

常州柯蒂斯制冷设备有限公司

年产 30 万件制冷设备配件项目

竣工环境保护验收报告

常州柯蒂斯制冷设备有限公司

二〇二五年十一月



表一

建设项目名称	年产 30 万件制冷设备配件项目		
建设单位名称	常州柯蒂斯制冷设备有限公司		
建设项目性质	新建		
建设地点	常州市武进区礼嘉镇蒲岸村委张家巷 203 号		
主要产品名称	制冷设备配件		
设计生产能力	制冷设备配件 30 万件/年		
实际生产能力	制冷设备配件 30 万件/年		
建设项目环评批复时间	2025 年 5 月	开工建设时间	2025 年 6 月
调试时间	2025 年 9 月	验收现场监测时间	2025 年 10 月 29 日、11 月 10 日 ~11 日
环评报告表审批部门	常州市生态环境局	环评报告表编制单位	常州新泉环保科技有限公司
环保设施设计单位	常州市易尔森环保科技有限公司 盐城泓清环保设备有限公司	环保设施施工单位	常州市易尔森环保科技有限公司 盐城泓清环保设备有限公司
投资总概算	500 万元	环保投资总概算	20 万元（比例：4%）
实际总概算	500 万元	实际环保投资	20 万元（比例：4%）

续表一

验收监测依据	<p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日施行）； (2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日施行）； (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日施行）； (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2022年6月5日施行）； (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日施行）； (6) 《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国令第682号）； (7) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国环规环评[2017]4号）； (8) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》的公告（生态环境部公告，2018年，第9号）； (9) 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（江苏省环境保护局，苏环管〔97〕122号）； (10) 关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（生态环境部办公厅，环办环评函〔2020〕688号，2020年12月13日）； (11) 关于印发《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（江苏省生态环境厅，苏环办〔2021〕122号，2021年4月6日印发）； (12) 《排污许可管理条例》，国务院令第736号，2021年3月1日起施行； (13) 省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知，苏环办〔2024〕16号，2024年1月29日； (14) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），2023年1月20日发布，2023年7月1日实施； (15) 《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022），2022年12月3日发布，2023年7月1日实施； (16) 《国家危险废物名录（2025年版）》（2025年1月1日实施）； (17) 《固体废物分类与代码目录》，2024年1月22日实施； (18) 《常州柯蒂斯制冷设备有限公司年产30万件制冷设备配件项目环境影响报告表》，常州新泉环保科技有限公司，2025年5月； (19) 《常州柯蒂斯制冷设备有限公司年产30万件制冷设备配件项目环境影响报告表》审批意见（常武环审〔2025〕149号），常州市生态环境局，2025年5月30日；</p>
--------	---

- |  |  |
|--|--|
|  | <p>(20) 常州柯蒂斯制冷设备有限公司固定污染源排污登记回执，登记回执编号：91320412MA227U1L09001X，2025 年 11 月 24 日变更。</p> <p>(21) 常州柯蒂斯制冷设备有限公司提供的其他相关资料。</p> |
|--|--|

验收 监测 评价 标准 标号 级别 限值	(一)污水排放标准						
	(1)本项目生活污水经区域污水管网接管进武南污水处理厂，接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1B等级；废水接管标准详见表1-1。						
	<b>表 1-1 污水接管浓度限值 单位: mg/L</b>						
	执行标准	取值表号及级别	污染物名称	单位	浓度限值 (mg/L)		
	《污水排入城镇下水道 水质标准》 (GB/T31962-2015)	表 1 B 等级	pH	—	6.5~9.5		
			CODcr	mg/L	500		
			SS	mg/L	400		
			NH <sub>3</sub> -N	mg/L	45		
			TP	mg/L	8		
			TN	mg/L	70		
本项目清洗废水回用水执行《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2024)“表1 洗涤用水”标准及企业自定回用标准，具体见表1-2：							
<b>表 1-2 回用水标准 单位: mg/L</b>							
执行标准		污染物名称	单位	浓度限值			
清洗 废水 回用 水	《城市污水再生利用 工业用 水水质标准》 (GB/T19923-2024) 表 1 洗涤用水	pH	—	6.0~9.0			
		CODcr	mg/L	50			
		TDS	mg/L	1500			
		SS	mg/L	50			
	企业自定回用标准	Cu <sup>2+</sup>	mg/L	5			
(二)废气排放标准							
本项目去毛刺和倒角工段产生的金属粉尘（颗粒物）、焊接工段产生的焊接烟尘（锡及其化合物）、清洗/烘干工段、防锈工段产生的废气（非甲烷总烃）执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表1和表3相关标准。废气排放标准见表1-3：							
<b>表 1-3 大气污染物排放标准</b>							
《大气污染物综合排 放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1、表 3	执行标准	污染物 指标	有组织排放监控浓度限值		无组织排放监控 浓度限值		
			最高允许 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许 排放速率 (kg/h)			
		非甲烷 总烃	60	3	车间或生 产设施排 气筒出口		
		颗粒物	/	/			
		锡及其 化合物	/	/			
			边界外 浓度最 高点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	4		
					0.5		
					0.06		

厂区内的 VOCs 无组织排放监控点浓度执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 2 中相关标准和《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 相关标准, 具体见表 1-3:

**表 1-4 厂区内 VOCs 无组织排放限值 单位: mg/m<sup>3</sup>**

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置	执行标准
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 2
	20	监控点处任意一次浓度值		《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1

#### (三) 噪声排放标准

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中 2 类标准, 敏感点噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准。噪声排放标准见表 1-5。

**表 1-5 工业企业厂界环境噪声排放标准**

执行区域	类别	昼间 (dB)	夜间 (dB)	标准来源
东、南、西、北厂界	2类	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1
敏感点(天王村)	2类	60	50	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 表 1

#### (四) 固体废弃物贮存标准

本项目所产生的一般工业废物贮存过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求; 危险固体废物收集、贮存、运输等过程执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)、《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》(苏环办[2024]16号) 等环境保护要求。

#### (五) 总量控制指标

根据项目环评及批复要求, 项目污染物总量控制指标见下表:

**表 1-6 项目污染物排放总量建议指标 单位: t/a**

类别	污染物名称		环评及批复总量
废水	生活污水	废水量	537.6
		CODcr	0.2688
		SS	0.2150
		NH <sub>3</sub> -N	0.0242
		TP	0.0027
		TN	0.0376
废气	VOCs (以非甲烷总烃计)		0.027

表二

工程建设内容
<p>常州柯蒂斯制冷设备有限公司成立于 2020 年 08 月 17 日，位于常州市武进区礼嘉镇蒲岸村委张家巷 203 号，占地面积 3900m<sup>2</sup>（租用）。经营范围包括许可项目：货物进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：制冷、空调设备制造；制冷、空调设备销售；建筑装饰、水暖管道零件及其他建筑用金属制品制造；机械电气设备制造；电气机械设备销售；通用设备制造（不含特种设备制造）；纺织专用设备销售；机械设备销售；太阳能热利用装备销售；气体压缩机械销售；家用电器制造；家用电器销售；有色金属压延加工；有色金属合金销售；金属材料销售；金属制品销售；金属链条及其他金属制品销售；高性能有色金属及合金材料销售；橡胶制品制造；橡胶制品销售；环境保护专用设备制造；环境保护专用设备销售；机械设备租赁；产业用纺织制成品销售；塑料制品销售；日用百货销售；五金产品批发；文具用品零售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）</p>
<p>常州柯蒂斯制冷设备有限公司于 2025 年 5 月申报了“年产 30 万件制冷设备配件项目”环境影响报告表，并于 2025 年 5 月 30 日取得了常州市生态环境局批复（常武环审[2025]149 号）。</p>
<p>本项目于 2025 年 6 月开工建设，于 2025 年 8 月竣工，2025 年 9 月对该项目配套建设的环境保护设施竣工进行调试。目前，各类主体工程及环保处理设施运行稳定。</p>
<p>2025 年 10 月，常州柯蒂斯制冷设备有限公司委托常州新睿环境技术有限公司开展竣工环境保护验收工作，常州新晟环境检测有限公司、无锡市新环化工环境监测站承担本项目的竣工环境保护验收监测工作，相关技术人员对照环评文件及批复，开展验收自查工作，在此基础上编制了《常州柯蒂斯制冷设备有限公司年产 30 万件制冷设备配件项目监测方案》，并于 2025 年 10 月 29 日、11 月 10 日~11 日对本项目进行了现场验收监测。常州新睿环境技术有限公司依据《关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》的公告》（生态环境部公告 2018 年第 9 号），验收监测数据统计分析和现场的环境管理检查，2025 年 11 月编制完成本项目验收监测报告表。</p>
<p>目前主体工程工况稳定，各类环境保护设施正常运行，具备竣工环境保护验收监测条件。</p>

**表 2-1 项目建设时间进度情况**

项目名称	年产30万件制冷设备配件项目
项目性质	新建
行业类别及代码	C3464 制冷、空调设备制造
建设项目行业类别	三十一、通用设备制造业 34 烘炉、风机、包装等设备制造 346
建设单位	常州柯蒂斯制冷设备有限公司
建设地点	常州市武进区礼嘉镇蒲岸村委张家巷 203 号
环评文件	常州新泉环保科技有限公司；2025 年 5 月
环评批复	常州市生态环境局；常武环审[2025]149 号； 2025 年 5 月 30 日
排污许可申领情况	已于 2025 年 11 月 24 日变更排污登记回执； 排污登记回执编号：91320412MA227U1L09001X；
开工建设时间	2025 年 6 月
竣工时间	2025 年 8 月
调试时间	2025 年 9 月
验收工作启动时间	2025 年 10 月
验收项目范围与内容	本次验收为“常州柯蒂斯制冷设备有限公司年产30万件制冷设备配件项目”整体验收。
验收监测方案编制时间	常州新晟环境检测有限公司、无锡市新环化工环境监测站； 2025 年 10 月 18 日
验收现场监测时间	2025 年 10 月 29 日、11 月 10 日~11 日
验收监测报告	2025 年 11 月编写

本项目现有员工 28 人。年工作 300 天，一班制生产，日工作 8 小时，根据企业提供材料，在订单较多的时候会三班倒，即 24 小时生产，三班倒天数以每月 2 天计，则全年工作时数约为 3000h。厂内不设有食堂、宿舍和浴室。

本次验收项目产品方案详见表 2-2：

**表 2-2 本次验收项目产品方案**

产品名称	产品及产能		环评年运行时数	实际年运行时数
	设计产能	实际产能		
制冷设备配件	30 万件/年	30 万件/年	3000h	3000h

总结：经对照，本次验收项目实际产能与环评一致，未发生变动。

本次验收主体工程及公辅工程建设情况见表 2-3：

**表 2-3 本项目主体工程及公辅工程一览表**

工程名称	项目名称	设计能力	备注	实际建设
主体工程	生产车间	2600m <sup>2</sup>	1F 和 3F，清洗、烘干、防锈工段位于 1F，机加工工段位于 1F	与环评一致

