活动。</p> <p>除城镇污水集中处理设施依法设置的</p>	<p>本项目位于太湖流域一级保护区内。不属于化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀类项目。本项目不新增废水排放；本项目固体废物分类收集和处理处置，不倾倒，厂区内设置专门的危废仓库和一般固废仓库；本项目在现有厂区内进行，不新增用地，不涉及违法建设行为。</p>	<p>相符</p>

排污口外，一级保护区内已经设置的排污口应当限期关闭。		
----------------------------	--	--

由上表可知：本项目建设与《太湖流域管理条例(2011 年)》、《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订版）要求相符。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>一、项目概况</p> <p>江森自控空调冷冻设备（无锡）有限公司是一家美国独资企业，公司成立于 1996 年，主要制造及设计大、中型中央空调及工业冷冻设备，主要产品为离心式、螺杆式等大、中型冷水机组，工业冷冻设备，往复式、螺杆式压缩机。</p> <p>公司原有两个厂区，分别位于无锡新区 D 区 22 号地块和无锡市新区长江路 32 号，其中所有生产和测试等活动均位于无锡新区 D 区 22 号地块厂区内，长江路 32 号厂区内仅设立了部分实验室，且目前处于停用状态。目前无锡新区 D 区 22 号地块厂区全厂具备年生产及发运 15800 台制冷压缩机、54000 台空调制冷设备零部件（转子 6000 对、叶轮 3000 个、启动柜 5000 台、控制柜 40000 台）、80000 台直接数字控制器、5 万套风机净化过滤单元、10 万套静电净化器的生产能力；以及年 300-1500 冷吨冷水机组性能及噪声测试 80 台、3000HP 压缩机性能测试及研发测试 30 台、空调末端产品的噪声及风量测试 100 台的测试能力。</p> <p>由于生产过程中清洗工序产生大量清洗废液，现状均按照危险废物委托处理处置，考虑到大量危险废液在厂区内收集暂存存在一定的环境风险、委托处置费用高、清洗废液具有可回收利用价值等因素，建设单位计划逐步开展清洗废液的蒸馏冷凝回收工作。现拟投资 70 万元，于无锡新区 D 区 22 号地块厂区内，购置一套低温真空蒸馏设备，对压缩机二次清洗废液进行减量化处理，涉及废液处理规模：年处理清洗废液 140 吨。</p> <p>该项目已于 2021 年 11 月取得新吴区行政审批局的立项备案意见，项目代码：2109-320214-89-01-475504。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》和《中华人民共和国环境影响评价法》中的有关规定，建设项目需开展环境影响评价工作。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，项目类别为“四十七、生态保护和环境治理业 101、危险废物（不含医疗废物）利用及处置中的”中“其他”。因此，建设单位委托无锡市科泓环境工程技术有限责任公司编制该项目的环境影响报告表。环评单位以相关法规标准为编制依据，编制了本项目环境影响报告表。</p>
------	---

本项目所涉及的安全、消防、卫生等问题不属于本评价的范围，请公司按照国家相关法律、法规和有关标准执行。

劳动定员：本项目不新增人员，全厂定员 476 人；

工作制度：年运营天数 300 天，8 小时三班制。

本项目利用原有项目食堂、浴室。

二、工程内容

全厂产品及产能详见下表 2-1，工程内容详见下表 2-2。

表 2-1 产品及产能情况表

序号	工程名称	产品名称	设计能力 (台/年)			年运行时数	
			技改前	技改后	变化量		
1	制冷压缩机生产	制冷压缩机	15800	15800	0	4800h	
2	空调制冷设备零部件		54000	54000	0	4800h	
	其中	转子	6000 对/年	6000 对/年	0		
		叶轮	3000 (其中 300 需要清洗和钎焊)	3000 (其中 300 需要清洗和钎焊)	0		
		启动柜	5000	5000	0		
		控制柜	40000	40000	0		
3	直接数字控制器生产	直接数字控制器 (DDC、VMA 等)	80000	80000	0	4800h	
4	冷水机组性能及噪声实验室	300-1500 冷吨冷水机组性能及噪声测试	80	80	0	7200h	
5	压缩机性能测试台	3000HP 压缩机性能测试，研发测试	30	30	0	7200h	
6	风机净化过滤单元、静电净化器以及发运车间项目	风机净化过滤单元	5 万套/年	5 万套/年	0	7200h	
		静电净化器	大型	2 万套	2 万套		0
			小型	8 万套	8 万套		0
		最大发运量 15000 台制冷压缩机、80000 台直接数字控制器、54000 台空调制冷设备零部件以及风机净化过滤单元 5 万套、静电净化器 10 万套		最大发运量 15000 台制冷压缩机、80000 台直接数字控制器、54000 台空调制冷设备零部件以及风机净化过滤单元 5 万套、静电净化器 10 万套			0

7	混响室法声学实验室	空调末端产品的噪声、风量测试	100	100	0	4800h
表 2-2 全厂工程内容及规模情况表						
类别	建设名称	设计能力			备注	
		技改前	技改后	变化量		
贮运工程	仓库	14000m ²	14000m ²	不变	原料库、成品库	
	危化品库	456m ²	456m ²	不变	依托约克（无锡）空调冷冻设备有限公司鸿山分公司的构筑物	
	油类仓库	120m ²	120m ²	不变		
公用工程	给水系统	157516.1t/a	157390.1t/a	-126t/a	自来水厂提供	
	排水系统	20276t/a	20276t/a	不变	约克（无锡）空调冷冻设备有限公司鸿山分公司依托江森自控的排水系统，该排水中包含约克的 2835t/a	
	商品蒸汽	9317t/a	9317t/a	不变	热电厂提供	
	供电	1041.375 万度	1041.375 万度	不变	新区电网提供	
	柴油	4t/a	4t/a	不变	用于叉车燃料	
	压缩空气	-	-	-	依托约克（无锡）空调冷冻设备有限公司鸿山分公司空压机房内的设备	
	绿化	10437m ²	10437m ²	不变	绿化率 34.1%	
环保工程	废气处理	压缩机清洗废气及局部法兰口补漆废气	二级活性炭吸附装置	二级活性炭吸附装置	不变	FQ1
		喷底漆房及底漆烘干废气	冲撞式网格板+二级活性炭	冲撞式网格板+二级活性炭	不变	FQ2
		低温蒸发器	/	二级活性炭吸附装置	新增	
		喷面漆房、补漆、面漆烘干房废气/喷漆烤漆房废气	冲撞式网格板+过滤棉+二级活性炭	冲撞式网格板+过滤棉+二级活性炭	不变	FQ3
		封闭清洗	废气净化器（三级碱液喷淋）	废气净化器（三级碱液喷淋）	不变	FQ4
		叶轮钎	直排	直排		FQ5

		焊废气				
		短边灌胶、除溢胶	二级活性炭吸附装置	二级活性炭吸附装置		FQ6
		压缩机试车废气	ADTI（在线空气净化装置）	ADTI(在线空气净化装置)	不变	FQ7
			ADTI（在线空气净化装置）	ADTI(在线空气净化装置)		FQ8
		氨测试台产生的废气（氨）	氨吸收池 1 座（36m ³ ）	氨吸收池 1 座（36m ³ ）	不变	/
		机加工中乳化液废气	油雾处理系统+EFB 离子净化器	油雾处理系统+EFB 离子净化器	不变	无组织排放
	废水处理		10076t/a	10076t/a	不变	生活污水经化粪池预处理、餐厅废水经隔油池预处理后接管硕放水处理厂处理
			15m ³	15m ³	不变	经隔油池预处理后接管硕放水处理厂处理
			/	低温蒸发器 140t/a	新增	处理部分清洗废液，处理后回用于清洗
	固废		1 座	1 座	不变	废油收集池，地理
			3 座	3 座	不变	清洗废液收集池，地理
			1 座	1 座	不变	废乳化液收集池，地理
		1 处	1 处	不变	废酸、碱收集平台	
		65m ²	65m ²	不变	存放一般固废	
		10m ²	10m ²	不变	存放危险废物	

三、原辅料及设备清单

全厂原辅材料详见下表 2-3，化学品理化性质见下表 2-4，设备清单详见下表 2-5。

表 2-3 全厂原辅材料使用情况一览表

原材料名称	单位	全厂用量			用途	来源及运输
		改建前	改建后	增量		
钢锻件	吨/年	9600	9600	0	转子生产	外购、汽运
铝铸件		45	45	0		
超声波清洗液		30	30	0		
液态磨料		0.2	0.2	0		
清洗剂 NST	kg/a	250	250	0	叶轮生产	
碱蚀剂 360L		430	430	0		
酸洗剂 LNC		2520	2520	0		
氮气	立方米/年	13500	13500	0		
助焊剂	kg/a	60	60	0		
铝合金焊料	kg/a	144	144	0		
渗透剂	L/a	45	45	0		
显像剂	L/a	45	45	0		

清洗剂	L/a	45	45	0		
工业擦拭纸	kg/a	90	90	0		
清洗液	吨/年	38	38	0	—	
水溶性乳化液*		8	8	0		
铸件（压缩机外壳）	套/年	24000	24000	0	压缩机生产	
轴承		15800	15800	0		
密封件		15800	15800	0		
标准件		15800	15800	0		
水性底漆组分 A	吨/年	60	60	0		
水性底漆组分 B		60	60	0		
水性漆面漆		30	30	0		
电子元器件	套/年	125000	125000	0	数字直接控制器、启动柜、控制柜生产	
半成品柜体		45000	45000	0		
导线	万 m/a	5	5	0		
线槽	吨/年	30	30	0		
端子	套/年	125000	125000	0		
板金件	个/年	80000	80000	0		
外壳	个/年	80000	80000	0		
矿物油	吨/年	20	20	0	生产设备润滑	
氮气	吨/年	2	2	0	生产	
液氨	吨/年	2.4	2.4	0	氨测试台使用	
制冷剂 R134a	吨/年	15.6	15.6	0	压缩机测试和 水冷机组性能 测试循环使用	外购、 汽运
乙二醇水溶液（30%）	吨/年	15	15	0	氨、冷水机测试 台使用,压缩机 测试和水冷机 组性能测试使 用	
被测试冷水机组	台/年	80	80	0	对 YK 机组性能 和噪声进行测 试	由需测 试单位 运输至 厂内
YORK K 油	吨/年	1	1	0	冷水机组,压缩 冷凝机组等的 保养	外购,汽 运
制冷剂 R1233zd	吨/年	15	15	0	被测试机组内 部封闭使用	外购、 汽运
VG32	吨/年	0.2	0.2	0	冷水机组,压缩 冷凝机组等的 保养	外购、 汽运
玻纤滤纸	吨/年	110	110	0	生产风机净化 单元用	外购、 汽运
热溶胶粒子 CHM-8630L	吨/年	45	45	0		
乙醇	吨/年	1.21	1.21	0		
边框	万套/ 年	5	5	0		
海绵	片/年	10 万	10 万	0		
胶水	吨/年	145	145	0		
固化剂	吨/年	40	40	0		

网板	片/年	5万	5万	0		
铆钉	个/年	40万	40万	0		
聚合物微球悬浮剂	L/年	30	30	0		
蒸馏水	吨/年	8	8	0		
折流底板	片/年	5万	5万	0		
面板	片/年	5万	5万	0		
折流侧板	片/年	10万	10万	0		
折流支撑架	片/年	10万	10万	0		
瑞士锁	个/年	150万	150万	0		
过滤器支架	个/年	10万	10万	0		
螺钉紧固件	个/年	250万	250万	0		
压铆螺母	个/年	30万	30万	0		
风叶	个/年	5万	5万	0		
马达	个/年	5万	5万	0		
文丘里环	个/年	5万	5万	0		
电控盒钣金件	个/年	10万	10万	0		
电源开关	个/年	5万	5万	0		
元器件	个/年	15万	15万	0		
纸箱等	个/年	5万	5万	0		
铝片	吨/年	450	450	0		
铝间隔件	吨/年	20	20	0		
陶瓷片	个/年	50万	50万	0		
螺栓	吨/年	10	10	0		
螺母	吨/年	10	10	0		
钨丝	根/年	30万	30万	0		
铆钉	个/年	100万	100万	0		
铝边框	吨/年	20	20	0		
瞬干胶	吨/年	0.15	0.15	0		
钢钣金	吨/年	50	50	0		
电线	吨/年	10	10	0		
电源板	吨/年	20	20	0		
开关	个/年	15万	15万	0		
继电器	吨/年	20	20	0		
螺钉	个/年	60万	60万	0		
风机	吨/年	1	1	0		
木箱	个/年	6万	6万	0		
纸箱	个/年	3万	3万	0		
钉子	吨/年	1	1	0		
标签	吨/年	1	1	0		
制冷剂	吨/年	0	0.0035	+0.0035	污水处理	外购、汽运

表 2-4 主要原辅材料理化性质、毒性毒理

名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性
制冷剂	制冷剂成分为 1,1,1,2-四氟乙烷，不属于《中国受控消耗臭氧层物质清单》中受控制制冷剂，属于环保型制冷剂。熔点范围-103—-101℃，沸点-26.1℃，引燃温度>743℃，水溶性 1.5g/L (25℃)。	/	/

表 2-5 全厂生产设备清单表

类型	设备名称	规格型号	数量 (台)			
			改建前	改建后	变化量	
生产设备	转子、叶轮生产设备	Mazak 车铣复合中心	e-500HS	2	2	0
		Karstens 外圆磨床	HG320	1	1	0
		Holroyd 转子加工中心	3EX	2	2	0
		中心孔磨床	—	1	1	0
		外圆磨床	H234	1	1	0
		转子型线磨床	TG350	1	1	0
		Holroyd 磨刀机	CS500E	1	1	0
		Schenk 动平衡机	—	1	1	0
		清洗线	全自动封闭生产线	2 条	2 条	0
		钎焊机	XNB	2	2	0
		时效机	CL-40-3	2	2	0
		井式机	RJ2-60-6	2	2	0
		C 超扫描设备	2150*2700	2	2	0
		热水槽 1	—	2	2	0
		热水槽 2	—	2	2	0
	压缩机生产设备	喷漆线	包括喷底漆房、底漆烘干房、喷面漆房、面漆烘干房、补漆房	1	1	0
		喷漆烤漆房	—	1	1	0
		试车台	—	4	4	0
		压缩机性能测试台	—	1	1	0
		清洗机	—	2	2	0
		装配生产线	—	10	10	0
		三坐标和计量室	—	1	1	0
		磨粒流抛光机	—	1	1	0
		超速设备	—	2	2	0
		氨测试台	—	1	1	0
		数控立式车床	YV600ATC	1	1	0
		自动化磨粒流设备	SPKS-800	1	1	0
		自动化超声波清洗机	MJ-ZD-4T	1	1	0
国产产品模具	YZ300-1350TR	1	1	0		
压缩机测试设备	YZ300-1350TR	1	1	0		
压缩机线体自动传输	YZ300-540TR	1	1	0		

		大型压缩机制造产线	YZ540-1350TR	1	1	0
		压缩机其他制造设备	YZ300-1350TR	1	1	0
		机器人导轨传输线	Ever Robot 160Kg	1	1	0
		压缩机、叶轮自动线	YZ540-1350TR	1	1	0
		数控立式车床	YV600ATC	1	1	0
		自动化磨粒流设备	SPKS-800	1	1	0
		自动化超声波清洗机	MJ-ZD-4T	1	1	0
		国产产品模具	YZ300-1350TR	1	1	0
		压缩机测试设备	YZ300-1350TR	1	1	0
		压缩机线体自动传输	YZ300-540TR	1	1	0
		大型压缩机制造产线	YZ540-1350TR	1	1	0
		压缩机其他制造设备	YZ300-1350TR	1	1	0
		机器人导轨传输线	Ever Robot 160Kg	1	1	0
		压缩机、叶轮自动线	YZ540-1350TR	1	1	0
	启动柜、控制柜、直接数字控制器制线设备	直接数字控制器性能测试台	—	11	11	0
		启动柜测试仪	—	1	1	0
		控制柜测试仪	—	1	1	0
		电脑剥线机	HC-608A	1	1	0
		电脑剥线机	HC-608A	1	1	0
		通讯线外护套电脑剥线机	—	1	1	0
		电缆线剥皮机	HC-416	1	1	0
		直立式双刀剥皮机	SC-3F	1	1	0
		端子压接机	HC-2000	1	1	0
		端子压接机	HC-4000	1	1	0
		静音端子压接机	HC-2000	1	1	0
		自动裁剪搪锡设备	—	1	1	0
		电缆线自动定长裁剪设备	—	1	1	0
		电缆压接机	HC-8T	1	1	0
		静音端子压接机	HC-2000	1	1	0
		排线定长剥线机	—	1	1	0
		排线端子压接机	—	1	1	0
	线束测试设备	—	1	1	0	
公用设备	冷却塔（生产）		LBCM-50	1	1	0
			KBL-04/MST-20	1	1	0
			LBCM-80	1	1	0

		LBCM-150	1	1	0
	冷却塔（氨测试台）	—	4	4	0
	冷却塔（空调）	LRCM-HS-600	3	3	0
	制冷机	—	3	3	0
测试设备	水泵	55-750m3/h	4	4	0
	水泵	40-400m3/h	2	2	0
	水泵	150m3/h	2	2	0
	水泵	5-50m3/h	1	1	0
	水泵	1-20m3/h	1	1	0
	行车	30T	1	1	0
	变频器	132kW	4	4	0
	变频器	55kW	2	2	0
	变频器	37kW	2	2	0
	变频器	7.5kW	1	1	0
	变频器	5.5kW	1	1	0
	变压器	3150KVA	1	1	0
	变压器	2500KVA	1	1	0
	电柜	标准电柜	16	16	0
	风冷变频冷水机组 YVAA	800kW	2	2	0
	氟利昂储罐	非标定制	4	4	0
		D=1.5m,H=3.0m			
	制冷剂回收加注装置	500 公斤/小时	2	2	0
	水箱	15 立方米	2	2	0
	乙二醇溶液（30%）储存箱	10 立方米	2	2	0
板换	MGS-16/2-128	2	2	0	
压缩机测试设备	电机	东元无锡	1	1	0
		1500rpm, 2250kw			
	齿轮箱	南高齿 2250kW	1	1	0
	吸气混合器	非标定制 D=2.5m,H=5.5m	1	1	0
	中间级混合器	非标定制 D=1.2m,H=2.0m	1	1	0
	冷凝器	非标定制 3000kW	1	1	0
	储液器	非标定制 D=1m,L=5.0m	1	1	0
	油分离器	非标定制 D=1.5m,L=3.0m	1	1	0
	过冷器	阿法拉法 300kW	1	1	0

风机净化过滤单元、静电净化器以及发运车间项目	风冷冷水机组	约克 1500kW	1	1	0
	电机变频器	森兰 2250kW	1	1	0
	水泵变频器	森兰 100kW	3	3	0
	水泵	无锡河埭 500m ³ /h	4	4	0
	润滑油站	非标定制 5m ³ /h	2	2	0
	回氟装置	非标定制 100kg/h	2	2	0
	真空泵	爱发科 50m ³ /h	1	1	0
	自动排空装置	RefTec5kW	1	1	0
	折纸机	GMD	1	1	0
	折纸机	三星	1	1	0
	灌胶机	G380	1	1	0
	滤芯流水线	非标	1	1	0
	FFU 流水线	非标	1	1	0
	粒子计数器	非标	1	1	0
	变频器	/	3	3	0
	自动耐压测试仪	/	1	1	0
	安规测试仪	/	1	1	0
	电参数测量仪	/	1	1	0
	风速仪	非标	1	1	0
	无动力线	非标	1	1	0
	叠片机	非标	1	1	0
	铆钉机	Milford	1	1	0
	激光刻字机	新光	1	1	0
	测试台(台位)	非标	1	1	0
	高压去毛刺机	非标	1	1	0
	安规检测仪	非标	2	2	0
	有动力输送线	非标	2	2	0
	叠片机	非标	1	1	0
铆钉机	Milford	1	1	0	
激光刻字机	新光	1	1	0	
测试台(台位)	非标	1	1	0	
高压去毛刺机	非标	1	1	0	
安规检测仪	非标	2	2	0	
打包机	非标	1	1	0	
自动套袋机	非标	1	1	0	
自动货架	非标	1套	1套	0	

