

江苏孜航精密五金有限公司

孜航医疗器械零部件智能制造及扩产项目

(部分验收, 年产 160 万套开放式吻合器零部
件、腔镜吻合器零部件及吻合器周边产品)

竣工环境保护验收报告

江苏孜航精密五金有限公司

二〇二四年三月

表一

建设项目名称	孜航医疗器械零部件智能制造及扩产项目 (部分验收, 年产 160 万套开放式吻合器零部件、腔镜吻合器零部件及吻合器周边产品)		
建设单位名称	江苏孜航精密五金有限公司		
建设项目性质	迁建		
建设地点	常州市江苏武进经济开发区长扬路 24-4 号		
主要产品名称	开放式吻合器零部件、腔镜吻合器零部件及吻合器周边产品		
设计生产能力	开放式吻合器零部件、腔镜吻合器零部件及吻合器周边产品 200 万套/年		
实际生产能力	开放式吻合器零部件、腔镜吻合器零部件及吻合器周边产品 160 万套/年		
建设项目环评 批复时间	2023 年 11 月	开工建设时间	2023 年 11 月
调试时间	2024 年 1 月	验收现场 监测时间	2024 年 1 月 5 日、15 日~16 日、3 月 22 日~23 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	江苏中允环境工程有限 公司、江苏康姆鑫智能 装备科技有限公司	环保设施 施工单位	江苏中允环境工程有限公司、 江苏康姆鑫智能装备科技有限 公司
投资总概算	14347.08 万元	环保投资总概算	100 万元 (比例: 0.7%)
实际总概算	12000 万元	实际环保投资	90 万元 (比例: 0.75%)

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）；</p> <p>(2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日施行）；</p> <p>(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日施行）；</p> <p>(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）；</p> <p>(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）；</p> <p>(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）；</p> <p>(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）；</p> <p>(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）；</p> <p>(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）；</p> <p>(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）；</p> <p>(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）；</p> <p>(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；</p> <p>(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；</p> <p>(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；</p> <p>(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；</p> <p>(16) 《国家危险废物名录（2021年版）》（2020年11月25日）；</p> <p>(17) 《省生态环境厅关于深入开展涉VOCs治理重点工作核查的通知》，苏环办〔2022〕218号，2022年7月12日；</p> <p>(18) 《固体废物分类与代码目录》，2024年1月22日实施；</p> <p>(19) 《江苏孜航精密五金有限公司孜航医疗器械零部件智能制造及扩产项目环境影响报告表》，常州新泉环保科技有限公司，2023年10月；</p> <p>(20) 《江苏孜航精密五金有限公司孜航医疗器械零部件智能制造及扩产项目环</p>
----------------	---

境影响报告表》审批意见（常武环审[2023]360号），常州市生态环境局，2023年11月13日；

（21）江苏孜航精密五金有限公司固定污染源排污登记回执，登记回执编号：913204126748885280001R，2024年2月28日变更。

（22）江苏孜航精密五金有限公司提供的其他相关资料。

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滨湖污水处理厂，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。

表 1-1 污水接管浓度限值 单位：mg/L

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 ₃ -N	mg/L	45
		TP	mg/L	8
		TN	mg/L	70

生产回用水及冷却循环水执行《城市污水再生利用工业用水水质标准》（GB/T19923-2005）表 1 中“敞开式循环冷却水系统补充水”标准和企业自定回用标准，具体见表 1-2：

表 1-2 回用水标准 单位：mg/L

项目	执行标准	取值表号及级别	污染物名称	单位	浓度限值（mg/L）
项目冷却循环水	企业自定标准	/	SS	mg/L	100
	《城市污水再生利用工业用水水质》 （GB/T19923-2005）	表 1 敞开式循环冷却水系统补充水	pH	/	6.8~8.5
			CODcr	mg/L	60
项目研磨及清洗回用水	《城市污水再生利用工业用水水质》 （GB/T19923-2005）	表 1 洗涤用水	pH	/	6.5~9.0
			SS	mg/L	30
	企业自定标准	/	CODcr	mg/L	100
项目组装工段粗洗精洗回用水	企业自定标准	/	pH	/	6.5~9.0
			CODcr	mg/L	20
			SS	mg/L	5
			石油类	mg/L	0.1

(二)废气排放标准

本项目注塑工段生产的废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中表 5 及表 9 相关标准，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相关标准。金加工纵切、抛光、磨加工及焊接工段产生的无组

织废气执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3相关标准。废气排放标准见表1-3：

表 1-3 大气污染物排放标准

执行标准	污染物指标	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	监控位置	无组织排放监控浓度限值	
				监控点	浓度 (mg/m ³)
《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表5、表9	非甲烷总烃	60	车间或生产设施排气筒出口	边界外浓度最高点	4.0
	苯乙烯	20			/
	丙烯腈	0.5			/
	1,3-丁二烯	1			/
	甲苯	8			0.8
	乙苯	50			/
	酚类	15			/
	氯苯类	20			/
	氨	20			/
	单位产品非甲烷总烃排放量				0.3 (kg/t 产品)
《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3	非甲烷总烃	/	车间或生产设施排气筒出口	边界外浓度最高点	4.0
	颗粒物	/			0.5
《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	臭气浓度	2000（无量纲）	车间或生产设施排气筒出口	边界外浓度最高点	20（无量纲）

注：目前1,3-丁二烯无监测方法，并入非甲烷总烃核算。

厂区内 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中排放标准，具体见表1-4：

表 1-4 厂区内 VOCs 无组织排放限值 单位：mg/m³

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		

(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3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	3类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

(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；危险固体废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、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	根据本次验收折算量
废水	生活污水	废水量	8131.2
		CODcr	3.2525
		SS	2.4394
		NH ₃ -N	0.2033
		TP	0.0407
		TN	0.4066
废气	VOCs（以非甲烷总烃计）	0.0659	0.0527

注：①厂内员工共 385 人，已全部到位，生活污水量无需折算。

②VOCs 中包含非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、酚类、氯苯类、氨等物质。

表二

工程建设内容

江苏孜航精密五金有限公司成立于 2008 年 05 月 08 日，位于常州市江苏武进经济开发区长扬路 24-4 号，占地面积 26781.3m²（租用）。经营范围包括机械零部件、塑料制品、模具、一类医疗器械及器材制造、加工；机械设备、电子产品销售、道路普通货物运输。（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） 一般项目：工程和技术研究和试验发展；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；工业设计服务；非居住房地产租赁（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）

江苏孜航精密五金有限公司于 2023 年 10 月申报了“孜航医疗器械零部件智能制造及扩产项目”环境影响报告表，并于 2023 年 11 月 13 日取得了常州市生态环境局批复（常武环审[2023]360 号）。

本项目于 2023 年 11 月开工建设，于 2023 年 12 月部分建成，2024 年 1 月对该项目已建成部分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。

2024 年 1 月，江苏孜航精密五金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，江苏新晟环境检测有限公司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《江苏孜航精密五金有限公司孜航医疗器械零部件智能制造及扩产项目（部分验收，年产 160 万套开放式吻合器零部件、腔镜吻合器零部件及吻合器周边产品）监测方案》，并于 2024 年 1 月 5 日、15 日~16 日、3 月 22 日~23 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，2024 年 3 月编制完成本项目验收监测报告表。

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。

表 2-1 项目建设时间进度情况

项目名称	孜航医疗器械零部件智能制造及扩产项目 (部分验收, 年产160万套开放式吻合器零部件、腔镜吻合器零部件及吻合器周边产品)
项目性质	迁建
行业类别及代码	C3584 医疗、外科及兽医用器械制造

建设项目行业类别	32-070 医疗仪器设备及器械制造 358
建设单位	江苏孜航精密五金有限公司
建设地点	常州市江苏武进经济开发区长扬路 24-4 号
环评文件	常州新泉环保科技有限公司；2023 年 10 月
环评批复	常州市生态环境局；常武环审[2023]360 号； 2023 年 11 月 13 日
排污许可申领情况	2024 年 2 月 28 日变更排污登记回执； 排污登记回执编号：913204126748885280001R；
开工建设时间	2023 年 11 月
竣工时间	2023 年 12 月
调试时间	2024 年 1 月
验收工作启动时间	2024 年 1 月
验收项目范围与内容	本次验收为“江苏孜航精密五金有限公司孜航医疗器械零部件智能制造及扩产项目”部分验收，即年产 160 万套开放式吻合器零部件、腔镜吻合器零部件及吻合器周边产品。
验收监测方案编制时间	江苏新晟环境检测有限公司；2024 年 1 月 5 日
验收现场监测时间	2024 年 1 月 5 日、15 日~16 日、3 月 22 日~23 日
验收监测报告	2024 年 3 月编写

本项目现有员工 385 人，年工作 330 天，8 小时一班；其中金加工生产线及注塑生产线为两班制，全年工作时数为 5280h；冲压生产线及组装生产线为一班制，全年工作时数为 2640h；不设有宿舍、食堂和浴室。

本次验收项目产品方案详见表 2-2：

表 2-2 本次验收项目主体工程及产品方案

产品及产能			环评年运行时数	实际年运行时数	
产品名称	设计产能	实际产能			
开放式吻合器零部件、腔镜吻合器零部件及吻合器周边产品	注塑零件	200 万套/年	160 万套/年	5280h	5280h
	冲压零件			2640h	2640h
	金加工零件			5280h	5280h
	吻合器部件			2640h	2640h

总结：经对照，本次属于部分验收，实际产能为开放式吻合器零部件、腔镜吻合器零部件及吻合器周边产品 160 万套/年，其余与环评一致，不属于重大变动。

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	金加工车间	1900 m ²	位于 4 号楼 1 楼，布置金加工生产线	与环评一致

	冲压及注塑车间	4400 m ²	位于 5 号楼 1 楼, 布置冲压及注塑生产线	与环评一致	
	试制车间	160 m ²	位于 E 栋 1 楼, 主要用于模具加工	与环评一致	
	检验及办公区	1900 m ²	位于 4 号楼 2 楼	与环评一致	
	组装车间	3800 m ²	位于 E 栋 3 楼及 4 楼	与环评一致	
储运工程	成品堆放区	4400m ²	位于 5 号楼 2 楼	与环评一致	
	原料堆放区	738m ²	位于 E 栋 1 楼	与环评一致	
公辅工程	供电系统	450 万度/年	由市政用电设施提供	由于设施暂未全部建成, 目前用电量低于环评预估量	
	供水系统	12526.5m ³ /a	由市政自来水厂供给	与环评一致	
	排水系统	生活污水 8131.2m ³ /a	生活污水接入市政污水管网排入滨湖污水处理厂处理, 处理尾水达标排放新杭运河	与环评一致	
环保工程	废气处理	注塑废气	两级活性炭吸附装置 (风量 20000m ³ /h)	处理后经由 25m 排气筒 (1#) 排出	与环评一致
		金加工纵切油雾	生产设备自带油雾回收装置, 油雾净化后回收利用	未收集处理的油雾废气在车间内无组织排放	与环评一致
		抛光粉尘	每台生产设备配备小型袋式除尘器	处理后在车间内无组织排放	与环评一致
		磨加工粉尘			
	废水处理	生活污水	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, 经滨湖污水处理厂处理达标后排放		与环评一致
		生产废水	经厂区内污水处理设施处理后回用, 不外排, 无法回用的浓液作为危废委托有资质单位处理		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	厂界噪声达标	与环评一致
	固废处理	危险废物仓库	占地 60m ²	位于 5 号楼西侧	与环评一致
		一般固废仓库	占地 165m ²	位于 5 号楼西侧	与环评一致
		生活垃圾	环卫部门统一清理		与环评一致

