

建设项目环境影响报告表

(试 行)

项目名称: 年产 256 万只引流袋等产品技术改造项目

建设单位(盖章): 常熟市搏益医疗器械有限公司

编制日期: **2018 年 12 月**

江苏省环境保护局制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称.....指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。
2. 建设地点.....指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。
3. 行业类别.....按国标填写。
4. 总投资.....指项目投资总额。
5. 主要环境保护目标.....指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
6. 结论与建议.....给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。
7. 预审意见.....由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。
8. 审批意见.....由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

一、建设项目基本情况

项目名称	年产 256 万只引流袋等产品技术改造项目				
建设单位	常熟市搏益医疗器械有限公司				
法人代表	马兴元	联系人	马兴元		
通讯地址	常熟市辛庄镇杨园双浜村				
联系电话	13862309656	传真	/	邮政编码	215500
建设地点	常熟市辛庄镇杨园双浜村				
立项审批部门	常熟市经济和信息化委员会	批准文号	常熟经信备[2018]88 号		
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 (迁)		行业类别及代码	C3584 医疗、外科及兽医 用器械制造	
占地面积(平方米)	1400		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	20	其中:环保投资(万元)	3	环保投资占总投资比例	15%
评价经费(万元)	/	预期投产日期	2019 年 3 月		

原辅材料（包括名称、用量）及主要设施规格、数量（包括锅炉、发电机等）

表 1-1 主要原辅料消耗表

产品名称	类别	名称	组分/规格	年耗量			来源、运输
				技改前	技改后	增减量	
一次性使用引流袋、一次性使用防逆流引流袋、一次性使用精密计量引流袋	原料	PVC 粒子	聚氯乙烯	200t	200t	0	外购、车运
		PVC 薄膜	聚氯乙烯	135t	135t	0	外购、车运
		接头	聚氯乙烯	260 万只	260 万只	0	外购、车运
		护帽	聚氯乙烯	260 万只	260 万只	0	外购、车运
		排液阀	聚氯乙烯	260 万只	260 万只	0	外购、车运
		罗伯特夹	聚氯乙烯	260 万只	260 万只	0	外购、车运
		固定夹	聚氯乙烯	1 万只	1 万只	0	外购、车运
负压引流装置	原料	挂钩	聚氯乙烯	1 万只	1 万只	0	外购、车运
		浮子	聚氯乙烯	1 万只	1 万只	0	外购、车运
		固定罩	聚氯乙烯	1 万只	1 万只	0	外购、车运
		浮塞	聚氯乙烯	1 万只	1 万只	0	外购、车运
		单向膜	聚氯乙烯	1 万只	1 万只	0	外购、车运

	单向膜挡圈	聚氯乙烯	1万只	1万只	0	外购、车运
	金属支架	聚氯乙烯	1万只	1万只	0	外购、车运
	瓶体固定圈	聚氯乙烯	1万只	1万只	0	外购、车运
	瓶体固定座	聚氯乙烯	1万只	1万只	0	外购、车运
	外套瓶	聚氯乙烯	1万只	1万只	0	外购、车运
	间歇吸引阀	聚氯乙烯	1万只	1万只	0	外购、车运
	开关阀	聚氯乙烯	1万只	1万只	0	外购、车运
	负压源连接管	聚氯乙烯	1万只	1万只	0	外购、车运
	金属固定圈	不锈钢	1万只	1万只	0	外购、车运
	扎带	聚氯乙烯	1万只	1万只	0	外购、车运
	连通管	聚氯乙烯	1万只	1万只	0	外购、车运
	连接管导管	聚氯乙烯	1万只	1万只	0	外购、车运
	连接管接头	聚氯乙烯	1万只	1万只	0	外购、车运
	底座	聚氯乙烯	1万只	1万只	0	外购、车运
	粘结胶	环己酮	0.5t	0.5t	0	外购、车运
辅料	UV 环保油墨	颜料 12%、聚氨酯丙烯酸酯 24%、聚酯丙烯酸酯 10%、烷氧基丙烯酸酯 42%、二苯甲酮 10%、对苯二酚 1.5%、蜡 0.5%	2t	2t	0	外购、车运
	环氧乙烷	环氧乙烷	0	0.5t	+0.5t	外购、车运

表 1-2 主要原辅材料理化性质

名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
氯乙烯 化学式：C ₂ H ₃ Cl CAS：75-01-4 危险性符号：R11 R12 R45 R23/24/25 R39/23/24/25	外观与性状：无色、有醚样气味的 气体。 熔点（℃）：-159.7 沸点（℃）：-13.9 相对密度：（水=1）：0.91 相对蒸气密度（空气=1）：2.15 溶解性：不溶于水，易溶于乙醚和四氯化碳	燃烧性：易燃 闪点（℃）：<-17.8 引燃温度（℃）：415 爆炸上限%：21.7 爆炸下限%：3.6	LD ₅₀ ：500mg/kg（大鼠经口） LC ₅₀ ：无资料

环己酮 化学式: C ₆ H ₁₀ O CAS: 108-94-1 危险品标志: Xn	外观与性状: 无色或浅黄色透明液体, 有强烈的刺激性臭味。 熔点 (°C): -45 沸点 (°C): 155.6 相对密度: (水=1): 0.95 相对蒸气密度 (空气=1): 3.38 溶解性: 微溶于水, 可溶于醇、醚、苯、丙酮等多数有机溶剂	燃烧性: 易燃 闪点 (°C): 43 引燃温度 (°C): 420 爆炸上限%: 9.4 爆炸下限%: 1.1	LD ₅₀ : 1535mg/kg (大鼠经口); 948mg/kg (兔经皮) LC ₅₀ : 32080mg/m ³ 4小时 (大鼠吸入); 300mg/m ³ (人吸入)
二苯甲酮 化学式: C ₁₃ H ₁₀ O CAS: 108-94-1	外观与性状: 白色至淡黄色结晶, 有甜味, 具玫瑰香味。 熔点 (°C): 48.5 沸点 (°C): 305.4 相对密度: (水=1): 1.1146 溶解性: 溶于乙醇、乙醚、氯仿, 不溶于水。	无意义	无资料
对苯二酚 化学式: C ₆ H ₆ O ₂ CAS: 123-31-9 危险性符号: 61725	外观与性状: 无色或白色结晶。 熔点 (°C): 170.5 沸点 (°C): 285 相对密度: (水=1): 1.33 溶解性: 溶于水, 易溶于乙醇、乙醚。	燃烧性: 可燃 闪点 (°C): 165 自然点 (°C): 516	中等毒, 半数致死量 (大鼠, 经口) 320mg/kg。有致癌可能性。
环氧乙烷 化学式: C ₂ H ₄ O CAS: 75-21-8	外观与性状: 在低温下为无色透明液体, 在常温下为无色带有醚刺激性气味的气体。 熔点 (°C): -112.2 沸点 (°C): 10.8 相对密度: (水=1): 0.8711 相对蒸气密度 (空气=1): 1.52 溶解性: 与水可以任何比例混溶, 能溶于醇、醚。	燃烧性: 易燃易爆 闪点 (°C): -29 引燃温度 (°C): 429 爆炸上限%: 100 爆炸下限%: 3	/

表 1-3 主要设备一览表

类型	名称	型号	数量 (台)			备注
			技改前	技改后	增减量	
生产设备	注塑机	/	1	1	0	国产, 不变
	挤出机	SI50	2	2	0	国产, 不变
	印刷机	/	1	1	0	国产, 不变
	大热合机	CP3.5C	6	6	0	国产, 不变
	小热合机	GP-1500N	12	12	0	国产, 不变
	环氧乙烷灭菌器	HDX-10EN	0	1	+1	国产
公辅设备	引风机	YHL-110	2	2	0	国产, 不变
	纯水机	/	1	1	0	100L/h, 不变
	空压机	SF15-8	1	1	0	2.3m ³ /min, 用于环氧乙烷灭菌器

水及能源消耗量			
名称	消耗量	名称	消耗量
水 (m ³ /年)	3	燃油 (吨/年)	/
电 (万度/年)	1.06	燃气 (标立方米/年)	/
燃煤(吨/年)	/	其它	/

废水（工业废水□、生活废水√□）排水量及排放去向

本技改项目无新增生产废水产生，且员工人数不变，故不增加生活污水，原有废水接管至常熟市辛庄污水处理厂，尾水排入元和塘。

表 1-4 全厂废水排放情况表

废水		排水量 (t/a)			排放口名称	排放去向及尾水去向
		技改前	技改后	变化量		
生活污水		480	480	0	厂区排污口	接管至常熟市辛庄污水处理厂，尾水排入元和塘
生产废水	冷却废水	120	0	-120		
	检验废水	260	0	-260		
公辅工程废水	纯水机浓水	170	0	-170		

放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况

无

工程内容及规模：

1、项目由来

常熟市搏益医疗器械有限公司租用常熟市神通医疗器械有限公司标准厂房，本次技改投资20 万元，购置一台灭菌柜，将原本委外加工的灭菌解析工艺进行自主生产。技改项目完成后，公司产能不变，年产一次性使用引流袋 200 万只，一次性使用防逆流引流袋 50 万只，一次性使用精密计量引流袋 5 万只，负压引流装置 1 万个。

本项目已获常熟市经信委备案（常熟经信备[2018]88 号）（见附件1）。根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等有关法律法规的规定，要求编制报告表。常熟市搏益医疗器械有限公司委托我单位承担该项目的环评评价工作。

我单位接受委托后，认真研究了该项目的有关材料，并进行实地踏勘，调查建设项

目所在地的自然环境状况、社会经济状况和有关技术资料，经工程分析、环境影响识别和影响分析，并在此基础上，根据国家相关的环保法律法规和相应的标准，编制了本环境影响报告表。

