

浙江脉通智造科技（集团）有限公司
年产 2200 万件/根微创医疗器械专用原材料
及部件生产项目

“多评合一”报告

(降级登记表+节能评估登记表)

建设单位（盖章）：浙江脉通智造科技（集团）有限公司

编制单位：浙江中蓝环境科技有限公司（环评）

嘉兴市科能节能评估技术服务有限公司（能评）

2025 年 4 月

目 录

一、节能评估	1
二、建设项目环境影响登记表	11

附表:

附表 建设项目污染物排放量汇总表

一、节能评估

项目概况	项目建设单位	浙江脉通智造科技(集团)有限公司	单位负责人	阙亦云
	通讯地址	嘉兴市南湖区大桥镇亚太路1303号	负责人电话	136****8706
	建设地点	嘉兴市南湖区大桥镇亚太路1303号	邮政编码	314006
	联系人	黄丽珍	联系人电话	136****8706
	项目性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建	项目总投资	1498.08 万美元
	投资管理类别	审批 <input type="checkbox"/> 核准 <input type="checkbox"/> 备案 <input checked="" type="checkbox"/>		
	项目所属行业	C3589其他医疗设备及器械制造	建筑面积(m ²)	3200
	<p>本项目情况：</p> <p>浙江脉通智造科技(集团)有限公司(曾用名：脉通医疗科技(嘉兴)有限公司)成立于2016年10月，位于浙江省嘉兴市南湖区亚太路1303号，主要从事生产微尺寸医用导管、微尺寸医用注塑件、PTFE微尺寸医疗管、球囊、微尺寸医用金属管材等各类医疗器械原材料。</p> <p>因发展需要，企业拟利用原租用浙江省嘉兴市南湖区亚太路1303号嘉兴微创医疗科技有限公司厂房闲置区域，通过购置编织机、绕簧机、激光切割机生产及配套检验设施，形成新增年产2200万件/根微创医疗器械专用原材料及部件的生产能力。</p> <p>本项目总投资折合人民币10335万元，其中：固定资产投资7835万元(包括设备购置费5835万元，安装工程费2000万元)；流动资金2500万元。</p> <p>项目预计于2026年4月完成工程调试和竣工验收并投入使用。</p> <p>项目达产年可实现年产值32680万元(现价)，工业增加值8671万元(现价)。</p> <p>本项目产品为微创医疗器械原材料和部件，具体包括微尺寸医用导管(高分子及其复合管材)、微尺寸医用金属管材(不锈钢近外管)、PTFE海波管、球囊及输送机后部备件，各产品具体生产工艺流程如下：</p>			

(1) 微尺寸医用导管（高分子及其复合管材）

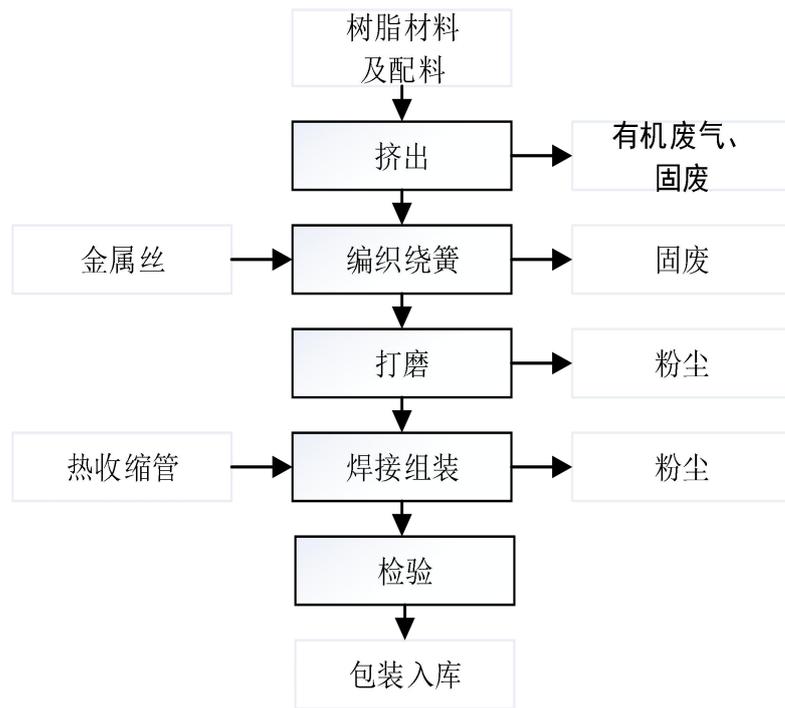


图 1-1 微尺寸医用导管（高分子及其复合管材）生产工艺流程图

(2) 微尺寸医用金属管材（不锈钢近外管）

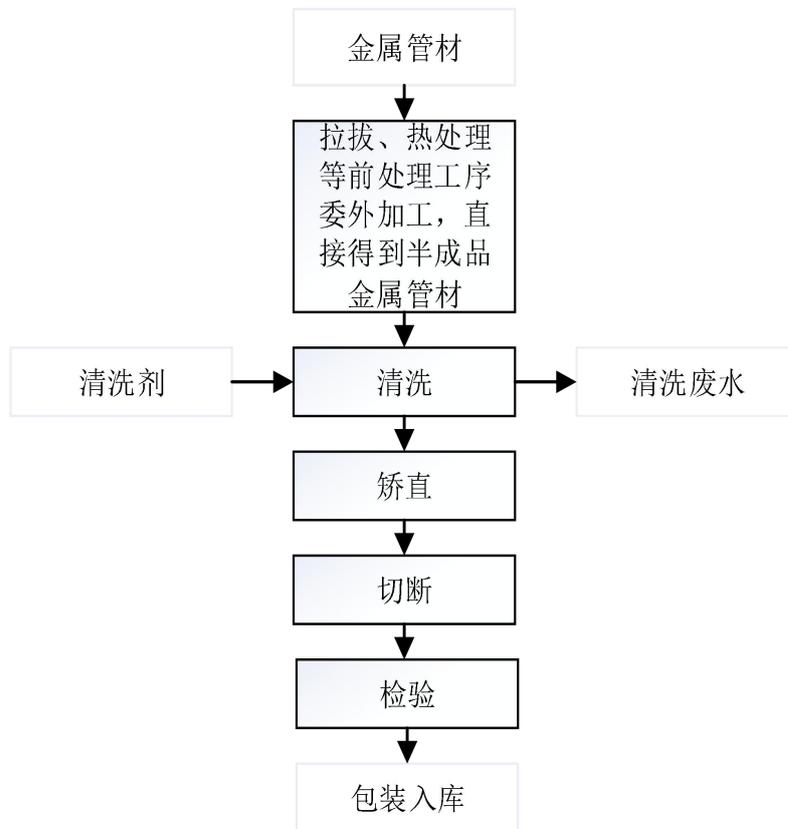


图 1-2 微尺寸医用金属管材（不锈钢近外管）生产工艺流程图

(3) PTFE 海波管

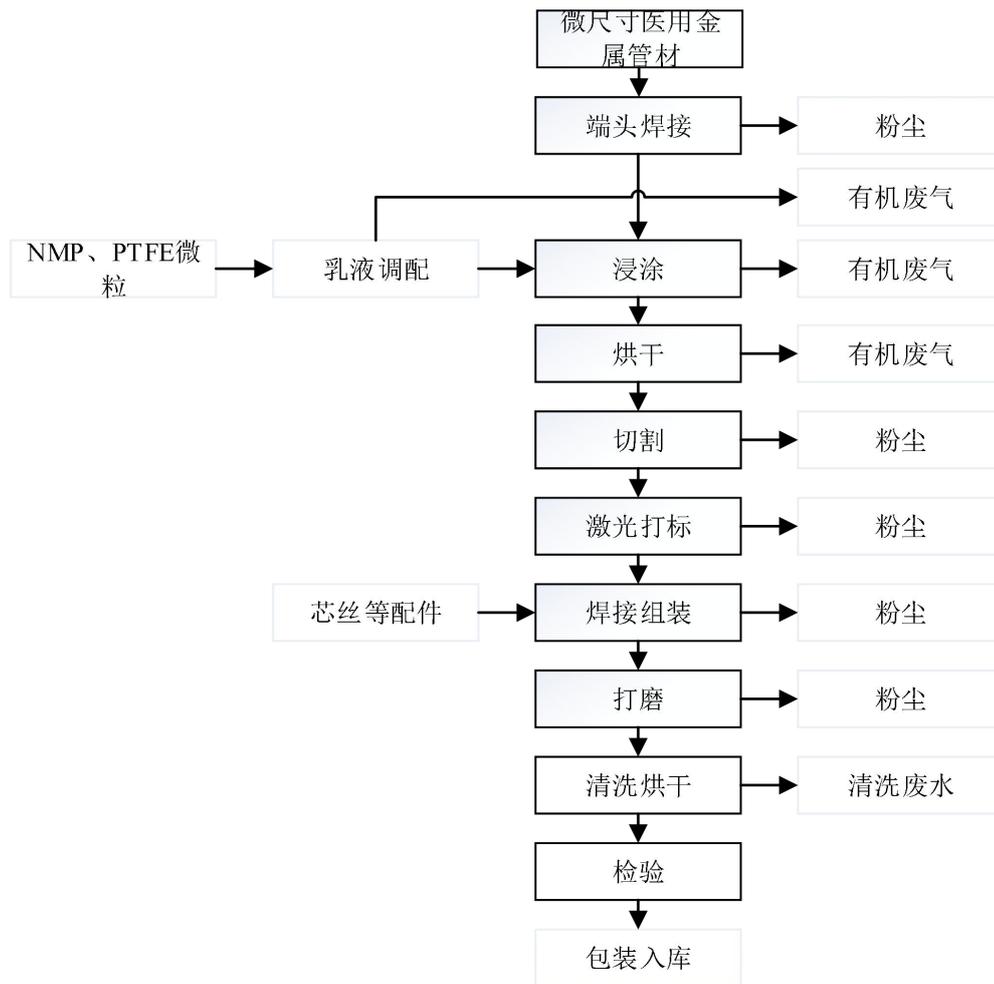


图 1-3 PTFE 海波管生产工艺流程图

(4) 球囊

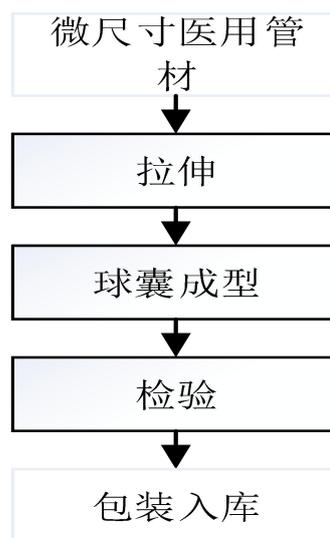


图 1-4 球囊生产工艺流程图

(5) 输送器后部备件

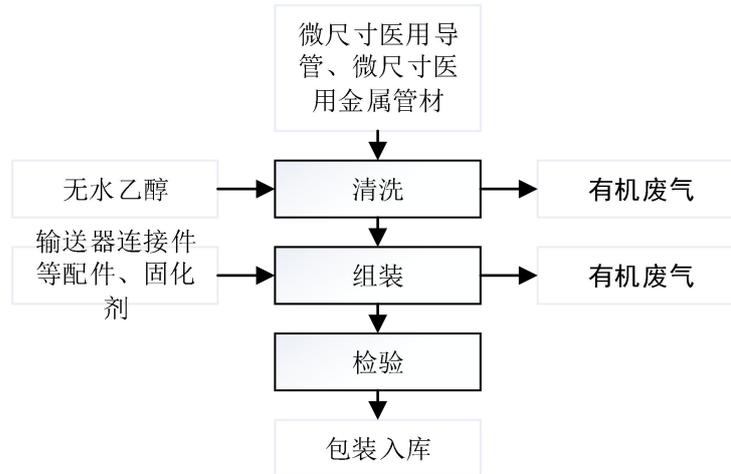


图 1-5 输送器后部备件生产工艺流程图

企业历年能评审批情况见下表：

表1-1 企业历年项目情况

项目名称	能评批复文号	批复能耗 (tce)	验收情况
脉通医疗科技(嘉兴)有限公司 医疗器械原材料生产项目	南行审投能 [2021]1号	2090.24	2025.4 自主验收

1.采用的节能设计标准、规范

- (1) 《公共建筑节能设计标准》(GB50189-2015)；
- (2) 《建筑照明设计标准》(GB50034-2024)；
- (3) 《用能单位能源计量器具配备和管理通则》(GB17167-2025)；
- (4) 《电动机能效限定值及能效等级》(GB 18613-2020)
- (5) 《综合能耗计算通则》(GB/T2589-2020)
- (6) 《高耗能落后机电设备(产品)淘汰目录(第一批)》中华人民共和国工业和信息化部公告(2009年第67号)
- (7) 《高耗能落后机电设备(产品)淘汰目录(第二批)》中华人民共和国工业和信息化部公告(2012年第14号)
- (8) 《高耗能落后机电设备(产品)淘汰目录(第三批)》中华人民共和国工业和信息化部公告(2014年第16号)
- (9) 《高耗能落后机电设备(产品)淘汰目录(第四批)》中华人民共和国工业和信息化部公告(2016年第13号)

2.项目节能措施简述

(1) 本项目依照国家相关法律法规和政策进行设计，主要节能措施有：

(2) 在电气设计上，变、配电室靠近负荷中心，缩短低压供电线路的长度，采用树干式或放射式供电，减少输电损失，达到降低线路损耗，电力干线的线路压降不大于 2%，分之线路的线路压降不大于 3%。

(3) 照明灯具多点控制，并采取分段启闭，办公场所采用一灯一开关。照明时间根据需要掌握，随用随开，实现人走灯关，有利于节能。应用绿色照明，主要涉及节能新光源和新型灯具，在生产区域照明灯具采用 LED 灯，以节约用电。

(4) 在总平面布局考虑当地主导风向，保证良好的自然通风，建筑平面布局尽量利用自然采光，辅助以人工采光。

(5) 加强能源管理，制定与节能相关奖惩制度，减少“跑、冒、漏、滴”，建筑内照明、风扇、空调等设备做到人离关停，将能源消耗、原材料消耗与员工的利益挂钩考核，促进节约能源。

(6) 依据规定准确合理的配备计量器具，安排计量人员，制定管理制度，以便及时、准确地掌握能耗情况并加强能源计量考核。

(7) 本项目新增设备的配套电机均为高效节能型电动机。

1.本项目主要用电设备统计如下

本项目新增用能设备具体参数见下表：

表 1-2 本项目主要用电设备

序号	设备名称	型号	数量 (台)	单机功率 (kW/台)	总功率 (kW)	电机 型号
1	挤出机	/	4	55	220	伺服
2	编织机	KBL-90-16-1	12	22	264	YE4
3	编织机	KBL-90-16-1	1	7.5	7.5	YE4
4	绕簧机	HWG-6S-3	3	2.5	7.5	YE4
5	激光焊接机	/	1	15	15	/
6	Reflow 焊接机	/	3	15	45	/
7	激光焊接机	/	1	15	15	/
8	盘管焊接机	/	3	15	45	/
9	抗拉设备	/	2	15	30	YE4
10	球囊管材拉伸机	/	1	11	11	YE4
11	球囊成型机	/	3	1	3	YE4
12	打标机	/	1	2	2	YE4