注: 原环评中 E 栋为园区西侧中部楼栋, 实际变更为园区东侧中部楼栋, 故试制车间、组装车间、原料堆放区位置发生变化, 面积不变, 储存能力不变。

总结: 经对照, 本次属于部分验收, 公辅工程未达到环评预估规模, 试制车间、组装车间、原料堆放区位置发生变化, 面积不变, 储存能力不变, 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	型号	环评数量 (台/套)	实际数量 (台/套)	备注
1	超声波清洗机	LBY-1024/28K	8	6	-2, 暂未建设

2	超声波清洗机	ZW-4W28	1	1	与环评一致
3	超声波清洗机	ZW-4W29	1	1	与环评一致
4	超声波清洗机	MGC-5048	1	1	与环评一致
5	超声波精洗机	MGC-5096	1	1	与环评一致
6	螺旋震动研磨机	ZDP400、ZDP300、ZDP-80、ZDW420 等	14	12	-2, 暂未建设
7	电热鼓风干燥箱	WP-HX	2	2	与环评一致
8	离心光饰机	30L	3	2	-1, 暂未建设
9	离心光饰机	80 升高配机	1	1	与环评一致
10	磁力抛光机	P880	5	2	-3, 暂未建设
11	注塑成型机	ZYK100S、YZM、ZYK138S、UN120A5 等	25	22	-3, 暂未建设
12	全自动注塑机	SE100EV-A-FT、SE180EV-A-FT、sumitomo	16	10	-6, 暂未建设
13	注塑机配套用机械手	5 轴	20	11	-9, 暂未建设
14	模温机	TTW-1610C	30	22	-8, 暂未建设
15	模具监视器	BSY-500-1	20	20	与环评一致
16	注塑集中供料系统	/	1	1	与环评一致
17	立式铣床	3E、4H/1050	2	2	与环评一致
18	精雕机	JTGK500 等	3	3	与环评一致
19	数控车床	CK630、CJK0640 等	14	12	-2, 暂未建设
20	纵切机	SB-20、SB-16II、SP-23 等	25	21	-4, 暂未建设
21	加工中心	YSL650、YSV850、野村等	18	22	+4, 备用
22	车削中心	刀塔式	4	0	-4, 暂未建设
23	卧式车削中心	LYNX225M	2	2	与环评一致
24	卧式车削中心	LYNX2100LSYA	2	2	与环评一致
25	立式加工中心	D14MiB	1	1	与环评一致
26	台式钻床	ZS4116、Z512-2A	6	4	-2, 暂未建设
27	摇臂钻床	Z3050*16/1	1	1	与环评一致
28	四柱液压机	FHP-200CN、FHP-300CN 等	8	6	-2, 暂未建设
29	液压机	JDX300、JD-200 等	3	4	+1, 备用
30	压力机	JH21-125、JH21-45、APA-080、400T、125-T 等	18	14	-4, 暂未建设
31	冲床	SNS1-250H	1	1	与环评一致
32	直臂式曲轴冲床	SNS2-400	1	1	与环评一致
33	送料机	/	4	4	与环评一致
34	自动焊接机	TFL-400V-3D、400W	3	4	+1, 备用
35	激光焊接机	TFL-W400YA、CH-400W	3	3	与环评一致
36	剪板机	QC12Y	1	1	与环评一致
37	精密磨床（干磨）	KGS-618M、8188 M250	2	2	与环评一致

38	精密平面磨床（干磨）	450	1	1	与环评一致
39	小型砂带抛光机	/	3	3	与环评一致
40	外圆抛光机	定制自动 WY-80	1	1	与环评一致
41	圆管抛光机	RT100	1	1	与环评一致
42	超声波焊接机	WP-L1526、BHK-1526 等	20	18	-2, 暂未建设
43	热铆机	/	1	1	与环评一致
44	自动制钉机	定制型	9	7	-2, 暂未建设
45	自动装钉机	HM00403A、ZDJ-01-10 等	34	33	-1, 暂未建设
46	一拖三装钉机	定制型	1	1	与环评一致
47	全自动推片机	KSYTP-20-01、TPZP-2021-03	3	3	与环评一致
48	自动装推片机	定制型	2	2	与环评一致
49	推钉片组装机	TPZP-21-01	2	2	与环评一致
50	热压封口机	/	1	1	与环评一致
51	整平机	/	1	2	+1, 备用
52	钛钉视觉检测机	/	1	1	与环评一致
53	斜切滑块视觉检测机	/	1	1	与环评一致
54	铆接机	JM-6B	5	4	-1, 暂未建设
55	激光打标机	MF-E A	5	4	-1, 暂未建设
56	腔镜吻合器总成自动 装配线	/	1	0	-1, 暂未建设
57	钉仓弹簧自动安装机	/	1	0	-1, 暂未建设
58	钉仓座冲槽自动上下 料机械臂	/	1	0	-1, 暂未建设
59	管型组件视觉钉机	/	1	0	-1, 暂未建设
60	影像测量仪	VMS004030G	1	1	与环评一致
61	万濠影像测量仪	/	1	1	与环评一致
62	全自动维氏硬度计	VH1150	1	1	与环评一致
63	自动测量影像仪	AVR300	1	1	与环评一致
64	自动测量影像仪	WVMS-4030H	1	1	与环评一致
65	气密性检查仪器	GN-133ASF	1	1	与环评一致
66	注塑机用冷却水系统	/	1	1	与环评一致
67	工业冷水机	RCM-A-15HP	4	1	-3, 暂未建设
68	制纯水机	/	1	1	与环评一致
69	污水处理设施	/	1	1	与环评一致
70	小型袋式除尘器	/	8	1	-7
71	两级活性炭吸附装置	/	1	1	与环评一致
备注	本次验收为部分验收, 2 台超声波清洗机、2 台螺旋震动研磨机、1 台离心光饰机、3 台磁力抛光机、3 台注塑成型机、6 台全自动注塑机、9 套注塑机配套用机械手、8 台模温机、2 台数控车床、4 台纵切机、4 台车削中心、2 台台式钻床、2 台四柱液压机、4 台压力机、2 台超声波焊接机、2 台自动制钉机、1 台自动装订机、1 台铆接机、1 台激光打标机、1 套腔镜吻合器总				

成自动装配线、1台钉仓弹簧自动安装机、1套钉仓座冲槽自动上下料机械臂、1套管型组件视觉钉机、3台工业冷水机等生产设备暂未建设，满足部分验收设计生产产能，其余设备与环评一致，不属于重大变动；
 新增1台离心光饰机、4台加工中心、1台液压机、1台自动焊接机、1台整平机，增加设备均为备用设备，不同时使用，不突破原有加工量，不增加原料用量，不增加污染物排放量，不增加废水第一类污染物排放量。
 8台小型袋式除尘器整合为1套袋式除尘器，废气防治措施未发生变化。

总结：经对照，本项目实际建成后与环评对比，部分设备暂未建设，满足部分验收设计生产产能；新增设备均为备用设备，不同时使用，不突破原有加工量，不增加原料用量，不增加污染物排放量，不增加废水第一类污染物排放量；其余与环评一致，不属于重大变动。

本次按照已投产的生产设施实际数量进行验收，属于部分验收，未建设设备不纳入本次验收范围，待建成后需另行验收。

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

序号	物料名称	主要组份、规格	单位	年耗量 (t/a)			变化情况
				环评	部分验收 折算量	实际	
1	ABS 粒子 (新料)	丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物，粒径 2-4mm，25kg/袋	t	80	65	65	部分验收
2	PC 粒子 (新料)	聚碳酸酯，粒径 2-4mm，25kg/袋	t	115	90	90	部分验收
3	PA 粒子 (新料)	聚酰胺，粒径 2-4mm，25kg/袋	t	80	65	65	部分验收
4	PP 粒子 (新料)	聚丙烯，粒径 2-4mm，25kg/袋	t	15	12	12	部分验收
5	PE 粒子 (新料)	聚乙烯，粒径 2-4mm，25kg/袋	t	10	8	8	部分验收
6	色母粒	粒状，25kg/袋	t	5	4	4	部分验收
7	不锈钢棒	Ø3.7-36mm	t	200	160	160	部分验收
8	不锈钢板	长度 1.2m，宽 100~400mm，厚 0.15~3.0mm	t	230	184	184	部分验收
9	不锈钢管	Ø4-60mm	t	30	24	24	部分验收
10	研磨石	斜三角棕刚玉	t	3	2.4	2.4	部分验收
11	清洗剂	主要成分为十二烷基硫酸钠、一水柠檬酸和水，不含氮磷，50kg/桶	t	25	20	20	部分验收
12	医疗器械专用清洗剂	碳酸氢钠 1~30%、表面活性剂 5~30%、助剂 1~5%和水，不含氮磷，50kg/桶	t	1.8	1.44	1.44	部分验收
13	切削液	180kg/桶	t	3.6	2.88	2.88	部分验收

14	切削油	180kg/桶	t	3.24	2.592	2.592	部分验收
15	液压油	170kg/桶	t	1.36	1.088	1.088	部分验收
16	氮气	40L/瓶	瓶	1500	1200	1200	部分验收
17	氩气	40L/瓶	瓶	100	80	80	部分验收
18	钛丝	钛合金	t	0.2	0.16	0.16	部分验收
19	PAC	聚合氯化铝, 25kg/袋	t	0.4	0.32	0.32	部分验收
20	PAM	聚丙烯酰胺, 25kg/袋	t	0.025	0.02	0.02	部分验收
21	破乳剂	阳离子聚合物型表面活性剂, 25kg/桶	t	0.1	0.08	0.08	部分验收