	转运车	非标	1	1	0
混响法声学实验室	50-10, 000CFM 风量实验装置	定制	1	1	0
	稳压电源	60VA	1	1	0
	噪声测试仪表	NI	1	1	0
	空调 (65kW)	自制	1	1	0
	噪声振动仪器	B&K	1	1	0
	吊装行车	定制	1	1	0
污水处理 (本项目)	LT200 低温蒸发器	定制	0	1	+1
	存储罐	定制	0	4	+4
	压滤机	定制	0	1	+1

四、厂区平面布置

本项目利用自有厂区内新增本项目，厂区内建有两栋主厂房，其中一栋为约克（无锡）空调冷冻设备有限公司鸿山分公司厂房，一栋为江森自控空调冷冻设备（无锡）有限公司厂房，本公司厂房内划分为生产区、物流中心、危废仓库、一般固废暂存区域等不同的功能区域，本次新增项目建于厂房西侧，详见附图 4、附图 5、附图 6。

五、生产工艺流程及产污环节分析

本项目清洗废液处理针对清洗工序产生的清洗废液处理，主要包括抽真空、加热蒸发、冷凝等过程，具体流程见下图。

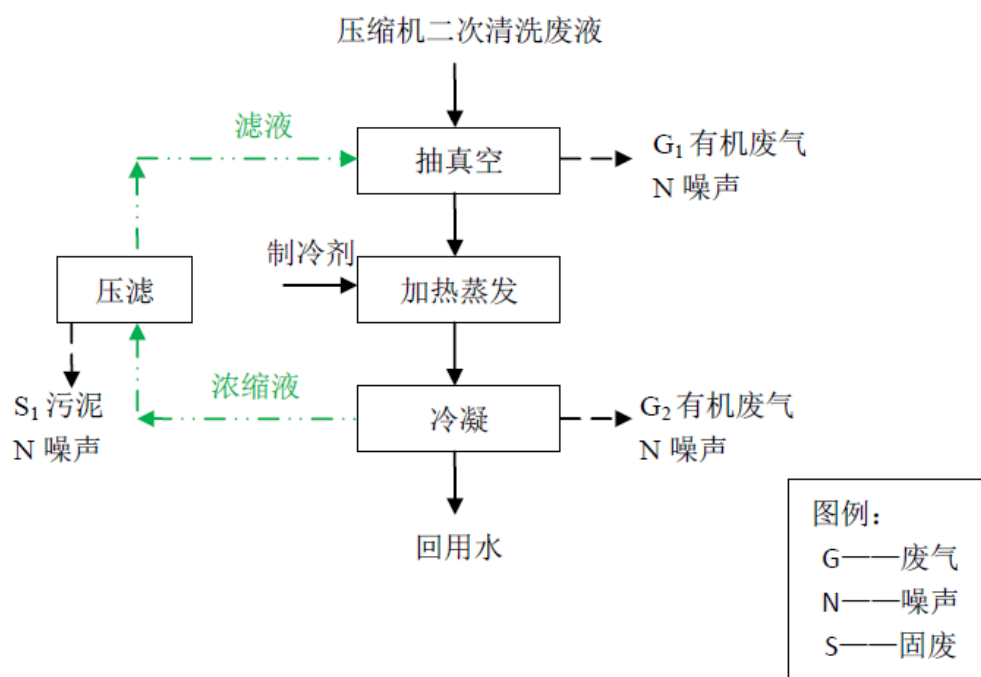


图2-1 清洗废液回收工艺流程图

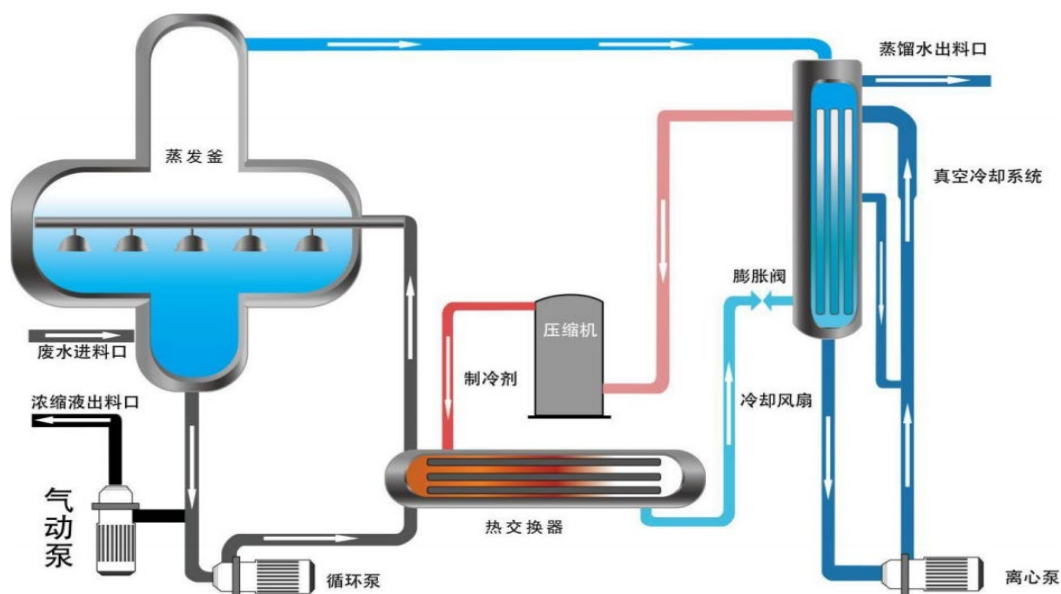


图 2-2 低温蒸发器设施结构图

工艺说明：

抽真空：利用离心泵循环把蒸发釜里的空气抽出，使蒸发釜内产生负压环境。由于本项目清洗废液中含有自来水、清洗剂以及工件表面所带的油污等物质，抽真空过程少量有机废气溢出，产生有机废气 G_1 、噪声 N 。

加热蒸发：清洗废液受压强差自动经密闭管道通过进液阀进入蒸发釜内，直到达到液位开关的开关触点，使进液阀关闭。压缩机通电后使制冷剂压缩产生热量给清洗废液进行加热沸腾蒸发，加热温度至 $37-40^{\circ}\text{C}$ 、压力在 -93 千帕。清洗废液中主要成分为 H_2O 和清洗剂、油污等，他们的蒸发温度远大于 100°C ，几乎不会在 $37-40^{\circ}\text{C}$ 的条件下蒸发，因此，在此环境作用下 H_2O 会蒸发产生水蒸气，一般浓缩比为 90%。制冷剂于设备内部循环损耗，无气体溢出。蒸发釜内的液位低于开关的开关点时，进液阀打开，重新向蒸发釜内进液体。

冷凝：水蒸气上升沿管道进入真空冷凝系统，经制冷剂通过膨胀阀气化后吸收热量制冷，蒸汽上升遇冷液液化凝结成回用水通过水泵排出，不能蒸发的废液作为浓缩液。本项目冷凝回收率约 98%，微量不凝气随抽真空过程溢出，含有少量有机废气。此过程产生有机废气 G_2 、噪声 N 。

浓缩液压滤：浓缩液经压滤机压滤后产生污泥 S_1 、噪声 N ，滤液进入低温蒸发器内循环处理。

(3) 产污环节

表 2-6 本项目污染物种类及产生环节一览表

污染物种类	污染源编号	污染工序	污染物	处理方式及排放去向
废气	G ₁ 、G ₂	抽真空、冷凝	非甲烷总烃	经二级活性炭处理，FQ2 排气筒排放
废水	W ₁	低温蒸发	冷凝废水（COD、SS）	回用于压缩机二次清洗
固废	S ₁	压滤	污泥	委托有资质单位处理处置
	S ₂	废气设施	废活性炭	
噪声	N ₁	离心泵	设备工作噪声	优化选型，合理布局，车间隔声，距离衰减后厂界达标
	N ₂	压滤机		

六、水平衡分析

本项目不新增用水，原项目中压缩机二次清洗工序产生的清洗废液 140t/a，经低温蒸发器处理后，回用于压缩机二次清洗，其余清洗不变。根据清洗废液比例划分，预估本项目涉及清洗剂原液 6t/a。

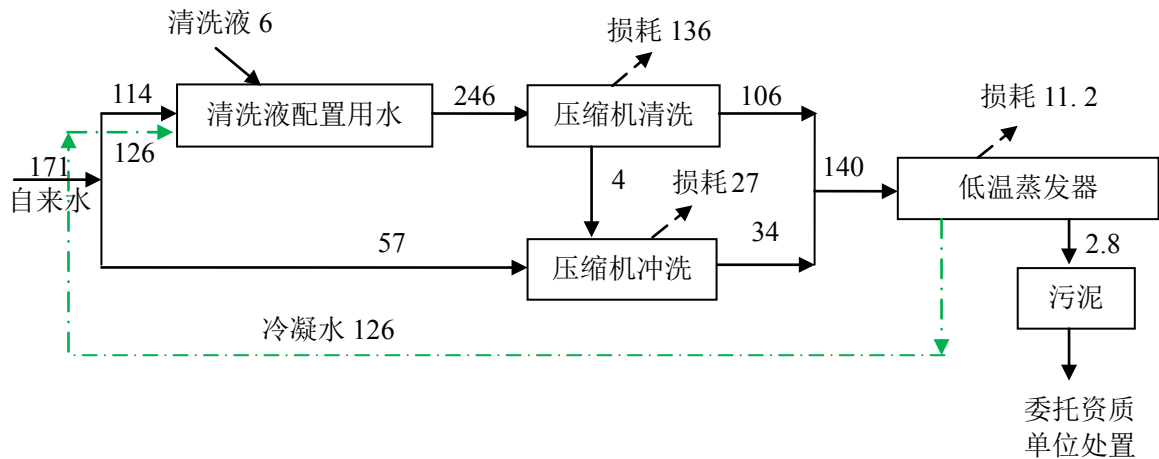


图 2-3 本项目水量平衡图（单位 t/a）

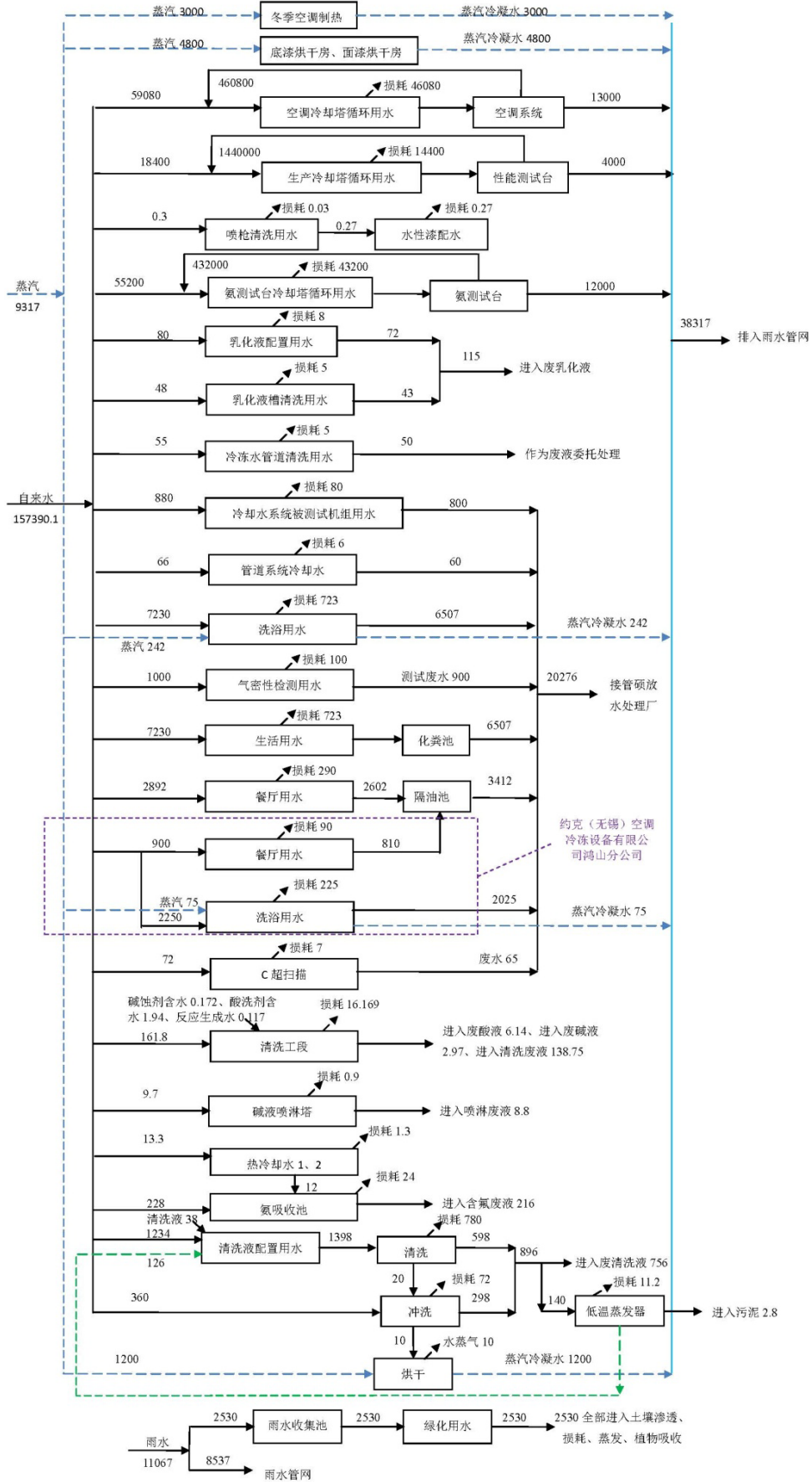


图 2-4 本项目建成后全厂水量平衡图 (单位 t/a)

与项目有关的原有环境污染问题

1、原项目概况

江森自控空调冷冻设备（无锡）有限公司是一家美国独资企业，成立于 1996 年，主要制造及设计大、中型中央空调及工业冷冻设备，主要产品为离心式、螺杆式等大、中型冷水机组，工业冷冻设备，往复式、螺杆式压缩机。公司原有两个厂区，分别位于无锡新区 D 区 22 号地块和无锡市新区长江路 32 号，其中所有生产和测试等活动均位于无锡新区 D 区 22 号地块厂区内，长江路 32 号厂区内仅设立了部分实验室，且目前处于停用状态，目前主要于无锡新区 D 区 22 号地块进行生产。目前无锡新区 D 区 22 号地块厂区全厂具备年生产及发运 15800 台制冷压缩机、54000 台空调制冷设备零部件（转子 6000 对、叶轮 3000 个、启动柜 5000 台、控制柜 40000 台）、80000 台直接数字控制器、5 万套风机净化过滤单元、10 万套静电净化器的生产能力；以及年 300-1500 冷吨冷水机组性能及噪声测试 80 台、3000HP 压缩机性能测试及研发测试 30 台、空调末端产品的噪声及风量测试 100 台的测试能力。