用
电
设
备
及
电
力
负
荷
计
算

用电设备及电力负荷计算

13	超声波清洗机	3m×0.1m×0.3m	1	15	15	YE4
14	点胶流水线	/	2	11	22	YE4
15	外套管包覆设备	/	5	22	110	YE4
16	激光焊接设备	/	6	15	90	/
17	涂覆设备	/	1	70	70	YE4
18	高温烘箱	/	1	175	175	/
19	激光切割机	/	4	15	60	YE4
20	激光打标设备	ST-D-MP20F	12	2.5	30	YE4
21	PTFE 芯丝磨床	FX-12CNC-6	3	10	30	YE4
22	芯轴变径磨床	FX-12CNC-6, FX-12CNC-2	2	4.5	9	YE4
23	超声波清洗	3m×0.1m×0.3m	1	15	15	YE4
24	烘箱	/	1	160	160	/
25	超声波清洗机（碱洗）	3m×0.1m×0.3m	2	15	30	YE4
26	激光切割机	/	4	15	60	YE4
27	老化箱	/	2	7.5	15	/
28	ICP 发射光谱仪	/	1	0.5	0.5	/
29	万能材料试验机	34TM-30	1	3.5	3.5	/
30	DSC 设备(差示扫描量热仪)	/	1	2	2	/
31	TGA 设备（热重分析仪）	/	1	2	2	/
32	GPC 设备(凝胶渗透色谱仪)	/	1	2	2	/
33	配套洁净空调设施	/	1	500	500	/

本项目新增设备的配套电机，主要为伺服电机、YE4系列电机，新增电机均属于先进的高效节能型电动机，具有很好的节电先进性。

2、用电测算

本项目实施后，用能设备的总装机功率为2066kW，年用电量为313.72万kWh，电力负荷见下表：

表 1-3 本项目电力负荷计算

用电工序 /设备组名称	装机 功率	需要 系数 Kx	cosφ	tgφ	计算负荷			负荷 利用 时间 (h)	年耗电 量(万 kWh)
					Pjs (kW)	Qjs (kvar)	Sjs (kVA)		
挤出机	220	0.50	0.70	1.02	110.00	112.22	157.14	2400	26.40
编织机	264	0.50	0.70	1.02	132.00	134.67	188.57	2400	31.68
编织机	7.5	0.50	0.70	1.02	3.75	3.83	5.36	2400	0.90
绕簧机	7.5	0.50	0.70	1.02	3.75	3.83	5.36	2400	0.90
激光焊接机	15	0.70	0.80	0.75	10.50	7.88	13.13	2400	2.52
Reflow 焊接机	45	0.70	0.80	0.75	31.50	23.63	39.38	2400	7.56
激光焊接机	15	0.70	0.80	0.75	10.50	7.88	13.13	2400	2.52

用电设备及电力负荷计算

盘管焊接机	45	0.70	0.80	0.75	31.50	23.63	39.38	2400	7.56
抗拉设备	30	0.50	0.70	1.02	15.00	15.30	21.43	2400	3.60
球囊管材拉伸机	11	0.50	0.70	1.02	5.50	5.61	7.86	2400	1.32
球囊成型机	3	0.50	0.70	1.02	1.50	1.53	2.14	2400	0.36
打标机	2	0.50	0.70	1.02	1.00	1.02	1.43	2400	0.24
超声波清洗机	15	0.50	0.70	1.02	7.50	7.65	10.71	2400	1.80
点胶流水线	22	0.50	0.70	1.02	11.00	11.22	15.71	2400	2.64
外套管包覆设备	110	0.50	0.70	1.02	55.00	56.11	78.57	2400	13.20
激光焊接设备	90	0.70	0.80	0.75	63.00	47.25	78.75	2400	15.12
涂覆设备	70	0.50	0.70	1.02	35.00	35.71	50.00	2400	8.40
高温烘箱	175	0.80	0.85	0.62	140.00	86.76	164.71	2400	33.60
激光切割机	60	0.50	0.70	1.02	30.00	30.61	42.86	2400	7.20
激光打标设备	30	0.50	0.70	1.02	15.00	15.30	21.43	2400	3.60
PTFE 芯丝磨床	30	0.50	0.70	1.02	15.00	15.30	21.43	2400	3.60
芯轴变径磨床	9	0.50	0.70	1.02	4.50	4.59	6.43	2400	1.08
超声波清洗	15	0.50	0.70	1.02	7.50	7.65	10.71	2400	1.80
烘箱	160	0.80	0.85	0.62	128.00	79.33	150.59	2400	30.72
超声波清洗机 (碱洗)	30	0.50	0.80	0.75	15.00	11.25	18.75	2400	3.60
激光切割机	60	0.50	0.70	1.02	30.00	30.61	42.86	2400	7.20
老化箱	15	0.50	0.70	1.02	7.50	7.65	10.71	2400	1.80
ICP 发射光谱仪	0.5	0.40	0.60	1.33	0.20	0.27	0.33	2400	0.05
万能材料试验机	3.5	0.40	0.60	1.33	1.40	1.87	2.33	2400	0.34
DSC 设备 (差示扫描量热仪)	2	0.40	0.60	1.33	0.80	1.07	1.33	2400	0.19
TGA 设备 (热重分析仪)	2	0.40	0.60	1.33	0.80	1.07	1.33	2400	0.19
GPC 设备 (凝胶渗透色谱仪)	2	0.40	0.60	1.33	0.80	1.07	1.33	2400	0.19
洁净空调系统	500	0.70	0.80	0.75	350.00	262.50	437.50	2400	84.00
小计	2066.00				1274.50	1055.83	1662.68		305.88
合计			0.76	0.86	1172.54	1003.04	1543.03		
补偿后			0.95	0.33	1172.54	385.40	1234.25		
补偿容量						617.65			
总用电量 (含线变损 2.5%)									313.72
备注	合计=小计*同期系数 K Σ , 项目连续生产, 取 K Σ P=0.92, K Σ Q=0.95								

根据电力负荷计算, 本项目用能设备的装机功率为2066kW, 经补偿后视在负荷1234.25kVA, 出租方现有变压器余量能满足本项目用电负荷, 无需新增变压器, 项目实施完成后年新增耗电量为313.72万kWh。

3、水耗消耗量预测

本项目供水由当地给排水公司提供，用水主要为材料清洗用水及生活用水。

清洗用水：金属管材清洗槽每批次清洗均需进行更换，单次更换量约70L，单台设备清洗次数约10次/天，合计2台清洗设备；海波管清洗每批次清洗均需进行更换，单次更换量约70L，单台设备清洗次数约10次/天，合计1台清洗设备，则清洗用水量约630m³/a。

生活用水：用水量按配备工作人员150人，人均用水量以0.05m³/d计算，年用水量2250m³/a。

综上，本项目年用水量2880 m³/a。

4、能耗测算

根据测算，本项目实施后新增年电量为313.72万kWh/a、自来水量为2880m³ /a，综合能耗测算情况如下：

表 1-4 综合能耗测算表

耗能情况	项目能耗		
	消耗量	折标煤 (tce)	备注
电力 (万 kWh)	313.72	890.96	等价值
		385.56	当量值
自来水 (m ³)	2880	0.25	/
综合能耗 (tce)		890.96	等价值
		385.81	当量值

注：电力当量折标按 1.229tce/万 kWh 计，等价折标按 2.84tce/万 kWh 计；自来水折标按 0.857tce/万 m³；能耗工质水不计入等价综合能耗内

年耗 能量	能源种类	计量单位	年需要实物量	参考折标系数	年耗能量 (吨标准煤)
	电	万 kWh	313.72	2.84 tce/万 kWh	890.96
				1.229 tce/万 kWh	385.56
	能源消费总量 (吨标准煤)			890.96 (等价值)	
				385.56 (当量值)	
	耗能工质种类	计量单位	年需要实物量	参考折标系数	年耗能量 (吨标准煤)
	水	m ³	2880	0.857tce/万 m ³	0.25
	耗能工质总量 (吨标准煤)			0.25	
一次能源、二次能源的消费总量 (吨标准煤)			/		
年耗能总量 (吨标准煤)			890.96 (等价值)		
			385.81 (当量值)		

1.项目产值能耗及工业增加值能耗测算

表 1-5 产值计算表（现价）

序号	产品名称	单位	年销售量	单价	产值（万元）
1	微尺寸医用导管 （高分子及其复合管材）	万件	1760	13 元/件	21120
2	微尺寸医用金属管材 （不锈钢近外管）	万件	100	20 元/件	2000
3	输送机后部件	万件	100	50 元/件	5000
3	球囊	万枚	40	14 元/根	560
4	PTFE 海波管	万件	200	20 元/件	4000
合计			2200		32680

表 1-6 工业增加值计算表（现价）

序号	计算项目	金额（万元）	备注
1	营业盈余	3543	营业盈余=总产值-生产总成本-税金及附加
2	年固定资产折旧	784	设备购置及安装费 7835 万元， 平均折旧年限按 10 年计。
3	年工资及福利	2340	新增定员 150 人，平均工资按每人每年 12 万元计，福利费按工资的 30%计取。
4	生产税净额	2004	实际需交增值税=应交增值税-可抵扣增值 税 主营业税金及附加按增值税的 10%计取。
5	总计（工业增加值）	8671	

参考浙江省调查总队对工业生产价格变动指标数据，本项目产值、增加值计算 2020可比价如下表：

表 1-7 价格指数测算表

C35 专用设备 制造业	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	采用 可比值
数值	100	100.3	101.3	100.3	99.3	101.2

工业产值：32680 ÷ (101.2 ÷ 100) = 32292 万元（2020可比）

工业增加值：8671 ÷ (101.2 ÷ 100) = 8568 万元（2020可比价）

2.能耗指标合规性分析

本项目的产值能耗及工业增加值能耗下表：

表 1-8 项目主要能耗指标预测分析表

序号	指标	数据
1	产值（万元）	32680（现价） 32292（2020 可比价）
2	工业增加值（万元）	8671（现价） 8568（2020 可比价）
3	综合能耗（等价值）（tce）	890.96
4	万元产值能耗（tce/万元）	0.027（现价） 0.028（2020 可比价）
5	工业增加值能耗（tce/万元）	0.103（现价） 0.104（2020 可比价）

3.区域能耗指标及对标分析

对照《浙江省“十四五”工业增加值综合能耗规划值》和《浙江省制造业领域能效标杆水平和基准水平(2024年版)》指标如下：

表 1-9 区域工业增加值综合能耗指标对比

内容	指标（吨标煤/万元）	本项目指标（吨标煤/万元） 2020 可比价
浙江省“十四五”单位工业增加值综合能耗规划值	0.52	0.104
浙江省制造业领域能耗强度指导性指标 C358	0.14	

通过合理安排生产、科学使用设备、采用节能措施等手段，努力降低能源消耗，本项目实施后能够对地方的能耗水平下降起到一定的促进作用。

二、建设项目环境影响登记表

填报日期：

项目名称	浙江脉通智造科技（集团）有限公司年产 2200 万件/根微创医疗器械专用原材料及部件生产项目		
建设地点	浙江省嘉兴市南湖区亚太路1303号	占地（建筑、营业）面积（m ² ）	3200 平方米（租赁建筑面积）
建设单位	浙江脉通智造科技（集团）有限公司	法定代表人或者主要负责人	阙亦云
联系人	黄丽珍	联系电话	136****8706
项目投资（万元）	10335（1498.08万美元）	环保投资（万元）	200
拟投入生产运营日期	2025.6		
项目性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建		
承诺备案依据	<input checked="" type="checkbox"/> “区域环评+环境标准”改革区域内，环境影响报告表简化为环境影响登记表的建设项目。本项目位于嘉兴现代服务业集聚区内，根据《嘉兴现代服务业集聚区“区域环评+环境标准”改革实施方案》、《嘉兴市人民政府关于同意嘉兴现代服务业集聚区“区域环评+环境标准”改革实施方案的批复》（嘉政发函〔2018〕10号），高质量完成区域规划环评且规划环评中各类管理清单清晰可行的改革区域，对环评审批负面清单外且符合准入环境标准的项目，原要求编制环境影响报告书的，可以编制环境影响报告表；原要求编制环境影响报告表的，可以填报环境影响登记表。本项目位于嘉兴现代服务业集聚区内且不在环评审批负面清单内，环评报告类型可以降级为登记表。		
建设内容及规模	<input checked="" type="checkbox"/> 工业生产类项目 <input type="checkbox"/> 生态影响类项目 <input type="checkbox"/> 畜禽养殖类项目 <input type="checkbox"/> 核工业类项目（核设施的非放射性和非安全重要建设项目） <input type="checkbox"/> 核技术利用类项目 <input type="checkbox"/> 电磁辐射类项目		
主要环境影响	<input checked="" type="checkbox"/> 废气 <input checked="" type="checkbox"/> 废水 <input checked="" type="checkbox"/> 生活污水 <input checked="" type="checkbox"/> 生产废水 <input checked="" type="checkbox"/> 固废 <input checked="" type="checkbox"/> 噪声 <input type="checkbox"/> 生态影响 <input type="checkbox"/> 辐射环境影响	采取的环保措施及排放去向	<input type="checkbox"/> 无环保措施：直接通过 ___ 排放至___。 <input checked="" type="checkbox"/> 有环保措施： <input checked="" type="checkbox"/> 挤出废气采取接入5号楼现有“活性炭吸附”废气处理措施后通过号楼屋顶20m高排气筒DA001排放至大气环境； 调配、烘干、浸涂废气采取活性炭吸附/脱附+催化燃烧措施后通过9号楼屋顶20m高排气筒DA007排放至大气环境； <input checked="" type="checkbox"/> 清洗废水直接纳管进入嘉兴联合污水处

		<p>理厂处理措施后通过排海管道排放至杭州湾；生活污水采取化粪池预处理后进入嘉兴联合污水处理厂处理措施后通过排海管道排放至杭州湾。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>噪声采取隔声、减震措施后排放至声环境。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>其他措施：<u>一般固废外卖综合利用；危险废物委托有资质单位处理处置；生活垃圾委托环卫部门清运。</u></p>
<p>总量控制指标</p>	<p>VOCs0.543t/a；COD_{Cr}: 0.104t/a；NH₃-N: 0.005t/a。</p>	
<p>承诺：浙江脉通智造科技（集团）有限公司阙亦云承诺所填写各项内容真实、准确、完整。建设项目符合“区域环评+环境标准”改革相关条件，是环境影响报告表简化为环境影响登记表项目。涉及总量控制的项目，投产前取得污染物排放总量指标，并落实区域削减平衡方案。如存在弄虚作假、隐瞒欺骗等情况及由此导致的一切后果由浙江脉通智造科技（集团）有限公司阙亦云承担全部责任。</p> <p style="text-align: right;">法定代表人或者主要负责人签字：</p>		
<p>备案回执</p> <p>该项目环境影响登记表已经完成备案，备案号：_____。</p>		

附件

附件 1.污染源强分析

建设内容	1、项目概况		
	<p>浙江脉通智造科技（集团）有限公司（曾用名：脉通医疗科技(嘉兴)有限公司）成立于 2016 年 10 月，位于浙江省嘉兴市南湖区亚太路 1303 号，主要从事生产微尺寸医用导管、微尺寸医用注塑件、PTFE 微尺寸医疗管、球囊、微尺寸医用金属管材等各类医疗器械原材料。</p> <p>因发展需要，企业拟投资 10335 万元，利用原租用浙江省嘉兴市南湖区亚太路 1303 号嘉兴微创医疗科技有限公司厂房闲置区域，通过购置编织机、绕簧机、激光切割机等生产及配套检验设施，形成新增年产 2200 万件/根微创医疗器械专用原材料及部件的生产能力。</p> <p>本项目已获得南湖区行政审批局出具的《浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表》，项目代码为 2304-330402-89-02-210049，建设性质为扩建。</p>		
	表 1-1 项目概况一览表		
	主体工程	利用现有租赁厂房闲置区域，通过购置编织机、绕簧机、激光切割机等生产及配套检验设施，形成年产 2200 万件/根微创医疗器械专用原材料及部件的生产能力。	
	辅助工程	/	
	依托工程	/	
	环保工程	废气	本项目挤出废气密闭收集后接入 5 号楼现有“活性炭吸附”废气处理装置后通过 5 号楼屋顶 20m 高排气筒 DA001 高空排放；调配、烘干、浸涂废气密闭收集后经新建的“活性炭吸附/脱附+催化燃烧”设备处理后最终通过 9 号楼屋顶 20m 高排气筒 DA007 高空排放。
		废水	本项目生产产生的清洗废水水质较好，可直接纳管排放；生活污水经化粪池预处理后纳管排放。
		固体废物	合理设置垃圾桶，由环卫部门及时清理；一般固废综合利用；危险废物厂内暂存，定期委托有资质单位处置。
		噪声	车间合理布局，厂房隔声，针对高噪声设备采取减振、消声、隔声措施，加强设备维护管理。
储运工程	储存	产品等放置在仓库内，同时在生产设备四周设置临时堆放区，满足生产需求。	
	运输	原材料和产品全部采用车辆运输。	
公用工程	给水	由市政给水管网引入。	
	排水	厂区要求雨污分流，雨水汇集后排入市政雨水管网；制纯水废水和电加热成型冷凝水水质较好可直接纳管排放，生活污水经预处理设施处理后纳入市政污水管网，最终经嘉兴市联合污水处理有限责任公司处理达标后排海。	