总结：经对照，本项目实际原辅材料消耗量与根据本次部分验收产能折算后的环评用量对比，未发生变动。

验收项目水平衡见图 2-1：

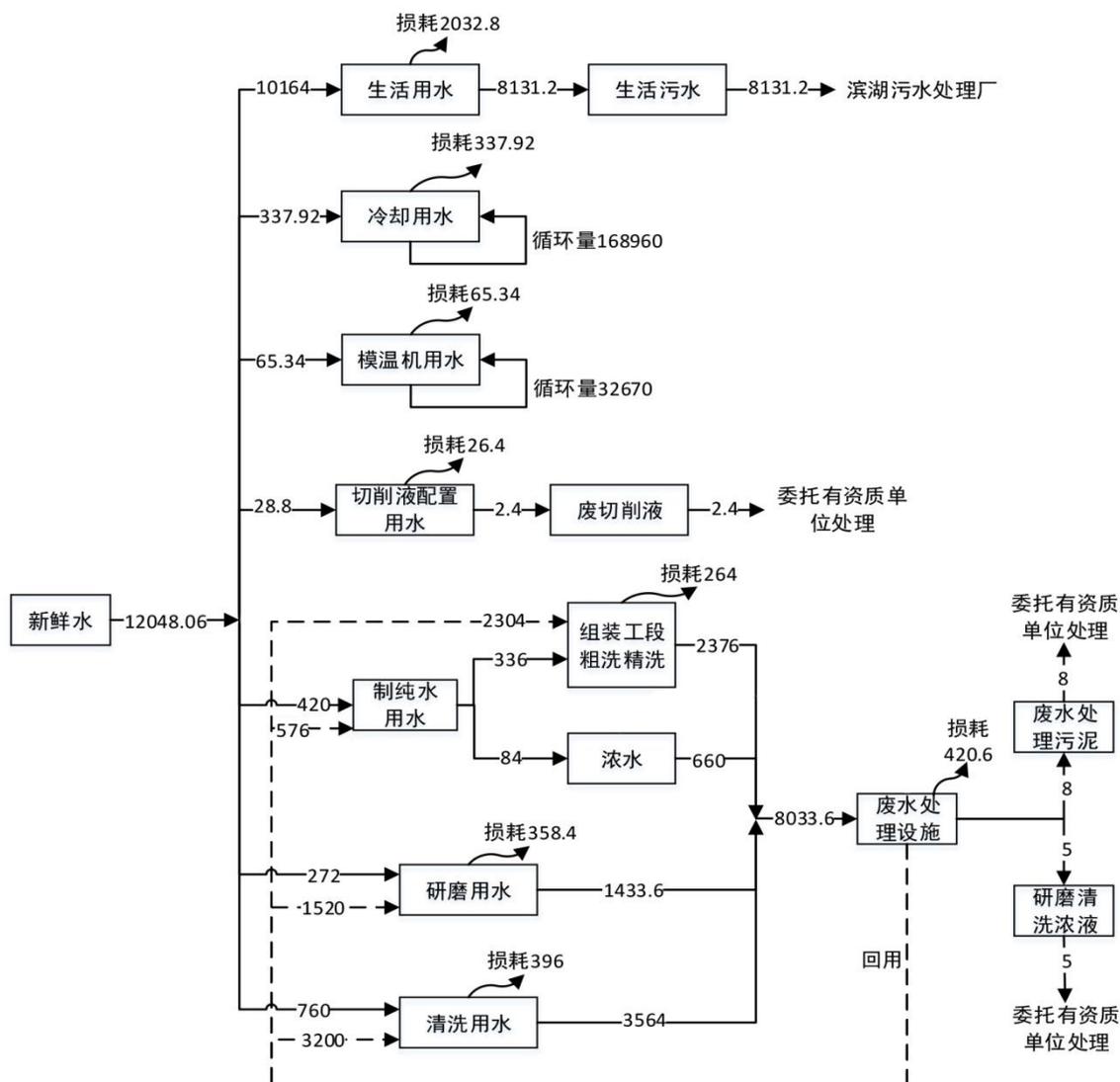
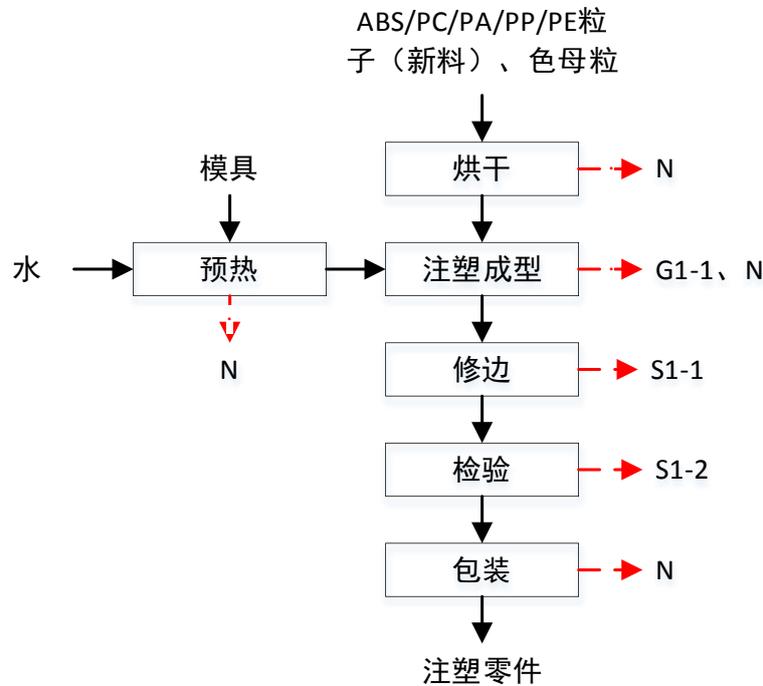


图 2-1 验收项目水平衡图 (t/a)

主要工艺流程及产物环节

(一)工艺流程及产污环节

1、注塑零件：



（注：Gn：废气污染物；Sn：固体废弃物；Nn：噪声）

图 2-2 注塑零件工艺流程图

工艺简述：

烘干：根据产品需求，由送料系统将外购的 ABS 粒子、PC 粒子、PA 粒子、PP 粒子、PE 粒子单独或与色母粒混合后送入注塑机料仓，在注塑机配套的干燥仓内进行预干燥。采用电加热，仅烘干水汽，烘干温度约为 60~90℃；

产污环节：此工序会产生机器运行噪声（N）。

模具预热：将注塑所用的模具放入模温机加热，本项目模温机为水式模具控温机，采用水作为传热媒介。采用电热管间接加热，加热温度约为 120℃。水循环使用，受热损耗后定期添加，无需更换；

产污环节：此工序会产生机器运行噪声（N）。

注塑成型：干燥后的塑料粒子经注塑机注塑成型。注塑采用电加热，加热温度约为 230℃，使塑料粒子软化、熔融，熔融料通过螺杆转动挤出，输送至模具中成型。成型后的工件由内循环冷却水间接冷却脱模，冷却水循环使用，损耗后定期添加，不外排；

产污环节：此工序会产生注塑废气（G1-1）和机器运行噪声（N）。

修边：成型后的注塑件进行人工修边，去除毛刺；

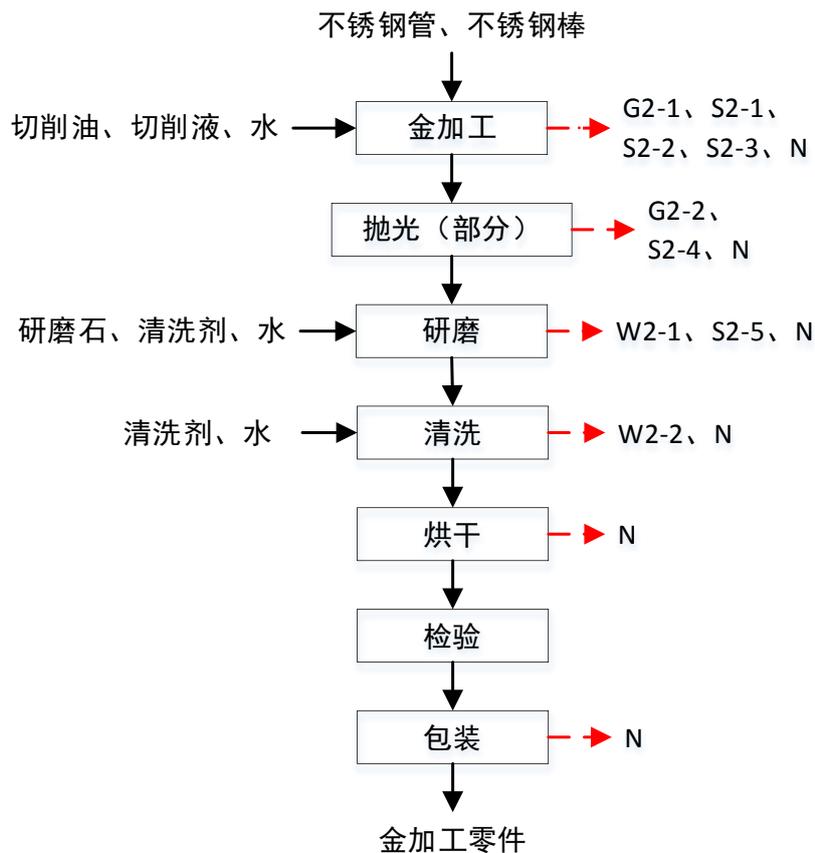
产污环节：此工序会产生塑料边角料（S1-1）。

检验：修边后的产品对其外观、尺寸等进行检查；

产污环节：此工序会产生塑料不合格品（S1-2）。

包装：检验合格后的注塑零件经过包装即为成品，或入库待进一步组装成为吻合器部件。

2、金加工零件：



（注：Gn：废气污染物；Wn：废水污染物；Sn：固体废物；N：噪声）

图 2-3 金加工零件工艺流程图

工艺简述：

金加工：将外购不锈钢管、不锈钢棒利用纵切机、加工中心、数控车床、钻床等设备进行车、削、钻、铣等一系列金加工，使其成为所需的尺寸规格。加工中心加工过程中需使用切削液，切削液与水按 1:10 比例配置。纵切机加工过程中需使用切削油，加工过程密闭，切削油受热挥发后由设备顶部配套的油雾回收装置进行净化，形成较大颗粒后通过回流口收集回收、循环使用；

产污环节：此工序会产生纵切油雾废气（G2-1）、金属边角料（S2-1）、废切削液

(S2-2)、废油(S2-3)和机器运行噪声(N)。

抛光(部分): 利用外圆抛光机、圆管抛光机对金加工后的部分工件进行抛光, 采用干式抛光, 抛光量约占金加工工件总量的 50%;

产污环节: 此工序会产生抛光粉尘(G2-2)、除尘器收尘(S2-4)和机器运行噪声(N)。

研磨: 利用研磨机、离心光饰机、磁力抛光机等设备对金加工或抛光后的工件进行研磨, 利用研磨石在工件内孔及表面摩擦, 从而进一步去除毛刺并达到精抛的效果。本项目研磨过程中需加入清洗剂和水, 配置比例为 1:50, 研磨用水定期更换补充;

产污环节: 此工序会产生研磨废水(W2-1)、废研磨石(S2-5)和机器运行噪声(N)。

清洗: 利用超声波清洗机对研磨后的工件进行清洗, 主要去除工件表面沾染的油污。工件先经过初洗, 初洗过程使用清洗剂, 与水配置比例为 1:50, 初洗温度约为 40℃, 采用电加热。初洗后的工件再用水进行常温漂洗, 去除表面沾染的清洗剂。清洗用水每天更换;

产污环节: 此工序会产生清洗废水(W2-2)和机器运行噪声(N)。

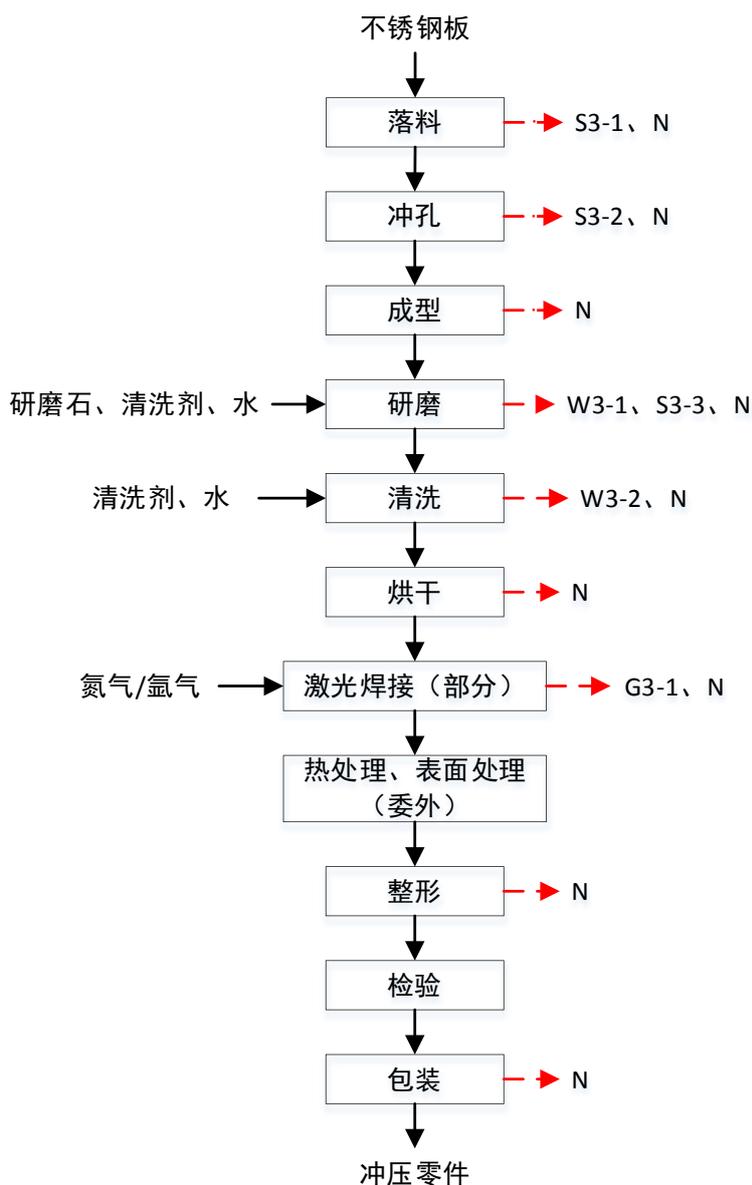
烘干: 利用干燥箱对清洗后的工件进行烘干, 去除表面水汽, 烘干采用电加热, 加热温度约为 60~80℃;