			和 3F	
	办公区	300m <sup>2</sup>	1F 和 4F, 用于日常办公	与环评一致
储运工程	仓库	1300m <sup>2</sup>	2F, 用于存储原辅料和成品	与环评一致
	供电系统	49 万 kW.h	由市政用电设施提供	与环评一致
公辅工程	供水系统	700.5m <sup>3</sup> /a	由市政自来水管网提供	与环评一致
	排水系统	537.6m <sup>3</sup> /a	接管至武南污水处理厂处理后达标排放	与环评一致
	规范化排污口、雨污分流管网	厂内实行“雨污分流”，雨水进入市政雨水管网，生活污水接入市政污水管网，经武南污水处理厂处理达标后排放		与环评一致
	生产废水	经废水处理设施处理后回用，不外排		与环评一致
	生活污水	接管至武南污水处理厂处理，尾水排入武南河		与环评一致
	噪声处理	合理布局，并设置消声、隔声等相应的降噪措施，厂界设绿化隔离带		与环评一致
环保工程	清洗/烘干废气、防锈废气	经“集气罩+除雾器+二级活性炭吸附装置”处理后，通过 1 根 15m 高的排气筒（1#）排放		与环评一致
固废处理	危险废物仓库	位于本项目 1F 南侧，占地 10m <sup>2</sup>	“三防”，满足固体废物堆场要求	位于厂房东侧
	一般固废仓库	位于本项目 1F 南侧，占地 20m <sup>2</sup>		与环评一致
	生活垃圾	桶装收集		与环评一致

总结：经对照，本项目危废仓库位置发生变化，其余主体工程及公辅工程实际建设与环评一致，不属于重大变动。

本次验收项目生产设备见表 2-4：

表 2-4 验收项目生产设备一览表

序号	设备名称	环评设备型号	实际设备型号	环评数量 (台/套)	实际数量 (台/套)	备注
1	盘拉机	KDS2022-08-02	YCTL200-4B	2	2	与环评一致
2	下料机	YX3-80M2-2	YS8012、YE38012、032747、YD100L2-4/2、Y90G-4	7	7	与环评一致
3	倒角机	KDS2022-08-03	KDS2022-08-03	1	1	与环评一致
4	绕圈机	KDS2022-08-05	KDS2022-08-05	1	1	与环评一致
5	车床	VP-20-FA3DZ	VP-20-FA3DZ	1	1	与环评一致
6	仪表车	CJO653	CJO653	2	2	与环评一致
7	V 型切口机	YE2-160M-4	YE2-160M-4	1	1	与环评一致
8	去毛刺机	KDS202208-01	KDS202208-01	1	1	与环评一致
9	扩口机	B3-A3	YE3-100L-2、YE3-80M2-2	3	3	与环评一致
10	手动弯管机	KDS202208-04	KDS202208-04	1	1	与环评一致
11	三维自动弯管机	WGJ-20-Z	ZDWGJ13、WGJ13-900、WGJ-20-Z、WGJ-20-Y	5	5	与环评一致
12	顶孔机	BKJ50-1800	BKJ50-1800	2	2	与环评一致

13	台钻机	Z516B	Z516B、M5、Z4125H	5	5	与环评一致
14	高频焊机	HD-40kW	HD-40kW	2	2	与环评一致
15	电阻焊机	TWC-32E	TWC-32E	3	3	与环评一致
16	气保焊机	YD-350GL4	YW-35DG	2	2	与环评一致
17	激光焊机	LT-15C	SCHYTJ-1500	1	1	与环评一致
18	自动焊接机	/	/	0	1	+1, 备用
19	汇集管检漏机	容积: 2m <sup>3</sup>	容积: 2m <sup>3</sup>	1	1	与环评一致
20	清洗机	KDS202208-07	KDS202208-07、KDS202208-08	2	2	清洗机含1个清洗槽、2个水洗槽(详见附件); 与环评一致
21	烘干箱	101-4	101-4	1	1	与环评一致
22	定位机	MT-63	MT-63	1	1	与环评一致
23	旋压机	XYJ-90	XYJ-90	1	1	与环评一致
24	成型机	KDS202208-06	KDS202208-06	1	1	与环评一致
25	空压机	BLT-25A	BLT-25A	3	3	与环评一致
26	废水处理设施	0.5m <sup>3</sup> /d	0.5m <sup>3</sup> /d	1	1	与环评一致
27	废气处理设施	5000m <sup>3</sup> /h	5000m <sup>3</sup> /h	1	1	与环评一致
备注	因生产需求,新增1台自动焊接机备用,不同时使用,不突破原有加工量,不增加原料用量,不新增污染物种类及排放量,不增加废水第一类污染物排放量,不属于重大变动。 因生产需求,实际建设时部分设备型号发生变化,不新增产能,不属于重大变动。					

总结: 经对照, 本项目实际建成后与环评对比, 新增1台自动焊接机备用, 部分设备型号发生变化, 不新增产能, 不突破原有加工量, 不增加原料用量, 不增加污染物种类及排放量, 不增加废水第一类污染物排放量, 其余设备与环评一致, 不属于重大变动。

#### 原辅材料消耗及水平衡

验收项目原辅材料消耗见表 2-5:

表 2-5 验收项目原辅材料消耗一览表

物料名称	组分、规格、指标	单位	年耗量		变化情况
			环评	实际	
铜管	99.9%Cu	t	120	120	与环评一致
铜配件	99.9%Cu	万个	13	13	与环评一致
钢管	碳素钢	t	200	200	与环评一致
铝管	/	t	2	2	与环评一致
清洗剂	烷基酚聚氧乙烯醚8~15%、柠檬酸5~10%、草酸3~8%、磺酸钠4~6%、乙二醇2~5%、余量纯净水, 25kg/桶	t	6	6	与环评一致
防锈油	主要成分为溶剂油、二壬基萘磺酸钡, 25kg/桶	t	0.5	0.5	与环评一致

液压油	矿物油, 20kg/桶	t	0.02	0.02	与环评一致
丙烷	40L/钢瓶	L	4000	4000	与环评一致
氧气	40L/钢瓶	L	4000	4000	与环评一致
焊丝	无铅焊料, 主要成分为锡和铜, Φ 1.5mm, 1000g/卷	t	0.5	0.5	与环评一致

总结：经对照，本项目实际原辅材料消耗量与环评一致，未发生变动。

验收项目水平衡见图 2-1：

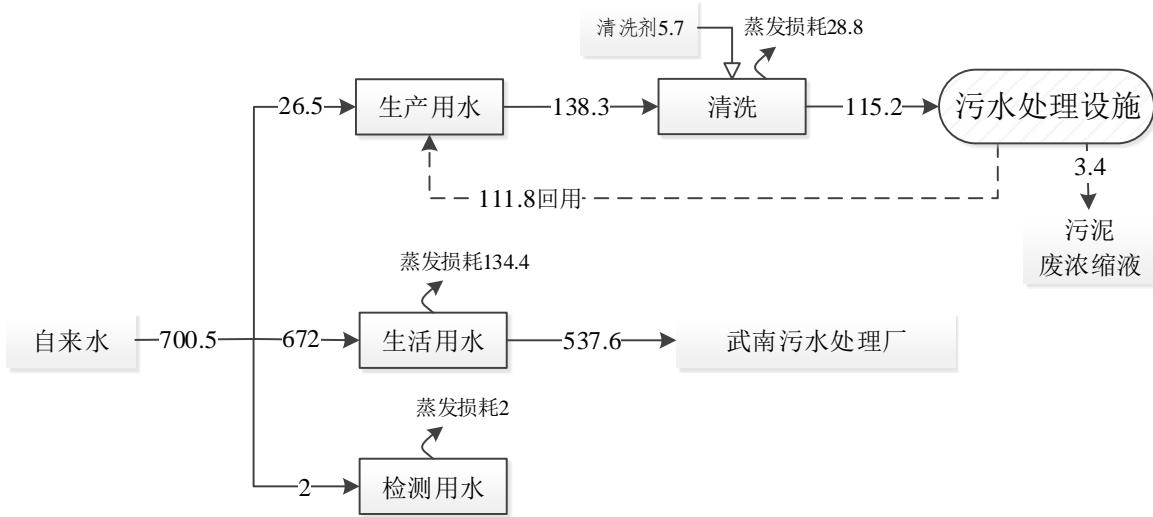
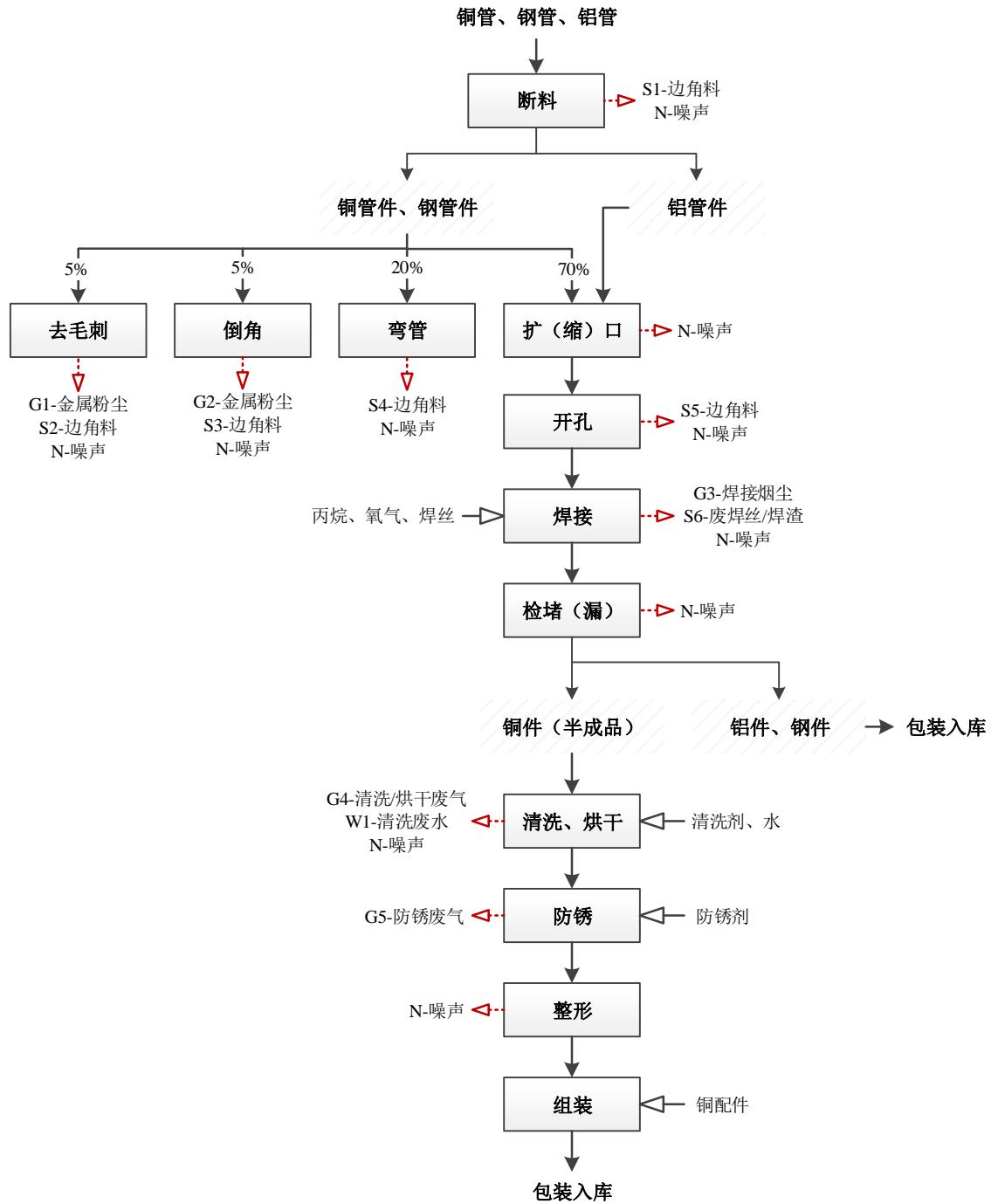