	供热	本项目不涉及。
	供电	由当地供电公司提供。
	污水处理 厂	嘉兴市联合污水处理有限责任公司（设计规模 60 万 m ³ /d）
劳动定员及 工作制度	本项目新增员工 150 人，白天一班制（8 小时），年工作日 300 天，厂内 不设食堂、宿舍。	

经查询《国民经济行业分类代码表（GBT4754-2017）》，本项目所属行业代码为“C3589 其他医疗设备及器械制造”。根据中华人民共和国国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》有关规定及《中华人民共和国环境影响评价法》，建设项目须履行环境影响评价制度。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目涂料（溶剂型）年消耗量 5 吨，应编制环境影响报告表。具体判定依据见表 1-2。

表 1-2 项目环评类别判定表

环评类别 项目内容		报告书	报告表	登记 表	本栏目环 境敏感区 含义
三十二、专用设备制造业 35					
70	医疗仪器设备 及器械制造 358	有电镀工艺的；年用 溶剂型涂料（含稀释 剂）10 吨及以上的	其他（仅分割、焊接、 组装的除外；年用非溶 剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/	/

此外，本项目位于嘉兴现代服务业集聚区内，根据《嘉兴现代服务业集聚区“区域环评+环境标准”改革实施方案》、《嘉兴市人民政府关于同意嘉兴现代服务业集聚区“区域环评+环境标准”改革实施方案的批复》（嘉政发函〔2018〕10 号），高质量完成区域规划环评且规划环评中各类管理清单清晰可行的改革区域，对环评审批负面清单外且符合准入环境标准的项目，原要求编制环境影响报告书的，可以编制环境影响报告表；原要求编制环境影响报告表的，可以填报环境影响登记表。本项目位于嘉兴现代服务业集聚区内且不在环评审批负面清单内，环评报告类型可以降级为登记表。

对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目排污许可类别判别见表 1-3。

表 1-3 排污许可类别判别表

行业类别 项目类别		重点管理	简化管理	登记管理
三十、专用设备制造业 35				
84	医疗仪器设备 及器械制造 358	纳入重点排污单位名 录的	涉及通用工序简 化管理的	其他

对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属于登记管理类，另外不在第七条6种情形内。因此，本项目需要实行排污许可登记管理，属于登记管理企业，要求企业及时在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。

根据调查，企业现有项目已完成全国排污许可证管理信息平台排污登记表填报，登记编号为91330402MA28APYA9X001X。本项目实施后，排污许可证管理类别仍为登记管理，要求企业在本项目审批后应当在全国排污许可证管理信息平台及时更新排污信息。

2、主要产品及产能

表 1-4 项目主要产品及产能一览表

序号	产品名称	设计年生产时间(d)	产品计量单位	原审批(备案)生产能力	本项目生产能力	本项目实施后全厂生产能力	项目实施前后变化情况	其他
1	微尺寸医用导管(高分子及其复合管材)	300	万件/a	800(1000)	1760(1900)	2560(2900)	+1760	原审批实际生产 1000 万件, 其中 100 万件作为生产输送器后部件原料, 100 万件作为生产球囊原料; 本项目实际生产 1900 万件, , 其中 100 万件作为生产输送器后部件原料, 40 万件作为生产球囊原料。
2	微尺寸医用注塑件		万件/a	500	0	500	0	/
3	PTFE 微尺寸医疗管		万米/a	150	0	150	0	/
4	微尺寸医用金属管材(不锈钢近外管)		万件/a	100(200)	100(400)	200(600)	+100	原审批实际生产 200 万件, 其中 100 万件作为生产输送器后部备件原料; 本项目实际生产 400 万件, 其中 100 万件作为生产输送器后部备件原料, 200 万件作为 PTFE 海波管原料
5	冠脉金属裸支架		万枚/a	80	0	80	0	/
6	输送器后部备件		万件/a	100	100	200	+100	/
7	球囊		万枚/a	100	40	140	+40	/
8	医用涂层加工		万米/a	100	0	100	0	/
9	PTFE 海波管		万件/年	0	200	200	+200	/

注: 上表中产能为对外销售量, () 内产能为实际设备最大产能。

建设内容

3、主要设施及设施参数

表 1-5 主要设施及设施参数一览表

序号	主要生产单元	主要工艺名称	生产设施名称	设施型号	单位	原备案数量	本项目数量	本项目实施后全厂数量	其他
1	微尺寸医用导管	挤出	挤出机	/	台	8	4	12	/
2		挤出	双螺杆挤出机	/	台	2	0	2	/
3		编织	编织机	/	台	5	0	5	/
4		编织	编织机	KBL-90-16-1	台	0	12	12	/
5		编织	编织机	KBL-90-16-1	台	0	1	1	/
6		绕簧	绕簧机	HWG-6S-3	台	0	3	3	/
7		磨削	磨床	/	台	3	0	3	/
8		焊接	焊接机	/	台	13	0	13	/
9		焊接	激光焊接机	/	台	0	1	1	/
10		焊接	Reflow 焊接机	/	台	0	3	3	/
11		焊接	激光焊接机	/	台	0	1	1	/
12		焊接	盘管焊接机	/	台	0	3	3	/
13		检验	抗拉设备	/	台	0	2	2	/
14	微尺寸医用注塑件	注塑	注塑机	/	台	6	0	6	/
15	球囊类产品	拉伸	球囊管材拉伸机	/	台	3	1	4	/
16		成型	球囊成型机	/	台	15	3	18	/
17		组装	打标机	/	台	0	1	1	/
18	输送机后	清洗	超声波清洗	3m×0.1m×0.3m	台	1	1	2	/

	19	备件	组装	点胶流水线	/	台	2	2	4	/
	20		组装	外套管包覆设备	/	台	5	5	10	/
	21	医用涂层加工	喷涂	喷涂流水线	/	台	2	0	2	/
	22		烘干	高温烘箱	/	台	5	0	2	/
	23	PTFE 海波管	焊接	激光焊接设备		台	0	6	6	/
	24		浸涂	涂覆设备	/	台	0	1	1	/
	25		烘干	高温烘箱	/	台	0	1	1	电加热
	26		切割	激光切割机	/	台	0	4	4	/
	27		打标	激光打标设备	ST-D-MP20F	台	0	12	12	/
	28		打磨	PTFE 芯丝磨床	FX-12CNC-6	台	0	3	3	/
	29		打磨	芯轴变径磨床	FX-12CNC-6, FX-12CNC-2	台	0	2	2	/
	30		清洗	超声波清洗	3m×0.1m×0.3m	台	0	1	1	/
	31		烘干	烘箱	/	台	0	1	1	电加热
	32		切割	激光切割机	/	台	20	0	20	/
	33	清洗	超声波清洗	3m×0.1m×0.3m	台	10	0	10	/	
	34	热处理	热处理炉	/	台	5	0	5	电加热	
	35	抛光	抛光机	/	台	30	0	30	/	
	36	检验	支架自动检验设备	/	台	5	0	5	/	
	37	检验	显微镜	/	台	60	0	60	本项目产品拉拔、打磨等机加工工序委外加工	
	38	微尺寸医用金属管材	拉拔	减壁设备	/	台	4	0		4
39	拉拔		减径设备	/	台	4	0	4		
40	拉拔		连续拉拔设备	/	台	1	0	1		

41	拉拔	束头机	/	台	5	0	5	
42	拉拔	液压拉拔机	/	台	5	0	5	
43	拉拔	通孔车床	/	台	1	0	1	
44	打磨	无芯磨床	/	台	1	0	1	
45	打磨	金相制样机	/	台	1	0	1	
46	清洗	超声波清洗机 (酸洗)	3m×0.1m×0.3m	台	10	0	10	/
47	清洗	超声波清洗机 (碱洗)	3m×0.1m×0.3m	台	0	2	2	本项目不涉及酸洗，本项目新增产品清洗使用碱性脱脂剂和纯水
48	热处理	真空热处理炉	/	台	1	0	1	电加热
49	热处理	多管式热处理炉	/	台	1	0	1	电加热
50	热处理	网带热处理炉	/	台	1	0	1	电加热
51	矫直	毛细直管矫直设备	/	台	3	0	3	现有项目矫直设备实际产能已考虑后续技改项目产量，本项目矫直设备不增加，利用现有设备
52	矫直、切割	调直切段机	/	台	4	0	4	
53	切割	激光切割机	/	台	4	4	8	/
54	切割	自动针管切割机	/	台	2	0	2	/
55	切割	管材切断机	/	台	1	0	1	/
56	检验	万能材料试验机	/	台	1	0	1	/
57	检验	光学显微镜	/	台	15	0	15	/
58	检验	英制针规	/	台	5	0	5	/
59	检验	真空解析箱	/	台	1	0	1	/
60	检验	金相显微镜	/	台	1	0	1	/
61	包装	管束包膜机	/	台	1	0	1	/

62	PTFE 微尺寸医疗管	涂氟	Dipcoating of PTFE 设备	/	台	1	0	1	/
63		挤出	PTFE 挤出机	/	台	1	0	1	/
64	公用设备	检验	老化箱	/	台	0	2	2	/
65		检验	ICP 发射光谱仪	/	台	0	1	1	/
66		检验	万能材料试验机	34TM-30	台	0	1	1	/
67		检验	DSC 设备(差示扫描量热仪)	/	台	0	1	1	/
68		检验	TGA 设备(热重分析仪)	/	台	0	1	1	/
69		检验	GPC 设备(凝胶渗透色谱仪)	/	台	0	1	1	/
70		纯水制备	纯水机	/	台	3	0	3	/

4、主要原辅材料及燃料的种类和用量

表 1-6 主要原辅材料情况一览表

生产单元		种类	名称	原辅料计量单位	有毒有害物质含量	原备案年使用量	本项目设计年使用量	本项目实施后全厂年使用量	包装方式	其他
微尺寸医用导管、微尺寸医用注塑件、球囊	注塑	原料	尼龙粒子	t/a	/	8	10	18	/	/
	注塑		TPU 粒子	t/a	/	8	3	11	/	/
	注塑		HDPE	t/a	/	100	60	160	/	/
	注塑		PET 粒子	t/a	/	0	5	5	/	/
	注塑		硫酸钡	t/a	/	0.4	1.2	1.6	/	/
	组装		金属丝	万米/a	/	200	3000	3200	/	/
	组装		热收缩管	万根/a	/	2	20	22	/	/

		研磨		研磨膏	t/a	/	0.6	0	0.6	1kg/瓶,	本项目手工打磨, 不使用研磨膏
	输送机后部备件	清洗		无水乙醇	L/a	100%	2000	2000	4000	1L/瓶	/
		组装		输送机连接件等配件	万套/a	/	100	100	200	/	/
		组装		固化胶	t/a	0.1%	0.04	0.04	0.08	0.2kg/瓶	/
	医涂层加工	喷涂		PTFE 乳液	t/a	/	1.25	0	1.25	15kg/桶	/
	PTFE 海波管	浸涂		聚四氟乙烯 (PTFE) 微粒	t/a	/	0	6	6	15kg/桶	/
				N-甲基-2-吡咯烷酮 (NMP)	t/a	/	0	1.5	1.5	15kg/桶	/
		焊接组装		芯丝等配件	万套/a	/	0	200	200	/	/
	冠脉裸支架	表面处理		硝酸	t/a	100%	0.4	0	0.4	1kg/瓶装, 65%	本项目不涉及冠脉裸支架相关工序
				硫酸	t/a	100%	0.2	0	0.2	1kg/瓶装, 95%	
				氢氟酸	t/a	100%	0.1	0	0.1	1kg/瓶装, 40%	
				磷酸	t/a	100%	0.2	0	0.2	1kg/瓶装, 85%	
				乙二醇	t/a	100%	0.2	0	0.2	1kg/瓶装, 99.5%	
				聚乙二醇	t/a	/	0.1	0	0.1	1kg/瓶装	
				碳酸钠	t/a	/	0.35	0	0.35	1kg/瓶装, 99.8%	
			氢氧化钠	t/a	100%	0.1	0	0.1	1kg/瓶装, 96%		
		切割		L605 管材	万 m/a	/	4	0	4	/	

		委外	L605 卷材	t/a	/	0.2	0	0.2	/	/
		委外	304L 管材	t/a	/	2.5	6	8.5	/	/
		清洗	SF836 型金属 净洗剂	t/a	/	0.3	1.2	1.5	/	/
		表面处理	硝酸	t/a	100%	2	0	2	1kg/瓶装, 65%	本项目不涉及 酸性等表面处 理工艺
			硫酸	t/a	100%	0.5	0	0.5	1kg/瓶装, 95%	
			氢氟酸	t/a	100%	0.5	0	0.5	1kg/瓶装, 40%	
			碳酸钠	t/a	/	0.08	0	0.08	1kg/瓶装, 99.8%	
	PTFE 微 尺寸医 疗管	挤出	PTFE 粒子	t/a	/	3	0	3	/	本项目不涉及
		涂氟	PTFE 乳液	t/a	/	0.2	0	0.2	15kg/桶	
		涂氟	萘钠溶液	t/a	萘钠溶液	0.3	0	0.3	1kg/瓶	
		清洗	无水乙醇	L/a	100%	2000	0	2000	1L/瓶	
	公用	辅 料	液氧	t/a	100%	230	0	230	20m ³ 储罐	/
			氮气	t/a	100%	10	2.5	12.5	40L 瓶装	/
氩气			瓶/a	100%	100	0	100	40L 瓶装	/	
润滑油			t/a	/	0.2	0.2	0.4	25kg/桶	/	

本项目不涉及酸洗、表面处理等工艺，本项目涉及的主要化学品原辅材料理化性质如下：

固化胶：本项目使用汉高粘合剂科技（上海）有限公司生产的 4011 号氰基丙烯酸盐粘合剂，是一种本体型粘合剂，其主要成分为氰基丙烯酸乙酯 90~100%、增稠剂 2.5~10%、对苯二酚 0.025~0.1%，根据其安全技术说明书，其有机废气产生量≤20g/kg，本评价从严取 20g/kg，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)表 3 中对“丙烯酸酯类-其他”(VOC 含量≤200g/kg)的要求。

PTFE 乳液：本项目调配后的乳液主要成分为 N-甲基-2-吡咯烷酮（NMP，不属于危险化学品）20%、聚四氟乙烯（PTFE）微粒 80%，不含危险化学品成分。本项目中 PTFE 乳液的挥发性有机物含量为 20%（折 376g/L，乳液密度为 1.88g/cm³），PTFE 乳液属于溶剂型涂料，参照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表 2 中“工业防护涂料-机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）-面漆”的挥发性有机物限量值，本项目 PTFE 乳液符合挥发性有机物限量值为 450g/L 的要求。

SF836 型金属净洗剂：碱性（pH9-11），主要成分为表面活性剂、纯碱、元明粉、苯甲酸钠、水玻璃皂基等，不含危险化学品成分，不含磷。

氮气：氮气是氮元素形成的一种单质，化学式 N₂，常温常压下是一种无色无味的气体，是一种惰性气体，本项目作为焊接保护气体。

5、厂区平面布置

（1）周围环境

浙江脉通智造科技（集团）有限公司选址于浙江省嘉兴市南湖区亚太路 1303 号，租用浙江省嘉兴市南湖区亚太路 1303 号嘉兴微创医疗科技有限公司厂房。

企业东侧为亚太路，隔路为众慧兴科创业园；

企业南侧为科兴路，再往南为嘉科智造科兴产业园；

企业西侧为嘉兴微创医疗科技有限公司厂房，再往西为河道；

企业北侧为河道，再往北为中国航信嘉兴数据中心。

(2) 总平面布置

利用原租用浙江省嘉兴市南湖区亚太路 1303 号嘉兴微创医疗科技有限公司厂房闲置区域实施，其中 5 号楼实施微尺寸医用导管、输送器后部备件、球囊等生产内容，6 号楼实施微尺寸医用金属管材等生产内容，9 号楼实施 PTFE 海波管等生产内容，危废仓库位于厂区北侧，项目平面布置图见附图 5。