产污环节: 此工序会产生机器运行噪声(N)。

检验: 对烘干后的工件进行检验, 确保其尺寸规格及表面光滑度等满足产品需求, 不合格的工件进行返工;

包装: 检验合格后的零件经过包装即为成品, 或入库待进一步组装成为吻合器部件。

3、冲压零件：



（注：Gn：废气污染物；Wn：废水污染物；Sn：固体废物；N：噪声）

图 2-4 冲压零件工艺流程图

工艺简述：

落料：将外购不锈钢板利用剪板机进行落料，使其成为合适的加工大小；

产污环节：此工序会产生金属边角料（S3-1）和机器运行噪声（N）。

冲孔：利用冲床对落料后的钢板进行冲孔；

产污环节：此工序会产生金属边角料（S3-2）和机器运行噪声（N）。

成型：利用液压机、压力机对冲孔后的钢板进行折弯冲压，使其达到所需形状；

产污环节：此工序会产生机器运行噪声（N）。

研磨：利用研磨机、离心光饰机、磁力抛光机等设备对成型后的工件进行研磨，利

用研磨石在工件内孔及表面振动摩擦，从而进一步去除毛刺并达到精抛的效果。本项目研磨过程中需加入清洗剂和水，配置比例为 1:50，研磨用水定期更换补充；

产污环节：此工序会产生研磨废水（W3-1）、废研磨石（S3-3）和机器运行噪声（N）。

清洗：利用超声波清洗机对研磨后的工件进行清洗，主要去除工件表面沾染的油污。工件先经过初洗，初洗过程使用清洗剂，与水配置比例为 1:50，初洗温度约为 40℃，采用电加热。初洗后的工件再用水进行常温漂洗，去除表面沾染的清洗剂。清洗用水每天更换；

产污环节：此工序会产生清洗废水（W3-2）和机器运行噪声（N）。

烘干：利用干燥箱对清洗后的工件进行烘干，去除表面水汽，烘干采用电加热，加热温度约为 60~80℃；

产污环节：此工序会产生机器运行噪声（N）。

激光焊接（部分）：利用自动焊接机及激光焊接机对烘干后的部分工件进行焊接焊接量约占冲压件总量的 10%。该工段采用激光焊接，利用激光束作为热源使工件熔化从而完成焊接，激光作用面积小，工件形变小，无需后续打磨处理。焊接过程中使用氮气或氩气作为保护气，不使用焊料；

产污环节：此工序会产生焊接烟尘（G3-1）和机器运行噪声（N）。

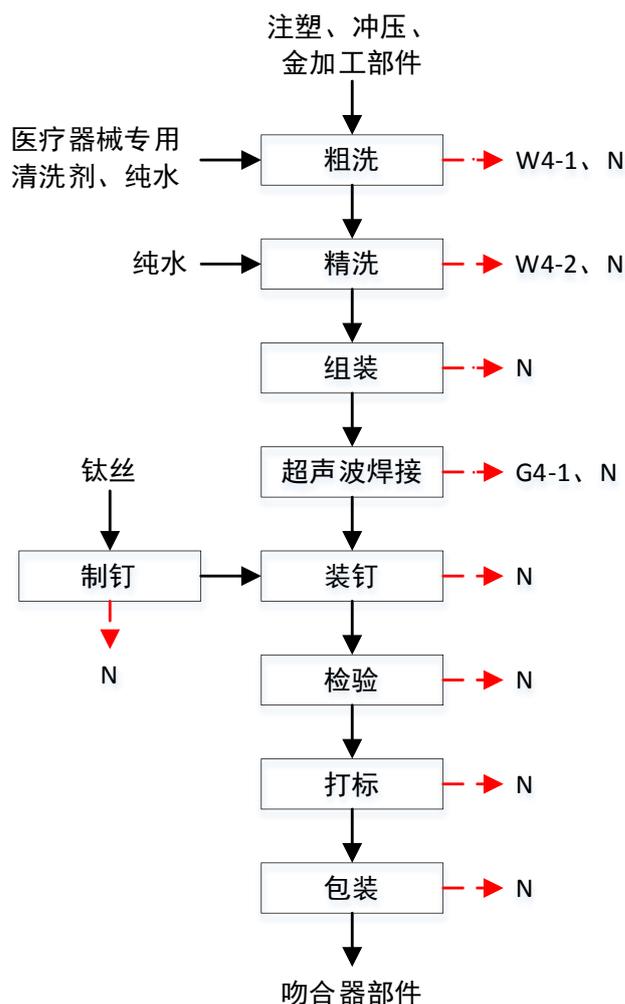
热处理、表面处理（委外）：焊接后的工件委外进行热处理及表面处理；

整形：委外处理后的工件再次利用液压机、压力机等进行整形；

检验：对整形后的工件进行检验，确保其尺寸规格平整度等满足产品需求，不合格的工件进行返工；

包装：烘干后的冲压零件经过包装即为成品，或入库待进一步组装成为吻合器部件。

4、吻合器部件：



(注：Gn：废气污染物；Wn：废水污染物；Sn：固体废物；N：噪声)

图 2-5 吻合器部件工艺流程图

工艺简述：

粗洗：利用超声波清洗机对制成的注塑零件、冲压零件及金加工零件进行粗洗，粗洗过程使用医疗器械专用清洗剂，与纯水配置比例为 1:180。注塑零件常温粗洗，冲压零件及金加工零件粗洗温度约为 40℃，采用电加热。清洗用水每天更换；

产污环节：此工序会产生清洗废水（W4-1）和机器运行噪声（N）。

精洗：粗洗后的零件再利用超声波精洗机进行常温精洗，精洗使用纯水，清洗用水每天更换。精洗后利用精洗机配套的干燥箱进行干燥，温度约为 60℃，采用电加热；

产污环节：此工序会产生清洗废水（W4-2）和机器运行噪声（N）。

组装：洗净后的零件进行组装，本项目组装主要由人工完成，辅以少量自动装配或自动安装设备；

产污环节：此工序会产生机器运行噪声（N）。

超声波焊接：利用超声波焊接机对组装后的注塑件上下外壳进行焊接。不使用焊材，利用高频振动波使注塑件表面产生局部高温，并施加一定压力使其相互摩擦熔合。当超声波停止作用后，让压力持续几秒钟，使其凝固形成坚固的分子链，从而达到焊接的目的；

产污环节：此工序会产生焊接烟尘（G4-1）和机器运行噪声（N）。

制钉：利用自动制钉机将外购的钛丝制成吻合器所需钛钉；

产污环节：此工序会产生机器运行噪声（N）。

装钉：利用自动装钉机、全自动推片机等设备将钛钉安装进吻合器钉仓内；

产污环节：此工序会产生机器运行噪声（N）。

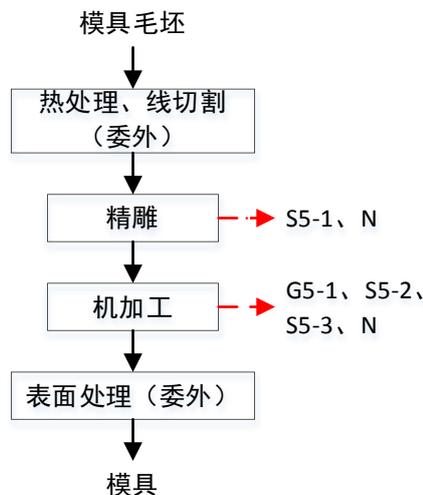
检验：利用影像测量仪等设备对吻合器部件进行检验，不合格品返工；

打标：检验合格后的产品利用打标机进行打标；

产污环节：此工序会产生机器运行噪声（N）。

包装：打标后的产品经过包装即为成品。

5、模具加工：



（注：Gn：废气污染物；Sn：固体废物；N：噪声）

图 2-6 模具加工工艺流程图

工艺简述：

热处理、线切割（委外）：将外购的模具毛坯委外进行热处理及线切割加工；

精雕：委外加工后的模具再利用精雕机进行精雕，以得到所需形状；

产污环节：此工序会产生金属边角料（S5-1）和机器运行噪声（N）。

机加工：利用加工中心、铣床、磨床（干磨）等设备对模具进行一系列加工；

产污环节：此工序会产生磨加工粉尘（G5-1）、金属边角料（S5-2）、除尘器收尘

(S5-3) 和机器运行噪声 (N) 。

表面处理（委外）：将机加工后的模具委外进行表面处理，则为成品模具，模具用于本项目注塑及冲压生产线。

总结：本次部分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

本项目厂区内已实行“雨污分流”，雨水直接排入市政雨水管网；本项目员工日常产生的生活污水经污水管网收集后接管至滨湖污水处理厂集中处理，尾水最终排入新京杭运河。冷却水、模温机用水循环使用，不外排。生产废水经厂区内污水处理设施处理后回用于研磨清洗工段及组装工段粗洗精洗，不外排。

本项目废水排放及治理措施对照表详见表 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
研磨清洗废水和粗洗精洗废水	COD _{Cr} 、SS、石油类	60		60	

本项目污水接管及监测点位见图 3-1。

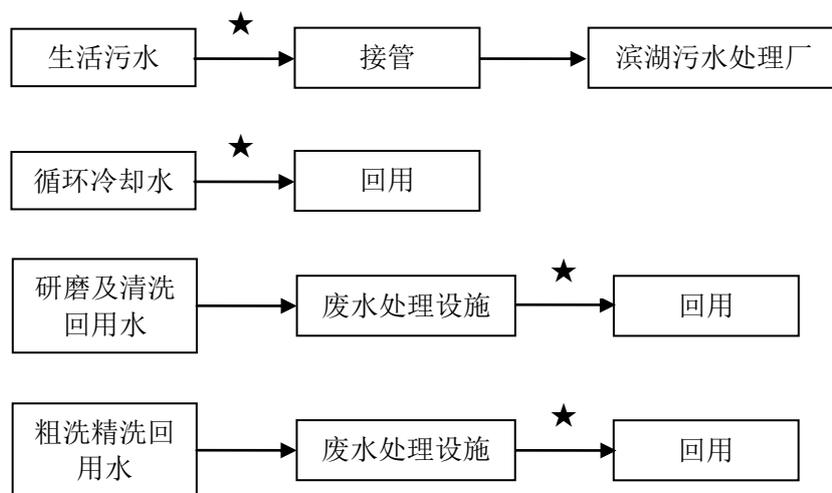


图 3-1 污水接管及监测点位图

总结：经对照，污水处理设备发生变动，未新增废水排口，未增加废水排放量，其余废水收集及处理情况与环评一致，不属于重大变动。

二、废气

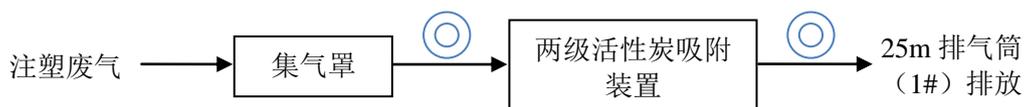
2.1 有组织废气

本项目注塑工段产生的废气由集气罩收集，经一套两级活性炭吸附装置处理后由 25m 高排气筒（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 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 ³ /h)	处理设施及排放去向	污染源	主要污染因子	废气量 (m ³ /h)	处理设施及排放去向	
注塑废气	非甲烷总烃	20000	两级活性炭吸附装置	25 米高排气筒 1#	注塑废气	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