图 2-1 验收项目水平衡图 (t/a)

## 主要工艺流程及产污环节

(一) 工艺流程图:

### 1、制冷设备配件工艺流程图:



(注: Gn: 废气污染物; Wn: 废水污染物; Sn: 固体废弃物; Nn: 噪声)

图 2-2 制冷设备配件工艺流程图

### 工艺简述:

① 断料: 外购的钢管、钢管和铝管通过下料机、车床和 V 型切口机（配套盘拉机和绕圈机）进行断料，目的是让这些金属管外观笔直并分割成不同大小的规格。断料得到

铜管件、钢管件和铝管件。

**产污环节：此工段会产生边角料 S1 和噪声 N。**

②去毛刺、倒角、弯管、扩（缩）口：5% 铜管件和钢管件需要通过去毛刺机对表面进行处理。5% 的铜管件和钢管件需要通过倒角机对边缘进行处理。去毛刺和倒角的目的是为了使工件表面更加平滑和安全，因此会产生少量的表面处理粉尘。20% 的铜管件和钢管件需要通过弯管机进行弯曲加工，改变管件的形状。剩余 70% 的铜管件和钢管件以及所有的铝管件需要通过仪表车和扩口机对管端进行扩口或者缩口，为后续焊接打下基础。

**产污环节：此工段会产生金属粉尘 G1、G2、边角料 S2、S3、S4 和噪声 N。**

③开孔：根据产品要求通过顶孔机和台钻机对管件进行开孔。

**产污环节：此工段会产生边角料 S5 和噪声 N。**

④焊接：通过高频焊机、电阻焊机、气保焊机和激光焊机对管件进行焊接，丙烷和氧气按 1:1 的比例混合作混合气体保护焊。

**产污环节：此工段会产生焊接烟尘 G3、废焊丝/焊渣 S6 和噪声 N。**

⑤检堵（漏）：在汇集管检漏机中装满水，将管件静置其中，可以检测管件连接处的细微缝隙和小孔洞以及管件内积聚等情况。经汇集管检漏机检测合格的铝管件和钢管件即为成品，包装入库。检验合格的铜件进入后续工段。检验不合格的管件返工再处理。汇集管检漏机中的水可长期使用，只添加，不外排。

**产污环节：此工段会产生噪声 N。**

⑥清洗、烘干：本项目铜管件需要进行清洗，目的是清洗掉表面的黑污、油污以及各种杂质，使工件表面达到光亮如新的效果。清洗机设置了 3 个槽，1 个清洗槽和 2 个水洗槽。在清洗槽内加入清洗剂，采用电加热，清洗温度 60℃，清洗时间 30min。水洗槽仅添加自来水，采用电加热，水洗温度 60℃，清洗时间 10min。水洗后的工件进入烘干箱烘干水分，烘干箱采用电加热，烘干温度 90℃，烘干时间 5min。本项目使用的清洗剂具有一定的挥发性且加热清洗和烘干，因此会产生少量废气。清洗水和水洗水全部进入厂内废水处理设施。

**产污环节：此工段会产生清洗/烘干废气 G4、清洗废水 W1 和噪声 N。**

⑦防锈：使用防锈剂对铜件进行防锈处理，采用喷洒或者浸泡的方式，目的是在铜件表面形成一层保护膜，阻止氧气、水分以及其他腐蚀性物质与铜件直接接触，从而有效延缓铜件的生锈过程。防锈处理后的铜件自然晾干。本项目使用的防锈剂具有一定的

挥发性，因此会产生少量废气。

**产污环节：此工段会产生防锈废气 G5。**

⑧整形：通过定位机、旋压机和成型机对铜件进行整形处理，目的是将铜件加工成特定的形状，保证其美观性和一定的强度。

**产污环节：此工段会产生噪声 N。**

⑨组装：人工将外购的铜配件与铜件进行组装即为成品。包装入库。

其他产污环节：

(1) 废包装桶：使用原辅料产生；

(2) 废活性炭：废气处理设备产生；

**总结：本次验收项目实际建设生产工艺流程与环评一致，未发生变动。**

表三

### 主要污染源、污染物处理和排放

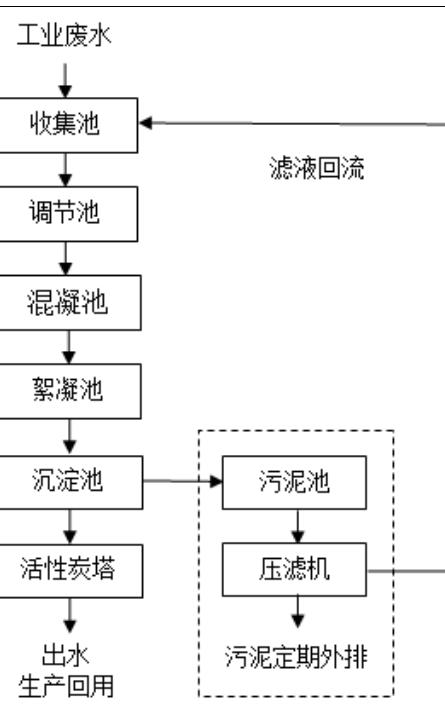
#### 一、废水

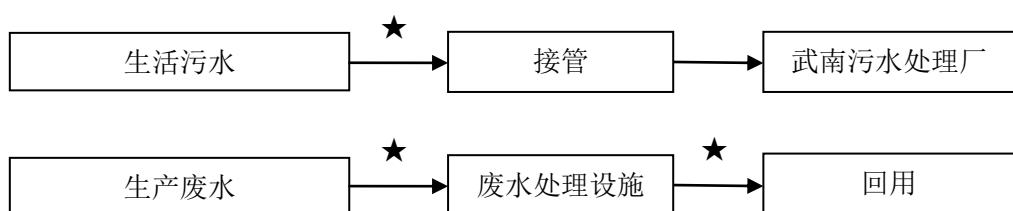
本项目厂区已实行“雨污分流”，雨水直接排入市政雨水管网。本项目生活污水经污水管网收集后接管至武南污水处理厂集中处理，尾水最终排入武南河。

生产废水经厂区污水处理设施处理后回用于清洗工段，不外排，无法回用的浓液作为危废委托有资质单位处理。

本项目废水排放及治理措施对照表详见表 3-1；污水接管及监测点位见图 3-1。

表 3-1 废水排放及治理措施对照表

污染源	主要污染因子	环评及批复要求		实际建设	
		废水处理能力(t/d)	处理设施及排放去向	废水处理能力(t/d)	处理设施及排放去向
生产废水	pH、COD、SS、Cu <sup>2+</sup> 、TDS	0.5			与环评一致



图例： ★ 废水监测点位

图 3-1 污水接管及监测点位图

总结：经对照，本项目废水收集及处理情况与环评一致，未发生变动。

## 二、废气

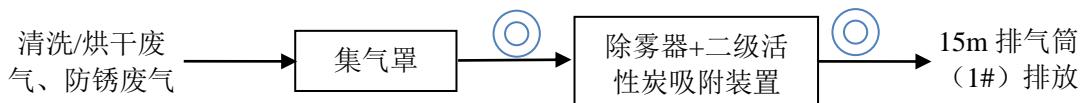
### 2.1 有组织废气

本项目清洗/烘干废气、防锈废气经“集气罩+除雾器+二级活性炭吸附装置”处理后，通过1根15m高的排气筒（1#）排放。

本项目有组织废气排放及治理措施对照表详见表3-2；有组织废气走向及监测点位见图3-2。

表3-2 有组织废气排放及治理措施对照表

环评及批复要求				实际建设			
污染源	主要污染因子	废气处理规模 (m <sup>3</sup> /h)	处理设施及排放去向	污染源	主要污染因子	废气量 (m <sup>3</sup> /h)	处理设施及排放去向
清洗/烘干废气、防锈废气	非甲烷总烃	5000	集气罩+除雾器+二级活性炭吸附装置	15米高排气筒1#	清洗/烘干废气、防锈废气	非甲烷总烃	详见表七与环评一致



图例：(◎) 废气监测点位

图3-2 有组织废气处理流程图及监测点位

根据《涉活性炭吸附排污单位的排污许可管理要求》，活性炭更换周期参照以下公式计算：

$$T = m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$$

式中，T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg，本项目1#排气筒活性炭装填量为200kg；

s—动态吸附量，%，本项目使用颗粒状活性炭，取20%；

c—活性炭削减的VOCs的浓度，mg/m<sup>3</sup>，1#为16.2mg/m<sup>3</sup>；

Q—风量，m<sup>3</sup>/h，本次1#排气筒风机风量为5000m<sup>3</sup>/h；

t—运行时间，h/d，1#排气筒日平均运行时间为8h/d。

则本项目“除雾器+二级活性炭吸附装置”中活性炭更换周期约为61.7天。

### 2.2 无组织废气

本项目无组织废气主要为：未捕集的废气通过加强车间通风进行无组织排放。

**表 3-3 本项目无组织废气治理措施一览表**

污染源	污染物	环评设计		实际建设	
		排放方式	防治措施	排放方式	防治措施
未捕集到的废气	非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物	无组织排放	加强车间通风	与环评一致	与环评一致

