

爱克奇换热技术（太仓）有限公司
扩建冷却器、冷凝器项目
验收监测报告

建设单位：爱克奇换热技术（太仓）有限公司

编制单位：昆山奥格瑞环境技术有限公司

2024年12月

建设单位法人代表：哈特维希·皮茨卡尔

编制单位法人代表：曹志明

建设单位负责人：莫少辉

报告编写技术负责：施卫卫

建设单位：爱克奇换热技术（太仓）有限公司 编制单位：昆山奥格瑞环境技术有限公司

电 话：0512-53575694

电 话：0512-57798822

传 真：/

传 真：/

邮 编：/

邮 编：215300

地 址：太仓市高新区北京东路 100 号

地 址：昆山市萧林路 699 号 7 栋 1003 室

目 录

1、项目概况	1
2、验收监测依据	3
2.1 相关法律、法规和规章制度	3
2.2 验收技术规范	3
2.3 工程技术文件及批复文件	3
3、建设项目工程概况	5
3.1 地理位置及平面布置	5
3.1.1 地理位置及周边情况	5
3.1.2 厂区平面布置	5
3.2 建设内容	8
3.2.1 项目基本情况	8
3.2.2 工程组成	8
3.2.3 主要建成设备内容	9
3.2.4 原辅材料情况一览表	11
3.3 生产工艺	12
3.4 项目变动情况	16
4、主要污染源及治理措施	18
4.1 水污染物治理设施	18
4.2 废气污染物治理设施	19
4.3 噪声治理设施	22
4.4 固体废弃物	23
4.5 其他环保设施	25
4.5.1 环境风险防范设施	25
4.5.2 在线监测装置	26
4.5.3 以新带老	26
4.6 环保设施及“三同时”落实情况	27
5、环评结论和环评批复要求	29
5.1 环评主要结论	29
5.2 环评报告表批复要求及落实情况	29
6、验收评价标准	31
6.1 污染物排放标准	31
6.1.1 水污染物排放标准	31
6.1.2 废气排放标准	31
6.1.3 噪声排放标准	32
6.1.4 固体废物评价标准	32
6.2 总量控制指标	33
7、验收监测内容	34
7.1 废水的监测	34
7.2 废气的监测	34
7.3 噪声监测	34
7.4 固体废弃物监测	35
8、质量保证及质量控制	36

8.1 检测分析方法及检测仪器	36
8.2 监测单位及其人员资质	37
8.3 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	37
8.4 噪声监测	37
9、验收检测结果及分析	38
9.1 生产工况	38
9.2 检测结果	38
9.2.1 有组织废气检测结果	38
9.2.2 无组织废气检测结果	45
9.2.3 废水检测结果	47
9.2.4 噪声检测结果	48
9.2.5 污染物排放总量核算	49
10、结论和建议	50
10.1 环境保护设施调试效果	50
10.1.1 工况情况	50
10.1.2 废水	50
10.1.3 废气	50
10.1.4 噪声	51
10.1.5 固体废弃物	51
10.1.6 总量达标情况	51
10.1.7 卫生防护距离	51
10.2 工程建设对环境的影响	51
10.3 与《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条对照情况	52
10.4 总结论	52
10.5 建议	53

附件：

1. 环评批文
2. 营业执照
3. 排污许可证
4. 排水许可证
5. 固体废物处理合同
6. 工况单
7. 检测报告
8. 一般变动影响分析

1、项目概况

爱克奇换热技术（太仓）有限公司为德国独资企业，成立于 2004 年 2 月，2010 年由太仓市县府东路 92 号搬迁至太仓高新区（新区）娄江路东、北京路北（北京东路 100 号），总占地面积约 60000m²，主要从事冷却器、散热器、冷凝器的生产和销售。

2009 年 10 月，公司年产 4 万只冷却器、4 万只散热器、10 万只冷凝器搬迁扩建项目通过了太仓市环境保护局的审批，并于 2012 年 7 月通过了太仓市环境保护局组织的环保“三同时”竣工验收。

2017 年 1 月，公司扩建散热器项目获得太仓市环境保护局的环评审批（太环建[2017]13 号），技改扩建项目建成后，全厂将形成年产 4 万只冷却器、2 万只散热器、2 万只新型管翅式散热器、10 万只冷凝器的生产规模。2021 年完成自主验收。

本次验收项目基本情况如下：

为了满足市场和客户的需要，公司利用自有厂房约进行产品扩建，扩建后，年产冷却器 25 万台、冷凝器 80 万台。

公司于 2021 年 12 月 09 日取得苏州市生态环境局《关于对爱克奇换热技术（太仓）有限公司扩建冷却器、冷凝器项目环境影响报告表的批复》（苏环建【2021】85 第 0135 号）。

项目于 2024 年 08 月 05 日完成排污许可变更，排污许可证书编号：91320585740660768A001U，有效期：自 2024 年 08 月 05 日至 2029 年 08 月 04 日日止。

项目利用公司现有厂房进行建设，由于疫情等原因，建设周期较长，于 2024 年 09 月 30 日完成主体工程、环保工程及配套公辅工程的建设，并启动调试工作。

经调试运行后，公司向苏州东睿环境检测有限公司提出验收监测请求，经现场踏勘后，确定本次验收内容为《爱克奇换热技术（太仓）有限公司扩建冷却器、冷凝器项目》整体验收，由于扩建前后产品产能以及污染治理设施存在共用关系，无法进行明确区分，因此，本次验收产能以及污染物排放量等均以全厂统一调查、监测。

苏州东睿环境检测有限公司于 2024 年 10 月 16 日-17 日、2024 年 11 月 21

日-22 日对项目进行竣工验收监测采样。

2024 年 12 月 05 日，苏州东睿环境检测有限公司出具了《爱克奇换热技术（太仓）有限公司委托检测报告》（Dr2024100802）。

昆山奥格瑞环境技术有限公司作为爱克奇换热技术（太仓）有限公司委托的验收报告编制指导单位，指派人员组成项目组，结合环评、审批文件、排污许可证、验收检测报告及现场踏勘情况，并对环保设施检查，在爱克奇公司的密切配合下，编制完成了《爱克奇换热技术（太仓）有限公司扩建冷却器、冷凝器项目验收监测报告》，作为环境保护验收的技术依据。

2、验收监测依据

2.1 相关法律、法规和规章制度

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日起施行）；
- (3) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018年12月29日修改）；
- (4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日起施行）；
- (5) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 第682号）（2017年10月1日起施行）；
- (6) 关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函【2020】688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) 《关于加强建设项目竣工环境保护验收监测工作的通知》（江苏省环保厅苏环办【2006】2号）；
- (9) 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控【1997】122号）；

2.2 验收技术规范

- (1) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部办公厅2018年5月16日印发）
- (2) 《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》（苏环办[2021]122号）。

2.3 工程技术文件及批复文件

- (1) 《爱克奇换热技术（太仓）有限公司扩建冷却器、冷凝器项目环境影响报告表》；
- (2) 《关于对爱克奇换热技术（太仓）有限公司扩建冷却器、冷凝器项目环境影响报告表的批复》（苏环建【2021】85第0135号）；
- (3) 苏州东睿环境检测有限公司出具的《爱克奇换热技术（太仓）有限公司委托检测报告》（Dr2024100802）；

（4）爱克奇换热技术（太仓）有限公司固定污染源排污许可证（证书编号：91320585740660768A001U）；

（5）爱克奇换热技术（太仓）有限公司其他相关资料。

3 、建设项目工程概况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 地理位置及周边情况

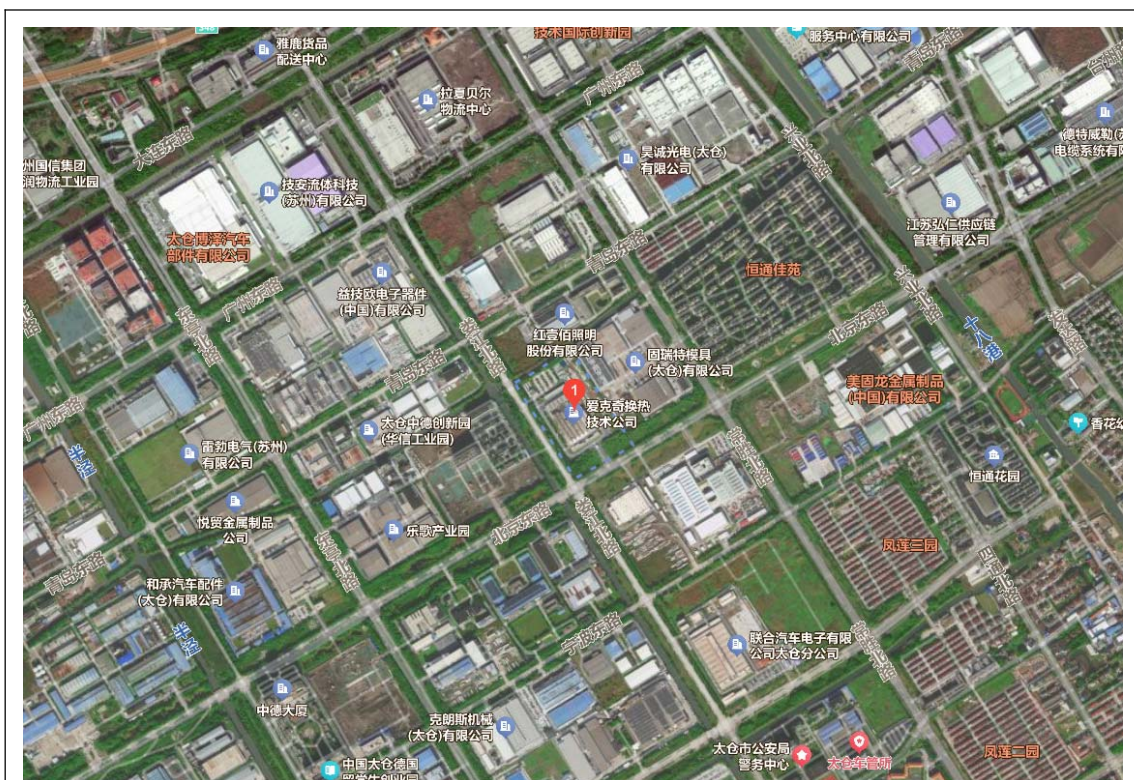
项目位于太仓市高新技术产业开发区北京东路 100 号。

项目东侧为固瑞特模具（太仓）有限公司；南侧为北京东路，隔北京东路为在建工业项目；西侧为娄江北路和娄江河，隔娄江北路、娄江河为太仓软件园；北侧为凤凰泾，隔凤凰泾为空地 and 苏州红壹佰照明有限公司。公司周边最近的环境敏感点是位于项目的东侧约 330 米处的恒通佳苑。

项目所在地理位置示意图见图 3.1-1，项目周边环境概况示意图见图 3.1-2。

3.1.2 厂区平面布置

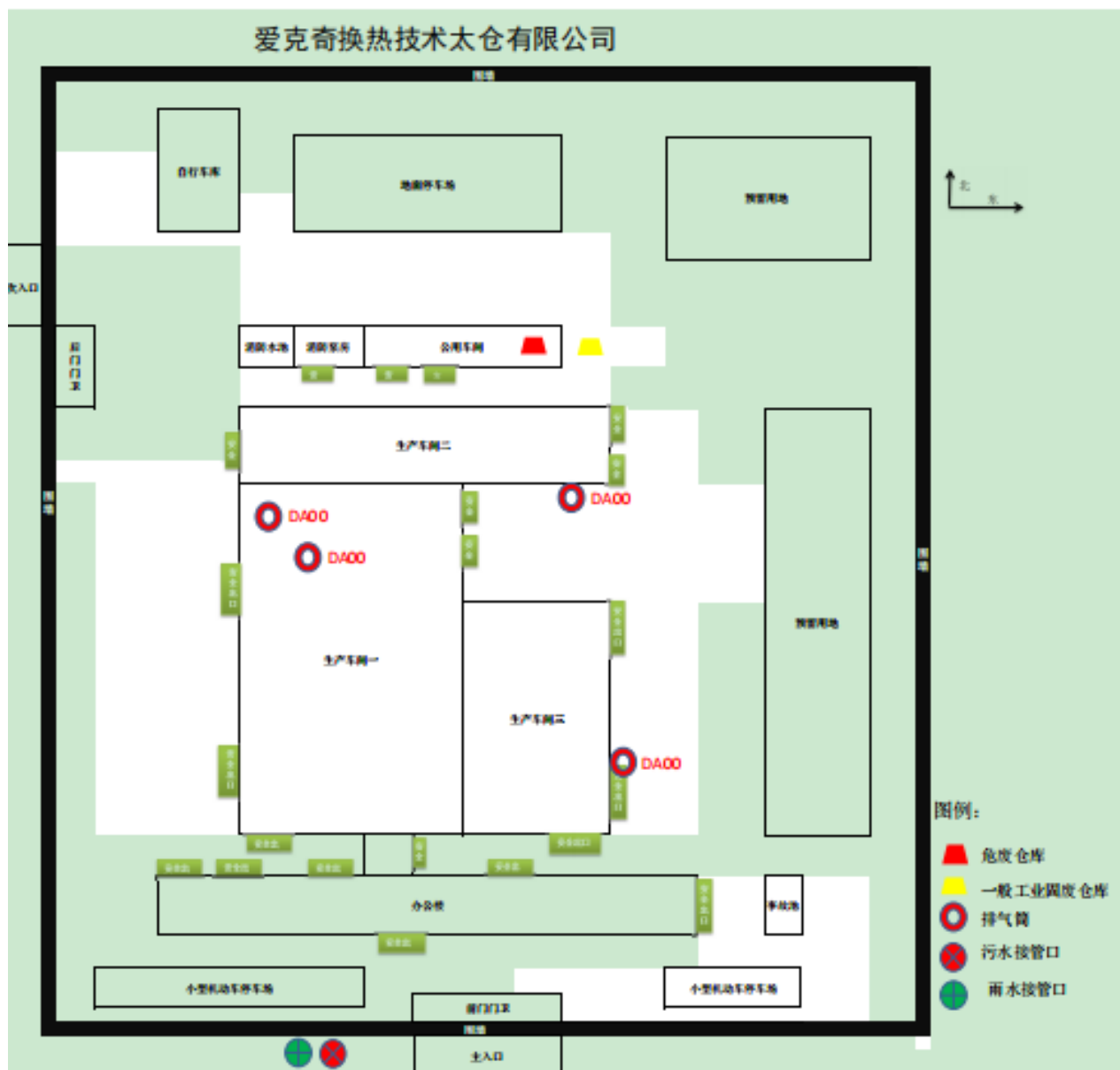
本次扩建项目位于现有项目厂区内，厂区的主出入口位于南侧北京东路上，次出入口位于西侧娄江路，厂区内由一幢办公楼（2F）、生产车间一（1F，部分 2F）、生产车间二（1F）和生产车间三（1F）、及公用车间（1F）组成。办公楼位于厂区南侧，生产车间均位于办公楼北侧，办公楼与生产车间一和生产车间三紧邻，生产车间二位于车间一北侧。