本次验收监测数据，1#排气筒活性炭装填量为 260kg，活性炭削减的 VOCs 的浓度约为 4.04 mg/m³，风机风量约为 16500m³/h，根据《涉活性炭吸附排污单位的排污许可管理要求》计算，

满负荷生产时，1#活性炭更换周期约为 24.4 天。

2.2 无组织废气

本项目无组织废气主要为：金加工纵切产生的油雾由生产设备顶部配套的油雾回收装置进行处理后无组织排放，抛光及磨加工产生的粉尘由袋式除尘装置处理后在车间里无组织排放。未捕集的废气通过加强车间通风进行无组织排放。焊接烟尘产生量极少，环评不进行定量分析。

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
未捕集到的注塑废气	非甲烷总烃	无组织排放	加强车间通风	与环评一致	与环评一致
金加工纵切油雾	非甲烷总烃	无组织排放	加强车间通风	与环评一致	与环评一致
抛光粉尘	颗粒物	无组织排放	加强车间通风	与环评一致	与环评一致
磨加工粉尘	颗粒物	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，主要噪声源为有螺旋震动研磨机、注塑成型机、加工中心、数控车床、液压机、压力机、环保设备等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
超声波清洗机	生产车间	隔声、减震 厂房隔声	与环评一致
螺旋震动研磨机			
电热鼓风干燥箱			
离心光饰机			
磁力抛光机			
注塑成型机			
全自动注塑机			
模温机			
立式铣床			
精雕机			
数控车床			
纵切机			
加工中心			
卧式车削中心			
立式加工中心			

台式钻床			
摇臂钻床			
四柱液压机			
液压机			
压力机			
冲床			
直臂式曲轴冲床			
自动焊接机			
激光焊接机			
剪板机			
精密磨床			
精密平面磨床			
小型砂带抛光机			
外圆抛光机			
圆管抛光机			
超声波焊接机			
热铆机			
自动制钉机			
自动装钉机			
一拖三装钉机			
全自动推片机			
自动装推片机			
推钉片组装机			
热压封口机			
铆接机			
激光打标机			
整平机			
注塑机用冷却水系统			
工业冷水机			
制纯水机			
污水处理设施			
小型袋式除尘器			
两级活性炭吸附装置			

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：塑料边角料、塑料不合格品、金属边角料、废研磨石、空包装袋、除尘装置收尘、纯水制备耗材收集后外售综合利用；产生的危险废物：废切削液、废油、废水处理污泥、研磨清洗浓液（废水设施浓液）、废水处理耗材、废活性炭、废包装物、废劳保用

品均委托有资质单位处置；生活垃圾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 3-4：

表 3-4 固废产生及处置情况

类别	名称	危废类别及代码	环评产生量 (t/a)	部分验收折算量 (t/a)	实际产生量 (t/a)	防治措施	
						环评	实际
一般固废	塑料边角料	SW17 900-003-S17	2	1.6	1.6	外售综合利用	外售综合利用
	塑料不合格品	SW17 900-003-S17	1	0.8	0.8		
	金属边角料	SW17 900-001-S17	30	24	24		
	废研磨石	SW59 900-099-S59	3	2.4	2.4		
	空包装袋	SW17 900-003-S17	1.22	0.976	0.976		
	除尘装置收尘	SW59 900-099-S59	0.2341	0.1873	0.1873		
	纯水制备耗材	SW59 900-009-S59	0.05	0.05	0.05		
危险固废	废切削液	HW09 900-006-09	3	2.4	2.4	委托有资质单位处置	委托云禾环境科技（常州）股份有限公司处置
	废油	HW08 900-249-08	1.2	0.96	0.96		
	废水处理污泥	HW08 900-210-08	10	8	8		
	研磨清洗浓液（废水设施浓液）	HW09 900-007-09	6	5	5		
	废水处理耗材	HW49 900-041-49	1	1	1		
	废活性炭	HW49 900-039-49	6.5219	5.218	5.218		
	废包装物	HW49 900-041-49	0.6897	0.5518	0.5518		
	废劳保用品	HW49 900-041-49	0.3	0.3	0.3		
生活垃圾	生活垃圾	/	63.525	63.525	63.525	环卫清运	环卫清运

注：①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；

②本次验收固废折算量按照环评计算方法进行折算。

③一般固废对照《固体废物分类与代码目录》完善固废代码。

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 5 号楼西侧，约 165 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 5 号楼西侧，约 60 平方米，满足防雨、防风、防扬散、防火、防盗要求，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，满足本项目危险废物暂存需要，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 3-5 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设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物、渗漏的液态废物（简称渗滤液）、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。	已经按照要求危废包装严实，不易挥发有机废气，已设置托盘，可收集渗滤液
	4.5 危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集，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
6.1 一般规定	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，地面无裂痕，已设置托盘防泄露
	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
6.2 贮存库	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	危废仓库已设置托盘用于收集渗滤液，托盘的容积满足企业实际需求

	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满足防渗、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 3-6 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。已编制《突发环境事件应急预案》，预案内容已提出环境风险辨识内容。
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 12000 万元，其中环保投资 90 万元，占总投资额的 0.75%。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 2024 年 2 月 28 日变更排污登记回执； 排污登记回执编号：913204126748885280001R。
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。
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 3-7 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		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。	迁建开放式吻合器零部件、腔镜吻合器零部件及吻合器周边产品制造	与环评一致	建设项目性质未发生变化
2	规模	生产、处置或储存能力增大 30% 及以上的。	年产 200 万套开放式吻合器零部件、腔镜吻合器零部件及吻合器周边产品；各类原辅材料、成品均放置于厂区内。	部分验收，年产 160 万套开放式吻合器零部件、腔镜吻合器零部件及吻合器周边产品，其余与环评一致	建设项目生产、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。	年产 200 万套开放式吻合器零部件、腔镜吻合器零部件及吻合器周边产品；各类原辅材料、成品均放置于厂区内。本项目排放的废水为生活污水，不涉及废水第一类污染物	部分验收，年产 160 万套开放式吻合器零部件、腔镜吻合器零部件及吻合器周边产品，其余与环评一致	建设项目生产、处置或储存能力未增大
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。	年产 200 万套开放式吻合器零部件、腔镜吻合器零部件及吻合器周边产品； 各类原辅材料、成品均放置于厂区内。 污染排放量如下： 大气污染物：挥发性有机物 ≤ 0.0659 。 水污染物：生活污水量 ≤ 8131.2 、化学需氧量 ≤ 3.2525 、氨氮 ≤ 0.2033 、总磷 ≤ 0.0407 。	本项目位于 O_3 、 $PM_{2.5}$ 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折算量。与环评一致	建设项目生产、处置或储存能力未增大；
5	地点	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	项目位于常州市江苏武进经济开发区区长扬路 24-4 号。一般固废堆场位于 5 号楼西侧，危废仓库位于 5 号楼西侧。项目不需设置大气环境防护距离；未设置卫生防护距离。	试制车间、组装车间、原料堆放区在园区内位置发生变化，面积不变，储存能力不变，其余与环评一致	厂区内布局发生变化，未设置卫生防护距离，不属于重大变动。
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。	产品品种为开放式吻合器零部件、腔镜吻合器零部件及吻合器周边产品；生产工艺详见图 2-2~2-6 中内容；生产装置详见表 2-4 中内容；原辅料详见表 2-5 中内容	部分设备暂未建设，满足部分验收设计生产产能； 新增设备均为备用设备，不同时使用，不突破原有加工量，不增加原料用量，不增加污染物排放量，不增加废水第一类污染物排放量，不属于重大变动 其余与环评一致。	部分设备暂未建设，新增设备均为备用设备，不同时使用，不突破原有加工量，不增加原料用量，不增加污染物排放量，不增加废水第一类污染物排放量；危废均委托有资质单位处置，固体废物处置率、利用率 100%，不增加其他污染物排放量。
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	物料运输、装卸、贮存方式未发生变化
8	环境保护	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中	废水污染防治措施： 厂区内实行“雨污分流”的原则。雨水直接	废水污染防治措施： 废水污染防治措施变动，	废水污染防治措施变动，未新增

	措施	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	排入市政雨水管网；本项目员工日常产生的生活污水经污水管网收集后接管至滨湖污水处理厂集中处理，尾水最终排入新京杭运河。冷却水、模温机用水循环使用，不外排。生产废水经厂区内污水处理设施处理后回用于研磨清洗工段及组装工段粗洗精洗，不外排。 废气污染防治措施： 注塑工段产生的废气由集气罩收集，经一套两级活性炭吸附装置处理后由 25m 高排气筒（1#）排放。金加工纵切产生的油雾由生产设备顶部配套的油雾回收装置进行处理后无组织排放，抛光及磨加工产生的粉尘由袋式除尘装置处理后在车间里无组织排放。未捕集的废气通过加强车间通风进行无组织排放。焊接烟尘产生量极少，环评不进行定量分析。	未新增废水排口，未增加废水排放量；其余与环评一致 废气污染防治措施： 与环评一致	废水排口，未增加废水排放量；废气污染防治措施未发生变化
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	废水排放口未发生变化
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	注塑工段产生的废气由集气罩收集，经一套两级活性炭吸附装置处理后由 25m 高排气筒（1#）排放。金加工纵切产生的油雾由生产设备顶部配套的油雾回收装置进行处理后无组织排放，抛光及磨加工产生的粉尘由袋式除尘装置处理后在车间里无组织排放。未捕集的废气通过加强车间通风进行无组织排放。焊接烟尘产生量极少，环评不进行定量分析。	与环评一致	废气防治设施未发生变化
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。	噪声污染防治措施： 合理布局，并合理布置，并设置消声、隔声等相应的隔声降噪措施，厂界设绿化隔离带； 土壤及地下水污染防治措施： 车间及厂区地面做好硬化、防渗。	与环评一致	噪声、土壤和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	项目产生的一般固废：塑料边角料、塑料不合格品、金属边角料、废研磨石、空包装袋、除尘装置收尘、纯水制备耗材收集后外售综合利用；产生的危险废物：废切削液、废油、废水处理污泥、研磨清洗浓液（废水设施浓液）、	固体废物处置率、利用率 100%	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，未导致不利环境影响加重

	利环境影响加重的。	废水处理耗材、废活性炭、废包装物、废劳保用品委托有资质单位处置；生活垃圾由当地环卫部门收集统一处理。		
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。	须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，确保设备各处理设备正常运转，并且注意防范其它风险事故的发生。本项目建成后将定期开展应急演练，编制应急预案，持续开展环境安全隐患排查整治，加强环境影响跟踪监测。	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。已编制《突发环境事件应急预案》，预案内容已提出环境风险辨识内容。	事故废水暂存能力或拦截设施未发生变化

本次验收为孜航医疗器械零部件智能制造及扩产项目（部分验收，年产 160 万套开放式吻合器零部件、腔镜吻合器零部件及吻合器周边产品），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。

实际建设过程中，污水处理设备发生变动，未新增废水排口，未增加废水排放量，其余废水收集及处理情况与环评一致，不属于重大变动。

实际建成后与环评对比，部分设备暂未建设，满足部分验收设计生产产能；新增设备均为备用设备，不同时使用，不突破原有加工量，不增加原料用量，不增加污染物排放量，不增加废水第一类污染物排放量；其余与环评一致，不属于重大变动。

实际建成后与环评对比，公辅工程未达到环评预估规模，试制车间、组装车间、原料堆放区位置发生变化，面积不变，储存能力不变，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。