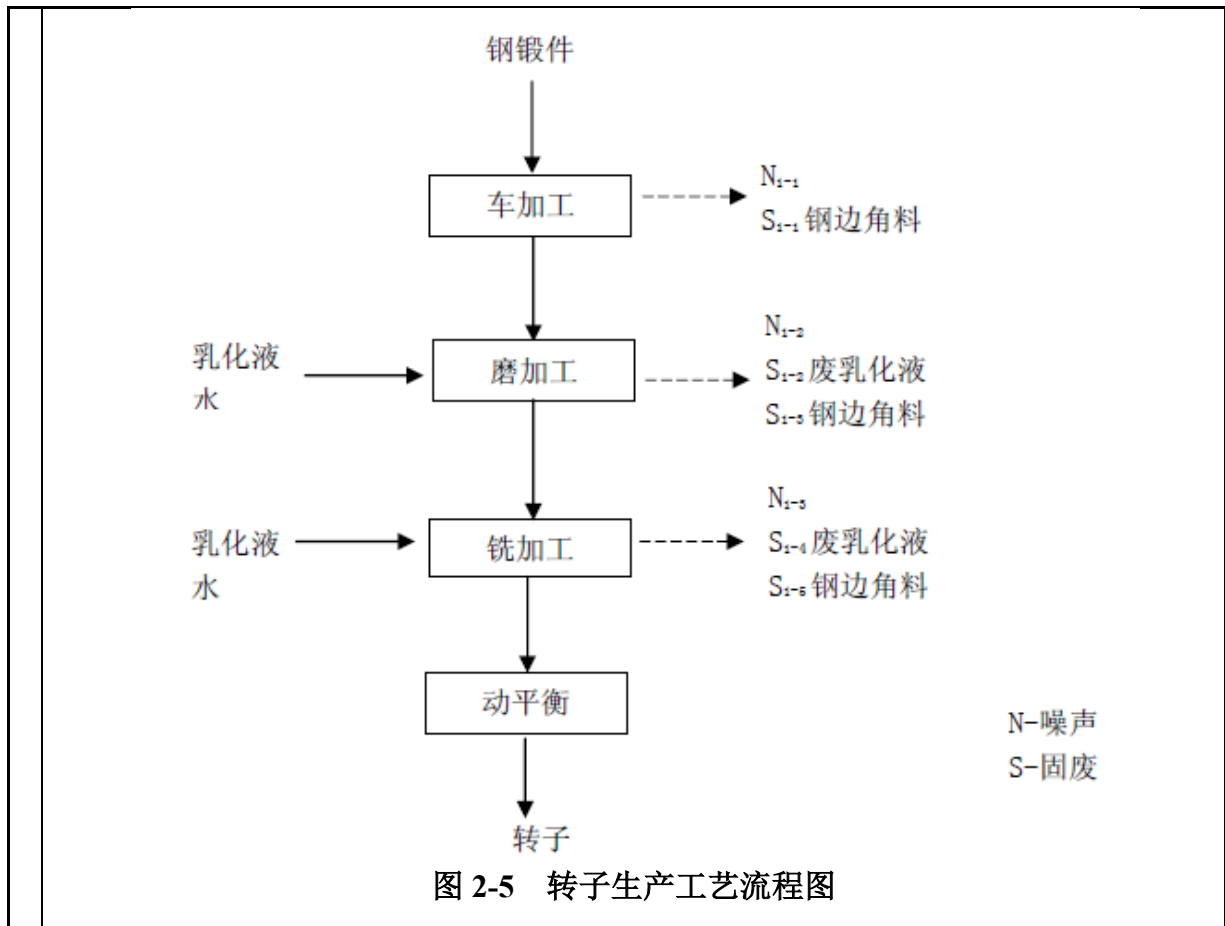
2、原项目环保手续

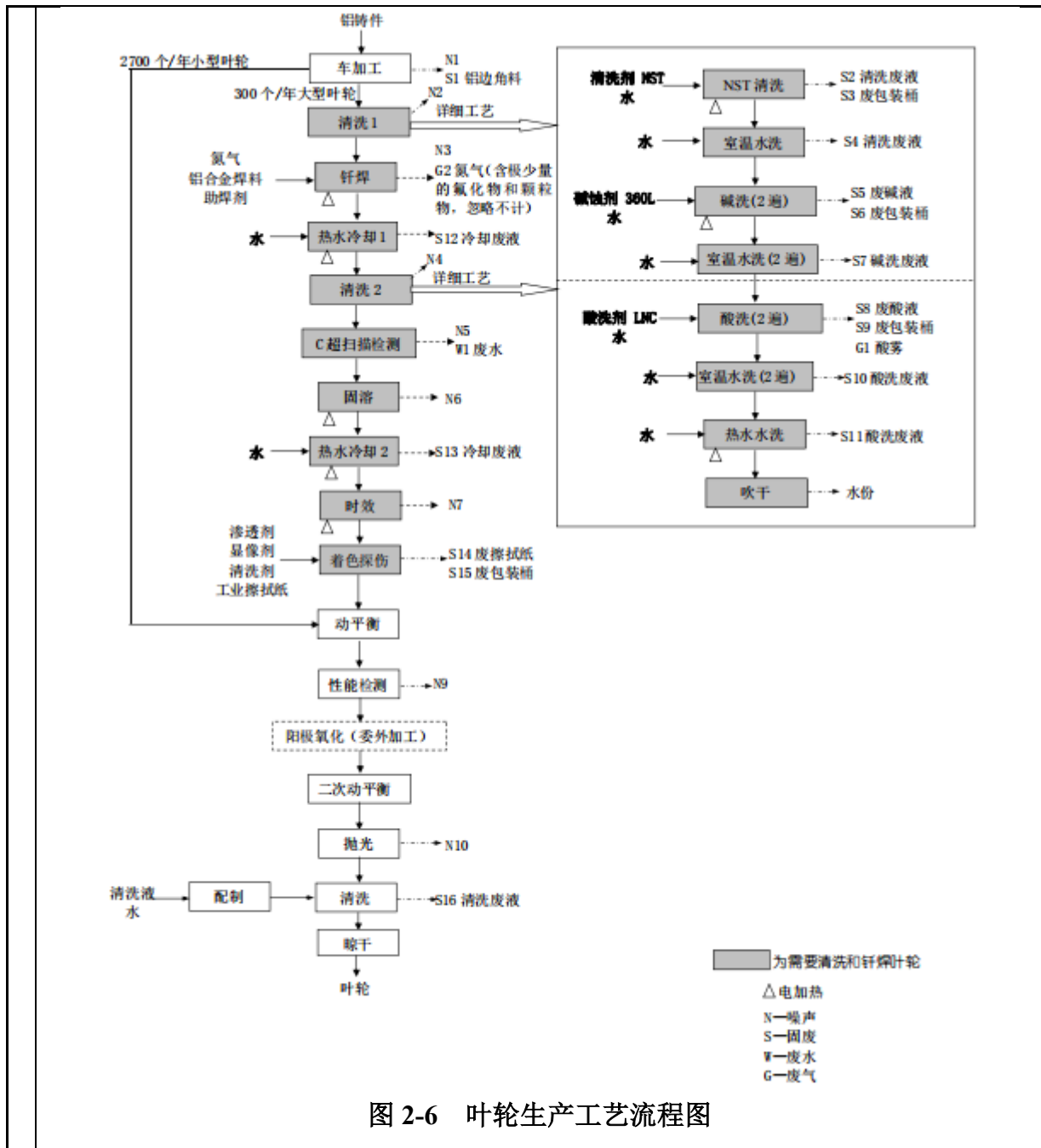
原项目环保手续情况见下表：

表 2-7 企业原项目建设情况一览表

序号	项目名称	环评			验收		
		批复文号	批复日期	审批单位	批文文号	验收日期	验收单位
1	年产 15000 台制冷压缩机、80000 台直接数字控制器和 54000 台空调制冷设备零部件搬迁扩建项目	锡新管建发[2013]19 号	2013.1.22	无锡市新区规划建设环保局	锡环管新验(2014)166 号	2014.10.16	无锡市环境保护局
2	年产叶轮 300 件的清洗和钎焊，氨压缩机性能测试台变更项目	锡环表新复[2014]15 号	2014.2.21	无锡市环境保护局	锡环管新验(2015)120 号	2015.7.29	无锡市环境保护局
3	1500 冷吨冷水机组性能及	锡环表新复[2016]292 号	2016.9.26	无锡市环	锡环管新验(2019)	2019.1.23	无锡市新吴区安全

	噪声实验室项目			境保护局	13号		生产监督管理局和环境保护局
4	3000HP 压缩机性能测试台项目	锡环表新复[2016]377号	2016.11.24	无锡市新吴区安全生产监督管理局和环境保护局	锡环管新验(2019)245号	2019.6.12/2019.11.8	水气声自主验收, 固体废物由无锡市新吴区安全生产监督管理局和环境保护局验收
5	混响法声学实验室项目	锡环表新复[2018]58号	2018.2.11	无锡市新吴区安全生产监督管理局和环境保护局	锡环管新验(2019)172号	2019.3.28/2019.7.30	一阶段验收水气声自主验收, 固体废物由无锡市新吴区安全生产监督管理局和环境保护局验收
6	新建风机净化过滤单元、静电净化器以及发运车间项目	锡环表新复[2017]35号	2017.2.23	无锡市新吴区安全生产监督管理局和环境保护局	锡环管新验(2019)172号	2019.3.28/2019.7.30	一阶段验收水气声自主验收, 固体废物由无锡市新吴区安全生产监督管理局和环境保护局验收
7	新增测试设备项目	登记表备案号: 2020320214000000267	2020.3.30	/	/	/	/
8	年产800台YZ压缩机项目	锡环表新复[2019]430号	2019.9.9	无锡市新吴区安全生产监督管理局和环境保护局	/	2020.11.21	通过自主验收
<p>3、原项目情况介绍</p> <p>(1) 原项目工艺介绍</p>							