总结：经对照，本项目废气收集及处理情况与环评一致，未发生变动。

### 三、噪声

本项目的生产设备均设置在车间内，主要噪声源为各类设备运行产生的噪声。该公司通过采取隔声、减振等防治措施，使得厂界噪声达标，治理措施见表 3-4。

**表 3-4 项目主要噪声源及治理措施一览表**

噪声源		位置	治理措施	
			环评/批复	实际建设
断料设备	下料机、车床和 V 型切口机、盘拉机、绕圈机	生产车间	厂房隔声、基础减震等措施	与环评一致
去毛刺设备	去毛刺机			
倒角设备	倒角机			
检堵（漏）设备	汇集管检漏机			
清洗设备	清洗机、烘干箱			
整形设备	定位机、旋压机、成型机			
辅助设备	空压机			
焊接设备	高频焊机、电阻焊机、气保焊机、激光焊机			
弯管设备	手动弯管机、三维自动弯管机			
扩（缩）口设备	仪表车、扩口机			
开孔设备	顶孔机、台钻机	室外	安装消声器、减震垫	与环评一致
风机				
废水处理设施				

### 四、固废

#### (1) 固废产生种类及处置去向

本验收项目产生的一般固废：废焊丝/焊渣、边角料收集后外售综合利用；产生的危险废物：废包装桶、废活性炭（废气处理）、废活性炭（废水处理）、污泥、废浓缩液委托有资质单位处置；含油劳保用品和生活垃圾一起由当地环卫部门收集统一处理。具体固体废物产生及处置情况见表 3-5：

表 3-5 固废产生及处置情况

类别	名称	废物类别及代码	环评产生量(t/a)	实际产生量(t/a)	防治措施	
					环评	实际
一般固废	废焊丝/焊渣	SW17 900-002-S17	0.01	0.01	外售综合利用	外售综合利用
	边角料	SW59 900-099-S59	1	1		
危险固废	废包装桶	HW49 900-041-49	0.1305	0.1305	委托有资质单位处置	委托常州玛辉环保科技发展有限公司处置
	废活性炭(废气处理)	HW49 900-039-49	1.4	1.4		
	废活性炭(废水处理)	HW49 900-041-49	0.7	0.7		
	污泥	HW17 336-064-17	1	1		
	废浓缩液	HW17 336-064-17	3	3		
	废劳保用品	HW49 900-041-49	0.01	0.01		
生活垃圾	生活垃圾	900-999-99	4.2	4.2	环卫清运	环卫清运

注：危废实际产生量按本次验收项目已建成生产设备满负荷运行状态下核算；

经对照，本次验收项目危废均委托有资质单位处置，且固体废物处置率、利用率100%。

## (2) 固废仓库设置

厂内设有一般固废堆场1处，位于生产车间1F南侧，约20平方米，满足本项目一般固废暂存需要，满足防渗漏、防雨淋、防扬尘的要求。

厂内设有危废库房1处，位于生产车间1F东侧，约10平方米，满足防雨、防风、防扬散、防火、防盗要求，地面墙角采取了防腐、防渗、防泄漏措施在关键位置布设视频监控系统；环保标志牌已设置齐全，按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求设置危险废物信息公开栏、贮存设施警示标志牌、包装识别标签及环保标志牌，满足本项目危险废物暂存要求，其建设与《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相符性对照如下：

表 3-6 与《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 相符性对照表

条款	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)	对照情况
4 总体要求	4.1 产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建造危险废物贮存设施或设置贮存场所，并根据需要选择贮存设施类型。	已设置专用的危废仓库
	4.3 贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。	已按要求分类存放
	4.4 贮存危险废物应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取措施减少渗滤液及其衍生废	已经按照要求危废包装严实，不易挥

6.1 一般规定	物、渗漏的液态废物（简称渗漏液）、粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生，防止其污染环境。	发有机废气，已设置导流沟收集槽，可收集渗漏液
	4.5 危险废物贮存过程产生的液态废物和固态废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。	本项目危废未混装
	4.6 贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ 1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。	已按要求在相应位置设置标志牌
	4.7 HJ 1259 规定的危险废物环境重点监管单位，应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为 3 个月。	已按照要求设置监控，并做好管理台账
	4.9 在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理，使之稳定后贮存，否则应按易爆、易燃危险品贮存。	已按照要求入库的危险废物已进行预处理
6.2 贮存库	6.1.1 贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。	危废仓库已做好防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等措施
	6.1.2 贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。	危废仓库内部已做好分区，危废分区贮存
	6.1.3 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。	危废仓库已设置环氧地坪防腐蚀，地面无裂痕，已设置导流沟收集槽防泄露
	6.1.4 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 $10^{-7}$ cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 $10^{-10}$ cm/s，或其他防渗性能等效的材料。	危废仓库已设置环氧地坪防腐蚀
7 容器和包装物污染控制要求	6.2.1 贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。	危废仓库内不同贮存分区之间采用过道、黄色标线进行隔离
	6.2.2 在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。	危废仓库已设置导流沟收集槽用于收集渗滤液，收集槽的容积满足企业实际需求
	6.2.3 贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB16297 要求。	本项目危废包装严实，不易挥发有机废气
7 容器和包装物污染控制要求	7.2 针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。	危险废物的容器和包装物 足防渗、防漏、防腐和强度等要求

	7.5 使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。	盛装液态、半固态危险废物的容器上方留有适当的空间
8.2 贮存设施运行环境管理要求	8.2.1 危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。	危险废物已粘贴标签，并设有专人对标签信息进行核对

## 五、其他措施

表 3-7 其他环保设施调查情况一览表

调查内容	执行情况
环境风险防范设施	该公司已做到基础防范，在车间、仓库等位置配备一定数量的灭火器等应急物资。危废库地面墙角采取了防腐、防渗、防泄漏措施；在关键位置布设视频监控系统；已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置。已设置容积 20m <sup>3</sup> 应急桶，已编制应急预案。
在线监测装置	环评及批复未作规定
环保设施投资情况	本次验收项目目前实际总投资 500 万元，其中环保投资 20 万元，占总投资额的 4%。废水、废气、噪声、固体废物、绿化、其他各项环保投资情况详见建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表。
“三同时”落实情况	项目工程相应的环保设施与主体工程同时设计、同时竣工、同时投入使用，能较好地履行环境保护“三同时”制度。
“以新带老”措施	本项目不涉及以新带老。
排污许可申领情况	已于 2025 年 11 月 24 日变更排污登记回执； 排污登记回执编号：91320412MA227U1L09001X。
排污口设置	本项目厂区设有污水排放口 1 个，雨水排放口 1 个，1 个废气排放口，各排污口均按规范设置。
卫生防护距离	本项目以生产车间为边界设置 50m 的卫生防护距离，该卫生防护距离范围内无居民等敏感保护目标。
环境管理制度	该公司已制定相应的环保制度，并有专人管理，定期加强员工培训。

## 六、项目变动情况

实际建设情况与环评及批复对比情况如下。

表 3-8 本项目与环办环评函〔2020〕688 号对照一览表

序号	环办环评函〔2020〕688 号		对照		变动情况/原因	不利环境影响分析	备注
	类别	内容	原环评中内容	实际建设情况			
1	性质	建设项目开发、使用功能发生变化的。	新建制冷设备配件制造	与环评一致	无	/	无变动
2	规模	生产、处置或储存能力增大 30% 及以上的。	年产 30 万件制冷设备配件 危险废物仓库 10m <sup>2</sup> ，一般固废仓库 20m <sup>2</sup> ； 各类原辅材料、成品均放置于厂区内外。	与环评一致	无	/	无变动
3		生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	年产 30 万件制冷设备配件； 各类原辅材料、成品均放置于厂区内外。本项目排放的废水为生活污水，不涉及废水第一类污染物	与环评一致	无	/	无变动
4		位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10% 及以上的。	年产 30 万件制冷设备配件； 各类原辅材料、成品均放置于厂区内外。 污染排放量如下： 大气污染物：挥发性有机物≤0.027。 水污染物：生活污水量≤537.6、化学需氧量≤0.2688、氨氮≤0.0242、总磷≤0.0027。	本项目位于 O <sub>3</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 不达标区；根据验收检测数据计算可知，项目各污染物排放量均小于环评及批复量。 与环评一致	无	/	无变动
5	地点	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致	项目位于常州市武进区礼嘉镇蒲岸村委张家巷 203 号。	危废仓库位于生产车间 1F 东侧，其余与环评一	危废仓库位置发生变化	卫生防护距离不变，不新增敏感点	不属于重大变动

		环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	一般固废堆场位于生产车间 1F 南侧，危废仓库位于生产车间 1F 南侧。 项目不需设置大气环境防护距离；以生产车间为边界设置 50m 的卫生防护距离，该卫生防护距离范围内无居民等敏感保护目标。	致			
6	生产工艺	新增产品品种或生产工艺(含主要生产装置、设备及配套设施)、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： (1)新增排放污染物种类的(毒性、挥发性降低的除外)； (2)位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； (3)废水第一类污染物排放量增加的； (4)其他污染物排放量增加 10% 及以上的。	产品品种为制冷设备配件； 生产工艺： 钢管、钢管、铝管-断料-去毛刺/倒角/弯管/扩(缩)口-开孔-焊接-检堵(漏)-铝件、钢件包装入库，铜件(半成品)-清洗、烘干-防锈-整形-组装-包装入库； 生产装置详见表 2-4 中内容； 原辅料详见表 2-5 中内容；	因生产需求，新增 1 台自动焊接机备用，不同时使用，不突破原有加工量；部分设备型号发生变化，不新增产能；其余与环评一致	新增 1 台自动焊接机备用，不突破原有加工量；部分设备型号发生变化，不新增产能	新增设备不突破原有加工量，不增加原料用量，不新增污染物种类及排放量，不增加废水第一类污染物排放量	不属于重大变动
7		物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10% 及以上的。	各类原辅材料通过汽车运输、装卸，放置于生产车间内。	与环评一致	无	/	无变动
8	环境保护措施	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一(废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外)或大气污染物无组织排放量增加 10% 及以上的	<b>废水污染防治措施：</b> 厂区内实行“雨污分流”的原则。雨水直接排入市政雨污水管网；本项目生活污水经污水管网收集后接管至武南污水处理厂集中处理，尾水最终排入武南河。生产废水经厂区内污水处理设施处理后回用于清洗工段，不外排，无法回用的浓液作为危废委托有资质单位处理。 <b>废气污染防治措施：</b> 本项目清洗/烘干废气、防锈废气经“集气罩+除雾器+二级活性炭吸附装置”处理后，通过 1 根 15m 高的排	<b>废水污染防治措施：</b> 与环评一致； <b>废气污染防治措施：</b> 与环评一致；	无	/	无变动