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。

本次按照已投产的生产设施实际数量进行验收，未建设设备不纳入本次验收范围，待建成后需另行验收。

综上，不属于重大变动。

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 摘录)	废水	本项目厂区已实行“雨污分流”系统，雨水经厂区内雨水管网排入区域雨水管网；本项目员工日常产生的生活污水经污水管网收集后接管至滨湖污水处理厂集中处理，尾水最终排入新京杭运河。冷却水、模温机用水循环使用，不外排。生产废水经厂区内污水处理设施处理后回用于研磨清洗工段及组装工段粗洗精洗，不外排，无法回用的浓液作为危废委托有资质单位处理。
	废气	<p>本项目注塑工段产生的废气由集气罩收集，经一套两级活性炭吸附装置处理后由25m高排气筒（1#）排放。金加工纵切产生的油雾由生产设备顶部配套的油雾回收装置进行净化，抛光及磨加工产生的粉尘由袋式除尘装置处理后在车间里无组织排放。未捕集的废气通过加强车间通风进行无组织排放。</p> <p>本项目注塑废气采用两级活性炭吸附装置处理。参考《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业（HJ1122-2020）》中附录 A，本项目采用的废气污染防治措施为可行技术。</p> <p>本项目排放的大气污染物为注塑废气（以非甲烷总烃计）、金加工纵切油雾（以非甲烷总烃计）、抛光粉尘（以颗粒物计）、磨加工粉尘（以颗粒物计），针对产污环节采取了可行的污染治理措施，经处理后达标排放，排放强度较低。</p> <p>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。</p>
	噪声	<p>本项目噪声源主要为主要有螺旋震动研磨机、注塑成型机、加工中心、数控车床、液压机、压力机、环保设备等设备运行时产生的噪声。</p> <p>建设项目高噪声设备经厂房隔声、减振等措施治理后，可使项目厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类功能区对应标准限值，即：昼间噪声值≤65dB（A）、夜间噪声值≤55dB（A），可达标排放。因此，建设项目噪声防治措施可行，厂界噪声可以达标，项目建成运营后对周边的声环境影响很小，不会产生扰民现象。</p>
	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，本项目符合国家相关法律法规、产业政策和城市总体规划。项目在建设中和建成运行以后将产生一定程度的废水、噪声及固体废物的污染，但在严格按照“三同时”制度，全面落实本评价拟定的各项环境保护措施，项目对周围环境的影响可以控制在国家有关标准和要求的允许范围以内，各污染物能够满足国家和地方规定的污染物排放标准，不降低当地的环境质量功能属性。因此，该项目的建设方案和规划，在环境保护方面可行，在拟定地点、按拟定规模及计划实施具有环境可行性。	

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	<p>(-)按照“雨污分流、清污分流”原则建设厂内给排水系统。本项目冷却水循环使用，生产废水经厂内污水处理设施处理后回用，不外排；生活污水接入污水管</p> <p>已落实。 厂区已实施“雨污分流”，雨水经厂内雨水管网收集后排入市政雨水管网。本项目冷却水循环使用，生产废水经厂内污水处理设施</p>

<p>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>	<p>网至滨湖污水处理厂集中处理。</p>	<p>处理后回用，不外排；生活污水接入污水管网至滨湖污水处理厂集中处理。 验收监测期间，厂区生活污水接管口所排污水中 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。 经检测，循环冷却水中 pH 值、化学需氧量、悬浮物的浓度均符合《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）中的“敞开式循环冷却水系统补充水”标准和企业自定标准；研磨及清洗回用水中 pH 值、化学需氧量、悬浮物、石油类的浓度均符合《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）中的“洗涤用水”标准和企业自定标准；组装工段粗洗精洗回用水中 pH 值、化学需氧量、悬浮物、石油类的浓度均符合企业自定标准。</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）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）和《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中相关标准。</p>	<p>已落实。 ①有组织废气：本项目注塑工段产生的废气由集气罩收集，经一套两级活性炭吸附装置处理后由 25m 高排气筒（1#）排放。 验收监测期间，1#排气筒中非甲烷总烃、氨、酚类化合物、丙烯腈、氯苯类化合物、苯乙烯、甲苯、乙苯的排放浓度均符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 标准限值，臭气浓度排放浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 标准限值。单位产品非甲烷总烃排放量符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中单位产品非甲烷总烃排放量限值。 ②无组织废气：金加工纵切产生的油雾由生产设备顶部配套的油雾回收装置进行处理后无组织排放，抛光及磨加工产生的粉尘由袋式除尘装置处理后在车间里无组织排放。未捕集的废气通过加强车间通风进行无组织排放。焊接烟尘产生量极少，环评不进行定量分析。 验收监测期间，厂界处无组织排放的非甲烷总烃、甲苯周界外浓度最高值符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 9 中无组织排放监控浓度限值，厂界处无组织排放的颗粒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，厂界处无组织排放的臭气浓度周界外浓度最高值符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 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）浓度符合《江苏省大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 中标准限值。</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3类标准。</p>	<p>已落实。 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。 验收监测期间，四周厂界昼、夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3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。</p>	<p>已落实。 ①各类一般固废分类收集，综合利用，厂内设置规范化一般固废堆场1处，满足防渗、防雨淋、防扬尘要求； ②危险废物废切削液、废油、废水处理污泥、研磨清洗浓液（废水设施浓液）、废水处理耗材、废活性炭、废包装物、废劳保用品均委托云禾环境科技（常州）股份有限公司处置。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生活垃圾由当地环卫部门定期清运。</p>
	<p>(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。</p>	<p>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。</p>
<p>三、本项目实施后，污染物年排放量初步核定为（单位：吨/年）：</p>	<p>(一)水污染物（接管考核量）：生活污水量≤ 8131.2、化学需氧量≤ 3.2525、氨氮≤ 0.2033、总磷≤ 0.0407。</p>	<p>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。</p>
	<p>(二)大气污染物：挥发性有机物≤ 0.0659。</p>	<p>监测期间，废气浓度和总量均满足环评折算量及批复要求。</p>
	<p>(三)固体废物：全部综合利用或安全处置。</p>	<p>固体废物全部综合利用或安全处置。</p>
<p>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。</p>	<p>该项目正在进行竣工环境保护部分验收。</p>	
<p>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评文件。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，其环评文件应当报我局重新审核。</p>	<p>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。</p>	
<p>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。</p>	<p>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。 已编制应急预案，预案章节对环境治理设施已提出安全风险辨识管控。</p>	

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	/
	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
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	4mg/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
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01mg/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
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06mg/L
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 ³
	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	/
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.25mg/m ³ (以 10L 计)
	酚类化合物	固定污染源排气种酚类化合物的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ/T 32-1999	0.3mg/m ³ (以 10L 计)
	氯苯类化合物	固定污染源废气 氯苯类化合物的测定 气相色谱法 HJ 1079-2019	0.02mg/m ³
	丙烯腈	固定污染源排气中丙烯腈的测定 气相色谱法 HJ/T37-1999	0.2mg/m ³
	苯乙烯	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014	0.004mg/m ³
	甲苯	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014	0.004mg/m ³
无组织废气	乙苯	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014	0.004mg/m ³
	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 ³
	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	/
	苯系物（甲苯）	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	1.5×10 ⁻³ mg/m ³ (以 10L 计)
	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	0.007mg/m ³ (以 144m ³ 计)

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	/
----	------------	------------------------------	---

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-075	已检定
3	自动烟尘烟气测试仪	GH-60E	XS-A-027/133	已检定
4	真空箱气袋采样器	KB-6D	XS-A-098/115/116/117/118	已检定
5	智能烟气采样器	GH-2A	XS-A-081	已检定
6	气象五参数仪	YGY-QXM	XS-A-022	已检定
7	综合大气采样器	KB-6120-E	XS-A-032/033/034/035	已检定
8	多功能声级计	AWA5688	XS-A-046	已检定
9	声校准器	AWA6022A	XS-A-047	已检定
10	紫外分光光度计	L5	XS-A-007	已检定
11	天平 万分之一	FA2204N	XS-A-010	已检定
12	烘箱	WGL-125B	XS-B-017	已检定
13	红外测油仪	EL-OIL-8-3	XS-A-008	已检定
14	气相色谱仪	GC9790Plus	XS-A-005	已检定
15	气相色谱仪	8860	XS-A-001	已检定
16	天平 十万分之一	SQP125D	XS-A-009	已检定
17	恒温恒湿箱	HWS-70B	XS-B-023	已检定
18	低浓度恒温恒湿自动称量设备	LB-350N	XS-B-002	已检定
19	气相色谱仪	7890B	HX072	已检定
20	气相色谱质谱仪	7890B	HX071	已检定
21	热脱附仪	MARKES TD-100	HX081	已检定
22	自动烟尘烟气测试仪	GH-60E	LX081	已检定
23	双路烟气采样器	ZR-3712 型	LX130	已检定
24	真空采样箱	/	LX155	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	石油类
样品数 (个)		32	32	8	8	8	16
现场平行	检查数 (个)	8	8	2	2	2	/
	检查率 (%)	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	/
	合格率 (%)	100	100	100	100	100	/
实验室平行	检查数 (个)	/	8	2	2	2	/
	检查率 (%)	/	25.0	25.0	25.0	25.0	/
	合格率 (%)	/	100	100	100	100	/
加标样	检查数 (个)	/	/	2	2	2	/
	检查率 (%)	/	/	25.0	25.0	25.0	/
	合格率 (%)	/	/	100	100	100	/
标样	检查数 (个)	/	6	/	/	/	/
	合格率 (%)	/	100	/	/	/	/
全程序空白	检查数 (个)	/	4	2	2	2	4
	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	苯系物 (甲苯)	氨	酚类化合物
样品数 (个)		156	6	1	1
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	6	/	/
	合格率 (%)	100	100	/	/
全程序空白	检查数 (个)	8	4	2	2
	合格率 (%)	100	100	100	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声源进行了校准，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	
2024年1月15日	AWA5688 多功能声级计	XS-A-046	93.8	93.7	93.8	93.7	有效
	AWA6022A 声级校准器	XS-A-047					
2024年1月16日	AWA5688 多功能声级计	XS-A-046	93.8	93.9	93.8	93.9	有效
	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	接管口	pH值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮	4次/天, 监测 2 天
生产废水	循环冷却水	pH值、化学需氧量、悬浮物	4次/天, 监测 2 天
	研磨及清洗回用水	pH值、化学需氧量、悬浮物、石油类	4次/天, 监测 2 天
	组装工段粗洗精洗回用水	pH值、化学需氧量、悬浮物、石油类	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	监测因子	工段	监测点位	监测频次
有组织排放	1#	非甲烷总烃	注塑工段	1 个进口	3 次/天, 监测 2 天
		非甲烷总烃、臭气浓度		1 个出口	3 次/天, 监测 2 天
		苯乙烯、丙烯酸腈、甲苯、乙苯、酚类、氯苯类、氨		1 个出口	一天一次
无组织排放	厂界	非甲烷总烃、颗粒物	/	厂界上风向 1 个点, 厂界下风向 3 个点	3 次/天, 监测 2 天
		臭气浓度、甲苯	/	厂界下风向 1 个点	3 次/天, 监测 2 天
	厂区内车间外	非甲烷总烃	/	1 个点	3 次/天, 监测 2 天

注: 目前 1,3-丁二烯无监测方法, 并入非甲烷总烃核算。

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
噪声源	研磨机、液压机、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：

江苏新晟环境检测有限公司于 2024 年 1 月 5 日、15 日~16 日、3 月 22 日~23 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	部分验收生产能力	实际生产能力	运行负荷%
2024 年 1 月 5 日	开放式吻合器零部件、腔镜吻合器零部件及吻合器周边产品	200 万套/年	160 万套/年	4600 套/d	94.9
2024 年 1 月 15 日	开放式吻合器零部件、腔镜吻合器零部件及吻合器周边产品	200 万套/年	160 万套/年	4600 套/d	94.9
2024 年 1 月 16 日	开放式吻合器零部件、腔镜吻合器零部件及吻合器周边产品	200 万套/年	160 万套/年	4200 套/d	86.6
2024 年 3 月 22 日	开放式吻合器零部件、腔镜吻合器零部件及吻合器周边产品	200 万套/年	160 万套/年	4600 套/d	94.9
2024 年 3 月 23 日	开放式吻合器零部件、腔镜吻合器零部件及吻合器周边产品	200 万套/年	160 万套/年	4200 套/d	86.6