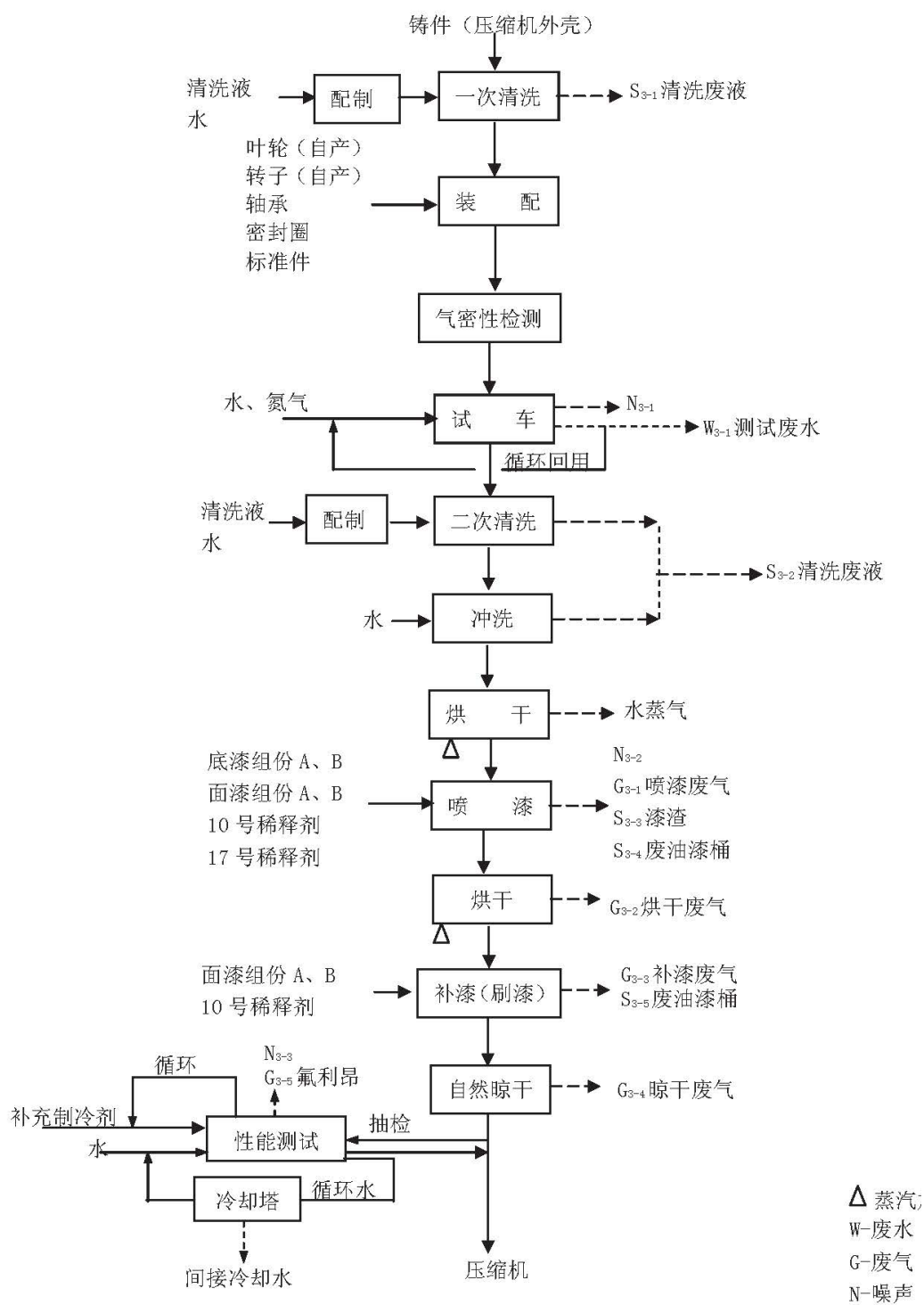


图 2-7 压缩机生产工艺流程图

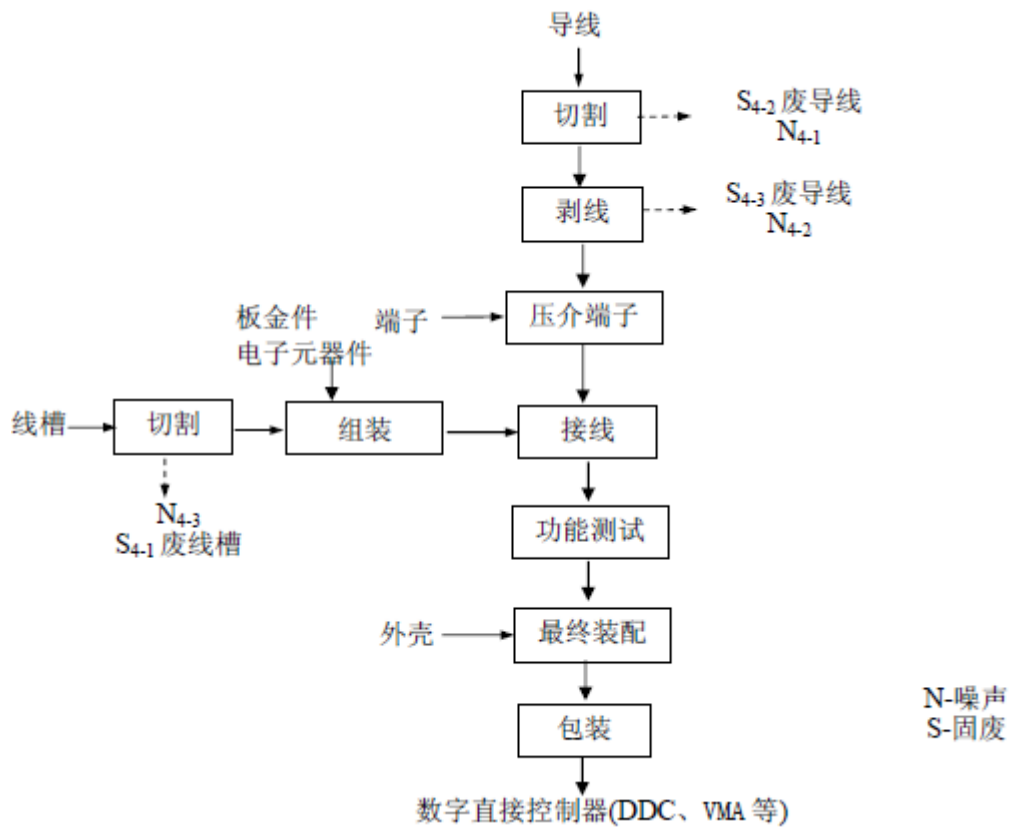


图 2-8 数字直接控制器（DDC、VMA 等）生产工艺流程图

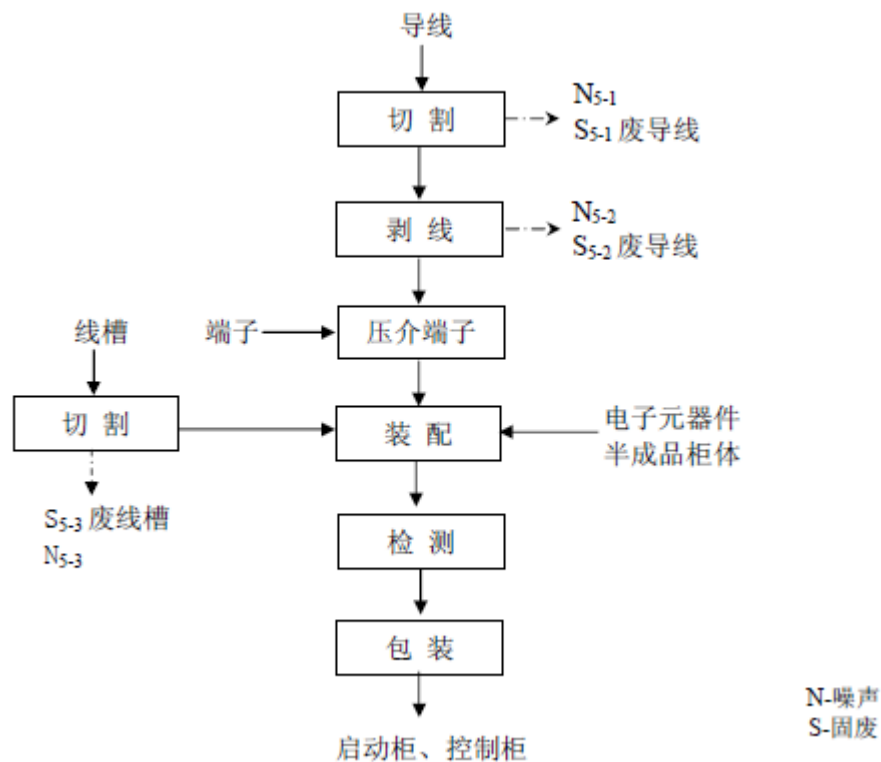


图 2-9 启动柜、控制柜生产工艺流程图

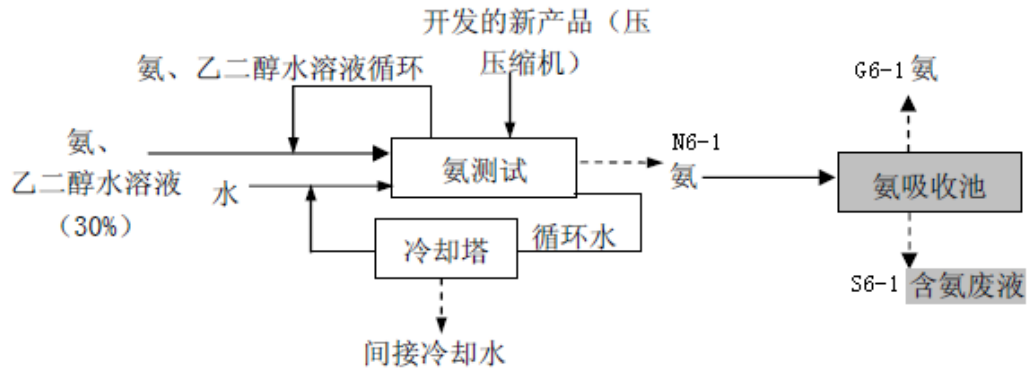


图 2-10 氨测试台生产工艺流程图

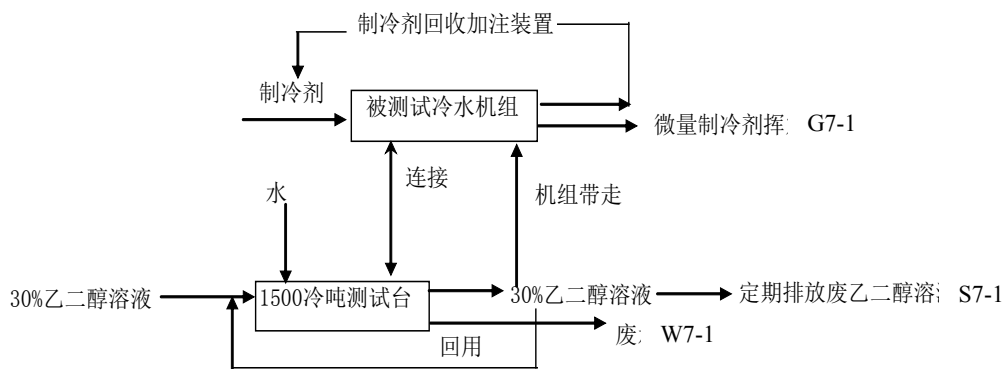


图 2-11 1500 冷吨冷水机组性能及噪声测试流程图

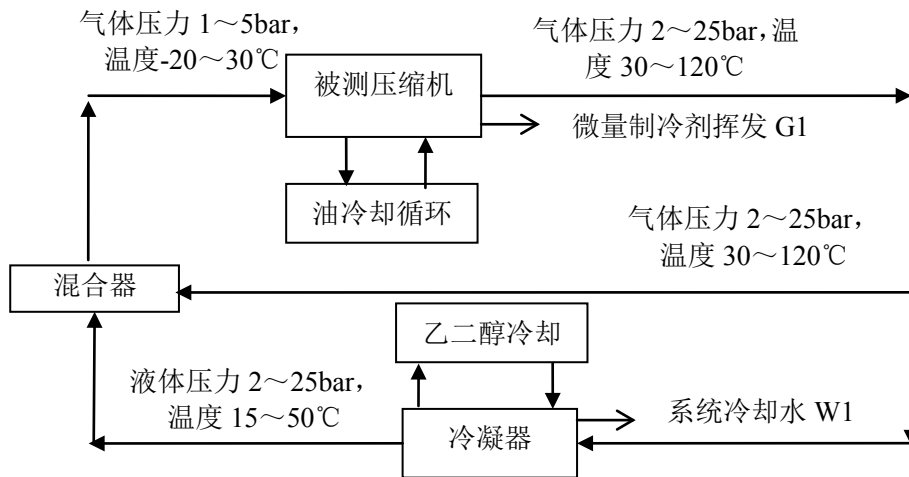


图 2-12 3000HP 压缩机性能测试流程图

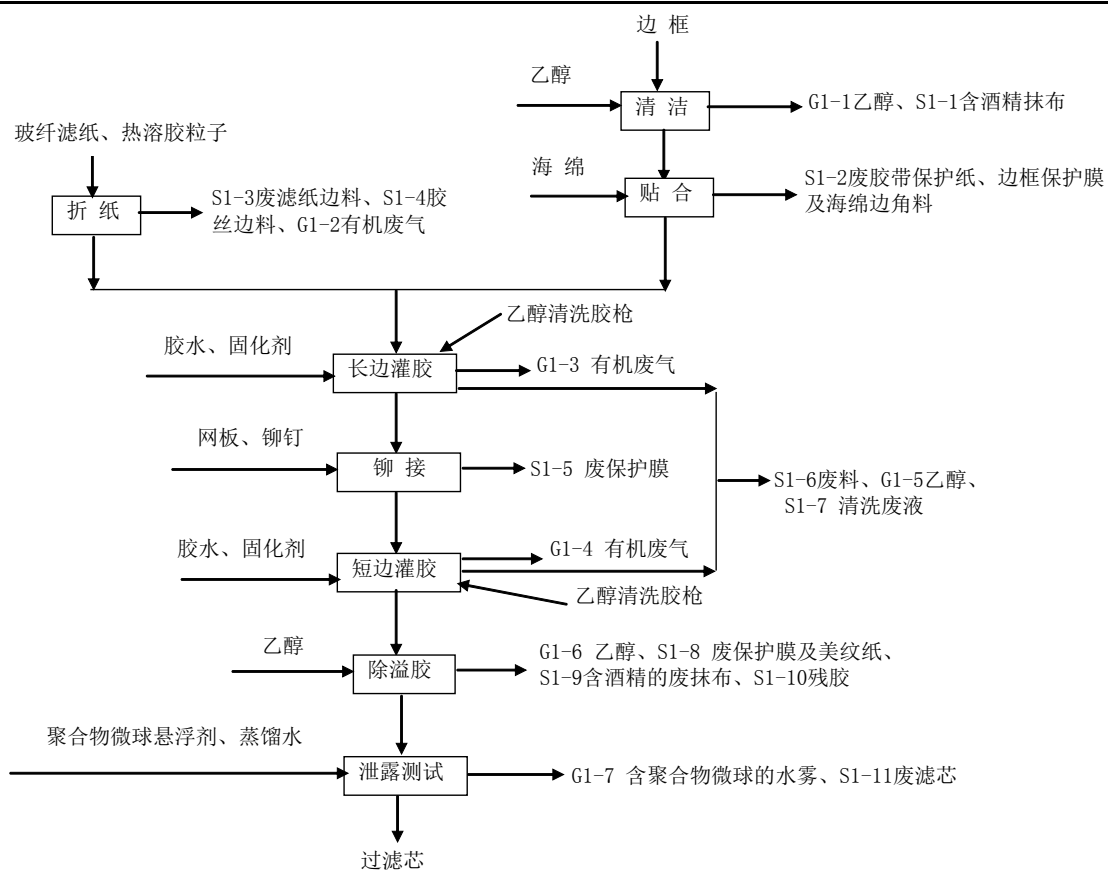


图2-13 风机净化单元中过滤芯的生产工艺流程图

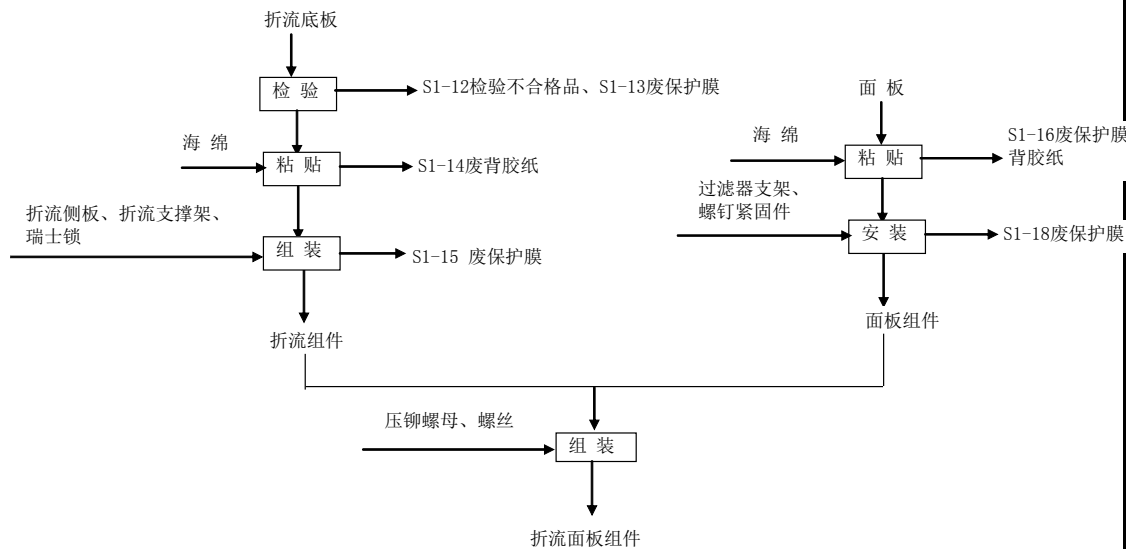


图2-14 风机净化单元中折流面板组件的生产工艺流程图

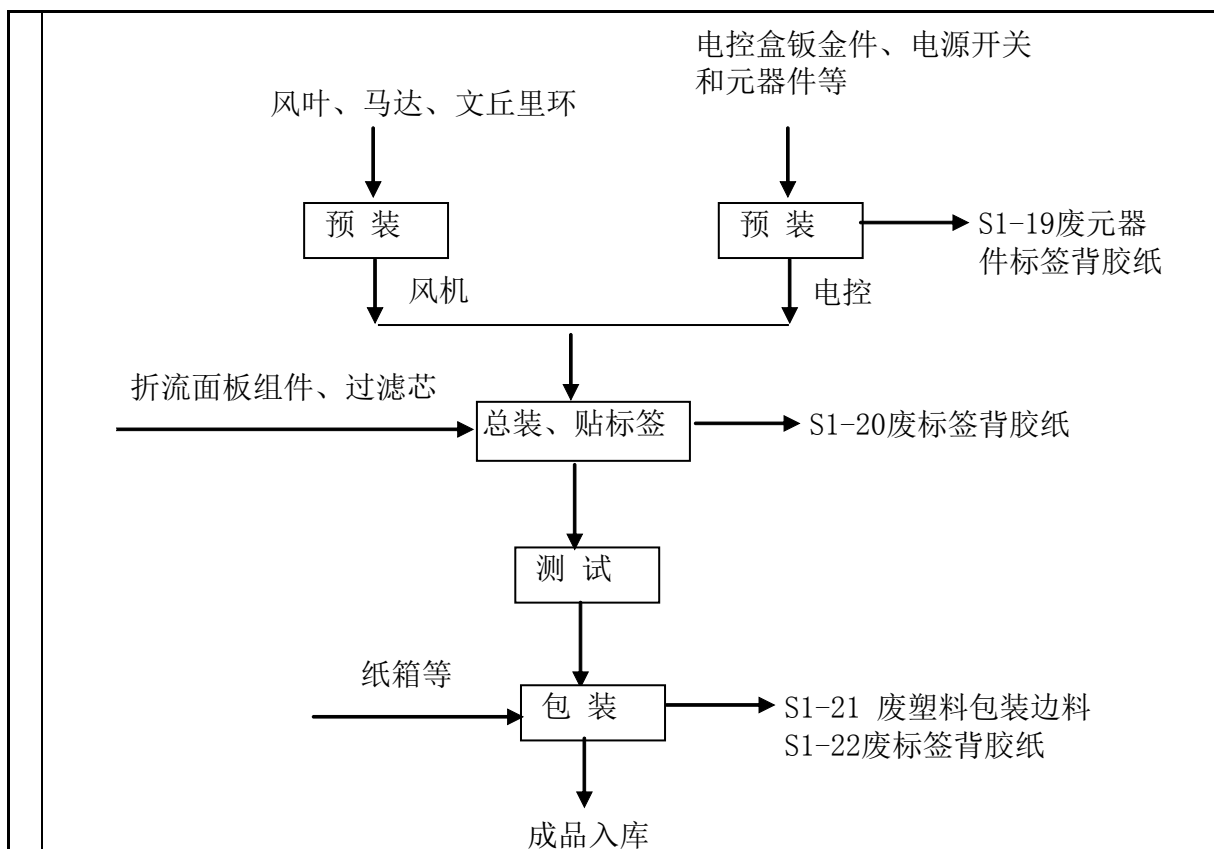


图2-15 风机净化单元总装生产工艺流程图

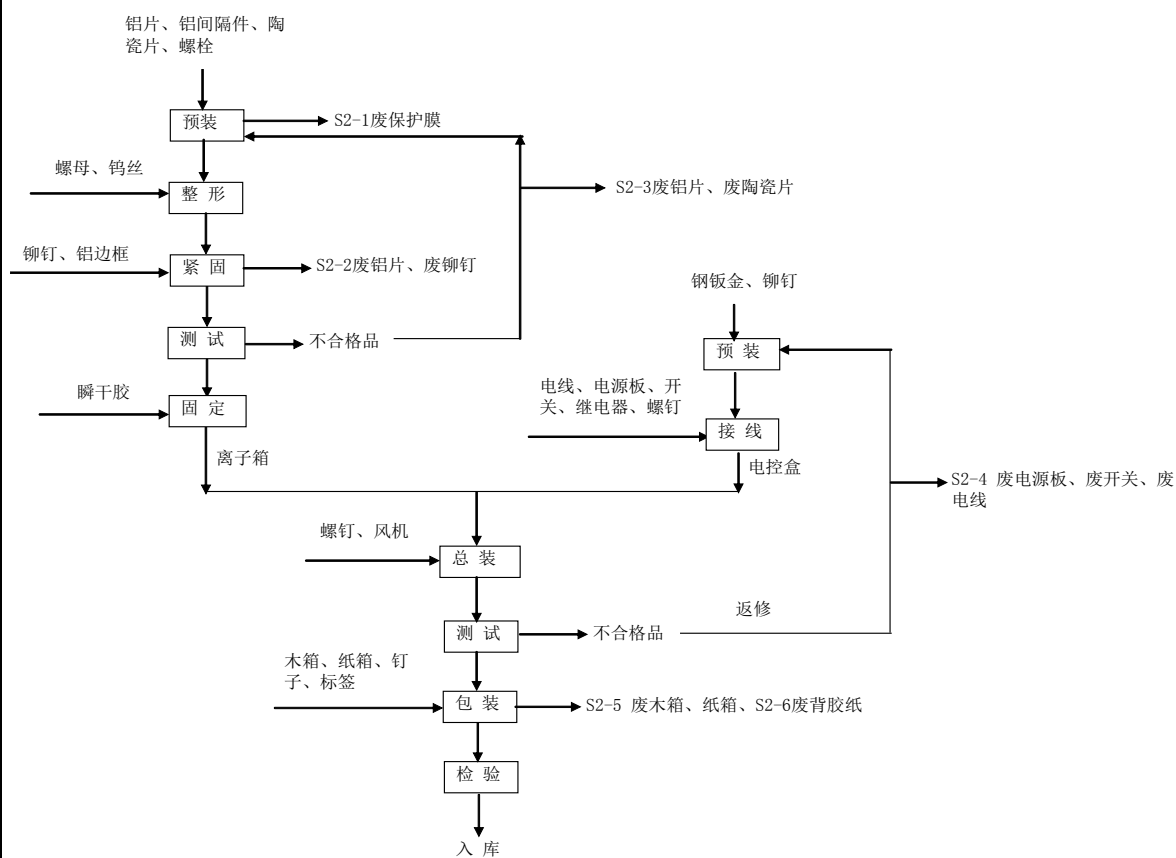


图 2-16 静电净化器生产工艺流程图

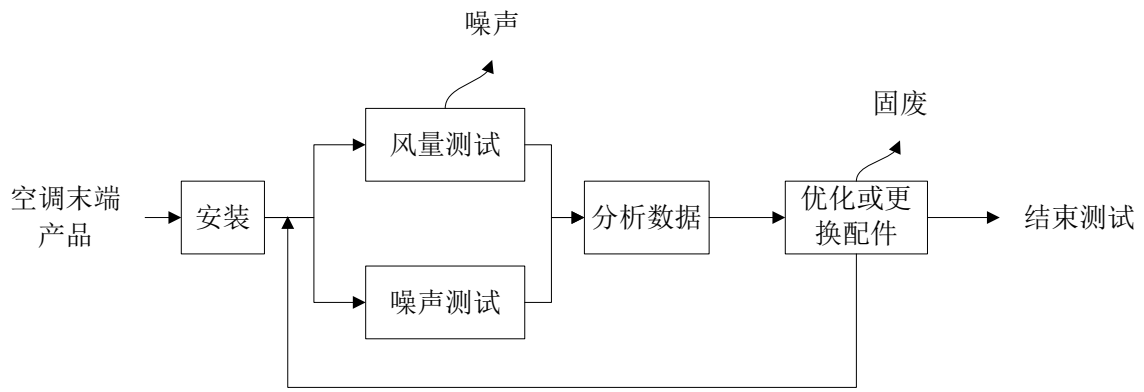


图 2-17 混响法声学实验室测试流程图

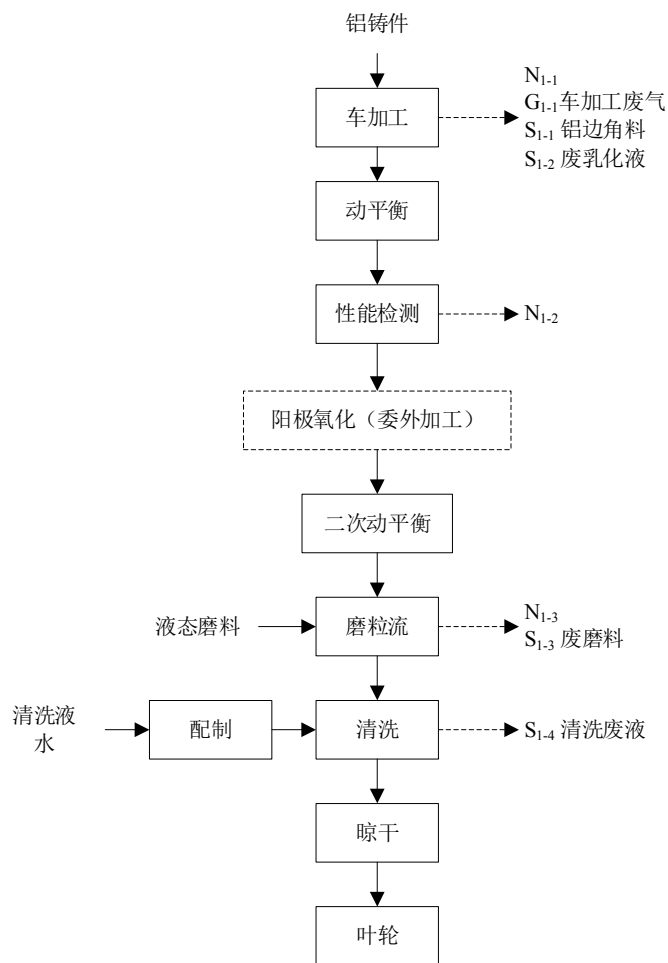


图 2-18 叶轮生产流程图及产污环节

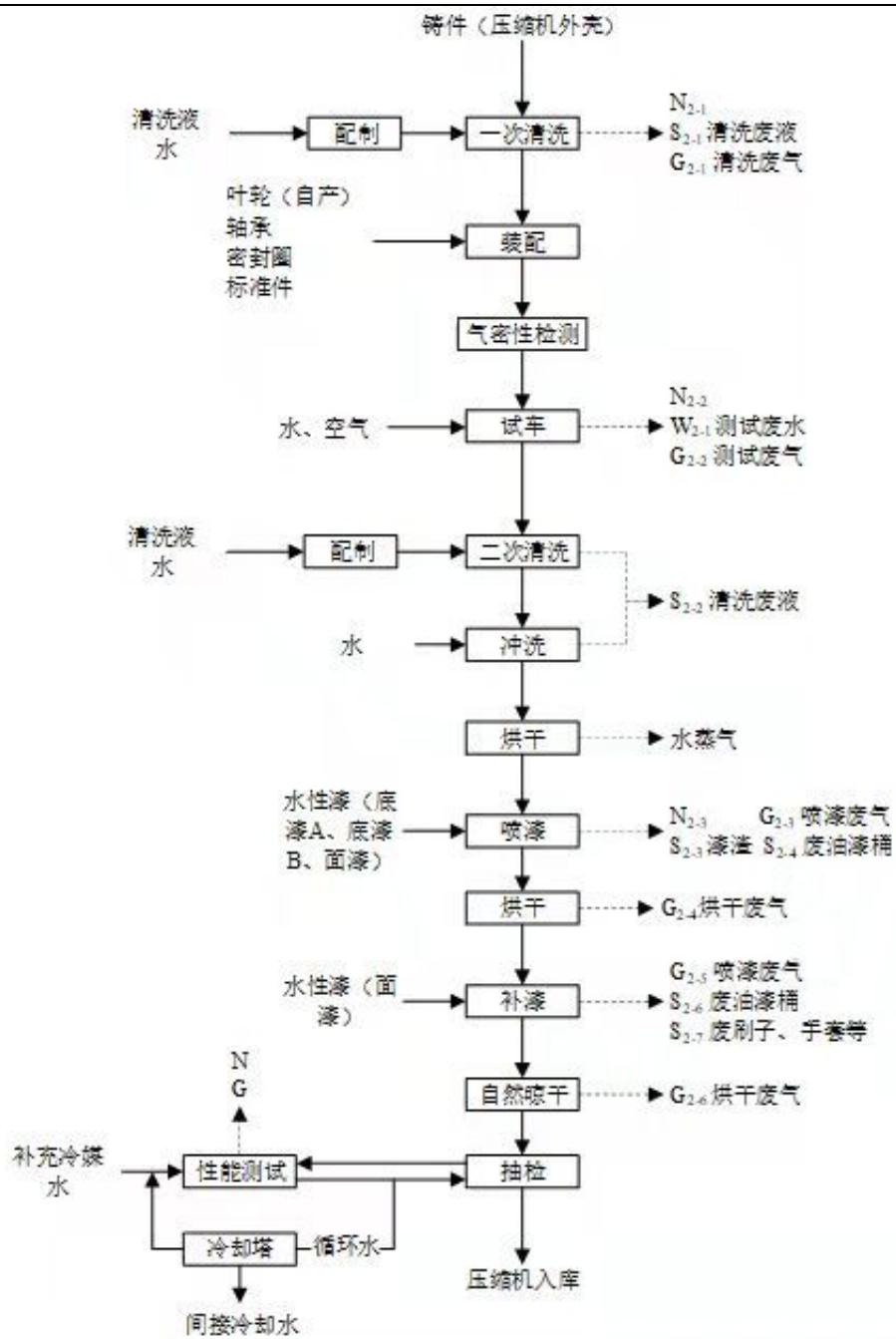


图 2-19 压缩机生产流程图及产污环节

(2) 原项目水平衡图

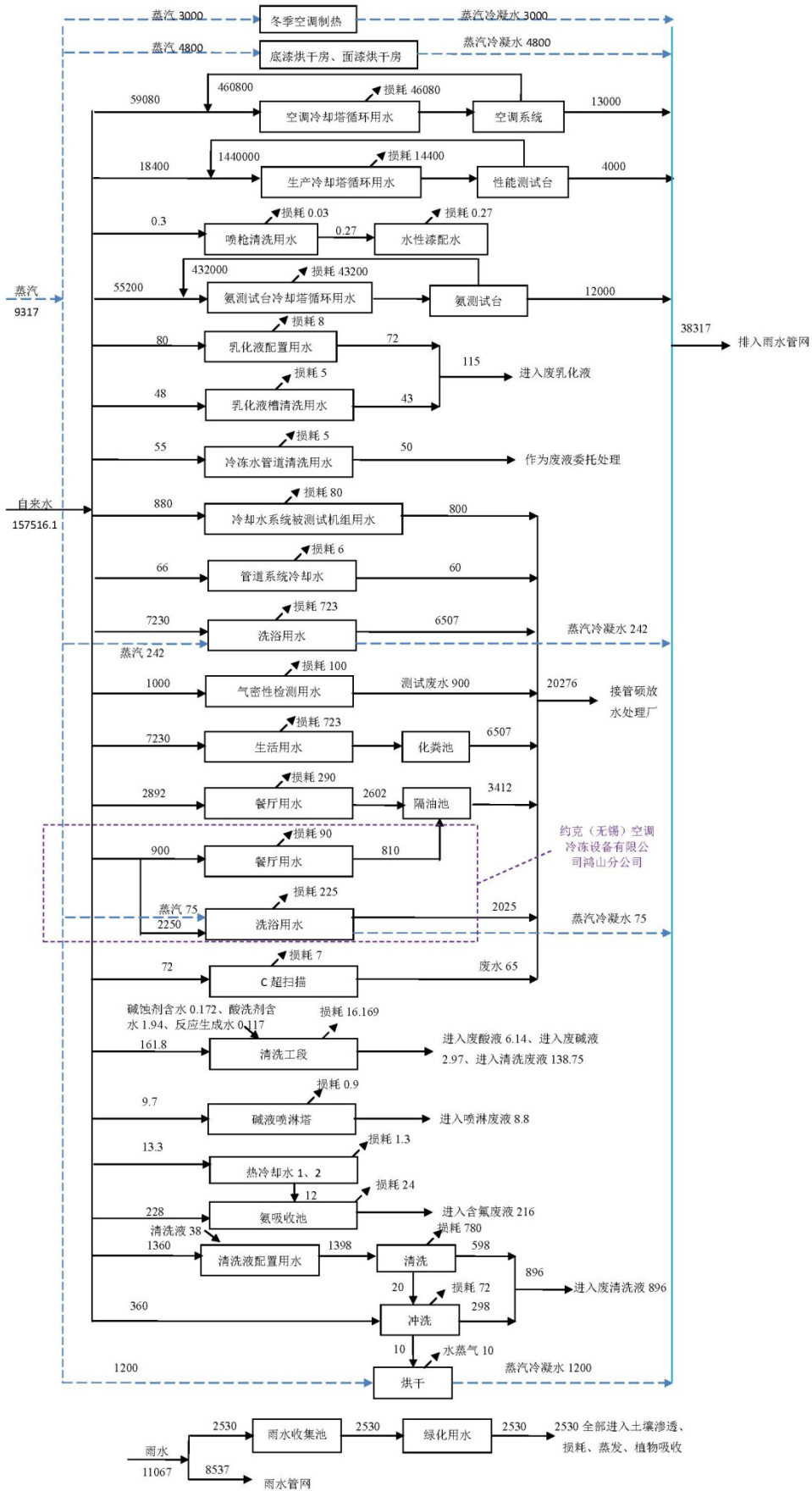


图 2-20 原项目水量平衡图 (单位 t/a)