2、项目概况

项目名称：年产 256 万只引流袋等产品技术改造项目。

建设单位：常熟市搏益医疗器械有限公司。

建设规模及内容：项目总投资20万元，购置一台环氧乙烷灭菌器，对一类医疗器械、塑胶制品、塑胶配件生产线进行技术改造，完善自主工艺流程，形成年产一次性使用引流袋、一次性使用防逆流引流袋等产品256万只能力。

项目位置：本项目位于常熟市辛庄镇杨园双浜村，厂区东侧为李家桥路，南侧为空地，西侧为小河，北侧为神通医疗器械有限公司；距离本项目厂区距离最近的敏感目标为东北侧51米的居民。地理位置图详见附图1，周围状况图详见附图5。

3、主体工程及产品方案

本项目主体工程见表 1-3。

表 1-3 建设项目主体工程及产品方案

序号	工程名称	产品名称	年设计能力			年运行时数
			技改前	技改后	增减量	
1	生产车间	一次性使用引流袋	200 万只	200 万只	0	2400h
2	生产车间	一次性使用防逆流引流袋	50 万只	50 万只	0	
3	生产车间	一次性使用精密计量引流袋	5 万只	5 万只	0	
4	生产车间	负压引流装置	1 万个	1 万个	0	

4、公用及辅助工程

表 1-4 公用及辅助工程

分类	建设名称	设计能力			备注	
		技改前	本项目	技改后		
贮运工程	原料仓库	200m ²	/	200m ²	存放原料粒子、薄膜、零配件	
	成品仓库	100m ²	/	100m ²	存放成品	
公辅工程	给水系统	生产用水	120t/a	2t/a	122t/a	市政管网，DN150 给水管接入厂区
		纯水用水	430t/a	/	430t/a	
		生活用水	600t/a	/	600t/a	

		环氧乙烷 处理用水	/	1t/a	1t/a	
排水系统		废水	DN300 的 UPVC 管			依托租赁方，经厂区排污口排入辛庄污水处理厂
		雨水	DN200 的 UPVC 管			依托租赁方，直接排入市政雨水管网
纯水系统			100L/h			/
通风			粘接间抽风风量 2000m ³ /h 注塑、挤出等车间采取自然通风的方式进行车间通风			
环保工程	废气处理	活性炭吸附	处理风量 8000m ³ /h 一套			废气有组织达标排放
	废水处理	生活污水	480t/a	/	480t/a	接管至常熟市辛庄污水处理厂，尾水排入元和塘
	噪声处理	隔声罩、消声器、减振	/			厂界达标
	固废处理	一般固废暂存区	36m ²	/	36m ²	堆放边角料、残次品
		危废暂存区	5m ²	/	5m ²	堆放废活性炭、环氧乙烷处理废水

5、劳动定员及工作制度

劳动定员及工作时数：见表 1-5。

表 1-5 劳动定员及工作安排

序号	指标名称	单位	指标值
1	劳动定员	人	20
2	年工作日	天/年	300
3	工作班次	班/天	1
4	工作时间	小时/班	8

生活设施：无浴室、员工宿舍和餐厅，有卫生间。

6、产业政策相符性

(1) 本项目在《国民经济行业分类》(GB-T4754-2017)中属于 C3584 医疗、外科及兽医器械制造，不属于《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 年修订)中的鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类。

(2) 本项目不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)》苏政办发[2013]9 号文以及关于修改《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)》部分条目的通知(苏经信产业[2013]183 号)中的鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》苏政办发[2015]118 号文中淘汰类和限制类项目；且不属于苏州市人民政府文件中《苏州市产业

发展导向目录（2007年本）》苏府[2007]129号规定的限制、禁止和淘汰类，符合地方产业政策。

(3) 根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2010年修订）第四十五条规定：太湖流域一、二、三级保护区禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目。对照条例，本项目不在上述规定的禁止建设的项目范围内，无工业废水排放，只有生活污水排放，因此本项目的建设符合《江苏省太湖水污染防治条例》中相关要求相符。同时根据《太湖流域管理条例》（2011）的规定：不符合国家产业政策和环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目；望虞河岸线内和岸线两侧各1000米范围内扩建化工生产项目或设置危险化学品贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场。本项目为医疗、外科及兽医器械制造，无工业废水排放，不属于上述规定中禁止建设的范畴。

综上所述，本项目与《江苏省太湖水污染防治条例》、《太湖流域管理条例》的相关要求相符。

(4) 根据《江苏省生态红线区域保护规划》苏政发〔2013〕113号、《常熟市生态红线区域保护规划》（常政发〔2016〕59号附件、2016.11.01），常熟市地区的生态保护规划如下表所示。

表 1-6 常熟市生态保护规划范围及内容

序号	红线区域名称	类别	保护区功能	总面积 (km ²)	一级管控区面积 (km ²)	二级管控区面积 (km ²)	备注
1	虞山-尚湖风景名胜	风景名胜区	自然与人文景观保护	30.56	7.44	23.12	省级生态红线
2	常熟尚湖饮用水水源保护区	饮用水水源保护区	水源水质保护	6.47	0.69	5.78	省级生态红线
3	长江常熟饮用水水源保护区	饮用水水源保护区	水源水质保护	3.42	1.89	1.53	省级生态红线
4	常熟尚湖重要湿地	重要湿地	湿地生态系统保护	2.18	2.18	0	省级生态红线
5	沙家浜—昆承湖重要湿地	重要湿地	湿地生态系统保护	52.70	2.50	50.20	省级生态红线
6	常熟西南部湖荡重要湿地	重要湿地	湿地生态系统保护	26.77	2.88	23.89	省级生态红线
7	长江（常熟市）重要湿地	重要湿地	湿地生态系统保护	29.91	0	29.91	省级生态红线
8	望虞河（常熟市）清水通道维护区	清水通道维护区	水源水质保护	11.82	0	11.82	省级生态红线
9	七浦塘（常熟市）清水通道维护区	清水通道维护区	水源水质保护	0.98	0	0.98	省级生态红线

10	长江（常熟市） 重要湿地	重要湿地	湿地生态系统保护	49.55	/	/	市级生态红线
11	海洋泾清水通道 维护区（市级）	清水通道 维护区	水源水质保护	1.13	/	/	市级生态红线
12	常熟市生态公益 林（市级）	生态公益 林	生物多样性 保护	3.68	/	/	市级生态红线
合计				219.17	17.58	147.23	—

距离本项目最近的生态红线区为东南 2300m 的常熟西南部湖荡重要湿地（陶荡）二级管控区，不在《江苏省生态红线区域保护规划》所列的生态红线区域管控范围内。

与本项目有关的原有污染情况

常熟市搏益医疗器械有限公司成立于 2012 年，企业从事一类、二类医疗器械、塑胶制品塑胶配件生产及加工、销售，企业于 2012 年 8 月进行了《常熟市搏益医疗器械有限公司新建一类医疗器械、塑胶制品、塑胶配件生产及加工项目》环境影响报告表的编制，取得了环保局的批复（常环计[2012]281 号），并于 2017 年完成了企业自查评估报告（常清治办发[2017]13 号）。

表 1-7 原有项目环保手续情况表

序号	项目名称	建设内容	文件类型	批复情况
1	常熟市搏益医疗器械有限公司环境影响报告表	新建一类医疗器械、塑胶制品、塑胶配件生产及加工项目	环境影响报告表	关于常熟市搏益医疗器械有限公司新建一类医疗器械、塑胶制品、塑胶配件生产及加工项目环境影响报告表的批复（常环计[2012]281 号）
2	常熟市搏益医疗器械有限公司企业自查评估报告	新建一类医疗器械、塑胶制品、塑胶配件生产及加工项目	自查评估	关于环境保护违法违规建设项目的清理意见（辛庄镇第一批）（常清治办发[2017]13 号）