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 7-4。

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）					平均值或范围	标准限值
			第一次	第二次	第三次	第四次			
2024 年 1 月 15 日	生活污水排放口	pH 值	7.6	7.7	7.7	7.8	7.6~7.8	6.5~9.5	
		化学需氧量	178	166	163	184	173	500	
		悬浮物	123	125	127	120	124	400	
		氨氮	18.6	18.3	17.7	19.1	18.4	45	
		总磷	0.94	0.97	0.99	0.95	0.96	8	
		总氮	38.4	37.6	38.6	39.9	38.6	70	
2024 年 1 月 16 日	生活污水排放口	pH 值	7.6	7.7	7.8	7.8	7.6~7.8	6.5~9.5	
		化学需氧量	167	159	174	156	164	500	
		悬浮物	126	130	129	127	128	400	

		氨氮	19.5	18.8	20.5	19.8	19.6	45
		总磷	1.02	1.04	1.02	1.03	1.03	8
		总氮	40.4	39.3	40.1	41.5	40.3	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 循环冷却水监测结果

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
2024 年 1 月 15 日	循环冷却水	pH 值	7.6	7.6	7.6	7.7	7.6~7.7	6.5~8.5
		化学需氧量	12	11	13	14	12	60
		悬浮物	18	15	16	19	17	100
2024 年 1 月 16 日	循环冷却水	pH 值	7.5	7.6	7.6	7.7	7.5~7.7	6.5~8.5
		化学需氧量	13	12	12	14	13	60
		悬浮物	17	16	14	18	16	100
评价结果		经检测,循环冷却水中 pH 值、化学需氧量、悬浮物的浓度均符合《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005)中的“敞开式循环冷却水系统补充水”标准和企业自定标准。						
备注		pH 值无量纲						

表 7-4 研磨及清洗回用水监测结果

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
2024 年 1 月 15 日	研磨及清洗回用水	pH 值	7.8	7.8	7.9	8.0	7.8~8.0	6.5~9.0
		化学需氧量	18	19	20	20	19	100
		悬浮物	13	16	15	14	14	30
		石油类	1.54	1.35	1.27	1.36	1.38	2
2024 年 1 月 16 日	研磨及清洗回用水	pH 值	7.8	7.9	7.9	8.0	7.8~8.0	6.5~9.0
		化学需氧量	19	20	22	23	21	100
		悬浮物	12	15	13	15	14	30
		石油类	1.32	1.24	1.21	1.24	1.25	2
评价结果		经检测,研磨及清洗回用水中 pH 值、化学需氧量、悬浮物、石油类的浓度均符合《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005)中的“洗涤用水”标准和企业自定标准。						
备注		pH 值无量纲						

表 7-5 组装工段粗洗精洗回用水监测结果

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
2024年3月22日	组装工段粗洗精洗回用水	pH 值	7.6	7.5	7.5	7.4	7.4~7.6	6.5~9.0
		化学需氧量	ND	ND	ND	ND	ND	20
		悬浮物	ND	ND	ND	ND	ND	5
		石油类	ND	ND	ND	ND	ND	0.1
2024年3月23日	组装工段粗洗精洗回用水	pH 值	7.4	7.6	7.5	7.4	7.4~7.6	6.5~9.0
		化学需氧量	ND	ND	ND	ND	ND	20
		悬浮物	ND	ND	ND	ND	ND	5
		石油类	ND	ND	ND	ND	ND	0.1
评价结果	经检测, 组装工段粗洗精洗回用水中 pH 值、化学需氧量、悬浮物、石油类的浓度均符合企业自定标准。							
备注	①pH 值无量纲 ②ND 表示未检出, 化学需氧量检出限 4mg/m ³ , 悬浮物检出限 4mg/m ³ , 石油类检出限 0.06mg/m ³ 。							

2、废气

本项目废气监测结果见表 7-6~7-9。监测时气象情况统计见表 7-10。

表 7-6 有组织排放废气监测结果 (1#)

1、测试工段信息											
工段名称	生产车间注塑工段				编号	FQ01					
治理设施名称	二级活性炭吸附装置	排气筒高度	15 米	排气筒截面积 m ²	出口: 0.3848						
2、监测结果											
测点位置	测试项目	单位	标准限值	监测结果						均值	
				2024年1月15日			2024年1月16日				/
				第一次 12:30~ 13:30	第二次 13:40~ 14:40	第三次 14:50~ 15:50	第一次 12:25~ 13:25	第二次 13:35~ 14:35	第三次 14:45~ 15:45		
1#排气筒进口	废气平均流量	m ³ /h (标态)	/	14702	14350	14702	14425	14690	14770	14607	
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³ (标态)	/	5.34	5.32	5.38	5.23	5.29	5.25	5.30	
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	/	0.079	0.076	0.079	0.075	0.078	0.078	0.078	
1#排气筒出口	废气平均流量	m ³ /h (标态)	/	16299	16606	16698	16054	16905	16412	16496	
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³ (标态)	≤60	1.28	1.23	1.27	1.23	1.28	1.24	1.26	
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	/	0.021	0.020	0.021	0.020	0.022	0.020	0.021	

臭气浓度 排放浓度	无量纲	≤ 2000	269	354	269	269	229	199	265
臭气浓度 排放浓度最大 值	无量纲	≤ 2000	354			269			312
氨 排放浓度	mg/m ³ (标态)	≤20	0.33	/	/	/	/	/	0.33
氨 排放速率	kg/h	/	5.38× 10 ⁻³	/	/	/	/	/	5.38 ×10 ⁻³
酚类化合物 排放浓度	mg/m ³ (标态)	≤15	ND	/	/	/	/	/	ND
酚类化合物 排放速率	kg/h	/	—	/	/	/	/	/	—
非甲烷总烃 去除率	%	/	76.0%	76.9%	76.4%	76.5%	75.8%	76.4%	76.2%
评价结果	<p>①经检测，本次为部分验收，该废气治理设施基本满足已建成设备所需风量。</p> <p>②经检测，该废气治理设施对非甲烷总烃的去除效率为75.8%~76.9%，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规范 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；</p> <p>③1#排气筒中非甲烷总烃、氨、酚类化合物的排放浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表5标准限值，臭气浓度排放浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表2标准限值。</p> <p>④本次部分验收注塑工段生产车间年申报产品量为244t，年排放非甲烷总烃为43.55kg/a，则单位产品非甲烷总烃排放量约0.178kg/t产品，符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中单位产品非甲烷总烃排放量限值（0.3kg/t产品）。</p>								
备注	<p>①检测期间，企业正常生产。</p> <p>②ND表示未检出，酚类化合物检出限0.3mg/m³（以10L计）。</p>								

表 7-7 有组织排放废气监测结果（1#）

1、测试工段信息

工段名称	生产车间注塑工段			编号	FQ01
治理设施名称	二级活性炭吸附装置	排气筒高度	15米	排气筒截面积 m ²	出口：0.3848

2、监测结果

测点位置	测试项目	单位	标准限值	监测结果
				2024年1月5日
1#排气筒出口	废气平均流量	m ³ /h(标态)	/	6227
	丙烯腈排放浓度	mg/m ³ (标态)	≤0.5	ND
	丙烯腈排放速率	kg/h	/	/
	氯苯类化合物排放浓度	mg/m ³ (标态)	≤20	ND
	氯苯类化合物排放速	kg/h	/	/
	苯乙烯排放浓度	mg/m ³ (标态)	≤20	0.106
	苯乙烯排放速率	kg/h	/	6.6×10 ⁻⁴
	甲苯排放浓度	mg/m ³ (标态)	≤8	0.082

	甲苯排放速率	kg/h	/	5.11×10^{-4}
	乙苯排放浓度	mg/m ³ (标态)	≤50	0.207
	乙苯排放速率	kg/h	/	1.29×10^{-3}
评价结果	1#排气筒中丙烯腈、氯苯类化合物、苯乙烯、甲苯、乙苯的排放浓度均符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表5标准限值。			
备注	①检测期间,企业正常生产。 ②ND表示未检出,丙烯腈检出限0.2mg/m ³ ,氯苯类化合物检出限0.02mg/m ³ 。			

表 7-8 厂界无组织废气监测结果

检测日期		2024年1月15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 08:37~ 09:37	第二次 09:47~ 10:47	第三次 10:57~ 11:57	
非甲烷总烃 (mg/m ³)	上风向参照点	上风向 G1	0.79	0.73	0.75	/
	下风向监控点	下风向 G2	1.44	1.42	1.49	≤4
		下风向 G3	1.26	1.21	1.28	
		下风向 G4	1.57	1.53	1.56	
下风向浓度最大值	1.57					
总悬浮颗粒物 (mg/m ³)	上风向参照点	上风向 G1	0.179	0.170	0.180	/
	下风向监控点	下风向 G2	0.303	0.272	0.280	≤0.5
		下风向 G3	0.255	0.264	0.294	
		下风向 G4	0.293	0.268	0.270	
下风向浓度最大值	0.303					
苯系物(甲苯) (mg/m ³)	下风向监控点	下风向 G2	ND	ND	ND	≤0.8
臭气浓度 (无量纲)	下风向监控点	下风向 G2	ND	ND	ND	≤20
检测日期		2024年1月16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 08:34~ 09:34	第二次 09:44~ 10:44	第三次 10:54~ 11:54	
非甲烷总烃 (mg/m ³)	上风向参照点	上风向 G1	0.78	0.74	0.76	/
	下风向监控点	下风向 G2	1.48	1.43	1.44	≤4
		下风向 G3	1.24	1.25	1.26	
		下风向 G4	1.54	1.56	1.56	
下风向浓度最大值	1.56					
总悬浮颗粒物 (mg/m ³)	上风向参照点	上风向 G1	0.188	0.193	0.200	/
	下风向监控点	下风向 G2	0.252	0.297	0.345	≤0.5

		下风向 G3	0.288	0.289	0.309	
		下风向 G4	0.306	0.303	0.287	
		下风向浓度最大值	0.345			
苯系物（甲苯） (mg/m ³)	下风向监控点	下风向 G2	ND	ND	ND	≤0.8
臭气浓度 (无量纲)	下风向监控点	下风向 G2	ND	ND	ND	≤20
评价结果	验收监测期间，厂界处无组织排放的非甲烷总烃、甲苯周界外浓度最高值均符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 9 中无组织排放监控浓度限值；厂界处无组织排放的颗粒物周界外浓度最高值符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中标准限值；厂界处无组织排放的臭气浓度周界外浓度最高值符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 中标准限值。					
备注	①检测期间，企业正常生产。 ②ND 表示未检出，甲苯检出限 1.5×10 ⁻³ mg/m ³ （以 10L 计）。					

表 7-9 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 ³)			
	采样频次及时间段		第一次 08:37~09:37	第二次 09:47~10:47	第三次 10:57~11:57	
2024 年 1 月 15 日	厂区内 车间外 G5	(单次值)	1.10	1.05	1.05	
			1.07	1.04	1.08	
			1.06	1.03	1.04	
			1.08	1.09	1.07	
		参考限值		≤20		
		(小时值)		1.08	1.05	1.06
		周界外浓度最高值		1.09		
		周界外浓度限值		≤6		
2024 年 1 月 16 日	厂区内 车间外 G5	(单次值)	1.01	1.08	1.02	
			1.06	1.09	1.04	
			1.06	1.07	1.09	
			1.04	1.06	1.03	
		参考限值		≤20		
		(小时值)		1.04	1.08	1.04
		周界外浓度最高值		1.09		
		周界外浓度限值		≤6		
备注	验收监测期间，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）浓度符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 中标准限值。					