(3) 原项目污染物产生及排放情况

根据原项目环境影响报告表、建设项目环保设施竣工验收以及固定污染源排污登记回执（登记编号：9132021479653500XW001U）以及排污登记表：

① 废气

公司原项目废气设施建设情况见下表。

表 2-8 废气设施一览表

序号	废气产生工序	污染物	废气治理措施	排气筒编号
1	清洗废气、局部法兰口补漆废气	非甲烷总烃	二级活性炭	FQ1
2	喷底漆、烘干	非甲烷总烃、颗粒物	冲撞式网格板+二级活性炭	FQ2
3	喷面漆、烘干	非甲烷总烃、颗粒物	冲撞式网格板+二级活性炭	FQ3
4	补漆	非甲烷总烃		
5	喷漆烤漆	非甲烷总烃、颗粒物		
6	封闭清洗	硝酸雾、氟化物	三级碱喷淋	FQ4
7	钎焊	氟化物、颗粒物	直排	FQ5
8	短边灌胶、除溢胶	非甲烷总烃	二级活性炭吸附	FQ6
9	M 压缩机试车	非甲烷总烃	ADTI（在线空气净化装置）	FQ7
10	压缩机试车	非甲烷总烃	ADTI（在线空气净化装置）	FQ8

表 2-9 废气排放情况一览表

排放口	污染物	环评情况			验收情况		
		排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
FQ1	非甲烷总烃	1.7363	0.0347	0.0208	0.451	0.00504	0.003
FQ2	颗粒物	4.4022	0.1337	0.4811	4.2	0.0666	0.2398
	非甲烷总烃	10.2717	0.3119	1.1227	0.293	0.0046	0.0166
FQ3	颗粒物	1.2822	0.0456	0.1643	1.4	0.0745	0.2682
	非甲烷总烃	3.1242	0.1112	0.4001	0.294	0.0162	0.0583
FQ4	氟化物	0.4	0.0032	0.0008	0.4959	0.00215	0.000538
	硝酸	0.2	0.0016	0.0004	/	/	/
FQ5	颗粒	/	/	极微量	2.252	9.78×10 ⁻⁵	0.000469

	氟化物	/	/	极微量	0.3112	1.52×10^{-5}	0.000073
FQ6	非甲烷总烃	5.98	0.0299	0.0897	0.076	1.41×10^{-4}	0.0006768
FQ7	非甲烷总烃	0.33	0.0012	0.0043	0.112	0.0024	0.0086
FQ8	非甲烷总烃	0.13	0.0005	0.0017	0.327	0.0096	0.0345

根据“三同时”验收资料，原项目有组织排放的非甲烷总烃、氟化物、颗粒物能够达到江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1中标准要求，未被补集废气于车间内无组织排放，机加工产生的油雾经设备自带 EFB 离子净化器+活性炭处理后与车间内无组织排放。无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃等能够达到江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3中标准要求。

② 废水

公司原项目废水排放情况见下表。

表 2-10 原项目废水排放情况一览表

污染源	污染物名称	环评		验收		达标情况
		排放量(t/a)	排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)	排放浓度(mg/L)	
生活污水	废水量	20276	/	17860	/	达标
	COD	9.0725	447.45	0.143	8	
	SS	7.5494	372.33	0.107	6	
	氨氮	0.6463	31.88	0.0184	1.03	
	总磷	0.074	3.65	0.0053	0.296	
	总氮	0.7421	36.6	0.0354	1.98	
	石油类	0.0309	1.52	0.0064	0.36	
	动植物油	0.2728	13.45	0.0045	0.25	

原项目废水各污染物排放浓度达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》表4中的三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中表1A级标准，接入硕放水处理厂处理集中处理，尾水最终排入江南运河。

③ 噪声

公司原项目噪声现状监测见下表。

表 2-11 原项目噪声排放情况 单位: dB (A)

监测结果 dB(A)		南 Z1	南 Z2	东 Z3	东 Z4	北 Z5	北 Z6	西 Z7	西 Z8
2020.8.24	Leq (昼间)	55.4	56.9	57.7	58.6	57.1	57.4	57.8	58.1
	Leq (夜间)	47.2	47.4	49.3	49.1	49	48.3	48.2	48.4
2020.8.25	Leq (昼间)	57.1	55.3	57.5	58.2	57.6	57.3	56.7	57.2
	Leq (夜间)	47.1	45.6	47.7	48.3	47.9	47.3	47.5	47.6
标准限值	Leq (昼间)	65	65	65	65	65	65	65	65
标准限值	Leq (夜间)	55	55	55	55	55	55	55	55
评价		合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格

原项目的噪声设备经合理布局, 车间隔音, 几何发散衰减后, 厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准。

④ 固废

公司原项目固废产生及排放情况见下表。

表 2-12 原项目固废情况

序号	名称	属性	产生工序	形态	成分	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式
1	钢边角料	一般废物	车加工、磨加工、铣加工	固态	钢	/	99	344-001-99	300	物资单位回收
2	铝边角料		车加工	固态	铝	/	99	344-002-99	5.5	
3	废线槽		切割	固态	线槽	/	99	344-003-99	5	
4	废导线		切割、剥线 机组的安装、 拆除	固态	导线	/	99	344-004-99	5	
5	废螺栓、 废螺母			固态	固态	/	99	344-005-99	0.1	
6	废垫片 (橡胶)			固态	固态	/	99	344-006-99	0.01	
7	废包装材料		外包装	固态	纸箱等	/	99	344-007-99	3	
8	含乳化液的废滤纸、砂轮灰	危险废物	过滤乳化液	固态	含乳化液的废滤纸、砂轮灰	T/In	HW49	900-041-49	7	委托资质单位处置
9	清洗废液		清洗	液态	清洗液	T, I, R	HW06	900-404-06	896	
10	废酸液		清洗线	液态	酸	C, T	HW34	900-300-34	7	
11	酸洗废液			液态	酸	C, T	HW34	900-300-34	90.103	
12	废碱液			液态	碱	C, T	HW35	900-352-35	3	

13	碱洗废液		液态	碱	C, T	HW35	900-352-35	23.003
14	废喷淋液	废气处理塔	液态	酸	C, T	HW35	900-352-35	8.8
15	含氨废液	氨吸收池	液态	氨	C, T	HW35	900-352-35	216
16	废乳化液	磨加工、铣加工	液态	乳化液	T	HW09	900-006-09	151
17	废油漆桶等化学品包装	喷漆、补漆	固态	铁桶	T/In	HW49	900-041-49	5
18	废包装桶	着色探伤清洗	固态	铁 塑料 玻璃	T/In	HW49	900-041-49	276 只/年
19	漆渣	喷漆	固态	油漆	T, I	HW12	900-252-12	3.683
20	废过滤棉	废气处理装置	固态	过滤棉、 吸附的 颗粒物	T/In	HW49	900-041-49	54.6
21	废活性炭		固态	活性炭、 吸附的 有机物	T	HW49	900-039-49	8.7631
22	含化学品、含油抹布手套	车间、设备保养	固态	含化学品、 含油 抹布手 套	T/In	HW49	900-041-49	12.575
23	30%废乙二醇溶液	冷冻水系统排放	液态	30%的 乙二醇	T, I, R	HW06	900-404-06	0.5
24	含乙二醇废液	管道清洗	液态	乙二醇、 水	T, I, R	HW06	900-404-06	50
25	废乙二醇桶、润滑油桶	外包装	固态	桶	T/In	HW49	900-041-49	0.105
26	废润滑油	设备维护、废气处理装置	液态	润滑油	T, I	HW08	900-214-08	16.6076
27	废料	灌胶前测比例	固态	胶水、固 化剂	T	HW13	900-016-13	0.5
28	残胶	除溢胶	固态	胶	T	HW13	900-016-13	0.5
29	乙醇、胶水、固化剂等外包装	外包装	固态	玻璃瓶、 金属桶	T/In	HW49	900-041-49	27
30	废印刷线路板	测试	固态	废电路 板	T	HW49	900-045-49	1.0
31	废刷子、废手套等	补漆	固态	纤维、水 性漆、手 套等	T/In	HW49	900-041-49	0.02

32	废胶带 保护纸、 边框保 护膜及 海绵边 角料	一般废 物	贴合	固态	纸、膜、 海绵	/	99	344-008-99	1	物资单位 回收
33	废滤纸 边料		折纸 维护	固态	纸	/	99	344-009-99	22	
34	胶丝边 料		折纸	固态	塑料	/	99	344-010-99	5	
35	废保护 膜		铆接、检验、 组装、粘贴、 安装	固态	膜	/	99	344-011-99	3	
36	废保护 膜及美 纹纸		除溢胶	固态	膜、纸	/	99	344-012-99	0.5	
37	废过滤 芯		检验	固态	过滤芯	/	99	344-013-99	2	
38	检验不 合格品		检验	固态	折流底 板	/	99	344-014-99	18	
39	废背胶 纸		粘贴、电控预 装、贴标签、 包装	固态	纸	/	99	344-015-99	2.1	
40	废塑料 包装边 料		包装	固态	塑料	/	99	344-016-99	1	
41	废铝件、 废铆钉		离子箱紧固	固态	铝、铆钉	/	99	344-017-99	1.01	
42	废铝片、 废陶瓷 片		不合格品返 修	固态	铝、陶瓷	/	99	344-018-99	1.1	
43	废电源 板、废开 关、废电 线		不合格品返 修	固态	电源板、 开关、电 线	/	99	344-019-99	0.5	
44	废木箱、 纸箱		包装	固态	木头、纸	/	99	344-020-99	0.5	
45	生活垃 圾		一般废 物	职工	固态	/	/	99	344-021-99	
46	泔脚	食堂		液态	/	/	99	344-021-99	环卫清运	

⑤ 项目污染物总量

表 2-13 原项目污染物排放量汇总

类别	污染物名称		环评批复量 (t/a)	验收期间实际排放量 (t/a)
废气	有组织	颗粒物	2.0244	0.5085
		非甲烷总烃	1.6393	0.1217
		硝酸雾	0.0004	/

无组织	氟化物	0.0008	0.0007
	颗粒物	0.0652	/
	非甲烷总烃	0.3742	/
	氟利昂	1.55	/
	氨	0.24	/
废水	废水量	20276	17860
	COD	9.0725	0.143
	SS	7.5494	0.107
	氨氮	0.6463	0.0184
	总磷	0.074	0.0053
	总氮	0.7421	0.0354
	动植物油	0.2728	0.0045
	石油类	0.0309	0.0064

4、原项目存在主要问题

无。

5、“以新带老”措施

(1) 原项目危废清洗废液产生量 896t/a，委托资质单位处置。本项目“以新带老”削减 140t/a，于本项目低温蒸发器处理后回用于清洗。

(2) 建设单位加强内部污染防治设施的管理，排气筒 FQ2 排放非甲烷总烃等污染物“三同时”验收及例行监测实际排放水平远低于环评核定总量。鉴于目前相关环保管理要求，公司将持续加大相关环保治理的管理，通过 FQ2 削减非甲烷总烃排放总量 0.014t/a，进一步减少现有项目对周围环境的影响。

表 2-14 “以新带老”后污染物排放总量 单位：t/a

污染物名称		以新带老前排放量	以新带老后排放量	削减量	
废气	有组织	颗粒物	2.0244	2.0244	0
		非甲烷总烃	1.6393	1.6253	0.014
		硝酸雾	0.0004	0.0004	0
		氟化物	0.0008	0.0008	0
	无组织	颗粒物	0.0652	0.0652	0
		非甲烷总烃	0.3742	0.3742	0
		氟利昂	1.55	1.55	0
		氨	0.24	0.24	0
废水	废水量	20276	20276	0	
	COD	9.0725	9.0725	0	
	SS	7.5494	7.5494	0	
	氨氮	0.6463	0.6463	0	
	总磷	0.074	0.074	0	
	总氮	0.7421	0.7421	0	
	动植物油	0.2728	0.2728	0	
	石油类	0.0309	0.0309	0	

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	<p>1、大气环境</p> <p>(1) 大气环境质量现状</p> <p>根据《2020年度无锡市生态环境状况公报》，2020年，全市PM_{2.5}年均浓度为33微克/立方米，较2019年下降15.4%；环境空气质量优良天数比率为81.7%，较2019年上升9.6个百分点，两项指标均达到省考核要求。各市（县）、区PM_{2.5}浓度介于30微克/立方米~37微克/立方米之间，优良天数比率介于77.9%~83.0%之间。</p> <p>2020年度无锡市全市环境空气质量情况见表3-1。</p>							
	<p>表3-1 2020年无锡市环境空气质量情况</p>							
	区域	年份	PM _{2.5} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	PM ₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	二氧化硫 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	二氧化氮 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	一氧化碳 (mg/m^3)	O ₃ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
	无锡市	2020	33	56	7	35	1.2	171
	评价标准		35	70	60	40	4	160
	<p>根据《2020年度无锡市生态环境状况公报》，按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表1中二级标准要求，各市（县）、区臭氧浓度未达标，江阴市PM_{2.5}浓度未达标，其余指标均已达标。</p> <p>本报告引用《无锡华进精密橡塑有限公司年产洗衣机、汽车、机械设备零部件150万件项目》中在本项目南侧250米厂区内的现状检测结论，监测时间2020年4月13日至4月19日连续七天，每天四次（02:00、08:00、14:00、20:00四个小时均值）。详见下表。</p>							
	<p>3-2 大气环境质量现状评价结果（单位：mg/m^3）</p>							
	污染物	评价标准	最大监测浓度	占标率（%）	超标率（%）	达标情况		
	非甲烷总烃	2	0.88	44	0	达标		
	<p>由上表可知，项目所在地环境空气质量非甲烷总烃达到《大气污染物综合排放标准详解》中标准。</p> <p>根据《中华人民共和国大气污染防治法》的要求，未达标城市需要编制定限期达标规划，明确限期达标，制定有效的大气污染防治措施。无锡市已按要求开展限期达标规划。</p> <p>根据《无锡市大气环境质量限期达标规划（2018-2025）》，无锡市达标规划</p>							

的规划范围为：整个无锡市全市范围（4650 平方公里）。无锡市区面积 1643.88 平方公里，另有太湖水域 397.8 平方公里。下辖共 5 个区 2 个市（梁溪区、滨湖区、惠山区、锡山区、新吴区、江阴市、宜兴市）、7 个镇、41 个街道。

达标期限：无锡市环境空气质量在 2025 年实现全面达标。

近期目标：根据国家对长三角地区提出的 2025 年前后达标的初步要求，以及江苏省“鼓励条件较好的城市在 2023 年前达标，其他城市在 2025 年前后达标”的初步考虑，无锡市 2020 年 PM_{2.5} 年均浓度控制在 40μg/m³ 左右，二氧化氮达到国家二级标准，通过与 NO_x 等污染物的协同控制，O₃ 浓度出现拐点。

远期目标：力争到 2025 年，无锡市环境空气质量达到国家二级标准要求，PM_{2.5} 浓度达到 35μg/m³ 左右。

总体战略：以空气质量达标为核心目标，推进能源结构调整，优化产业结构和布局，加快推进挥发性有机物综合整治，深化火电行业超低排放和工业锅炉整治成果，推进热点整合，提高扬尘管理水平，促进 PM_{2.5} 和臭氧协同控制，推进区域联防联控，提高大气污染精细化防控能力。

分阶段战略：到 2025 年，实施清洁能源利用，优化能源结构。推进低 VOCs 含量原辅料替代。大幅度提升新能源汽车特别是电动车比例。升级工艺技术，优化工艺流程，提高各行业清洁生产水平。实现 PM_{2.5} 和臭氧的协调控制。

2、地表水环境

公司废水接入硕放水处理厂，尾水排入走马塘河，最终汇入江南运河。本报告地表水环境质量现状引用无锡市新环化工环境监测站检测报告（2020）环检（ZH）字第（53）号，2020 年 6 月 13 日~6 月 15 日对走马塘（硕放水处理厂排放口处上游 500m）W2、走马塘（硕放水处理厂排放口下游 1000 米处）W3 进行了地表水环境监测，具体监测结果见表 3-3。

表 3-3 地表水水质监测结果

单位：mg/L(pH 为无量纲)

断面名称	采样时间	样品编号	pH	化学需氧量	溶解氧	悬浮物	氨氮	总氮	总磷
走马塘 (硕放污水处理厂 排放口处)	2020.6.13	W2-1	6.9	26	4.86	22	0.528	1.21	0.26
	2020.6.14	W2-2	6.96	28	4.91	24	0.618	1.36	0.278
	2020.6.15	W2-3	6.93	28	4.73	21	0.584	1.27	0.272

