



项目代码：2408-330602-07-02-908043

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：振德医疗用品股份有限公司年产53000万件高端医用敷料技改项目

建设单位(盖章)：振德医疗用品股份有限公司

编制日期：2024年11月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	15
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	67
四、主要环境影响和保护措施	74
五、环境保护措施监督检查清单	100
六、结论	104

附表

- 附表 1 编制单位和编制人员情况表
- 附表 2 建设项目污染物排放量汇总表

附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边环境概况图
- 附图 3 项目四至照片
- 附图 4 项目“三线一单”环境管控单元分类图
- 附图 5 项目地表水功能区划分图
- 附图 6 项目声环境功能区划图
- 附图 7 越城区（滨海新区）“三区三线”划定方案
- 附图 8 项目与所在地大运河（绍兴段）距离示意图
- 附图 9 车间平面布置图（1F~3F）

附件

- | | | | |
|------|------------|-------|---------|
| 附件 1 | 项目备案通知书 | 附件 9 | 环评文件确认书 |
| 附件 2 | 营业执照、法人身份证 | 附件 10 | 企业承诺书 |
| 附件 3 | 不动产证 | | |
| 附件 4 | 危废处置承诺 | | |
| 附件 5 | 污水纳管承诺 | | |
| 附件 6 | 污水入网意见书 | | |
| 附件 7 | 原环评及验收文件 | | |
| 附件 8 | 噪声检测报告 | | |

一、建设项目基本情况

建设项目名称	振德医疗用品股份有限公司年产 53000 万件高端医用敷料技改项目														
项目代码	2408-330602-07-02-908043														
建设单位联系人		联系方式													
建设地点	绍兴市越城区皋埠街道香积路 55 号														
地理坐标	120°39'20.758", 29°59'31.898"														
国民经济行业类别	C2770 卫生材料及医药用品制造；	建设项目行业类别	十四、医药制造业 27；卫生材料及医药用品制造 277												
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目												
项目审批（核准/备案）部门（选填）	绍兴市越城区经济和信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2408-330602-07-02-908043												
总投资（万元）	6000	环保投资（万元）	400												
环保投资占比（%）	6.6%	施工工期	18 个月												
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	37891.00 平方米												
专项评价设置情况	<p style="text-align: center;">本项目不设置专项评价，专项评价设置判定情况见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 专项评价设置判定情况</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">专项评价的类别</th> <th style="width: 35%;">设置原则</th> <th style="width: 35%;">本项目情况</th> <th style="width: 15%;">是否设置专项评价</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物¹、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标²的建设项目</td> <td>本项目排放的废气中不涉及《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》的污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物及氯气</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td>地表水</td> <td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新</td> <td>本项目废水纳管排放</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项评价	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目排放的废气中不涉及《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》的污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物及氯气	否	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新	本项目废水纳管排放	否
专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项评价												
大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目排放的废气中不涉及《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》的污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物及氯气	否												
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新	本项目废水纳管排放	否												

	增废水直排的污水集中处理厂		
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目危险物质存储量不超过《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169)附录B、附录C中的临界量	否
生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不从河道取水,无取水	否
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	本项目非海洋工程项目	否
<p>注:1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物(不包括无排放标准的污染物)。 2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169)附录B、附录C。</p>			
规划情况	<p>规划名称:《绍兴高新技术产业开发区空间利用规划环境影响报告书》 审批机关:中华人民共和国生态环境部 审批文件名称:关于《绍兴高新技术产业开发区空间利用规划环境影响报告书》的审查意见 审批文件文号:环审[2019]75号</p>		
规划环境影响评价情况	<p>1、《绍兴高新技术产业开发区空间利用规划》概况及符合性分析</p> <p>一、规划概况</p> <p>规划范围:从东侧开始顺时针方向边界线依次为吼山路、中山路、二环东路、二环南路、会稽路-环城东路、东池路、萧甬铁路、迪荡湖路、二环北路、中兴大道、凤林东路、越东路、二环东路、东湖风景区南麓、人民东路、漫池江、银兴路、银洲路、鉴湖大道、吼山路,规划总面积29.57平方公里。</p> <p>规划期限:规划至2025年。</p>		

规划规模：人口规模：至规划期末（2025年），总人口数约25万人

用地规模：至规划期末（2025年），规划建设用地为2443.02公顷，其中城市建设用地2439.51公顷，区域交通设施用地2.50公顷，特殊用地（军队用地）1.01公顷。规划范围内规划水域面积为514.03公顷。

规划定位：以产城融合为特色的国家高新技术开发区；长三角地区富有竞争力的科技新城；彰显绍兴水乡城市特色的现代水城。

规划目标：

1) 总体发展目标

创建生态型产业园区，建设综合型城市新区。

以绍兴城市更新改造为楔机，以生态环境建设为特色，以产业规模集聚为重点，紧紧围绕“创建生态型产业园区，建设综合型城市新区”的战略目标，发挥绍兴高新区区位、交通、政策等综合优势，打造杭州湾南翼产业集群高地，建成高新技术产业为主导的新型工业化基地；打造最具活力的创新体系，建成科技创新基地；打造最佳的人居创业环境，建成资源节约型、环境友好型的生态住区。把高新区建设成为“两型”产业的聚集区、城乡统筹的样板区、生态环保的标志区、经济发展的增长极，成为经济繁荣、特色突出的产业新区和宜居新城。

2) 经济社会发展目标

①**经济发展目标：**形成与地区相适应的经济规模。经济发展速度及综合经济实力领先绍兴地区同类开发区水平，信息经济和智能经济产业特色鲜明，绍兴高新科技城产业集聚效应凸显。至规划期末（2025年），绍兴高新区地区生产总值年均增长10%，达到410亿元以上；财政收入年均增长12%。

②**社会发展目标：**在人民生活达到小康的基础上，创造良

好的生活、工作环境。按新时期社会主义物质文明和精神文明要求，提高经济开发区文化、教育、科技各项事业的建设水平。塑造良好的城区文化氛围，树立现代化城区文明的新形象。至规划期末（2025年），成年人受中等以上教育的比例50%以上，新型农村合作医疗覆盖率100%，千人医疗床位数4张，城镇居民人均可支配收入和农村居民人均纯收入年均分别增长7%和8%，恩格尔系数控制在25%以下，城乡居民收入比控制在2.0以下，城镇登记失业率低于3%。

3) 生态环境发展目标

加强生态建设和环境保护，积极创建国家生态工业示范园，大力推广循环经济试点，积极倡导节能减排、中水回用和清洁生产。规划期末开发区工业用水重复利用率和固废综合利用率分别达80%和85%，危险废物、生活污水和垃圾无害化集中处理率均达100%。区域环境整体优良，规划人均公共绿地达到12平方米以上，建设生态型新城区。

4) 空间发展目标

生产、生活、生态空间发展有序的产业新城区：合理布局产业用地和生活居住用地，加强自然生态环境的保护和建设，促进生产、生活、生态空间的有机结合和有序发展；空间资源集约利用，公共活动空间丰富的生态文明新城区：坚持节约、集约使用土地，合理配置空间资源；结合自然环境和公共服务中心，创造丰富多彩的公共活动空间。

规划结构：规划结构为：“一心两轴，三片多点”。

“一心”：迪荡商贸区和迪荡湖组成的大迪荡城市CBD核心。加快发展现代金融、总部经济等新兴服务业态，同时配套发展居住、教育、医疗等生活性服务业。打造一个集商业服务、商贸会展、休闲娱乐、生活居住等功能为一体的复合型城市功能区。

“两轴”：人民路和平江路-袍中路两条城市发展轴。人民路东西贯穿整个高新区，西连绍兴古城，东接上虞，是绍兴大城市建设的重要融合发展轴线。平江路-袍中路则是绍兴主城区与袍江新区联系的重要纽带，随着迪荡湖隧道的建成通车，东湖片区与迪荡实现跨湖南北片区互联互通，绵延成片，形成融合发展的大格局。

“三片”：东湖生态居住综合片区、稽山综合研发服务片区、皋埠新兴产业集聚片区。东湖生态居住综合片区以近期实施的棚改为契机，依托河流、湖泊等良好的生态资源，布局高端生态居住、现代服务，打造另一个“迪荡新城”。稽山综合研发服务片区依托迪荡新城大量高端商务楼宇建设，加快发展现代金融、总部经济等新兴服务业态，同时配套发展居住、教育、医疗等生活性服务业，加快完善高档住宅、学校、医院等生活配套设施，打造宜居宜业新城区。同时加快科创中心建设，吸引一批科研机构、科技型企业入驻，对现有传统产业进行转型升级，打造全区转型升级、创新创业发展的示范高地。皋埠新兴产业集聚片区发展电子信息及互联网、生命健康、节能环保等新兴产业领域，集聚一批新兴产业化项目和高成长型科技企业，推动本地传统产业转型升级，促进先进科技成果在本地转移转化，打造越城区新兴产业发展承载平台。

符合性分析：项目拟建地位于绍兴市越城区皋埠街道香积路 55 号，根据绍兴国家高新技术产业开发区空间利用规划，项目拟建地属于高新区“一心两轴，三片多点”的**皋埠新兴产业集聚区**，该区域发展电子信息及互联网、生命健康、节能环保等新兴产业领域。项目主要产品为敷贴、敷料卷、双面胶、手术膜、造口袋等卫生材料，属于 C2770 卫生材料及医药用品制造，符合绍兴国家高新技术产业开发区规划相关要求。

规划及规划环境影响评价符合性分析

2、《绍兴高新技术产业开发区空间利用规划环境影响报告书》符合性分析

项目拟建地位于绍兴市越城区皋埠街道香积路 55 号。根据《绍兴高新技术产业开发区空间利用规划环境影响报告书》及其审查意见（环审[2019]75 号）

本项目拟建地不属于绍兴高新区规划范围的生态空间清单中的禁止开发区和限制开发区；项目主要产品为敷贴、敷料卷、双面胶、手术膜、造口袋、防漏贴环类、凡士林纱布、湿膜敷料、医用升温毯、医用吸引系统吸引器等卫生材料，属于医药制造业中的“C2770 卫生材料及医药用品制造”。

敷贴、敷料卷、双面胶、凡士林纱布等产品采用的主要生产工艺主要为涂胶、压合、分切；防漏贴环类产品采用的主要生产工艺为挤出、切片、辊压；凡士林纱布的主要工艺为浸凡士林、切片；一次性表皮细胞分离器、医用升温毯主机等产品的主要工艺为外购原材料后组装；湿膜敷料采用的主要生产工艺为培养、灭菌、pH 调节、水洗、碱洗、压水，高温漂洗、双氧水浸泡。对照绍兴高新区主导产业环境准入负面清单的行业清单、工艺清单、产品清单中，项目不属于禁止准入类和限制准入类产业。详见表 1-2。

根据本环评分析，项目产生三废和噪声按本环评提出的防治措施处理后，能够达到规划环评中提出的相应污染物排放标准要求；项目将严格实施污染物总量控制制度，新增的 VOCs 总量控制指标由企业报请绍兴市生态环境局越城分局核准，并通过浙江省排污权交易平台竞价解决。因此，项目符合污染物排放总量管控要求。

综上，本项目的建设符合《绍兴高新技术产业开发区规划环境影响报告书》中的相关要求。

表 1-2 绍兴高新区主导产业环境准入负面清单

分类		行业清单	工艺清单	产品清单
禁止准入产业	纺织服装	—	1、禁止新建含染整、脱胶工段或者产生缫丝废水、精炼废水的纺织项目 2、禁止新建含湿法印花、印染工序的服装加工项目	—
	设备制造（器材制造）	—	1、含有传统电镀生产工艺的项目 2、有钝化工艺的热镀锌项目	—
	其他	火力发电（燃煤）；炼铁、球团、烧结；炼钢；铁合金制造；锰、铬冶炼；有色金属冶炼（含再生有色金属冶炼）；有色金属合金制造（全部）；水泥制造；耐火材料及其制品中的石棉制品；石墨及其非金属矿物制品中的石墨、碳素；原油加工、天然气加工、油母页岩提炼原油、煤制原油、生物制油及其他石油制品；基本化学原料制造；肥料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；食品及饲料添加剂等制造。（除单纯混合和分装外的）；日用化学品制造（除单纯混合和分装外的）；焦化、电石；煤炭液化、气化；化学药品制造；生物质纤维素乙醇生产；纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸（含废纸造纸）；轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品翻新；塑料制品制造（人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的）；皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（制革、毛皮鞣制）；化学纤维制造（除单纯纺丝外的）	—	—
限制	食品轻工	调味品、发酵制品制造；烟草制品业	1、排水量>100t/d 的食品制造项目 2、废气总收集率低于 85%；使用溶剂型油膜（光油或	1、方便面制造 2、未采用环保型清洗剂

准入产业		<p>胶水)的生产工艺中烘干废气总净化效率低于90%,调配、上墨、上光、涂胶等废气净化总效率低于75%的印刷项目</p> <p>3、年用油性涂料20吨以上、VOC废气排放量>2t/a且未采用VOC最佳环保治理技术的项目</p> <p>4、年用胶水25吨以上、VOC废气排放量>2t/a且未采用VOC最佳环保治理技术的项目</p> <p>5、含有酿造、发酵工艺的食品制造项目</p> <p>6、含有酿造、发酵工艺的酒精饮料及酒类制造项目</p> <p>7、含有传统电镀生产工艺的轻工项目</p> <p>8、含有使用溶剂型油墨和溶剂型胶粘剂工序(水性、植物基、辐射固化型除外)且废气未采用环保推荐治理技术的印刷项目</p>	<p>的印刷产品</p> <p>3、油性涂料使用量占总涂料使用量的比例高于50%的产品</p> <p>4、果菜汁类原汁生产项目</p>
纺织服装		<p>涂层废气总收集率低于95%、处理效率低于85%的纺织项目</p>	<p>未使用环保型整理剂的产品;未采用水性涂层胶的产品</p>
装备制造(器材制造)	新建单独的喷涂、喷漆等金属表面处理项目(区域大型集中配套项目除外)	<p>1、年用油性涂料20吨以上、VOC废气排放量>2t/a且未采用VOC最佳环保治理技术的项目</p> <p>2、废水产生量$\geq 0.09\text{m}^3/\text{m}^2$;VOC产生量$\geq 50\text{g}/\text{m}^2$的汽车制造业</p> <p>3、土地资源产出率(亿元产值/km^2)<72.9、产值能耗(吨标煤/万元增加值)>0.07、产值水耗(吨/万元增加值)>3.5的通用设备制造业</p> <p>4、土地资源产出率(亿元产值/km^2)<72.9、产值能耗(吨标煤/万元增加值)>0.09、产值水耗(吨/万元增加值)>3.5的专用设备制造业</p> <p>5、土地资源产出率(亿元产值/km^2)<72.9、产值能耗(吨标煤/万元增加值)>0.025、产值水耗(吨/万元增加值)>0.7的电气机械和器材制造业</p> <p>6、发蓝、酸处理、铝氧化等表面处理项目</p>	<p>1、6千伏及以上(陆上用)干法交联电力电缆制造项目。</p> <p>2、220千伏及以下电力变压器(非晶合金、卷铁芯等节能配电变压器除外)</p> <p>3、220千伏及以下高、中、低压开关柜制造项目(使用环保型中压气体的绝缘开关柜以及用于爆炸性环境的防爆型开关柜除外)。</p> <p>4、环境友好型涂料使用比例低于50%的项目</p>

	电子信息	—	<p>1、土地资源产出率（亿元产值/km²）<103.1、产值能耗（吨标煤/万元增加值）>0.025、产值水耗（吨/万元增加值）>0.9 的项目</p> <p>2、使用含苯溶剂的项目</p> <p>3、电子材料生产项目</p>	<p>1、废水产生量 ≥0.14m³/m² 的印制电路板单面板产品</p> <p>2、废水产生量 ≥0.42m³/m² 的印制电路板双面板产品</p> <p>3、废水产生量 ≥0.42+0.29m³/m² 的印制电路板多层板产品</p> <p>4、废水产生量 ≥0.52+0.49m³/m² 的印制电路板 HDI 板产品</p> <p>5、激光视盘机生产线（VCD 系列整机产品），模拟 CRT 黑白及彩色电视机项目。</p>
--	------	---	---	---

公示专用

1.1. 其他符合性分析

1.1.1. “四性五不批”符合性分析

对照《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）中的第九条“环境保护行政主管部门审批环境影响报告书、环境影响报告表，应当重点审查建设项目的环境可行性、环境影响分析预测评估的可靠性、环境保护措施的有效性、环境影响评价结论的科学性等”及第十一条“建设项目有下列情形之一的，环境保护行政主管部门应当对环境影响报告书、环境影响报告表作出不予批准的决定”。本项目“四性五不批”符合性分析见下表。

表 1-3 建设项目环境保护管理条例重点要求（“四性五不批”）符合性分析

建设项目环境保护管理条例	符合性分析	是否符合
建设项目的环境可行性	根据本环评分析，项目符合产业政策，达标排放、选址规划、环境规划、总量控制原则及环境质量要求等，从环保角度看，本项目在实施具有环境可行性。	符合
环境影响分析预测评估的可靠性	本环评根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》的技术要求进行评价，项目噪声、废气、废水对环境影响的分析具有可靠性。	符合
环境保护措施的有效性	根据本环评分析，项目落实本评价提出的污染防治措施后，废气、废水、噪声可做到达标排放，固废可实现零排放。因此项目采用环保措施是可行有效的。	符合
环境影响评价结论的科学性	本环评结论客观、过程公开、评价公正，并综合考虑建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影响，环评结论是科学的。	符合
五不批	（一）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划	项目符合国家、地方产业政策，运营过程中各类污染源均可得到有效控制并能做到达标排放，基本符合清洁生产、总量控制和达标排放的原则，符合环境保护法律法规和相关法定规划。
	（二）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求	根据报告分析，本项目所在地环境空气质量均达到国家二级标准要求。项目运营过程中各类污染源均可得到有效控制并能做到达标排放，基本符合清洁生产、总量控制和达标排放原则，对环境影响不大，环境风险很小，项目实施不会改变所在地的环境质量水平和环境功能。
	（三）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏	项目营运过程中各类污染源均可得到有效控制并能做到达标排放。