表 7-10 气象参数一览表

检测日期	2024年1月15日			2024年1月16日		
采样频次及时间段	第一次 08:37~09:37	第二次 09:47~10:47	第三次 10:57~11:57	第一次 08:34~09:34	第二次 09:44~10:44	第三次 10:54~11:54
天气	晴	晴	晴	晴	晴	晴
风向	北	北	北	北	北	北
风速 (m/s)	2.3	2.4	2.5	2.3	2.5	2.6
气温 (°C)	0.7	2.8	5.4	1.7	6.4	9.2
气压 (KPa)	103.5	103.4	103.3	103.1	103.0	102.9
湿度 (%RH)	49.6	49.1	48.5	48.7	48.1	47.6

3、厂界噪声

本项目噪声监测结果见表 7-11；噪声检测气象情况统计见表 7-12。

表 7-11 噪声监测结果

检测日期	2024年1月15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 东厂界外 1m	09:16~09:21	22:00~22:05	51.9	45.5	≤65	≤55
Z2 南厂界外 1m	09:26~09:31	22:10~22:15	53.9	46.9		
Z3 西厂界外 1m	09:36~09:41	22:20~22:25	52.2	47.8		
Z4 北厂界外 1m	09:47~09:52	22:31~22:36	55.3	45.1		
检测日期	2024年1月16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 东厂界外 1m	09:18~09:23	22:01~22:06	54.4	47.4	≤65	≤55
Z2 南厂界外 1m	09:28~09:33	22:11~22:16	54.5	47.5		
Z3 西厂界外 1m	09:38~09:43	22:21~22:26	55.6	48.0		
Z4 北厂界外 1m	09:50~09:55	22:31~22:36	55.1	46.7		
评价结果	验收监测期间，四周厂界昼、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 3 类标准。					
备注	/					

表 7-12 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)
2024年1月15日	昼间	晴	北	2.3
	夜间	晴	北	2.9

2024年1月16日	昼间	晴	北	2.4
	夜间	晴	北	3.0
备注	噪声源为 71.0dB(A);			

4、固体废物

本项目固废核查结果见表 7-13。

表 7-13 固废核查结果

类别	名称	危废类别及代码	实际产生量 (t/a)	防治措施
一般固废	塑料边角料	SW17 900-003-S17	1.6	外售综合利用
	塑料不合格品	SW17 900-003-S17	0.8	
	金属边角料	SW17 900-001-S17	24	
	废研磨石	SW59 900-099-S59	2.4	
	空包装袋	SW17 900-003-S17	0.976	
	除尘装置收尘	SW59 900-099-S59	0.1873	
	纯水制备耗材	SW59 900-009-S59	0.05	
危险固废	废切削液	HW09 900-006-09	2.4	委托云禾环境科技 (常州)股份有限公司 处置
	废油	HW08 900-249-08	0.96	
	废水处理污泥	HW08 900-210-08	8	
	研磨清洗浓液 (废水设施浓液)	HW09 900-007-09	5	
	废水处理耗材	HW49 900-041-49	1	
	废活性炭	HW49 900-039-49	5.218	
	废包装物	HW49 900-041-49	0.5518	
	废劳保用品	HW49 900-041-49	0.3	
生活垃圾	生活垃圾	/	63.525	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 7-14。

表 7-14 污染物排放总量核算结果表

污染物		环评及批复量 t/a	根据本次验收折算量 t/a	实际核算量 t/a	是否符合
废气	VOCs (以非甲烷总烃计)	0.0659	0.0527	0.0436	符合
废水	接管量	8131.2	8131.2	7982.4	符合
	化学需氧量	3.2525	3.2525	1.345	符合

	悬浮物	2.4394	2.4394	1.0058	符合
	氨氮	0.2033	0.2033	0.1517	符合
	总磷	0.0407	0.0407	0.0079	符合
	总氮	0.4066	0.4066	0.3149	符合
固废	零排放		零排放	零排放	符合
备注	<p>①本项目总量控制指标依据环评及批复确定；</p> <p>②根据企业提供的用水量记录，全年实际生活用水量约 9928t/a，产污系数以 0.8 计，则生活污水排放量为 7982.4t/a；</p> <p>③本厂区非甲烷总烃上风向浓度约 0.76mg/m³，原环评非甲烷总烃排放浓度低于上风向本底值，故非甲烷总烃总量按照排放浓度去除本底值浓度进行折算。</p> <p>④本次部分验收注塑工段生产车间年申报产品量为 244t，年排放非甲烷总烃为 43.55kg/a，则单位产品非甲烷总烃排放量约 0.178kg/t 产品，符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中单位产品非甲烷总烃排放量限值（0.3kg/t 产品）。</p> <p>⑤本项目实际年工作 330 天，8 小时一班。其中金加工生产线及注塑生产线为两班制，全年工作时数为 5280h；冲压生产线及组装生产线为一班制，全年工作时数为 2640h，与环评年运行时间一致。</p>				

由表 7-14 可知，本项目废水中化学需氧量、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折算量核定要求；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：

江苏孜航精密五金有限公司成立于 2008 年 05 月 08 日，位于常州市江苏武进经济开发区长扬路 24-4 号，占地面积 26781.3m²（租用）。经营范围包括机械零部件、塑料制品、模具、一类医疗器械及器材制造、加工；机械设备、电子产品销售、道路普通货物运输。（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）一般项目：工程和技术研究和试验发展；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；工业设计服务；非居住房地产租赁（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）

江苏孜航精密五金有限公司于 2023 年 10 月申报了“孜航医疗器械零部件智能制造及扩产项目”环境影响报告表，并于 2023 年 11 月 13 日取得了常州市生态环境局批复（常武环审[2023]360 号）。

本项目于 2023 年 11 月开工建设，于 2023 年 12 月部分建成，2024 年 1 月对该项目已建成部分配套建设的环境保护设施竣工进行调试。目前，已建部分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。

2024 年 1 月，江苏孜航精密五金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，江苏新晟环境检测有限公司承担本项目的竣工环境保护验收监测工作。江苏新晟环境检测有限公司于 2024 年 1 月 5 日、15 日~16 日、3 月 22 日~23 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

本项目厂区内实行“雨污分流”的原则，雨水直接排入市政雨水管网。本项目员工日常产生的生活污水经污水管网收集后接管至滨湖污水处理厂集中处理，尾水最终排入新京杭运河。冷却水、模温机用水循环使用，不外排。生产废水经厂区内污水处理设施处理后回用于研磨清洗工段及组装工段粗洗精洗，不外排。

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，循环冷却水中 pH 值、化学需氧量、悬浮物的浓度均符合《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中的“敞开式循环冷却水系统补充水”标准和企业自定标准；研磨及清洗回用水中 pH 值、化学需氧量、悬浮物、石油类的浓度均

符合《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中的“洗涤用水”标准和企业自定标准；组装工段粗洗精洗回用水中 pH 值、化学需氧量、悬浮物、石油类的浓度均符合企业自定标准。

(2)废气

1、有组织废气

本项目注塑工段产生的废气由集气罩收集，经一套两级活性炭吸附装置处理后由 25m 高排气筒（1#）排放。

验收监测期间，1#排气筒中非甲烷总烃、氨、酚类化合物、丙烯腈、氯苯类化合物、苯乙烯、甲苯、乙苯的排放浓度均符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 标准限值，臭气浓度排放浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 标准限值。单位产品非甲烷总烃排放量符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中单位产品非甲烷总烃排放量限值。

2、无组织废气

本项目无组织废气主要为：金加工纵切产生的油雾由生产设备顶部配套的油雾回收装置进行处理后无组织排放，抛光及磨加工产生的粉尘由袋式除尘装置处理后在车间里无组织排放。未捕集的废气通过加强车间通风进行无组织排放。焊接烟尘产生量极少，环评不进行定量分析。

验收监测期间，厂界处无组织排放的非甲烷总烃、甲苯周界外浓度最高值符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 9 中无组织排放监控浓度限值，厂界处无组织排放的颗粒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，厂界处无组织排放的臭气浓度周界外浓度最高值符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 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）浓度符合《江苏省大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 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，四周厂界昼、夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准。

(4)固体废物

本项目产生的一般固废：塑料边角料、塑料不合格品、金属边角料、废研磨石、空包装袋、除尘装置收尘、纯水制备耗材收集后外售综合利用；

本项目产生的危险废物：废切削液、废油、废水处理污泥、研磨清洗浓液（废水设施浓液）、废水处理耗材、废活性炭、废包装物、废劳保用品均委托云禾环境科技（常州）股份有限公司处置；

生活垃圾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 5 号楼西侧，约 165 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 5 号楼西侧，约 60 平方米，满足防雨、防风、防扬散、防火、防盗要求，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，满足本项目危险废物暂存需要。

(5)总量控制

根据监测结果进行核算，本项目污水中化学需氧量、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折算量核定要求；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。已编制《突发环境事件应急预案》，预案内容已提出环境风险辨识内容。

(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。

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。江苏孜航精密五金有限公司孜航医疗器械零部件智能制造及扩产项目（部分验收，年产 160 万套开放式吻合器零部件、腔镜吻合器零部件及吻合器周边产品）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折算量要求。

综上，江苏孜航精密五金有限公司“孜航医疗器械零部件智能制造及扩产项目（部分验收，年产 160 万套开放式吻合器零部件、腔镜吻合器零部件及吻合器周边产品）”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）：江苏孜航精密五金有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	孜航医疗器械零部件智能制造及扩产项目				项目代码	2305-320450-89-01-959121	建设地点	常州市江苏武进经济开发区长扬路24-4号		
	行业类别	C3584 医疗、外科及兽医用器械制造				建设性质	迁建				
	设计生产能力	开放式吻合器零部件、腔镜吻合器零部件及吻合器周边产品200万套/年				实际生产能力	开放式吻合器零部件、腔镜吻合器零部件及吻合器周边产品160万套/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[2023]360号	环评文件类型	报告表		
	开工日期	2023年11月				调试日期	2024年1月	排污许可证申领时间	2024年2月28日变更		
	环保设施设计单位	江苏中允环境工程有限公司、江苏康姆鑫智能装备科技有限公司				环保设施施工单位	江苏中允环境工程有限公司、江苏康姆鑫智能装备科技有限公司	本工程排污许可证编号	913204126748885280001R		
	验收单位	常州新睿环境技术有限公司				环保设施监测单位	江苏新晟环境检测有限公司	验收监测时工况	>75%		
	投资总概算（万元）	14347.08				环保投资总概算（万元）	100	所占比例（%）	0.7		
	实际总投资（万元）	12000				实际环保投资（万元）	90	所占比例（%）	0.75		
	废水治理（万元）	40	废气治理（万元）	30	噪声治理（万元）	5	固体废物治理（万元）	10	绿化及生态（万元）	/	其他（万元）
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	5280h			
运营单位	江苏孜航精密五金有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	913204126748885280	验收时间	2024年1月5日、15日~16日、3月22日~23日			

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)	
污染物排放达标与总量控制 (工业建设项目详填)	生活污水接管量	/	/	/	/	/	7982.4	8131.2	/	/	/	/	/	
	化学需氧量	/	168.5	500	/	/	1.3450	3.2525	/	/	/	/	/	
	悬浮物	/	126	400	/	/	1.0058	2.4394	/	/	/	/	/	
	氨氮	/	19	45	/	/	0.1517	0.2033	/	/	/	/	/	
	总磷	/	0.995	8	/	/	0.0079	0.0407	/	/	/	/	/	
	总氮	/	39.45	70	/	/	0.3149	0.4066	/	/	/	/	/	
	废气	VOCs(以非甲烷总烃计)	/	/	/	/	/	0.0436	0.0527 (折算量)	/	/	/	/	/
		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	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 厂区平面布置图
- 附图 4 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 两单两卡
- 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。