6、环境保护目标

(1) 大气环境保护目标

本项目大气环境保护目标主要为厂界外 500 米范围内的大气保护目标，根据调查，本项目大气环境保护目标主要为新希望锦麟澜湾小区、嘉兴第二幼儿园（锦麟澜湾园区）、中海明德里小区、四季花园小区（在建）、清华附中嘉兴学校等，其中最近大气环境保护目标为东南侧空地（规划为科技城高中），最近距离为 120m，详见表 3-4 和附图 5。

(2) 声环境保护目标

保护目标为项目厂界外 50 米范围内的声环境保护目标。根据调查，本项目厂界外 50 米范围内不涉及声环境保护目标。

(3) 地下水环境保护目标

保护目标为项目厂界外 500 米范围内的地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。根据调查，本项目厂界外 500 米范围内不涉及地下水环境保护目标。

表 1-7 环境保护目标一览表

环境要素	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 m	相对生产车间距离 m
		东经 (°)	北纬 (°)						
环境空气	新希望锦麟澜湾小区	120.81659	30.72630	居民	人群, 1006 户	环境空气二类区	W	420	420
	嘉兴第二幼儿园 (锦麟澜湾园区)	120.81562	30.72748	幼儿园	师生, 约 300 人		W	410	410
	佳源四季华庭小区	120.81573	30.73102	居民	人群, 655 户		W	580	580
	风雅熹园小区	120.81558	30.72934	居民	人群, 735 户		W	460	460
	中海明德里小区	120.81923	30.72162	居民	人群, 1217 户		S	450	450
	四季花园小区 (在建)	120.82098	30.72174	居民	人群, 846 户		S	420	420
	东南侧空地 (规划为科技城高中)	120.82392	30.72522	居民	师生		SE	120	120
	南侧空地 (规划住宅用地)	120.81712	30.72258	居民	人群		S	420	420
	清华附中嘉兴学校	120.82566	30.72162	学校	师生, 541 人		SE	490	490
声环境	本项目厂界外 50 米范围内不涉及声环境保护目标。								
地下水环境	本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源								

与项目有关的原有环境污染问题

1、现有工程履行环境影响评价、竣工环境保护验收情况

表 1-8 现有工程履行环境影响评价和竣工验收保护验收情况一览表

类别项目	项目名称	审批文号	审批时间	项目主要内容	实施情况	验收情况	其他
1	脉通医疗科技（嘉兴）有限公司医疗器械原材料生产项目	嘉（南）环建备（2021）4 号	2021 年 3 月 17 日	年产微尺寸医用导管 800 万件、微尺寸医用注塑件 500 万件、球囊 100 万枚、输送器后备件 100 万件、PTFE 微尺寸医疗管 150 万米、医用涂层加工 100 万米、冠脉裸支架 80 万枚、微尺寸医用金属管材 100 万件	年产微尺寸医用导管 800 万件、微尺寸医用注塑件 500 万件、球囊 100 万枚、输送器后备件 100 万件、PTFE 微尺寸医疗管 150 万米，医用涂层加工、冠脉裸支架、微尺寸医用金属管材生产尚未实施	2022 年 2 月已开展阶段性自主验收	不涉及重大变动、未批先建、少批多建等情况

2、现有工程污染物实际排放总量及履行排污许可情况

企业于 2023 年 8 月 24 日完成排污登记，登记编号 91330402MA28APYA9X001X。

根据《脉通医疗科技（嘉兴）有限公司医疗器械原材料生产项目环境影响登记表（区域环评+环境标准）》及环评批复内容，现有项目环评已审批总量控制指标为 COD_{Cr}0.744t/a、NH₃-N0.037t/a、VOCs0.392t/a、颗粒物 0.009t/a、NO_x0.033t/a（原环评及批复核定废水排放量为 18598t/a，污水处理厂出水化学需氧量、氨氮提标为《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中的表 1 排放限值，污染物计算 COD_C总量按 40mg/L 计算，NH₃-N 总量按 2mg/L）。

本评价现有项目实际污染物源强分析参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2020）等文件结合企业竣工验收报告进行计算。根据验收报告可知，企业现有项目仅完成部分实施，其中医用涂层加工、冠脉裸支架、微尺寸医用金属管材相关工艺设备暂未实施，对应污染物暂未生产。

表 1-9 现有工程废气、废水排放及履行排污许可情况 单位：t/a

排放口类型	排放口编号	排放口名称	污染物	许可年排放量	实际年排放量	达产情况年排放量	是否稳定达标排放	排污许可证编号	其他
一般排放口	DW001	综合污水排放口	废水量	18598	4860	18598	是	排污许可登记编号： 91330402MA28APYA9X001X	污染物排放量计算 COD _C 按 40mg/L 计算，NH ₃ -N 按 2mg/L
			COD _{Cr}	0.744	0.194	0.744	是		
			NH ₃ -N	0.037	0.010	0.037	是		
一般排放口	DA001	5 号楼二层清洗车间一层 注塑车间废气排气筒	非甲烷总 烃	0.133	0.021	0.021	是		/
一般排放口	DA002	7 号楼清洁、烧结、挤出 废气排气筒 1#	非甲烷总 烃	0.130	0.022	0.033	是		/
一般排放口	DA003	7 号楼清洁、烧结、挤出 废气排气筒 2#	非甲烷总 烃		0.011				
一般排放口	DA004	9 号楼 2F 设置医用涂层加 工废气排气筒	非甲烷总 烃	0.007	0	0.007	/		未实施
			颗粒物	0.009	0	0.009	/		未实施
一般排放口	DA005	8 号楼 1F 设置冠脉裸支架 酸雾废气排气筒	硫酸雾	0.008	0	0.008	/		未实施
			NO _x	0.017	0	0.017	/		未实施
一般排放口	DA006	6 号楼 2F 设置微尺寸医用 金属管材酸雾废气排气筒	硫酸雾	0.009	0	0.009	/	未实施	
			NO _x	0.014	0	0.014	/	未实施	
/	无组织	厂区无组织	非甲烷总 烃	0.119	0.074	0.119	是	/	
			NO _x	0.002	0	0.002	是	/	

注：现有项目酸洗相关工序暂未实施，本评价引用现有《脉通医疗科技（嘉兴）有限公司医疗器械原材料生产项目环境影响登记表（区域环评+环境标准）》及环评批复结论。现有项目酸洗、抛光工序清洗工段均先采用纯水冲洗、再中和、再冲洗方式，最后进行工件清洗，前道清洗工段前

产生的废酸液均做危废处置，能确保后道清洗废水中重金属含量忽略不计，同时企业定期对酸洗、抛光工艺清洗工段废水开展水质监测，确保无重金属后方可排放；现有项目7号楼清洁、烧结、挤出废气处理措施验收设备及排气筒数量为3套，于2024年12月设备提升改造合并为2套（工艺由“UV光催化（除臭）+活性炭”净化调整为“活性炭吸附”，并结合《浙江省分散吸附-集中再生活性炭挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》要求对活性炭填充量进行了扩充）。

企业已在厂区设置了20m²危废暂存间，危废场所严格按照根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的要求，暂存场所应与厂区内其他经营单元、办公生活区严格区分、单独隔离，并建设基础防渗设施、防风、防雨、防晒并配备照明设施等。能够满足危险废物贮存要求。

表 1-10 现有项目实际固体废物产生情况汇总表 单位：t/a

固体废物属性	污染源	污染物名称	代码	实际年产生量	处置方式及去向	其他
危险废物	研磨	废研磨泥	900-200-08	0	/	相关工序未实施
	清洗	废酒精	900-404-06	0.947	厂内危废仓库安全暂存，委托杭州临江环境能源有限公司处置	/
	化学品使用	废包装物	900-041-49	2.4		/
	员工防护	废抹布手套	900-041-49	0.1		/
	酸洗	废酸液	900-300-34	0	/	相关工序未实施
	中和	废碱液	900-352-35	0	/	相关工序未实施
	抛光	废抛光液	900-307-34	0	/	相关工序未实施
	废水处理	污泥	336-064-17	0	/	相关工序未实施
	浸渍	废浸渍液	900-251-12	0.008	厂内危废仓库安全暂存，委托杭州临江环境能源有限公司处置	/
	刻蚀	废蔡钠液	900-404-06	0.18		/
	废气处理	废活性炭	900-039-49	7.858		/
	废气处理	废过滤棉	900-041-49	0.5		/
	设备维护	废油	900-249-08	0.2		/
	设备维护	废切削液	900-006-09	1	/	/

	涂装	废喷涂渣	900-252-12	0	/	相关工序未实施
一般工业固体废物	挤出、注塑	塑料边角料	900-003-S17	0.6	外卖综合利用	/
	切割	金属边角料	900-001-S17	0.36		/
	纯水制备	纯水制备废物	900-099-S59	0	/	相关工序未实施
	原料使用	废一般包装材料	900-005-S17	0.6	外卖综合利用	/
生活垃圾	职工生活	生活垃圾	900-099-S64	48	由环卫部门清运	/
<p>注：现有项目 9 号楼 2F 医用涂层加工等工序尚未实施，因此实际废活性炭等危险废物产生量低于原环评设计量；现有项目 5 号楼现有“活性炭吸附”废气处理装置设计处理能力 10000m³/h，风机功率 11kw（变频），活性炭装填量约为 1t，平均约 3 个月更换 1 次，年更换 4 次。现有项目 7 号楼清洁、烧结、挤出废气处理设施 1#设计处理能力 10000m³/h，风机功率 11kw（变频），活性炭装填量约为 1t，平均约 4 个月更换 1 次，年更换 3 次。现有项目 7 号楼清洁、烧结、挤出废气处理设施 2#设计处理能力 5000m³/h，风机功率 5.5kw（变频），活性炭装填量为 0.5t，半年更换一次。结合前述分析，现有项目废活性炭设计产生量约为 8 吨，根据浙江省固体废物监管信息系统转移记录及企业提供的 2024 年度危险废物台账记录，2024 年 3 月~2025 年 3 月年废活性炭更换量合计为 7.858 吨（与设计产生量基本一致）。</p>						
<p>3、与项目有关的主要环境问题、整改措施及进度</p>						
<p>表 1-11 企业现有主要环境问题及整改措施及进度</p>						
序号	主要环境问题		整改措施		完成时间	
1	/		/		/	

4、现有项目自行监测计划

现有自行监测计划参照《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南橡胶和塑料制品》(HJ1207—2021)制定，具体监测要求见下表。

表 1-12 自行监测要求（已实施项目）

污染源类别	排放口编号	排放口名称	监测内容	监测因子	监测频次
废水	DW001	污水总排口	水温、流量	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、LAS、SS、pH、氟化物、石油类、总磷、总铬、六价铬、Mn、Ni	1次/年
废气	DA001	5号楼二层清洗车间一层注塑车间废气排气筒	烟气流速、烟气温度、烟气压力、烟气含湿量、烟气量	非甲烷总烃	1次/半年
				臭气浓度、氨、四氢呋喃、MDI	1次/年
	DA002	7号楼清洁、烧结、挤出废气排气筒1#		非甲烷总烃、臭气浓度	1次/年
	DA003	7号楼清洁、烧结、挤出废气排气筒2#		非甲烷总烃、臭气浓度	1次/年
		厂界		温度，气压，风速，风向	非甲烷总烃、臭气浓度
		厂区内无组织排放监控点	风速，风向	非甲烷总烃	1次/半年
噪声		厂界	Leq (A)	噪声	1次/季

1、分区管控方案情况

分区管控方案文件名称：《嘉兴市生态环境局关于印发<嘉兴市生态环境分区管控动态更新方案>的通知》（嘉环发〔2024〕39号）

管控单元：浙江省嘉兴市嘉兴市区嘉兴科技城产业集聚重点管控单元

管控单元代码：ZH33040220006

2、与《嘉兴市生态环境分区管控动态更新方案》要求符合性分析

与《嘉兴市生态环境分区管控动态更新方案》中生态环境准入清单进行对照分析，详见表 1-13；与《嘉兴市生态环境分区管控动态更新方案》生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线进行对照分析，详见表 1-14。根据对照分析，本项目的建设满足《嘉兴市生态环境分区管控动态更新方案》要求。

表 1-13 项目与管控单元生态环境准入清单相符性分析

序号	管控措施	项目情况	是否符合
空间布局约束			
1	优化产业布局和结构，实施分区差别化的产业准入条件。	本项目主要从事医疗器械的生产，所在地位于工业园区内，已取得南湖区行政审批局出具的项目备案（赋码）信息表（项目代码：2304-330402-89-02-210049），因此项目符合产业准入条件。	符合
2	合理规划布局三类工业项目，控制三类工业项目布局范围和总体规模。严格控制新建三类工业项目，提高三类工业项目准入门槛，新建三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平；加快现有三类工业项目关停淘汰或提升改造，废气、废水污染物总量不得增加。	本项目主要从事医疗器械的生产，根据《嘉兴市生态环境分区管控动态更新方案》中的“附件工业项目分类表”，本项目属于二类工业项目，不属于三类工业项目。	符合
3	合理规划布局居住、医疗卫生、文化教育等功能区块，与工业区块、有污染和干扰的工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。	本项目位于工业区块内，和居民区有一定距离，与居民区之间设置了防护绿地。	符合
4	严格执行畜禽养殖禁养区规定。	本项目不涉及。	符合
污染物排放管控			
1	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。	本项目严格落实总量控制制度。	符合
2	新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平，推动企业绿色低碳技术改造。	本项目采用先进技术，污染物排放水平达到同行业国内先进水平。	符合
3	新建、改建、扩建高耗能、高排放项	本项目不涉及。	符合

	目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，强化“两高”行业排污许可证管理，推进减污降碳协同控制。		
4	加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，深化工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。	项目所在区域已制定了“污水零直排区”建设具体实施方案，并已全面推进“污水零直排区”建设，本企业可完全实现雨污分流，废水全部纳管排放。	符合
5	加强土壤和地下水污染防治与修复	本项目生产废水和生活污水纳管排放；生产车间、仓库做好防渗漏措施，对土壤和地下水基本没有污染，要求企业加强土壤和地下水风险防范措施。	符合
6	重点行业按照规范要求开展建设项目碳排放评价。	本项目不涉及	符合
环境风险防控			
1	定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险。	企业承诺将积极配合进行环境和健康风险评估。	符合
2	强化工业集聚区企业风险防范设施设备建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。	要求企业加强风险防范设施设备建设和运行监管，建立隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。	符合
资源开发效率要求			
1	推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率	本项目将实行清洁生产，本项目不使用煤炭等能源，用水、用电量较少，符合清洁生产要求。	符合
表 1-14 生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线符合性分析			
类别	目标	符合性分析	是否符合
生态保护红线	按照生态保护红线划定要求，将整合优化后的自然保护地以及重要水源涵养、生物多样性维护、水土保持等生态功能极重要区、生态极敏感区统筹划入生态保护红线。全市划定生态保护红线 525.05 平方千米，其中，陆域生态保护红线 63.15 平方千米，海洋生态保护红线 461.90 平方千米。	本项目选址于浙江省嘉兴市南湖区亚太路 1303 号，项目用地性质为工业用地。项目不在嘉兴市区水源涵养类红线区、生物多样性维护类红线区、风景资源保护类红线区内，不涉及《南湖区三区三线图》划定的生态保护红线。满足生态保护红线要求。	符合
环境质量底线	大气环境质量底线：到 2025 年，全域建成“清新空气示范区”，嘉兴市区平均空气质量优良天数比例达到 93% 以上，市区细颗粒物（PM2.5）平均浓度控制在 27 微克/立方米以下，全面消除重污染天气，基本消除中度污染	本项目营运过程中产生的废气经治理达标后排放，对环境影响很小，符合大气环境质量底线要求。	符合