3.1-1 项目地理位置图



附图 3.1-2 项目周边环境图



附图 3.1-3 平面布置图

3.2 建设内容

3.2.1 项目基本情况

项目实际总投资额 1600 万元，其中环保投资 80 万元，占总投资的 5%。

本项目具体产品方案见表 3.2-1。

表 3.2-1 技改项目主要产品方案表

序号	产品名称	年产量（万台/只）				年运行时数
		扩建前	扩建项目	全厂产能	实际产能	
1	冷却器	4	+21	25	25	6000 小时
2	冷凝器	10	+70	80	80	

3.2.2 工程组成

表 3.2-2 建设项目本次验收内容环保工程一览表

类别	建设名称	建设内容			备注
		设计能力	实际情况	变化情况	
主体工程	生产车间（一期）	建筑面积约 9475m ²	建筑面积约 9475m ²	无	利用现有
	生产车间（二期）	建筑面积约 2571 m ²	建筑面积约 2571 m ²	无	利用现有
	生产车间（三期）	建筑面积约 2214 m ²	建筑面积约 2214 m ²	无	利用现有
	办公楼	建筑面积约 2463m ²	建筑面积约 2463m ²	无	利用现有
	职工生活中心	占地面积 250 m ²	占地面积 250 m ²	无	主要为职工浴室
储运工程	原料仓库、成品仓库	生产车间内设原料和成品储存区		无	利用现有
	油品仓库	位于生产车间二北侧，1 间，66m ²	位于生产车间二北侧，1 间，66m ²	无	利用现有，储存水性漆等
	胶水库	位于生产车间二北侧，1 间，44m ²	位于生产车间二北侧，1 间，44m ²	无	利用现有，储存胶水
	液化气库	位于生产车间二北侧，1 个，33m ²	已取消	天然气替代	使用市政天然气供给
	氩气储罐	1 个，15m ³	1 个，15m ³	无	利用现有，位于厂区东侧
	氮气储罐	1 个，20 m ³	1 个，20 m ³	无	利用现有，位于厂区西北侧
公用工程	给水	25000 t/a	25000 t/a	无	来自市政水管网
	排水	雨污分流，雨水排入区域雨水管网；生活污水及试压废水达接管要求排入太仓市城东污水处理厂集中处理	雨污分流，雨水排入区域雨水管网；生活污水及试压废水达接管要求排入太仓市城东污水处理厂集中处理	无	接管排入太仓市城东污水处理厂集中处理
	供电	1000 万 kWh/a	1000 万 kWh/a	无	由当地电网统一供电

	液化石油气	37.5 吨/年	0	已替代	/	
	绿化	11965.5m ²	利用现有	无	绿化率 19.86%	
环保工程	废气	调漆、喷漆及烘干废气	水帘除尘+水喷淋+二级活性炭+15m 高的 1#排气筒	水帘除尘+水喷淋+二级活性炭+15m 高的 1#排气筒	无	利用现有
		喷粉烘干废气	水喷淋+二级活性炭+15m 高的 1#排气筒	取消喷粉建设, 该部分废气不产生	取消建设	取消建设
		清洗、点胶、涂胶及固化 废气	二级活性炭+15m 高的 2#排气筒高空排放	二级活性炭+15m 高的 2#排气筒高空排放	无	/
		焊接废气	过滤棉+15m 高的 3#排气筒	过滤棉+15m 高的 3#排气筒	无	利用现有
		CBA 钎焊废气	水冷+静电油烟净化+一级活性炭+15m 高的 4#排气筒	水冷+静电油烟净化+一级活性炭+15m 高的 4#排气筒	无	利用现有
		淋浴房废气	15m 高的 5#排气筒高空排放	已取消	已取消	取消建设
		喷粉废气	旋风除尘收集后回用于生产	取消喷粉建设, 该部分废气不产生	取消建设	取消建设
	雨污管网	雨污分流、规范化排污口			满足环境管理要求	
	规范化排污口					
	噪声防治	隔声、降噪	隔声、降噪	无	/	
	危险废物堆场	77m ²	77m ²	无	满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）	
一般固废堆场	150m ²	150m ²	无	满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）		

3.2.3 主要建成设备内容

项目主要生产设备见表 3.2-3。

表 3.2-3 项目主要设备情况一览表

序号	名称	规格(型号)	数量(台/套)				变化量	备注
			现有设备	扩建申报	全厂	现状全厂实际		
1	带锯	V500	1	1	2	2	0	/
2	圆锯	FHC-400AC	1	5	6	6	0	/
3	剪板机	Q11-3X2000	1	0	1	1	0	/
4	折弯机	HB1032	1	0	1	1	0	/
5	氩弧焊机	TPS5000	20	25	45	47	+2	设备维修备用
6	铣床	VF4SS VCL850	1	5	6	6	0	/
7	冲床	JH21-125	2	0	2	2	0	/

爱克奇换热技术（太仓）有限公司扩建冷却器、冷凝器项目验收监测报告

8	钻床	Z30x50	2	0	2	2	0	/
9	漆粉共线设备	-	1 (喷枪 2 把)	0 (喷枪 6 把)	1 (喷枪 8 把)	1 (喷枪 2 把)	-6	取消喷 粉建设
10	空压机	GA55VSDPA	5	0	5	5	0	/
11	冷却塔	-	2	1	3	3	0	/
12	真空钎焊炉	Zr-550-7gd10	5	1	6	6	0	/
13	散热片成型机	Rz3015/cx121 0A	10	13	23	23	0	/
14	数控机床	CY-500/CK61 40	3	2	5	3	-2	依托现 有 可满 足生产 需求, 扩 建未增 加
15	CAB 钎焊炉	非标	1	1	2	1	-1	扩建增 加 1 台
16	脱脂机	VAIOCS S	1	2	3	2	-1	已拆 除
17	烘箱	非标	1	0	1	0		现有项 目的冷 凝器生 产设备, 已全部 拆除, 采 用新工 艺生产 加工, 加 工设备 为本表 中 31-38
18	翅片滚胶机	LAN-D300	1	0	1	0		
19	单组分散水泵		1	0	0	0		
20	AB 胶水泵		2	0	0	0		
21	芯子硬化炉	非标	1	0	1	0		
22	冷凝器点胶机	SY-6060Y	1	0	1	0		
23	火焰处理机	非标	1	0	1	0		
24	干压试压仪	F520	1	0	1	2	+1	按生产 实际需 求增加, 不增加 污染物
25	装配机床	YZJL-1400	10	3	13	14	+1	
26	叉车	LAP14	0	6	6	8	+2	
27	试压水池	非标	0	4	4	5	+1	
28	试验用加热箱	非标	1	0	1	1	0	/
29	悬臂吊	250-800KG	0	20	20	22	+2	辅助设 施
30	行车	250kg-2.5T	0	15	15	15	0	/
31	冷凝器翅片机	非标	0	1	1	1	0	冷凝器 生产设 备
32	冷凝器热清洗机	非标	0	1	1	1	0	
33	冷凝器热熔胶机	TH300-7.5	0	1	1	1	0	
34	冷凝器芯子装配机	非标	0	1	1	1	0	
35	冷凝器板材整形切 片机	MAC-JQ-300	0	1	1	1	0	
36	冷凝器等离子及涂 胶机	KG-03012-2SS	0	1	1	1	0	
37	冷凝器热烘箱	非标	0	1	1	1	0	
38	冷凝器最终测试机	非标	0	1	1	1	0	
39	焊接机器人	-	0	2	2	1	-1	/

3.2.4 原辅材料情况一览表

项目原辅材料情况见表 3.3-4。

表 3.3-4 原辅材料消耗情况一览表

原辅料名称	组分/规格	年用量 (t/a)				变化量 (t/a)	储存方式
		扩建前	扩建项目	全厂年用量	实际用量		
铝板+铝材+铝带	-	1400	3100	4500	4000	-500	散装
钢板	-	80	64	144	140	-4	散装
H-9 清洗剂 (原清洗剂 2)	三异丙醇胺 10-20%、1-2 丙二醇 15-25%、十一烷二酸 13-18%，水	5.4	0	1.8	1.8	0	桶装
脱脂剂 (原清洗 1)	丙二醇单丁醚 90-100%	2.5	26.3	28.8	28.8	0	桶装
1.6mm 焊丝	-	4	28	32	32	0	散装
4.0mm 焊条	-	2	11	13	13	0	散装
粉料	二氧化钛 10-25%、硫酸钡 2.5-10%、异氰酸三甘油酯二聚物 2.5-10%	0	46.5	46.5	0	-46.5	桶装
水性油漆	丙烯酸树脂 45.5%、染料（二氧化 钛/氧化铁）8.5%、补充剂（碳酸 钙）16.7%、添加剂（改性聚乙烯 蜡）7.5%、水 19.3%、2-丁氧基 乙醇 2.5%	32	0	32	32	0	桶装
油漆	石脑油 60%、醋酸丁酯 20%，醇酸 树脂 20%	15	0	15	0	-15	桶装
稀释剂	甲苯 25%、二甲苯 75%	4	0	4	0	-4	桶装
乳化液	-	1	3.68	4.68	4.68	0	桶装
氩气	-	10	287	297	280	-17	储罐 /15m ³
氮气	-	200	2600	2800	2800	0	储罐 /20m ³
液化石油气	-	37.5	0	37.5	0	-37.5	钢瓶 /50kg
天然气	-	0	0	0	30000m ³	+30000m ³	管道
钎剂	四氟铝酸钾 53.5%	1	24	25	24	-1	桶装
塑料件	聚丙烯	0	160	160	150	-10	散装
A 胶	a,a'-(1-甲基亚乙基)双-4, 1-亚苯 基]双(w-羟基)聚[氧(甲基-1,2-乙二 基)]1-5%	4.5	14.5	19	19	0	桶装
B 胶	1,1'-亚甲基二(4-异氰酸根合)苯的 共聚物 70-90%、1, 6-二异氰酸根 合己烷的均聚物 10-20%、2, 3-环 氧丙基丙基三甲氧基硅烷 1-5%	1.2	4.8	6	6	0	桶装
热熔胶	-	1	15	16	16	0	桶装
油墨	水性丙烯酸树脂 20%、颜料 5%、 助剂 1%、聚氧乙烯醚 3%、阴离子 湿润剂 3%、水 68%	0	0.012	0.012	0.012	0	桶装
润滑油	-	0	3	3	3	0	桶装
翅片油	异构烷烃 90%、添加剂 10%	0	30	30	30	0	桶装