上游 500m)	IV类水体标准值		6-9	≤30	≥3	≤60	≤1.5	≤1.5	≤0.3
	超标率%		0	0	0	0	0	0	0
	最大超标倍数		0	0	0	0	0	0	0
走马塘 (硕放污 水处理厂 排放口下 游 1000 米处)	2020.6.13	W3-1	7.09	26	4.60	18	0.421	1.27	0.298
	2020.6.14	W3-2	7.16	28	4.71	20	0.457	1.36	0.276
	2020.6.15	W3-3	7.06	28	4.82	21	0.497	1.43	0.285
	IV类水体标准值		6-9	≤30	≥3	≤60	≤1.5	≤1.5	≤0.3
	超标率%		0	0	0	0	0	0	0
	最大超标倍数		0	0	0	0	0	0	0
	IV类水体标准值		6-9	≤30	≥3	≤60	≤1.5	≤1.5	≤0.3
	超标率%		0	0	0	0	0	0	0
最大超标倍数		0	0	0	0	0	0	0	

由表 3-2 可见，走马塘（硕放水处理厂排放口处上游 500m）W2、走马塘（硕放水处理厂排放口下游 1000 米处）W3，各水质因子 pH 值、化学需氧量、溶解氧、五日生化需氧量、氨氮、总磷等均达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV类标准要求，SS 满足水利部试行标准《地表水资源质量标准》（SL63-94）的要求。

3、声环境

根据《无锡市区声环境功能区划分调整方案》(锡政办发【2018】157号文件)，项目所在区域声环境功能为 3 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。根据《2020 年度无锡市环境状况公报》，无锡全市区域环境噪声昼间均值为 56.5 分贝（A），质量等级三级，评价水平为一般，较去年持平。新吴区声环境质量等级三级，能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区域标准限值：昼间≤65dB（A），声环境状况良好。

4、生态环境

本项目不涉及。

5、电磁辐射

本项目不涉及。

6、地下水、土壤环境

(1) 地下水环境

	<p>本项目利用自有标准厂房，原料暂存区域、危废暂存区域等涉及物料泄漏的区域均做好防腐防渗措施，正常工况下不存在地下水环境污染途径，本报告不开展地下水环境现状监测。</p> <p>(2) 土壤环境</p> <p>土壤环境污染途径包括大气沉降、地面漫流、垂直入渗。本项目位于标准厂房内，液态物料仓库、危废仓库和涉及液态物料的生产区域均做好防腐防渗和放泄漏措施，正常情况下不存在地面漫流的情况和垂直入渗的污染途径，仅防腐防渗措施失效时泄漏事故状态下会有少量泄漏。本项目不新增大气污染物，故本项目亦不存在大气沉降污染土壤环境的途径。因此本报告不开展土壤环境现状监测调查工作。</p>																														
<p>环境保护目标</p>	<p>1、 大气环境</p> <p>经调查本项目周围 500 米范围内无大气环境保护目标。</p> <p>2、 声环境</p> <p>经调查本项目周围 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、 地下水环境</p> <p>本项目所在区域不存在地下水资源的开采利用情况，经调查本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>4、 生态环境</p> <p>本项目不涉及生态环境保护目标。</p>																														
<p>污染物排放控制标准</p>	<p>1、 环境质量标准</p> <p>(1) 环境空气质量标准</p> <p>SO₂、NO₂、PM₁₀、O₃、CO、PM_{2.5} 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准，非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准详解》中的标准，具体见表 3-4。</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 环境空气质量标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物名称</th> <th colspan="3">浓度限值</th> <th rowspan="2">执行标准</th> </tr> <tr> <th>单位</th> <th>年平均</th> <th>24 小时平均</th> <th>1 小时平均</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SO₂</td> <td>μg/m³</td> <td>60</td> <td>150</td> <td>500</td> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 表 1 中的二级标准</td> </tr> <tr> <td>NO₂</td> <td>μg/m³</td> <td>40</td> <td>80</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>PM₁₀</td> <td>μg/m³</td> <td>70</td> <td>150</td> <td>450*</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>mg/m³</td> <td>-</td> <td>4</td> <td>10</td> </tr> </tbody> </table>	污染物名称	浓度限值			执行标准	单位	年平均	24 小时平均	1 小时平均	SO ₂	μg/m ³	60	150	500	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 表 1 中的二级标准	NO ₂	μg/m ³	40	80	200	PM ₁₀	μg/m ³	70	150	450*	CO	mg/m ³	-	4	10
污染物名称	浓度限值			执行标准																											
	单位	年平均	24 小时平均		1 小时平均																										
SO ₂	μg/m ³	60	150	500	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 表 1 中的二级标准																										
NO ₂	μg/m ³	40	80	200																											
PM ₁₀	μg/m ³	70	150	450*																											
CO	mg/m ³	-	4	10																											

O ₃	μg/m ³	160 (8 小时平均)	200	《大气污染物综合排放标准详解》
PM _{2.5}	μg/m ³	35	75	
非甲烷总烃	mg/m ³	-	2.0	

*注：根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均浓度限值。

(2) 地表水环境质量标准

项目所在区域污水排入硕放水处理厂，其纳污水体为江南运河，按照《江苏省地表水(环境)功能区划》(江苏省水利厅、江苏省环保厅，2003 年 3 月)的要求，江南运河属《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类水体，详见下表 3-5。

表 3-5 地表水环境质量标准限值表单位：mg/L(pH 为无量纲)

水域名	执行标准	表号及标准	污染物指标	单位	标准限值
江南运河	GB3838-2002	IV类水体	pH	无量纲	6-9
			COD	mg/L	≤30
			NH ₃ -N		≤1.5
			TP		≤0.3
			TN		≤1.5
			石油类		≤0.5
	SL63-94	四级标准	SS		≤60

本项目清洗废水经污水处理系统处理后制得回用水回用于清洗工艺，回用水的水质标准参照执行《城市污水再生利用——工业用水水质》(GB/T19923-2005)标准和企业内部水质控制标准，见表 3-6。

表3-6 回用水水质标准

序号	控制项目	洗涤用水	企业内部水质控制要求
1	COD (mg/L)	-	≤10
2	SS (mg/L)	≤30	≤1

(3) 声环境质量标准

根据《市政府办公室关于印发无锡市区声环境功能区划分调整方案的通知》(锡政办发[2018]157号)的规定，项目所在地位于3类声环境功能区内，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类区标准，具体至见表3-7。

表 3-7 声环境质量标准 单位：dB (A)

类别	昼间	夜间
3 类区环境噪声标准	≤65	≤55

2、污染物排放控制标准

(1) 大气污染排放控制指标

本项目排放的非甲烷总烃执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1、表3标准。

表 3-8 废气污染物排放标准

污染物名称	浓度限值 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	无组织排放监 控浓度限值 (mg/m ³)	标准来源
非甲烷总烃	60	3	4	江苏省地方标准《大气污 染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)

厂区内非甲烷总烃执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表2标准,详见下表。

表3-9 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值一览表

污染物名称	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓 度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓 度值	

(2) 废水污染物控制标准

本项目不新增废水排放。

(3) 噪声污染控制标准

厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。

表 3-10 噪声排放标准限值

厂界名	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼间	夜间
厂界外 1 米	《工业企业厂界环境噪声 排放标准》(GB12348-2008)	3 类	dB(A)	65	55

(4) 固体废物污染控制标准

危险固废的暂存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改公告(环境保护部公告 2013 年第 36 号)以及《省生态环境厅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[2019]327 号文;一般固废的暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)。

本项目建设地所在区域属于“两控区”和太湖流域，属于《江苏省太湖水污染防治条例》中规定的一级保护区。

表 3-11 项目污染物排总量申请指标(t/a)

污染物名称		原项目排放量	本项目排放量	“以新带老”削减量	全厂排放量	排放增减量	
废气	有组织	颗粒物	2.0244	0	0	2.0244	0
		非甲烷总烃	1.6393	0.014	0.014	1.6393	0
		硝酸雾	0.0004	0	0	0.0004	0
	无组织	氟化物	0.0008	0	0	0.0008	0
		颗粒物	0.0652	0	0	0.0652	0
		非甲烷总烃	0.3742	0	0	0.3742	0
		氟利昂	1.55	0	0	1.55	0
	氨	0.24	0	0	0.24	0	
废水	废水量	20276	0	0	20276	0	
	COD	9.0725	0	0	9.0725	0	
	SS	7.5494	0	0	7.5494	0	
	氨氮	0.6463	0	0	0.6463	0	
	总磷	0.074	0	0	0.074	0	
	总氮	0.7421	0	0	0.7421	0	
	动植物油	0.2728	0	0	0.2728	0	
	石油类	0.0309	0	0	0.0309	0	
污染物名称		原项目产生量	本项目产生量	“以新带老”削减量	全厂产生量	利用/处置量	利用/处置方式
一般固废	钢边角料	300	0	0	300	300	物资单位回收
	铝边角料	5.5	0	1	5.5	5.5	
	废线槽	5	0	0	5	5	
	废导线	5	0	0	5	5	
	废螺栓、废螺母	0.1	0	0	0.1	0.1	
	废垫片(橡胶)	0.01	0	0	0.01	0.01	
	废包装材料	3	0	0	3	3	
危险废物	含乳化液的废滤纸、砂轮灰	7	0	0	7	7	委托资质单位处置
	清洗废液	896	0	140	756	756	
	废酸液	7	0	0	7	7	
	酸洗废液	90.103	0	0	90.103	90.103	
	废碱液	3	0	0	3	3	
	碱洗废液	23.003	0	0	23.003	23.003	
	废喷淋液	8.8	0	0	8.8	8.8	
	含氨废液	216	0	0	216	216	
	废乳化液	151	0	0	151	151	
	废油漆桶等化学品包装	5	0	0	5	5	
	废包装桶	276 只/年	0	0	276 只/年	276 只/年	
漆渣	3.683	0	0	3.683	3.683		

总量控制指标

		废过滤棉	54.6	0	0	54.6	54.6	
		废活性炭	8.7631	1.526	0	10.2891	10.2891	
		含化学品、含油抹布手套	12.575	0	0	12.575	12.575	
		30%废乙二醇溶液	0.5	0	0	0.5	0.5	
		含乙二醇废液	50	0	0	50	50	
		废乙二醇桶、润滑油桶	0.105	0	0	0.105	0.105	
		废润滑油	16.6076	0	0	16.6076	16.6076	
		废料	0.5	0	0	0.5	0.5	
		残胶	0.5	0	0	0.5	0.5	
		乙醇、胶水、固化剂等外包装	27	0	0	27	27	
		废印刷线路板	1.0	0	0	1.0	1.0	
		废刷子、废手套等	0.02	0	0	0.02	0.02	
		污泥	0	2.8	0	2.8	2.8	
	一般固废		废胶带保护纸、边框保护膜及海绵边角料	1	0	0	1	
		废滤纸边料	22	0	0	22	22	
		胶丝边料	5	0	0	5	5	
		废保护膜	3	0	0	3	3	
		废保护膜及美纹纸	0.5	0	0	0.5	0.5	
		废过滤芯	2	0	0	2	2	
		检验不合格品	18	0	0	18	18	
		废背胶纸	2.1	0	0	2.1	2.1	
		废塑料包装边料	1	0	0	1	1	
		废铝件、废铆钉	1.01	0	0	1.01	1.01	
		废铝片、废陶瓷片	1.1	0	0	1.1	1.1	
		废电源板、废开关、废电线	0.5	0	0	0.5	0.5	
		废木箱、纸箱	0.5	0	0	0.5	0.5	
		生活垃圾/泔脚	1709.6	0	0	1709.6	1709.6	环卫清运

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目利用现有空余厂房从事生产活动，不新建建筑以及不再对车间进行装修，施工期的环境影响主要来源于设备安装，可忽略不计。</p>																																																													
运营期环境影响和保护措施	<p>1、 废气</p> <p>(1) 正常工况大气污染物产生源强核算及污染治理设施</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 本项目废气污染源强核算结果及相关参数一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">工序/生产线</th> <th rowspan="2">装置</th> <th rowspan="2">污染源</th> <th rowspan="2">污染物</th> <th rowspan="2">排放方式</th> <th colspan="3">污染物产生</th> <th colspan="3">治理措施</th> <th colspan="3">污染物排放</th> <th rowspan="2">废气量 (m³/h)</th> <th rowspan="2">排放时间 (h/a)</th> </tr> <tr> <th>核算方法</th> <th>产生浓度 (mg/m³)</th> <th>产生量 (t/a)</th> <th>工艺</th> <th>效率</th> <th>是否为可行技术</th> <th>排放浓度 (mg/m³)</th> <th>排放速率 (kg/h)</th> <th>排放量 (t/a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">低温蒸发、(喷底漆、烘干)</td> <td rowspan="2">集气管道</td> <td rowspan="2">FQ2</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>有组织</td> <td>产污系数法</td> <td>1.281 (102.7174)</td> <td>0.14 (11.2266)</td> <td rowspan="2">二级活性炭/(冲撞式网格板+过滤棉+二级活性炭)</td> <td rowspan="2">收集效率100%，净化效率90%</td> <td rowspan="2">是</td> <td>0.1281 (10.2734)</td> <td>0.0039 (0.3119)</td> <td>0.014 (1.1227)</td> <td rowspan="2">30360</td> <td rowspan="2">3600</td> </tr> <tr> <td>颗粒物</td> <td>/</td> <td>(44.0217)</td> <td>(4.8114)</td> <td>(4.4022)</td> <td>(0.1337)</td> <td>(0.4811)</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注：括号内为叠加现有项目后整体 FQ2 的大气污染物有组织排放情况)</p> <p>1) 源强核算依据：</p> <p>根据《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018)，污染源源强核算可采用实测法、物料衡算法、产污系数法、排污系数法、类比法、实验法等方法。本项目为技改项目，源强核算选择类比分析法等可行技术。</p> <p>①低温蒸发废气产生源强计算说明：</p> <p>本项目低温蒸发器蒸发处理的清洗废液主要来源于压缩机二次清洗工序产生，根据《年产 800 台 YZ 压缩机项目》环评报告内</p>														工序/生产线	装置	污染源	污染物	排放方式	污染物产生			治理措施			污染物排放			废气量 (m ³ /h)	排放时间 (h/a)	核算方法	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	工艺	效率	是否为可行技术	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	低温蒸发、(喷底漆、烘干)	集气管道	FQ2	非甲烷总烃	有组织	产污系数法	1.281 (102.7174)	0.14 (11.2266)	二级活性炭/(冲撞式网格板+过滤棉+二级活性炭)	收集效率100%，净化效率90%	是	0.1281 (10.2734)	0.0039 (0.3119)	0.014 (1.1227)	30360	3600	颗粒物	/	(44.0217)	(4.8114)	(4.4022)	(0.1337)	(0.4811)
工序/生产线	装置	污染源	污染物	排放方式	污染物产生			治理措施			污染物排放			废气量 (m ³ /h)						排放时间 (h/a)																																										
					核算方法	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	工艺	效率	是否为可行技术	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)																																																	
低温蒸发、(喷底漆、烘干)	集气管道	FQ2	非甲烷总烃	有组织	产污系数法	1.281 (102.7174)	0.14 (11.2266)	二级活性炭/(冲撞式网格板+过滤棉+二级活性炭)	收集效率100%，净化效率90%	是	0.1281 (10.2734)	0.0039 (0.3119)	0.014 (1.1227)	30360	3600																																															
			颗粒物	/	(44.0217)	(4.8114)	(4.4022)				(0.1337)	(0.4811)																																																		

容，该工序使用的清洗剂不含挥发成分，以及无锡中证检测技术（集团）有限公司提供的清洗废液检测报告（报告编号：WXEPD220114346012CS），清洗废液中基本不含 VOCs。考虑压缩机二次清洗过程产生少量油雾，低温蒸发器加热蒸发引起挥发，为保险起见，按 VOC 含量 1g/L 来考虑有机废气，则本项目处理清洗废液 140t/a，则产生有机废气 0.14t/a，以非甲烷总烃计。

本项目产生的有机废气随抽真空过程中，经密闭管道收集，经二级活性炭处理，于现有排气筒（FQ2）排放。废气捕集效率 100%，二级活性炭处理效率 90%。

2) 正常工况废气污染物排放情况

表 4-2 正常工况本项目大气污染物有组织排放情况一览表

污染装置	污染物种类	排放情况			排放口情况							排放标准		
		排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	编号	名称	类型	地理坐标		浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)
											经度	纬度		
低温蒸发、 (喷底漆、 烘干)	非甲烷总 烃	0.1281 (10.2734)	0.0039 (0.3119)	0.014 (1.1227)	15	0.4	25	FQ2	工艺废气 排放口	一般 排口	120°28'10.71"	31°27'22.98"	60	3

（注：括号内为叠加现有项目后整体 FQ2 的大气污染物有组织排放情况）

由上表可知：本项目有组织排放的非甲烷总烃排放浓度、排放速率能够达到江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中标准要求。

(2) 本项目大气污染防治措施有效性分析

1) 本项目大污染物治理方案

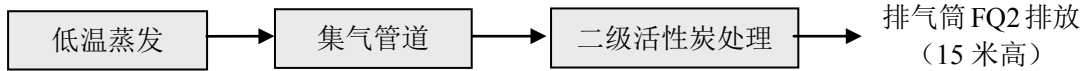


图 4-1 本项目废气污染治理方案示意图

2) 污染治理措施简述

二级活性炭吸附是一种常用的吸附方法，吸附法主要利用高孔隙率、高比表面积
的吸附剂，藉由物理性吸附(可逆反应)或化学性键结(不可逆反应)作用，将有机
气体分子自废气中分离，以达成净化废气的目的。由于一般多采用物理性吸附，随
操作时间之增加，吸附剂将逐渐趋于饱和现象，此时则须进行脱附再生或吸附剂更
换工作。在有机废气处理过程中，活性炭常被用来吸附烷烃、烯烃、芳香烃、酮、
醛、氯代烃、酯以及挥发性有机化合物（VOC）。本项目采用二级活性炭吸附装置处
理有机废气，活性炭是一种很细小的炭粒，有很大的表面积，而且炭粒中还有更细小的孔
---毛细管，这种毛细管具有很强的吸附能力，由于炭粒的表面积很大，所以能与气体(杂
质)充分接触，当这些气体(杂质)碰到毛细管就被吸附，起净化作用。

活性炭吸附装置结构与性能见表 4-3。

表 4-3 活性炭吸附装置的技术性能

序号	项目	技术指标
1	材质	碳钢喷塑
2	配套风机风量 (m ³ /h)	20000
3	填充量 (吨/次)	0.7 吨 (二级)
4	更换周期	一年 2 次
5	装置数量 (套)	1 套
6	外观	颗粒状，平整均匀，无破损
7	比表面积 (m ² /g)	1000
8	单丝直径 (mm)	4
9	灰分 (%)	5
10	总比孔容 (ml/g)	0.95
11	碘值	≥800
12	单位面积重 (g/m ²)	1050
13	着火点	450
14	吸附阻力 (pa)	≤1200

3) 废气收集效率可达性分析

本项目低温蒸发器系统全密闭，废气经离心泵随抽真空过程抽出，经密闭管道收集至

续上表：
运营
期环
境影
响和
保护
措施

活性炭吸附装置，废气收集效率可达到 100%。

4) 废气净化去除效率有效性分析

参照同类活性炭吸附装置处理的工程实例，如《无锡养乐多乳品有限公司活菌型乳酸菌饮品扩产技改项目（第三阶段日产 180 万瓶原味活菌型乳酸菌饮品、日产 90 万瓶低糖活菌型乳酸菌饮品）》监测报告（苏州科星环境检测有限公司 2017974 号），其中非甲烷总烃产生浓度为 231-333mg/m³，经活性炭处理装置处理后，排放浓度为 6.23-8.02mg/m³，去除效率达 97.5-98.6%，由此可见，本项目设置二级活性炭吸附装置处理有机废气的去除效率达到 90%是可行的。