	<p>天气，巩固提升城市空气质量达标成果。</p> <p>水环境质量底线：到 2025 年，省控以上断面达到或优于Ⅲ类水质比例达到 100%，市控以上断面达到或优于Ⅲ类水质比例达到 85%，地下水质量Ⅴ类水比例完成省级下达任务。到 2035 年，全市水环境质量全面改善，水功能区全面达标，水生态系统实现良性循环。</p> <p>土壤环境风险防控底线：到 2025 年，土壤环境质量稳中向好，地下水环境质量总体保持稳定，力争全域建成“无废城市”，受污染耕地安全利用率达到 93%以上，重点建设用地安全利用率达到 97%以上。到 2035 年，土壤环境质量明显改善，严格控制地下水污染防治重点区环境风险，生态系统基本实现良性循环。</p>	<p>本项目生产产生的清洗废水水质较好，可直接纳管排放；生活污水经化粪池预处理后纳管排。废水不排入附近地表水，不会对附近地表水产生不利影响，符合水环境质量底线要求。</p> <p>项目做好地面防渗措施，不会对土壤环境质量造成影响，符合土壤环境质量底线要求。</p>	
资源利用上线	<p>能源利用上线：到 2025 年，全市用水总量控制在 21 亿立方米以内，万元 GDP 用水量、万元工业增加值用水量较 2020 年下降 16%以上，城市供水管网漏损率不高于 6%，灌溉水有效利用系数提高至 0.668 及以上，城市再生水利用率不低于 20%，其中市本级、海宁、平湖、桐乡不低于 25%。</p>	<p>本项目所用能源为电能，不涉及煤炭，符合能源（煤炭）资源利用上线要求。</p>	符合
	<p>水资源利用上线：到 2020 年嘉兴市年用水总量、工业和生活水总量分别控制在 21.9 亿立方米和 9.2 亿立方米以内；万元国内生产总用水量、万元工业增加值用水量分别比 2015 年降低 23%和 18%以上；农业亩均灌溉用水量进一步下降，农田灌溉水有效利用系数提高到 0.659 以上。</p>	<p>本项目属于二类工业项目，本项目用水占嘉兴市区域水资源利用总量很小，符合水资源利用上线要求。</p>	
	<p>土地资源利用上线目标：到 2025 年，嘉兴市耕地保有量不少于 1405.21 平方千米，永久基本农田保护面积 1271.75 平方千米。到 2025 年，嘉兴市人均城乡建设用地控制在 158 平方米。</p>	<p>本项目利用已建厂房实施，不新增用地，符合土地资源利用上线要求。</p>	
生态环境准入清单	<p>本项目所在区域为浙江省南湖区嘉兴科技城产业集聚重点管控单元（ZH3304022006）；</p>	<p>项目为工业项目，符合生态环境准入清单。</p>	符合

一、工艺流程和产排污环节

(1) 微尺寸医用导管（高分子及其复合管材）

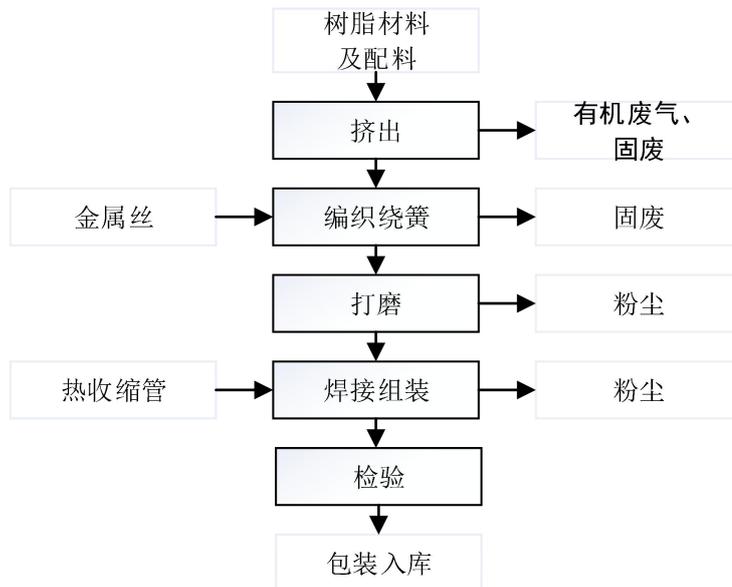


图 1-1 微尺寸医用导管（高分子及其复合管材）生产工艺流程图
工艺流程及产排污说明：

挤出：把塑料粒子及配料（尼龙粒子、TPU 粒子、HDPE、PET 粒子、硫酸钡）根据一定比例由料斗加入到挤出机的机筒内，物料在螺杆旋转的挤压推动作用下，通过机筒内壁和螺杆表面的摩擦作用向前输送和压实，通过机筒外部的加热装置和摩擦预热，在高温、高压条件下熔融塑化（加热温度 280℃），把塑化均匀的熔融料等压、等量地从成型模具口挤出，经冷却水槽冷却定型（压缩空气作为管材吹干气体），冷却水循环使用不外排，再由牵引机将管材匀速牵引至切断机，切断机将按设定长度要求将管材进行剪切并自动收集。挤出过程树脂熔融成型过程会产生挤出废气和树脂边角料。

编织绕簧：部分产品要求在管材表面通过一定的编织模式、编织密度和编织速度在塑料管材表面编织一层金属丝网，或缠绕一层金属丝弹簧。

打磨：部分挤出的管材通过手工打磨的方式打磨外表面，以提升管材尺寸精度和表面光滑度，手工打磨过程有少量粉尘产生，由于本项目打磨加工量较少，少量粉尘经配套滤筒除尘器收集处理后无组织排放，对大气环境基本没有影响，本评价后续不做定量分析。

焊接：采用激光焊接将挤出的高分子管材和外购管材焊接在一起，激光焊是一种以聚焦的激光束作为能源轰击焊件所产生的热量进行焊接的方法，

焊接过程不使用焊料和助焊剂，由于激光焊仅加热管材接触面及熔融时间极短，该工序生产的有机废气极少，本评价后续不做分析。

检验入库：对产品进行各类物理检验和性能测试，检验合格后入库。

(2) 微尺寸医用金属管材（不锈钢近外管）

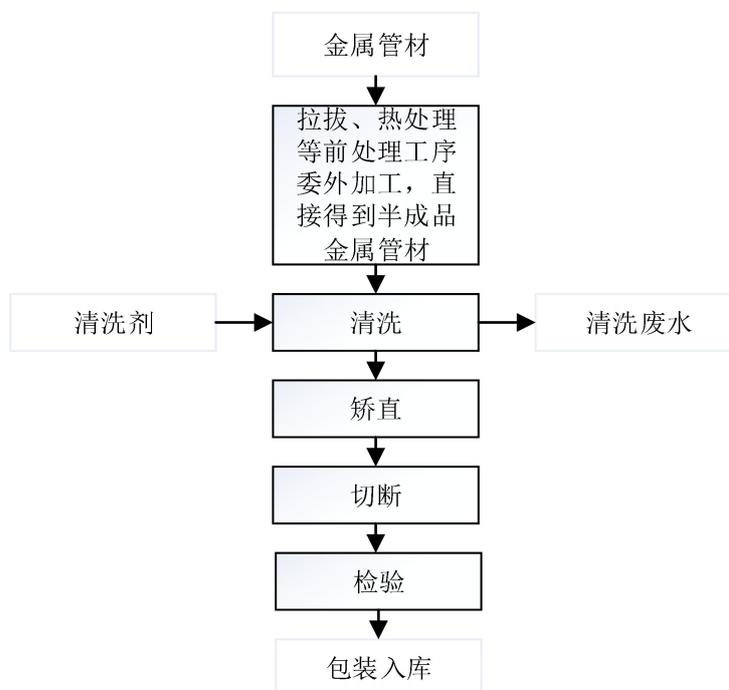


图 1-2 微尺寸医用金属管材（不锈钢近外管）生产工艺流程图
工艺流程及产排污说明：

本项目不锈钢近外管拉拔、热处理等工序委外加工。

清洗：本项目采用清洗剂与自来水进行配比后使用（2 台清洗设备，清洗槽 3m×0.1m×0.3m），每批次清洗均需进行更换，清洗产生清洗废水，损耗率取 10%。

矫直：热处理完成后管材由输送带输送至矫直机中，输入所需参数进行矫直。

切断：使用激光切割机，将管材切割成所需长度。本项目激光切割产生的烟尘极少，对大气环境基本没有影响，本评价后续不做分析。

检验入库：对产品进行各类物理检验和性能测试，检验合格后入库。

(3) PTFE 海波管

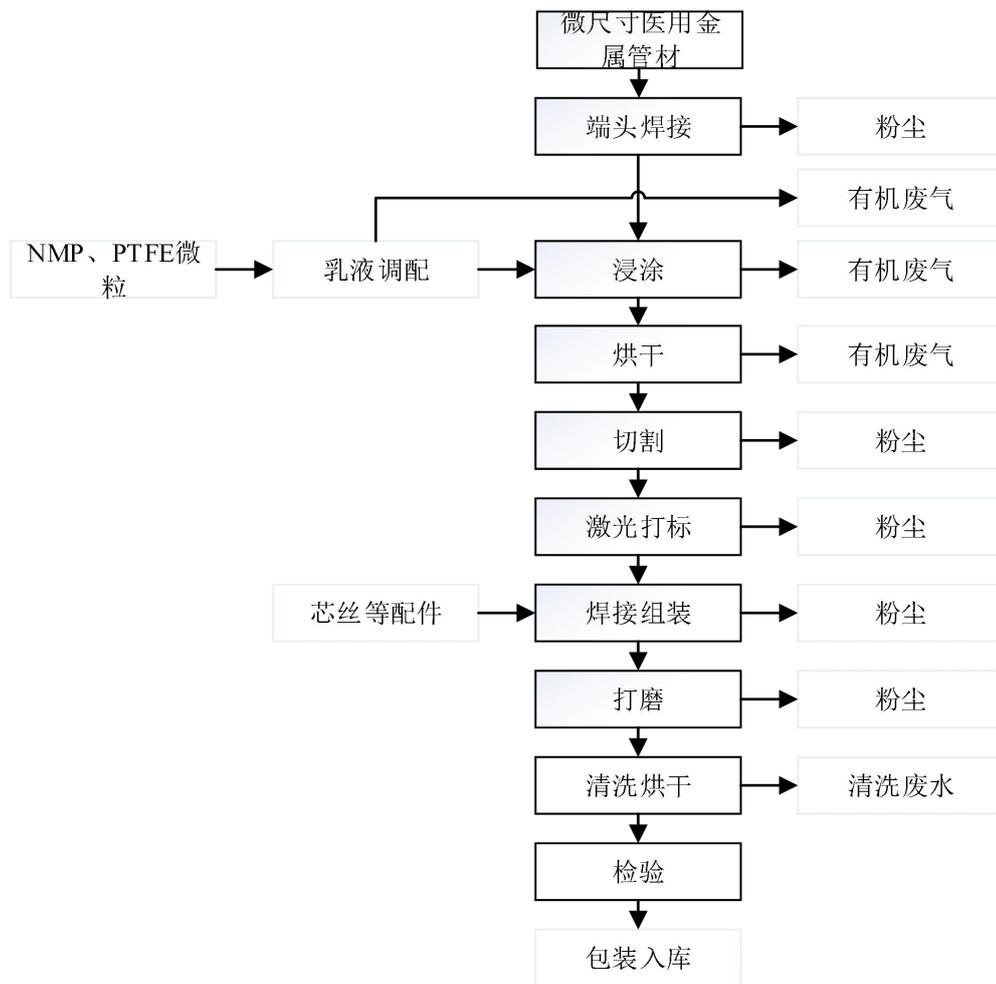


图 1-3 PTFE 海波管生产工艺流程图

端头焊接：将微尺寸医用金属管材（自行生产）两端焊接封头，防止在后续浸涂过程涂料进入管道内壁。本项目端头焊接使用激光焊接设备，激光焊是一种以聚焦的激光束作为能源轰击焊件所产生的热量进行焊接的方法，焊接过程不使用焊料，焊接过程烟尘产生量较少对大气环境基本没有影响，本评价后续不做分析。

乳液调配：本项目氟化聚合物乳液需现场调配，根据配方将外购的NMP、PTFE微粒在密闭设备中混合搅拌分散后待用，调配在通风柜内进行。该工序会产生调配废气。

浸涂：通过设定工艺参数，管材浸渍涂覆氟涂料。涂层均匀涂覆在基材表面，该工序在通风柜内进行。该工序会产生浸涂废气。

烘干：先将产品转移至红外表干区域，通过蒸发掉表面溶剂涂料在产品表面表干成膜；然后将产品转移高温烘箱，通过 250~280° 的高温烧结涂料

固化粘接在产品表面。该工序会产生烘干废气，由于 PTFE 耐高温（PTFE 熔点 321~344℃，450℃ 以上慢慢分解），该温度下挥发的主要是作为溶剂的 NMP，因此本项目烘干无含氟废气产生。

切割：按产品尺寸要求使用激光切割设备对管材进行切割。本项目激光切割产生的烟尘极少，对大气环境基本没有影响，本评价后续不做分析。

激光打标：按照产品需求，使用激光打标设备在海波管表面打出刻度等标注信息。打标过程产生少量烟尘，由于激光打标面积较小且时间极短，打标过程产生的废气对大气环境基本没有影响，本评价后续不做分析。

焊接组装：加工后的金属管与外购芯丝等配件焊接组装，得到 PTFE 海波管半成品。焊接过程产生少量烟尘。本项目 PTFE 海波管焊接组装使用激光焊接设备，激光焊是一种以聚焦的激光束作为能源轰击焊件所产生的热量进行焊接的方法，焊接过程不使用焊料，焊接过程烟尘产生量较少对大气环境基本没有影响，本评价后续不做分析。

打磨：使用 PTFE 芯丝磨床、芯轴变径磨床对产品进行进一步打磨，以提升 PTFE 海波管尺寸精度和表面光滑度，打磨过程有少量粉尘产生，由于本项目打磨加工量较少，少量粉尘经配套滤筒除尘器收集处理后无组织排放，对大气环境基本没有影响，本评价后续不做定量分析。

清洗烘干：本工序清洗采用水清洗（1 台清洗设备，清洗槽 3m×0.1m×0.3m），每批次清洗均需进行更换，清洗产生清洗废水。清洗完成后使用烘箱（电加热）烘干表面水分。

检验入库：对产品进行各类物理检验和性能测试，检验合格后入库。

(4) 球囊

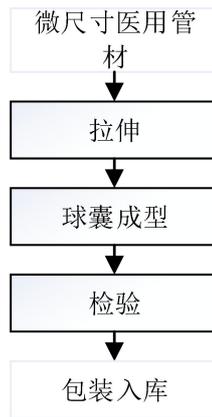


图 1-4 球囊生产工艺流程图

拉伸：将自产的微尺寸医用管材经球囊拉伸机进行物理拉伸，得到球囊管材。

球囊成型：将球囊管材放入球囊模具内，球囊管材一端接高压气体，另一端封闭，对球囊模具进行加热（70~80℃），使其内部的球囊管材受热软化；然后对球囊管材一端加以高压，使球囊管材发生膨胀变形，球囊管材外壁紧贴球囊模具内壁，在加热加压过程中，同时对球囊管材进行纵向拉伸；成型后将球囊立即进行冷却，冷却使用风冷。球囊成型过程加工温度较低，使用压力使管材发生形变，因此基本无废气产生，本评价后续不做分析。