3.3 生产工艺

1、冷却器生产工艺

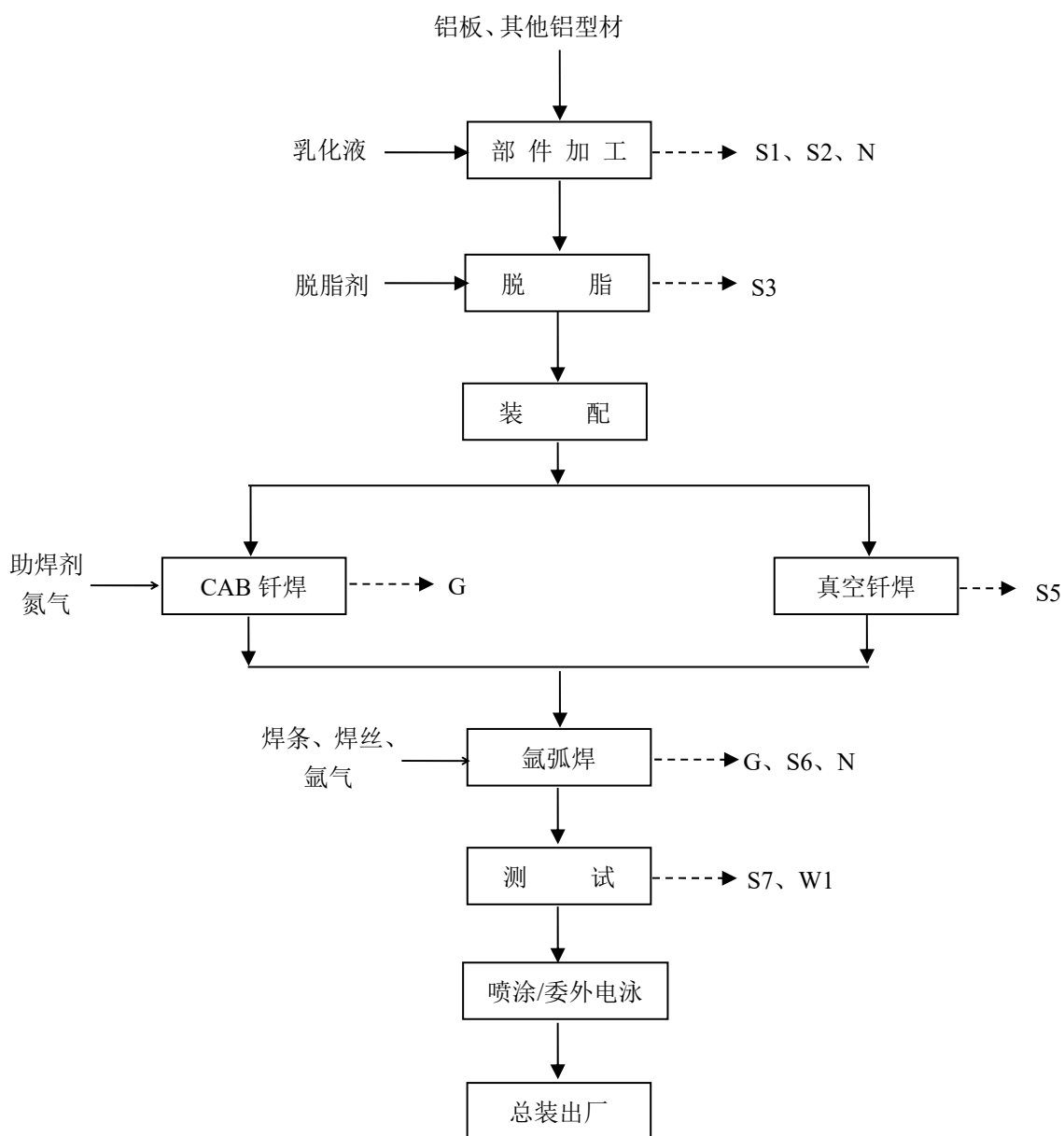


图 3.3-1 冷却器生产工艺流程图

(1) 部件加工：将外购入的铝板及其他铝型材等原材料用冲床、折弯机、锯床、铣床、钻床等加工设备加工成生产需要的条状、板状以及其他形状的模具。该工序有冲床、折弯机、锯床、铣床、钻床、数控机床等机械设备运行噪声（N）、废边角料（S1）及废乳化液（S2）产生。

(2) 脱脂：部件加工成型的半成品采用脱脂剂脱脂。本次扩建项目以新带老，脱脂剂封闭式投加，脱脂工段在脱脂机密闭容器中进行，清洗结束后利用

脱脂机 自带烘干设备密闭烘干，脱脂剂循环使用，不能满足清洗要求时从脱脂机中自动 排出，产生脱脂废液（S3）产生。

（3）装配：根据设计要求将翅片、隔板等部件用不锈钢夹具，采用螺栓或打 捆钢带夹紧，保证钎焊时钎缝间隙有利于获得良好的钎焊质量，此过程无污染物 产生。

（4）CAB 钎焊：将装配好的工件放入 CAB 钎焊炉进行焊接，CAB 钎焊炉采用电加热方式。CAB 钎焊流程主要为：被焊工件—浸泡钎剂—干燥—钎焊—风 冷降温。被焊工件进行钎剂浸泡，再被送至干燥炉（150℃-250℃）进行干燥，每 次干燥时间约 2h，烘干后的工件被传送至加热炉内，并在 610℃高温下在氮气保 护和钎剂助熔的作用下将各部件焊接起来，完成钎焊。钎焊后的工件通过风冷冷 却后被传送至钎焊炉出口，完成整个钎焊过程。此过程有焊接废气（G1）和钎焊渣（S4）产生。

（5）真空钎焊：铝的无溶剂钎焊是在高真空中，即没有空气、水汽和其他有 害气体的不良影响下进行的。利用真空无溶剂钎焊的机理，即物理—机械破坏氧 化膜机理，将工件装入真空钎焊炉中，布置在真空室内，进行无溶剂钎焊，该工 序有钎焊渣（S5）生。

（6）氩弧焊：根据产品设计要求，将封头和接管焊接在一起，焊接方式为 氩 弧焊，使用焊条和焊丝，此过程有焊接废气（G2）、焊接废渣（S6）和噪 声（N）产生。

（7）测试：对焊接好的各种半成品在试压池里进行试压测试，以测试气密 性， 本次扩建项目不新增试压用水量，利用现有项目试压池水进行试压测试， 本次扩建项目以新带老，试压废水作为清浄下水外排，测试后半成品自然晾干， 此工序 有不合格半成品（S7）、试压废水（W1）产生。

（8）水性喷涂、烘干/委外电泳

冷却器水性喷涂部分为原环评及验收内容，本次扩建的 17 万台冷却器一部 分直接进入总装，一部分委外进行电泳加工后回厂总装。取消喷粉工艺和油性喷 涂作业。该部分废气处理设施与以新带老清洗废气的处理设施共用，因此本次一 并开展监测工作。

（9）总装出厂：成品包装出厂。

2、冷凝器生产工艺

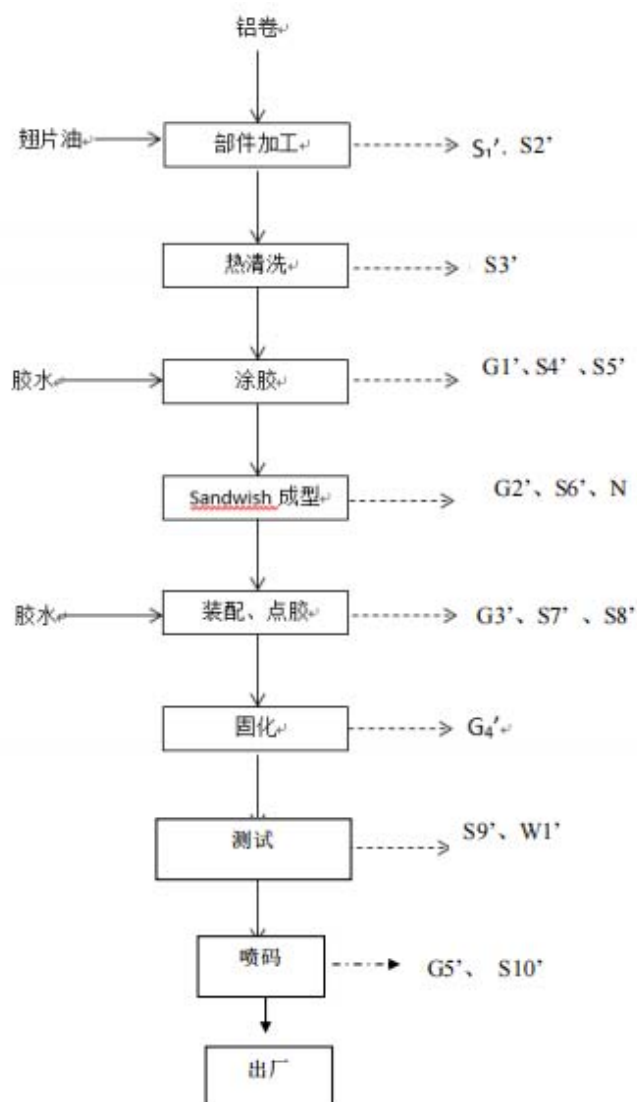


图 3.3-2 冷凝器生产工艺流程图

(1) 部件加工：包括冷凝器翅片成型、平板剪切用翅片机等加工设备加工成生产需要的形状。翅片生产过程中需要使用翅片油对铝卷进行润滑，该工序有废边角料（S1'）及废油桶产生（S2'）产生。

(2) 热清洗：将加工成型的冷凝器的翅片在热清洗机中清洗。清洗工段主要为去除冷凝器的翅片油，此工序会产生废翅片油（S3'）。

(3) 涂胶：利用翅片滚胶机对翅片单面涂胶，采用热熔胶。涂胶过程时间短，此工序有少量热熔胶挥发产生的有机挥发废气（G1'）和少量废胶水（S4'）及废胶水桶（S5'）产生。

(4) Sandwich 成型：将涂胶后的翅片与平板在芯子装配机进行组合，折

弯成型。成型过程中对芯子加热，此工序有不合格半成品（S6'）和热熔胶有机挥发废气（G2'）产生以及机械设备运行噪声（N）。

（5）装配、点胶：将塑料件与芯子组装。利用冷凝器点胶机将胶水涂在芯子与塑料件接触的通道上，待其硬化后，塑料件将牢牢的粘在芯子上。点胶采用改性聚异氰酸酯、环氧氯丙烷环氧树脂混合组分的A\B胶。由于点胶过程结束后立即将冷凝器送入烘箱进行烘干，点胶过程时间短。此工序有少量废胶水（S7'）、废胶水桶（S8'）及A\B胶挥发产生的有机挥发废气（G3'）。

（6）固化：为了加快混合胶水的硬化速度，需要将点好胶的冷凝器放在烘箱内进行烘干固化，烘箱采用电加热。此工序有少量烘干废气（G4'）产生。

（7）测试：利用干式试压机对半成品在试压槽里进行压力测试，检查冷凝器的气密性。此工序有不合格半成品（S9'）及试压废水（W1'）产生。

（8）喷码：利用喷码机对试压成功的冷凝器喷上数字编码。此工序有少量的有机挥发物（G5'）及废油墨桶（S10'）产生。

（8）出厂：贴标签，装箱待售。

3.4 项目变动情况

本项目主要变动情况为原辅材料、生产设备以及以新带老清洗废气的污染治理去向等变化，在项目的性质、规模、地点、物料运输、装卸、贮存等方式等方面均未发生变动。

项目对照《爱克奇换热技术（太仓）有限公司扩建冷却器、冷凝器项目》及批复（苏环建（2023）83 第 0212 号）文件的要求，环境影响变动分析见下表 3.4-1。

表 3.4-1 环境影响变动分析

序号	重大变动清单（环办环评函[2020]688 号）	本项目是否存在此项变动	变动环境影响情况
性质	1 建设项目开发、使用功能发生变化的	本项目开发、使用功能未发生变化。	/
规模	2 生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	生产、处置或储存能力未增大	/
	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	生产、处置或储存能力未增大，且无一类污染物排放	/
	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、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10% 及以上的。	根据《太仓市环境状况公报（2023 年）》中的数据，项目地为环境质量达标区。项目生产、处置、储存能力未发生变化，不导致污染物排放量增加。	/
地点	5 重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	本项目未重新选址。	/
生产工艺	6 新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。	项目未新增产品品种，生产装置、设备的变化未导致新增污染物种类或污染物排放量增加。将液化石油气用天然气替代，可减少污染物的排放。项目建设无废水一类污染物排放。	不会增加项目对环境的影响
	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。	未发生变动	/
环境保护措施	8 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。	废水污染防治措施未发生变化。废气以新带老中清洗废气去向发生变化，但仍以二级活性炭吸附处理后排放。	不会增加项目对环境的影响

爱克奇换热技术（太仓）有限公司扩建冷却器、冷凝器项目验收监测报告

序号	重大变动清单（环办环评函[2020]688号）	本项目是否存在此项变动	变动环境影响情况
	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。	未新增废水直接排放口，排放口位置未变化	/
	10 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。	不新增废气主要排放口	/
	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。	噪声、土壤或地下水污染防治措施未发生变化。	/
	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。	不合格半成品、废金属边角料主实际生产过程中产生量增多，但处置方式不变	不会增加项目对环境的影响
	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。	项目按要求，车间、危废暂存点等地面做防腐、防渗等措施，风险防范能力未降低。	未导致环境风险防范能力弱化或降低

根据《爱克奇换热技术（太仓）有限公司扩建冷却器、冷凝器项目一般变动影响分析》报告，结合《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688号）进行综合分析，本项目的性质、规模、地点、生产工艺、设备和环境保护措施均未发生重大变动，未构成重大变动。