其他符合性分析

<p>(四) 改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施</p>	<p>本项目为新建项目。</p>
<p>(五) 建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。</p>	<p>本报告表的项目基础数据由企业提供，数据真实，无重大遗漏。</p>

根据上表分析，本项目符合“四性五不批”审批原则。

1.1.2. 生态环境分区管控方案符合性分析

根据《环境保护部关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号），本项目“三线一单”控制要求符合性分析如下：

(1) 生态保护红线：项目位于绍兴市越城区皋埠街道香积路55号，根据不动产权证，项目用地性质为工业用地，项目不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，不涉及《绍兴市生态环境分区管控动态更新方案》等相关文件划定的生态保护红线，根据越城区（滨海新区）“三区三线”图（详见附图9），项目位于城镇集中建设区，不在生态保护红线、永久基本农田内，符合区域生态红线要求。

(2) 环境质量底线：项目所在区域的环境质量底线为：水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，厂界声环境质量目标为：厂界北、厂界东执行《声环境质量标准》（3096-2008）4a类，厂界南、厂界西执行2类

根据《绍兴市生态环境质量概况报告》（2023年），可知绍兴全市、市区（国控站点）及各区、县（市）环境空气质量均达到国家二级标准要求。因此，本项目所在评价区域（越城区）2023年为达标区。采取本环评提出的相关防治措施后，项目废水、废气能够做到达标排放，固废可做到无害化处理，因此项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。

(3) 资源利用上线：项目所在地的土地利用集约程度较高，土地承载率较好，配套的水、电等资源均较为充足，项目资源消耗量在区域资源利用总量的承受范围内，项目符合资源利用上线的要求。

(4) 生态环境管控单元准入清单

根据《绍兴市生态环境分区管控动态更新方案》（绍市环发〔2024〕36号），项目位于浙江省绍兴市越城区绍兴高新技术产业园产业集聚重点管控单元（ZH33060220002），管控单元详细情况详见下表，环境管控单元功能区详见附图。

表 1-4 项目所在区域的生态环境管控单元准入清单

生态环境管控单元—单元管控空间属性					
环境管控单元编码	环境管控单元名称	行政区划			管控单元分类
		省	市	县	
ZH33060220002	浙江省绍兴市越城区绍兴高新技术产业园产业集聚重点管控单元	浙江省	绍兴市	越城区	产业集聚重点管控单元
生态环境管控单元准入清单编制要求					
具体要求		本项目情况			符合性分析
空间布局约束	<ol style="list-style-type: none"> 1、优化产业布局和结构，实施分区差别化的产业准入条件。 2、禁止新建三类工业项目，现有三类工业项目扩建、改建不得增加污染物排放总量，鼓励对现有三类工业项目进行淘汰和提升改造。 3、合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。 4、严格执行畜禽养殖禁养区规定。 	项目属于C2770卫生材料及医药用品制造，为二类工业项目，企业在厂界四周设置防护绿地，项目符合空间布局约束要求。			符合
污染物排放管控	<ol style="list-style-type: none"> 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。 2、新建二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。新建、改建、扩建高耗能、高排放项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”重点行业排污许可证管理，推进减污降碳协同控制。重点行业按照规范要求开展建设项目碳排放评价。 3、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。 4、加强土壤和地下水污染防治与修复。 	本项目将严格执行污染物总量控制制度，项目为二类工业项目，但不属于“两高行业”、“重点行业”，项目产生的污染物按本环评要求处理后，均可达标排放。因此，项目符合污染物排放管控要求。			符合
环境风险防范	<ol style="list-style-type: none"> 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。 2、强化工业集聚区企业环境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。 	根据本环评分析，项目环境风险较小，项目符合环境风险防控要求。			符合
资源	<ol style="list-style-type: none"> 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， 	项目不属于高耗水高耗能行业，项			符合

开发效率要求	落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。	目符合资源开发效率要求。	
--------	--------------------------	--------------	--

综上所述，项目的建设符合生态环境分区管控方案要求。

1.1.3. 《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》（2021年11月）符合性分析

项目与《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》中“一般行业”的符合性分析见下表。

表 1-5 《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》一般行业

序号	排查重点	防治措施	本项目情况	是否符合
1	原辅料替代	采用低毒、低害、低挥发性、低异味阈值的原料进行源头替代，减少废气的产生量的废气异味污染；	项目因工艺需要，目前选用溶剂型胶粘剂，待胶粘剂行业技术成熟后，将采用源头替代方式，减少恶臭污染。	符合
2	设备或工艺革新	推广使用自动化、连续化、低消耗等环保性能较高的设备或生产工艺；	本项目使用全自动生产线设备，具有自动化、连续化等高性能。	符合
3	设备密闭性	①加强装卸料、输运设备的密封或密闭，或收集废气经处理后排放； ②加强生产装置、车间的密封或密闭，或收集废气经处理后排放； ③存储设备（罐区）加强密封或密闭、加强检测，或收集废气经处理后排放； ④暂存危废参照危险化学品进行良好包装。其中液态危废采用储罐、防渗的密闭地槽或外观整洁良好的密闭包装桶等，固态危废采用内衬塑料薄膜袋的编织袋密闭包装，半固态危废综合考虑其性状进行合理包装； ⑤污水处理站产生恶臭气体的区域加罩或加盖，投放除臭剂，收集恶臭气体到除臭装置处理后经排气筒排放；	1、项目对于挥发性较强的原辅材料皆采用密封的包装桶、包装袋； 2、项目生产车间中设有专用的废气收集系统，收集废气经处理达标后排放。 3、项目的挥发性较强的原辅材料储存时皆密闭桶装。 4、项目要求固态危废采用内衬塑料薄膜袋的编织袋密闭包装，半固态危废综合考虑其性状进行合理包装。 5、项目生产废水经污水处理站处理，生活污水经化粪池处理，汇总后纳管排放。	符合
4	废气处	实现废气“分质分类”、“应收尽收”，	项目有机废气采用RTO	符

	理能力	治理设施运行与生产设备“同启同停”，分类配套燃烧、生物处理、氧化吸收或其他高效废气处理设施进行治理，确保废气稳定达标排放；	处理，确保稳定达标排放。	合
5	环境管理措施	根据实际情况优先采用污染预防技术，并采用适合的末端治理技术。按照 HJ944 的要求建立台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称、采购量、使用量、回收量、废弃量、去向、VOCs 含量，污染治理设施的工艺流程、设计参数、投运时间、启停时间、温度、风量，过滤材料更换时间和更换量，吸附剂脱附周期、更换时间和更换量，催化剂更换时间和更换量等信息。台账保存期限不少于三年。	项目将按照环境管理措施要求实施。	符合

1.1.4. 《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》符合性分析

项目建设情况与省美丽浙江建设领导小组办公室关于印发《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》的通知（浙美丽办〔2022〕26 号）对比符合性分析如下：

表 1-6 浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案符合性分析

序号	任务	主要内容	本项目情况	是否符合
1	低效治理设施升级改造行动	各县（市、区）生态环境部门组织开展企业挥发性有机物（VOCs）治理设施排查，对涉及使用低温等离子、光氧化、光催化技术的废气治理设施，以及非水溶性 VOCs 废气采用单一喷淋吸收等治理技术的设施，逐一登记在册，2022 年 12 月底前报所在设区市生态环境局备案各地要着力解决中小微企业普遍采用低效设施治理 VOCs 废气的突出问题，对照《浙江省重点行业挥发性有机物污染防治技术指南》要求，加快推进升级改造。	本项目不涉及使用低温等离子、光氧化、光催化技术的废气治理设施，以及非水溶性 VOCs 废气采用单一喷淋吸收等治理技术的设施。	符合
2	重点行业 VOCs 源头替代行动	各地结合产业特点和《低 VOCs 含量原辅材料源头替代指导目录》（浙环发〔2021〕10 号附件 1），制定实施重点行业 VOCs 源头替代计划，确保本行政区域“到 2025 年，溶剂型工业涂料、油墨使用比例分别降低 20 个百分点、10 个百分点，溶剂型胶粘剂使用量降低 20%”。其中，涉及使用溶剂型工业涂料的汽车整车、工程机械整机、汽车零部件、木质家具、钢结构、船舶制造，涉及使用溶剂型油墨的吸收性承印物凹版印刷，以及涉及使用溶剂型胶粘剂的软包装复合、纺织品复合、家具胶粘等 10 个重点行	本项目不属于《低 VOCs 含量原辅材料源头替代指导目录》（浙环发〔2021〕10 号附件 1）中提到的重点行业，且项目使用的溶剂型丙烯酸压敏胶粘剂符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）中相	符合

		业，到 2025 年底，原则上实现溶剂型工业涂料、油墨和胶粘剂“应替尽替”。	关限值，使用的清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中的相关限值。		
	3	治气公共基础设施建设行动	各地摸清需求，规划建设一批活性炭集中再生设施，2023 年底前，全省废气治理活性炭集中再生设施规模力争达到 30 万吨/年以上，2025 年底前力争达到 60 万吨/年，远期提升至 100 万吨/年以上。推行“分散吸附—集中再生”的 VOCs 治理模式，推动建立地方政府主导、市场化方式运作、服务中小微企业的废气治理活性炭公共服务体系，依托无废城市在线“浙里蓝天”数字化应用推进活性炭全周期监管，做到规范采购、定期更换、统一收集、集中再生。因地制宜规划建设一批集中涂装中心、有机溶剂集中回收中心、汽修钣喷中心等“绿岛”设施，配套建设适宜高效 VOCs 治理设施。	项目使用“喷淋+干式过滤器+沸石转轮+RTO”装置处理废气，废沸石等危废委托有资质的公司处置。	符合
	4	产业集群综合整治行动	重点排查使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、涂层剂或其他有机溶剂的家具制造、门窗制造、五金制品制造、零部件制造、包装印刷、纺织后整理、制鞋等涉气产业集群。2023 年 3 月底前，各地在排查评估的基础上，对存在长期投诉、无组织排放严重、普遍采用低效治理设施、管理水平差等突出问题的产业集群制定整治方案，明确整治标准和时限，在“十四五”期间实现标杆建设一批、改造提升一批、优化整合一批、淘汰退出一批。	项目不属于涉及溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、涂层剂或其他有机溶剂的家具制造、门窗制造、五金制品制造、零部件制造、包装印刷、纺织后整理、制鞋等涉气产业。	符合
	5	氮氧化物深度治理行动	钢铁、水泥行业加快实施超低排放改造，2023 年底前，力争全面完成钢铁行业超低排放改造；2025 年 6 月底前，除“十四五”搬迁关停项目外，全省水泥熟料企业全面完成超低排放改造任务。各地组织开展锅炉、工业炉窑使用情况排查，2022 年 12 月底前完成；使用低效技术处理氮氧化物的在用锅炉和工业炉窑，应立即实施治理设施升级改造。加强锅炉综合治理，燃煤、燃油、燃气锅炉和城市建成区内生物质锅炉全面实现超低排放，城市建成区内无法稳定达到超低排放的生物质锅炉改用电、天然气等清洁燃料。加快 35 蒸吨/小时以下燃煤锅炉淘汰改造工作，力争提前完成“十四五”任务。加强工业炉窑深度治理，铸造、玻璃、石灰、电石等行业对照新国标按期完成提标改造。配备玻璃熔窑的平板玻璃（光伏玻璃）、日用玻璃、玻璃纤维企业对照大气污染防治绩	项目不属于钢铁、水泥行业，项目锅炉使用低氮工艺，并能达标排放。	符合

		效 A 级标准实施有组织排放深度治理。加强新能源和清洁能源车辆、内河船舶、非道路移动机械的推广应用, 加快淘汰老旧柴油移动源。		
6	企业污染防治提级行动	以绩效评级为抓手, 推动工业企业对标重点行业大气污染防治绩效 B 级及以上要求, 开展工艺装备、有组织排放控制、无组织排放控制、污染治理技术、监测监控、大气环境管理、清洁运输方式等提级改造, 整体提升全省工业企业的大气污染防治水平。各地应结合产业特点, 培育创建一批 A、B 级或引领性企业。	企业计划在实际落实过程中持续开展工艺装备、有组织排放控制、无组织排放控制、污染治理技术、监测监控、大气环境管理、清洁运输方式等提级改造的工作。	符合
7	污染源强化监管行动	涉 VOCs 和氮氧化物排放的重点排污单位依据排污许可等管理要求安装自动监测设备, 并与生态环境主管部门联网; 2023 年 8 月底前, 重点城市推动一批废气排放量大、VOCs 排放浓度高的企业安装在线监测设备; 到 2025 年, 全省污染源 VOCs 在线监测网络取得明显提升。加强废气治理设施旁路监管, 2023 年 3 月底前, 各地生态环境部门组织开展备案旁路管理“回头看”, 依法查处违规设置非应急类旁路行为。推动将用电监控模块作为废气治理设施的必备组件, 2023 年 8 月底前, 重点城市全面推动涉气排污单位安装用电监管模块, 到 2025 年, 基本建成覆盖全省的废气收集治理用电监管网络。	企业不属于重点排污单位。	符合

1.1.5. 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

表 1-7 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析（节选）

内容	判断依据	本项目对照	符合性
推动产业结构调整, 助力绿色发展	优化产业结构。引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局, 限制高 VOCs 排放化工类建设项目, 禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料(产品)替代品目录》, 依法依规淘汰涉 VOCs 排放工艺和装备, 加大引导退出限制类工艺和装备力度, 从源头减少涉 VOCs 污染物产生	本项目属于《产业结构调整指导目录》中鼓励类产业。项目使用胶粘剂、清洗剂的 VOCs 含量均符合国家标准要求。	符合
	严格环境准入。严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系, 制(修)订纺织印染(数码喷印)等行业绿色准入指导意见。严格执行建	项目建设符合《绍兴市生态环境分区管控动态更新方	符合

	<p>被项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定,削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施,并与建设项目位于同一设区市。上一年度环境空气质量达标的区域,对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减;上一年度环境空气质量不达标的区域,对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行 2 倍量削减,直至达标后的</p>	<p>案》的要求。项目新增的总量控制指标由企业报请绍兴市生态环境局越城分局核准,并在区域内调剂解决。</p>	
	<p>全面提升生产工艺绿色化水平。石化、化工等行业应采用原辅材料利用率高、废弃物产生量少的生产工艺,提升生产装备水平,采用密闭化、连续化、自动化、管道化等生产技术,鼓励工艺装置采取重力流布置,推广采用油品在线调和技术、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺,推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂、超临界二氧化碳喷涂等技术,鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂,减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业推广使用无溶剂复合、共挤出复合技术,鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。鼓励生产工艺装备落后,在既有基础上整改困难的企业推倒重建,从车间布局、工艺装备等方面全面提升治理水平</p>	<p>项目采用先进的生产设备,配备自动控制系统,并设有在线测厚仪,可实现涂胶均匀精准、降低能耗及溶剂用量。</p>	符合
大力推进绿色生产,强化源头控制	<p>大力推进低 VOCs 含量原辅材料的源头替代。全面排查使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的企业,各地应结合本地产业特点和本方案指导目录,制定低 VOCs 含量原辅材料源头替代实施计划,明确分行业源头替代时间表,按照“可替尽替,应代尽代”的原则,实施一批替代溶剂型原辅材料的项目。加快低 VOCs 含量原辅材料研发、生产和应用,在更多技术成熟领域逐渐推广使用低 VOCs 含量原辅材料,到 2025 年,溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂等使用量下降比例达到国家要求。</p>	<p>本项目不属于《低 VOCs 含量原辅材料源头替代指导目录》(浙环发[2021]10 号文附件 1)中提到的重点行业。项目使用的溶剂型丙烯酸压敏胶粘剂符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020)中相关限值。使用的清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)中的相关限值。</p>	符合
严格生产环节控制,减少过程泄漏	<p>严格控制无组织排放。在保证安全前提下,加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理,做好 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式,原则上应保持微负压状态,并根据相关规范合理</p>	<p>项目原辅料采取密封储存及存放。涂胶产生的废气经集气罩收集的,风速为 0.8 米/秒。</p>	符合

	<p>设置通风量；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒。对 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查，督促企业按要求开展专项治理</p>		
升级改造治理设施，实施高效治理	<p>建设适宜高效的治理设施。企业新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应结合排放 VOCs 产生特征、生产工况等合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，吸附装置和活性炭应符合相关技术要求，并按要求足量添加、定期更换活性炭。组织开展使用光催化、光氧化、低温等离子、一次性活性炭或上述组合技术等 VOCs 治理设施排查，对达不到要求的，应当更换或升级改造，实现稳定达标排放。石化行业的 VOCs 综合去除效率达到 70%以上，化工、工业涂装、包装印刷、合成革等行业的 VOCs 综合去除效率达到 60%以上</p>	<p>项目涂胶、烘干废气收集后经“喷淋+干式过滤器+沸石转轮+RTO”装置处理后由 15m 高的排气筒排放，废气处理综合效率可达到 90%以上。</p>	符合
	<p>加强治理设施运行管理。按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。根据处理工艺要求，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 收集处理完毕后，方可停运治理设施。VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应生产设备应停止运行，待检修完毕后投入使用；因安全等因素生产设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。</p>	<p>企业按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则建立治理设施运行管理制度，VOCs 治理设施发生故障或检修时，停止对应生产设备运行。</p>	符合