		气筒（1#）排放。未捕集的废气通过加强车间通风进行无组织排放。				
9		新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	厂区已实施“雨污分流”，依托厂区共有污水排放口1个，雨水排放口1个。	与环评一致	无	/ 无变动
0		新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低10%及以上的	本项目清洗/烘干废气、防锈废气经“集气罩+除雾器+二级活性炭吸附装置”处理后，通过1根15m高的排气筒（1#）排放。未捕集的废气通过加强车间通风进行无组织排放。	与环评一致	无	/ 无变动
11		噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	<b>噪声污染防治措施：</b> 合理布局，并合理布置，并设置消声、隔声等相应的降噪措施，厂界设绿化隔离带 <b>土壤及地下水污染防治措施：</b> 各污染单元做好相应的防渗措施，污染物不对土壤和地下水环境造成影响。	与环评一致	无	/ 无变动
12		固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	项目产生的一般固废：废焊丝/焊渣、边角料收集后外售综合利用；产生的危险废物：废包装桶、废活性炭（废气处理）、废活性炭（废水处理）、污泥、废浓缩液委托有资质单位处置；含油劳保用品和生活垃圾一起由当地环卫部门收集统一处理。	与环评一致	无	/ 无变动
13		事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	需认真落实各项预防和应急措施，发生火灾爆炸应全厂紧急停电，根据火灾原因、区域等因素迅速确定灭火方案，避免对周围保护目标造成较大的影响；定时检查废气处理装置的运行状况，确保处理设备正常运转，并且注意防范其他风险事故的发生。	本项目已做到基础防范，在车间、仓库等配备一定数量的灭火器等应急物资，已制定相应规范制度。已设置容积20m <sup>3</sup> 应急桶，已编制应急预案。	无	/ 无变动

本次验收为“年产 30 万件制冷设备配件项目”整体验收，项目规模不变。验收项目在实际建设过程中，与原环评对比，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺、环境保护措施均未发生重大变动。

实际建成后与环评对比，新增 1 台自动焊接机备用，部分设备型号发生变化，不新增产能，不突破原有加工量，不增加原料用量，不增加污染物种类及排放量，不增加废水第一类污染物排放量，其余设备与环评一致，不属于重大变动。

危废仓库位置发生变化，危废均委托有资质单位处置，且固体废物处置率、利用率 100%，不会导致污染物种类及排放总量的增加，不直接排向外环境，对周围环境无直接影响，不属于重大变动。

综上，不属于重大变动，项目实际建成后不增加对周围环境的影响。

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

1、建设项目环境影响报告表总结论

表 4-1 环评结论摘录

环境影响分析 (环评 摘要)	废水	厂区实行“雨污分流”的原则。雨水直接排入市政雨水管网；本项目营运期废水主要为生活污水。生活污水经收集后接管进武南污水处理厂处理后，尾水排入武南河。 工业废水经厂内废水处理设施处理后重复使用，多次回用后会产生少量不宜回用的浓缩废液，为保证产品品质，该生产废液直接作危险废物交有资质单位处置。 本项目废水处理设备的处理能力为 0.5t/d (即：150t/a)。本项目工业废产生量约为 115.2t/a，小于废水处理设备处理能力 150t/a，故企业废水处理设备处理能力可满足处理要求。 项目生产废水经厂内废水处理设备处理后，回用水中 COD、pH、TDS 能达到《城市污水再生利用工业用水水质标准》(GB/T19923-2024) 表 1 中的“洗涤用水”标准限值要求。SS 和 Cu <sup>2+</sup> 能够达到企业内部回用水水质标准。
	废气	本项目清洗/烘干废气、防锈废气经“集气罩+除雾器+二级活性炭吸附装置”处理后，通过 1 根 15m 高的排气筒（1#）排放。未收集处理的废气在车间内无组织逸散。 本项目清洗/烘干废气、防锈废气采用“除雾器+二级活性炭吸附装置”处理，对照《排污许可证申请与核发技术规范总则（HJ942—2018）》4.5.2.1 章节中“有机废气收集治理设施（焚烧、吸附、催化分解、其他）”，本项目采用的废气污染防治措施为可行技术。 本项目需以生产车间边界外扩 50 米设置卫生防护距离。根据现场核实，目前该防护距离包络线范围内无环境敏感点，今后也不得在该防护距离内建设各类环境敏感目标。建议企业在运营期加强环境管理，减少无组织排放，减少大气污染。 本项目排放的大气污染物（非甲烷总烃），针对产污环节，采取了可行的污染治理措施，经处理后均达标排放，排放强度较低。 综上所述，本项目废气污染物经处理后排放对周围环境影响可接受。
	噪声	本项目的噪声主要来源于风机等，项目采取的主要治理措施有：合理布局，充分利用厂区建筑物隔声、降噪；在高噪声、高振动设备底部设置减震垫脚；风机安装消声器；设备加强日常的维护，确保设备的正常运行，避免产生异常噪声。 本项目噪声主要为车间生产设备噪声，通过合理布局噪声源，设置减震垫、隔声门窗和距离衰减后，使厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准，对周围环境影响较小。 对机械噪声采取隔声、减震等综合降噪措施，并加强生产管理和设备维护以减少噪声对环境的影响。同时，厂房按建设规范要求建设，车间墙体及门窗采用环保隔声门窗，通过采取以上措施，建筑物插入损失可达到 31dB(A)以上。 在采取相应防治措施后，本项目各厂界和天王村噪声的昼间、夜间排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。综上所述，项目建成后对周边声环境影响可接受。
	固废	本项目固体废物利用、处置及处理率达到 100%，不直接排向外环境，固体废物对周围环境无直接影响。
	总结论	综上所述，从环境保护角度，本项目环境影响可行。

## 2、审批部门审批决定

**表 4-2 项目审批意见与实际落实情况一览表**

环评批复要求	批复落实情况	
一、根据《报告表》的评价结论，在落实《报告表》中提出的各项污染防治措施的前提下，同意你单位按照《报告表》所述内容进行项目建设。	已落实。 已按照《报告表》中结论，落实各项措施。	
二、在项目工程设计、建设和环境管理中，你单位须落实《报告表》中提出的各项环保要求，严格执行环保“三同时”制度，确保各项污染物达标排放。同时须着重做好以下工作：	<p>(一)按照“雨污分流、清污分流”原则建设厂内给排水系统。本项目生产废水经厂内污水设施处理后回用；生活污水接入污水管网至武南污水处理厂集中处理。</p> <p>(二)进一步优化废气处理方案，确保各类工艺废气处理效率达到《报告表》提出的要求。废气排放标准执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中有关标准。</p> <p>(三)选用低噪声设备，对高噪声设备须采取有效减振、隔声等降噪措施并合理布局。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准。</p> <p>(四)严格按照有关规定，分类处理、处置固体废物，做到资源化、减量化、无害化。危险废物须委托有资质单位处理。</p>	<p>已落实。</p> <p>厂区已实施“雨污分流”，雨水经厂内雨污水收集后排入市政雨污水管网。本项目生活污水接入污水管网至武南污水处理厂集中处理。生产废水经厂区污水处理设施处理后回用于清洗工段，不外排，无法回用的浓液作为危废委托有资质单位处理。</p> <p>验收监测期间，项目所在厂区生活污水接管口污水中pH值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮的浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1B级标准。</p> <p>经检测，厂区废水处理设施回用水中pH值、化学需氧量、TDS、悬浮物、铜的浓度均符合《城市污水再生利用 工业用水水质标准》(GB/T19923-2024)表1中“洗涤用水”标准和企业自定回用标准。</p> <p>已落实。</p> <p>①有组织废气：本项目清洗/烘干废气、防锈废气经“集气罩+除雾器+二级活性炭吸附装置”处理后，通过1根15m高的排气筒(1#)排放。</p> <p>验收监测期间，1#排气筒中非甲烷总烃的排放浓度和排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1中标准限值。</p> <p>②无组织废气：未捕集的废气通过加强车间通风进行无组织排放。</p> <p>验收监测期间，厂界处无组织排放的非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物周界外浓度最高值均符合《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3中标准限值。厂区车间外无组织排放的挥发性有机物(以非甲烷总烃计)浓度均符合《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2中标准限值和《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1中标准限值。</p> <p>已落实。</p> <p>本项目选用低噪声设备，隔声、减振等降噪措施，使得厂界噪声达标。</p> <p>验收监测期间，东、南、西、北厂界昼、夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准，周围敏感点天王村昼、夜间噪声均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)表1中2类标准。</p> <p>已落实。</p> <p>①本项目产生的一般固废：废焊丝/焊渣、边角料收集后外售综合利用；厂内设置规范化一般固废</p>

	质单位安全处置。危险废物暂存场所须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置，防止造成二次污染。	堆场 1 处，满足防渗漏、防雨淋、防扬尘要求；②危险废物废包装桶、废活性炭（废气处理）、废活性炭（废水处理）、污泥、废浓缩液委托常州明辉环保科技发展有限公司处置。厂内设置规范化危险废物堆场 1 处，满足防雨、防风、防扬散、防火、防盗要求，地面做导流设施，地面墙角做防腐、防渗、防泄漏措施；在关键位置布设视频监控系统；环保标志牌已设置齐全，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置危险废物信息公开栏、贮存设施警示标志牌、包装识别标签及环保标志牌；③含油劳保用品和生活垃圾一起由当地环卫部门定期清运。
	(五)按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》有关要求，规范化设置各类排污口和标志。	本项目共设有 1 个污水排放口，1 个雨水排放口，1 个废气排放口，各排污口均按规范设置。
三、本项目实施后，污染物年排放量初步核定为（单位：吨/年）：	(一)水污染物（接管考核量）：生活污水量≤537.6、化学需氧量≤0.2688、氨氮≤0.0242、总磷≤0.0027。 (二)大气污染物：挥发性有机物≤0.027。 (三)固体废物：全部综合利用或安全处置。	监测期间，各类污染物浓度均满足环评及批复中要求；生活污水排放量满足环评及批复总量。 监测期间，废气浓度和总量均满足环评量及批复要求。 固体废物全部综合利用或安全处置。
四、建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。建设项目竣工后，你单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。除按照国家规定需要保密的情形外，你单位应当依法向社会公开验收报告。		该项目正在进行竣工环境保护验收。
五、建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。建设项目自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报我局重新审核。		建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施均未发生重大变动。项目自批准之日起至开工建设日期，未超过五年。
六、企业应对污水治理、废气治理等环境治理设施开展安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。		企业已完善内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，已按照标准配备环境治理设施，已开展安全风险辨识管控（见附件）。