(5) 输送器后部备件

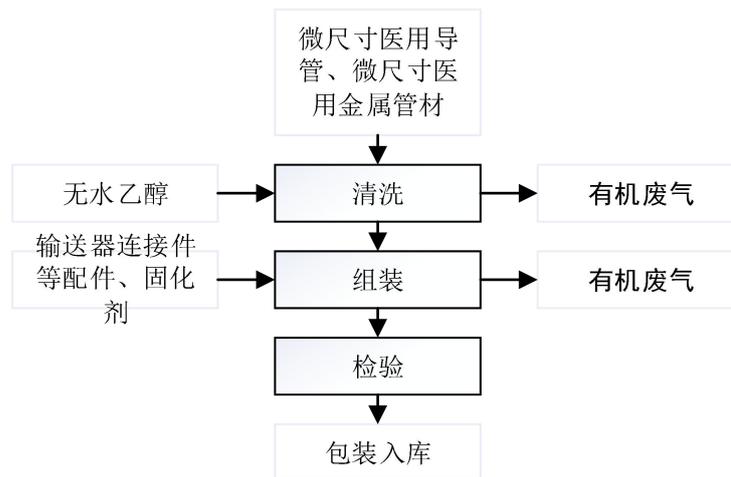


图 1-5 输送器后部备件生产工艺流程图

工艺流程及产排污说明：

清洗：采用酒精对近外管内部进行清洗，清洗过程保持密闭。酒精循环使用定期更换，清洗槽酒精单次使用量为 50L。该工序会产生酒精清洗废气

和废酒精。

组装：清洗完成后的近外管与外套、扩散应力管、连接件进行组装，采用自动点胶机进行粘合。该工序会产生点胶废气。

(6) 辅助工艺

1、粉尘处理系统

本项目产品属于医疗用微型产品，单个金属产品质量极小（本项目全年金属材料加工用量约 6 吨），因此在切割、打磨等工序产生的粉尘量极少，本评价均不作定量分析。打磨过程产生的颗粒物经配套滤筒除尘器收集处理后无组织排放，除尘系统会产生废滤材和布袋。

2、有机废气处理系统

挤出、乙醇清洗工序产生的有机废气采用“活性炭吸附”工艺进行处理；调配、浸涂、烘干、清洗工序产生的有机废气采用“活性炭吸附/脱附+催化燃烧”工艺进行处理。上述有机废气处理系统中活性炭和催化剂需定期更换，产生废活性炭、废催化剂和废过滤棉。

3、检验

本项目产品检测测试工序均为物理性能测试、不涉及化学试剂，不产生废水、废气等污染物。

4、设备维护

本项目设备维护过程中将会产生少量废机油、废抹布手套和废机油桶。

二、本项目产排污环节

表 1-15 本项目产排污情况汇总表

类别	产污环节	污染物	污染因子	治理措施及排放去向
废气	挤出	挤出废气	非甲烷总烃、氨、四氢呋喃、乙醛、MDI	接入 5 号楼现有“活性炭吸附”废气处理装置后通过屋顶 20m 高排气筒 DA001 高空排放
	管材打磨	打磨废气	颗粒物	废气产生量少，经配套滤筒除尘器收集处理后无组织排放，本评价后续不做定量分析。
	乳液调配	调配废气	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	密闭收集，收集后经新增的“活性炭吸附/脱附+催化燃烧”处理后最终通过 9 号楼屋顶 20m 高排气筒 DA007 高空排放
	浸涂	浸涂废气		
	烘干	烘干废气		
	海波管打磨	打磨废气	颗粒物	废气产生量少，经配套滤筒除尘器收集处理后无组织排放，本评价后续不做定量分析。
	酒精清洗	酒精清洗废气	非甲烷总烃	接入 5 号楼现有“活性炭吸附”废气处理装置后通过屋顶 20m 高排气筒 DA001 高空排放
	组装	点胶废气	非甲烷总烃	废气产生量少，对大气环境基本没有影响，无组织排放
废水	金属管材清洗（碱洗）	清洗废水	COD _{Cr} 、SS、石油类	废水水质较好，经车间集水池收集后可以直纳管排放
	海波管清洗烘干	清洗废水	COD _{Cr} 、SS、石油类	
	职工生活	生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N	经化粪池预处理后纳管排放
噪声	生产设备运行	机械噪声	L _{Aeq}	选取低噪声设备，车间隔声，设置减震、软连接、消声器等措施
固体废物	挤出	废树脂边角料		委托外运处置
	切割	废金属边角料		委托外运处置
	除尘废气处理	废滤材		委托外运处置
	纯水制备	纯水制备废物		委托外运处置
	原料使用	一般包装材料		委托外运处置
	检验	不合格品		委托外运处置
	酒精清洗	废酒精		委托有资质的危险废物单位处理
	原料使用	沾染化学品的废包装物		委托有资质的危险废物单位处理
	有机废气处理	废过滤棉		委托有资质的危险废物单位处理
	有机废气处理	废活性炭		委托有资质的危险废物单位处理
	有机废气处理	废催化剂		委托有资质的危险废物单位处理
	设备维护	废机油		委托有资质的危险废物单位处理
	设备维护	废抹布手套		委托有资质的危险废物单位处理
	设备维护	废油桶		委托有资质的危险废物单位处理

1、运营期废气主要环境影响和保护措施

表 1-16 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施						污染物排放			排放时间/h	
				核算方法	核算系数	产生量		收集方式	收集效率%	工艺	是否可行技术	效率%	行业整治规范符合性	排放量				
						产生浓度 mg/m ³	kg/h							t/a	排放浓度 mg/m ³	kg/h		t/a
挤出、酒精清洗	挤出废气、酒精清洗废气	DA001	非甲烷总烃	产污系数法、物料衡算法	见下表	25.3 (51.3)	0.253 (0.513)	0.606 (1.230)	密闭收集	90%	活性炭吸附	是	80%	是	5.1 (10.3)	0.051 (0.103)	0.122 (0.246)	2400
		无组织				/	0.028 (0.057)	0.067 (0.137)	/	/	/	/	/	/	/	0.028 (0.057)	0.067 (0.137)	
调配、浸涂、烘干	调配、浸涂、烘干废气	DA007	非甲烷总烃	物料衡算法		56.30	0.563	1.350	密闭收集	90%	活性炭吸附/脱附+催化燃烧	是	85.5%	是	8.20	0.082	0.196	

运营期环境影响和保护措施

		无组织				/	0.063	0.150	/	/	/	/	/	/	/	0.063	0.150
点胶 废气	/	无组织	非 甲烷 总 烃	产污 系数 法		/	0.003	0.008	/	/	/	/	/	/	/	0.003	0.008

注：本项目挤出废气、酒精清洗废气依托5号楼现有“活性炭吸附”废气处理装置处理，（）中数据为DA001叠加现有项目其他污染物数据。

表 1-17 废气污染源源强核算依据

序号	产排污环节	污染物	核算方式	产污核算	选取系数	来源	集气形式及风量核算依据	产生量 t/a	排放量 t/a
1	挤出废气	非甲烷总烃	产污系数法	污染物产生量=原料用量×产污系数（本项目新增树脂消耗量78t，本项目实施后全厂树脂消耗量194t）	0.539kg/t-原料	参照《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方案（1.1 版）》中“表 1-7 塑料行业排放系数表”-“塑料皮、板、管材制造工序”中的 VOCs 排放系数。此外本项目仅涉及塑料熔融挤出加工，加工温度低于各塑料离子分解温度，因此 PA 塑料（尼龙）涉及的特征污染因子氨、PET 塑料涉及的特征污染因子四氢呋喃和乙醛、TPU 塑料（聚氨酯类树脂）涉及的特征污染因子异氰酸酯类等废气产生量极少，本评价不作定量分析。	企业已设置密闭的注塑、挤出车间对废气进行收集，本项目新增挤出设备位于现有车间空置区域，本项目挤出废气接入5号楼现有“活性炭吸附”废气处理装置后通过屋顶20m高排气筒DA001高空排放。 密闭收集废气捕集效率取90%，有机废气去除效率取80%（结合现有项目竣工验收报告监测数据，该废气处理设施对非甲烷总烃的去除效率为84.2%，为保证污染物排放总量稳定达标，本评价取80%）。现有废气处理装置设置风量为10000m³/h（可变频），现有注塑、挤出车间捕集最低风量为7200m³/h（车间尺寸20m×6m×3m，换气次数取20次），本项目位于现有密闭车间内，不新增集气面积，因此现有废气处理装置可满足本项目新增废气捕集处理要求。	0.042	0.012
2	调配、浸涂、烘干废气	非甲烷总烃	物料衡算法	污染物产生量=溶剂用量×产污系数（项目消耗1.5t/a的NMP溶剂）	100%	取调配、浸涂、烘干过程油性涂料中NMP溶剂成分全部挥发	调配废气在通风柜内密闭收集（1个，2m³，设计风量100m³/h），烘干废气在烘箱内密闭收集（1个，设计风量500m³/h），并设置密闭的PTFE海波管涂层车间对红外表干区域、浸涂区域废气进行收集（车间尺寸15m×10m×3m，换气次数取20次/h，设计风量9000m³/h）	1.5	0.346

							<p>综上所述，最少设计风量 9600m³/h，本评价建议设计风量取 10000m³/h。</p> <p>上述废气收集后经“活性炭吸附/脱附+催化燃烧”处理后最终通过 9 号楼屋顶 20m 高排气筒 DA007 高空排放，密闭收集废气捕集效率取 90%。本项目新建活性炭吸附/脱附+催化燃烧的建议风机功率 11kw（变频），活性炭装填量为 3t（2 个吸附/脱附碳箱，分别为 1.5t），并选用“在线（吸附、脱附同时保持运行）”的“活性炭吸附/脱附+催化燃烧”工艺，活性炭吸附箱定时切换脱附，及时再生活性炭，因此对有机废气吸附能力较好，吸附效率取 90%，脱附后催化燃烧处理效率取 95%，则在线的“活性炭吸附/脱附+催化燃烧”工艺综合去除效率为 85.5%。本项目废气捕集风量为 10000m³/h，根据企业提供的废气处理方案，“脱附+催化燃烧”风量浓缩后为 2000m³/h，则“在线”的“活性炭吸附/脱附+催化燃烧”废气处理措施排放总风量为 12000m³/h。</p>		
3	酒精清洗废气	非甲烷总烃	物料衡算法	<p>污染物产生量=酒精用量×产污系数（项目消耗 2000L/a 的酒精，折算 1.578t/a，本项目实施后全厂清洗酒精消耗量 3.156t/a）</p>	40%	<p>乙醇清洗过程中挥发性有机物排放系数未在《排污源统计调查产排污核算方法和系数手册》中列出，根据项目设备供应商提供的经验数据，约 40%的乙醇在清洗过程中挥发，清洗槽酒精单次使用量为 50L，年更换次数取 40 次，设备共 1 台</p>	<p>清洗过程在密闭的设备内进行，产生的清洗废气经设备自带的吸风装置（单台设计风量为 500m³/h）收集后经接入 5 号楼现有“活性炭吸附”废气处理装置后通过屋顶 20m 高排气筒 DA001 高空排放。清洗密闭收集废气捕集效率取 90%，有机废气去除效率取 80%。现有废气处理装置设置风量为 10000m³/h（可变频），注塑、挤出车间捕集最低风量为 7200m³/h，现有酒精清洗捕集风量为 500m³/h，富余风量 1800m³/h，因此现有废气处理装置可满足本项目新增废气捕集 500m³/h 要求。</p>	0.631	0.177
4	点胶废气	非甲烷总烃	产污系数法	<p>污染物产生量=固化胶用量×产污系数（项目的固化胶 0.04t/a）</p>	20g/kg	<p>根据其安全技术说明书，其有机废气产生量≤20g/kg，评价从严取 20g/kg</p>	<p>根据《关于支持低挥发性有机物含量原辅材料源头替代的意见》等文件要求：“使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，无组织排放浓度达标的，可不要求采取 VOCs 无组织排放收集措施。”，本项目使用固化胶 VOCs 含量（质量比）低于 10%，且废气产生量较少，对大气环境影响较小，因此废气无组织排放。</p>	0.008	0.008
<p>注：本项目 PTFE 涂装工序为浸涂，浸涂过程基本不产生漆（胶）雾颗粒，因此本项目涂装废气不考虑颗粒物。</p>									

表 1-18 大气无组织排放基本信息表

编号	生产单元	面源海拔高度 m	面源长度 m	面源宽度 m	与正北夹角 °	面源有效排放高度 m	年排放小时数 h	排放工 况	污染物排放量 t/a
									非甲烷总烃
1	5 号楼生产车间（挤出、清洗、点胶）	4	30	30	10	8（建筑高度 16）	2400	正常	0.075
2	9 号楼生产车间（调配、浸涂、烘干）	4	30	30	0	8（建筑高度 16）	2400	正常	0.150

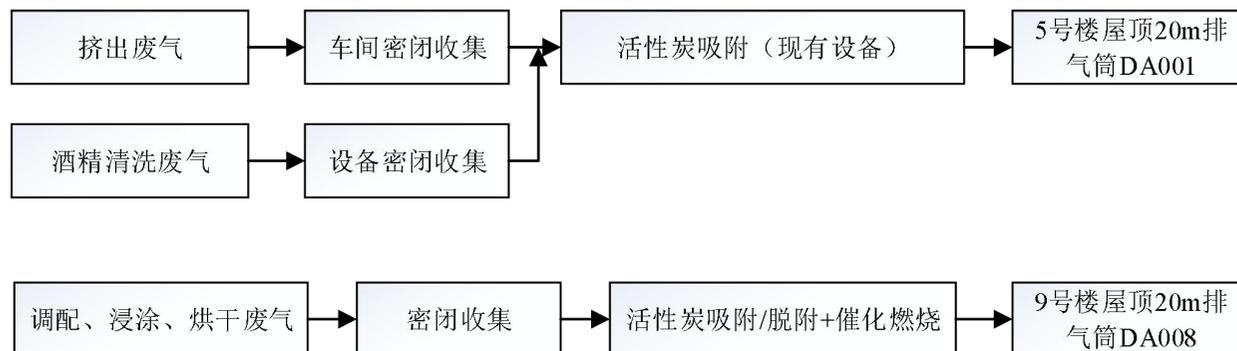


图 1-6 项目废气处理系统图

根据源强计算，各污染物经有效收集并处理，正常工况下可做到达标排放，项目污染物排放经高空排放和大气稀释扩散后，基本不会对周边大气环境和评价范围内的保护目标产生不良影响；且本项目位于工业园区内，生产车间周围为工业厂房，因此，本项目废气对周围环境的影响较小。综上，项目建成后，大气环境影响可接受，项目大气污染物排放方案可行。

2、运营期废水主要环境影响和保护措施

表 1-19 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	废水产生量 m ³ /a	污染物产生					治理措施				污染物排放			废水排放量 m ³ /a	排放时间 h	
				污染物	核算方法	核算系数	核算依据	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	处理工艺	处理能力 t/a	是否可行技术	效率%	核算方法	排放浓度 mg/L			排放量 t/a
金属管 材清洗	清洗 设备	清洗 废水	378	COD _{Cr}	类比法	COD _{Cr} 61mg/L、 SS13mg/L	/	61	0.023	/	/	是	/	/	40	0.015	378	2400
				SS				13	0.005						2	0.001		
海波管 清洗烘 干	清洗 设备	清洗 废水	189	COD _{Cr}	类比法	COD _{Cr} 61mg/L、 SS13mg/L	/	61	0.012	/	/	是	/	/	40	0.008	189	2400
				SS				13	0.002						2	0.001		
职工生 活	/	生活 污水	2025	COD _{Cr}	类比法	COD _{Cr} 320mg/L、 NH ₃ -N35mg/L	/	320	0.648	化 粪池	2025	是	/	类 比 法	40	0.081	2025	2400
				NH ₃ -N				35	0.071						2	0.004		