1、原有工艺如下：

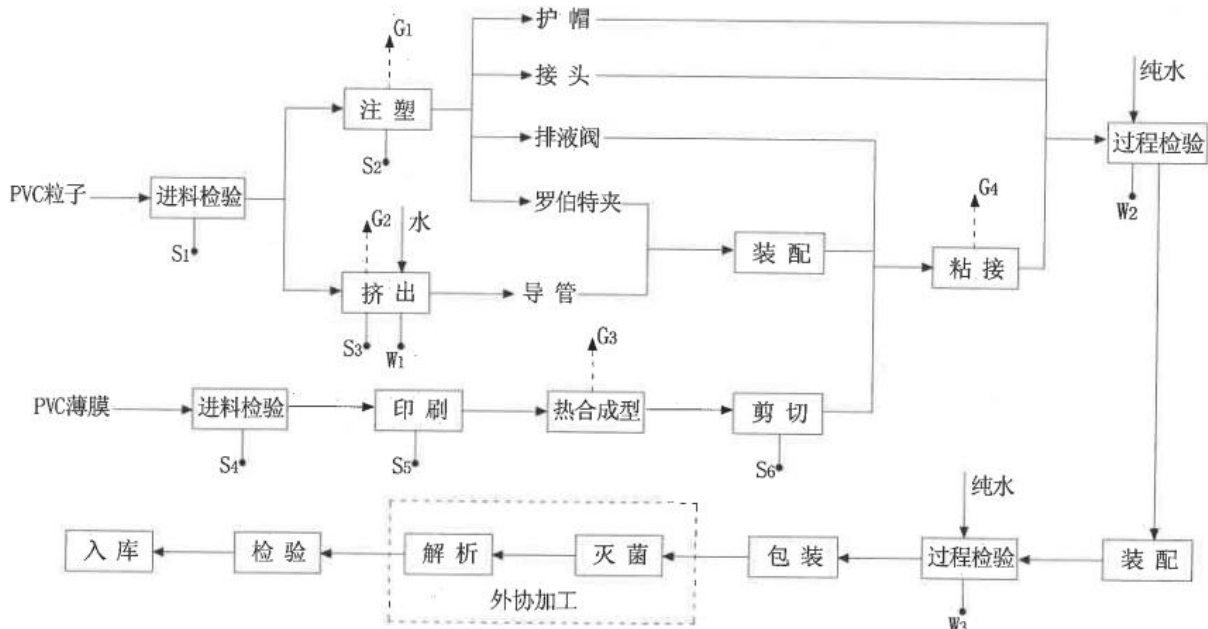


图 5-1 一次性使用引流袋、一次性使用方逆流引流袋生产工艺流程图

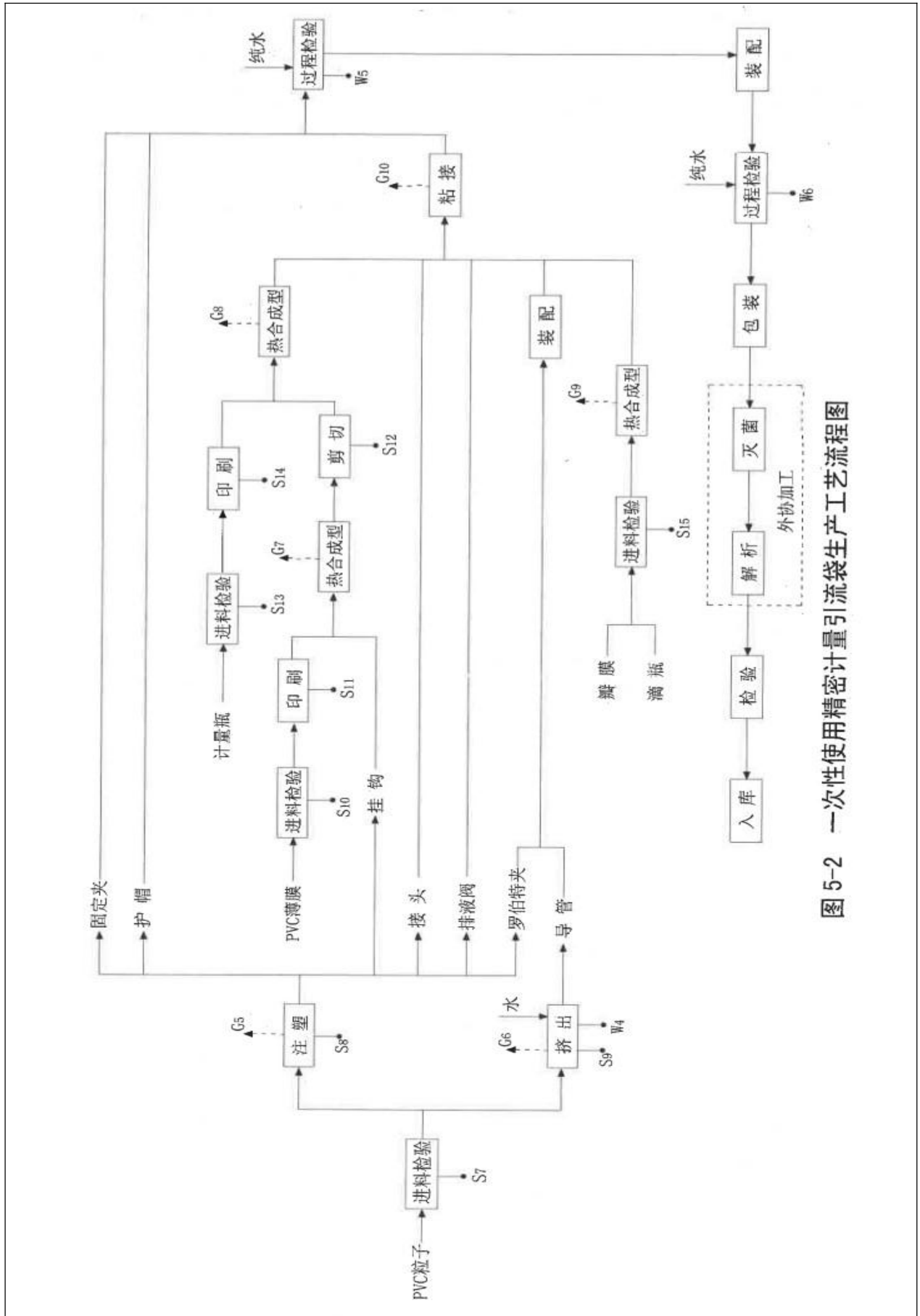


图 5-2 一次性使用精密计量引流袋生产工艺流程图

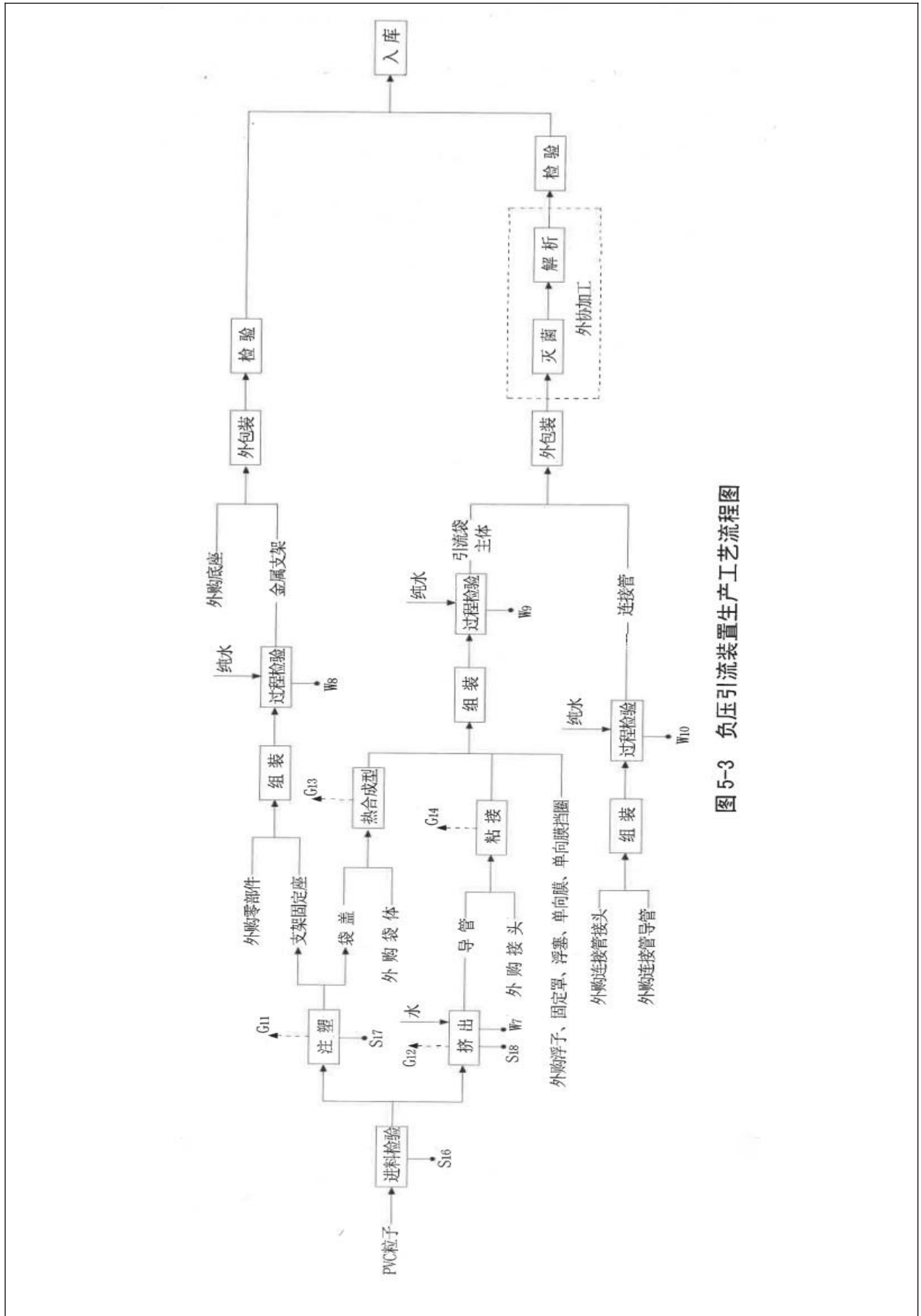


图 5-3 负压引流装置生产工艺流程图

2、原有项目污染物的产生及排放情况

(1) 废气

原有项目产生的废气主要有PVC粒子注塑、挤出工序、粘接工序环己酮胶粘剂挥发和热成型工序产生的有机废气。

PVC粒子在加热熔融过程中会受热降解，导致少量的长链断裂有单体挥发产生废气，其污染物为氯乙烯。

本项目采用环己酮为胶粘剂对引流袋和负压引流装置零部件进行粘接，该过程中环己酮胶水完全挥发。

热成型工序中，PVC零部件及薄膜界面高温熔融状态下有微量的高聚物单体挥发形成废气，主要污染物为氯乙烯。

本项目注塑、挤出废气和胶粘废气经捕集后合并进入活性炭吸附装置，经吸附过滤后通过15米高排气筒集中排放。由于热成型废气产生量极少，在车间内无组织排放。

(2) 废水

原有项目废水为挤出机冷却水箱排放的冷却废水，过程检验工序产生的检验废水，纯水机制备纯水过程产生的浓水及员工生活污水。

废水经厂区排污口排入市政污水管网接入辛庄污水处理厂处理，处理后集中排放到元和塘。

(3) 噪声

原有项目噪声来源主要为注塑机、挤出机、印刷机、热合机、切袋机、引风机等生产的噪声，噪声值66-87dB(A)。噪声污染源按照工业设备安装的有关规范，并利用墙壁的隔声作用，厂界噪声可达到《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-2008）3类标准。