表五

验收监测质量保证及质量控制：

现场采样、实验室分析及验收监测报告编制人员均持有上岗证，且废气、废水、噪声均做好监测的质量保证及质量控制。

**1、监测分析方法**

验收监测期间，各污染因子监测分析方法见 5-1。

**表 5-1 监测分析方法**

检测类别	检测项目	分析方法	检出限
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	4mg/L
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量( $BOD_5$ )的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	0.05mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01mg/L
	铜	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987 只用：直接法	0.05mg/L
	可滤残渣	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局(2002 年) 只用 3.1.7.2 103℃~105℃烘干的可滤残渣	/
有组织废气	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	0.07mg/m <sup>3</sup>
无组织废气	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	0.07mg/m <sup>3</sup>
	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	168μg/m <sup>3</sup> (以 6m <sup>3</sup> 计)
	锡及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ777-2015	0.01mg/m <sup>3</sup>
噪声	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/
	区域环境噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	/

**2、监测仪器**

本验收项目使用监测仪器见表 5-2。

**表 5-2 验收使用监测仪器一览表**

序号	仪器设备	仪器型号	仪器编号	检定/校准情况
1	水质四参数仪	SX751	XS-A-125	已检定

2	便携式 PH 计	PHBJ-260	XS-A-097	已检定
3	自动烟尘烟气测试仪	GH-60E	XS-A-027/028	已检定
4	真空箱气袋采样器	KB-6D	XS-A-115/116/117/118	已检定
5	气象五参数仪	YGY-QXM	XS-A-022	已检定
6	综合大气采样器	KB-6120-E	XS-A-032/033/034/035	已检定
7	多功能声级计	AWA5688	XS-A-046	已检定
8	声校准器	AWA6022A	XS-A-047	已检定
9	天平 万分之一	FA2204N	XS-A-010	已检定
10	烘箱	WGL-125B	XS-B-017	已检定
11	紫外分光光度计	uv-1200	XS-A-142	已检定
12	紫外分光光度计	L5	XS-A-007	已检定
13	火焰吸收光谱仪	AAS 240Duo	XS-A-003	已检定
14	气相色谱仪	GC9790Plus	XS-A-005/099	已检定
15	天平 十万分之一	SQP125D	XS-A-009	已检定
16	恒温恒湿箱	HWS-70B	XS-B-023	已检定
17	低浓度恒温恒湿自动称量设备	LB-350N	XS-B-002	已检定
18	电感耦合等离子体发射光谱仪	Agilen5110	HX080	已检定
19	综合大气采样器	KB-6120-E	LX122/123/124/125	已检定
20	便携式风速风向仪	NK-5500	LX095	已检定

### 3、水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行。采样过程中采集了一定比例的平行样；实验室分析过程使用标准物质、采用空白试验、平行样测定、加标回收率测定等，并对质控数据分析，监测数据严格执行三级审核制度，质量控制情况见表 5-3。

表 5-3 水质污染物检测质控结果表

检测因子		pH 值	化学需氧量	氨氮	总磷	总氮	铜
样品数（个）		24	24	8	8	8	8
现场 平行	检查数（个）	5	4	2	2	2	2
	检查率（%）	20.8	16.7	25.0	25.0	25.0	25.0
	合格率（%）	100	100	100	100	100	100
实验室 平行	检查数（个）	/	4	2	2	2	2
	检查率（%）	/	16.7	25.0	25.0	25.0	25.0

	合格率 (%)	/	100	100	100	100	100
加标样	检查数 (个)	/	/	2	2	2	2
	检查率 (%)	/	/	25.0	25.0	25.0	25.0
	合格率 (%)	/	/	100	100	100	100
标样	检查数 (个)	4	4	/	/	/	2
	合格率 (%)	100	100	/	/	/	100
全程序 空白	检查数 (个)	/	2	2	2	2	2
	合格率 (%)	/	100	100	100	100	100

#### 4、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

- (1) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即 30%-70% 之间）。
- (2) 大气采样器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核。大气采样器在测试前按监测因子用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在测试时保证其采样流量的准确。

表 5-4 废气污染物检测质控结果表

检测因子		非甲烷总烃
样品数 (个)		156
现场 平行	检查数 (个)	/
	检查率 (%)	/
	合格率 (%)	/
实验室平行	检查数 (个)	18
	检查率 (%)	11.5
	合格率 (%)	100
加标样	检查数 (个)	/
	检查率 (%)	/
	合格率 (%)	/
标样	检查数 (个)	6
	合格率 (%)	100
全程序空白	检查数 (个)	8
	合格率 (%)	100

#### 5、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在测试前后用标准发生源进行了校准，测量前后仪器示值相差小于 0.5dB。噪声校准记录见表 5-5。

**表 5-5 噪声声级计校准结果表**

测量日期	仪器名称及型号	编号	昼间		夜间		校验判断
			测量前	测量后	测量前	测量后	
2025年 11月10日	AWA5688 多功能声级计	XS-A-046	93.8	93.9	93.8	93.7	合格
	AWA6022A 声级校准器	XS-A-047					
2025年 11月11日	AWA5688 多功能声级计	XS-A-046	93.8	93.5	93.8	93.6	合格
	AWA6022A 声级校准器	XS-A-047					
备注	1、AWA6022A 声级校准器源强为 94.0dB(A); 2、测量前、后校准示值偏差不大于 0.5dB(A)为合格。						

## 表六

验收监测内容：

### 1、废水监测

本验收项目废水监测点位、项目和频次见表 6-1。

表 6-1 废水监测点位、监测项目和监测频次

类别	监测点位	监测项目	监测频次
生活污水	生活污水排口	pH 值、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN	4 次/天，监测 2 天
生产废水	生产废水进出口	pH 值、COD、SS、Cu <sup>2+</sup> 、TDS	4 次/天，监测 2 天
备注	/		

### 2、废气监测

本验收项目废气监测点位、项目和频次见表 6-2。

表 6-2 废气监测点位、项目和频次

项目	污染源	工段	监测点位	监测因子	监测频次
有组织	1#	清洗/烘干、防锈	进出口	非甲烷总烃	3 次/天，监测 2 天
无组织	厂界	/	厂界 4 个点	非甲烷总烃、颗粒物	3 次/天，监测 2 天
	厂区外 车间外	/		锡及其化合物	1 次/天，监测 1 天
备注	/				

### 3、噪声监测

本验收项目噪声监测点位、项目和频次见表 6-3。

表 6-3 噪声监测点位、监测项目和监测频次

类别	监测点位	监测项目	监测频次
厂界	东、南、西、北厂界外 1m	Leq(A)	昼、夜间，监测 1 次/天，监测 2 天
敏感点	天王村	Leq(A)	昼、夜间，监测 1 次/天，监测 2 天
噪声源	下料机、风机等	Leq(A)	昼间，监测 1 次
备注	/		

表七

验收监测期间生产工况记录:

常州新晟环境检测有限公司、无锡市新环化工环境监测站于 2025 年 10 月 29 日、11 月 10 日~11 日对本项目进行验收监测。监测期间生产工况见表 7-1。

表 7-1 监测期间运行工况一览表

监测日期	生产项目	环评设计生产能力	实际生产能力	运行负荷%
2025 年 10 月 29 日	制冷设备配件	30 万件/年	900 件/d	90
2025 年 11 月 10 日	制冷设备配件	30 万件/年	900 件/d	90
2025 年 11 月 11 日	制冷设备配件	30 万件/年	800 件/d	80

验收监测期间，实际生产负荷均达到 75% 以上，满足验收工况要求。

验收监测结果:

1、废水

本项目废水监测结果见表 7-2~表 7-3。

表 7-2 生活污水接管口监测结果

采样日期	采样点位	监测项目	监测结果 (单位: mg/L)						
			第一次	第二次	第三次	第四次	平均值或范围	标准限值	
2025 年 11 月 10 日	生活 污水 排放 口	pH 值	8.0	8.2	8.4	8.3	8.0~8.4	6.5~9.5	
		化学需氧量	186	182	188	187	186	≤500	
		悬浮物	218	213	215	211	214	≤400	
		氨氮	20.8	21.8	19.6	19.9	20.5	≤45	
		总磷	2.70	2.64	2.58	2.75	2.67	≤8	
		总氮	42.5	44.3	43.2	40.5	42.6	≤70	
2025 年 11 月 11 日	生活 污水 排放 口	pH 值	8.3	8.3	8.3	8.2	8.2~8.3	6.5~9.5	
		化学需氧量	186	184	186	182	184	≤500	
		悬浮物	214	216	215	216	215	≤400	
		氨氮	21.8	20.9	19.6	18.2	20.1	≤45	
		总磷	2.62	2.71	2.54	2.49	2.59	≤8	
		总氮	42.2	41.2	42.9	40.8	41.8	≤70	
评价结果		生活污水排放口所排污水中 pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮的浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 中表 1B 级标准。							
备注		pH 值无量纲							

表 7-3 生产废水监测结果

采样日期	采样点位	监测项目	监测结果 (mg/L)					处理效率 (%)	标准限值 (mg/L)	
			第一次	第二次	第三次	第四次	平均值或范围			
2025年 11月10日	废水 处理 设施 进口	pH 值	5.9	5.8	5.9	5.7	5.7~5.9	/	/	
		悬浮物	456	450	457	436	450	/	/	
		TDS	4.42 $\times 10^3$	4.36 $\times 10^3$	4.21 $\times 10^3$	4.30 $\times 10^3$	4.32 $\times 10^3$	/	/	
		化学需氧量	356	362	353	351	356	/	/	
		铜	11.8	11.2	11.3	11.7	11.5	/	/	
	废水 处理 设施 出口	pH 值	8.6	8.7	8.8	8.8	8.6~8.8	/	6.0~9.0	
		悬浮物	27	26	27	28	27	94.0%	≤50	
		TDS	800	863	896	847	852	80.3%	≤1500	
		化学需氧量	32	33	32	33	32	91.0%	≤50	
		铜	1.12	1.12	1.11	1.14	1.12	90.3%	≤5	
2025年 11月11日	废水 处理 设施 进口	pH 值	5.7	5.7	5.8	5.7	5.7~5.8	/	/	
		悬浮物	448	456	455	458	454	/	/	
		TDS	4.24 $\times 10^3$	4.01 $\times 10^3$	3.81 $\times 10^3$	4.14 $\times 10^3$	4.05 $\times 10^3$	/	/	
		化学需氧量	356	361	361	357	359	/	/	
		铜	12.1	12.0	12.0	12.1	12.0	/	/	
	废水 处理 设施 出口	pH 值	8.8	8.8	8.7	8.8	8.7~8.8	/	6.0~9.0	
		悬浮物	27	26	26	25	26	94.3%	≤50	
		TDS	836	850	885	874	861	78.7%	≤1500	
		化学需氧量	32	33	32	34	33	90.8%	≤50	
		铜	1.24	1.25	1.19	1.26	1.24	89.7%	≤5	
评价结果		①经检测，厂区废水处理设施回用水中 pH 值、化学需氧量、TDS 的浓度均符合《城市污水再生利用 工业用水水质标准》(GB/T19923-2024) 表 1 中“洗涤用水”标准，悬浮物、铜的浓度均符合企业自定回用标准。 ②经检测，该废水治理设施对化学需氧量的去除效率约为 90.9%，达到环评设计去除效率 (88.75%)；该废水治理设施对悬浮物的去除效率为 94.15%，达到环评设计去除效率 (94%)；该废水治理设施对 TDS 的去除效率为 80%，达到环评设计去除效率 (80%)；该废水治理设施对铜的去除效率为 90%，未达到环评设计去除效率 (98.66%)，主要原因为铜产生浓度低于环评预测值；								
备注		pH 值 (无量纲)；								