1.1.6. 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》浙江省实施细则相符性分析

表 1-8 《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》浙江省实施细则（节选）符合性分析

相关内容	符合性分析
<p>第三条港口码头项目建设必须严格遵守《中华人民共和国港口法》、交通运输部《港口规划管理规定》、《港口工程建设管理规定》以及《浙江省港口管理条例》的规定。</p> <p>第四条禁止建设不符合《全国沿海港口布局规划》、《全国内河航道与港口布局规划》、《浙江省沿海港口布局规划》、《浙江省内河航运发展规划》以及项目所在地港口总体规划、国土空间规划的港口码头项目。</p>	<p>符合，本项目非港口码头项目。</p>
<p>第五条禁止在自然保护地的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省自然保护地建设项目准入负面清单（试行）》的项目。</p> <p>禁止在自然保护地的岸线和河段范围内采石、采砂、采土、砍伐及其他严重改变地形地貌、破坏自然生态、影响自然景观的开发利用行为。</p> <p>禁止在 I 级林地、一级国家级公益林内建设项目。</p>	<p>符合，本项目不建设在自然保护地岸线和河段范围，不在 I 级林地、一级国家级公益林范围，不在饮用水水源保护区，不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围。</p>

	<p>自然保护区由省林业局会同相关管理机构界定</p> <p>第六条禁止在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省饮用水源保护条例》的项目。</p> <p>饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同相关管理机构界定。</p> <p>第七条禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。水产种质资源保护区由省农业农村厅会同相关管理机构界定。</p>	
	<p>第十一条禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。</p> <p>第十二条禁止未经许可在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。</p>	<p>符合，本项目用地属于工业用地，不在上述全国重要江河湖泊保护区范围；项目不在长江支流及湖泊新设排污口。</p>
	<p>第十三条禁止在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。</p> <p>第十四条禁止在长江重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改扩建除外。</p>	<p>符合，本项目不属于化工园区和化工项目，项目不在长江重要支流岸线一公里范围。</p>
	<p>第十五条禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目清单参照生态环境部《环境保护综合目录》中的高污染产品目录执行。</p> <p>第十六条禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。</p>	<p>符合，本项目不属于以上钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。</p>
	<p>第十七条禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，对列入《产业结构调整指导目录》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》的外商投资项目，一律不得核准、备案。禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地。</p> <p>注：1.长江支流指直接或者间接流入长江干流的河流，可以分为一级支流、二级支流等。 2.长江支流、重要湖泊岸线一公里范围指长江支流、重要湖泊岸线边界（即水利部门河湖管理范围边界）向陆域纵深一公里。 3.本实施细则中涉及的岸线和河段范围由省水利厅会同相关省级部门和管理机构界定。 4.合规园区指已列入《中国开发区审核公告目录》、《浙江省开发区（园区）名单》或由浙江省人民政府批准设立、审核认定的园区。</p>	<p>符合，项目属于C2770 卫生材料及医药用品制造，对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于产业政策中的淘汰类项目。</p>
	<p>1.1.7. 《浙江省大运河核心监控区建设项目准入负面清单》符合性分析</p> <p>根据《省发展改革委 省自然资源厅 省生态环境厅 省经信厅 省建设厅 省文物局关于印发《浙江省大运河核心监控区建设项目准入负面清单》的通知》（浙发改社会〔2023〕100号），核心监控区为顿塘故道、杭州塘北岸起始线至同岸终止线距离约2000米范围，拓展河道监控区为江南运河（中线）两岸起始线至同岸终止线距离约1000米范围，总面积约86平方公里。本项目与北侧方向</p>	

的大运河距离约1.1km，符合性分析如下。

表1-9 《浙江省大运河核心监控区建设项目准入负面清单》符合性分析

负面清单	本项目情况	是否属于负面清单
<p>核心监控区河道管理范围内禁止建设妨碍行洪的建筑物、构筑物以及从事影响河势稳定、危害河岸堤防安全和其他妨碍河道行洪的活动；禁止建设住宅、商业用房、办公用房、厂房等与河道保护和水工程运行管理无关的建筑物、构筑物；禁止利用船舶、船坞等水上设施侵占河道水域从事餐饮、娱乐等经营活动；禁止弃置、堆放阻碍行洪的物体和种植阻碍行洪的林木及高秆作物。大运河河道管理范围由县（市、区）人民政府划定。</p>	<p>项目建设后不妨碍行洪的建筑物、构筑物以及从事影响河势稳定、危害河岸堤防安全和其他妨碍河道行洪的活动；本项目不从事餐饮、娱乐等经营活动。</p>	否
<p>核心监控区水文监测环境保护范围内禁止从事《中华人民共和国水文条例》《浙江省水文管理条例》《水文监测环境和设施保护办法》规定的对水文监测有影响的活动。</p>	<p>项目建设后不从事对水文监测有影响的活动。</p>	否
<p>核心监控区内禁止建设不符合设区市及以上港航相关规划的航道及码头项目。</p>	<p>项目不属于航道及码头项目。</p>	否
<p>核心监控区内产业项目准入必须依据《产业结构调整指导目录（2019年本）》《市场准入负面清单（2022年版）》《浙江省限制用地项目目录（2014年本）》和《浙江省禁止用地项目目录（2014年本）》等文件相关要求。对列入国家《产业结构调整指导目录（2019年本）》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，一律不得核准、备案。禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地。禁止企业扩建《产业结构调整指导目录（2019年本）》中的限制类项目。项目选址空间上必须符合各级国土空间规划、《浙江省大运河核心监控区国土空间管控通则》和浙江省“三线一单”编制成果相关规定。</p>	<p>项目为C2770卫生材料及医药用品制造，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中淘汰类和限制类； 项目选址符合国土空间规划、《浙江省大运河核心监控区国土空间管控通则》和绍兴市生态环境分区管控动态更新方案相关规定。</p>	否
<p>核心监控区内一律不得新建、扩建不符合《浙江省工业等项目建设用地控制指标（2014）》的项目</p>	<p>根据不动产证，项目所在地为工业用地，项目的建设符合《浙江省工业等项目建设用地控制指标（2014）》</p>	否
<p>核心监控区内对列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021年版）》的外商投资项目，一律不得核准、备案。</p>	<p>项目不属于外资投资项目。</p>	否
<p>核心监控区内禁止新建、扩建高风险、高污染、高耗水产业和不利于生态环境保护的建设项目，具体管控要求为：除位于产业园区内且符合园区主导产业的建设项目外，不得新建</p>	<p>本项目不属于高风险、高污染、高耗水产业和不利于生态环境保护的建设项目，不属于分类管理名录中编制报告</p>	否

	《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021版)》需要编制环境影响报告书的建设项目。在大运河沿线,污水处理厂管网所在范围内禁止新增排污口。	书的项目。本项目有机废气经本环评提出的措施处理后可达标排放,本项目生产废水经废水处理设备处理后纳管排放,不涉及新增排污口,不涉及风险物质	
	核心监控区内的非建成区严禁大规模新建、扩建房地产、大型及特大型主题公园等项目;城镇建成区老城改造限制各类用地调整为大型工商业项目、商务办公、仓储物流和住宅商品房用地。国土空间用途管制、景观风貌和空间形态的管控依照《浙江省大运河核心监控区国土空间管控通则》执行。	项目不涉及大规模新建、扩建房地产、大型及特大型主题公园等项目	否
	核心监控区滨河生态空间(原则上除城镇建成区外,京杭大运河浙江段和浙东运河主河道两岸各1000米,具体边界由各设区市人民政府依据《浙江省大运河核心监控区国土空间管控通则》划定),除符合国土空间规划的村民宅基地、乡村公共设施、公益事业用途以及符合保护利用要求的休闲农业、乡村旅游、乡村康养、休闲体育、历史文化空间更新用途外,严控新增非公益用途的用地。禁止占用耕地建窑、建坟或者擅自在耕地上建房、挖砂、采石、采矿、取土等。严禁占用耕地绿化造林、超标准建设绿色通道、挖田造湖造景、违规从事非农建设,禁止利用永久基本农田种植苗木花卉草皮、水果茶叶等多年生经济作物、挖塘养殖、闲置荒芜。	项目不在核心监控区滨河生态空间范围内,不涉及新增非公益用途的用地。 项目不占用耕地建窑、建坟或者擅自在耕地上建房、挖砂、采石、采矿、取土等。	否

1.1.8. 项目环评类别判断

项目主要产品为敷贴、无纺布、双面胶、敷料卷、泡沫敷料、手术膜等卫生材料及医药用品,主要生产工艺包括涂胶、压合、分切、包装,木材年加工量约2万立方米,对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》(生态环境部部令第16号,2020年11月),项目评价类别判定情况详见下表。

表 1-10 项目评价类别判定情况

项目类别	环评类别		登记表
	报告书	报告表	
二十四、医药制造业 27			
49	卫生材料及医药用品制造 277; 药用辅料及包装材料制造 278	卫生材料及医药用品制造(仅组装、分装的除外); 含有机合成反应的药用辅料制造; 含有机合成反应的包装材料制造	/

根据上表判定,项目应编制环境影响报告表。根据“关于印发《建设项目

环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南的通知”（生态环境部办公厅，环办环评〔2020〕33号），本项目以污染影响为主要特征，将按《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》进行环境影响报告表编制。

1.1.9. 排污许可证管理要求

项目主要产品为敷贴、凡士林、双面胶、敷料卷、泡沫敷料、手术膜、一次性使用表皮细胞分离器、湿膜敷料、医用升温毯主机、医用升温毯子等等卫生材料及医药用品，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目应进行排污许可证登记管理。

表 1-11 项目与《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》对照表

二十二、医药制造业 27				
序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
59	卫生材料及医药用品制造 277		/	卫生材料及医药用品制造 2770 *

注：表格中标“*”号者，是指在工业建筑中生产的排污单位。工业建筑的定义参见《工程结构设计基本术语标准》（GB/T50083-2014），是指提供生产用的各种建筑物，如车间、厂前区建筑、生活间、动力站、库房和运输设施等。

二、建设项目工程分析

2.1 建设内容

2.1.1 项目概况

振德医疗用品股份有限公司(原为绍兴振德医用敷料有限公司,于2016年7月经绍兴市市场监督管理局同意变更为振德医疗用品股份有限公司)是一家专业从事医用敷料生产和销售的企业,公司于1994年8月在绍兴市市场监督管理局登记成立,公司经营范围包括生产:第二类6864医用卫生材料及敷料等。

振德医疗用品股份有限公司现有三个厂区,分别为位于小皋埠村内的厂区、皋埠街道香积路55号厂区(原名为皋埠街道银洲路一号地块厂区)和皋埠街道GBP-04A-06-2地块厂区。本次振德医疗用品股份有限公司年产53000万件高端医用敷料技改项目位于皋埠街道香积路55号厂区,项目于2024年08月09日在绍兴市越城区经济和信息化局备案,项目代码2408-330602-07-02-908043,主要备案的建设规模与建设内容(生产能力):项目拟投资利5500万元,利用自有厂房,通技术改造,新购置开料机、涂胶生产线、泡沫生产线、造口袋生产线、凡士林涂油分切机、纯水机和配套的全自动模切机、封口机、切片包装机等等各类生产设备,采用先进的生产技术和工艺,项目建成后形成年产敷贴4.8亿片、敷料卷56.5万卷、双面胶2.1万卷、手术膜20.9万片、造口袋类和防漏贴环类17.5万只、凡士林纱布5750万片、一次性使用表皮细胞分离器0.8万台、湿膜敷料3.6万片、医用升温毯主机30台、医用升温毯子8万件的生产能力。

根据本环评调查,皋埠街道香积路55号厂区已完成2个建设项目环保审批,情况如下表所示。

表 2-1 企业已审批建设项目概况一览表(本项目所在厂区)

序号	项目名称	审批文号	审批时间	审批建设内容
1	功能性敷料及智能物流中心建设项目	绍市环越审(2019)21号	2019/1/2	拟在绍兴市越城区皋埠镇购置土地100亩,建设生产车间、智能仓库及办公大楼等建筑及构筑物8.3万平方米,购置行业内先进的泡沫敷料、湿膜敷料及一次性表皮细胞分离器等生产设备,并配套智能仓库系统、压缩空气系统及供电系统等辅助生产系统,达到年产各类医用敷料等医疗器材8000万件的生产能力。

2	年产91000万只医用口罩生产线技改项目	绍兴市环越备(2022)6号	2022/3/25	企业拟在绍兴市皋埠街道香积路55号厂区利用自有新建厂房10500平方米,采用口罩一体化自动生产技术和工艺,购置国内先进技术的1拖2全自动鱼行口罩生产线、1拖4全自动口罩包装生产线(不含超声波)、1拖5全自动口罩生产线(不含超声波)等国产设备25台(套)。项目完成后,可形成新增年产91000万只医用口罩的生产能力。
---	----------------------	----------------	-----------	---

根据调查,本项目拟使用的厂房原审批项目为年产91000万只医用口罩生产线技改项目,该项目于2022年4月通过自主验收,因生产计划调整,公司于2024年7月对年产91000万只医用口罩生产线技改项目的已建成内容进行拆除。根据现场踏勘情况,本项目拟使用的生产厂房共三层,单层建筑面积10944平方米,目前该厂房为闲置状态。

2.1.2 项目主要建设内容

项目主要建设内容见下表。

表 2-2 项目主要建设内容一览表

类别	项目	工程内容
主体工程	1#车间 1F	项目拟将1#车间一层分为东、西两块区域,西区为原料仓库,东区为生产车间。 一层生产车间内的北区自西向东布置离型纸烘房,泡沫原料恒温恒湿仓,化学品库,硅凝胶制胶房。 一层生产车间内中间区域自北向南布置水胶体车间,涂胶车间,静置熟化库。 一层生产车间内西南区域布置洁净车间的出入口;一层东南区域布置冷风机组、风柜。
	1#车间(共3F) 2F	项目拟在1#车间二层的北区布置物料仓库; 二层中间区域自西向东布置敷料卷车间(10台贴合分切机),打孔车间(7台超声波打孔机)手术膜车间,双面胶车间,敷贴机车间。 二层南部区域自西向东布置2台凡士林涂胶分切机,2台包装机,5台创口贴机,2台输液贴机,7台留置针机,14台敷贴机。并设置空压机房、纯化水间。
	3F	项目拟在1#车间三层设置湿膜产品车间,并布置纯化水间,胶类、泡沫辅料产品车间,医用吸引系统吸引器生产车间,并预留公司后期扩产区域。
辅助工程	柴油发电机房	项目拟在厂区西南角设置1个柴油发电机房。
	机修室	项目拟在1#车间一层、二层各设置1个机修室。
公用	供热系统	烘干工序采用电加热。
	供水系统	供水来源于当地市政自来水。

工程	供电系统	电力由当地供电局供电，厂区西南角布置1个配电房。
	排水系统	实行实行雨污分流制度。
环保工程	废气治理	涂胶线的有机废气经收集后通过“干式过滤器+沸石转轮+RTO”处理后，通过不低于15m高的DA001、DA002排气筒高空排放；引流管挤出机的PVC塑料挤出废气在挤出口上方设置集气罩，PVC塑料挤出废气经收集后通过不低于15m高的排气筒DA003高空排放。 污水处理站废气加盖收集后通过不低于15m高的排气筒DA004高空排放。
	废水处理	废气处理间接冷却水、挤出机冷却水：冷却水循环使用。定期补充，不排放。 生活污水：生活污水经化粪池预处理，通过废水综合排放口DW001纳管排放。 生产废水（主要为浓水、超声波清洗废水、湿膜敷料清洗废水、车间卫生拖洗废水）：生产废水经混凝沉淀后，通过废水综合排放口DW001纳管排放。
	固废收集	在厂区西北角设置固废间用于贮存一般固废；在厂区西北角设置危废贮存间，用于临时贮存危险废物。
	降噪措施	选用环保低噪设备；对高噪设备设置隔声、减振措施。
储运工程	运输方式	车运进场，车运出厂。
	原料仓库	位于1#车间一层内。
	化学品库	位于1#车间一层内。

2.1.3 主要产品方案

项目生产方案见下表。

表 2-3 项目产品方案一览表

序号	产品名称	单位	年产能	备注
1	敷贴	万片	47000	/
2	敷料卷	万卷	60	/
3	双面胶	万卷	2	/
4	手术膜	万片	20	/
5	造口袋	万个	11	/
6	防漏贴环类	万片	5	/
7	凡士林纱布	万片	5870	/
8	湿膜敷料	万片	3.6	/
9	一次性表皮细胞分离器	万台	0.8	/
10	升温毯主机	台	30	/
11	升温毯	万件	8	/
12	医用吸引系统吸引器	套	300	医用吸引系统

13	一次性引流管装置	方根	20	300套里包含引流管、废液收集装置、排液站
14	医疗废液收集装置	台	300	
15	排液站	套	300	

2.1.4 主要生产设备

表 2-4 1F 主要生产设备清单

序号	设备名称	单位	数量	规格型号	用途
1	水循环温度控制机（模温机）	台	1	EUWM-20-12	造口基材
2	水胶体搅拌机	台	2	/	
3	捏合机	台	1	/	
4	水胶挤出成型机	台	1	LJSBP400	
5	爬坡传输机	台	1	/	
6	涂胶线	套	5	/	
7	搅拌机	台	1	/	热熔胶敷料基材
8	热熔胶上胶涂胶机	台	2	/	
9	SDT800 烘箱	台	1	SDT800	烘干
10	圆网干燥机	台	1	/	泡沫基材
11	全自动泡沫生产线	台	3	PMK700	
12	无泡混合机（聚氨酯发泡机）	台	1	MEC-500	
13	泡沫线常温固化传送带	台	1	/	
14	循环烘箱	台	1	ND 热风	
15	50L 干燥器	台	1	50L	
16	水循环温度控制机（模温机）	台	1	EUWM-20-12	环保设备
17	冷水机	台	1	EU-02A	
18	RTO	台	2	/	
19	冷却塔	台	4	/	
20	满溢式螺杆冷水机组	套	4	/	
21	风柜	台	4	/	

表 2-6 2F 主要生产设备清单

序号	设备名称	单位	数量	规格型号	用途
1	S 刀设备	台	3	/	S 型分切
2	S 刀模切收卷机	台	3	FS-300	
3	辊刀敷料贴片机	台	1	FLO-II	
4	真空包装机	台	1	双室 600 型	产品包装
5	排气封口机	台	2	/	
6	脚踏封口机	台	2	FR	
7	连续封口机	台	3	/	
8	多功能连续封口机	台	2	/	
9	三面封制袋机	台	1	/	
10	吸塑包装机	台	1	/	