(4) 固废

原有项目所产生的固废中不合格原料和PVC边角料外卖综合利用，废油墨罐和废活性炭委托有资质单位处理，废弃反渗透膜由设备供应商回收，生活垃圾由环卫部门清运。以上各种固废做到100%处理，零排放，未对周围环境带来二次污染及其他影响。

原有项目污染物排放情况见表1-11。

表1-11 原项目全厂污染物排放汇总表 (t)

种类		污染物名称	产生浓度	产生量	排放浓度	排放速率	排放量
大气污染	无组织	氯乙烯	/	0.022	/	0.0092	0.022

	有组织	氯乙烯	1.25	0.018	0.15	0.0015	0.0036
		环己酮	41.6	0.2	2.08	0.0167	0.04
水污染物	类别	水量	污染物名称	产生浓度	产生量	排放浓度	排放量
	冷却废水	120	COD	80	0.0096	80	0.0096
			SS	100	0.012	100	0.012
	检验废水	260	COD	40	0.0104	40	0.0104
			SS	20	0.0052	20	0.0052
	纯水机浓水	170	COD	40	0.0068	40	0.0068
			SS	100	0.017	100	0.017
	生活污水	480	COD	400	0.192	400	0.192
			SS	300	0.144	300	0.144
			NH ₃ -N	15	0.0072	15	0.0072
			TP	5	0.0024	5	0.0024
	固体废物	类别	名称	产生量	处理处置量	综合利用量	排放量
一般固废		不合格原料	8	0	8	0	
		PVC 边角料	3.5	0	3.5	0	
		废弃反渗透膜	0.01	0	0.01	0	
危险固废		废油墨罐	0.2	0.2	0	0	
		废活性炭	1.3	1.3	0	0	
生活垃圾		1.8	0	1.8	0		
噪声	原有项目主要产噪设备的噪声强源在 66-87 分贝左右，采用厂房隔音、对高噪设备设置减振底座以及对空气动力型噪音采取消声措施等减振隔声措施，可使厂界噪声达标排放。						
其他	无						

3、原有主要环境问题及“以新带老”措施

原有项目环评手续齐全，与周边居民及企业无环保纠纷。本次技改冷却水循环使用不外排，并且纯水机浓水经收集后作为冷却水使用。此外，原有项目检验需用纯水检验，现改为气检，故无检验废水产生与排放。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置：

本项目位于常熟市辛庄镇杨园双浜村。

辛庄镇是常熟市的南大门，处于苏州都市区范围内，南接苏州市区，东连沙家浜旅游度假区，西邻无锡市。227省道贯穿全境，苏虞张一级公路和锡太一级公路在镇区内交汇，距苏州绕城高速、苏嘉杭高速5分钟路程，距沿江高速（常熟港）15分钟路程，30分钟内可分别到达苏州、昆山、无锡市中心，45分钟到虹桥机场，一个半小时到达浦东机场，两小时到南京、杭州，交通十分便捷。

2、地质地貌：

常熟位于下扬子——钱塘褶皱带东部，构造线方向主要为北东东与北东。市域属中代与新生代的拗陷区，堆积较厚，原有的地质构造全部沉没，境内地势低平，水网交织，地势由西北向东南微倾。海拔（吴淞基准面）大都在3~7米之间。局部地段最低为2.5米左右，最高达8米左右。地表几乎全部为第四系沉积物所覆盖，依微地形结构，可分为虞西平原、昆承平原和沿江平原三片。常熟地区地震烈度为6度。境内山丘，主要有虞山、顾山、福山，多孤立分散，且形体低矮，坡度缓和，出露的基岩均为上古生界的泥盆系。

3、水文、水系：

长江常熟段距离长江入海口约100km，其水文特性受径流和潮汐的双重影响，属于长江河口感潮河段，该段江面开阔，宽约5.5km，根据统计资料，长江1950-1986年37年多年平均流量为28900m³/s，多年平均洪峰流量为56900m³/s，多年洪季平均流量为45700m³/s，多年枯季平均流量为12400m³/s，历年最大洪峰流量为92600m³/s，历年最小枯水流量为4620m³/s，年际流量变化相对比较稳定，年内流量变化较大，每年12月至次年2月为枯水期，6月至8月为丰水期，其余月份为平水期。长江常熟段潮汐为不规则半日潮，历年平均高潮位1.86m（黄海基面，下同），低潮位-0.11m，最大潮差涨潮3.76m、落潮4.01m，该河段的潮流以落潮为主导作用，涨落潮表面平均流速分别为0.55m/s和0.98m/s；潮流流速在平面上的分布是非均匀且比较复杂的，并随时间而变化，涨潮时间短（1小时以内）、落潮时间长（一般5-6小时），涨憩后约3小时即接近落潮，再持续约5小时才减速转流；同时，该河段处于流路分汊和径流、潮流的共同动力作用，流向也比较复杂，但基本为东西向，因受地球自转偏向力的作用，潮流涨潮偏南、落潮偏北。此外，

本河段含泥沙量较大，水体浑浊呈浅黄色，根据有关资料显示，多年平均含泥沙量为 0.53kg/m³，最大和最小含沙量为 3.24kg/m³ 和 0.022kg/m³。

常熟市境内河流纵横，水网交织，各河流湖荡均属太湖水系。

全市大致可分为三大水系：一是虞西水系，位于望虞河以西地区，以张家港、锡北运河、中泾、羊尖塘、南干河、陈塘河、北福山塘等河道为主要骨干河道，流域总面积为 170 平方公里；二是阳澄水系，位于望虞河以东、盐铁塘以南，以白茆塘、常浒河、七浦塘、长江、张家港、尤泾、蛇泾、青墩塘、三泾等河道为主要骨干河道，流域总面积 367 平方公里。全市现有各类河道 5536 条，其中流域性河道 2 条，区域性河道 14 条，镇级河道 81 条，村中心河 468 条，生产河 4971 条，总长 4760 公里；还有 200 亩以上湖泊 3 个，最大为昆承湖、尚湖。境内各河流、湖荡均属太湖水系，分布特征以城区为中心向四周扩散；南部河网稠密，北部稀疏，河道比降小，水流平稳，迂回荡漾，大部分河流排入长江，并受潮汐涨落的影响。部分河道无固定流向。由于北濒长江，南接太湖及境内大小湖荡的引泄调节，常年正常水位较稳定，涨落一般不超过 1 米。

与本项目有关的河流主要有元和塘，元和塘是阳澄河网一条重要排水、通航河道，南起苏州齐门，北迄常熟南门，全程途径苏州市平江、相城区和常熟市。

元和塘原名常熟塘，因古代常熟设州，故曾名州塘，为历史古河道。早在唐元和二年（807年），苏州刺史李素请予浙西观察使韩皋开常熟塘，自苏州齐门至常熟，竣工后改名为元和塘，以后宋、清至民国先后多次疏浚。建国以后，因航运需要，也对局部狭窄地段和市镇段进行拓浚，修建驳岸。元和塘主要向东排水入阳澄湖，经调蓄后继续东排入江，部分北入常熟市环城河，折东经白茆塘入江，还有一部分南排苏州城河，折东经娄江入江。因此，元和塘是阳澄地区南北向的排水调节河道，兼为V级航道，常年可通300吨级船队。元和塘全长39千米，其中常熟境内19千米，苏州市区境内20千米。目前，河道底宽25-30米不等，河底高0-0.5米，沿线无涵闸，河道水位一般在3.3米左右。

4、气候、气象：

常熟地处北亚热带沿海中纬度地区，属亚热带湿润性季风海洋性气候，四季分明，气候温和，雨量充沛。一年中，冬季盛行大陆来的偏北风，以寒冷少雨天气为主；夏季盛行海洋来的东南风，以炎热多雨天气为主；春秋两季的冬夏季风交替时期，常出现冷暖、干湿多变天气。

近五年来，常熟年平均日照时数 1571 小时，年平均气温 17.0℃，年均降水量为 1162

毫米。

常熟地区主导风向是 ESE，占全年风向的 10.07%，次主导风向是 ENE，占全年风向的 9.32%，平均风速 3.7m/s。

5、植被、生物多样性：

野生植物资源有乔木、灌木、药材、草、蕈菌等 5 大类 200 多种。野生乔木主要有紫檀、柘树；野生灌木主要有山楂、金樱子；野生药材有何首乌、蒲公英等 765 种；草类繁多，有芦苇、野燕麦等 20 多种；蕈菌类有松树蕈等。境内人工栽培的树木有 300 多种。其中用材林有马尾松、黑松、刺槐、水杉等，竹类有燕竹、篾竹、象竹、毛竹等，果树有银杏、板栗、杨梅等，特种经济林有杞柳、桑树、茶和观赏性花木等。野生动物主要有哺乳类、鸟类 800 余种，近年来又有人工饲养的北极狐、水貂等。此外，尚有矿类资源高岭土、黄沙、煤、泥炭、石英砂等，但储量极小。

由于人类开发劳动，该区域的自然生态已为人工农业生态所取代，天然植被已部分转化为人工植被。区域内无自然保护区，也没有国家重点保护的珍稀濒危物种。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

1、基本情况

常熟市位于江苏省东南部，处于长江三角洲经济发达地区，地处东经 120°33′~121°03′，北纬 31°33′~31°50′。东倚上海，南连苏州，西邻无锡，北濒长江，与南通隔江相望。境内地势平缓，气候温和，风调雨顺，因年年丰收而得名。全境东西宽约 49km，南北距约 37km，总面积 1264 平方公里，人口 104 万，另有 50 多万外来常住人口。近二十年，连续多年保持“全国百强县市”前五名及“全国十大财神县市”称号。2017 年，全市实现 GDP2280 亿元，财政收入 191.8 亿元。2017 年常熟市名列全国百强县市第四；全国县域经济综合竞争力第四名，获评国家生态园林城市，荣膺第五届全国文明城市。常熟为华东地区重要的交通枢纽。