## 2、废气

本项目废气监测结果见表 7-4~7-6。监测时气象情况统计见表 7-7。

**表 7-4 有组织排放废气监测结果 (1#)**

1、测试工段信息											
工段名称		清洗、烘干、防锈工段				编号		FQ01			
治理设施名称		除雾器+二级活性炭吸附装置		排气筒高度	15 米	排气筒截面积 m <sup>2</sup>		出口: 0.0707			
2、监测结果											
测点位置	测试项目	单位	标准限值	监测结果							
				2025 年 11 月 10 日		2025 年 11 月 11 日		/			
1#排气筒进口	废气平均流量	m <sup>3</sup> /h (标态)	/	第一次 10:37~ 11:37	第二次 13:01~ 14:01	第三次 14:11~ 15:11	第一次 10:32~ 11:32	第二次 11:42~ 12:42	第三次 13:34~ 14:34		
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m <sup>3</sup> (标态)	/	6.07	6.12	6.02	6.39	6.07	6.15		
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	/	0.022	0.023	0.022	0.023	0.023	0.023		
1#排气筒出口	废气平均流量	m <sup>3</sup> /h (标态)	/	4244	4245	4260	4277	4249	4303		
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m <sup>3</sup> (标态)	≤60	1.03	1.21	1.11	1.07	1.23	1.05		
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	≤3	4.37 ×10 <sup>-3</sup>	5.14 ×10 <sup>-3</sup>	4.73 ×10 <sup>-3</sup>	4.58 ×10 <sup>-3</sup>	5.23 ×10 <sup>-3</sup>	4.52 ×10 <sup>-3</sup>		
非甲烷总烃去除率		%	/	80.1%	77.7%	78.5%	80.1%	77.3%	80.3%		
评价结果		①经检测，该废气治理设施基本满足设计风量要求。 ②经检测，该废气治理设施对非甲烷总烃的去除效率为 77.3%~80.3%，未达到环评设计去除效率（90%），根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，若污染物去除效率不能达到环评审批决定要求，应分析原因。经分析，非甲烷总烃未达到环评中要求的去除效率主要原因为非甲烷总烃产生浓度低于环评预测值； ③1#排气筒中非甲烷总烃的排放浓度和排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中标准限值。									
备注		检测期间，企业正常生产。									

**表 7-5 厂界无组织废气监测结果**

检测日期	2025 年 11 月 10 日					
检测项目	检测地点		检测结果			参考限值
	采样频次及时间段		第一次 15:57~ 16:57	第二次 17:05~ 18:05	第三次 18:14~ 19:14	
非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	上风向参照点	上风向 G1	0.22	0.28	0.25	/
	下风向监控点	下风向 G2	0.83	0.88	0.84	≤4

		下风向 G3	0.48	0.43	0.46						
		下风向 G4	0.66	0.62	0.69						
		下风向浓度最大值	0.88								
总悬浮颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	上风向参照点	上风向 G1	0.209	0.217	0.211	/					
	下风向监控点	下风向 G2	0.237	0.229	0.232	$\leq 0.5$					
		下风向 G3	0.236	0.240	0.239						
		下风向 G4	0.242	0.245	0.233						
		下风向浓度最大值	0.245								
检测日期	2025 年 11 月 11 日										
检测项目	检测地点			检测结果							
	采样频次及时间段			第一次 14:55~ 15:55	第二次 16:43~ 17:43	第三次 17:52~ 18:52					
非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	上风向参照点	上风向 G1	0.28	0.24	0.24	/					
	下风向监控点	下风向 G2	0.83	0.83	0.86	$\leq 4$					
		下风向 G3	0.42	0.45	0.44						
		下风向 G4	0.63	0.65	0.64						
		下风向浓度最大值	0.86								
总悬浮颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	上风向参照点	上风向 G1	0.212	0.208	0.201	/					
	下风向监控点	下风向 G2	0.250	0.243	0.225	$\leq 0.5$					
		下风向 G3	0.233	0.237	0.227						
		下风向 G4	0.235	0.230	0.239						
		下风向浓度最大值	0.250								
检测日期	2025 年 10 月 29 日										
锡及其化合物 (mg/m <sup>3</sup> )	上风向参照点	上风向 G1	ND	/	/	/					
	下风向监控点	下风向 G2	ND	/	/	$\leq 0.06$					
		下风向 G3	ND	/	/						
		下风向 G4	ND	/	/						
		下风向浓度最大值	ND								
评价结果	验收监测期间，厂界处无组织排放的非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物周界外浓度最高值均符合《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 中标准限值。										
备注	ND 表示未检出，锡及其化合物检出限 0.01mg/m <sup>3</sup> 。										

表 7-6 厂内无组织废气监测结果

采样日期	检测地点	检测项目及结果			
		非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )			
		第一次 15:57~16:57	第二次 17:05~18:05	第三次 18:14~19:14	
2025 年 11 月 10 日	厂区外 车间外 G5	(单次值)	0.92	0.94	0.99
			0.96	0.91	0.96
			0.97	0.90	0.97
			0.95	0.93	0.98
		参考限值	$\leq 20$		
		(小时值)	0.95	0.92	0.98
		周界外浓度最高值	0.99		
		周界外浓度限值	$\leq 6$		
		采样频次及时间段	第一次 14:55~15:55	第二次 16:43~17:43	第三次 17:52~18:52
2025 年 11 月 11 日	厂区外 车间外 G5	(单次值)	0.92	0.98	0.96
			0.94	0.82	0.93
			0.97	0.92	0.94
			1.04	0.89	0.99
		参考限值	$\leq 20$		
		(小时值)	0.97	0.90	0.96
		周界外浓度最高值	1.04		
		周界外浓度限值	$\leq 6$		
		备注	验收监测期间，厂区外车间无组织排放的挥发性有机物（以非甲烷总烃计）浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 中标准限值和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中标准限值。		

表 7-7 无组织气象参数一览表

检测日期	2025 年 11 月 10 日			2025 年 11 月 11 日		
采样频次及时 间段	第一次 15:57~16:57	第二次 17:05~18:05	第三次 18:14~19:14	第一次 14:55~15:55	第二次 16:43~17:43	第三次 17:52~18:52
天气	晴	晴	晴	晴	晴	晴
风向	东	东	东	东	东	东
风速 (m/s)	1.8	2.0	2.1	1.9	2.1	2.2
气温 (°C)	17.6	16.9	15.7	17.3	16.6	15.1
气压 (KPa)	102.5	102.6	102.7	102.7	102.8	102.9
湿度 (%RH)	51.3	52.5	55.6	49.3	51.2	54.4

### 3、厂界噪声

本项目噪声监测结果见表 7-8；噪声检测气象情况统计见表 7-9。

表 7-8 噪声监测结果

检测日期	2025 年 11 月 10 日							
检测点位	检测日期及时段		检测结果		参考限值			
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间		
Z1 东厂界	20:07~20:12	22:57~23:02	52.4	45.0	$\leq 60$	$\leq 50$		
Z2 南厂界	20:17~20:22	23:08~23:13	52.1	46.0				
Z3 西厂界	19:47~19:52	22:37~22:42	54.6	45.9				
Z4 北厂界	19:57~20:02	22:47~22:52	51.0	44.6				
Z5 天王村	20:38~20:48	23:19~23:29	50	45				
检测日期	2025 年 11 月 11 日							
检测点位	检测日期及时段		检测结果		参考限值			
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间		
Z1 东厂界	19:26~19:31	22:05~22:10	53.9	47.9	$\leq 60$	$\leq 50$		
Z2 南厂界	19:47~19:52	22:25~22:30	52.1	47.9				
Z3 西厂界	19:56~20:01	22:35~22:40	54.9	48.9				
Z4 北厂界	19:37~19:42	22:15~22:20	52.2	48.0				
Z5 天王村	20:07~20:17	22:45~22:55	50	46				
评价结果	验收监测期间，东、南、西、北厂界昼、夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 2 类标准，周围敏感点天王村昼、夜间噪声均符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）表 1 中 2 类标准。							
备注	/							

表 7-9 噪声检测气象参数表

采样日期	检测时段	天气	风向	风速 (m/s)
2025 年 11 月 10 日	昼间	晴	东	2.3
	夜间	晴	东	2.9
2025 年 11 月 11 日	昼间	晴	东	2.4
	夜间	晴	东	2.6
备注	噪声源为 74.9dB(A)			

#### 4、固体废物

本项目固废核查结果见表 7-10。

表 7-10 固废核查结果

类别	名称	废物类别及代码	实际产生量 (t/a)	防治措施
一般固废	废焊丝/焊渣	SW17 900-002-S17	0.01	外售综合利用
	边角料	SW59 900-099-S59	1	
危险固废	废包装桶	HW49 900-041-49	0.1305	委托常州玥辉环保科技发展有限公司处置
	废活性炭 (废气处理)	HW49 900-039-49	1.4	
	废活性炭 (废水处理)	HW49 900-041-49	0.7	
	污泥	HW17 336-064-17	1	
	废浓缩液	HW17 336-064-17	3	
	废劳保用品	HW49 900-041-49	0.01	
生活垃圾	生活垃圾	900-999-99	4.2	环卫清运

#### 5、污染物总量核算

根据本项目环评及批复，本项目污染物排放总量核算结果见表 7-11。

表 7-11 污染物排放总量核算结果表

污染物		环评及批复量 t/a	实际核算量 t/a	是否符合
废气	VOCs (以非甲烷总烃计)	0.027	0.014	符合
废水	接管量	537.6	486.4	符合
	化学需氧量	0.2688	0.0900	符合
	悬浮物	0.2150	0.1043	符合
	氨氮	0.0242	0.0099	符合
	总磷	0.0027	0.0013	符合
	总氮	0.0376	0.0205	符合
固体	零排放		零排放	符合
备注	①本项目总量控制指标依据环评及批复确定； ②根据企业提供的用水量记录，全年实际生活用水量约 608t/a，产污系数以 80% 计，则全厂生活污水排放量为 1552t/a； ③本项目年工作 300 天，年工作时数为 3000h，与环评一致。			

由表 7-11 可知，本项目接管废水中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮及污水排放总量均符合常州市生态环境局对该建设项目环境影响报告表的批复总量核定要求；本项目废气中 VOCs (以非甲烷总烃计) 排放总量均符合常州市生态环境局对该建设项目环境