4 、 主要污染源及治理措施

4.1 水污染治理设施

爱克奇换热技术（太仓）有限公司排水系统采用雨污分流，设置了1个生活污水排放口（已设置应急阀门），2个雨水排放口（已设置应急阀门），可控制事故废水在厂区内。

扩建项目主要为新增职工生活用水及生产试压用水。

生活污水经化粪池预处理后满足接管标准后接入市政污水管网排入城东污水处理厂处理。

生产过程中试压工艺流程产生的试压废水作为清净下水，同生活污水一起排入太仓市城东污水处理厂集中处理，最终排入新浏河。

企业取得城镇污水排入排水管网许可证，许可证编号：苏台太行审排字第3号。

	
<p>1号雨水排放口阀门</p>	<p>1号雨水排放口标识牌</p>
	
<p>2号雨水排放口阀门</p>	<p>2号雨水排放口标识牌</p>



4.2 废气污染治理设施

▶CAB 钎焊焊接废气

CAB 钎焊焊接过程中产生的废气主要为工件在钎焊过程中，四氟铝酸钾（钎剂）经烘干并在高温条件作用下将释放少量气态氟化氢及颗粒物。

CAB 钎焊焊接废气通过 CAB 钎焊炉自带管道密闭收集，收集效率 100%，经水冷+静电油烟净化+一级活性炭处理后然后通过 15m 高排气筒（4#）排至室外。

▶氩弧焊焊接废气

氩弧焊焊接过程产生焊接烟尘，主要污染因子为颗粒物。

氩弧焊焊接废气经收集后通过过滤棉处理后经现有 15 米高排气筒 3#排放，收集效率 90%，处理效率 90%，未收集的焊接烟尘于车间内无组织排放。

▶ 涂胶、Sandwish 成型、点胶及固化烘干废气

涂胶、Sandwish 成型、点胶及固化烘干过程中所产生的挥发性有机物以非甲烷总烃计。

产生的废气经集气罩收集，收集效率 90%，然后通过二级活性炭吸附处理后通过 15m 高 2#排气管道排放，处理效率 90%。未收集的涂胶废气于车间内无组织排放。

▶ 喷码废气

喷码工艺过程中产生的废气主要为挥发性有机物，以非甲烷总烃计。

喷码过程在常温下进行，油墨为水性油墨，由于喷码机设置在自动化生产线上且喷头直径微小，故本项目喷码产生的废气非甲烷总烃以无组织形式排放。

► 液化气燃烧废气（喷涂固化烘干）

本项目使用固化烘干采用天然气为燃料，燃烧尾气与烘干废气经 1#排气筒排放。

以新带老废气源强

► 现有项目清洗废气

现有项目清洗工段产生的废气主要为 H-9 清洗剂的挥发分产生的有机废气，清洗废气产生的挥发性有机物主要以非甲烷总烃计。

清洗废气以新带老经清洗工段上方集气罩收集后经二级活性炭吸附处理后经 15m 高的 1#排气筒，收集效率参考 90%，处理效率 90%，未收集的清洗废气于车间内无组织排放。

► 现有项目涂胶废气

现有项目涂胶过程中所使用胶粘剂为热熔胶，为低挥发性胶粘剂。涂胶工段废气经集气罩收集，收集效率参考 90%，处理效率 90%，然后通过二级活性炭吸附处理后通过 15m 高 2#排气管道排放。未收集的涂胶废气于车间内无组织排放。

► 现有项目点胶废气

现有项目点胶过程废气主要为 A、B 胶产生的挥发性有机物（非甲烷总烃计）。现有点胶工段废气经集气罩收集收集，收集效率参考 90%，处理效率 90%，然后通过二级活性炭吸附处理后通过 15m 高 2#排气管道排放。未收集的点胶有机废气于车间内无组织排放。

实际共设置 4 套废气处理设施，具体情况见表 4.2-1。

表 4.2-1 项目排气筒设置情况

排口编号	污染因子	排气量	收集单元	主要污染防治措施
1#排气筒	非甲烷总烃、颗粒物	>20000	喷涂、固化及燃烧尾气+清洗废气	水喷淋+二级活性炭+15m 高排气筒
2#排气筒	非甲烷总烃	>7000	涂胶、Sandwich 成型、点胶及固化烘干废气	二级活性炭+15m 高排气筒
3#排气筒	颗粒物	>6000	氩弧焊焊接废气	过滤棉
4#排气筒	颗粒物、氟化氢	>3000	CAB 钎焊焊接废气	水冷+静电油烟净化+活性炭+15m 高排气筒

DA001		
	处理设施	排口标志
DA001		
	采样口	采样平台
DA002		
	处理设施	排口标志
DA002		
	采样口	采样平台

DA003		
	处理设施	排口标志
		
	采样口	
DA004		
	处理设施	排口标志
		
	采样口	采样平台

4.3 噪声治理设施

项目采取的降噪措施包括：厂房采用隔声性能良好的隔声门窗进行安装，还可利用车间墙体进行隔声。营运期间定期对设备进行维护保养，避免异常噪

声产生等。



设备减振垫局部照片

4.4 固体废弃物

生产过程产生的固废主要为生产工艺过程中产生的废金属边角料、废乳化液、脱脂废液、废焊渣、测试过程及 Sandwish 成型工艺过程中产生的不合格半成品、废油桶及冷凝器热清洗工段产生的废油、废胶水及废胶水桶、喷码过程中产生的废墨水桶等；污染治理设施产生固废主要为水帘除雾废液、废活性炭等；员工办公过程中产生的生活垃圾。

工业固体废弃物在外运处置之前，针对固体废弃物不同性质，采取在厂区内设置专门的固废仓分类存放。

项目一般工业固体废弃物实行分类收集，定期委托外单位处理实现资源化利用，不会产生二次污染。

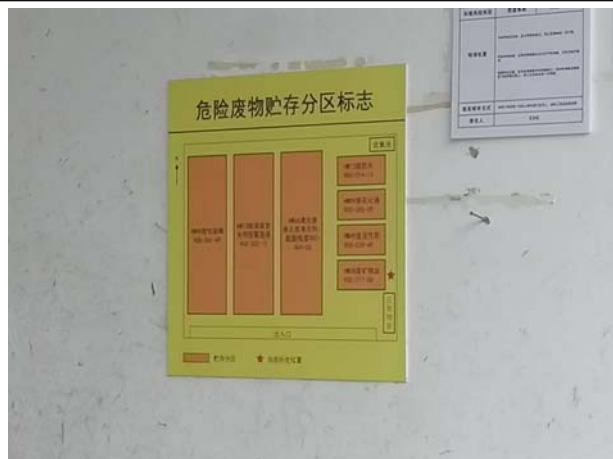
项目依托原有项目一般固废堆放区，建筑面积为 150m²；危废暂存间依托现有，建筑面积为 77m²。满足贮存需求，定期清运，贮存时间不超过一年。危险废物存放场所已参照《危险废物贮存污染控制标准》相关规定要求设置。地面硬化处理，起到防渗、防腐，设置于室内，满足防风、防雨、防晒要求，避免了危险废物散落、泄露对环境造成的污染。

此外，还设有导流沟和集水槽用来收集废液，符合暂存库设计规范。

公司建立了规范的危废台账，如实申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。并有专人进行台账建立的管理。所有危废均委托有资质单位处理。仓库现场照片如下：



危废仓库标志牌



危险废物贮存分区标志



危废仓库防泄漏集液导流沟



危废仓库监控设施



一般固废标志牌



一般固废仓库

表 4-3 工业固体废物处置方式一览表

序号	固废名称	属性	主要成分	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)		利用处置方式	利用处置单位
						环评	实际		
1	废乳化液	危险废物	乳化液	HW09	900-006-09	18.4	18.4	委外处置	江阴市锦绣江南环境发展有限公司
2	脱脂废液		有机溶剂	HW06	900-404-06	24	24		
3	废活性炭		有机废气	HW49	900-039-49	25.5	25.5		
4	废油		矿物油	HW08	900-217-08	11.6	11.6		
5	废胶水		有机酯类	HW13	900-014-13	3.5	3.5		
6	废胶水桶		有机酯类	HW49	900-041-49	5	5		
7	废墨水桶		有机溶剂	HW49	900-041-49	1	1		
8	废油桶		矿物油	HW08	900-249-08	5	5		苏州旺伦环保科技有限公司
9	废焊渣	一般固废	金属	99	--	0.4	0.4	集中出售	扬州绿环环保循环产业有限公司
10	不合格半成品		铝	10	--	31	120		
11	废金属边角料		铝	10	--	8.9	211		
12	废包装材料		-	99	--	10	10		
13	生活垃圾	-	-	99	--	60	60	环卫清运	太仓高新技术产业开发区环境卫生管理所

由此可见，公司危险废物的产生量未超出环评预估量。

4.5 其他环保设施

4.5.1 环境风险防范设施

公司已于 2023 年 6 月 8 日在苏州市太仓生态环境局备案（备案编号：32058520230070），根据环评报告及公司应急预案中风险防控及应急措施介绍，公司设置 1 个 90m³ 的事故应急池：



突发环境事故应急池

公司现有应急物资与装备见表 4.5-1。

表 4.5-1 污染物收集设施一览表

序号	资源功能	设备名称	存放位置	数量
1	污染源切断	消防沙	库房	若干
2		铁锹	库房	4 把
3		200m ³ 消防水池	厂房西北角	1 座
4	污染物收集	潜水泵	设备间	1 个
5		吨桶	危废仓库	若干
6		90m ³ 事故应急池	厂房东角	1 座
7	安全防护	安全帽	应急柜	2 个
8		正压式呼吸器	应急柜	2 个
9		担架	应急柜	1 个
10		半罩式呼吸面罩	应急柜	2 个
11		一次性防化服	应急柜	2 套
12		浸塑手套	应急柜	若干
13		防化靴	应急柜	2 双
14		强手电	应急柜	1 个
15		安全绳	设备间	若干
16		可燃气体报警装置	液化气站	1 个
17		安全鞋	库房	若干
18		护目镜	库房	若干
19		纱手套	库房	若干
20	工作服	库房	若干	
21	医疗用品	洗眼器	库房	待定
22		纱布	库急救箱	若干
23		创可贴	急救箱	若干
24		双氧水	急救箱	1 瓶
25		碘伏	急救箱	1 瓶
26		棉签	急救箱	若干

4.5.2 在线监测装置

环评对在线监测未做要求。

4.5.3 以新带老

项目提出了以新带老措施，具体见表4-6。

表 4-6 以新带老措施实施情况一览表

序号	以新带老措施	落实情况
1	现有项目清洗废气经集气罩收集，然后通过二级活性炭吸附处理后通过 15m 高 2#排气管道排放。收集效率参考 90%，处理效率 90%，未收集的点胶有机废气于车间内无组织排放。	实际收集后经 1#排气筒排放，已在排污许可证申请，已落实。

2	现有项目涂胶废气、点胶废气均经集气罩收集，然后通过二级活性炭吸附处理后通过 15m 高 2#排气管道排放。收集效率参考 90%，处理效率 90%，未收集的点胶有机废气于车间内无组织排放。	已落实。
---	---	------

4.6 环保设施及“三同时”落实情况

项目环保设施落实情况见表4.6-1。

表 4.6-1 项目环保“三同时”验收计划一览表

类别	污染源	污染物	环评建议治理措施	实际建设情况	处理效果
废气	1#	非甲烷总烃、颗粒物	水喷淋+二级活性炭+15m 高排气筒	水喷淋+二级活性炭+15m 高排气筒	执行江苏省地标《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）相应标准
	2#	非甲烷总烃	二级活性炭+15m 高排气筒	二级活性炭+15m 高排气筒	
	3#	颗粒物	过滤棉	过滤棉	
	4#	颗粒物、氟化氢	水冷+静电油烟净化+活性炭+15m 高排气筒	水冷+静电油烟净化+活性炭+15m 高排气筒	
	厂界无组织	颗粒物、非甲烷总烃、氟化氢	无组织排放	无组织排放	
	厂区内无组织	非甲烷总烃	无组织排放	无组织排放	
废水	生产废水	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷	经化粪池后接入市政污水管网，纳入太仓市城东污水处理厂集中处理	经化粪池后接入市政污水管网，纳入太仓市城东污水处理厂集中处理	达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4 三级、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 等级
	生产废水	SS	接入市政污水管网，纳入太仓市城东污水处理厂集中处理	接入市政污水管网，纳入太仓市城东污水处理厂集中处理	
噪声	生产设备	等效 A 声级	高噪声设备采取隔声、减振、消音等措施	厂房隔声、减振等	达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准
固废	危险固废	危险固废	委托有危险废物处理资质的单位处理，厂区设置危险废物堆放处，采取相应的防雨、防渗措施。	委托有危险废物处理资质的单位处理，厂区设置危险废物堆放处，采取相应的防雨、防渗措施。	固废零排放，危险固废厂内规范暂存，各类固体废弃物分类贮存
	一般固废	一般固废	由企业外售和委托当地环卫部门收集处理	由企业外售和委托当地环卫部门收集处理	
	生活垃圾	生活垃圾	委托当地环卫部门收集处理	委托当地环卫部门收集处理	
绿化	绿化面积 11965.5m ²		绿化面积 11965.5m ²	/	