5) 本项目大气污染物自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）本项目自行监测要求如下表 4-7。

表 4-7 本项目大气污染物自行监测要求

序号	污染源类别/监测类别	排放口编号/监测点位	排放口名称/监测点位名称	监测内容	污染物名称	监测设施	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法
1	废气	FQ2	工艺废气排放口	烟道截面积，烟气流速，烟气温度，烟气含湿量，烟气量	非甲烷总烃	手工	一小时内等时间间隔，非连续采样至少 3 个	1 次/年	《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）

(3) 非正常工况大气污染物产生及排放情况

本项目废气污染物来源于低温蒸发过程产生的有机废气配备一套二级活性炭吸附处理，废气处理设施与生产设施同步启停，不存在明显的非正常启停工况下的污染排放情况，本报告考虑废气处理设施维护不当而达不到设计去除效率的情况，按照去除效率 0%计，排放时间按照 1 小时/次计，事故状态最多不超过 1 次/年，则非正常工况下的污染物排放源强详见下表 4-8。

表 4-8 本项目有组织废气非正常工况下排放情况一览表

污染物排放源	污染物	事故原因	污染物排放量 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	持续时间 (h/次)	执行标准	
						浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)
FQ2	非甲烷总烃	废气处理效率 0%	0.3119	10.2734	1	60	3.0

由上表可知：本项目非正常工况下有组织排放的非甲烷总烃满足江苏省地方标准《大气污染综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准要求。但建设单位仍需要严格管理和维护废气污染治理设施，杜绝非正常工况发生。

2、 废水

本项目针对压缩机二次清洗工序产生的清洗废液 140t/a，设置一套低温蒸发器处理后制得回用水 126t/a 回用于压缩机清洗。

(1) 废水污染物产生源强及污染治理措施

表 4-9 本项目水污染物产生及污染防治措施情况表

产排污环节	类别	污染物种类	污染物产生源强		污染治理设施			
			产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理能力	治理工艺	治理效率	是否为可行技术
低温蒸发器	生产废水	废水量	-	126	/	/	-	是
		COD	10	0.0013			-	
		SS	1	0.0001			-	

(2) 主要构筑物参数

表 4-10 主要构筑物及参数一览表

序号	名称	参数	数量	备注
1	污水井	4m ³	1 个	/
2	清洗废液管道	N50-SUS304	1 套	/
3	污水提升泵	50L/min	4 个	/
4	反应槽	1m ³	1 个	/
5	滤液桶	1m ³	1 个	/
6	蒸发器	/	/	/
7	浓液桶	1m ³	1 个	/
8	回用水桶	4m ³	1 个	/

(3) 回用可行性分析

本项目处理的清洗废液原液 COD≤2000mg/L、SS≤200mg/L，低温蒸发器对 COD 去除效率 99.5%、SS 去除效率 99.5%，回用水水质可以达到 COD≤10mg/L、SS≤1mg/L，达到《城市污水再生利用——工业用水水质》（GB/T19923-2005）标准以及内部回用水水质标准。污水处理系统设计处理能力为 140t/a，因此污水处理系统处理能力满足本项目清洗废液处理要求。

综上，从处理能力、处理工艺、回用水质要求等角度，本项目制得的回用水回用于

生产可行。

3、噪声

本项目生产过程产生噪声的设备主要有循环泵、离心泵、气动泵，选择生产车间东、南、西、北厂界各噪声预测点及作为关心点，进行噪声影响预测。

根据声环境评价导则（HJ2.4-2009）的规定，选取预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化，计算过程如下：

①声环境影响预测模式

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

式中： $L_A(r)$ ——预测点 r 处 A 声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ —— r_0 处 A 声级，dB(A)；

A —倍频带衰减，dB(A)；

②建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值(L_{eqg})计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中：

L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} — i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T —预测计算的时间段，s；

t_i — i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

③预测点的预测等效声级(L_{eq})计算公式：

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中：

L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} —预测点的背景值，dB(A)；

④在环境噪声预测中各噪声源作为点声源处理，故几何发散衰减：

$$A_{div} = 20 \lg (r / r_0)$$

式中： A_{div} ——几何发散衰减；

r_0 ——噪声合成点与噪声源的距离，m；

r——预测点与噪声源的距离，m。

本项目高噪声设备及噪声源情况见表 4-11。

表 4-11 本项目噪声源情况一览表

序号	设备名称	数量 (台)	单台设备噪声 值 dB(A)	位置	距厂界最近位置(m)			
					东	南	西	北
1	循环泵	1	80	车间	100	70	10	70
2	离心泵	1	80		100	71	10	69
3	气动泵	1	80		100	69	10	71

表 4-12 本项目噪声源强计治理措施 (单位 dB(A))

噪声源	产生强度			降噪措施	排放 强度	持续时 间	各厂界贡献值				执行标 准
	单台声级	台数	等效声级				东	南	西	北	
循环泵	80	1	80	厂房隔声、 距离衰减	62	24h/d	22.0	25.1	42.0	25.1	昼间： 65 夜间： 55
离心泵	80	1	80		62	24h/d	22.0	25.0	42.0	25.2	
气动泵	80	1	80		62	24h/d	22.0	25.2	42.0	25.0	
背景值*	昼间	-	-	-	-	-	58	56.2	57.5	57.4	
	夜间	-	-	-	-	-	48.6	46.8	47.9	48.1	
叠加背景后的影响值(昼间)							58	56.2	57.5	57.4	
叠加背景后的影响值(夜间)							48.6	46.8	47.9	48.1	

(*注：背景值参照《年产 800 台 YZ 压缩机项目》验收监测值。)

由上表可知：本项目各噪声设备经优化、配套隔声降噪设施、优化布局、距离衰减等措施后，各厂界处噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准限值。

噪声自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)，厂界噪声每季度至少展开一次监测。根据本项目实际情况建议每年至少开展一次噪声监测，本项目自行监测要求如下表 4-13。

表 4-13 本项目噪声自行监测要求

序号	污染源类别/监测类别	排放口编号/监测点位	监测内容 (1)	监测设施	手工监测采样方法及个数 (2)	手工监测频次 (3)	手工测定方法 (4)	其他信息
1	噪声	厂界	昼间、夜间等效声级	手工	等时间间隔采样，昼间、夜间各一次	1 次/年	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008	参照 HJ819-2017

4、固体废物

(1) 本项目固体废物产生情况

表 4-14 固废产生源强表

序号	产生工序	固废名称	产生量 (t/a)	核算方法
1	低温蒸发器	污泥	2.8	根据水平衡图, 本项目预计产生 2%的污泥, 本项目处理清洗废液量 140t/a, 产生污泥 2.8t/a。
2	废气设施	废活性炭	1.526	产生量依据废气处理量和吸附饱和量的经验参数计算得到: 本项目新增一套二级活性炭吸附装置废气处理量为 0.126t/a, 吸附饱和量 10%计, 则活性炭用量分别为 1.26t/a, 活性炭填充量分别为 0.7t, 一年更换 2 次, 则产生废活性炭 1.526t/a (包含吸附废气量)。

(2) 本项目固体废物产生及处理处置情况

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017) 的规定识别得到本项目的固体废物有污泥。根据《国家危险废物名录 (2021 版)》以及《危险废物鉴别标准》相关内容识别出本项目新增固废污泥属于危险废物。详见下表:

表 4-15 本项目副产物产生情况及副产物属性判定表 (固体废物属性) 汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 t/a	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	污泥	低温蒸发器	固体	油等	2.8	√	-	4.3e
2	废活性炭	废气设施	固体	有机物、活性炭	1.526	√	-	4.31

表 4-16 本项目固体废物产生及处理处置情况表

工序/生产线	装置	固体废物名称	主要有害物质	物理性质	危险特性	固废属性	固废代码	固废编码	产生量 (t/a)	综合利用量 (t/a)	处理处置量 (t/a)
废液处理	低温蒸发器	污泥	有机物等	固态	T, I	危险废物	HW08	900-210-08	2.8	0	2.8
废气设施	二级活性炭	废活性炭	有机物、活性炭	固态	T		HW49	900-039-49	1.526	0	1.526

表 4-17 全厂固体废物产生及处理处置情况表

序号	名称	属性	产生工序	形态	成分	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式
1	钢边角料	一般废物	车加工、磨加工、铣加工	固态	钢	/	99	344-001-99	300	物资单位回收
2	铝边角料		车加工	固态	铝	/	99	344-002-99	5.5	

3	废线槽		切割	固态	线槽	/	99	344-003-99	5	
4	废导线		切割、剥线 机组的安 装、拆除	固态	导线	/	99	344-004-99	5	
5	废螺栓、 废螺母			固态	固态	/	99	344-005-99	0.1	
6	废垫片 (橡胶)			固态	固态	/	99	344-006-99	0.01	
7	废包装 材料			外包装	固态	纸箱等	/	99	344-007-99	3
8	含乳化 液的废 滤纸、砂 轮灰		过滤乳化液	固态	含乳化 液的废 滤纸、砂 轮灰	T/In	HW49	900-041-49	7	
9	清洗废 液		清洗	液态	清洗液	T, I, R	HW06	900-404-06	756	
10	废酸液		清洗线	液态	酸	C, T	HW34	900-300-34	7	
11	酸洗废 液			液态	酸	C, T	HW34	900-300-34	90.103	
12	废碱液			液态	碱	C, T	HW35	900-352-35	3	
13	碱洗废 液			液态	碱	C, T	HW35	900-352-35	23.003	
14	废喷淋 液		废气处理塔	液态	酸	C, T	HW35	900-352-35	8.8	
15	含氨废 液		氨吸收池	液态	氨	C, T	HW35	900-352-35	216	
16	废乳化 液	危险废 物	磨加工、铣 加工	液态	乳化液	T	HW09	900-006-09	151	委托资质 单位处置
17	废油漆 桶等化 学品包 装		喷漆、补漆	固态	铁桶	T/In	HW49	900-041-49	5	
18	废包装 桶		着色探伤 清洗	固态	铁 塑料 玻璃	T/In	HW49	900-041-49	276 只/年	
19	漆渣		喷漆	固态	油漆	T, I	HW12	900-252-12	3.683	
20	废过滤 棉		废气处理装 置	固态	过滤棉、 吸附的 颗粒物	T/In	HW49	900-041-49	54.6	
21	废活性 炭			固态	活性炭、 吸附的 有机物	T	HW49	900-039-49	10.2891	
22	含化学 品、含油 抹布手 套		车间、设备 保养	固态	含化学 品、含油 抹布手 套	T/In	HW49	900-041-49	12.575	

23	30%废乙二醇溶液		冷冻水系统排放	液态	30%的乙二醇	T, I, R	HW06	900-404-06	0.5	
24	含乙二醇废液		管道清洗	液态	乙二醇、水	T, I, R	HW06	900-404-06	50	
25	废乙二醇桶、润滑油桶		外包装	固态	桶	T/In	HW49	900-041-49	0.105	
26	废润滑油		设备维护、废气处理装置	液态	润滑油	T, I	HW08	900-214-08	16.6076	
27	废料		灌胶前测比例	固态	胶水、固化剂	T	HW13	900-016-13	0.5	
28	残胶		除溢胶	固态	胶	T	HW13	900-016-13	0.5	
29	乙醇、胶水、固化剂等外包装		外包装	固态	玻璃瓶、金属桶	T/In	HW49	900-041-49	27	
30	废印刷线路板		测试	固态	废电路板	T	HW49	900-045-49	1.0	
31	废刷子、废手套等		补漆	固态	纤维、水性漆、手套等	T/In	HW49	900-041-49	0.02	
32	污泥		低温蒸发器	固态	油等	T, I	HW08	900-210-08	2.8	
33	废胶带保护纸、边框保护膜及海绵边角料	一般废物	贴合	固态	纸、膜、海绵	/	99	344-008-99	1	物资单位回收
34	废滤纸边料		折纸维护	固态	纸	/	99	344-009-99	22	
35	胶丝边料		折纸	固态	塑料	/	99	344-010-99	5	
36	废保护膜		铆接、检验、组装、粘贴、安装	固态	膜	/	99	344-011-99	3	
37	废保护膜及美纹纸		除溢胶	固态	膜、纸	/	99	344-012-99	0.5	
38	废过滤芯		检验	固态	过滤芯	/	99	344-013-99	2	
39	检验不合格品		检验	固态	折流底板	/	99	344-014-99	18	
40	废背胶纸		粘贴、电控预装、贴标签、包装	固态	纸	/	99	344-015-99	2.1	

41	废塑料包装边料		包装	固态	塑料	/	99	344-016-99	1	
42	废铝件、废铆钉		离子箱紧固	固态	铝、铆钉	/	99	344-017-99	1.01	
43	废铝片、废陶瓷片		不合格品返修	固态	铝、陶瓷	/	99	344-018-99	1.1	
44	废电源板、废开关、废电线		不合格品返修	固态	电源板、开关、电线	/	99	344-019-99	0.5	
45	废木箱、纸箱		包装	固态	木头、纸	/	99	344-020-99	0.5	
46	生活垃圾	一般废物	职工	固态	/	/	99	344-021-99	1709.6	专人回收
47	泔脚		食堂	液态	/	/	99	344-021-99		环卫清运

(3) 委托处置的环境可行性分析

无锡市工业废物安全处置有限公司位于无锡市青龙山村(桃花山)，持有JS0200OOI032-14 许可证号，可处置医药废物 (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)、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)、废胶片相纸 (HW16)、含金属羰基化合物废物 (HW19)、有机磷化合物废物 (HW37)、有机氰化物废物 (HW38)、含酚废物 (HW39)、含醚废物 (HW40)、含有机卤化物废物 (HW45)、其他废物[仅限化工行业生产过程中产生的废活性炭 (900-039-49)、含有或直接沾染毒性、感染性危险废物的包装物、容器、过滤吸附介质 (900-041-49)、研究、开发和教学活动总，化学和生物实验室产生的废物(900-047-49)(不包括 HW03、900-999-49)]、废催化剂(HW50,仅限于 261-151-50、261-183-50、263-013-50、275-009-50、276-006-50) 共计 2.3 万吨/年。

本项目新增产生危险废物污泥(HW08 900-210-08)、废活性炭(HW49 900-039-49)，在无锡市工业废物安全处置有限公司的经营许可核准经营范围内。根据危废处置承诺，在项目建成后，产生的危险废物委托无锡市工业废物安全处置有限公司的处理能力或其他有相应资质的单位处置，其处置措施可行。

(4) 贮存场所(设施)污染防治措施

本项目新增的主要危险废物为污泥、废活性炭，依托现有 10m² 的危废仓库，主要贮存固态危废如污泥、漆渣、废活性炭、废过滤棉等，最大贮存能力 10 吨，危废按照每个

月转移一次，危废仓库容量可满足固态危废贮存要求。现有危险固废堆场均已做好了防风、防雨、防渗措施，全厂有足够且满足相关规定要求的固废贮存场所。本项目危废暂存场所基本情况见下表。

表 4-18 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存点	污泥	HW08	900-210-08	危废堆场	10m ²	袋装	0.5t	1个月
2		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装	2t	1个月

(5) 本项目固体废物管理要求

固体废物应实行全过程严格管理，从产生源头起分类收集、分区贮存、分类处理处置。危险固体废物应分别设置贮存设施或场所，不可以一般工业固废和危险固体废物混合收集或存档，也不可将一般工业固废等混入危险废物中。

2) 危险废物管理要求

※安全贮存要求：

①贮存设施或场所，贮存设施或场所应遵照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18596-2001)设置，并分类存放、贮存，并必须采取防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施，不得随意露天堆放；

②对危险固废储存场所应进行处理，如采用工业地坪，消除危险固废外泄的可能；

③对危险废物的容器或包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志；

④危险废物禁止混入非危险废物中贮存，禁止与旅客在同一运输工具上载运；

⑤固体废物不得在运输过程中沿途丢弃、遗撒。如将固体废物用防静电的薄膜包装于箱内，再采用专用运输车辆进行运输；

⑥在包装箱外可设置醒目的危险废物标志，并用明确易懂的中文标明箱内所装为危险废物等等。

本项目危险废物仓库按照《危险废物贮存污染物控制标准》(GB18597-2001)有关要求建设。其中，基础防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s）或

2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s），危险废物堆场做到防风、防雨、防晒、防渗等。

根据《省生态环境厅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（2019）327 号]，具体要求见表 4-19。

表 4-19 贮存设施建设要求

序号	贮存设施建设要求	建设单位应采取的应对措施
1	设置警示标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施。	公司设有独立的危废仓库，设有危险废物标识标志牌和标签等，设置防爆灯等照明设施，配备灭火器等消防器材。通讯采用私人手机和办公座机。
5	根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬尘、防渗漏及泄漏液体收集装置。	企业危废在危废仓库内分类分区暂存，液态危险废物均桶装密封后，暂存在危废仓库。危废仓库设于室内，具备防雨、防水、防雷、防扬尘的功能，在地面铺设了环氧树脂涂层以及托盘。
6	对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存	液态危险废物均装桶密封存储在危废仓库内。
4	贮存易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物贮存设施应按照应急管理、消防、规划建设等相关职能部门的要求办理相关手续	本项目不涉及易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物。
5	贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施	本项目不涉及废弃剧毒化学品
6	危险废物仓库须设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放	本项目危险废物全部采用桶装加盖方式或密封袋密封，从源头上减少无组织扩散，危废仓库加强通风。
7	企业严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》(苏环办[2019]149 号)要求，按照《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)和危险废物识别标识设置规范设置标志(具体要求必须符合苏环办[2019]327 号附件 1“危险废物识别标识规范化设置要求”的规定)	公司已按照《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》(苏环办[2019]149 号)、《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)等要求设置了标识牌。
8	在危险废物仓库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网(具体要求必须符合苏环办 2019]327 号附件 2“危险废物贮存设施视频监控布设要求”的规定)	公司已在危险废物仓库出入口、运输通道等关键位置设置了视频监控，与中控室联网。

※合理处置的要求

危险固体废物应遵循减量化、无害化的原则，建设单位应加强生产管理，源头上减少危险固废的产生，对已产生的危险废物应进行合理的收集和暂存，并合理安排时间委托有

相应资质的危险废物处理处置单位处理处置。

5、地下水、土壤

(1) 本项目地下水、土壤污染防治措施

本项目地下水和土壤污染主要来源于化学原料和危险废物的泄漏，建设单位化学物料库存量小，生产区域均在水泥硬化地面的基础上铺设环氧树脂涂层；危险废液桶装加盖后放在防渗漏托盘。根据本项目平面布局特点应如下防渗措施：

表 4-20 本项目分区防渗要求

序号	防渗分区	防渗要求
1	化学物料暂存区域，危废仓库，清洗区域	重要防渗区域：水泥硬化基础（厂房现有结构）+环氧树脂涂层地面；危废仓库门口设置托盘。
2	生产区域	一般防渗：水泥硬化基础（厂房现有结构）+环氧树脂涂层地面。

(2) 本项目地下水、土壤跟踪监测计划

本项目地下水和土壤污染的可能性和程度均较小，正常情况可不开展地下水和土壤跟踪监测，当发生液态物料、危险废液等物质泄漏事故且泄漏液可能进入到外环境时，在泄漏物质流经的区域附近开展地下水和土壤的监测，检查泄漏事故污染影响情况。

6、生态

本项目不涉及。

7、环境风险

7.1 物质危险性识别

对照《建设项目环境风险技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目涉及的风险物质识别见表 4-21。