2、社会经济结构

常熟是江苏省经济最发达的县（市）之一。改革开放以来，全市经济和 8 社会事业取得了长足发展，综合实力明显增强。虞山镇地处长江三角洲腹地，是常熟市的经济、政治、文化、金融中心，是一座融“山、水、城”为一体的千年历史文明古镇。虞山镇是常熟主城区的城关镇。东邻海虞镇、古里镇，南与沙家浜镇、辛庄镇接壤，西与尚湖镇交界，北与张家港市交界。

辛庄镇是常熟的南大门，东连沙家浜，南接苏州，西邻无锡，是新规划的苏州市两大一类小城镇之一，苏虞张一级公路和锡太一级公路在镇内交汇，227 省道、227 复线贯穿全境。总面积 104.26 平方公里，常住人口 75672 人，外来人口约 6 万。下辖 1 个办事处、20 个村、3 个社区居委会和 1 个南湖农场，是国家卫生镇、全国环境优美镇、中国针织服装名镇、江苏省文明镇，小城镇建设管理荣获“江苏人居环境范例奖”。

2011 年，全镇主要经济指标实现了快速增长，实现地区生产总值 90.51 亿元，同比增长 24.2%。财政总收入实现 10.2 亿元，同比增长 32.9%，其中一般预算收入达到 3.66 亿元，同比增长 40%，比上年净增 10436 万元。完成全社会固定资产投资 21.32 亿元，其中工业投入 14.51 亿元。新增注册外资 3500 万美元，实际到账外资 3307 万美元，净增民营注册资本 6.36 亿元。新增江苏省高新技术企业 3 家，累计达到 10 家。新增国家中小企业创新基金项目 1 个，国家火炬计划项目 4 个，国家星火计划项目 1 个，省科技支撑计划项目 1 个，省农业科技型企业 1 个，省民营科技企业 6 家，省高新技术产品 24 只。现代服务业加速扩张，实现服务业增加值 18.88 亿元，同比增长 18%，完成服务业投入 6.8 亿元，同比增长 15.6%。现代农业稳步

发展，全力打造常熟市辛庄万亩现代农业科技示范区，重点扶持佳盛农业和新靓文辅亚等龙头企业发展。村级集体经济不断发展，水稻产业化流转率达92%，创办集体农场5家，累计集体经营面积达到3000亩，新增“三大合作组织”9家。实现村级总收入9886万元，同比增长29.75%，可支配收入6255万元，同比增长12.94%，其中二、三产发包收入可入账3198万元，同比增长12.45%。

3、文化、教育

常熟市 2002 年成为“江苏省教育现代化建设先进市”，2005 年被苏州市人民政府授予“教育工作先进城市”，2006 年获得“江苏省幼儿教育先进市”、“江苏省普及高中段教育先进市”、“江苏省规范教育示范市”荣誉称号，2007 年又被表彰为“江苏省义务教育均衡发展先进市”。目前，全市共有建制中小学 116 所，教职员工 1 万多名，在校生共 16 万。

4、文物保护

常熟是吴文化发祥地之一，也是全省县级市中唯一的历史文化名城，有着丰富的物质文化遗产和非物质文化遗产，现有各级文物保护单位 116 处，其中全国重点文物保护单位 3 处，省级文物保护单位 18 处，市级文物保护单位 95 处，控制保护建筑 66 处。十八大召开以来，常熟紧密结合贯彻落实十八大精神，加强古城镇历史遗产保护与开发利用，为建设生态常熟和美丽常熟提供支撑。

5、区域规划概要

辛庄镇域规划形成“一镇、一片、四区”的空间布局结构。

1、“一镇”：中心镇区。整合现状辛庄镇区、杨园社区及洞港泾、隆力奇工业园，向心发展，打造中心镇区，以居住、公共服务、工业和物流功能为主，承担镇级公共服务功能。

2、“一片”：张桥社区。控制发展规模，以整合现状为主，形成小型居住社区，适量发展工业，承担片区公共服务功能。

3、“四区”：懂不水产养殖区、中部园艺产业区、西部粮食生产区3个规模农业区以及南湖荡湿地保护区。农业区和湿地保护区内可结合生产及旅游发展需要，少量布置服务设施用地。

(1) 东部水产养殖区：利用元和塘以东地区水网资源及水产养殖基础，发展无公害水产养殖。

(2) 中部园艺产业区：发展以苗木、花卉为主的园艺产业。

(3) 西部粮食生产区：以粮食生产为主，发展高效、规模农业。

(4) 南湖荡湿地保护区：与尚湖镇相协调，加强南湖荡湿地保护。

辛庄镇规划工业用地面积456.17公顷，占规划建设用地的24.13%，人均用地面积27.65m²/人。

规划形成台资工业园、隆力奇工业区、洞港泾工业区、张桥工业区4个集中工业区。

1、保留中心镇区东南部的台资工业园，以纺织服装、机械装备产业为主，注重现有企业的改造升级，对于污染较重的工业企业进行改造、置换。规划工业用地面积113.20公顷。

2、保留中心镇区南侧的隆力奇工业区，以生物医药产业为主，引导其向研发转型，并结合企业特色，发展工业旅游，养生旅游。规划研发用地面积24.40公顷。

3、整合、扩建中心镇区西南部的光伏产业园和洞港泾工业区，形成规模工业区，是今后辛庄镇工业发展的重点，以新能源（光伏）、机械装备产业为主。规划工业用地面积301.17公顷。

4、保留张桥社区望虞河以东工业用地，并适当整合扩建，以发展民营企业为主，满足当地居民就业。加强望虞河清水通道保护，严禁污染企业进驻。规划工业用地面积27.16公顷。

1) 给水

常熟市域实行区域供水，水源及水厂规划辛庄镇用水由常熟市第二水厂、常熟市第三水厂、常熟市滨江水厂及常熟市第四水厂联网供给，于沙洞公路西与沈张线交叉口设给水增压泵站一座，设计规模为10.0万立方米/日。镇域内沿杨沙路、常辛路和沙洞公路敷设供水主干管，管径为DN500-DN1000，规划区给水从干管接入。

本项目所在区域自来水管线已经铺设完善，可以由自来水管直接供水。

2) 污水处理设施

辛庄镇现有污水处理设施见表2-1。

表2-1 辛庄镇现有污水处理设施情况

厂名	规模	投运时间	规划收集范围	管线覆盖区域	废水主要类型	处理工艺	尾水去向
张桥污水处理厂	0.6 万 m ³ /d	2002	张桥集镇区及其周边企业	张桥集镇区及其周边企业	83%工业废水 17%生活污水	接触氧化法	望虞河

辛庄生活污水处理厂	0.05万 m ³ /d	2002	辛庄集镇区	辛庄集镇区	100%生活污水	活性污泥法	周塘河
辛庄污水处理厂	1.5万 m ³ /d	2009	辛庄老镇区、新镇区、轻纺工业园、光华工业园	辛庄老镇区、新镇区、轻纺工业园、光华工业园	66.7%生活污水 33.3%工业废水	改良A ² O	元和塘

本项目所在地污水管网已接通，生活污水近期委托环卫部门清运至常熟市辛庄污水处理厂，远期接管常熟市辛庄污水处理厂集中处理。常熟市辛庄污水处理厂采用“改良A/O/O”工艺，总设计规模为2万m³/d，目前已具备处理规模为1.5万m³/d，排污口设置在元和塘岸边，距阳澄湖水源水质二级保护区距离约12km，尾水排入元和塘。废水接纳标准为《污水综合排放标准》（GB8978-1996），设计出水水质指标为《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32-2007）和《城镇污水处理厂水污染物排放标准》（GB18918-2002）中表1的一级A标准。

2) 供电

辛庄镇域内有500KV常熟南变一座，容量为3×1000MVA。220KV电源由220KV白鸽变、220KV剑门变和220KV练塘变联合供给。其中白鸽变主变容量为2×240MVA、剑门变主变容量为2×240MVA、练塘变容量为2×180MVA。辛庄镇域内共设110KV变电所4座。扩容改建辛庄变与洞泾变，新建张桥变与南沙变。中心镇区由辛庄变、洞泾变与南沙变3座110KV变电所供电，辛庄变与南沙变容量为2×50MVA，辛庄变容量为2×80MVA；张桥社区由110KV张桥变供电，容量为2×80MVA。

供电模式：220KV变电站——110KV变电站——10KV开闭所——10KV/0.4KV配电房或220KV变电站——10KV开闭所——10/0.4KV配电房。

配电网结构：220KV高压电网采用双环网结构，区内形成环网并与其它220KV变电站接通。中压配电网采用开闭所、环网柜、配电所、箱式变相结合。开闭所与配电间：开闭所宜设置在负荷中心或负荷密度较大的地区，主供电源为110KV。变电所根据用户实际负荷情况布置10KV配电所，由就近中心开闭所供电。

3) 供气

辛庄镇有沙家浜门承担供应天然气。沙家浜门站引出高压管线至辛庄高中压分输调压站，经站内计量、调压后供给用户。

沿锡太公路和常辛路敷设有从沙家浜门站到辛庄高中分输调压站的高压燃气管，管径为DN400。中压燃气干管沿常辛路、杨沙路、沙洞路和沈张线等道路敷设，支管从干管接入。干管管径为DN300-DN400，支管管径为DN200。

4) 供热

辛庄镇还未实施集中供热，企业均以自建小锅炉分散供热为主。规划在辛庄镇工业集中区新建一座热电厂，供热对象为辛庄镇内的工业企业，适当考虑公建、餐饮用热。近期保留萃隆热电厂，远期在洞泾工业区西南角设置辛庄热电厂一座，为规划区供热。热力管沿各级道路边绿化带铺设，管径DN200-DN400，支管由地块直接接入。