类别	污染源	污染物	环评建议治理措施	实际建设情况	处理效果
土壤及地下水污染防治措施			运营期间建设单位应加强生产管理，定期对危险品仓库等重点区域开展防腐防渗防漏检查，必要时通过涂防腐防渗涂层（环氧地坪等），增设防漏托盘、围堰等措施，进一步加强防腐防渗防漏能力。	对危险品仓库等重点区域开展防腐防渗防漏检查，仓库地坪已采取涂防腐防渗涂层，危废仓库设置有防漏托盘、围堰等措施	
环境风险防范措施			<p>①按照《危险化学品安全管理条例》等规定要求，做好危险化学品储存、运输、使用全过程管理。确保盛装危险化学品的容器不倾倒、无破损，防止液体泄漏。</p> <p>②按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）等规定要求，配备防火和消防设施。</p> <p>③危废仓库定期检查防漏托盘等设施是否完好，存放危险废物的包装容器是否倾倒或者破损，防止危险废物泄漏。</p> <p>④熟知厂区内的消防和应急设施，充分依托现有项目的风险防范措施，完善自身风险防范能力。</p> <p>⑤落实现有项目已采取的风险防范措施。</p> <p>⑥为了在发生危险化学品泄漏事故时，能够及时、有序、高效地实施抢险救援工作，最大限度地减少人员伤亡和财产损失，尽快恢复正常生产、工作秩序，落实本次改扩建项目在项目的环境风险应急预案内容。</p>	<p>按要求落实环境风险防范措施，定期举行环境突发事件应急演练，公司应急预案已完成备案，备案号：320581-20230070</p>	/

5、环评结论和环评批复要求

5.1 环评主要结论

《爱克奇换热技术（太仓）有限公司扩建冷却器、冷凝器项目环境影响报告表》中结论摘录如下：

本项目符合国家和地方相关政策、规划、条例等要求，符合“三线一单”有关要求，无明显制约因素。项目提出的污染防治措施可行，污染物排放总量可以在区域内得到平衡。在严格执行“三同时”制度，确保项目所产生的污染物达标排放的情况下，本项目建设从环保角度出发是可行的。

5.2 环评报告表批复要求及落实情况

表 5.2-1 批文（苏环建【2021】85 第 0135 号）执行情况表

序号	审批意见	执行情况
1	严格落实水污染防治措施，按“清污分流、雨污分流”原则建设厂区给排水系统。项目冷却水循环使用，不外排；生活污水须收集预处理后经规范化排污口排入市政管网，委托城东污水处理厂集中处理。	公司按照“清污分流、雨污分流”原则建设；冷却水循环使用不外排；试压废水与生活污水接入市政污水管网，由城东污水处理厂集中处理。
2	严格落实大气污染防治措施。喷粉废气经旋风除尘器回收后再次用于喷粉工段，烘干废气须收集后经水喷淋+二级活性炭吸附处理后通过现有 15 米 1#排气筒排放；涂胶废气、成型有机废气、点胶废气、固化烘干废气须分别经管道收集后二级活性炭吸附处理后通过 15 米高 2#排气筒排放；氩弧焊接废气收集后经过滤棉处理后通过现有 15 米高 3#排气筒排放；钎焊焊接废气须收集后依托现有水冷+静电油烟净化+活性炭处理后通过 15 米高 4#排气筒排放；须按《报告表》要求填放、更换活性炭并做好台账记录；须加强管理，控制全厂无组织废气排放对环境的影响。废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1、表 2、表 3 要求。	公司取消喷粉工艺，喷漆工艺产生的废气收集后经水喷淋+二级活性炭吸附处理后通过现有 15 米高 1#排气筒排放；涂胶废气、成型有机废气、点胶废气、固化烘干分别经管道收集后二级活性炭吸附处理后通过 15 米高 2#排气筒排放；氩弧焊接废气收集后经过滤棉处理后通过 15 米高 3#排气筒排放；钎焊焊接废气收集后依托现有水冷+静电油烟净化+活性炭处理后通过 15 米高 4#排气筒排放；按要求进行活性炭更换台账记录，废气排放满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1、表 2、表 3 要求。以新带老的清洗废气原拟并入 2#排气筒处理后排放，实际建设过程中将其采用集气罩收集后纳入 1#排气筒对应的污染治理设施处理后排放。
3	选用低噪声设备，高噪声设备须采取有效减振、隔声、消声等降噪措施并合理布局，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348--2008) 3 类区标准。	公司采取减振、隔声、消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) 3 类区标准。
4	按“减量化、资源化、无害化”原则落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。危险废物必须委托具备危险废物处置经营许可证的单位进行处置，加强危险废物的收集、运输过程的环境管理。本项目危险废物在厂内的贮存应符合《危险废物贮存及污染控制标准》(GB18597-2001) 的规定要求，防止产生二次污染。	生活垃圾统一交由开发区环卫部门清运处理；一般固废收集后标售；危险固废委托相应的有资质单位转移处置，并执行危险废物转移联单制度。
5	建设单位应按《报告表》要求严格落实各类风险	建设单位已编制突发环境事故应急预案，制

爱克奇换热技术（太仓）有限公司扩建冷却器、冷凝器项目验收监测报告

序号	审批意见	执行情况
	防范措施，防止生产过程中、储运过程及污染治理设施事故发生。	定风险防范措施。
6	该项目在设计、施工建设和生产中总平面布局以及主要工艺设备、储运设施、公辅工程、污染防治设施安装、使用中涉及安全生产的应遵守设计使用规范和相关主管要求；应对污水处理、粉尘治理等各类环境治理设施开展安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。	公司已开展安评工作。
7	项目排污口须根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》进行规范化设置。	排污口已在满足生产、安全需求的前提下按照《管理办法》进行规范化设置。
8	建设单位应按报告表提出的要求执行环境监测制度，编制自行监测方案，监测结果及相关资料备查。	企业已按要求开展自行监测工作。
9	本项目建设施工期须采取有效措施减缓环境影响，切实做好施工噪声、扬尘、固体废弃物和废水的污染控制及治理。	施工期已采取有效措施减缓环境影响，施工噪声、扬尘、固体废弃物和废水得到有效控制及治理。
10	建设单位应对环境治理设施开展安全风险辨识管控，要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。	公司已开展安评工作。
11	根据项目区域总量平衡方案，本项目实施后，全厂污染物排放总量初步核定为（本项目/全厂，单位：吨/年）：有组织废气：VOCs0.291/1.589，二氧化硫 0/0.012，氮氧化物 0/0.169，颗粒物 0.046/1.163。该项目最终允许污染物排放总量以排污许可证核定量为准。	根据本变动分析，变动后公司有组织废气污染物排放估算总量为：非甲烷总烃0.34t/a、二氧化硫 0.0001t/a、氮氧化物 0.056t/a、颗粒物 1.056t/a、氟化氢 0.016t/a，可满足环评初步核定量。
12	你单位应当依照《排污许可管理条例》规定，及时申请排污许可证；未取得排污许可证的，不得排放污染物。按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》办理环保设施竣工验收手续。需要配套建设的环境保护设施未建成、未经验收或者经验收不合格，建设项目已投入生产或者使用的，生态环境部门将依法进行查处。	公司已按规定申请排污许可证，并开展环保设施竣工验收工作。环境保护设施均已建成。
13	苏州市太仓生态环境局组织开展该工程的“三同时”监督检查和日常监督管理工作。	/
14	建设单位是该建设项目环境信息公开的主体，你单位须自收到我局批复后及时将该项目报告表的最终版本予以公开，同时应按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》（环发(2015)162号）做好建设项目开工前、施工期和建成后的信息公开工作。	公司环评及报告表已在苏州市生态环境局网站公开，竣工后进行了信息公开。
15	如该项目所涉及污染物排放标准发生变化，应执行最新的排放标准。	项目污染物排放标准未发生变化
16	该项目在建设过程中若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施、设施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。自批准之日起，如超过5年方决定工程开工建设的，环境影响评价文件须报重新审核。	按要求建设

6、验收评价标准

根据《爱克奇换热技术（太仓）有限公司扩建冷却器、冷凝器项目环境影响报告表》、《关于对爱克奇换热技术（太仓）有限公司扩建冷却器、冷凝器项目环境影响报告表的审批意见》（（苏环建【2021】85第0135号））、排污许可证以及《爱克奇换热技术（太仓）有限公司扩建冷却器、冷凝器项目一般变动环境影响分析》，确定本次竣工验收评价标准如下：

6.1 污染物排放标准

6.1.1 水污染物排放标准

项目试压废水同项目生活污水接管排入太仓市城东污水处理厂集中处理，废水接管标准如下：

表 6.1-1 废水接管标准

排放口名称	执行标准	取值表号标准级别	污染物	标准限值
接管口	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	表4 三级	pH	6~9
			COD	≤500
			SS	≤400
	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)	表1B 等级	NH ₃ -N	≤45
			TN	≤70
			TP	≤8.0

6.1.2 废气排放标准

根据其排污许可证，项目有组织非甲烷总烃、颗粒物（喷涂及燃烧尾气，从严执行）排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）；氮氧化物、二氧化硫执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）；

焊接、钎焊产生的有组织颗粒物、氟化氢（参照氟化物）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及表3标准。厂界无组织、厂区内非甲烷总烃无组织排放监控浓度执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2标准。具体如下：

表6.1-2 大气污染物有组织排放标准

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	标准名称
非甲烷总烃	50	2	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)
颗粒物	10	0.4	
二氧化硫	80	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》
氮氧化物	180	/	
颗粒物	20	1	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
氟化物	3	0.072	

表6.1-3 大气污染物无组织排放限值

污染物项目	监控点限值 mg/m ³	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	4	/	边界外浓度最高点
颗粒物	0.5	/	
氟化物	0.02	/	
NMHC	6	监控点处 1 h 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	

6.1.3 噪声排放标准

项目厂界噪声（昼间）排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类声环境功能区标准，见表 6.1-4。

表 6.1-5 厂界噪声标准限

时段	标准	类别	噪声值 dB (A)	
			昼间	夜间
营运期	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	3类	65	55

6.1.4 固体废物评价标准

固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《江苏省固体废物污染环境防治条例》。一般固废贮存管理参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）提出管理要求。危险废物管理执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

6.2 总量控制指标

本项目废气处理设施依托现有，污染物排放量无法独立核算，验收过程中以全厂污染物作为总量控制指标；生活污水、试压废水、固体废物不作总量控制因子。

根据《爱克奇换热技术（太仓）有限公司扩建冷却器、冷凝器项目一般变动环境影响分析》，项目涉及的污染源总量控制详见表 6.2-1。

表 6.2-1 污染物总量控制表

污染物类别	污染物名称	变动前全厂排放量	变动后全厂排放量	本次验收控制量
废气	非甲烷总烃	1.589	0.34	0.34
	二氧化硫	0.012	0.0001	0.0001
	氮氧化物	0.169	0.056	0.056
	颗粒物	1.163	1.056	1.056
	氟化氢	0.016	0.016	0.016
	甲苯	0.075	0	/
	二甲苯	0.225	0	/
	醋酸丁酯	0.225	0	/

7、验收监测内容

通过对各类污染物达标排放及各类污染治理设施去除效率的监测，来说明环境保护设施调试效果，根据监测技术服务委托书，苏州东睿环境检测有限公司于2024年10月16日至2024年10月17日、2024年11月21日至2024年11月22日对该项目的废水、废气及厂界噪声进行了验收检测。

验收监测内容包括废水监测、废气监测、噪声监测和固体废弃物核查。

7.1 废水的监测

根据本项目的排污特点，确定本次验收监测废水的监测点位、监测频次及监测分析方法，详见表 7.1-1。

表 7.1-1 废水监测点位、监测频次

污染源名称	监测点位	监测指标	监测周期	监测频次 (次/周期)
生活污水	出口	pH值、化学需氧量、氨氮、总氮、悬浮物、总磷	2天	4次
试压废水	出口	SS		

7.2 废气的监测

根据本项目的排污特点，确定本次验收监测废气的监测点位、监测频次及监测分析方法，详见表 7.2-1。

表 7.2-1 废气监测点位、监测频次

序号	排气筒编号 (括号中为原环评编号)	监测因子	监测点位	监测时间 (周期)	监测频次 (次/周期)
1	DA001	非甲烷总烃、SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	出口	2	3
2	DA002	非甲烷总烃	进、出口	2	3
3	DA003	颗粒物	出口	2	3
4	DA004	颗粒物、氟化氢	进、出口	2	3