表 4-21 本项目涉及的化学品最大储存量及储存方式

序号	名称	最大储存量 (t)	储存方式	储存位置
1	制冷剂	0.005	桶装	仓库

7.2 风险物质临界量

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 C：计算本项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在 HJ169-2018 附录 B 中对应的临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）；

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (C.1)$$

式中：

q_1, q_2, \dots, q_n ——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量，t；

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：(1) $1 \leq Q < 10$ ；(2) $10 \leq Q < 100$ ；(3) $Q \geq 100$ 。

本项目危险物质数量与临界量比值 (Q) 见表 4-22。

表 4-22 危险物质使用量及临界量

涉及危化品名称	最大储存量/t	临界量 Q_n /t	Q 值
制冷剂	0.005	100	0.00005
合计			0.00005

(*注：临界值参照危害水环境物质（急性毒性类别 1）取 100。)

由上表可知， $Q < 1$ ，环境风险物质的存储量均较小。

7.3 风险源分布情况及可能影响的途径

表 4-23 本项目环境风险源分布情况及可能的影响途径

序号	风险单元	风险源	风险物质	风险类型	影响途径
1	存储单元	化学品仓库	制冷剂等	泄漏 火灾	1、 泄漏液蒸发扩散影响大气环境； 2、 泄漏液进入地表水环境影响水质和水生生态环境； 3、 泄漏液遇明火、高温、静电等引发火灾。
2	环保设施单元	低温蒸发器	清洗废液	泄漏	1、 泄漏液蒸发扩散影响大气环境； 2、 泄漏液进入地表水环境影响水质和水生生态环境。
3		危废仓库	污泥等	泄漏 火灾	1、 进入外环境。

7.4 环境风险防范措施

建设单位应组建安全环保管理机构，配备管理人员，通过技能培训，承担该公司运行后的环保安全工作。安全环保机构组建后，将根据相关的环境管理要求，结合无锡市具体情况，制定各项安全生产管理制度、严格的生产操作规则和完善的事故应急计划及相应的应急处理手段和设施，同时加强安全教育，提高员工安全意识和安全防范能力。

风险防范措施的目的是从事故源头开始管理，消除产生事故的诱因，从而降低事故概率。

7.4.1 选址、总图布置和建筑安全防范措施

(1) 选址、总图布置

在厂区总平面布置方面，严格执行相关规范要求，合理布置生产车间设备平面布局，所有建、构筑物之间或与其它场所之间留有足够的防火间距，防止在火灾或爆炸时相互影响；车间防火间距确保符合《建筑设计防火规范》的标准和要求。严格按工艺处理物料特性，对厂区进行危险区域划分；按《安全标志》规定在装置区设置有关的安全标志。

(2) 建筑安全防范

主要生产装置均布置在生产车间内，对人身造成危险的运转设备配备安全罩。在楼板操作及检修平台有孔洞的地方设有盖板。根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，建筑物的防火等级均应采用国家现行规范要求设计。安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》(2015版)的要求。并按照《建筑灭火器配置设计规范(GBJ140-90)》和《火灾自动报警系统设计规范(GBJ166-88)》设置了消防系统，配备必要的消防器材。各建筑物根据《建筑物防雷设计规范(GB50057-1994)》要求采取相应的防雷设施。工作人员配备必要的个人防护用品。

7.4.2 贮运安全防范措施

本项目储运安全防范措施主要涉及原料等，项目收集的危险废物贮存在危废暂存间内。严格执行《危险化学品安全管理条例》和《危险废物贮存污染控制标准》等有关要求。

(1) 化学品按《危险化学品安全管理条例》的要求，加强危险化学品管理；制定危险化学品安全操作规程，操作人员严格按操作规程作业；对从事危险化学作业人员定期进行安全培训教育；经常性对危险化学品作业场所进行安全检查。设立专用库区，使其符合储存危险化学品的相关条件（如防晒、防潮、通风、防雷、防静电等），实施危险化学品的储存和使用；建立健全安全规程及值勤制度，设置通讯。报警装置，确保其处于完好状态；对储存危险化学品的容器，应经有关检验部门定期检验合格后，才能使用，并设置明显的标识及警示牌；对使用危险化学品的名称、数量进行严格登记；凡储存、使用危险化学品的岗位，都应配置合格的防毒、消防器材，并确保其处于完好状态；所有进入储存，使用危险化学品的人员，都必须遵守《危险化学品管理制度》。

(2) 危险废物仓库满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001): 贮存场所地面作硬化处理, 场所雨棚、围堰或围墙, 设置危险废物识别标志, 不同危险废物做到分类贮存。根据相关管理规定, 危险废物贮存不得超过一年, 企业必须按照管理要求做好台账记录, 定期将项目产生的危险废物交给有资质的单位安全处置, 禁止长期存放。危险废物收集转移过程按照要求办理转移审批手续, 严格执行转移联单制度, 确保危险废物从产生、转移到处置的全过程监控, 防止抛洒逸散。

7.4.3 工艺技术方案安全防范措施

各类设备和工艺管道从设计、安装, 制造严格按照安全规定要求进行, 设备、管道动静密封点采取有效的密封措施, 防止物料跑冒滴漏。生产车间加强通风, 所有设施必须通过验收合格后方能投入使用, 高温设备和管道应设立隔离栏, 并有警示标志。

按照《机械设备防护罩安全要求》(GB8196-87), 对设备外露的运转部件设防护罩, 对危险区域设置防护围栏。进入生产区人员应穿戴好个人安全防护用品, 如防护眼镜等。同时工作服要达到“三紧”, 女职工的长发要束在安全帽内, 以防意外事故的发生。生产时, 须为职工提供相应的劳动防护用品, 并建立职工健康档案, 定期对职工进行体检。对于高温高热岗位, 应划出警示区域或设置防护或屏蔽设施, 防止人员受到热物料高温烫伤。

7.4.4 自动控制设计安全防范措施

生产区域内设置火灾报警及消防联动系统, 用于对厂内重点场所的情况进行监控。在生产车间及贮存区设置可燃性气体检测报警器, 空气中产生烟雾或可燃性气体浓度出现异常时会及时报警, 控制中心可立刻收到信号并采取相应措施。

生产工艺自动控制, 减少人工操作的不稳定性, 降低人为操作失误导致的事故发生的概率。

7.4.5 电气、电讯安全防范措施

企业防爆、防火电缆, 电气设施采用触电保护, 爆炸危险区域的划分、防爆电器(气)的安装和布防符合《爆炸和火灾环境电力装置设计规范(GB50058-92)》要求。根据车间的不同环境特性, 选用不同的电气设备, 设置防雷、防静电设施和接地保护。执行《电气装置安装工程施工和验收规范》GB50254-96 等的要求, 确保工程建成后电气安全符合要求。配电箱开关等设施外壳, 除接零外还应设置可靠的触电

保护接地装置及安全围栏，并在现场挂警示标志。配电室必须设置挡板及金属网，如采用地下电缆沟，应设支撑架。

7.4.6 火灾消防安全防范措施

(1) 火灾防范措施：根据火灾危险性等级和防火，防爆要求，建筑物的防火等级均应采用国家现行规范要求。凡禁火区均设置明显标志牌。安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》(2014 版)的要求。在内按照规范要求配置消火栓及消防水炮，当地消防中队负责消防工作。

火灾报警系统：全厂采用电话报警，报警至当地消防中队。

(2) 次生风险防范：拟采用厂区雨水管网收集消防废水。发生火灾时，通过封堵雨水管排放口，将消防尾水收集，避免进入外环境。

7.4.7 安全生产管理系统

项目投产后，公司应在安全生产方面制订一系列的安全生产管理制度，健全安全生产责任制，建立各岗位的安全操作规程，技术规程，设置安全生产管理机构，成立企业安全生产领导小组和配备专职安全生产管理人员。制订规章制度的主要有：安全教育和培训制度、劳动防护用品和保健品发放管理制度、安全检修制度、安全设施和设备管理制度、安全检查和隐患整改制度、危险化学品安全管理制度、作业场所职业卫生管理制度、事故管理制度。

7.4.8 泄漏事故的防范

企业涉及液态原辅料时，物料泄漏事故防范是生产和储运过程中最重要的环节；发生泄漏事故可能引起火灾和爆炸等一系列重大事故。经验表明：设备失灵和人为的操作失误是引发泄漏的主要原因。因此选用较好的设备、精心设计、认真的管理和操作人员的责任心是减少泄漏事故的关键。本项目发生泄漏后，泄漏物料经过收集后暂存，待事故结束后委外处置。

① 企业应加强危险化学品运输车辆的管理，严格遵守危险品运输管理规定，制定运输方案，避开敏感区域，运输过程交通事故的发生。

② 为了避免因液态原辅料容器破损造成环境污染，设置收集池，收集池的容量不得小于最大一个包装容器内原料的最大贮量。一旦发生事故，原料能滞留在事故池内，可避免对水体的污染。

③ 危险品物质的保管和使用部门，应建立严格的管理和规章制度，原料装御、

使用时，全过程应有人在现场监督，一旦发生事故，立即采取防范措施。

④发现物料贮存及输送容器、设备发生泄漏等异常情况时，岗位操作人员应及时向当班班长及调度汇报。相关负责人到场，由当班班长或岗位主操作人员成临时指挥组。相关负责人到场后，由各职能部门、公司主管领导组成抢险指挥组，指挥抢险救援工作，视情况需要及时向有关部门求援。

⑤在每年的雷雨季节到来之前，对贮存区的防雷、防静电的接地装置进行检测检查，如有不合格，必须进行整改。

⑥定时到仓库检查，对有关情况及时处理，并作好记录。

⑦定期检查各种装置的运行情况。对管道、阀门等装置作定期操作检查及时发现隐患，是预防事故发生重要措施；通过安装自控仪表加强对重要参数进行自动控制，对关键性设备部件进行定期更换，是防止设备失灵引起事故的措施之一。

7.4.9 运输过程风险防范措施

采购化学品时，到已获得经营许可证的企业进行采购，要求供应商提供技术说明书及相关技术资料；采购人员进行专业培训，对危险化学品的包装容器、运输工具和运输人员等进行基本的考察和监督，如危险化学品的包装物、容器由专业检测机构检验合格，从事危险化学品运输、押运人员，经有关培训并取证后从事危险化学品运输、押运工作，危险化学品的运输、押运人员，配置合格的防护器材。

7.4.10 事故应急预案

建设单位对有一定发生概率的事故都应建立应急预案，本报告在分析企业环境风险的基础上，提出突发事故应急预案。企业应编制完成《突发环境事件应急预案》，并报所在地环境保护主管部门备案。

本项目为自有标准厂房，在车间设施布局时应充分考虑设施、电器等的安全要求；企业将合理规划和协调采购管理，减少易燃易爆和有毒有害物料在厂区内的存储量，各类化学品存放于相应的仓库内。车间地面全部铺设环氧树脂涂层，危废仓库液态危废桶下方布置托盘。各风险单元防腐防渗措施均应落实到位。

本项目拟在生产区域和危废仓库区域安装可燃液体泄漏报警装置，在危废仓库区域安装摄像头并联网监控室，在车间以及办公区域内均布置火灾探测和报警装置，各区域均配置灭火器和消防栓，并配置托盘并储备吸附棉等。

本项目在落实好上述风险防范措施的前提下，环境风险可控。

8、电磁辐射

本项目不涉及。

9、排污口规范化管理

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122号）和《省生态环境厅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[2019]327号）文相关要求设置排污口并张贴排污口环保标识牌。

- （1）废气：本项目不新增废气排放口；
- （2）废水：本项目不新增废水排放，依托现有污水和雨水接管口各1个；
- （3）固废：本项目设1个一般固废暂存区和1个危废暂存仓库，已按规范设置标识标志牌、信息公开栏等；
- （4）噪声：本项目高噪声设备主要为空气压缩机等辅助设备，应在其作业区域内张贴噪声污染标示牌。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	有组织	非甲烷总烃	集气管道收集,收集效率100% 二级活性炭吸附,处理效率90%	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1
	无组织	/	/	/
地表水环境	回用水	COD、SS	/	执行《城市污水再生利用——工业用水水质》(GB/T19923-2005)标准
声环境	循环泵、离心泵、气动泵	设备工作噪声	优化选型、合理布局、配套必要的隔声设施	厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	1) 分类收集、分区存放、分类处理处置或综合利用; 2) 全过程管理。			
土壤及地下水污染防治措施	1、分区防渗:生产车间全部在水泥硬化基础(厂房现有结构)上铺设环氧树脂涂层地面;化学物料存放于固定仓库内;危废仓库设置托盘;废水处理设施地面防腐防渗; 2、加强管理:合理安排化学物料采购周期、控制厂区内暂存量。合理协调危险废物转移周期,尽量减少厂区内库存量。加强对可能存在泄漏风险的区域的巡查和管理,设置专门的部门和人员负责上述工作。			
生态保护措施	无。			
环境风险防范措施	1、防渗漏措施:分区防渗,生产区域全部在水泥硬化基础(厂房现有结构)上铺设环氧树脂涂层地面;化学物料存放于固定仓库内;危废仓库设施托盘;清洗区域地面硬化并设置截流沟。 2、泄漏检测与报警:生产区域、化学品库、危废仓库等均安装可燃液体泄漏报警装置。 3、火灾监控与报警:全厂视频监控并联网控制,各区域均做好防静电和严禁烟火的措施,设置专门的休闲吸烟区域,车间和办公区域均设置火灾探测与报警系统。 4、消防用水:消防用水依赖市政自来水供应系统。 5、消防废水收集:本项目雨水排口已建切断阀,可将消防废水拦截。 6、设专人管理废气处理设施,定期点检和维护,确保长期稳定达标排放。			
其他环境管理要求	1、加强管理,建立环保管理责任制度,落实责任人和职责,加强管理者和员工的环保意识培训和环保管理法规资料的学习。			

六、结论

本项目运营期产生的各类污染物在采取合理有效的污染防治措施后,排放总量如下:

大气污染物:(原项目)(有组织)颗粒物 ≤ 2.0244 吨/年、硝酸雾 ≤ 0.0004 吨/年、氟化物 ≤ 0.0008 吨/年、非甲烷总烃 ≤ 1.6393 吨/年;(本项目)(有组织)非甲烷总烃 ≤ 0.014 吨/年;(全厂)(有组织)颗粒物 ≤ 2.0244 吨/年、硝酸雾 ≤ 0.0004 吨/年、氟化物 ≤ 0.0008 吨/年、非甲烷总烃 ≤ 1.6393 吨/年。

水污染物:(接管考核量)(原项目)废水排放量 ≤ 20276 吨/年、COD ≤ 9.0725 吨/年、SS ≤ 7.5494 吨/年、氨氮(生活) ≤ 0.6463 吨/年、总磷(生活) ≤ 0.074 吨/年、总氮(生活) ≤ 0.7421 吨/年、石油类 ≤ 0.0309 吨/年、动植物油 ≤ 0.2728 吨/年;(本项目)废水排放量 0;(全厂)废水排放量 ≤ 20276 吨/年、COD ≤ 9.0725 吨/年、SS ≤ 7.5494 吨/年、氨氮(生活) ≤ 0.6463 吨/年、总磷(生活) ≤ 0.074 吨/年、总氮(生活) ≤ 0.7421 吨/年、石油类 ≤ 0.0309 吨/年、动植物油 ≤ 0.2728 吨/年。

固体废物:全部综合利用或安全处置。

综上所述,江森自控空调冷冻设备(无锡)有限公司---清洗废液处理项目污染防治和风险防范措施有效可行;项目满足总量控制要求,环境风险可以接受。因此,在项目建设过程中有效落实各项污染防治措施的前提下,从环境保护角度分析,该项目的建设可行。

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程排放量 (固体废物产生量) ③	本项目排放量 (固体废物产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量 (固体废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	2.0244	2.0244	/	0	0	2.0244	0
	非甲烷总烃	1.6393	1.6393	/	0.014	0.014	1.6393	0
	硝酸雾	0.0004	0.0004	/	0	0	0.0004	0
	氟化物	0.0008	0.0008	/	0	0	0.0008	0
废水	废水量	20276	20276	/	0	0	20276	0
	COD	9.0725	9.0725	/	0	0	9.0725	0
	SS	7.5494	7.5494	/	0	0	7.5494	0
	氨氮	0.6463	0.6463	/	0	0	0.6463	0
	总磷	0.074	0.074	/	0	0	0.074	0
	总氮	0.7421	0.7421	/	0	0	0.7421	0
	动植物油	0.2728	0.2728	/	0	0	0.2728	0
	石油类	0.0309	0.173	/	0	0	0.173	0
一般工业固 体废物	钢边角料	300	0	/	0	0	300	0
	铝边角料	5.5	0	/	0	0	5.5	0
	废线槽	5	0	/	0	0	5	0
	废导线	5	0	/	0	0	5	0
	废螺栓、废螺 母	0.1	0	/	0	0	0.1	0
	废垫片(橡胶)	0.01	0	/	0	0	0.01	0
危险废物	废包装材料	3	0	/	0	0	3	0
	含乳化液的废 滤纸、砂轮灰	7	0	/	0	0	7	0
	清洗废液	896	0	/	0	140	756	-140
	废酸液	7	0	/	0	0	7	0
	酸洗废液	90.103	0	/	0	0	90.103	0
	废碱液	3	0	/	0	0	3	0

	碱洗废液	23.003	0	/	0	0	23.003	0
	废喷淋液	8.8	0	/	0	0	8.8	0
	含氨废液	216	0	/	0	0	216	0
	废乳化液	151	0	/	0	0	151	0
	废油漆桶等化学 品包装	5	0	/	0	0	5	0
	废包装桶	276 只/年	0	/	0	0	276 只/年	0
	漆渣	3.683	0	/	0	0	3.683	0
	废过滤棉	54.6	0	/	0	0	54.6	0
	废活性炭	8.7631	0	/	1.526	0	10.2891	0
	含化学品、含 油抹布手套	12.575	0	/	0	0	12.575	0
	30%废乙二醇 溶液	0.5	0	/	0	0	0.5	0
	含乙二醇废液	50	0	/	0	0	50	0
	废乙二醇桶、 润滑油桶	0.105	0	/	0	0	0.105	0
	废润滑油	16.6076	0	/	0	0	16.6076	0
	废料	0.5	0	/	0	0	0.5	0
	残胶	0.5	0	/	0	0	0.5	0
	乙醇、胶水、 固化剂等外包 装	27	0	/	0	0	27	0
	废印刷线路板	1.0	0	/	0	0	1.0	0
	废刷子、废手 套等	0.02	0	/	0	0	0.02	0
	污泥	0	0	/	2.8	0	2.8	+2.8
一般工业固 体废物	废胶带保护 纸、边框保护 膜及海绵边角 料	1	0	/	0	0	1	0
	废滤纸边料	22	0	/	0	0	22	0

胶丝边料	5	0	/	0	0	5	0
废保护膜	3	0	/	0	0	3	0
废保护膜及美纹纸	0.5	0	/	0	0	0.5	0
废过滤芯	2	0	/	0	0	2	0
检验不合格品	18	0	/	0	0	18	0
废背胶纸	2.1	0	/	0	0	2.1	0
废塑料包装边料	1	0	/	0	0	1	0
废铝件、废铆钉	1.01	0	/	0	0	1.01	0
废铝片、废陶瓷片	1.1	0	/	0	0	1.1	0
废电源板、废开关、废电线	0.5	0	/	0	0	0.5	0
废木箱、纸箱	0.5	0	/	0	0	0.5	0
生活垃圾/泔脚	1709.6	0	/	0	0	1709.6	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①