11	喷码机（后道）	台	4	KN 系列	产品喷码
12	分页机（后道）	台	3	BY-F03-L500	
13	创口贴机	台	1	DC-360NR	创口贴产品
14	创可贴包装机	台	4	DC306NR	
15	透明膜包装机	台	1	/	凡士林产品
16	凡士林油浴锅	台	3	/	
17	凡士林折叠机（后道）	台	1	/	
18	凡士林自动注油分切机	台	2	/	
19	凡士林包装机	台	2	10*10 cm, 5*5cm	
20	高频焊接机	台	1	PXMP-L4048	袋产品
21	立式分切机	台	1	/	基材分切
22	贴合分切机	台	8	HX-420	基材分切
23	HC320 分切机	台	1	HC-320	基材分切
24	弹力布分切机	台	1	FEPTECH	基材分切
25	卷带机	台	2	/	胶粘类产品
26	多功能 PU 敷料模切机	台	2	/	
27	多功能敷料成型机	台	3	/	
28	真空包装机	台	1	/	
29	平面机	台	3	DYF-350H	
30	搅拌机	台	1	/	
31	三辊研磨机	台	1	/	
32	高速留置针贴	台	7	/	
33	高速敷料贴机	台	5	/	
34	高速大敷料贴机	台	4	/	
35	敷贴生产线	台	1	/	
36	制袋机	台	1	DZK-760	
37	敷料贴机	台	1	NE	
38	敷料卷机	台	4	/	
39	敷贴切片包装机	台	2	GC313NRP	
40	敷贴包装机	台	1	PMK150	
41	泡沫敷贴包装机	台	1	DC-313SR-P	泡沫产品
42	超声波模切机	台	1	CSB-200	
43	FH-C 复合机	台	1	/	
44	超声波裱棉机（焊接）	台	4	/	
45	硅凝胶泡沫敷贴成型机	台	1	/	
46	单机除尘器 （超声波机配套）	台	1	/	手术膜产品
47	手术膜横切机	台	2	HQJ800	
48	输液贴包装机	台	3	/	输液贴产品
49	双面胶分切机	台	2	/	双面胶产品
50	剥离贴合机	台	3	HH-450	双面胶产品
51	水胶体创可贴生产线（造 口）	台	1	/	水胶体产品
52	风柜	台	4	/	公辅设备
53	纯化水机	台	1	/	公辅设备

54	空压机	台	4	/	公辅设备
----	-----	---	---	---	------

表 2-7 3F 主要生产设备清单

序号	设备名称	单位	数量	规格型号	用途
1	外形冲切机	台	2	ZD-CQJ-18-0033	造口产品
2	外形熔接机	台	2	ZD-RJJ-18-0034	
3	NBS 薄膜与中间层薄膜熔接机	台	2	ZKD-5	
4	BS 薄膜与无纺布熔接工位机	台	2	ZKD-1	
5	薄膜底盘熔接、冲孔一体机	台	2	ZKD-2	
6	破片&薄膜熔接、及半切一体机	台	2	ZKD-4	
7	预过滤膜自动模切、熔接一体机	台	2	ZKD-3	
8	薄膜、无纺布开料机	台	2	ZKD-6	
9	胶盘半自动熔接冲孔机	台	2	/	
10	全自动造口袋生产线	台	2	/	
11	水胶体盘处理生产线	台	1	/	
12	贴标涂胶一体机	台	1	/	
13	多功能圆压模切机	台	1	HSYD-350	
14	液压摇臂下料机	台	1	XJ-2A	
15	双工位排放阀焊接机	台	2		
16	观察窗焊接机	台	2		
17	吸附成型机	台	1		
18	三维混合机	台	1	/	
19	超声波封尾机（外围）	台	1	/	
20	膏体灌装机	台	4	/	
21	电热恒温鼓风干燥箱	台	1	LDO-9140A	
22	灌装封尾机	台	1		
23	灌装封尾机（二楼）	台	1		
24	多功能连续封口机（二楼）	台	1		
25	液压摇臂裁断机	台	2		
26	超声波清洗机	台	1		
27	双行星搅拌机 MXX1-5L	台	2		
28	变温冷冻冷冻箱	台	1	BD/BC-406E	湿膜产品
29	立式高压蒸汽灭菌器	台	1	LDZH-200L	
30	超低温冷冻储存箱	台	1	DW-HW50	
31	洁净工作台	台	1	opticlean1300	
32	生化培养箱	台	1	LBI-300	
33	生化培养箱	台	1	LBI-150	
34	400L 配液罐	台	1	/	
35	1000L 漂洗锅	台	1	1000L	
36	1000L 漂洗锅	台	1	1000L	
37	清洗机	台	1	/	
38	压水机	台	1	LDZH-200L	
39	不锈钢试验转股	台	1	1600*600	
40	1000L 浸泡锅	台	1	1000L	
41	GI 热泵不锈钢控温试验转股	台	1	GI	

42	超净无菌医疗专用热合机	台	1	/	
43	全封闭生物纤维素敷料自动生产线	台	1	/	
44	2T 纯化水机	台	1	/	
45	风柜	台	4	/	
46	超声波清洗机	台	1	ZDQXY-02-001	一次性表皮细胞分离器
47	电热恒温鼓风干燥箱	台	1	ZDGFY-03-011	
48	光纤激光打标机	台	1	ZDJGDB-02-001	
49	多路温度检测仪	台	1	ZDWDCSY-03-001	
50	热压封口机	台	1	ZDWHRE-02-001	
51	多功能敷料成型机	台	1	ZDFLT-02-001	
52	耐压测试设备	台	1	/	升温毯主机
53	封口机	台	1	ZDFK-02-101	升温毯
54	挤出机	台	1	SJ-50B	一次性引流管
55	超声波焊接机	台	1	HZ-V-7.0-15k	
56	打包机	台	1	/	
57	封口机	台	2	SF	

注：升温毯主机、医疗废液收集器、排液站、医用吸引系统吸引器的生产过程主要是零配件组装，无需生产设备。

2.1.5 主要原辅材料及能源消耗

(1) 主要原辅材料及能源消耗

项目主要原辅材料及能源消耗具体见下表。

表 2-8 项目原辅料消耗清单 1

溶剂型-敷料基材相关胶粘剂					
序号	原辅料名称	规格/型号	年用量	单位	预计仓库最大储存量
1	聚氨酯 PU 胶粘剂	PU001/003	10	吨/每年	1
2	丙烯酸酯类胶粘剂	AS003/006/009	20	吨/每年	1
3	溶剂型低粘压敏胶	AS004/005	15	吨/每年	2
热熔胶-敷料基材相关胶粘剂					
1	热熔胶	AH001/002	22	吨	1
溶剂型敷料与热熔胶敷料基材载体					
1	聚氨酯 熔喷无纺布	/	15	万 m ²	/
2	离型纸	/	45	万 m ²	/
3	无纺布	/	0.38	万 m ²	/
4	医用弹性布	/	4.20	万 m ²	/
5	TPU 塑料膜	带 CCK 纸衬	1.08	万 m ²	/

表 2-9 项目原辅料消耗清单 2

产品类型	序号	原辅料名称	规格/型号	年用量	单位（每年）
泡沫敷料基材	1	预聚体	/	5.080	吨
	2	纯化水	自制	2.670	吨
硅凝胶基材	3	硅凝胶	/	5.350	吨
防漏贴片类	4	果胶	柠檬胶	0.210	吨
	5	CMC 粉	3000HF 型	0.210	吨
	6	Q	白色粉末	0.100	吨
	7	热熔胶（Y 胶）	/	0.420	吨
	8	原料 P	B12	0.530	吨
	9	原料 P1	B15	0.530	吨
	10	原料 J	油状无色液体	0.106	吨
3#胶卷类	11	热熔胶（Y 胶）	/	0.930	吨
	12	CMC 粉	/	0.760	吨
造口袋基材载体	13	热熔胶	JM-3889U	0.830	吨
	14	LR	透明半固体状物质	0.106	吨
	15	CMC 粉		0.423	吨
	16	果胶	柠檬胶	0.136	吨
	17	热熔胶（Y 胶）	FL TC2519ZP	0.015	吨
	18	离型纸	62g/m ²	0.128	吨
	19	离型膜	门幅 30cm, PET/APET	0.206	吨
	20	背衬膜（含涂胶）	厚度 0.035mm, 热 熔胶	0.270	吨
凡士林纱布	21	凡士林油	白油	13530000	千克
	22	凡士林纱布	/	118673000	米

表 2-10 一次性使用表皮细胞分离器

序号	原辅料名称	规格/型号	年用量	单位（每年）
1	中壳主体	226*150*44mm	8000	个
2	过滤容器	内径 12.5mm 长 46.5mm 高 45.5mm	8000	个
3	过滤网桶	45*37.5*15mm	8000	个
4	托盘	212*150*44mm	8000	个
5	底壳	225.3*150.8*41.5mm	800	个

6	上盖	227.8*150.8*13.8mm	8000	个
7	下盖透明件	211.8*113.2*8.5mm	8000	个
8	硅胶桶	外径 33.2mm 高 33.7mm 厚 1.8mm	8000	个
9	不锈钢桶	外径 30mm 高 39mm 厚 0.8mm	8000	个
10	防水橡胶圈	外径 43mm 内径 30mm	8000	个
11	震子	/	8000	个
12	端子线束	2P	16000	个
13	加热线束组件		8000	个
14	温度传感器		8000	个
15	端子线束	3P	8000	个
16	主控板		8000	个
17	按键膜	213.16*54*1mm	8000	个
18	椭圆 eva 泡棉	117.1*7.5*1.5mm	16000	个
19	电池绝缘片	33.5*11.4*0.8mm	8000	个
20	电池片单片（正）	13.5*11.5*0.3mm	8000	个
21	电池片单片（负）	13.5*11.5*0.3mm	8000	个
22	电池片双片	29*11*0.3mm	24000	个
23	双鹿电池	FR6	32000	个
24	自攻螺丝	M3	56000	个
25	热缩管	2 号	1132	米
26	导热硅胶	/	16.6	Kg
27	导热铜箔	/	1224	米
28	耐热胶带	/	1224	米
29	胶水	PR100	16.8	Kg

表 2-11 湿膜敷料

序号	原辅料名称	规格/型号	年用量	单位（每年）
1	葡萄糖	/	100	Kg
2	蔗糖	/	17.8	Kg
3	硫酸铵	/	15.2	Kg
4	磷酸二氢钾	/	4.2	Kg
5	柠檬酸	/	2.6	Kg
6	硫酸镁	/	1.8	Kg
7	玉米浆干粉	/	79.6	Kg
8	冰醋酸	/	53.95	L
9	乳酸钙	/	0.8	Kg
10	黄原胶	/	2	Kg

11	甘油		110	L
12	木醋杆菌	1.5ML 离心管	220	支
13	PET 膜	厚度 50 μ m 宽 16.5cm	8316	米
14	片碱	含量 \geq 98%工业级	990	Kg
15	84 消毒液	/	114	L
16	双氧水	分析纯 30%溶液	328.6	Kg

表 2-12 医用升温毯毯子-原辅料清单

序号	原辅料名称	规格/型号	年用量	单位 (每年)
1	全身毯	/	10000	片
2	上身毯	/	20000	片
3	外科毯	/	50000	片

表 2-13 医用升温毯主机-原辅料清单

序号	原辅料名称	规格/型号	年用量	单位 (每年)
1	端子线	/	30	个
2	发热芯	/	30	个
3	熔断器	/	30	个
4	热断路器	/	30	个
5	等电位座	/	30	个
6	等电位线	/	30	个
7	报警扬声器	/	30	个
8	电源线	/	30	个
9	送风管夹	/	30	个
10	送风管夹连接绳	/	30	个
11	PVC 胶绳单扣	/	30	个
12	PVC 胶绳双扣	/	30	个
13	送风管	/	30	个
14	高效滤芯	/	30	个
15	粗效滤芯	/	30	个
16	贴膜按键	/	30	个
17	鼓风机 (含线)	/	30	个
18	安全电源插座	/	30	个
19	上壳	/	30	个
20	握把 A	/	30	个
21	握把 B	/	30	个
22	固定柱	/	30	个
23	底壳	/	30	个
24	滤芯盖	/	30	个

25	钣金主体 A		30	个
26	钣金主体 B	/	30	个
36	钣金背板	/	30	个
37	钣金支架	/	30	个
38	配套电路板	/	30	套
39	硅胶类配件	硅胶弯头、脚垫等	30	套
40	五金配件	/	30	套

表 2-14 一次性引流管装置-原辅料清单

序号	物料名称	型号规格	年消耗量	年消耗单位
1	PVC 粒	/	170	吨
2	塑料盖	/	20	万件
3	塑料外壳	/	20	万件
4	过滤网	/	20	万件
5	引流接头-1	/	20	万件
6	引流接头-2	/	20	万件
7	引流塞	/	20	万件
8	防滴片	/	20	万件
9	防滴片环	/	20	万件
10	止溢阀	/	40	万件
11	过滤片	/	20	万件
12	导管	9.9mm*2m	20	万件
13	接头	1/4 接头	40	万件
14	包装说明材料		20	万套

表 2-15 医疗废液收集器（共计 300 件）-原辅料清单

序号	物料名称	型号规格	年消耗量	单位（每年）
—	医疗废液收集装置非金属件			
1	A-y 前壳	定制	300	个
2	A-y 后壳	定制	300	个
3	A-y 顶盖	定制	300	个
4	电池盖	定制	300	个
5	A-y 滑槽	定制	300	个
6	观察窗 L	定制	300	个
7	观察窗 R	定制	300	个
8	A-y 滑块盖	定制	300	个
9	A-y 底盖	定制	300	个
10	废液桶导流盖	定制	300	个
11	对接头	定制	300	个
12	对接头滑块	定制	300	个

13	对接头固定块	定制	300	个
14	废液桶	定制	300	个
15	对接头罩板	定制	300	个
16	止回阀	外径 20mm	300	个
17	负压防护罩	定制	300	个
18	反流阀固定座	定制	300	个
19	负压接头	定制	300	个
20	废液桶密封圈	定制	300	个
21	导流盖橡胶圈	定制	300	个
22	球阀密封圈	定制	300	个
23	计量屏贴膜	定制	300	个
24	脚轮	DS75	600	个
25	刹车脚轮	DS75 带刹车	600	个
26	喷头	4分 外丝 散射飞轮喷头	300	个
27	外丝宝塔接头	2分外丝-10	300	个
28	行程开关滑块	定制	300	个
29	对接头密封垫	定制	300	个
30	一寸转 12 接头	定制	300	个
31	4分外丝宝塔三通	定制	300	个
32	探针堵头	定制	300	个
33	止回阀环	定制	300	个
34	一次性使用吸引连接管	9.9mm*3.5m	300	个
35	过滤器	ZD-G-01	300	个
二、	医疗废液收集装置金属件			
1	桶体固定架 1	定制	600	个
2	桶体固定架 2	定制	600	个
3	桶体固定架 3	定制	600	个
4	把手	定制	300	个
5	A-y 金属底板	定制	300	个
6	废液桶上固定环	定制	300	个
7	废液桶下固定环	定制	300	个
8	桶固定环	定制	300	个
9	把手固定架	定制	300	个
10	球阀支撑钣金	定制	300	个
11	电磁铁对接钣金	定制	300	个
12	前壳固定钣金 L	定制	300	个
13	前壳固定钣金 R	定制	300	个

14	脚踏钣金	定制	300	个
15	对接头固定支架	定制	300	个
16	弯头宝塔接头	4分内丝-12	300	个
17	弯头宝塔接头	4分外丝-15	600	个
18	弯头宝塔接头	4分外丝-12	300	个
19	角码	20*28	1200	个
三、	医疗废液收集装置电子配件			
1	Rfid 卡	RC-522	300	个
2	电池	2S2P18650	300	个
3	A-y 电源板	定制	300	个
4	A-y 主板	定制	300	个
5	四通球阀	KT32S	300	个
6	增压泵	黑 24V	300	个
7	A-y 探针对接头板	定制	300	个
8	三通两分球阀	QZ2-10T-DN8	300	个
9	A-y 超声波传感器	UART 受控/L023MTW	300	个
10	A-y 行程开关	定制	300	个
11	长方形磁铁	20x10x3mm	300	个
12	A-y 霍尔开关	PCB 定制	300	个
13	负压指示器	LX-40	300	个
四、	医疗废液收集装置包装件			
1	A-y 纸箱	定制	300	个
2	A-y 隔板	定制	600	个
3	箱内袋	定制	300	个
4	A-y 泡沫上盖	定制	300	个
5	A-y 泡沫底座	定制	300	个
6	A-y 说明书	定制	300	个

表 2-16 排液站（共计 300 件）-原辅料清单

序号	物料名称	型号规格	年消耗量	单位（每年）
一	电动排液器非金属材料			
1	A-d 保护罩	定制	300	个
2	A-d 探针座	定制	300	个
3	清洗液容器盒	145*80*100mm	300	个
4	4分外丝宝塔四通	定制	300	个
5	四通箍环	定制	600	个
6	容器盒密封圈	定制	300	个
7	进水管	2m	300	个