表 7.2-2 无组织排放废气监测频次

监测点位	监测因子	监测时间 (周期)	监测频次 (次/周期)
无组织排放 OG1-G4	颗粒物、非甲烷总烃、氟化氢	2	3
厂区O门1	非甲烷总烃	2	3

7.3 噪声监测

本项目噪声源为泵及风机等辅助设备运转所产生，生产时连续运行，根据项

目的排污特点，确定本次验收监测噪声的监测点位、监测频次及监测分析方法，详见表 7.3-1。

表 7.3-1 噪声监测点位、监测频次

监测点位	监测项目	监测时间 (周期)	监测频次 (次/周期)
厂界外 1 米▲1-▲4	等效连续 (A) 声级 Leq	2 天	昼、夜各 1 次

监测点位示意如下：



7.4 固体废弃物监测

对该项目所产生的固体废弃物的存放处理情况进行核查。

8、质量保证及质量控制

苏州东睿环境检测有限公司于2024年10月16日-2024年10月17日对项目大气污染治理设施进出口、废水排放口、厂界噪声、生活污水及试压废水进行了验收检测并出具检测报告。

8.1 检测分析及检测仪器

根据现行有效监测分析方法确定监测项目分析方法见表 8.1-1；检测仪器见表 8.1-2。

表 8.1-1 监测项目分析方法一览表

检测项目	检测依据
pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020
化学需氧量	水质 化学需氧量测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989
总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012
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
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
总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ1262-2022
氟化物	环境空气 氟化物的测定 滤膜采样/氟离子选择电极法 HJ 955-2018
氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014
二氧化硫	固定污染源排气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017
氟化氢	固定污染源废气 氟化氢的测定 离子色谱法 HJ 688-2019
低浓度颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017
噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008

表 8.1-2 监测项目检测仪器一览表

仪器名称	型号	仪器编号	检定校准有效期
PH5F 平面笔式 PH 计	pH5F	D2-035	2025.3.14
全自动大气/颗粒物采样器	MH1200 型	D2-027、D2-028	2025.3.14
全自动大气/颗粒物采样器	MH1200 型	D2-029、D2-030	2025.3.14
真空箱气袋采样器	/	D2-049、D2-050	/
空盒压力表	DYM-3	D2-041	2025.8.6
手持式风速风向仪	GZF-S5A	D2-036	2025.8.6
温湿度计	THM-01	D2-021	2025.2.14
真空箱气袋采样器	ZR-3520 型	D2-045、D2-046	/
智能综合工况测量仪	EM-3062H	D2-031	2025.2.13

自动烟尘/气测试仪	崂应 3012H 型	D2-001	2025.8.6
大流量烟尘（气）测试仪	YQ3000-D	D2-026	2025.3.14
智能烟尘烟气分析仪	EM-3088	D2-002	2025.8.6
空气采样器	崂应 2020 型	D2-008、D2-009	2025.8.6
多功能声级计	AWA5688	D2-038	2025.8.12
声校准器	AWA6022A	D2-039	2025.8.12
离子计（F、pH、温度电极）	PXSJ-216	D1-015	2025.8.6
COD 消解器	APX-100	D1-054	/
酸式滴定管	50mL	D1-030	2025.8.31
天平万分之一	BSM-120.4	D1-017	2025.8.6
电热鼓风干燥箱	DHG-9240A	D1-019	2025.8.6
紫外可见分光光度计	T6 新世纪	D1-003	2025.8.6
离子色谱仪	CIC-D100 型	D1-006	2026.8.6
气相色谱仪	GC9790I	D1-008	2026.8.6
恒温恒湿称重系统	HJ836-260L	D1-010	2025.8.6
天平十万分之一	AG-65	D1-011	2025.8.6
☆电子天平（十万分之一）	AP135W	SZSZ-YQ-FX-027	/

8.2 监测单位及其人员资质

项目验收监测单位为苏州东睿环境检测有限公司。参加本次竣工验收监测现场采样负责人、项目负责人均经国家或省厅考核合格并持证上岗。

8.3 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气验收监测质量控制与质量保证按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范(试行)》（HJ/T373-2007）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）以及各监测项目标准分析方法规定的质量控制要求执行。尽量避免被测排放物中共存污染物因子对仪器分析的交叉干扰；被测排放物的浓度应在仪器测试量程的有效范围即仪器量程的 30%~70%之间。对采样仪器的流量计定期进行校准。

8.4 噪声监测

厂界噪声监测期间 2024 年 10 月 16 日，天气阴，昼间风速 3.2 米/秒，夜间风速 3.1 米/秒；2024 年 10 月 17 日，天气多云，昼间风速 3.2 米/秒，夜间风速 3.1 米/秒；符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 所要求的气候条件（风速小于 5.0 米/秒）。

9、验收检测结果及分析

9.1 生产工况

项目全年生产数以 250 天计，日生产时间以 24 小时计，合计 6000 小时，监测期间项目生产工况见下表。

表 9.1-1 监测工况调查结果

日期	产品名称	申报产能	实际产量	折合年产能	生产负荷 (%)
2024.10.16	冷却器	25 万台	975 台	243750 台	97.5
	冷凝器	80 万只	3059 只	764750 只	95.6
2024.10.17	冷却器	25 万台	978 台	244500 台	97.8
	冷凝器	80 万只	3136 只	784000 只	98.0
2024.11.21	冷却器	25 万台	978 台	244500 台	97.8
	冷凝器	80 万只	3100 只	775000 只	96.9
2024.11.22	冷却器	25 万台	988 台	247000 台	98.8
	冷凝器	80 万只	3133 只	783250 只	97.9

9.2 检测结果

9.2.1 有组织废气检测结果

表 9.2-1 有组织排气筒（1#）出口监测数据表监测数据表（第一周期）

采样日期	2024.10.16		检测点位		1#出口		
处理设施	水喷淋+二级活性炭吸附		排气筒高度 (m)		15	工况负荷	正常
烟气参数		09:29	10:30	11:32	均值		
截面积 (m ²)		0.5027					
烟气温度 (°C)		25.9	25.4	25.8	25.7		
烟气流速 (m/s)		9.7	9.3	9.2	9.4		
含湿量 (%)		2.80	2.80	2.80	2.80		
标态烟气量 (Nm ³ /h)		15773	15131	14976	15293		
检测项目	指标	单位	检测结果			均值	限值
			09:29-10:29	10:30-11:30	11:32-12:32		
低浓度颗粒物	排放浓度	mg/m ³	3.7	2.1	2.7	2.8	20
	排放速率	kg/h	5.84×10 ⁻²	3.18×10 ⁻²	4.04×10 ⁻²	4.35×10 ⁻²	1
采样频次	指标	单位	非甲烷总烃			均值	限值
	09:29-10:29	排放浓度	mg/m ³	0.92	0.91	0.67	0.83
10:30-11:30	排放速率	kg/h	1.45×10 ⁻²	1.44×10 ⁻²	1.06×10 ⁻²	1.31×10 ⁻²	2
	11:32-12:32	排放浓度	mg/m ³	0.88	0.65	0.85	0.79
11:32-12:32	排放速率	kg/h	1.33×10 ⁻²	9.84×10 ⁻³	1.29×10 ⁻²	1.20×10 ⁻²	2
	排放浓度	mg/m ³	0.97	0.88	0.77	0.87	50
排放速率	kg/h	1.45×10 ⁻²	1.32×10 ⁻²	1.15×10 ⁻²	1.31×10 ⁻²	2	
烟气参数		10:30				均值	
烟气温度 (°C)		25.4	25.4	25.4	25.4		
烟气流速 (m/s)		9.3	9.3	9.3	9.3		
含湿量 (%)		2.80	2.80	2.80	2.80		
标态烟气量 (Nm ³ /h)		15131	15131	15131	15131		
检测项目	指标	单位	检测结果			均值	限值
			10:14-10:19	10:44-10:49	11:14-11:19		
氮氧化物	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	180
	排放速率	kg/h	/	/	/	/	/
二氧化硫	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	80
	排放速率	kg/h	/	/	/	/	/

表 9.2-2 有组织排气筒（1#）出口监测数据表监测数据表（第二周期）

采样日期	2024.10.17		检测点位		1#出口		
处理设施	水喷淋+二级活性炭吸附		排气筒高度（m）		15	工况负荷	正常
烟气参数	09:48		10:49		11:50		均值
截面积（m ² ）	0.5027						
烟气温度（℃）	27.3		27.5		27.9		27.6
烟气流速（m/s）	9.2		9.6		8.4		9.1
含湿量（%）	2.70		2.70		2.70		2.70
标态烟气量（Nm ³ /h）	14887		15523		15547		15319
检测项目	指标	单位	检测结果			均值	限值
			09:48-10:48	10:49-11:49	11:50-12:50		
低浓度颗粒物	排放浓度	mg/m ³	2.1	4.3	2.9	3.1	20
	排放速率	kg/h	3.13×10 ⁻²	6.67×10 ⁻²	4.51×10 ⁻²	4.77×10 ⁻²	1
采样频次	指标	单位	非甲烷总烃			均值	限值
09:48-10:48	排放浓度	mg/m ³	1.12	1.04	1.19	1.12	50
	排放速率	kg/h	1.67×10 ⁻²	1.55×10 ⁻²	1.77×10 ⁻²	1.66×10 ⁻²	2
10:49-11:49	排放浓度	mg/m ³	1.21	1.14	0.94	1.10	50
	排放速率	kg/h	1.88×10 ⁻²	1.77×10 ⁻²	1.46×10 ⁻²	1.70×10 ⁻²	2
11:50-12:50	排放浓度	mg/m ³	1.21	1.14	0.94	1.10	50
	排放速率	kg/h	1.88×10 ⁻²	1.77×10 ⁻²	1.46×10 ⁻²	1.70×10 ⁻²	2
烟气参数	09:48		10:49		均值		
截面积（m ² ）	0.5027						
烟气温度（℃）	27.3		27.3		27.5		27.4
烟气流速（m/s）	9.2		9.2		9.6		9.3
含湿量（%）	2.70		2.70		2.70		2.70
标态烟气量（Nm ³ /h）	14887		14887		15523		15099
检测项目	指标	单位	检测结果			均值	限值
			10:08-10:13	10:38-10:43	11:08-11:13		
氮氧化物	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	180
	排放速率	kg/h	/	/	/	/	/
二氧化硫	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	80
	排放速率	kg/h	/	/	/	/	/
备注	氮氧化物检出限为 3mg/m ³ ，二氧化硫检出限为 3mg/m ³ 。						

表 9.2-3 有组织排气筒（2#）进出口监测数据表（第一周期）

采样日期	2024.10.16		检测点位		2#进口		
处理设施	/		排气筒高度（m）		/	工况负荷	正常
烟气参数	10:35	11:35	12:35		均值		
截面积（m ² ）	0.1963						
烟气温度（℃）	28.2	28.3	28.5		28.3		
烟气流速（m/s）	14.2	13.9	14.2		14.1		
含湿量（%）	1.41	1.41	1.41		1.41		
标态烟气量（Nm ³ /h）	8941	8738	8914		8864		
采样频次	指标	单位	非甲烷总烃			均值	限值
10:35-11:25	排放浓度	mg/m ³	1.16	1.41	0.84	1.14	/
	排放速率	kg/h	1.04×10 ⁻²	1.26×10 ⁻²	7.51×10 ⁻³	1.02×10 ⁻²	/
11:35-12:25	排放浓度	mg/m ³	0.95	1.09	1.02	1.02	/
	排放速率	kg/h	8.30×10 ⁻³	9.52×10 ⁻³	8.91×10 ⁻³	8.91×10 ⁻³	/
12:35-13:25	排放浓度	mg/m ³	0.99	0.94	1.12	1.02	/
	排放速率	kg/h	8.82×10 ⁻³	8.38×10 ⁻³	9.98×10 ⁻³	9.06×10 ⁻³	/
采样日期	2024.10.16		检测点位		2#出口		
处理设施	二级活性炭吸附		排气筒高度（m）		15	工况负荷	正常
烟气参数	10:41	11:41	12:41		均值		
截面积（m ² ）	0.1963						
烟气温度（℃）	31.5	31.5	31.3		31.4		
烟气流速（m/s）	13.8	13.9	13.7		13.8		
含湿量（%）	1.87	1.87	1.87		1.87		
标态烟气量（Nm ³ /h）	8660	8754	8523		8646		
采样频次	指标	单位	非甲烷总烃			均值	限值
10:41-11:31	排放浓度	mg/m ³	0.85	0.89	0.89	0.88	50
	排放速率	kg/h	7.36×10 ⁻³	7.71×10 ⁻³	7.71×10 ⁻³	7.59×10 ⁻³	2
11:41-12:31	排放浓度	mg/m ³	0.92	0.89	0.69	0.83	50
	排放速率	kg/h	8.05×10 ⁻³	7.79×10 ⁻³	6.04×10 ⁻³	7.30×10 ⁻³	2
12:41-13:31	排放浓度	mg/m ³	0.78	0.87	0.83	0.83	50
	排放速率	kg/h	6.65×10 ⁻³	7.42×10 ⁻³	7.07×10 ⁻³	7.05×10 ⁻³	2
备注	/						