5) 固废处理设施

辛庄现有生活垃圾处理设施见表2-2。

表 2-2 辛庄现有生活垃圾处理设施

处理设施	地址	建成日期	处理能力	现处理量	备注
常熟市生活垃圾焚烧发电厂	辛庄镇南湖	2006.8	600t/d	400t/d	两条垃圾焚烧处理线和一套汽轮发电机组

辛庄镇生活垃圾由镇环卫部门运送至常熟市生活垃圾焚烧发电厂进行焚烧处理。

三、环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、辐射环境、生态环境等）：

1、大气环境质量现状

根据 2017 年常熟市环境空气质量监测数据统计及《环境空气质量（GB3095-2012）》的二级标准限值，常熟市 SO₂、PM₁₀ 浓度日均值和年均值全部达标；NO₂ 浓度日均值、年均值均超标。常熟市的环境空气污染源主要是企业废气和汽车尾气，按照相关大气行动计划常熟市将进行企业废气和汽车尾气治理以使环境空气质量全部达标。详细监测数据见下表：

表 3-1 2017 年各因子浓度监测汇总表

污染因子	二氧化硫 (mg/m ³)		可吸入颗粒 (mg/m ³)		二氧化氮 (mg/m ³)	
	日均浓度	年均浓度	日均浓度	年均浓度	日均浓度	年均浓度
现状值	0.034	0.02	0.126	0.066	0.088	0.044
标准值	0.15	0.06	0.15	0.07	0.08	0.04
是否达标	是	是	是	是	否	否

2、地面水环境质量现状

本项目纳污水体为元和塘，其主要水质类别均为IV类。本次环境质量数据引用《常熟市环境质量年报》（2017年度）河道水质监测数据，监测结果见下表：

表3-2 2017年河道各监测因子现状监测值

河流名称	溶解氧	高锰酸盐指数	CODcr	BOD ₅	氨氮	总磷	石油类
元和塘 (mg/L)	6.0	4.9	18	3.5	0.76	0.15	0.01
IV类水标准限值 (mg/L)	≥3	≤10	≤30	≤6	≤1.5	≤0.3	≤0.5
标准	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类						

该监测结果表明，元和塘水质现状基本满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

3、声环境质量

根据《常熟市环境质量年报》（2017年度）声环境质量监测结果，按等效声级（Leq）统计，各功能区：居民文教区，居住、工商混合区，工业区，交通干线两侧区昼间年均值依次为 51.0dB(A)，56.8dB(A)，57.1dB(A)，61.8dB(A)；夜间年均值依次为 43.9dB(A)，47.1dB(A)，51.8dB(A)，53.0dB(A)；昼夜等效声级年均值依次为 52.3dB(A)，56.9dB(A)，59.6dB(A)，62.3dB(A)。常熟市各功能区昼夜间噪声监测结果均达到《声环境质量标准》

相应类别要求。

4、生态环境质量现状：

项目地及附近地区的生态环境已大部分被人工生态所取代，原始天然植被已转化为次生和人工植被。近年开展的生态公益林改造和绿化造林等生态建设，植被分布多样性有所改善。除住宅、工业、公用设施用地和道路用地外，有少量农业用地，人工造林分布在空地和江河边。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

大气环境保护目标为厂界周围大气环境基本保持现状，达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

地面水环境保护目标：本项目纳污河流元和塘水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水标准。

声环境保护目标为项目投产后，项目厂界外 1m 符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准。

固体废弃物及时进行合理处置，对环境不造成二次污染。

表 3-3 项目周边主要环境保护目标表

环境要素	环境保护对象名称	方位	距厂界距离(m)	规模	环境功能
大气环境	洞泾社区居民点	NE	50	500 户	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准
地表水环境	元和塘	E	600	中河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类标准
	小河	W	36	小河	
声环境	厂界	四周	1	—	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准
	洞泾社区居民点	NE	50	500 户	
生态环境	常熟西南部湖荡重要湿地（陶荡）	SE	2300	26.77km ²	湿地生态系统保护
	常熟西南部湖荡重要湿地（荷花荡）	SE	4100		

四、评价适用标准

环境质量标准:

1、地表水环境质量标准

按《江苏省地表水（环境）功能区划》的要求划分，本项目的受纳水体元和塘水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类水标准。具体浓度限值见表 4-1。

表 4-1 地表水环境质量标准限值表

水域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
元和塘、小河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）	表 1 IV类标准	pH	无量纲	6~9
			COD	mg/L	≤30
			NH ₃ -N		≤1.5
			总磷（以 P 计）		≤0.3
	水利部《地表水资源质量标准》（SL63-94）	表 3.0.1-1 四级	SS	mg/L	≤60

2、环境空气质量标准

根据常熟市大气环境功能区划图（2012-2030），项目所在地空气质量功能区为二类区，建设项目常规大气污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。非甲烷总烃的标准极限参考《大气污染物综合排放标准详解》第 244 页所描述的值。具体数值见表 4-2。

表 4-2 环境空气质量标准限值表

区域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值		
					年平均	24h 平均	1h 平均
项目所在地	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准	表 1， 二级	SO ₂	μg/m ³	60	150	500
			NO ₂		40	80	200
			PM ₁₀		70	150	—
			TSP		200	300	—
	大气污染物综合排放标准详解	244 页	非甲烷总烃	mg/m ³	—	—	2.0

3、声环境质量标准

项目所在地以及周边环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，具体标准限值见表 4-3。

表 4-3 区域声环境质量标准限值表

区域名	执行标准	表号及级别	单位	标准限值	
				昼	夜
项目区域	《声环境质量标准》（GB3096-2008）	表 1 2 类	dB(A)	60	50

污染物排放标准：**1、废水排放标准**

本项目生活污水接管常熟市辛庄污水处理厂集中处理。

表 4-4 污水处理厂接管标准

污染物	pH	COD	SS	氨氮	总磷	总氮	依据
排放限值 mg/L	6-9	300	400	30	3	70	常熟市辛庄污水处理厂接管标准

表 4-5 废污水排放标准限值表

排放口名	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
污水厂 排口	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》 (DB32/1072-2007)	表 2 城镇污水处理 厂 II	COD	mg/L	50
			氨氮		5 (8) *
			TP		0.5
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)	表 1 一级 A 标准	pH	—	6~9
			SS	mg/L	10

备注：*括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

2、噪声排放标准

本项目在施工阶段的噪声限值执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准，运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中的2类标准，具体排放限值见表4-6及表4-7。

表4-6 建筑施工场界噪声排放限值dB（A）

厂界名	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼	夜
施工场界	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	表 1	dB（A）	70	55

表4-7 项目厂界环境噪声排放标准

区域名	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼	夜
厂界外 1m	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	表 1 2 类	dB(A)	60	50

3、废气排放标准

本项目无废气产生，原有项目注塑、挤出工序、粘接工序和热成型工序产生的有机废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5、表 9 限值，详见

表 4-8。

表 4-8 《合成树脂工业污染物排放标准》限值表

执行标准	指标	最高允许 排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率		无组织监控浓度 mg/m ³	
			排气口 m	速率 kg/h	监控点	浓度
《合成树脂工业污染物 排放标准》 (GB31572-2015)	非甲烷总烃	60	15	/	车间或者生产 设施排气筒	4.0

4、项目固体废物标准执行：

项目一般工业固体废物储存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉（GB18599-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》（环境保护部 2013 年第 36 号公告）中的相关规定。

危险固废在厂内储放执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中相关标准。

总量控制因子和排放指标:

1、总量控制因子

根据《“十三五”期间全国主要污染物排放总量控制计划》、《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法的通知》（苏环办[2011]71号），结合本项目排污特征，确定本项目总量控制因子。

水污染物总量控制因子：COD、NH₃-N；总量考核因子：SS、TP。

大气控制排放总量考核因子：氯乙烯、环己酮。

2、总量控制指标

表 4-10 项目建成后全厂总量控制指标 (t/a)

类别	总量控制/考核因子	原有排放量	本项目			以新带老削减量	排放增减量	全厂排放量	排入外环境的量
			产生量	削减量	排放量				
废气	氯乙烯	0.0256	0	0	0	0	0	0.0256	0.0256
	环己酮	0.04	0	0	0	0	0	0.04	0.04
废水	废水量	1030	0	0	0	-550	-550	480	480
	COD	0.2188	0	0	0	-0.0268	-0.0268	0.192	0.032
	SS	0.1782	0	0	0	-0.0342	-0.0342	0.144	0.0036
	氨氮	0.0072	0	0	0	0	0	0.0072	0.00515
	TP	0.0024	0	0	0	0	0	0.0024	0.000515
一般固废		0	0	0	0	0	0	0	0
危险固废		0	0.9	0.9	0	0	0	0	0
生活垃圾		0	0	0	0	0	0	0	0

3、总量平衡方案

本项目无新增废水，全厂废水排放总量由建设单位申请，经常熟市环保局批准下达，在常熟市辛庄污水处理厂内平衡。

本项目营运期间无废气产生，原有有机废气在常熟市辛庄镇总量内平衡。

本项目固体废弃物处理处置率 100%，排放量为零，不需申请总量。

总量控制指标

五、建设项目工程分析

工艺流程和简述(图示):

本次技改投资 20 万元，购置一台环氧乙烷灭菌器，对一类医疗器械、塑胶制品、塑胶配件生产线进行技术改造，部分产品自主灭菌解析。技改项目完成后，公司产能和工艺流程不变，年产一次性使用引流袋 200 只、一次性使用防逆流引流袋 50 只、一次性使用精密计量引流袋 5 万只、负压引流装置 1 万只。

本技改项目工艺流程图如下图 5-1:

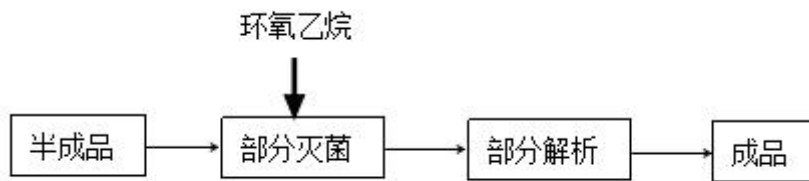


图 5-1 工艺流程图

(1) 部分灭菌：将半成品放入环氧乙烷灭菌器中，关闭柜门，电加热到 50℃后通入环氧乙烷，保持 8 小时；

(2) 部分解析：部分灭菌后用真空泵抽出环氧乙烷，达到真空状态后，边通入空气边排空气以保持真空状态，操作5分钟后关闭进气阀和排气阀，停歇3分钟使产品上的环氧乙烷挥发出来，再打开进气阀和排气阀，边通入空气边排空气，5分钟后再关闭进气阀和排气阀，如此循环3次即可得到成品。将抽出的气体通入到水中处理，作为危废委托有资质的单位处理。

主要污染工序：

施工期污染工序：

本项目在原有厂房内新增一台设备，仅需进行设备安装，施工时间较短。施工期主要污染物为设备安装时产生的废包装、废材料等。这些固体废物的成分较简单，数量较大，应集中处理，及时清运。

运营期污染工序：

1、废污水

全厂用水主要为员工生活用水、冷却废水、检验废水、纯水机浓水。本次技改不新增员工，故不新增生活污水；且工艺及产能均不变，故技改前后全厂废污水未发生变化。技改项目水平衡见下图：

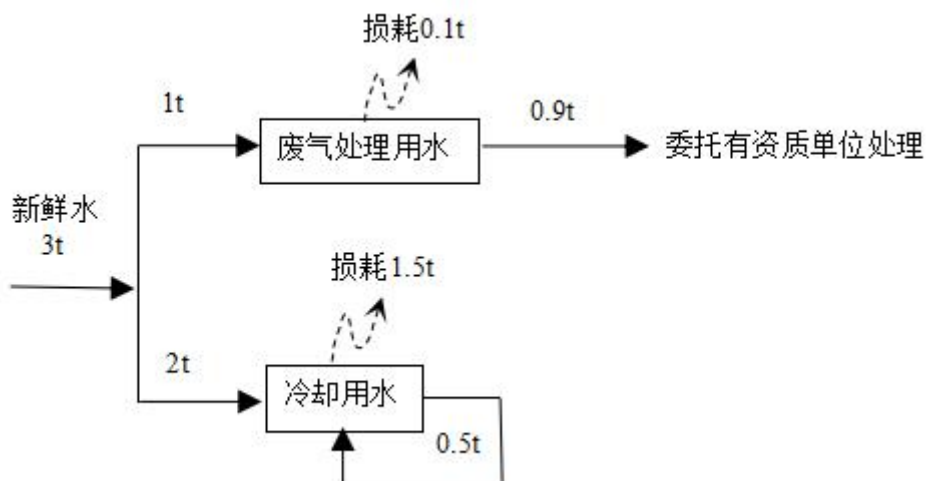


图5-2 技改项目水平衡图

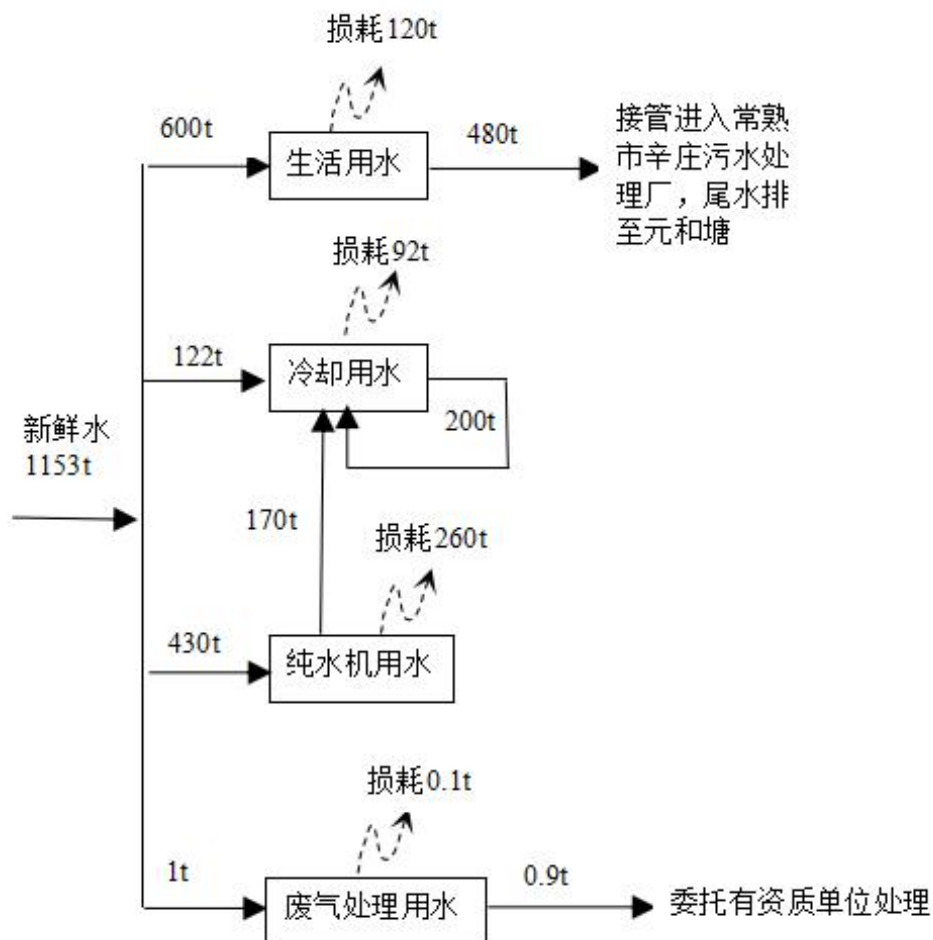


图5-3 技改后全厂水平衡图

2、废气

本技改项目无废气产生。

3、噪声

本项目噪声源为环氧乙烷灭菌器，产生的噪声约 80dB (A)，经消声、隔声、距离衰减后厂界噪声可以达标排放。本项目主要噪声源见表 5-4。

表 5-4 本项目噪声排放情况

序号	生产线/设备名称	数量	声级值 dB (A)	所在位置	治理措施	降噪效果 dB (A)	距最近厂房边界 (m)
1	环氧乙烷灭菌器	1 台	80	灭菌车间	合理布局、日常维护和保养、防震垫、距离衰减等	20	3 (N)

4、固体废物

4.1 固体废物属性判定

本技改项目产生的固废为环氧乙烷处理废水，根据《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2017）的规定，判断其是否属于固体废物，给出判定依据及结果，见表 5-5。

本项目无新增工作人员，故无新增生活垃圾。

表5-5 本项目固废/副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	相态	主要成分	年预测产生量	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
/	环氧乙烷处理废水	处理环氧乙烷	液态	水、乙二醇	0.9t	√	/	《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2017）

4.2 固体废物产生及处理情况汇总

表5-6 本项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	废物代码	产生工序	形态	主要成分	废物类别	估算年产生量	污染防治措施
1	环氧乙烷处理废水	HW09 900-007-09	处理环氧乙烷	液态	水、乙二醇	危险固废	0.9t	委托江苏康博工业固体废弃物处置有限公司处置

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放口(编号)	污染物名称	产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放去向
大气污染物	/							
水污染物	类别	污染物名称	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放去向	
	/							
电离电磁辐射	无							
固体废物	分类	名称	年产生量	年处理处置量	综合利用量 t/a	外排量 t/a		
	一般固废	/	/	/	/	/		
	危险固废	环氧乙烷处理废水	0.9t	0.9t	0	0		
	生活垃圾	/	/	/	/	/		
噪声	分类	名称	所在车间		等效声级 dB(A)	距最近厂房边界位置 m		
	生产设备	环氧乙烷灭菌器	灭菌车间		80	3 (N)		
<p>主要生态影响（不够时可附另页）：</p> <p>本项目位于常熟市辛庄镇，项目用地为工业用地。建成投产后所产生的环境污染物少，经过适当的控制治理，不会对区域的生态环境造成影响。按区域总体规划的要求，区内绿化良好，植被得到一定程度的恢复，对区域生态影响不严重。</p>								

七、环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

项目在原厂房内技改建设，不改变建筑现状，只需安装设备，施工期主要污染物为设备安装时产生的废包装、废材料等。这些固体废物的成分较简单，数量较大，应集中处理，及时清运。

营运期环境影响分析：

1、环境空气影响分析

原废气污染物主要是注塑、挤出工序和粘接工序产生的有机废气（通过集气罩统一收集，再经活性炭装置处理后通过15米高排气筒集中排放），热成型工序产生的有机废气（无组织排放）。

（1）注塑、挤出工序有机废气

注塑、挤出工序有机废气总产生量为0.02t/a，经废气收集设施收集（收集率按 90%计）后的有组织产生量为0.018t/a、浓度为1.25mg/m³、速率为0.0075kg/h；经活性炭吸附处理设施处理后，有机废气的排放量为0.0036t/a、浓度为0.25mg/m³、速率为 0.0015kg/h。

（2）粘接工序有机废气

粘接工序有机废气总产生量为0.2t/a，经废气收集设施收集（收集率按100%计）后的有组织产生量为0.2t/a、浓度为41.6mg/m³、速率为0.083kg/h；经活性炭吸附处理设施处理后，有机废气的排放量为0.04t/a、浓度为8.5mg/m³、速率为 0.017kg/h。