8	出水管	2m	300	个
9	PVC 贴膜	定制	300	个
二	电动排液器金属件			
1	A-d 金属上盖	定制	300	个
2	A-d 金属外壳	定制	300	个
3	A-d 金属侧面板	定制	300	个
4	喇叭钣金	定制	300	个
5	A-d 金属底板	定制	300	个
6	排污泵钣金	定制	300	个
7	容器盒支架 1	定制	300	个
8	容器盒支架 2	定制	300	个
9	A-d 主钣金	定制	300	个
10	A-d 外壳支架	定制	600	个
11	导位块	定制	300	个
12	导位块盖板	定制	300	个
13	导位块支撑架	定制	300	个
14	排污泵支撑架	定制	600	个
15	电动球阀固定块	定制	600	个
16	推杆固定件 1	定制	300	个
17	推杆固定件 2	定制	300	个
18	推杆固定件 3	定制	300	个
19	推杆固定件 4	定制	300	个
20	推杆固定件 5	定制	300	个
21	推杆对接头	定制	300	个
22	对接头固定块 1	定制	300	个
23	对接头固定块 2	定制	300	个
24	推杆光轴	M8*61	1200	个
25	脚杯	M10*50*50	1200	个
26	直线轴承	LM4UU	2400	个
27	直线轴承	LM8UU	900	个
28	弯头宝塔接头	4 分内丝-12	300	个
29	弯头宝塔接头	4 分内丝-20	600	个
30	弯头宝塔接头	4 分外丝-12	600	个
31	外丝弯头	一寸转 4 分	300	个
32	直通宝塔接头	4 分内丝-12	300	个
33	直通宝塔接头	4 分内丝-20	300	个
34	直通宝塔接头	4 分外丝-12	300	个
35	直通宝塔接头	4 分外丝-20	300	个

36	不锈钢三通	4分-内内外	300	个
37	不锈钢三通	4分-外外内	300	个
三	电动排液器电子配件			
1	电源	MSP-200-24	300	个
2	A-d 主板	定制	300	个
3	电源线	J4A	300	个
4	液体探测板	WMSR-WPOL-03	600	个
5	平膜传感器	YC-11A	300	个
6	三通球阀	QZ2-10B-DN15	300	个
7	A-d 控制板	定制	300	个
8	A-d 探针板	定制	300	个
9	排污泵	SFMT207	300	个
10	蠕动泵	KPHM100-HAB10	600	个
11	电磁铁	ELE-P65/30	300	个
12	推杆	STA01	300	个
13	电源插座	AC-01A	300	个
14	A-d 霍尔开关	PCB 定制	300	个
四	电动排液器包装件			
	A-d 纸箱	定制	300	个
2	A-d 隔板	定制	600	个
3	A-d 泡沫上盖	定制	300	个
4	A-d 泡沫底座	定制	300	个
5	箱内袋	定制	300	个
6	A-d 附件纸箱	定制	300	个
7	扫码说明书	定制	300	个
8	保修卡	定制	300	个
9	合格证	定制	300	个

2.1.6 水平衡

表 2-17 项目给水排水情况表

序号	用水环节	用水量t/a	排污系数	排污量t/a
	浓水	20000	0.3	6000
2	超声波清洗废水(纯水)	1500(纯水)	/	1500
3	湿膜敷料清洗废水	3750	0.8	3000
4	车间卫生拖洗废水	365	0.85	310

5	冷却废水	20	0	0
6	喷淋废水	20	0	0
7	生活污水	6300	0.85	5355

图 2-1 项目水平衡示意图 单位: t/a

2.1.7 劳动定员等

项目劳动定员200名员工，厂区设有食堂，无宿舍。

敷料基材/造口基材生产线，年工作时间300天，每天实行3班制生产，每班工作时长8小时，合计年工作时间7200h；泡沫基材年生产250天，白班8h单班制生产，合计年工作时间2000h。生产线人数约50人；

敷贴、凡士林、敷料卷、泡沫敷料、硅凝胶敷料、造口袋年生产300天，均为昼夜24h三班运转，合计年工作时间7200h。生产线人数约145人；

一次性使用表皮细胞分离器生产线，年工作时间300天，为白班单班制生产，合计年工作时间3600h；湿膜敷料生产线为300天白班单班制生产，合计年工作时间3600h；医用升温毯主机生产线为300天白班单班制生产，合计年工作时间3600h；

医用升温毯毯子生产线为300天白班单班制生产，合计年工作时间3600h。生产人员预计3人。

医用吸引系统吸引器生产线为300天白班制生产，人数约2人。

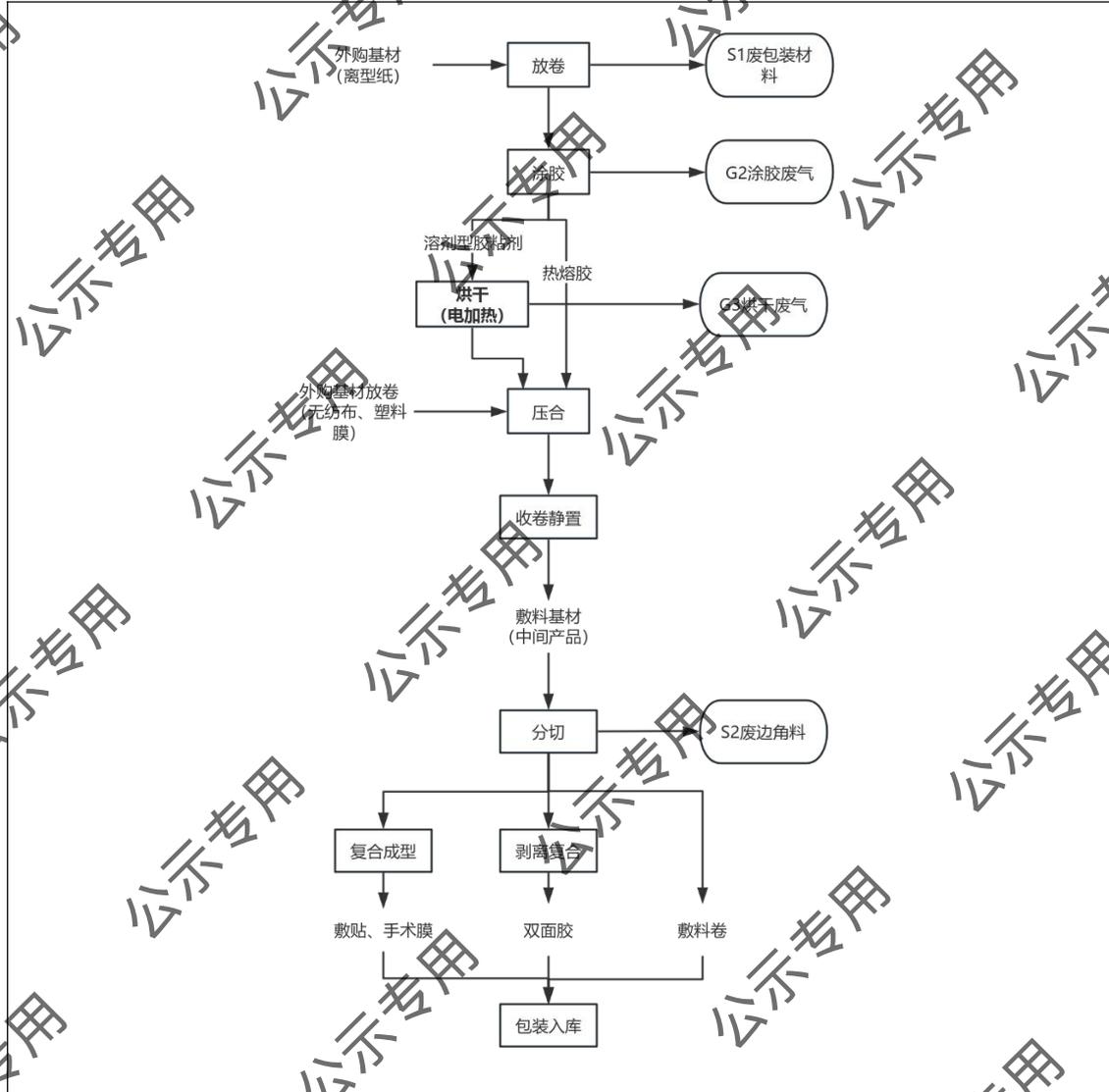
2.1.8 厂区总体平面布置

项目厂区总平面图详见附件10。

2.2 工艺流程和产排污环节

2.2.1 主要生产工艺及产污介绍

1、敷料基材工艺（敷贴、双面胶、敷料卷、手术膜工艺通用）



工艺流程和产排污环节

图 2-2 工艺流程及产污节点示意图

敷料基材（涂胶生产线）工艺流程简述：

放卷：离型材料等基材经机器旋转拉伸放卷。

涂胶：通过涂胶线将不同类型产品所需的胶粘剂（PU树脂、胶粘剂或热熔胶/硅凝胶）均匀涂胶在离型材料上

烘干：进入烘箱烘干，电加热，80℃（涂热熔胶的基材不需要烘干，直接进行压合）

压合：涂胶后的离型纸烘干后与基材载体（无纺布、塑料薄膜、医用弹性布、TPU膜）紧贴施加压力进行复合，得到敷料基材。

收卷、恒温静置：收卷后得到敷料基材，在恒温车间内静置。

敷贴、敷料卷、双面胶、手术膜成品车间工艺简述：

分切：根据产品要求，把各种敷料基材分切成指定尺寸。

复合：将各种敷料基材按产品所需进行复合成型。

剥离压合：将基材表面层剥离后的和所需产品的包装纸带紧贴施加压力进行压合成型

打包入库：放入包装机进行自动包装，然后入库。

2、泡沫敷料基材

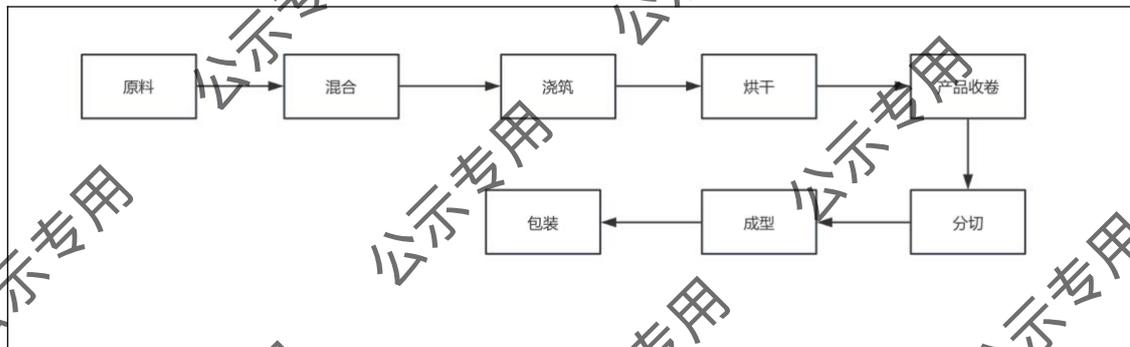


图 2-3 泡沫卷材工艺流程及产污节点示意图

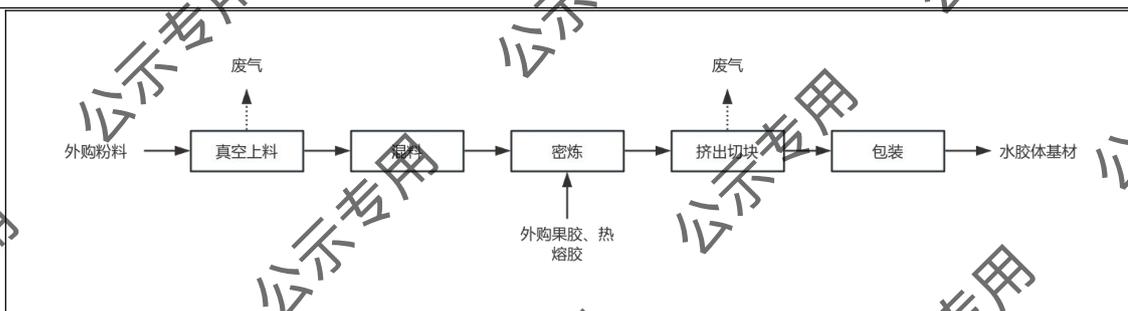
将外购的预聚体和去离子水按一定比例通过混合机进行混合，通过密闭管道浇筑在离型纸上，通过烘箱（80℃，电加热）烘干泡沫中的水分，收卷成为泡沫卷材。

按照产品规格分切成指定尺寸后，超声波打孔，与硅凝胶敷料基材复合成型，然后打包入库。

1.关于发泡工艺，绍兴区域负面清单里是指涉及到有毒物质的发泡工艺，主要指预聚体的生产过程，会用到异氰酸酯（高毒物质），这种物质会挥发产生废气，咱们是直接外购的预聚体（已经反应完成），不涉及高毒物质挥发；

2关于硫化反应，负面清单主要指橡胶硫化，橡胶硫化过程中会产生有机硫化物、二氧化硫、苯等多种废气污染物，本项目硅凝胶的硫化，是加成反应，只生成高分子聚合物，不产生废气。

3、水胶体基材（防漏贴环类、造口袋类产品通用）工艺流程



将 Q、CMC 等粉料通过真空吸料机送料，进入粉末搅拌机中混合，然后分批次加入盛有果胶、热熔胶的水胶体密炼机中（密炼温度 95℃，电加热），密炼后进入挤出成型机，挤出分切得到水胶体胶块，用离型纸包裹待用。

4、造口袋工艺流程

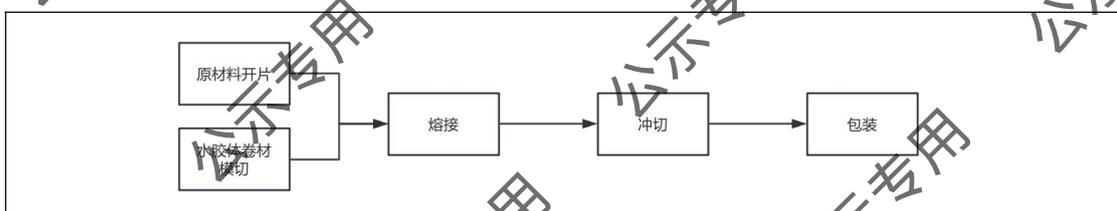


图 2-4 造口袋工艺流程工艺流程及产污节点示意图

将水胶体胶块挤出成卷状，用缠绕膜包装，得到水胶体卷材。

将外购的无纺布、气体阻隔膜、过滤材料原材料开片，水胶体卷材模切成指定尺寸，安装到造口袋生产线上进行熔接成袋状物，然后袋状物将按形状冲成造口袋，包装后入库。

超声波熔接工艺说明：使材料表面相互摩擦而形成分子层之间的熔合的机器。超声波裥棉机，利用高频振动波传递到两个或多个需焊接的材料表面，在加压的情况下，使材料表面相互摩擦而形成分子层之间的熔合，达到布料与布料、布料与化纤棉、塑料薄膜与塑料薄膜等材料，面料和喷胶棉、无纺布、海绵等材料的熔接，从而完成焊接。其优点在于快速、节能、熔合强度高、导电性好、无火花、接近冷态加工。

5、防漏贴环工艺流程

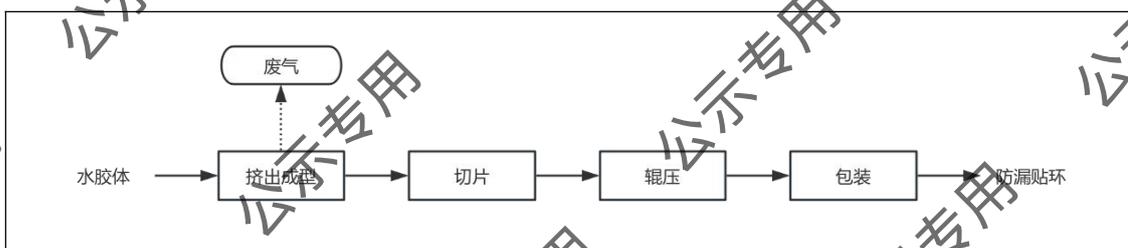


图 2-5 防漏贴环工艺流程及产污节点示意图

将水胶体胶块进行挤出切片，得到水胶体胶片。把胶片辊压成中间厚边缘薄的胶盘状，用离型纸包装，得到防漏贴环。

6、凡士林纱布

纱布经过浸凡士林、切片、检验后，再进行环氧乙烷灭菌器灭菌（委外）后即成为成品凡士林纱布，最后经吸塑包装后再检验入库。

凡士林加热在凡士林纱布包装机内进行，设备使用电能，加热温度 75℃，企业使用凡士林为医用白凡士林，加热时基本无挥发。

7、一次性表皮细胞分离器

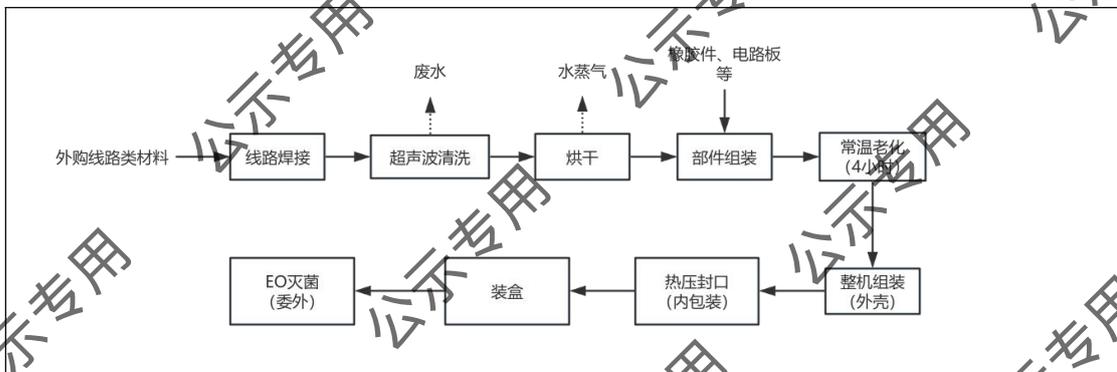


图 2-6 一次性表皮细胞分离器工艺流程及产污节点示意图

一次性使用表皮细胞分离器由上罩壳、主体部分和下罩壳三部分组成。其中主体部分由控制面板、消化容器、过滤容器、混合容器、控制单元、加热器、震动电机、传感器和电源组成。