影响报告表的批复总量核定要求；固废 100% 处置零排放，符合常州市生态环境局对该建设项目环境影响报告表的批复总量核定要求。

## 表八

### 验收监测结论：

常州柯蒂斯制冷设备有限公司成立于 2020 年 08 月 17 日，位于常州市武进区礼嘉镇蒲岸村委张家巷 203 号，占地面积 3900m<sup>2</sup>（租用）。经营范围包括许可项目：货物进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：制冷、空调设备制造；制冷、空调设备销售；建筑装饰、水暖管道零件及其他建筑用金属制品制造；机械电气设备制造；电气机械设备销售；通用设备制造（不含特种设备制造）；纺织专用设备销售；机械设备销售；太阳能热利用装备销售；气体压缩机械销售；家用电器制造；家用电器销售；有色金属压延加工；有色金属合金销售；金属材料销售；金属制品销售；金属链条及其他金属制品销售；高性能有色金属及合金材料销售；橡胶制品制造；橡胶制品销售；环境保护专用设备制造；环境保护专用设备销售；机械设备租赁；产业用纺织制成品销售；塑料制品销售；日用百货销售；五金产品批发；文具用品零售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

常州柯蒂斯制冷设备有限公司于 2025 年 5 月申报了“年产 30 万件制冷设备配件项目”环境影响报告表，并于 2025 年 5 月 30 日取得了常州市生态环境局批复（常武环审[2025]149 号）。

本项目于 2025 年 6 月开工建设，于 2025 年 8 月竣工，2025 年 9 月对该项目配套建设的环境保护设施竣工进行调试。目前，各类环境保护设施正常运行，具备竣工环境保护验收监测条件。

2025 年 10 月，常州柯蒂斯制冷设备有限公司委托常州新睿环境技术有限公司开展竣工环境保护验收工作，常州新晟环境检测有限公司、无锡市新环化工环境监测站承担本项目的竣工环境保护验收监测工作。常州新晟环境检测有限公司、无锡市新环化工环境监测站于 2025 年 10 月 29 日、11 月 10 日~11 日对本项目进行了现场验收监测，具体各验收结果如下：

#### (1) 废水

本项目厂区实行“雨污分流”的原则，雨水直接排入市政雨污水管网。本项目生活污水经污水管网收集后接管至武南污水处理厂集中处理，尾水最终排入武南河。生产废水经厂区内污水处理设施处理后回用于清洗工段，不外排，无法回用的浓液作为危废委托有资质单位处理。

验收监测期间，项目所在厂区生活污水接管口污水中 pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮的浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1B 级标准。

经检测，厂区废水处理设施回用水中 pH 值、化学需氧量、TDS、悬浮物、铜的浓度均符合《城市污水再生利用 工业用水水质标准》（GB/T19923-2024）表 1 中“洗涤用水”标准和企业自定回用标准。

#### (2)废气

##### 1、有组织废气

本项目清洗/烘干废气、防锈废气经“集气罩+除雾器+二级活性炭吸附装置”处理后，通过 1 根 15m 高的排气筒（1#）排放。

验收监测期间，1#排气筒中非甲烷总烃的排放浓度和排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中标准限值。

##### 2、无组织废气

本项目无组织废气主要为：未捕集的废气通过加强车间通风进行无组织排放。

验收监测期间，厂界处无组织排放的非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物周界外浓度最高值均符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中标准限值。厂区内车间外无组织排放的挥发性有机物（以非甲烷总烃计）浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 中标准限值和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中标准限值。

#### (3)噪声

本项目已采取合理设备选型、合理车间内设备布局，高噪声源已做好建筑隔声、减振等降噪措施。

验收监测期间，东、南、西、北厂界昼、夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，周围敏感点天王村昼、夜间噪声均符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）表 1 中 2 类标准。

#### (4)固体废物

本项目产生的一般固废：废焊丝/焊渣、边角料收集后外售综合利用；

本项目产生的危险废物：废包装桶、废活性炭（废气处理）、废活性炭（废水处理）、污泥、废浓缩液均委托常州玥辉环保科技发展有限公司处置；

含油劳保用品和生活垃圾一起由当地环卫部门收集统一处理。

厂内设有一般固废堆场 1 处，位于生产车间 1F 南侧，约 20 平方米，满足本项目一般固废暂存需要，满足防渗漏、防雨淋、防扬尘的要求。

厂内设有危废库房 1 处，位于生产车间 1F 东侧，约 10 平方米，满足防雨、防风、防扬散、防火、防盗要求，地面墙角采取了防腐、防渗、防泄漏措施；在关键位置布设视频监控系统；环保标志牌已设置齐全，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置危险废物信息公开栏、贮存设施警示标志牌、包装识别标签及环保标志牌，满足本项目危险废物暂存要求。

#### (5) 总量控制

根据监测结果进行核算，本项目接管污水中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮及污水排放总量均符合常州市生态环境局对该建设项目环境影响报告表的批复总量核定要求；本项目废气中 VOCs（以非甲烷总烃计）排放总量均符合常州市生态环境局对该建设项目环境影响报告表的批复总量核定要求；固废 100% 处置零排放，符合常州市生态环境局对该建设项目环境影响报告表的批复总量核定要求。

#### (6) 风险防范措施落实情况核查

该公司实际已建立环境风险防控和应急措施制度，并明确了环境风险防控重点岗位的责任人和责任部门，已完善基础防范，在车间、仓库等配备一定数量的灭火器等应急物资，已制定相应规范制度。

#### (7) 排污口规范化设置

① 固体废物贮存场所：设置一般固废堆场和危废堆场各 1 处，已按要求做好相应措施，并设置标志牌。

② 废水接管口、雨水排放口：本项目依托现有雨、污排放系统和雨、污水排放口，并设置规范化雨水排放口和污水接管口各 1 个，接管口附近树立了环保图形标志牌。

③ 废气排放口：本项目设有 1 根排气筒，满足环评及批复规定的高度，并按《污染源监测技术规范》要求规范设置。

#### (8) 卫生防护距离

本项目无需设置大气环境防护距离。

本项目以生产车间为边界设置 50m 的卫生防护距离，该卫生防护距离范围内无居民等敏感保护目标。

**总结论：**

经现场勘查，该公司较好地履行了环境影响评价和环境保护“三同时”制度，建立了环境管理组织体系和环境管理制度。常州柯蒂斯制冷设备有限公司“年产 30 万件制冷设备配件项目”已建成，配套建设了相应的环境保护设施，落实了风险防范措施。验收监测期间，各类环保治理设施运行正常，生产负荷达到规定要求。项目所测的各类污染物达标排放，各类污染物排放总量均满足环评及批复总量要求。

综上，常州柯蒂斯制冷设备有限公司“年产 30 万件制冷设备配件项目”满足建设项目竣工环境保护验收条件，申请项目竣工环保验收。

表九.建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

填表单位（盖章）：常州柯蒂斯制冷设备有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设 项目	项目名称	年产30万件制冷设备配件项目				项目代码	2503-320412-89-03-660928	建设地点	常州市武进区礼嘉镇蒲岸村委 张家巷203号			
	行业类别	C3464制冷、空调设备制造				建设性质	新建					
	设计生产能力	制冷设备配件30万件/年				实际生产能力	制冷设备配件30万件/年	环评单位	常州新泉环保科技有限公司			
	环评文件审批机关	常州市生态环境局				审批文号	常武环审[2025]149号	环评文件类型	报告表			
	开工日期	2025年6月				调试日期	2025年9月	排污许可证申领时间	2025年11月24日变更			
	环保设施设计单位	常州市易尔森环保科技有限公司 盐城泓清环保设备有限公司				环保设施施工单位	常州市易尔森环保科技有限公司 盐城泓清环保设备有限公司	本工程排污许可证编号	91320412MA227U1L09001X			
	验收单位	常州新睿环境技术有限公司				环保设施监测单位	常州新晟环境检测有限公司、 无锡市新环化工环境监测站	验收监测时工况	>75%			
	投资总概算（万元）	500				环保投资总概算（万元）	20	所占比例（%）	4			
	实际总投资（万元）	500				实际环保投资（万元）	20	所占比例（%）	4			
	废水治理（万元）	10	废气治理（万元）	5	噪声治理（万元）	1	固体废物治理（万元）	2	绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	2
	新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	/	年平均工作时间	3000h			
	运营单位	常州柯蒂斯制冷设备有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91320412MA227U1L09	验收时间	2025年10月29日、11月10日~11日			

污染物排放达标与总量控制 (工业建设项目详填)	污染物		原有排放量 (1)	本期工程实际排放浓度 (2)	本期工程允许排放浓度 (3)	本期工程产生量 (4)	本期工程自身削减量 (5)	本期工程实际排放量 (6)	本期工程核定排放总量 (7)	本期工程“以新带老”削减量 (8)	全厂实际排放总量 (9)	全厂核定排放总量 (10)	区域平衡替代削减量 (11)	排放增减量 (12)
	生活废水接管量		/	/	/	/	/	<b>486.4</b>	<b>537.6</b>	/	/	/	/	/
	化学需氧量		/	<b>185</b>	<b>500</b>	/	/	<b>0.0900</b>	<b>0.2688</b>	/	/	/	/	/
	悬浮物		/	<b>214.5</b>	<b>400</b>	/	/	<b>0.1043</b>	<b>0.2150</b>	/	/	/	/	/
	氨氮		/	<b>20.3</b>	<b>45</b>	/	/	<b>0.0099</b>	<b>0.0242</b>	/	/	/	/	/
	总磷		/	<b>2.63</b>	<b>8</b>	/	/	<b>0.0013</b>	<b>0.0027</b>	/	/	/	/	/
	总氮		/	<b>42.2</b>	<b>70</b>	/	/	<b>0.0205</b>	<b>0.0376</b>	/	/	/	/	/
	废气	VOCs(以非甲烷总烃计)	/	/	/	/	/	<b>0.014</b>	<b>0.027</b>	/	/	/	/	/
	工业固体废物		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	与项目有关的其他特征污染物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

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

## 一、附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边概况图
- 附图 3 厂区车间布置图
- 附图 4 车间平面布置图
- 附图 5 验收检测采样照片

## 二、附件

- 附件 1 委托书;
- 附件 2 营业执照;
- 附件 3 环评批复;
- 附件 4 租赁协议及不动产权证;
- 附件 5 危废处置协议;
- 附件 6 其他环保手续;
- 附件 7 监测期间工况证明;
- 附件 8 本项目用水量证明;
- 附件 9 设备清单及原辅料使用情况一览表;
- 附件 10 废水、废气、噪声检测报告;
- 附件 11 真实性承诺书;
- 附件 12 风险辨识文件;
- 附件 13 验收监测方案;
- 附件 14 其他事项说明;
- 附件 15 现场照片;
- 附件 16 公示截图及平台填报截图。