表 9.2-4 有组织排气筒（2#）进出口监测数据表（第二周期）

采样日期	2024.10.17		检测点位		2#进口		
处理设施	/		排气筒高度（m）		/	工况负荷	正常
烟气参数	10:09	11:09	12:09		均值		
截面积（m ² ）	0.1963						
烟气温度（℃）	28.3	28.5	28.7		28.5		
烟气流速（m/s）	14.3	14.0	14.1		14.1		
含湿量（%）	1.41	1.41	1.41		1.41		
标态烟气量（Nm ³ /h）	8890	8716	8747		8784		
采样频次	指标	单位	非甲烷总烃			均值	限值
10:09-10:59	排放浓度	mg/m ³	1.56	1.69	1.59	1.61	/
	排放速率	kg/h	1.39×10 ⁻²	1.50×10 ⁻²	1.41×10 ⁻²	1.43×10 ⁻²	/
11:09-11:59	排放浓度	mg/m ³	1.66	1.35	1.59	1.53	/
	排放速率	kg/h	1.45×10 ⁻²	1.18×10 ⁻²	1.39×10 ⁻²	1.34×10 ⁻²	/
12:09-12:59	排放浓度	mg/m ³	1.61	1.23	1.67	1.50	/
	排放速率	kg/h	1.41×10 ⁻²	1.08×10 ⁻²	1.46×10 ⁻²	1.31×10 ⁻²	/
采样日期	2024.10.17		检测点位		2#出口		
处理设施	二级活性炭吸附		排气筒高度（m）		15	工况负荷	正常
烟气参数	10:14	11:14	12:14		均值		
截面积（m ² ）	0.1963						
烟气温度（℃）	31.3	31.5	31.7		31.5		
烟气流速（m/s）	13.9	13.7	13.8		13.8		
含湿量（%）	1.87	1.87	1.87		1.87		
标态烟气量（Nm ³ /h）	8646	8528	8589		8588		
采样频次	指标	单位	非甲烷总烃			均值	限值
10:14-11:04	排放浓度	mg/m ³	1.09	1.48	0.85	1.14	50
	排放速率	kg/h	9.42×10 ⁻³	1.28×10 ⁻²	7.35×10 ⁻³	9.86×10 ⁻³	2
11:14-12:04	排放浓度	mg/m ³	0.74	1.81	0.83	1.13	50
	排放速率	kg/h	6.31×10 ⁻³	1.54×10 ⁻²	7.08×10 ⁻³	9.61×10 ⁻³	2
12:14-13:04	排放浓度	mg/m ³	1.03	1.15	1.24	1.14	50
	排放速率	kg/h	8.85×10 ⁻³	9.88×10 ⁻³	1.07×10 ⁻²	9.79×10 ⁻³	2
备注	/						

表 9.2-5 有组织排气筒（3#）出口监测数据表（第一、二周期）

采样日期	2024.10.16		检测点位		3#出口		
处理设施	过滤棉		排气筒高度(m)		15	工况负荷	正常
烟气参数	10:43		11:53		12:54		均值
截面积 (m ²)	0.4225						
烟气温度 (°C)	28.6		28.5		28.5		28.5
烟气流速 (m/s)	11.3		11.7		11.5		11.5
含湿量 (%)	2.1		2.1		2.1		2.1
标态烟气量 (Nm ³ /h)	15274		15840		15609		15574
检测项目	指标	单位	检测结果			均值	限值
			10:43-11:43	11:53-12:53	12:54-13:54		
低浓度颗粒物	排放浓度	mg/m ³	8.7	6.5	5.8	7.0	20
	排放速率	kg/h	0.13	0.10	0.09	0.11	1
采样日期	2024.10.17		检测点位		3#出口		
处理设施	过滤棉		排气筒高度(m)		15	工况负荷	正常
烟气参数	10:10		11:14		12:15		均值
截面积 (m ²)	0.4225						
烟气温度 (°C)	28.8		28.6		28.9		28.8
烟气流速 (m/s)	11.1		11.3		11.4		11.3
含湿量 (%)	2.1		2.1		2.1		2.1
标态烟气量 (Nm ³ /h)	14966		15332		15399		15232
检测项目	指标	单位	检测结果			均值	限值
			10:10-11:10	11:14-12:14	12:15-13:15		
低浓度颗粒物	排放浓度	mg/m ³	5.7	7.1	5.0	5.9	20
	排放速率	kg/h	0.09	0.11	0.08	0.09	1
备注	/						

表 9.2-6 有组织排气筒（4#）进出口监测数据表（颗粒物第一、二周期）

采样日期	2024.10.16		检测点位		4#进口		
烟气参数	14:01		15:03		16:04		均值
截面积 (m ²)	0.0707						
烟气温度 (°C)	145.9		145.6		145.7		145.7
烟气流速 (m/s)	24.2		24.5		24.0		24.2
含湿量 (%)	2.50		2.50		2.50		2.50
标态烟气量 (Nm ³ /h)	3798		3874		3912		3861
检测项目	指标	单位	检测结果			均值	限值
			14:01-15:01	15:03-16:03	16:04-17:04		
低浓度颗粒物	排放浓度	mg/m ³	10.6	14.5	11.0	12.0	/
	排放速率	kg/h	4.03×10 ⁻²	5.62×10 ⁻²	4.30×10 ⁻²	4.65×10 ⁻²	/
			16:04-16:24	16:25-16:45	16:46-17:06		
采样日期	2024.10.16		检测点位		4#出口		
处理设施	水冷+静电油烟净化+活性炭吸附		排气筒高度 (m)	15	工况负荷	正常	
烟气参数	14:00		15:02		16:04		均值
截面积 (m ²)	0.1963						
烟气温度 (°C)	64.5		64.6		64.7		64.6
烟气流速 (m/s)	7.6		8.3		8.2		8.0
含湿量 (%)	2.3		2.3		2.3		2.3
标态烟气量 (Nm ³ /h)	4265		4660		4582		4502
检测项目	指标	单位	检测结果			均值	限值
			14:00-15:00	15:02-16:02	16:04-17:04		
低浓度颗粒物	排放浓度	mg/m ³	5.7	3.5	6.2	5.1	20
	排放速率	kg/h	2.43×10 ⁻²	1.63×10 ⁻²	2.84×10 ⁻²	2.30×10 ⁻²	1
采样日期	2024.10.17		检测点位		4#进口		
烟气参数	13:22		14:23		15:24		均值
截面积 (m ²)	0.0707						
烟气温度 (°C)	148.1		148.8		148.6		148.5
烟气流速 (m/s)	24.6		24.7		24.8		24.7
含湿量 (%)	2.40		2.40		2.40		2.40
标态烟气量 (Nm ³ /h)	3898		3997		4046		3980
检测项目	指标	单位	检测结果			均值	限值
			13:22-14:22	14:23-15:23	15:24-16:24		
低浓度颗粒物	排放浓度	mg/m ³	11.4	13.4	16.1	13.6	/
	排放速率	kg/h	4.44×10 ⁻²	5.36×10 ⁻²	6.51×10 ⁻²	5.44×10 ⁻²	/
采样日期	2024.10.17		检测点位		4#出口		
处理设施	水冷+静电油烟净化+活性炭吸附		排气筒高度 (m)	15	工况负荷	正常	
烟气参数	13:22		14:24		15:26		均值
截面积 (m ²)	0.1963						
烟气温度 (°C)	64.8		64.5		64.7		64.7
烟气流速 (m/s)	7.6		8.5		8.4		8.2
含湿量 (%)	2.3		2.3		2.3		2.30
标态烟气量 (Nm ³ /h)	4269		4763		4676		4569
检测项目	指标	单位	检测结果			均值	限值
			13:22-14:22	14:24-15:24	15:26-16:26		
低浓度颗粒物	排放浓度	mg/m ³	4.0	6.2	7.2	5.8	20
	排放速率	kg/h	1.71×10 ⁻²	2.95×10 ⁻²	3.37×10 ⁻²	2.68×10 ⁻²	1

表 9.2-7 有组织排气筒（4#）进出口监测数据表（氟化物第一、二周期）

采样日期	2024.11.21		检测点位		4#进口		
烟气参数	10:05		10:25		10:45		均值
截面积 (m ²)	0.0707						
烟气温度 (°C)	168.4		168.0		167.5		168.0
烟气流速 (m/s)	23.6		23.5		23.9		23.7
含湿量 (%)	2.1		2.1		2.1		2.1
标态烟气量 (Nm ³ /h)	3656		3647		3714		3672
检测项目	指标	单位	检测结果			均值	限值
			10:05-10:20	10:25-10:40	10:45-11:00		
氟化物	排放浓度	mg/m ³	0.08	0.08	0.08	0.08	/
	排放速率	kg/h	2.92×10 ⁻⁴	2.92×10 ⁻⁴	2.97×10 ⁻⁴	2.94×10 ⁻⁴	/
采样日期	2024.11.21		检测点位		4#出口		
处理设施	水冷+静电油烟净化+活性炭吸附		排气筒高度 (m)	15	工况负荷	正常	
烟气参数	11:53		12:13		12:33		均值
截面积 (m ²)	0.1963						
烟气温度 (°C)	89.6		90.4		90.1		90.0
烟气流速 (m/s)	7.6		8.1		8.1		7.9
含湿量 (%)	2.1		2.1		2.1		2.1
标态烟气量 (Nm ³ /h)	4010		4262		4266		4179
检测项目	指标	单位	检测结果			均值	限值
			11:53-12:08	12:13-12:28	12:33-12:48		
氟化物	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	3
	排放速率	kg/h	/	/	/	/	0.072
采样日期	2024.11.22		检测点位		4#进口		
烟气参数	10:19		10:39		10:59		均值
截面积 (m ²)	0.0707						
烟气温度 (°C)	166.8		171.5		175.6		171.3
烟气流速 (m/s)	24.5		24.3		24.0		24.3
含湿量 (%)	2.1		2.1		2.1		2.1
标态烟气量 (Nm ³ /h)	3822		3743		3671		3745
检测项目	指标	单位	检测结果			均值	限值
			10:19-10:34	10:39-10:54	10:59-11:14		
氟化物	排放浓度	mg/m ³	0.08	0.08	0.09	0.08	/
	排放速率	kg/h	3.06×10 ⁻⁴	2.99×10 ⁻⁴	3.30×10 ⁻⁴	3.12×10 ⁻⁴	/
采样日期	2024.11.22		检测点位		4#出口		
处理设施	水冷+静电油烟净化+活性炭吸附		排气筒高度 (m)	15	工况负荷	正常	
烟气参数	12:08		12:28		12:48		均值
截面积 (m ²)	0.1963						
烟气温度 (°C)	87.8		91.4		91.5		90.2
烟气流速 (m/s)	7.6		8.4		8.5		8.2
含湿量 (%)	2.1		2.1		2.1		2.1
标态烟气量 (Nm ³ /h)	4024		4407		4471		4301
检测项目	指标	单位	检测结果			均值	限值
			12:08-12:23	12:28-12:43	12:48-13:03		
氟化物	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	3
	排放速率	kg/h	/	/	/	/	0.072
备注	ND 表示未检出，氟化物检出限为 0.3mg/m ³ 。						

结合公司生产工况，在正常生产情况下，检测数据表明，有组织非甲烷总烃、颗粒物（喷涂及燃烧尾气，从严执行）排放可满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）相应标准限值；氮氧化物、二氧化硫未检测，满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）；颗粒物、氟化氢（参照氟化物）满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1及表3标准限值要求。

9.2.2 无组织废气检测结果

表 9.2-8 无组织废气检测结果（第一周期 2024.10.16）

气象参数	采样频次	气温 (°C)	大气压 (kPa)	相对湿度 (%)	风速 (m/s)	风向	
	09:55-10:55	23.1	102.2	76.4	3.3	北风	
	10:58-11:58	23.5	102.2	74.8	3.2		
	12:08-13:08	23.7	102.1	74.4	3.2		
采样点位	采样频次	检测结果 (mg/m ³)					限值
		非甲烷总烃			均值	均值最大值	
上风向 G1	09:55-10:55	0.30	0.31	0.17	0.26	0.26	4
	10:58-11:58	0.22	0.28	0.17	0.22		
	12:08-13:08	0.16	0.29	0.16	0.20		
下风向 G2	09:55-10:55	0.43	0.49	0.37	0.43	0.46	
	10:58-11:58	0.32	0.59	0.46	0.46		
	12:08-13:08	0.46	0.36	0.51	0.44		
下风向 G3	10:00-11:00	0.50	0.43	0.53	0.49	0.51	
	11:03-12:03	0.45	0.70	0.39	0.51		
	12:13-13:13	0.44	0.37	0.37	0.39		
下风向 G4	10:00-11:00	0.36	0.45	0.82	0.54	0.58	
	11:03-12:03	0.72	0.43	0.44	0.53		
	12:13-13:13	0.38	0.73	0.63	0.58		
厂区内 G5	10:05-11:05	0.46	0.33	0.48	0.42	0.47	6
	11:08-12:08	0.35	0.48	0.45	0.43		
	12:18-13:18	0.36	0.49	0.56	0.47		
采样点位	采样频次	检测结果 (mg/m ³)				限值	
		09:55-10:55	10:58-11:58	12:08-13:08	均值		
上风向 G1	总悬浮颗粒物	<0.168	<0.168	<0.168	<0.168	0.5	
下风向 G2		0.315	0.316	0.325	0.319		
下风向 G3		0.323	0.305	0.327	0.318		
下风向 G4		0.336	0.307	0.320	0.321		