注：本项目金属管材清洗槽每批次清洗均需进行更换，单次更换量约 70L，单台设备清洗次数约 10 次/天，合计 2 台清洗设备，损耗率取 10%，则清洗废水产生量约 378t/a，本项目清洗工艺（碱洗）水质参照现有项目同类清洗工艺水质，其主要污染物为 COD_{Cr} 和 SS，对应浓度分别为 COD_{Cr}61mg/L、SS13mg/L；本项目海波管清洗每批次清洗均需进行更换，单次更换量约 70L，单台设备清洗次数约 10 次/天，合计 1 台清洗设备，损耗率取 10%，则清洗产生量约 189t/a，废水水质参照金属管材清洗（碱洗）清洗废水水质；本项目新增劳动定员 150 人，厂内不设食堂宿舍，生活用水量按 50L/d.p 计，则年用水量约为 2250t，生活污水量约为生活用水量的 90%；本项目清洗主要为洗去产品表面灰尘，类比脉通医疗上海公司同类清洗废水（与本项目清洗工艺一致），油污极少，因此本项目生产产生的清洗废水水质较好，经车间集水池收集后可以直接纳管排放，并要求企业定期开展水质监测，确保无本项目清洗废水达标排放；生活污水经化粪池预处理后纳管排放，最终上述污水经嘉兴市联合污水处理有限责任公司处理后排放，污水处理厂出水化学需氧量、氨氮执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中的表 1 排放限值，污染物计算 COD_C 总量按 40mg/L 计

算, NH₃-N 总量按 2mg/L 计算。

表 1-20 废水间接排放口基本信息表

排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息				纳管依托可行与否
		经度	纬度				名称	污染物种类	排水协议规定的浓度限值	排放标准	
DW001	污水总排口	120.83390	30.72743	嘉兴市联合污水处理有限责任公司	间断排放, 排放期间流量不稳定且无规律, 但不属于冲击型排放	全天	嘉兴市联合污水处理有限责任公司	pH	6-9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)	可行
								SS	10		
								COD _{Cr}	40	《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018) 中的表 1 排放限值	
							NH ₃ -N	2 (4)			

注: 括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

表 1-21 雨水排放口基本信息表

排放口编号	排放口名称	排放口地理位置		排水去向	排放规律	间歇式排放时段	受纳自然水体信息		汇入受纳自然水系处地理坐标		其他
		经度	纬度				名称	受纳水体功能目标	经度	纬度	
DW002	雨水排放口	120.82283	30.72801	直接进入江河、湖、库等水环境	/	/	金金港	III类	120.82209	30.72806	/

3、运营期噪声主要环境影响和保护措施

表 1-22 本项目噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

所在位置	工序/生产线	装置	噪声源	声源类型 (频发、偶发等)	噪声源强		持续时间 h
					核算方法	噪声值 dB (A)	
5 号楼	挤出	挤出机	挤出机	频发	类比法	75	2400
	编织	编织机	编织机	频发	类比法	75	2400
	编织	编织机	编织机	频发	类比法	75	2400
	绕簧	绕簧机	绕簧机	频发	类比法	75	2400
	焊接	激光焊接机	激光焊接机	频发	类比法	72	2400
	焊接	Reflow 焊接机	Reflow 焊接机	频发	类比法	72	2400
	焊接	激光焊接机	激光焊接机	频发	类比法	72	2400
	焊接	盘管焊接机	盘管焊接机	频发	类比法	72	2400
	检验	抗拉设备	抗拉设备	频发	类比法	72	2400
	拉伸	球囊管材拉伸机	球囊管材拉伸机	频发	类比法	72	2400
	成型	球囊成型机	球囊成型机	频发	类比法	72	2400
	组装	打标机	打标机	偶发	类比法	72	2400
	组装	点胶流水线	点胶流水线	频发	类比法	70	2400
	组装	外套管包覆设备	外套管包覆设备	频发	类比法	70	2400
废气处理	废气处理设施	废气处理设施风机	频发	类比法	85	2400	
6 号楼	清洗	超声波清洗机 (碱洗)	超声波清洗机 (碱洗)	偶发	类比法	75	2400
	切割	激光切割机	激光切割机	频发	类比法	72	2400
9 号楼	焊接	激光焊接设备	激光焊接设备	频发	类比法	72	2400
	浸涂	涂覆设备	涂覆设备	频发	类比法	70	2400
	烘干	高温烘箱	高温烘箱	偶发	类比法	70	2400

切割	激光切割机	激光切割机	频发	类比法	72	2400
打标	激光打标设备	激光打标设备	频发	类比法	72	2400
打磨	PTFE 芯丝磨床	PTFE 芯丝磨床	频发	类比法	75	2400
打磨	芯轴变径磨床	芯轴变径磨床	频发	类比法	75	2400
清洗	超声波清洗	超声波清洗	偶发	类比法	75	2400
烘干	烘箱	烘箱	偶发	类比法	70	2400
废气处理	废气处理设施	废气处理设施风机	频发	类比法	85	2400

为确保本项目厂界噪声稳定达标，本环评建议建设单位采用如下治理措施：夜间（夜间 22:00 至次日 6:00）不生产，选用低噪声设备，对高噪声设备（风机等）采取局部隔声措施，并对其基础设置减振措施；加强生产设备的维修保养，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转而产生的高噪声现象；加强车间管理和对操作工人的培训；对生产车间合理布局，将高噪声设备设置于生产车间中央；加强厂区绿化，在各厂界种植高密度树木，车间周围加大绿化力度，同时可在围墙上种植爬山虎之类的藤本植物，从而使噪声最大限度地随距离自然衰减。

在此基础上，预计厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区要求，对项目周边嘉兴第二幼儿园（锦麟澜湾园区）等敏感点不会造成明显影响。项目噪声不会对周围环境造成大的影响。

4、运营期固体废物主要环境影响和保护措施

表 1-23 本项目固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

固体废物属性	工序/生产线	装置	固体废物名称	物理性状	主要成分	固体废物代码	危险特性	产废周期	产生情况		最终去向
									核算方法	产生量 t/a	
一般工业固体废物	挤出	挤出设备	树脂边角料	固态	树脂边角料	900-003-S17	/	每天	类比法	3.9	外卖综合利用
	切割	激光切割机	金属边角料	固态	金属边角料	900-001-S17	/	每天	类比法	0.06	
	原料包装	/	废一般包装物	固态	废一般包装物	900-005-S17	/	每天	类比法	2	
	废气处理	废气处理设备	废滤材	固态	废滤材	900-009-S59	/	每年	类比法	0.01	
	原料包装	/	一般包装材料	固态	纸、塑料	900-005-S17	/	每年	类比法	2	
	检验	/	不合格品	固态	金属、塑料	900-001-S17	/	每年	类比法	1.5	
	气体使用	/	废气瓶	固态	废气瓶	900-001-S17	/	每天	物料衡算法	90	周转循环使用
危险废物	酒精清洗	清洗设备	废酒精	液态	废酒精	900-402-06	T, I	每周	物料衡算法	0.947	安全暂存，委托有资质单位处理处置
	原料包装	/	沾染化学品的废包装物	固态	沾染化学品的废包装物	900-041-49	T	每天	物料衡算法	0.764	
	废气处理	废气处理设备	废过滤棉	固态	废活性炭	900-041-49	T	每月	类比法	0.06	
	废气处理	废气处理设备	废活性炭	固态	废活性炭	900-039-49	T	每年/吸附饱和	类比法	13.984	
	废气处理	废气处理设备	废催化剂	固态	废催化剂	900-049-50	T	每年	物料衡算法	0.05	
	设备维护	/	废机油	液态	废矿物油	900-249-08	T, I	每月	物料衡算法	0.2	
	设备维护	/	废抹布手套	固态	废抹布手套	900-041-49	T	每天	类比法	0.1	
	设备维护	/	废油桶	固态	废油桶	900-249-08	T, I	每年	物料衡算法	0.02	
属性待鉴定固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
生活垃圾	职工生活	/	生活垃圾	固态	生活垃圾	900-999-99	/	/	产污系数法	45	委托环卫部门清运

表 1-24 项目副产物产生量核算 单位:t/a

序号	副产物名称	生产工序	产生量	核算依据																														
1	树脂边角料	挤出	3.9	挤出树脂边角料约占原料的 5%，本项目树脂原料 78t/a。																														
2	金属边角料	切割	0.06	金属边角料约占原料的 1%，本项目金属原料 6t/a。																														
3	废一般包装物	原料包装	2	根据企业提供的资料，本项目一般原料包装产生量约 2t/a。																														
4	废滤材	废气处理	0.01	根据企业提供的方案，本项目除尘器滤筒每年更换，年更换量约为 0.01t。																														
5	一般包装材料	原料包装	2	根据企业提供的资料，本项目一般原料包装产生量约 5t/a。																														
6	不合格品	检验	1.5	根据企业提供的资料，本项目不合格品产生量约 2t/a。主要为金属废品、少量塑料废品																														
7	废气瓶	气体使用	90	瓶装气体均为 40L 瓶装，根据气体使用量计算，气瓶周转使用。																														
8	废酒精	酒精清洗	0.947	根据项目设备供应商提供的经验数据，约 40%的乙醇在清洗过程中挥发，清洗槽酒精单次使用量为 50L，年更换次数取 40 次，合计消耗 2000L/a 的酒精，折算 1.578t/a，则残余废酒精为 0.947t/a																														
9	沾染化学品的废包装物	原料包装	0.764	<p>本项目各类药剂使用会产生沾染化学品的废包装物，沾染化学品的废包装产生量如下表。据表可得，沾染化学品的废包装物产生量为 0.764t/a。</p> <p style="text-align: center;">废包装材料产量计算表</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>原料</th> <th>包装规格</th> <th>年用量</th> <th>单个包装质量</th> <th>废包装产生量 t</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>无水乙醇</td> <td>1L/瓶</td> <td>2000L</td> <td>0.2kg</td> <td>0.4</td> </tr> <tr> <td>固化胶</td> <td>0.2kg/瓶</td> <td>0.04t</td> <td>0.02kg</td> <td>0.004</td> </tr> <tr> <td>N-甲基-2-吡咯烷酮 (NMP)</td> <td>15kg/桶</td> <td>1.5t</td> <td>2kg</td> <td>0.2</td> </tr> <tr> <td>SF836 型金属净洗剂</td> <td>15kg/桶</td> <td>1.2t</td> <td>2kg</td> <td>0.16</td> </tr> <tr> <td>合计</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>0.764</td> </tr> </tbody> </table>	原料	包装规格	年用量	单个包装质量	废包装产生量 t	无水乙醇	1L/瓶	2000L	0.2kg	0.4	固化胶	0.2kg/瓶	0.04t	0.02kg	0.004	N-甲基-2-吡咯烷酮 (NMP)	15kg/桶	1.5t	2kg	0.2	SF836 型金属净洗剂	15kg/桶	1.2t	2kg	0.16	合计	/	/	/	0.764
原料	包装规格	年用量	单个包装质量	废包装产生量 t																														
无水乙醇	1L/瓶	2000L	0.2kg	0.4																														
固化胶	0.2kg/瓶	0.04t	0.02kg	0.004																														
N-甲基-2-吡咯烷酮 (NMP)	15kg/桶	1.5t	2kg	0.2																														
SF836 型金属净洗剂	15kg/桶	1.2t	2kg	0.16																														
合计	/	/	/	0.764																														
10	废过滤棉	废气处理	0.06	根据企业提供的方案，本项目实施后过滤棉每月更换，单次更换约 5kg，年更换量约为 0.06t/a。																														
11	废活性炭	废气处理	13.984	<p>本项目废活性炭主要来自“活性炭吸附”废气处理装置和“活性炭吸附/脱附+催化燃烧”废气处理装置。</p> <p>1、“活性炭吸附”废气处理装置产生的废活性炭</p> <p>本项目挤出废气密闭收集后接入 5 号楼现有“活性炭吸附”废气处理装置处理，活性炭吸附装置中活性炭吸附饱和后需要更换，参照《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》附录 A 中推荐的活性炭填充量并结合本项目有机废气产生浓度和废气处理装置设计风量，5 号楼现有“活性炭吸附”废气处理装置已设置 2 立方的活性炭吸</p>																														

				<p>附室（折算约 1t 活性炭），企业现有“活性炭吸附”废气处理装置已按要求配置单次活性炭填充量；此外根据《关于印发嘉兴市分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理公共服务体系建设实施方案（试行）的通知》（嘉环发〔2023〕37 号）中活性炭更换周期计算公式计算更换频次，本评价活性炭动态吸附量取 10%，根据前述污染物分析结合现有项目污染物产生量，本项目实施后活性炭最少建议更换频次为 10 次/年，废活性炭产生量为 10.984t/a（含吸附的有机物 0.984t），并建议采用碘值大于 800 的颗粒炭。</p> <p>2、“活性炭吸附/脱附+催化燃烧”废气处理装置产生的废活性炭</p> <p>“活性炭吸附/脱附+催化燃烧”废气处理装置中活性炭连续脱附再生后可循环使用，但长期吸附脱附后会导致吸附效率变低，因此仍旧需要定期更换，根据企业“活性炭吸附脱附+催化燃烧”工艺设计方案，企业吸附脱附的活性炭可正常使用时间不低于 2400h，超出使用时长后需要进行更换，本项目“活性炭吸附脱附+催化燃烧”工艺配套活性炭量为 3t（2 个吸附碳箱分别为 1.5t），本项目年工作时间为 2400h，要求每年更换一次活性炭，则废活性炭年更换量为 3t/a。</p>
12	废催化剂	废气处理	0.05	本项目催化燃烧废气处理设备内催化剂单次更换量约为 0.05t，考虑每年更换一次。
13	废机油	设备维护	0.2	本项目生产设备维修、维护会产生更换的废机油，本项目机油年消耗量为 0.2t，则废机油产生量为 0.2t/a。
14	废抹布手套	设备维护	0.1	在生产设备维修、维护操作过程会产生沾染机油的废抹布手套，废抹布手套产生量约为 0.1t/a。
15	废油桶	设备维护	0.02	本项目使用机油为 200kg 桶装，年消耗量为 0.2t，油桶重 20kg，则废机油桶产生量约为 0.02t/a。
16	生活垃圾	职工生活	45	职工生活垃圾按 1.0kg/p·d 计，本项目新增职工 150 人，年工作天数为 300 天。

依据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《浙江省固体废物污染环境防治条例》和《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》等相关文件要求，提出固体废物环境管理要求见表 1-25。

表 1-26 固体废物环境管理要求

一般工业固体废物环境管理要求

- (1) 一般工业固体废物暂存库匹配性：企业应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修正）和嘉政办发[2021]8 号《嘉兴市人民政府办公室关于加强一般工业固体废物规范管理和依法处置的意见》的有关规定，建设必要的固体废物分类收集和临时贮存设施。对于采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用 GB18599-2020《一般工业固体废物贮存和填埋污染物控制标准》中有关规定，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；企业已在厂区内设置了专门的一般固废仓库存放一般固废，一般固废不得露天堆放，堆放点做好防雨防渗。
- (2) 一般工业固体废物应分类收集、储存，不能混存；
- (3) 一般工业固体废物临时储存地点必须建有天棚，不允许露天堆放，以防雨水冲刷，雨水通过场地四周导流渠流向雨水排放管；临时堆放场地为水泥铺设地面，以防渗漏；
- (4) 储存场应加强监督管理，按 GB15562.2 设置环境保护图形标志；
- (5) 建立档案制度，将临时储存的一般工业固体废物的种类、数量和外运的一般工业固体废物的种类、数量详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

危险废物环境管理要求

危险废物暂存库匹配性：

- (1) 企业已在厂区内设置 20m² 危废暂存间，危废场所严格按照根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的要求，暂存场所应与厂区内其他经营单元、办公生活区严格区分、单独隔离，并建设基础防渗设施、防风、防雨、防晒并配备照明设施等。
- (2) 危废仓库地面要求进行混凝土硬化和防渗处理，基础防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；
- (3) 最终处置：本项目产生的危险废物要求委托有相关资质的单位进行安全处置，企业厂区暂存时严格按照危险废物储存和管理的要求做好环保工作；
- (4) 流转管理：企业危废仓库位于厂区内，危险废物收集后可及时运输至危废仓库。由于危险废物产生量较少，在加强管理的基础上，基本不会发生散落、泄漏。

5、环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中的物质危险性标准对企业原辅材料的危险性进行判别，计算本项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q。