主要工序为：

电路板焊接：电路板刷焊锡丝，元器件贴片，经回流焊接，直插元器件手工补焊及检验；

超声波清洗、烘干：通过超声波清洗机对电路板表面进行清理，采用水基清洗剂（RT-808 超声波清洗剂），清洗后用热风烘干（电加热）。

部件及办成品组装：组装震动加热部分，再将其与电路板、电源线连接并固定到主体部分；

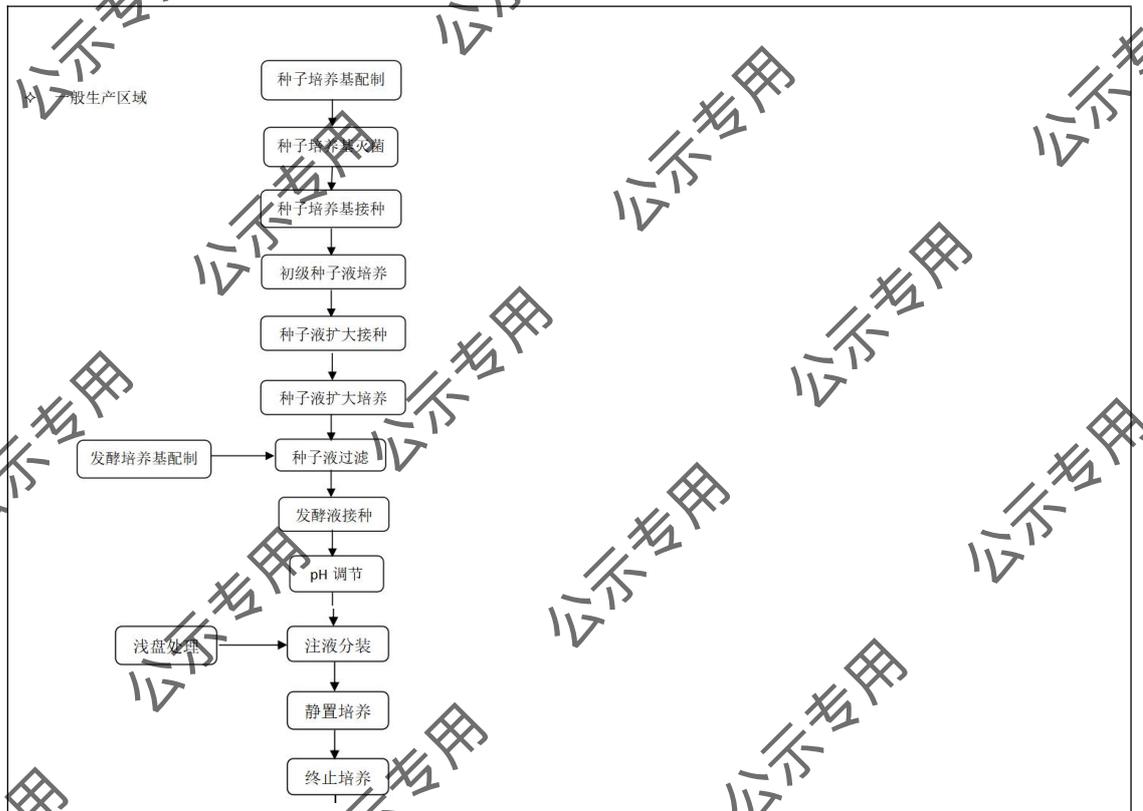
常温老化：将产品放入老化车接通电源，开机连续运行 4 小时，观察产品运行异常情况；

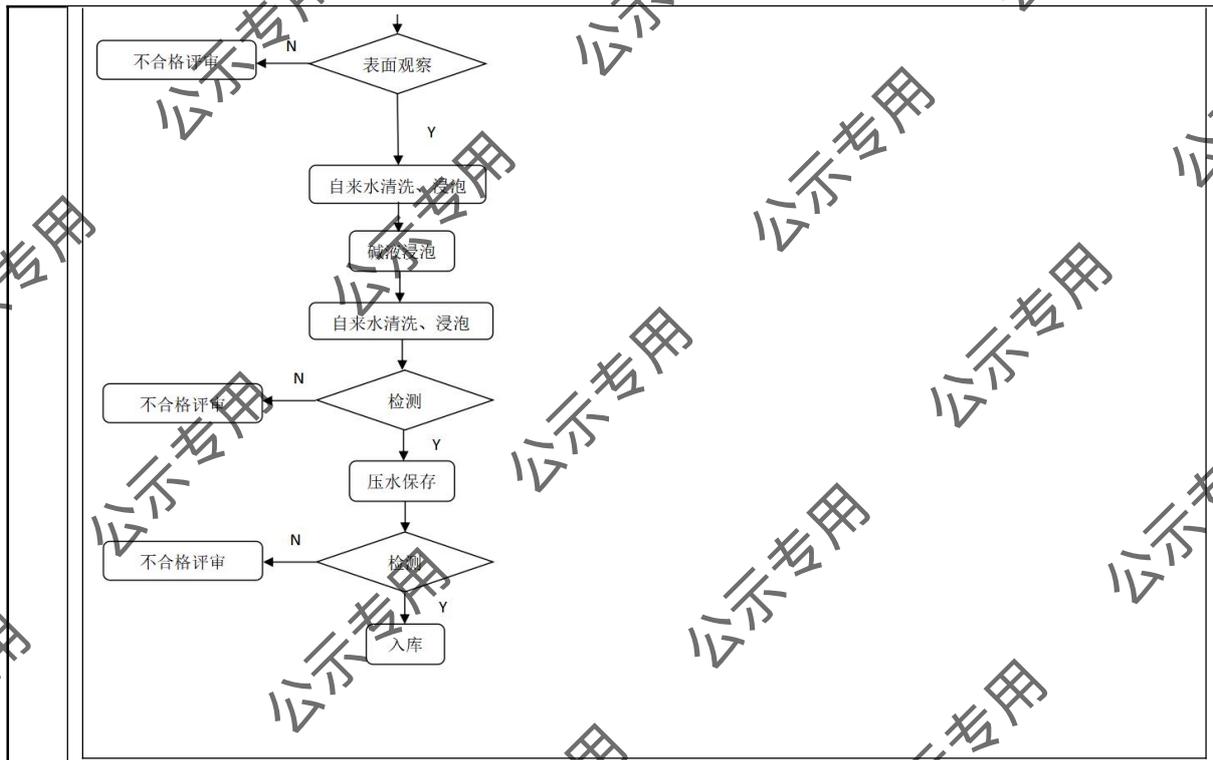
产品组装：安装电池，粘接下罩壳，装好托板、过滤网、上罩壳，粘贴底部脚垫及标签。

内包装、装盒：产品内部包装以吸塑盒及特卫强纸热压封口，中盒包装采用泡棉及单瓦楞箱，外部包装采用双瓦楞包装。

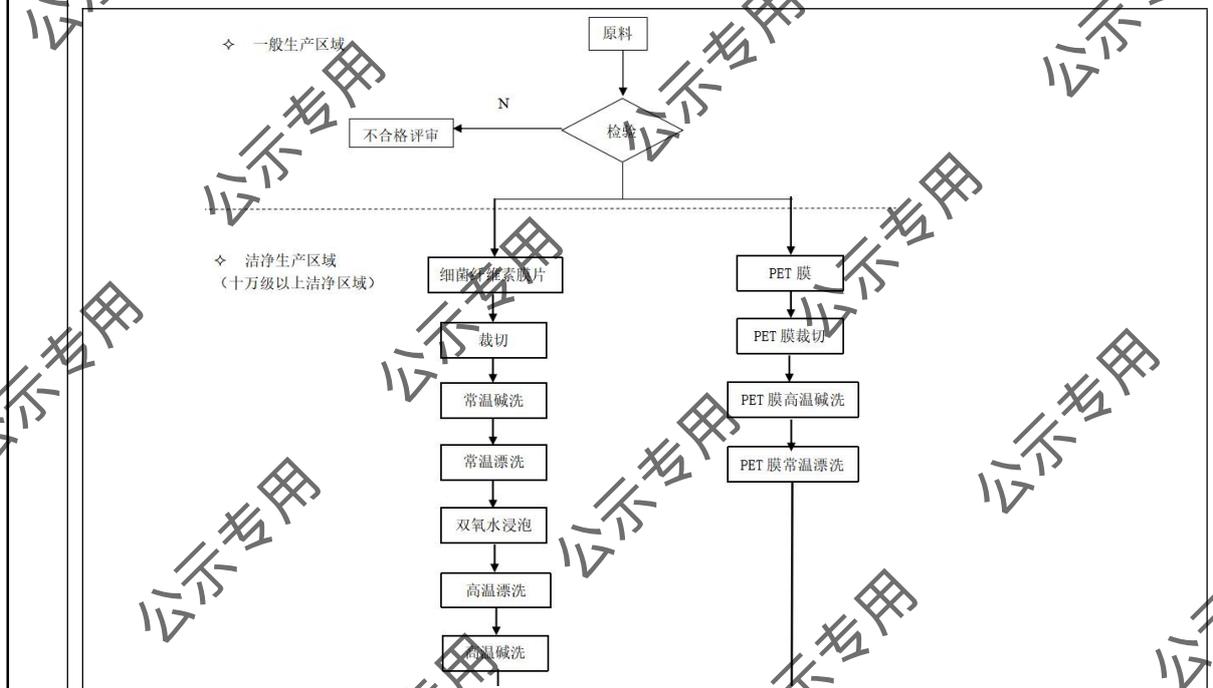
⑦EO 灭菌：委托第三方进行 EO 灭菌，因此厂区内无 EO 灭菌工序的相关污染物产生。

8、湿膜敷料





后处理



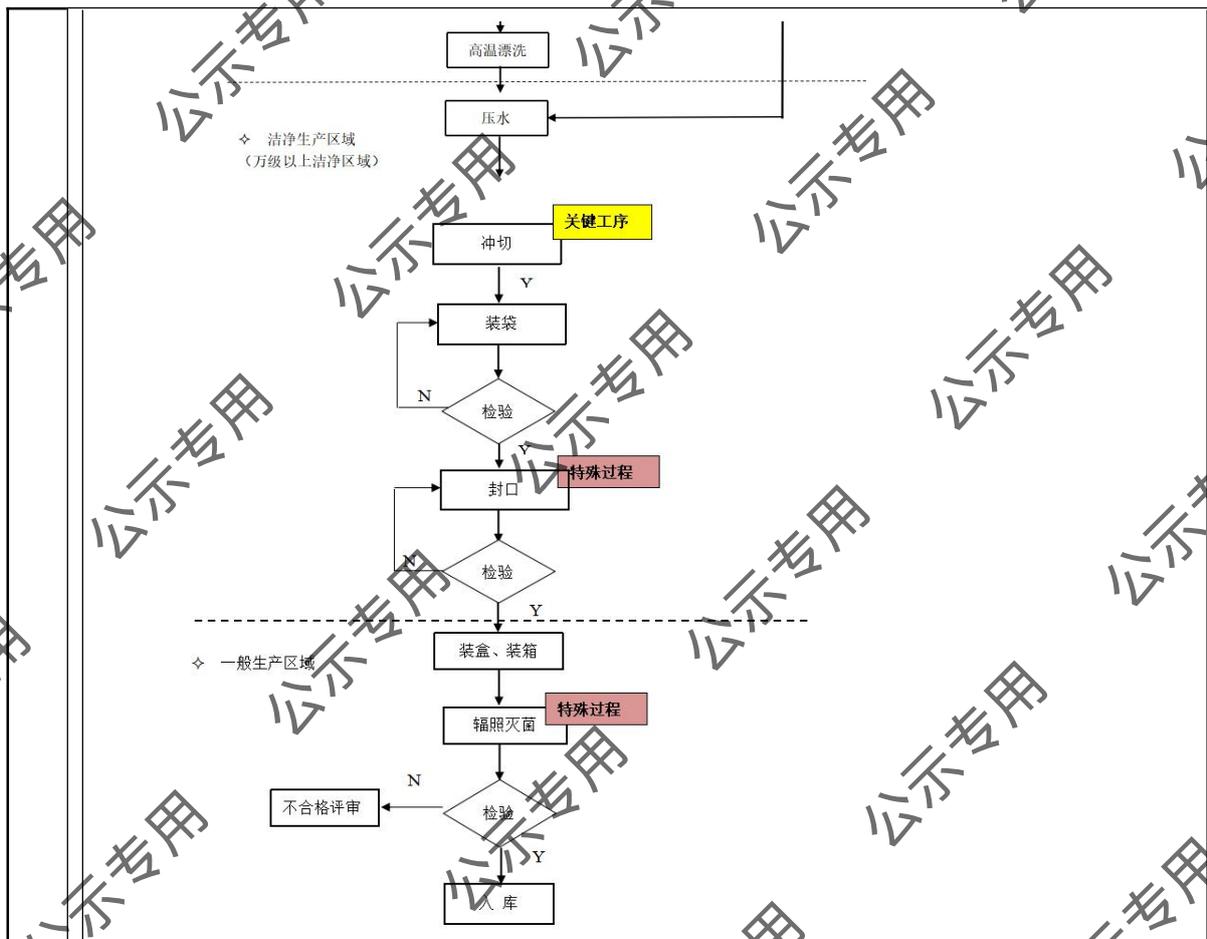


图 2-7 湿膜敷料工艺流程及产污节点示意图

湿膜敷料由木醋杆菌进行接种培养成膜，经过碱洗、双氧水浸泡等清洗工艺来控制产品内细菌纤维素，使膜片酸碱度呈中性，然后压水分切，包装，灭菌（委外），检验入库。

湿膜敷料产品由细菌纤维素和纯化水组成，外层覆盖 PET 保护膜，包装于铝箔袋内。

9、医用升温毯

外购毯子，装袋封口后 EO 灭菌（委外），检验入库。

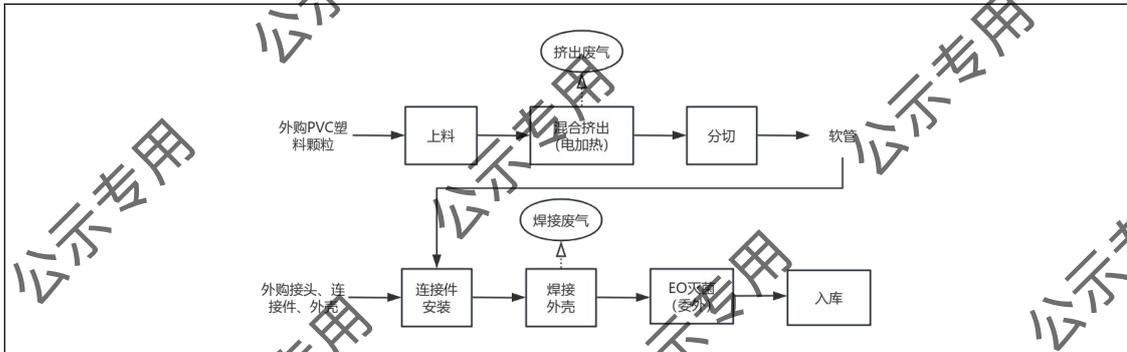
10、医用升温毯主机：

外购原材料，把钣金、弯头、底座、外壳等配件组装后进行整机组装，上电老化后调修主机，检验入库。

11、医用吸引系统吸引器（包含一次性引流管装置、医疗废液收集装置、排液站的套件）

下述医疗废液收集装置和排液站进行组合安装即为医用吸引系统吸引器，安装后需要进行联合调试、老化、包装入库。该过程主要为安装、调试过程产生设备运行噪声，无废气、废水产生。

(1) 一次性引流管装置



外购 PVC 粒料，通过挤出机进行挤出成形，分切后制得软管，把软管与接头粘接，制成引流管；外购连接件，使用超声波焊机对塑料外壳进行焊接组装；对上述配件进行包装，EO 灭菌（委外）处理，检验入库。

(2) 医疗废液收集装置

外购材料，第一步对底座模块、主体模块、外壳模块进行组装；第二步对底座模块、主体模块组成主体模块总成，然后进行调试，完成后安装外壳模组，得到医疗废液收集装置。

(3) 排液站

外购材料，第一步对外购的各模组进行组装；第二步，各模组组合成底座总成，与主钣金组装后组成主钣金总成，进行调试合格后继续装配；第三步，主钣金总成与组装好的上盖模组装配，完成排液站总成安装。

2.2.2 主要污染环节及污染因子

结合上述工艺和产污流程分析，本项目主要污染环节及污染因子汇总情况见下表。

表 2-18 主要污染因子一览表

类型	编号	污染源名称	产污环节	主要污染因子
废气	G ₁	粉尘	水胶体生产过程的粉料拆包上料、混合工序	颗粒物
	G ₂	涂胶、烘干废气	敷料基材的涂胶、烘干	非甲烷总烃、臭气浓度
	G ₃	水胶体挤出废气	防漏贴环类、造口袋的挤出工序	非甲烷总烃
	G ₄	清洗废气	涂胶设备维护	非甲烷总烃
	G ₅	PVC 塑料挤出废气	塑料引流管挤出成型	非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯
	G ₆	柴油发电机废气	柴油发电机房应急发电	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物
废水	W ₁	浓水	纯水制备	COD、SS
	W ₂	超声波清洗废水	超声波清洗	COD、氨氮
	W ₃	湿膜敷料清洗废水	原料清洗	pH、COD、氨氮
	W ₄	车间卫生拖洗废水	洁净车间地面拖洗	COD、氨氮
	W ₅	冷却废水	废气处理冷却工序、挤出机冷却	COD、氨氮
	W ₆	喷淋废水	废气处理喷淋工序	COD、氨氮
	W ₇	生活污水	职工生活	COD、氨氮、动植物油
固体废物	S ₁	生活垃圾	员工生活	一次性纸巾、废纸等
	S ₂	废包装材料	原料包装拆解	废外包装
	S ₃	废污泥	废水处理	废水处理污泥
	S ₄	废机油	设备维修	废机油等
	S ₅	废包装桶	胶粘剂包装桶	含残留胶粘剂的包装桶
	S ₆	废过滤棉	废气处理	过滤棉
	S ₇	废沸石	废气处理	沸石
噪声	N	设备噪声	各设备运行	等效 A 声级