（3）热成型有机废气

热成型工序有机废气总产生量为0.02t/a，在车间内无组织排放，有机废气的排放量为0.02t/a，速率为0.0083kg/h。

原有项目设置50m卫生防护距离。本技改项目没有改变原有工艺，没有增加产能，无废气产生，故原有项目设置的50m卫生防护距离不变。

2、地表水环境影响分析

本技改项目不新增工作人员，无新增生活废水，且无生产废水产生，故本项目的建成投产不会对本区的地表水环境质量产生明显影响。

3、声环境影响分析

本项目噪声源为环氧乙烷灭菌器，源强约为 80dB（A）。

根据点声源衰减模式预测和叠加公式，每个点源对预测点的影响声级 L_p 为：

$$L_p = L_{p0} - 20\lg \frac{r}{r_0} - \Delta L$$

所有点源对预测点的影响声级 L_{p总} 为：

$$L_{p总} = 10\lg(10^{0.1L_{p1}} + 10^{0.1L_{p2}} + \dots + 10^{0.1L_{pn}})$$

式中：L_{p0}——参考位置 r₀ 处的声压级，dB(A)；

$L_{p总}$ ——各点声源叠加后总声级，dB(A)；

r ——预测点与声源点的距离，m；

r_0 ——参考声处与声源点的距离，m；

ΔL ——附加衰减量；

L_{p1} 、 L_{p2} ... L_{pn} ——第 1、2...n 个声源到 P 点的声压级，dB(A)。

本次噪声影响预测对厂界四周噪声值进行预测，预测点为厂界四周各边中点。预测结果见表 7-6。

表 7-6 各厂界噪声值贡献值（单位：dB(A)）

声源名称	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
环氧乙烷灭菌器（1 台）	25.04	29.63	46.02	49.46

经预测，本项目主要噪声设备经隔声、减振、绿化降噪和距离衰减，到四周厂界贡献值在 25.04-49.46dB(A)之间。本项目厂界可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

4、固体废物

本项目固体废弃物为危险固废。

危险固废为环氧乙烷处理废水，委托江苏康博工业固体废物处置有限公司处置。

总之，本项目的废物得到了妥善的处理或处置，不会对周围环境产生二次污染。

八、建设项目拟采取的治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理 效果
大气污 染物	/	/	/	/
水污 染物	/	/	/	/
电离和电 磁辐射	无			
固体废 物	危险固废	环氧乙烷处理废水	委托江苏康博工业固体废弃 物处置有限公司处置	100%处 置
噪声	生产设备	环氧乙烷灭菌器	隔声、减振、降噪	厂界达标
其他	无			
生态保护措施预期效果:				
无				

九、结论与建议

结论

1.项目概况

常熟市搏益医疗器械有限公司年产256万只引流袋等产品技术改造项目位于常熟市辛庄镇杨园双浜村，项目总投资20万元，建成投产后年产量不变。按《国民经济行业分类》划分，项目属于C3584 医疗、外科及兽医用器械制造。

2.与产业政策、相关条例相符：

根据《产业结构调整指导目录（2011年）》（2013年修订），本项目不属于目录中规定的鼓励类、限制类、淘汰类项目，属允许类项目；根据《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》（苏州市人民政府，2007年9月），本项目不属于目录内鼓励类、淘汰类、限制类、禁止类项目，是允许类项目。本项目生产的产品不在《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（苏政办发〔2015〕118号）中限制、淘汰、落后的目录内，与该规定相符。本项目符合《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办[2014]128号）中的要求。本项目与《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》（苏政办发[2017]30号）相关要求相符，同时也符合《常熟市“两减六治三提升”专项行动实施方案》（常发[2017]13号）的要求。综上所述，本项目符合国家和地方的相关产业政策。

本技改项目无新增废水产生和排放。

3、与“三线一单”相符性分析

表 9-1 “三线一单”符合性分析

内容	符合性分析
生态保护红线	本项目所在地常熟市辛庄镇杨园双浜村，距项目最近的生态红线区域为常熟西南部湖荡重要湿地（陶荡），为省级红线管控区，位于本项目东南侧2300m处，不在其管控区范围内。
资源利用上线	本项目在原厂房内技改建设，不新增土地，在营运过程中会消耗一定量的电、水等资源，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。
环境质量底线	本项目所在地的环境质量较好，能满足功能区划要求。项目排放的废水、废气较少，对环境质量的影 响较小。本项目的建设不触及区域的环境质量底线。
环境准入负面清单	本项目所在地为工业用地，符合辛庄镇规划要求。

4、当地规划相符

本项目在原厂房内进行技改建造，用地性质为工业用地，符合辛庄镇规划中的用地要求，与辛庄镇总体规划相容。本项目距离最近的省级生态红线——常熟西南部湖荡重

要湿地（陶荡）距离为东南方 2300m，不在《江苏省生态红线区域保护规划》、《常熟市生态红线区域保护规划》所列的生态红线区域管控范围内。

5、项目各种污染物达标排放

（1）废气

本技改项目无废气产生。

（2）废水

本项目全厂排水系统采用雨污分流体制。生活污水接管至常熟辛庄污水处理厂，能够实现达标排放。本技改项目无生产废水产生；也不新增人员，故不新增生活污水。

（3）噪声

本技改项目噪声源为环氧乙烷灭菌器，噪声源强约为 80dB（A），经过隔声、减振、绿化降噪和距离衰减后厂界噪声可以达标排放。

（4）固废

本技改项目产生的危险固废为环氧乙烷处理废水，委托江苏康博工业固体废弃物处置有限公司处置。无新增人员，故不新增生活垃圾。

6、项目排放的各种污染物对环境的影响

（1）废水

本项目无新增废水产生，原有废水接管至常熟市辛庄污水处理厂，水量不会对污水厂产生冲击负荷，经污水处理厂达标处理后对外环境影响较小。

（2）噪声

本项目生产设备产生的噪声能达标排放，不会降低项目所在地原有声环境功能级别。

（3）固废

本项目所有固废均得到综合利用或合理处置，固废实现“零”排放，不会对周围环境产生二次污染。

（4）大气

本技改项目无废气产生，故对周边环境无影响，不会降低周围环境空气的功能级别，周围大气环境功能可维持现状。原有项目设置的 50m 卫生防护距离不变。

7、项目建设符合国家与地方的总量控制要求

本项目建成运营后，全厂废水接管量为 480t/a，COD、SS、NH₃-N、TP 接管量分别

为 0.192t/a、0.144t/a、0.0072t/a、0.0024t/a，作为当地环保部门监督管理的依据，水污染物总量向常熟市环保局申请，在常熟市辛庄污水处理厂内平衡。全厂废气排放量为 0.0656t/a，作为当地环保部门监督管理的依据，废气污染物总量向常熟市环保局申请，在常熟市辛庄镇总量中平衡。

8、“三本账”汇总表

本项目列“三本账”见表 9-2。

表 9-2 本项目污染物产生、削减、排放一览表 (t/a)

类别	污染物名称	原有排放量	本项目			以新带老削减量	排放增减量	全厂排放量	排入外环境量
			产生量	削减量	排放量				
废气	氯乙烯	0.0256	0	0	0	0	0	0.0256	0.0256
	环己酮	0.04	0	0	0	0	0	0.04	0.04
废水	水量	1030	0	0	0	-550	-550	480	480
	COD	0.2188	0	0	0	-0.0268	-0.0268	0.192	0.032
	SS	0.1782	0	0	0	-0.0342	-0.0342	0.144	0.0036
	NH ₃ -N	0.0072	0	0	0	0	0	0.0072	0.00515
	TP	0.0024	0	0	0	0	0	0.0024	0.000515
固废	一般工业固废	0	0	0	0	0	0	0	0
	危险固废	0	0.9	0.9	0	0	0	0	0
	生活垃圾	0	0	0	0	0	0	0	0

9、“三同时”验收一览表

表 9-3 污染治理投资和“三同时”验收一览表

常熟市搏益医疗器械有限公司年产 256 万只引流袋等产品技术改造项目							
项目名称	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准	环保投资（万元）	完成时间	
废气	/	/	/	/	/		
废水	/	/	/	/	/		
噪声	生产、公辅设备	环氧乙烷灭菌器	隔声、减振、消声	厂界噪声达到 GB12348-2008 中 2	1		

				类标准		
固废	危险固废	沉渣委托江苏康博工业固体废物处置有限公司处置		零排放	1	
绿化	/				/	
事故应急措施	建立健全的风险防范措施，配备相关的安全生产和应急救援设备、物资，加强风险管理。				1	
环境管理（机构、监测能力）	建立完善的环境管理体系，保障项目对环境的影响最小				/	
清污分流、排污口规范化设置	清污分流、雨污分流，依托已建厂房设施，达到规范化要求				/	
“以新带老”措施	/				/	
总量平衡具体方案	本项目不新增废水排放量，无废气产生，固体废物全部处置，外排放量为零，不需要申请固体废物排放总量指标。				/	
区域解决问题	/				/	
卫生环境保护距离设置	全厂以厂区为边界设置 50m 卫生防护距离				/	
总计	/				3	—

综上所述，通过对项目所在地区的环境现状评价以及项目的环境影响分析，认为本项目落实环评报告中的全部治理措施后，对周围环境的影响可控制在允许范围内，具有环境可行性。

对策建议及要求：

加强厂房定期通风，定期检修设备，如发现问题及时维修或更换。

预审意见:

公 章

经办人:

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

公 章

经办人:

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

注释

本报告表附图、附件：

附图

- (1) 项目地理位置图
- (2) 常熟生态红线图
- (3) 项目环境保护规划图
- (4) 项目地表水环境功能图
- (5) 项目地周围 300 米图
- (6) 项目平面图
- (7) 项目周边照片

附件

- (1) 营业执照、法人身份证
- (2) 备案通知书
- (3) 准入意见书
- (4) 现场核查表
- (5) 垃圾清运协议和接管证明
- (6) 危废处理协议和危废处置单位经营许可证
- (7) 建设项目环评审批基础信息表
- (8) 违法违规建设项目的清理意见及环保局批复
- (9) 委托书
- (10) 确认书
- (11) 租赁协议、红线图、国土分局证明文件