表 9.2-9 无组织废气检测结果（第二周期，2024.10.17）

气象参数	采样频次	气温（℃）		大气压（kPa）	相对湿度（%）	风速（m/s）	风向
	09:50-10:50	25.1		101.9	79.1	4.0	北风
	10:53-11:53	25.3		101.9	76.5	4.1	
	12:06-13:06	25.5		101.8	75.6	4.0	
采样点位	采样频次	检测结果（mg/m ³ ）					限值
		非甲烷总烃		均值	均值最大值		
上风向 G1	09:50-10:50	0.35	0.40	0.35	0.37	0.37	4
	10:53-11:53	0.28	0.19	0.50	0.32		
	12:06-13:06	0.35	0.23	0.24	0.27		
下风向 G2	09:50-10:50	0.54	0.56	0.68	0.59	0.66	
	10:53-11:53	0.61	0.30	1.07	0.66		
	12:06-13:06	0.77	0.45	0.63	0.62		
下风向 G3	09:55-10:55	0.52	0.51	0.59	0.54	0.70	
	10:58-11:58	0.92	0.65	0.53	0.70		
	12:11-13:11	0.49	0.49	0.56	0.51		
下风向 G4	09:55-10:55	0.59	0.47	0.42	0.49	0.49	
	10:58-11:58	0.37	0.44	0.40	0.40		
	12:11-13:11	0.39	0.48	0.48	0.45		
厂区内 G5	10:00-11:00	0.57	0.42	0.36	0.45	0.51	6
	11:03-12:03	0.61	0.54	0.37	0.51		
	12:16-13:16	0.41	0.47	0.36	0.41		
采样点位	采样频次	检测结果（mg/m ³ ）					限值
		09:50-10:50	10:53-11:53	12:06-13:06	均值		
上风向 G1	总悬浮颗粒物	<0.168	<0.168	<0.168	<0.168	<0.168	0.5
下风向 G2		0.311	0.313	0.308	0.311		
下风向 G3		0.333	0.330	0.307	0.323		
下风向 G4		0.322	0.322	0.314	0.319		

表 9.2-10 氟化物无组织废气检测结果（2024.11.21~22）

采样日期	2024.11.21						
气象参数	采样频次	气温（℃）	大气压（kPa）	相对湿度（%）	风速（m/s）	风向	
	10:04-11:04	14.1	103.0	56.0	3.6	西北	
	11:09-12:09	14.6	102.8	55.9	3.5		
	12:14-13:14	15.2	102.5	55.6	3.5		
采样点位	采样频次	检测结果（μg/m ³ ）					限值
		10:04-11:04	11:09-12:09	12:14-13:14	均值		
上风向 G1	氟化物	ND	ND	ND	ND	0.02	
下风向 G2		ND	ND	ND	ND		
下风向 G3		ND	ND	ND	ND		
下风向 G4		ND	ND	ND	ND		
采样日期	2024.11.22						
气象参数	采样频次	气温（℃）	大气压（kPa）	相对湿度（%）	风速（m/s）	风向	
	10:12-11:12	12.6	102.9	56.2	3.5	西北	
	11:17-12:17	13.9	102.7	56.0	3.4		
	12:22-13:22	14.7	102.5	56.0	3.3		
采样点位	采样频次	检测结果（μg/m ³ ）					限值
		10:12-11:12	11:17-12:17	12:22-13:22	均值		
上风向 G1	氟化物	ND	ND	ND	ND	0.02	
下风向 G2		ND	ND	ND	ND		
下风向 G3		ND	ND	ND	ND		
下风向 G4		ND	ND	ND	ND		
备注	ND 表示未检出，氟化物检出限为 0.5μg/m ³ 。						

根据检测结果表明：厂界无组织、厂区内无组织非甲烷总烃监控点可满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表3限值要求，氟化物未检出。

9.2.3 废水检测结果

表 9.2-11 生活污水、清下水检测结果一览表

采样日期		2024.10.16					
样品编号/采样位置		清下水					
水样样品状态描述		无色、微浊、微臭、无油膜					
检测项目	检出限	单位	09:52	12:06	14:20	16:34	限值
悬浮物	4	mg/L	8	6	8	8	6
样品编号/采样位置		生活污水					
水样样品状态描述		无色、微浊、微臭、无油膜					
检测项目	检出限	单位	09:46	12:00	14:14	16:28	限值
pH 值	/	无量纲	7.8	7.8	7.8	7.9	6~9
化学需氧量	4	mg/L	19	16	21	20	≤500
悬浮物	4	mg/L	10	12	10	8	≤400
氨氮	0.025	mg/L	0.084	0.074	0.167	0.128	≤45
总磷	0.01	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	≤70
总氮	0.05	mg/L	0.64	0.76	0.84	0.70	≤8.0
采样日期		2024.10.17					
样品编号/采样位置		清下水					
水样样品状态描述		无色、微浊、微臭、无油膜					
检测项目	检出限	单位	09:47	12:03	14:17	16:47	限值
悬浮物	4	mg/L	6	6	6	8	6
样品编号/采样位置		生活污水					
水样样品状态描述		无色、微浊、微臭、无油膜					
检测项目	检出限	单位	09:40	11:55	14:12	16:33	限值
pH 值	/	无量纲	7.9	7.9	7.9	7.9	6~9
化学需氧量	4	mg/L	22	20	13	9	≤500
悬浮物	4	mg/L	6	10	8	10	≤400
氨氮	0.025	mg/L	0.115	0.092	0.172	0.133	≤45
总磷	0.01	mg/L	0.01L	0.02	0.01L	0.02	≤70
总氮	0.05	mg/L	0.64	0.72	0.85	0.63	≤8.0

项目试压废水同项目生活污水接管排入太仓市城东污水处理厂集中处理，放流口检测数据表明，验收期间废水满足环评提出的接管标准限值要求，水污染物均可达标排放。

9.2.4 噪声检测结果

公司厂界噪声检测结果具体见下表。

表 9.2-12 厂界噪声监测结果

主要噪声源位置		主要噪声源名称	数量（台）	开（台）		停（台）		备（台）	
				昼	夜	昼	夜	昼	夜
东侧		风机	2	2	2	/	/	/	/
检测日期		2024.10.16							
测点编号	测点位置	检测结果				单位：Leq dB（A）			
		检测时段	测定值	限值		气象参数			
N1	厂界东侧外 1 米	16:53-16:55	64.2	65		天气：阴 风速：3.2m/s			
N2	厂界南侧外 1 米	16:59-17:01	64.2						
N3	厂界西侧外 1 米	17:05-17:07	63.6						
N4	厂界北侧外 1 米	17:09-17:11	63.9						
N1	厂界东侧外 1 米	22:00-22:02	54.1	55		天气：阴 风速：3.1m/s			
N2	厂界南侧外 1 米	22:04-22:06	54.3						
N3	厂界西侧外 1 米	22:08-22:10	53.9						
N4	厂界北侧外 1 米	22:12-22:14	53.9						
主要噪声源位置		主要噪声源名称	数量（台）	开（台）		停（台）		备（台）	
东侧				风机	2	2	2	/	/
检测日期		2024.10.17							
测点编号	测点位置	检测结果				单位：Leq dB（A）			
		检测时段	测定值	限值		气象参数			
N1	厂界东侧外 1 米	16:53-16:55	63.7	65		天气：多云 风速：3.1m/s			
N2	厂界南侧外 1 米	16:57-16:59	64.3						
N3	厂界西侧外 1 米	17:01-17:03	63.6						
N4	厂界北侧外 1 米	17:06-17:08	63.8						
N1	厂界东侧外 1 米	22:00-22:02	54.0	55		天气：多云 风速：3.2m/s			
N2	厂界南侧外 1 米	22:05-22:07	53.8						
N3	厂界西侧外 1 米	22:09-22:11	53.7						
N4	厂界北侧外 1 米	22:15-22:17	53.6						
备注	标准限值系参照《GB12348-2008 工业企业厂界环境噪声排放标准》表 1 中 3 类标准。								

检测期间，公司所有生产线均正常生产，由此可见，技改项目验收监测期间公司厂界昼、夜间噪声检测结果均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准限值要求。

9.2.5 污染物排放总量核算

公司生活污水接管排放，水污染物核算工业废水排放总量；根据环评报告各污染源核算本项目涉及的大气污染源总量控制值。

公司污染物排放量核算详见下表。

表 9.2-13 污染物总量核算结果一览表

污染物种类	污染因子	排放速率 (kg/h)	排放 时间 (h)	监测 年排放总量 (吨)	核准年 排放量 (吨)	总量 达标性
废气	非甲烷总烃	0.023	6000	0.138	0.34	达标
	二氧化硫	ND		0	0.0001	达标
	氮氧化物	ND		0	0.056	达标
	颗粒物	0.171		1.026	1.056	达标
	氟化氢	ND		0	0.016	达标

10、结论和建议

10.1 环境保护设施调试效果

10.1.1 工况情况

监测期间，公司生产正常，设施运行稳定，生产负荷稳定在 90.3%~96.0%，监测期间环保设施运转正常，满足验收监测技术规范要求。（工况调查详见 9.1 节）

10.1.2 废水

1、废水监测达标性结论

项目试压废水同项目生活污水接管排入太仓市城东污水处理厂集中处理，放流口检测数据表明，验收期间废水满足环评提出 pH、COD、SS 满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996），NH₃-N、TN、TP 满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）的接管标准限值要求，水污染物均可达标排放。

10.1.3 废气

1、废气监测达标性结论

检测数据表明，有组织非甲烷总烃、颗粒物（喷涂及燃烧尾气，从严执行）排放可满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）相应标准限值；氮氧化物、二氧化硫未检测，满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）；颗粒物、氟化氢（参照氟化物）满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 及表 3 标准限值要求。

厂界无组织、厂区内无组织非甲烷总烃监控点可满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 3 限值要求，氟化物未检出。

2、污染治理设施效率说明

根据检测数据，项目废气治理设施去除效率如下：

表 10-1 项目废气治理设施去除效率一览表

排气筒编号	测试项目	进口速率 (kg/h)	出口速率 (kg/h)	去除效率 (%)
DA002	非甲烷总烃	0.0115	0.0085	26.1
DA004	颗粒物	0.0505	0.0249	50.7
	氟化物	0.0003	ND	100

建设项目废气治理设施中，氮氧化物、二氧化硫、氟化物排放口均未检出，其他污染因子从表中可见进口浓度的高低对设施的去除效率存在一定的影响。

部分处理设施由于进口不具备采样条件，未对进口进行采样检测，无法计算去除率。

10.1.4 噪声

经检测，该企业厂界昼、夜间噪声检测结果均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准限值要求。

10.1.5 固体废弃物

本工程所有危废处置单位均具备危险废物处置经营许可证，并执行危险废物转移联单制度。

10.1.6 总量达标情况

根据核算，公司大气污染源总量控制值均满足总量控制要求。

10.1.7 卫生防护距离

本项目环评报告建议以生产厂房为边界设置 50m 卫生防护距离，根据现场调查，卫生防护距离内无环境敏感保护目标。

10.2 工程建设对环境的影响

根据监测结果表明，废气、废水、噪声均达标排放，对周围环境空气、地表水、噪声等环境影响较小，符合环评及审批部门批准的相关标准要求。

10.3 与《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条对照情况

本项目对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条“建设项目环境保护设施存在下列情形之一的，建设单位不得提出验收合格的意见”所列的九条不得通过情形，列表见表 10.3-1：

表 10.3-1 与《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条对照表

不符合验收合格意见的情形	项目执行情况
（一）未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的；	本项目建设内容已按要求落实。
（二）污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的；	本项目污染物排放均达到批复标准的限值要求。
（三）环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者污染防治、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的；	本项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者污染防治、防止生态破坏的措施未发生重大变动。
（四）建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的；	本项目建设过程中未造成重大环境污染。
（五）纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的；	已完成排污登记证变更（许可证编号：91320585740660768A001U）
（六）分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的；	本项目不分期建设。
（七）建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的；	经与企业确认，项目未违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚。
（八）验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的；	本验收报告基础资料来源于环评及建设单位提供的其他资料；不存在数据明显不实，内容存在重大缺失、遗漏情况；根据监测当日生产工况及监测数据得出监测结论。
（九）其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的。	无

综上：本项目不存在上述九条验收意见不得通过情形。

10.4 总结论

爱克奇换热技术（太仓）有限公司扩建冷却器、冷凝器项目执行了国家环境保护“三同时”的要求，各项环保设施运行正常，废水、废气以及厂界噪声排放均达相应排放标准，项目建设达到环保要求，各类固体废物均得到妥善处置。

对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，本项目不在验收不合格的九项情形之列，项目符合验收要求。

10.5 建议

- (1) 加强生产设施及污染防治设施运行的管理，定期对污染防治设施进行保养检修，确保污染物达标排放，避免污染事故发生；
- (2) 加强危险废物控制管理，做好台账，合法、合规安全处置。