2.3 与项目有关的原有环境污染问题

2.3.1 企业概况

振德医疗用品股份有限公司（原为绍兴振德医用敷料有限公司，于2016年7月经绍兴市市场监督管理局同意变更为振德医疗用品股份有限公司），公司创建于1993年，是一家专业从事医用敷料生产和销售的企业，主要制造和销售的医用敷料包括纱布制品、一次性自粘敷贴等多个系列产品2000多种规格。公司现有三个厂区，分别为皋埠街道小皋埠村内的厂区、皋埠街道香积路55号厂区（原名为皋埠街道银洲路一号地块厂区）和皋埠街道GBP-04A-06-2地块厂区。企业成立至今先后进行了6次环保审批

表 2.3-1 现有企业审批项目和验收及拟建项目情况一览表

厂区	项目名称	环评审批主要内容及产量	审批文号	验收情况
小皋埠村厂区 (三厂)	绍兴振德医用敷料有限公司年产80万米灭菌凡士林纱布技改项目	新增第三类、6864 医用卫生材料及敷料生产内容（凡士林纱布），淘汰原有织机21台，新增剑杆织机21台，利用自产医用纱布，形成年产80万米灭菌凡士林纱布的生产能力。	绍市环审[2010]27号	已验收，绍市环建验[2013]73号
	年产医院用手术衣1000万件、手术铺单1500万件建设项目	新建厂房，用地面积约60003平方米，总建筑面积83336平方米，形成年产医院用手术衣1000万件、手术铺单1500万件的生产能力。	绍市环审[2010]30号	已验收，绍市环建验[2013]72号
	振德医疗用品股份有限公司年产2000万套医用吸塑包装产品技术改造项目	拟对部分产品方案和三个厂区的生产布局进行调整，淘汰医用纱布、脱脂棉球、医院用手术衣、医院用手术铺单等产品及相关生产设备，新增管状绷带生产线，增加一次性敷贴产品产量及生产设备，购置吸塑包装设备及配套设备，技改后全厂形成年产2000万套医用吸塑包装产品的生产规模。	越环审[2017]11号	已通过自主验收（2018.11）
	皋埠街道香积路55号厂区	振德医疗用品股份有限公司功能性敷	拟在绍兴市越城区皋埠镇购置土地100亩，建设生产车间、智能仓库及办公大楼等建筑及构筑物8.3万平方米，购置行业	绍市环越审[2019]2号

与项目有关的原有环境污染问题

	料及智能物流中心建设项目	内先进的泡沫敷料、湿膜敷料及一次性表皮细胞分离器等生产设备，并配套智能仓库系统、压缩空气系统及供配电系统等辅助生产系统，达到年产各类医用敷料等医疗器材 8000 万件的生产能力。		
	振德医疗用品股份有限公司年产 91000 万只医用口罩生产线技改项目	现根据未来发展规划，企业拟在绍兴市皋埠街道香积路 55 号厂区利用自有新建厂房 10500 平方米，采用口罩一体化自动生产技术和工艺，购置国内先进技术的 1 拖 2 全自动鱼行口罩生产线、1 拖 4 全自动口罩包装生产线（不含超声波）、1 拖 5 全自动口罩生产线（不含超声波）等国产设备 2 台（套）。项目完成后，可形成新增年产 91000 万只医用口罩的生产能力。	绍市环越备(2022)6号	已通过自主验收（2022.4.26），现项目不再实施。
绍兴滨海新区皋埠街道 GBP-04A-06-2 地块	年产 4240 万件高性能医疗器械生产基地及医用生物新材料研究院建设项目	本项目实施后该厂区将具备年产 240 万件一次性使用穿刺器等手术通路医疗器械（其中一次性使用切口保护套 40 万件、一次性使用穿刺器 200 万件）、4000 万件新型医用防护罩等高性能医疗器械的生产能力。	绍市环越备[2021]2号	已批在建，未验收

2.3.2 小皋埠村厂区

企业小皋埠村厂区现有员工 800 人，厂区内无住宿，提供工作餐（一餐），年工作 310 天。

1、现有项目生产规模、设备及原辅料消耗情况

表 2.3-2 企业现有生产规模

序号	名称	单位	原审批量	2023 年实际产量	
1	灭菌凡士林纱布	万套/年	20	20	
2	绷带	一般绷带	万套/年	1086	0
		管状绷带	万套/年	8	0
3	无纺布制品	医用口罩	万套/年	332	0
		手术帽	万套/年	54	0
4	一次性自粘敷贴	万套/年	500	500	

合计	医用吸塑包装产品	万套/年	2000	520
注：每种产品规模分别为：灭菌凡士林纱布 4m/套，一般绷带 8 卷/套，管状绷带 2 卷/套，无纺布制品中的医用口罩 10 只/套，手术帽 20 只/套，自粘敷贴 24 片/套。				
表 2.3-3 现有项目主要生产设备清单 单位：台/套				
序号	设备名称	原审批数量	实际数量	增减量
1	口罩连线机	2	0	
2	口罩内耳带熔接机	6	0	-6
3	口罩自动装盒机	1	0	-1
4	全自动平面一拖二口罩机	10	0	-10
5	三伺服往复式枕式包装机	4	0	-4
6	手工涂胶热压机	2	0	-2
7	无芯上胶卷带机	4	0	-4
8	无纺布多规格折叠机	1	1	0
9	吸塑包装机	8	8	0
10	透明膜三维包装机	1	1	0
11	热收缩膜机	1	1	0
12	分切机	1	1	0
13	四面封包装机	1	1	0
14	HC320 分切机	1	1	0
15	PPT 自粘绷带机	2	0	-2
16	凡士林包装机	2	2	0
17	凡士林机	1	1	0
18	凡士林折叠机	1	1	0
19	分条机	1	1	0
20	敷料卷机	1	1	0
21	敷料贴机	1	1	0
22	敷料切片包装机	2	2	0
23	辊刀敷料贴片机	1	1	0
24	热熔胶涂布机	1	0	-1
25	纱布对折机	1	1	0
26	手术膜复合成型横切机	1	1	0
27	输液贴切片机	2	2	0
28	双轴双刀裁切机	1	0	-1

29	贴合分切机	1	1	0
30	涂布复合机	1	0	-1
31	真空包装机	1	1	0
32	分切机	2	0	-2
33	高速无纺布折叠机	12	0	-12
34	Y型切割机	2	0	-2
35	缠绕膜机	1	0	-1
36	成卷机	2	0	-2
37	大仓混棉机	1	0	-1
38	多功能开松机	1	0	-1
39	精开棉机	2	0	-2
40	梳理机	2	0	-2
41	水刺联合机	1	0	-1
42	预开棉机	1	0	-1
43	圆筒干燥机	2	0	-2
44	圆网干燥机	1	0	-1
45	圆形切割机	2	0	-2
46	管状绷带机	29	0	-29
47	包覆纱机	2	0	-2
48	络筒机	0	0	-1
49	干衣机	1	0	-1
50	脱水机	1	0	-1
51	熨烫机	1	0	-1
52	冷风机	1	0	-1
53	包缝机	5	0	-5
54	方筒型绷缝机	2	0	-2
55	花式对接机	2	0	-2
56	细筒型绷缝机	2	0	-2
57	包装纸袋打印机	2	2	0
58	纸芯分切机	1	1	0
59	自动卧式分切机	1	1	0
60	热收缩膜机	1	1	0
61	吸塑包装机	14	14	0

62	L型包装机	1	1	0
63	四面封包装机	8	8	0
64	无纺布连线机	5	5	0
65	吸塑无纺布连线	4	4	0
66	灭菌器	6	6	0
67	解板库	16	16	0
68	预热房	6	6	0
69	钩编机	30	30	0
70	织带机	170	170	0
71	干燥机	1	0	-1
72	漂锅打样机	2	0	-2
73	筒漂设备	4	0	-4
74	筒子纱烘干机	1	0	-1

由上表可知，企业因绷带、无纺布制品产品停产，且取消了脱漂水洗工艺。企业现将一次性自粘敷贴产品生产过程中的涂胶、复合工序委托绍兴好士德医用用品有限公司生产，故淘汰、关停了相应现有设备，其他生产设备基本与原环评一致，无较大变化。

表 2.3-4 企业现有项目原辅料清单

序号	名称	单位	原审批用量	实际用量	增减量
1	棉纱	吨/年	450	0	-450
2	无纺布	吨/年	550	550	0
3	双氧水	吨/年	315	0	-315
4	片碱	吨/年	4.5	0	-4.5
5	其他助剂	吨/年	0.7	0.7	0
6	胶水（水性聚氨酯）	吨/年	1	1	0
7	凡士林	吨/年	94	92	-2
8	环氧乙烷	吨/年	25	25	0
9	天然乳胶	吨/年	3	2	-1
10	热熔胶	吨/年	6	6	0
11	乙酸	吨/年	0.8	0	-0.8
12	涤纶	吨/年	1000	0	-1000
13	涤纶粘胶短纤	吨/年	800	750	-50

14	柔软平滑剂	吨/年	2	0	-2
15	PE 吸塑片	万件/年	2000	916	-1084
16	尼龙吸塑片	万件/年	1000	458	-542
17	铂吸塑片	万件/年	1000	458	-542

注：涂胶/喷胶工序所用的原辅材料用量为委外生产前单月用量折算获得。

由上表可知，企业因部分产品（如绷带、无纺布制品）停产，且取消了部分工艺（如脱漂水洗），故减少了相应的原辅料用量，较原环评原辅料用量有所削减。

2、现有项目生产工艺流程

(1) 医用纱布制品（灭菌凡士林纱布）生产工艺（见图 2-2）

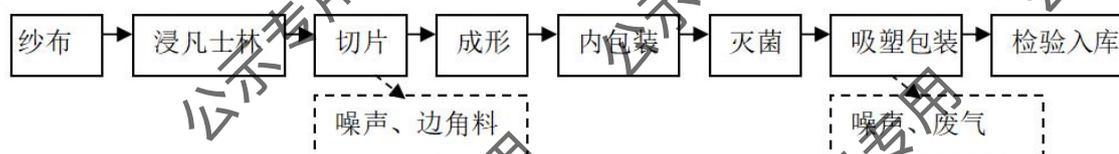


图 2.3-1 灭菌凡士林纱布生产工艺流程图

工艺流程说明：该产品基本都是在凡士林纱布包装机内完成，纱布为企业脱漂车间成品纱布，经过浸凡士林、切片检验后再经密闭的环氧乙烷灭菌器灭菌后即成为成品灭菌凡士林纱布，最后经吸塑包装后再检验入库。

凡士林加热在凡士林纱布包装机内进行，设备使用电能，加热温度 75℃，企业使用凡士林为医用白凡士林，加热时基本无挥发。

(2) 绷带生产工艺

目前企业绷带已停产。

①一般绷带（见图 2-3）

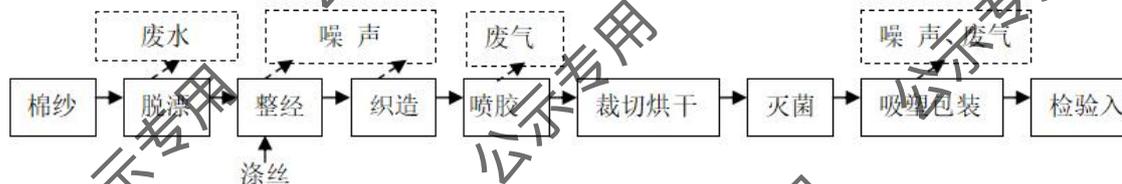


图 2.3-2 一般绷带生产工艺流程图

工艺说明：外购的棉纱先经脱漂车间脱漂，而后与涤丝经经机整经，再经织带机织造成型后即成为绷带成品；再将织造成型的绷带经喷胶、烘干、经环氧乙烷灭菌后包装成品。其中喷胶主要是在绷带表面喷涂一层胶粘剂，选用天然乳

胶)，同时生产中为使多层的绷带在裁切时断口贴合，而在切断处涂少量胶水（为水性聚氨酯，分为机器上胶和手工上胶）。

②管状绷带（见图 2-4）

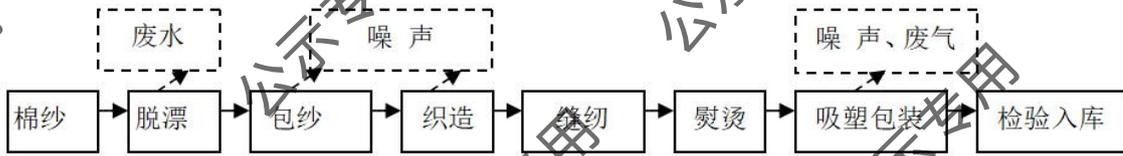


图 2.3-3 管状绷带生产工艺流程图

工艺说明：首先将外购的棉纱先经包覆纱机包纱，而后经管状绷带机织造成型，再经绷缝机等进行缝纫，最后经熨烫定型后再经吸塑包装后出厂。

③无纺布制品（医用口罩、手术帽）（见图 2-5~图 2-5）

目前企业无纺布制品已停产。



图 2.3-4 无纺布制品生产工艺流程图

工艺说明：外购的原料涤纶粘胶短纤先经水刺加工成水刺无纺布，而后经分切、缝纫折叠，经密闭的环氧乙烷灭菌器灭菌后、再经吸塑包装后检验入库。水刺是将高压微细水流喷射到一层或多层纤维网上，使纤维相互缠绕在一起，从而使纤网得以加固而具备一定强力，得到的织物即为水刺无纺布。水刺工艺具体如下：

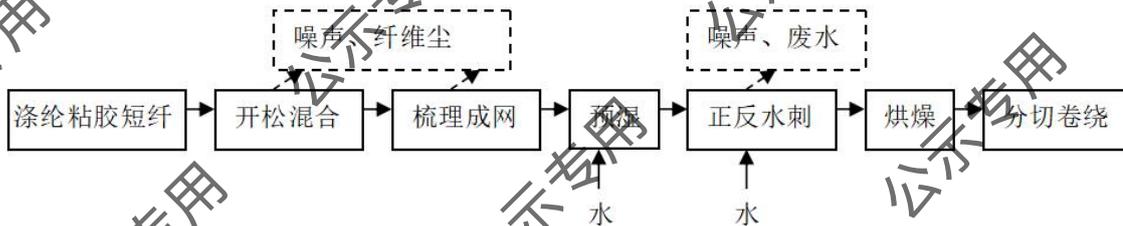


图 2.3-5 水刺工艺流程图

开松混合：将纤维按一定的比例喂入到开松混合设备中进行开松、混合，使呈团块状的纤维分解成束状或单纤状态，并经充分均匀混合，去除纤维中的杂质。

梳理成网：将开松混合的纤维经梳理机进一步混合和分梳成具有一定排列取向的单纤维，而后再按工艺要求交叉叠成一定厚度、宽度的纤维层，并严格控制

纤维层的均匀和纵横向强力的一致。

预湿、正反水刺加固：进行水刺加固前需进行预加湿处理，预湿的目的是压实蓬松的纤网，排除纤网中的空气，使纤网进入水刺区后能有效地吸收水射流的能量，以加强纤维缠结效果。经预湿的纤网进入水刺区，水刺头喷水板的喷水孔喷射出多股微细水射流，垂直射向纤网。

干燥：纤网经水刺加工后含有大量水份，经干燥机再进行干燥，使其纤维内部及相互之间形成稳定结构。

分切绕卷：布体烘干后再经分切机分切、成卷机绕卷后备用。

注：目前企业实际生产中手术帽、医用口罩已停产，且已取消水刺加工无纺布生产步骤。

④ 一次性自粘敷贴（见图 2-7）

目前企业一次性自粘敷贴涂胶/喷胶、复合工序委托绍兴好士德用品有限公司进行生产。



图 2.3-6 敷贴生产工艺流程图

工艺说明：因客户需求不同，将外购的成品无纺布先经涂布辊后表面均匀涂上一层热熔胶或在表面喷涂一层胶粘剂（天然乳胶），敷芯后与离型纸一起经复合辊后复合，再经分切、灭菌、吸塑后包装检验入库。

3、现有污染源强调查

现本环评根据企业原环评报告、批复、验收调查报告和实际生产情况对现有项目产排污情况汇总如下，具体见下表：

表 2.3-5 企业现有污染物产生、排放及防治措施情况汇总

污染类别	污染物名称		产生量	排放量（排环境）	采取的防治措施
废水	综合废水（含喷淋水、生活污水等）	废水量	12500t/a	12500t/a	生活污水中粪便类废水经化粪池处理、食堂含油废水经隔油池处理后和其他生产废水一起接入厂区沉淀池后，由厂区污水处理系
		COD	3.50t/a	80mg/L, 1.0t/a	

		NH ₃ -N	0.37t/a	10mg/L, 0.13t/a	统处理后送绍兴水处理发展有限公司处理。
废气	环氧乙烷		11.25t/a	2.7t/a (有组织 2.14t/a, 无组织 0.56t/a)	经净化吸收装置 (EO 尾气处理+ 喷淋) 处理达标后通 15 米高排气 筒排放
	非甲烷 总烃	吸塑废气	0.015t/a	0.015t/a	加强车间通风
	污水站恶臭		少量	少量	加盖密封
	食堂油烟		0.16t/a	0.04t/a	经油烟净化装置处理后高架达标 排放
固废	生产	废包装材料	30t/a	0	物资公司回收综合利用
		废边角料	10t/a	0	
		污水站污泥	10t/a	0	委托绍兴市清能环保有限公司 无害化处置
	生活	原料包装袋	2.0t/a	0	委托有资质单位综合处置
		乙醇废液	12t/a	0	
		废活性炭	2t/a	0	
生活	生活垃圾	120t/a	0	环卫部门统一清运处理	

注：①脱漂车间、水刺现已不生产，因此现有企业内无乙酸废气和纤维尘产生。

②灭菌工序采用环氧乙烷，原环评报告中未定量核算相应废气量，但实际生产中有产生相应废气。本环评环氧乙烷废气产生量以原料总量的 45% 计，收集效率以 95% 计，净化率以 80% 计。