表 1-27 本项目涉及的危险物质数量与临界量比值情况

序号	危险物质名称		生产单元名称	所在位置	CAS 号	最大存在总量 t	临界量 t	危险物质 Q 值
1	本项目	无水乙醇	清洗	生产区及仓库	64-17-5	0.5	500	0.001
2		固化胶	组装		/	0.02	50	0.0004
3		N-甲基-2-吡咯烷酮 (NMP)	浸涂		2687-44-7	0.5	100	0.005
4		SF836 型金属净洗剂	清洗		/	0.2	100	0.002
5	现有项目	硝酸 65%	表面处理		7697-37-2	0.13	7.5	0.017
6		硫酸 95%	表面处理		7664-93-9	0.067	10	0.007
7		氢氟酸 40%	表面处理		7664-39-3	0.05	1	0.05
8		磷酸 85%	表面处理		7664-38-2	0.017	10	0.002
9		萘 (萘钠溶液)	刻蚀		91-20-3	0.009	5	0.002
10	公用工程	润滑油(油类物质)	公用		/	0.2	2500	0.0001
11		危险废物	/	危废仓库	/	10	50	0.2
$\sum(q_n/Q_n)$								0.2865

注：无水乙醇、固化胶、NMP、SF836 型金属净洗剂和危险废物均不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 内明确危险物质，NMP、SF836 型金属净洗剂临界量参照“危害水环境物质（急性毒性类别：急性 1）”临界量；固化胶、危险废物临界量参照“健康危险性毒物物质（类别 2、类别 3）”临界量；无水乙醇临界量参照《企业突发环境事件风险分级方法》附录 A 中临界量

表 1-28 影响途径和风险防控措施

序号	风险事故	影响途径	风险防范措施
1	化学品、油类物质、危废等泄漏	污染物通过雨水管网、地表径流污染地表水，或通过渗入厂区绿化带进而污染地表水、地下水、	1、生产过程：必须加强安全管理，提高事故防范措施；严格注意设备安排、调度的质量；提高认识，完善安全管理制度； 2、运输过程：应特别小心谨慎、确保安全。合理地规划运输路线和时间；装运应做到定车、定人；担负长途运输的车辆，途中不得停车住宿；被装运的物品必须在其外包装的明显部位按规定粘贴规定的物品标志，包装标志的粘贴要正确、牢固；发生意外应采取应急处理并报环保、公安等部门； 3、储存过程中的风险防范措施：不同性质的物质储存区间应严格区分，隔开贮存，不得混存或久存。易燃物

		<p>土壤环境。油类物质、危废发生火灾爆炸事故，还可能导致燃烧气体影响周围大气环境，以及消防水污染地表水、地下水</p>	<p>品应分别专库储藏。并按各类物质的要求配置相应的消防器材、降温设施、防护用品等；原料仓库及危废仓库应设置通信装置，并保证在任何情况下都处于正常使用状态；仓库地面应采取防渗、防漏、防腐蚀等措施；库内物质应明确标识。按储藏养护技术条件的要求规范储存；仓库内应安装温、湿度计，应保持库内通风良好，严格控制库内温度，夏季气温较高，应特别注意降温，以确保库内化学品的安全；应按养护技术条件和操作规程的要求，严格进行各类物质装卸及储存的管理，文明作业；库内原料应尽量快进快出减少易燃危化品储存量过大的危险性；因此，库内应杜绝明火、高温，墙壁应张贴相应警告标志，杜绝安全事故的发生；</p> <p>4、环境风险对策控制：要求企业重视安全措施建设，除了配备必要的消防应急措施外，还应加强车间的通风设施建设，保证车间内有良好通风，同时，车间内应杜绝明火，车间墙壁张贴相应警告标志，平时加强对生产设备的维护、检修，确保设备正常运行；为员工提供安全防护用品，配备应急救援设施和器材，定期开展相关设施、器材使用培训；</p> <p>5、管理对策：加强员工管理；建立环境管理机构；加强安全管理的领导；加强环保措施日常管理；</p> <p>6、根据国家有关法规，为了认真贯彻“安全第一，预防为主”的方针，使项目投产后能达到劳动安全卫生的要求，保障职工在生产过程中的安全与健康，从而更好地发挥其社会效益和经济效益，企业应落实好相应的劳动安全卫生应急措施。</p> <p>7、为降低事故风险，本评价要求企业设置事故应急池。参照《水体环境风险防控要点（试行）》（中国石化安环〔2006〕10号）“附件二水体污染防控紧急措施设计导则”：企业应设置能够储存事件排水的储存设施，储存设施包括事故池、事故罐、防火堤内或围堰内区域等。</p> <p>事故应急池容量计算公式如下：</p> $V_{\text{总}}=(V_1+V_2-V_3)_{\text{max}}+V_4+V_5$ <p>注：$(V_1+V_2-V_3)_{\text{max}}$是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1+V_2-V_3$，取其中最大值。 V_1—收集系统范围内发生事故的一套装置的物料量。 注：装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计，本项目不涉及反应器或中间储罐，V_1取 0m^3； V_2—发生事故的装置的消防水量 若发生火灾，室内室外消防用水量以 15L/s 计，且基本可在1小时以内得到控制，则 $V_2=\sum Q_{\text{消}}t_{\text{消}}=15\times 1\times 3600\times 10^{-3}=54\text{m}^3$ $Q_{\text{消}}$—发生事故的装置的同时使用的消防设施给水流量； $t_{\text{消}}$—消防设施对应的设计消防历时； V_3—发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，则 V_3取 0m^3； V_4—发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，本项目可随时停止生产，不涉及必须外排废水，V_4取 0m^3； V_5—发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m^3； $V_5=10qF$</p>
--	--	--	--

			<p>q—降雨强度，mm；本评价考虑8个小时后事故得到有效控制，嘉兴地区平均日降雨量约9.0mm，则降雨强度取3.0mm；</p> <p>$q=q_a/n$</p> <p>q_a—年平均降雨量，mm，嘉兴地区年平均降雨量为1218.1mm；</p> <p>n—年平均降雨日数，136天。</p> <p>F—必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，本项目必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积约2ha（不含绿化）；</p> <p>则$V_5=10 \times 3.0 \times 2=60m^3$</p> <p>因此事故应急池容积为：</p> <p>$V_{总}=0m^3+54m^3-0m^3+0m^3+60m^3=114m^3$</p> <p>根据上述计算公式，建设单位应设置不小于114m³的事故应急池，事故应急池应设置切断阀和输送泵，并由专人负责管理；事故工况下产生的废水暂存收集，事故结束分批进入废水站处理或者委托外运处理；厂区雨水总排口设置雨水截止阀。</p>
2	废气治理设施故障	废气事故性排放污染环境	<ol style="list-style-type: none"> 1.要求企业强化风险意识、加强安全管理，进行广泛系统的培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施。 2、要求厂区内设置危险废物贮存场所，并按照规定做好防风、防雨、防晒、防渗漏措施，防止危险废物在转移过程中发生遗失事故。 3、要求企业定期对废气处理设施进行维护、修理，使其处于正常运转状态，杜绝事故性排放；一旦发现废气处理设施出现故障，须立即停止生产，待故障排除完毕、治理设施正常运行后方可恢复生产。 4、企业在厂区按要求设置消防栓，配备足够的防火灭火器材，发生火灾、爆炸事故时，第一时间加以控制，不会发生大面积的火灾事件。 5、根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发（2015）4号）规定，企业应按照《浙江省突发环境事件应急预案编制导则》的相关要求编制突发环境事件应急预案，并向当地生态环境部门备案，并定期开展培训、演练。 6、企业现有项目已实施环保设施为3套活性炭废气处理设备，现有项目环保设施严格按照《浙江省应急管理厅、浙江省生态环境厅关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础[2022]143号）相关要求，设计、施工，落实安全生产相关技术要求把环保设施安全落实到生产经营工作全过程，并开展环保竣工自主验收工作。 7、本项目应严格执行《浙江省应急管理厅、浙江省生态环境厅关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础[2022]143号）相关要求，应委托有相应资质（建设部门核发的综合、行业专项等设计资质）的设计单位对项目主要环保设施（废水、废气等治理设施）进行设计，落实安全生产相关技术要求。施工单位应严格按照环保设施设计方案和相关施工技术标准对废气处理设施规范施工。项目竣工后，建设单位应

依法依规对环保设施进行验收，确保环保设施符合生态环境和安全生产要求，并形成书面报告。企业要把环保设施安全落实到生产经营工作全过程。

6、总量控制指标

表 1-29 总量控制指标一览表单位：t/a

总量控制污染物	现有总量指标	本项目排放量	本项目实施后全厂排放量	以新带老削减量	变化量	总量来源	总量削减比例	总量建议值
水量	18598	2592	21190	/	+2592	相应的排污总量指标由嘉兴市南湖区范围内调剂解决，排污权指标按照浙政办发（2023）18号文件执行。	/	/
COD _{Cr}	0.744	0.104	0.848	/	+0.104		1:1	0.104
NH ₃ -N	0.037	0.005	0.042	/	+0.005		1:1	0.005
颗粒物	0.009	0	0.009	/	0		/	/
VOCs	0.392	0.543	0.935	/	+0.543		1:1	0.543
氮氧化物	0.033	0	0.033	/	0		/	/

7、自行监测

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086—2020）和《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207—2021）的要求，本项目实施后生产运行阶段的污染源监测计划见 1-30。

表 1-30 本项目污染物自行监测要求

内容要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准		自行监测要求（监测频次）
				名称/文号	浓度限值	
大气环境	DA001	非甲烷总烃	企业已设置密闭的注塑、挤出车间对废气进行收集，本项目新增挤出设备位于现有车间空置区域，本项目挤出废气接入5号楼现有“活性炭吸附”废气处理装置后通过5号楼屋顶20m高排气筒DA001高空排放。	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表5特别排放限值	60mg/m ³	1次/半年
		氨			20mg/m ³	1次/年
		四氢呋喃			50mg/m ³	1次/年
		乙醛			20mg/m ³	1次/年
		MDI			1mg/m ³	1次/年

		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	2000（无量纲，参照15m高排气筒限值）	1次/年
	DA007	非甲烷总烃	调配废气在通风柜内密闭收集，烘干废气在烘箱内密闭收集，并设置密闭的PTFE海波管涂层价格红车间对浸涂废气进行收集，上述废气收集后经“活性炭吸附/脱附+催化燃烧”处理后最终通过9号楼屋顶20m高排气筒DA007高空排放。	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表2特别排放限值、《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表2特别排放限值	60mg/m ³	1次/年
		TVOC			80mg/m ³	1次/年
		臭气浓度			800（无量纲）	1次/年
	厂界	非甲烷总烃	加强管理、提高收集效率	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表6、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）9	4.0mg/m ³	1次/半年
		臭气浓度			20（无量纲）	1次/半年
	厂区内无组织排放监控点	非甲烷总烃	加强车间通风换气	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	6mg/m ³ （监控点处1h平均浓度） 20mg/m ³ （监控点处任意一次浓度值）	1次/半年
地表水环境	DW001	pH	本项目清洗主要为洗去产品表面灰尘，因此本项目生产产生的清洗废水水质较好，可直接纳管排放，生活污水经化粪池处理后接入市政污水管网，最终经嘉兴市联合污水处理有限责任公司处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）和《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）后排海。本项目入网水量不大，水质复杂程度简单，污染物浓度较低，因此，本项目实施后废水纳管后不会对污水处理厂污染负荷及正常运行产生不利影响，对该区域地表水体影响不大。 本项目合成树脂相关生产工序不产生废水，废水主要来	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）	6~9	/
		COD _{Cr}			500mg/m ³	/
		SS			400mg/m ³	/
		NH ₃ -N		35mg/m ³	/	
		TP		《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）	8mg/m ³	/

			自金属管材清洗，因此废水纳管无需执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）相关要求。			
	DW002	COD _{Cr}	雨水经厂区雨水排水管网排入北侧金金港，受纳水体功能目标为III类。		/	1次/月
声环境	设备运行噪声	Leq (A)	夜间（夜间22:00至次日6:00）不生产，选用低噪声设备，对高噪声设备（废气治理装置风机等）采取局部隔声措施，并对其基础设置减振措施；加强生产设备的维修保养，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转而产生的高噪声现象；加强车间管理和对操作工人的培训；对生产车间合理布局，将高噪声设备设置于生产车间中央；加强厂区绿化，在各厂界种植高密度树木，车间周围加大绿化力度，同时可在围墙上种植爬山虎之类的藤本植物，从而使噪声最大限度地随距离自然衰减。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区	昼间：60dB	1次/季度
注：雨水排放口有流动水排放时按月监测。若监测一年无异常情况，可放宽至每季度开展一次监测。						

附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位 t/a

项目分类	污染物名称	现有工程排放量(固体废物产生量)①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量(固体废物产生量)③	本项目排放量(固体废物产生量)④	以新带老削减量(新建项目不填)⑤	本项目建成后全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量⑦
废气	颗粒物	0	0.009	0.009	0	0	0.009	0
	VOCs	0.337	0.392	0.055	0.543	0	0.935	+0.543
	氮氧化物	0	0.033	0.033	0	0	0.033	0
废水	废水量	4860	18598	13738	2592	0	21190	+2592
	COD _{Cr}	0.194	0.744	0.55	0.104	0	0.848	+0.104
	氨氮	0.010	0.037	0.027	0.005	0	0.042	+0.005
一般工业固体废物	塑料边角料	0 (0.6t/a)	0 (1t/a)	0	0 (3.9t/a)	0	0 (4.9t/a)	0
	金属边角料	0 (0.36t/a)	0 (0.5t/a)	0	0 (0.06t/a)	0	0 (0.56t/a)	0
	纯水制备废物	0	0 (0.2t/a)	0 (0.2t/a)	0	0	0 (0.2t/a)	0
	一般包装材料	0 (0.6t/a)	0 (1t/a)	0	0 (1.5t/a)	0	0 (2.5t/a)	0
	废滤材	0	0	0	0 (0.01t/a)	0	0 (0.01t/a)	0
	次品	0	0	0	0 (2t/a)	0	0 (2t/a)	0
危险废物	废研磨泥	0 (0t/a)	0 (0.6t/a)	0 (0.6t/a)	0	0	0 (0.6t/a)	0
	废酒精	0 (0.947t/a)	0 (1.92t/a)	0	0 (0.947t/a)	0	0 (2.867t/a)	0
	废包装物	0 (2.4t/a)	0 (4t/a)	0	0 (0.764t/a)	0	0 (4.764t/a)	0
	废抹布手套	0 (0.1t/a)	0 (0.5t/a)	0	0 (0.1t/a)	0	0 (0.6t/a)	0
	废酸液	0	0 (35t/a)	0 (35t/a)	0	0	0 (35t/a)	0
	废碱液	0	0 (35t/a)	0 (35t/a)	0	0	0 (35t/a)	0

废抛光液	0	0 (7t/a)	0 (7t/a)	0	0	0 (7t/a)	0
污泥	0	0 (1.8t/a)	0 (1.8t/a)	0	0	0 (1.8t/a)	0
废浸渍液	0 (0.008t/a)	0 (0.01t/a)	0	0	0	0 (0.01t/a)	0
废萘钠液	0 (0.18t/a)	0 (0.25t/a)	0	0	0	0 (0.25t/a)	0
废活性炭	0 (7.858t/a)	0 (10t/a)	0	0 (13.984t/a)	0 (4t/a)	0 (19.984t/a)	0
废过滤棉	0 (0.5t/a)	0 (2t/a)	0	0 (0.6t/a)	0 (0.3t/a)	0 (2.3t/a)	0
废油	0 (0.2t/a)	0 (0.2t/a)	0	0 (0.2t/a)	0	0 (0.4t/a)	0
废切削液	0 (1t/a)	0 (1t/a)	0	0	0	0 (1t/a)	0
废喷涂渣	0	0 (0.01t/a)	0 (0.01t/a)	0	0	0 (0.01t/a)	0
废催化剂	0	0	0	0 (0.05t/a)	0	0 (0.05t/a)	0
废油桶	0	0	0	0 (0.02t/a)	0	0 (0.02t/a)	0