③企业现有涂胶/喷胶工序委托好士德绍兴好士德医用品有限公司进行生产，因此现有企业内无该废气产生。

4、现有项目环评批复落实情况

企业现有项目环评批复落实情况详见下表：

表 2.3-6 现有项目环评批复落实情况对照表

序号	环评批复要求	采取的污染防治措施	落实情况
废水	加强废水污染防治。 根据“雨污分流、清污分流”的原则，建设完善厂区排水系统。生活污水经化粪池处理、食堂废水经隔油处理后，再与生产废水一并经厂区污水处理站处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准后纳入市政排污管网。	实行清污分流，雨水经收集后就近排入河道。生活污水中粪便类废水经化粪池处理、食堂含油废水经隔油池处理后和其他生产废水一起接入厂区污水处理站，经处理达标后纳入绍兴水处理发展有限公司集中处理。	已落实

废气	加强废气污染防治。喷胶烘干和吸塑废气经低温等离子装置净化处理后通过不低于15米排气筒排放。纤维尘经布袋除尘器处理后通过不低于15米排气筒排放。污水处理站加盖密封，食堂油烟经油烟净化装置处理后高架达标排放。水刺车间、自粘绷带喷胶烘干车间须设置卫生防护距离50米。	企业现有喷胶烘干工序委外生产，本项目不产生。吸塑废气经车间整体收集后经过新风系统处理。解析室和灭菌室内的环氧乙烷经抽出后通过净化吸收装置（EO尾气处理+喷淋）处理达标后通过15米高排气筒排放。污水站主要产生恶臭单元加盖密封。食堂油烟经油烟净化装置处理后高架达标排放。	已落实
噪声	合理布局，对产噪设备和车间采取减振、消声、降噪措施，厂界噪声做到达标排放。	整体布局合理，并采取了一定的防噪措施。	已落实
固废	加强固废污染防治。固体废弃物应按照“资源化、减量化、无害化”处置原则。规范设置废物暂存库。一般生产固废应合理利用、妥善处置，生活垃圾委托环卫部门清运处置。	生活垃圾集中收集后由环卫部门统一处置；污泥、原料包装袋、乙二醇废液和废活性炭等危险废物已委托有资质单位处置；废边角料及废包装材料分类收集，由物资公司回收利用。	已落实

5. 现有项目污染物排放达标性分析

为了解现有项目实际生产中污染物的达标排放情况，本环评引用企业近期的相关检测数据就现有项目污染物排放进行相应达标性分析。

（1）废水

根据宁波华测检测技术有限公司近期的检测报告（报告编号：A2240231436101C-2R1），企业废水排放口监测结果详见表 2-14。

表 2.3-7 企业现状废水排放口监测结果 单位：mg/L（pH 值除外）

采样点	采样日期	检测项目	检测结果			标准值	达标情况
			第一次	第二次	第三次		
废水排放口	2024-5-14	pH	7.2	7.1	7.0	6-9	达标
		五日生化需氧量	32.7	38.6	32.1	300	达标
		化学需氧量	100	112	94	500	达标
		悬浮物	34	31	36	400	达标
		氨氮	12.5	12.5	13.1	35*	达标

*注：氨氮和总磷排放标准执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013），其他污染因子执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准。

由表 2.3-4 检测数据可知，企业废水总排口各项指标均能达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》中的三级标准，符合进管条件。

(2) 废气

企业现状废气以灭菌产生的环氧乙烷废气、吸塑废气、食堂油烟废气为主，其中环氧乙烷废气、油烟废气经相应处理后通过排气筒排放，烘干废气不产生，吸塑废气均以无组织形式排放。油烟废气、无组织废气委托宁波华测检测技术有限公司于 2024 年 5 月 15 日对企业现有废气进行了检测，根据检测报告（报告编号：A2240231436101C-2R1），环氧乙烷废气委托绍兴市依高检测科技有限公司于 2023 年 7 月 18 日对企业环氧乙烷废气进行了检测，根据检测报告（报告编号 SXYGJC20230718049），项目各废气排放口和厂界无组织废气监测结果详见下表。

表 2.3-8 环氧乙烷废气排放口监测结果

监测断面	五车间 废气净化装置 1#		
标态干烟气流量 (m ³ /h)	8347		
流速 (m/s)	4.4		
温度 (°C)	41.6		
含湿量 (%)	4.63		
环氧乙烷浓度 (mg/m ³)	<1	<1	<1
环氧乙烷平均浓度 (mg/m ³)	<1		
环氧乙烷排放速率 (kg/h)	/	/	/
环氧乙烷平均排放速率 (kg/h)	/		

表 2.3-9 食堂油烟废气排放口监测结果

样品编号	检测项目		结果	标准	达标情况
NBQ42515011/012/013/014/015	油烟	平均值	基准风量时的排放浓度 (mg/m ³) 0.1	2.0	达标

表 2.3-10 无组织废气监测结果（非甲烷总烃） 单位：mg/m³

检测项目	采样点	采样频次				标准值	达标情况
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次		
非甲烷总烃	无组织废气 1#	1.36	0.78	0.72	0.43	4.0	达标
	无组织废气 2#	0.45	0.45	0.37	0.4	4.0	达标
	无组织废气 3#	0.47	0.48	0.43	0.43	4.0	达标
	无组织废气 4#	0.29	0.3	0.15	0.47	4.0	达标
	敏感点	0.36	0.34	0.3	0.33	4.0	达标

由监测结果可知，企业现有环氧乙烷废气排放低于检出限，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源大气污染物排放限值“二级排放标准”；企业原有实际食堂油烟排放浓度满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中的相关要求；厂界上下风向非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表9的企业边界大气污染物浓度限值。

2.3.3 皋埠街道香积路55号厂区（原名为皋埠街道银洲路一号地块厂区）

企业皋埠街道香积路55号厂区于2019年报批了《振德医疗用品股份有限公司功能性敷料及智能物流中心建设项目影响报告表》，该项目的厂房等基础设施已基本建成，但因企业计划有所调整，该生产项目已取消实施。2022年报批了《振德医疗用品股份有限公司年产91000万只医用口罩产品生产线技改项目》于2022年4月26日通过了验收，但因企业发展计划有所调整，现项目不再实施。现本环评根据原环评审批情况就该项目作如下简单回顾分析。

1、生产工艺流程

项目为医用口罩生产，口罩具体生产工艺流程如下：

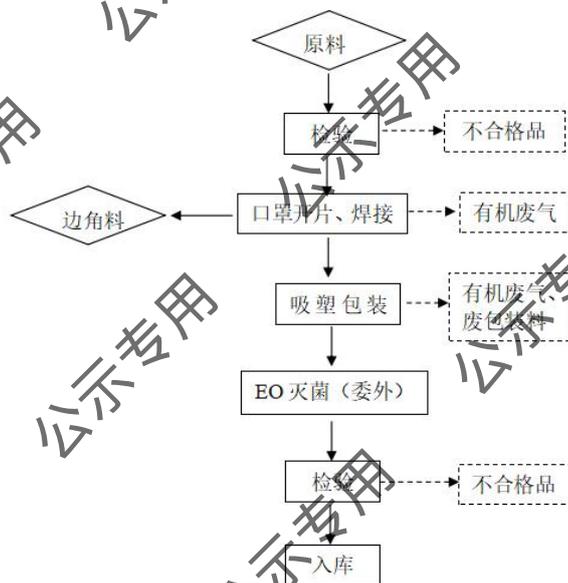


图 2.3-7 口罩生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

①检验：将领取的物料除去包装，查看是否有质量问题，用剪刀剪去破损部分。项目口罩机生产线包括送料模组、卷料模组、折边模组和焊挂绳模组，将挑选后的无纺布、熔喷布卷料和挂耳带线安装到相应模组的设备卷轴位置上，原料

经口罩机的送料模组进行送料，而后依次进行卷料、折边和焊挂绳等加工工序。

②口罩开片、焊接：分为定型切片和超声波焊接两个步骤。定型切片是利用全自动平面口罩机对生产好的口罩进行裁切。此过程产生废边角料；超声波焊接是将鼻梁条置于无纺布内，通过压合、修边工艺后形成面罩，最后通过超声波焊接方式在面罩上焊接鼻梁条、弹力带便形成口罩成品。

超声波焊接是熔接热塑性塑料制品的高科技技术，各种热塑性胶件均可使用超声波熔接处理，而不需加溶剂、粘接剂或其它辅助品。通过超声波设备把超声能量传送到焊区，由于焊区即两个焊接的交界面处声阻大，因此会产生局部高温。又由于塑料导热性差，一时还不能及时散发，聚集在焊区，致使两个塑料的接触面迅速熔化，加上一定压力后，使其融合成一体。当超声波停止作用后，让压力持续几秒钟，使其凝固成型，这样就形成一个坚固的分子链，达到焊接的目的。

③吸塑包装：焊接完成后装袋使用封口机对袋装口罩进行封口操作，然后打包装箱送检，检验合格后再出厂。

④EO 灭菌：该工序为外协加工，对上述加工好的产品进行 EO 灭菌。

2、污染物产生及排放情况

表 2.3-11 项目主要污染物产排情况

内容类型	排放源	污染物名称	审批排放量 t/a
大气污染物	生产过程	VOCs	0.033
水污染物	生活污水 5355t/a	COD _{Cr}	0.214
		氨氮	0.015
固体废物	生产过程	边角料	0
		废包装材料	0
	员工生活	生活垃圾	0

2.3.4 皋埠街道 GBP-04A-06-2 地块厂区

企业于 2021 年在该厂区申报了《绍兴振德医疗用品股份有限公司年产 4240 万件高性能医疗器械生产基地及医用生物新材料研究院建设项目环境影响登记表》，该项目目前处于在建状态，本环评根据原审批环评报告和批复内容作如下简单分析。

1、生产设备

表 2.3-12 在建项目生产设备				
序号	设备名称	设备型号	数量(台/套)	备注
一次使用切口保护套生产设备				
1	全自动硅胶注塑机	V85SD	4	注塑加工
2	PA 管材挤出机	SJ63	4	管材挤出
3	环管焊接机	PD161-Z	6	环管焊接
4	通道焊接机	PD177-T	6	通道焊接
5	全自动超声波清洗系统	/	4	超声清洗
6	医疗器械烘干机	/	4	烘干(天然气)
7	自动取料链式吸塑包装机	/	2	包装
8	EO 灭菌柜	容积 100 立方	1	灭菌
合计			31	
一次性使用穿刺器生产设备				
1	液压伺服节能注塑机	EKS-100	4	注塑加工
2	液压伺服节能注塑机	EKS-400	4	
3	全自动超声波清洗系统	/	2	超声清洗
4	医疗器械烘干机	/	4	烘干
5	异形管状激光切削机	YC-NTLC300	8	切削加工
6	半自动化组装生产线	/	2	组装
7	自动取料链式吸塑包装机	/	4	包装
8	EO 灭菌柜	100 立方	1	灭菌
合计			29	
新型医用防护口罩生产设备				
1	熔喷布设备	/	1	过滤层制作分切
2	熔喷布分切机	/	1	
3	全自动折叠口罩机	/	15	口罩开片
4	口罩机吸塑连线	/	8	包装
5	口罩机一只枕包装连线	/	4	
6	口罩机一只枕包装盒连线	/	3	
7	自动中盒包装机	/	7	
8	自动纸箱包装机	/	2	
合计			41	
公用工程设施				
1	智能仓储系统	GDMS	1	/
2	压缩空气系统	EPMA	1	/
3	供配电系统	ICP-MS	2	/
4	空调及通风系统	PDA-800	1	/
5	办公及生活系统	CRM	1	/
6	反渗透纯水设备	反渗透	1	纯水制备
7	MES 系统	/	/	/

8	锅炉	4t/h	/	烘干、环氧乙烷 灭菌
合计			8	
医用生物新材料研究院（拟研发需要的设备，待今后实际项目开展研发时再确定）				
1	进口袜机	ME-45	6	/
2	卷装机	FL-QC-250	2	/
3	热熔胶涂布机	VA050	2	/
4	包覆纱机	GD141	2	/
5	无纺布后整理生产线	LM1698-180	1	/
6	超声波清洗装置	CSQ-MD	5	/
7	熔喷及纤维体分散复合成型生产线	MCF-120	5	/
8	拉幅机	DSBD-1	1	/
9	大圆机	DYJ-DH-1	8	/
10	纤维喂入机	FL/2M-H-220	2	/
11	清洗机		1	/
12	韩国进口织带设备	DZ-03	1	/
13	进口热封机	RF-1600	4	/
14	流延膜机	LYM55	1	/
15	熔喷组合模头	RPZHM30	1	/
16	均匀电场组合式驻极系统	YDZZ	3	/
17	半导体激光尘埃粒子计数器	CLJ-03A	3	/
18	浙江纳德高速冷冻离心机	GTR10-2	5	/
19	烘燥装置	HC90W	1	/
20	凡士林生产线	10X10	1	/
21	离心机	TL-400	1	/
22	真空均质乳化机	ZJR-50	3	/
23	圆形玻璃钢组合式空调器及配件	YG-25	1	/
24	离心机	GL-6000	1	/
25	上浆整理装置	SJ15	1	/
26	拉伸热空气系统	LSRK115	1	/
27	无菌贴设备	WJ-200	1	/
28	净化工程设备	/	4	/
29	浙江纳德立式压力灭菌器	YXQ-LS-75G	2	/
30	自动热收缩包装机	RSSB-50	2	/
31	螺杆挤出机	LGJ45	2	/
32	连续式带式粘合机	/	3	/
33	真空冷冻干燥机	GLZ-0.5	5	/
34	复合机	FHJ35	1	/
35	四面封包机	7.5X7.5	2	/
36	经编机	JB-2400	1	/
37	经编机	DHG-9073	1	/

38	皱纹绷带后处理机	ZBC-ZX	1	/
39	无芯卷带机	CJB-410	2	/
40	机架	FL-250	1	/
41	超声波口罩橡胶机	/	5	/
42	超低温冷冰储存箱	/	3	/
43	交流高压静电发生装置	JLGJ15	3	/
44	直流高压静电发生装置	ZLGJ15	3	/
45	进口包装机 1 台	JLGJ15	1	/
46	浙江纳德立式压力灭菌锅	LAZX-30KAS	3	/
47	模头清洁炉	QJL5	5	/
48	绷带机	CZY-GS	1	/
49	绷带机	2-125	1	/
50	多功能枕式版块	DZB	1	/
51	高分子涂胶机	GT-900	2	/
52	高分子涂胶机	/	2	/
53	层析实验冷柜	/	3	/
54	进口卷带机	DHG-9073BS-III	1	/
55	多联生物过滤器	/	2	/
56	成卷机	CJ-M100	2	/
57	回收系统	FL-H-200	2	/
58	分切机	C110	2	/
59	搅拌机	JB-50	1	/
60	收卷机	/	1	/
61	全自动枕式包装机	DZP-400	2	/
62	接收成网装置	JCW15	1	/
63	卷绕装置	JR3W	/	/
64	空压机	/	2	/
65	倍捻机	JL588B-128	1	/
66	恒温干燥烘箱	XM-2000	3	/
67	进口卷绕分切机	JR3W	1	/
68	制袜风机除尘降噪装置	/	1	/
69	输液贴包装机	/	1	/
70	蒸箱	/	3	/
71	立式电热恒温鼓风干燥箱	DHG-9073BS-III	3	/
72	鼓风干燥箱	DGG-9240B	4	/
73	退卷装置	TJ-500	1	/
74	高温循环器	GX2100	5	/
76	鼓风干燥箱	DGG-9240A	1	/
77	无菌均质器	Scientz-04	2	/
78	防爆湿度记录仪	FS-600	8	/
79	控制箱	KX-D-1	1	/

80	初粘性测试仪	/	1	/
81	初粘性测试仪	CNY-GS	5	/
82	双层玻璃防爆反应釜	FBFF500	1	/
83	制袋机	/	2	/
84	制袋机	/	2	/
85	180度玻璃仪器试验板	/	1	/
86	卷绕机	/	1	/
87	浮游空气尘菌采样器	FKC-1	2	/
88	持粘性测试仪	CZY-GS	3	/
89	持粘性测试仪	/	3	/
90	10KG 传感器	/	1	/
91	紫外可见分光光度计	UV759	1	/
92	微波加热器	/	1	/
93	提取配料罐	TQG-100	4	/
94	紫外可见分光光度计	UVF-420	5	/
95	重锤表面电阻测试仪	ZCD-M-1	5	/
96	贴标机	/	1	/
97	实验器材	/	1	/
98	有机玻璃无菌操作箱	/	2	/
99	霉菌培养箱	ZJD-1150B 型	5	/
100	生化培养箱	SHP-150	10	/
101	180B 霉菌培养箱	MJ-180B 型	2	/
102	皮带输送机	/	1	/
103	气浴恒温振荡器	QZD-2000	5	/
104	数显式电热恒温培养箱	HHBII600-S	3	/
105	生化培养箱	/	1	/
106	袜子拉伸仪	/	1	/
107	擦面机	/	1	/
108	四针六线绷缝机	Z4BF-1	1	/
109	织物静水压测试仪	YG825	4	/
110	织物阻燃性能测试仪	ZRY-100M	5	/
111	四针六线绷缝机	Z4BF-120	1	/
112	多功能测量仪 S40	DC-S40	1	/
113	折布机	/	2	/
114	可调喷枪座	/	1	/
115	爆破力测试仪	/	3	/
116	八兰恒温烘箱	HWX-1500	5	/
117	绷缝机	PFJ	5	/
118	恒温恒湿箱	HWHS-500	2	/
119	套结机	TJM5	1	/
120	摇床	/	1	/

121	工业缝纫机	/	6	/
122	白度计	DSBD-1	2	/
123	电子剥离试验机	BLD-200N	5	/
124	绷缝机	/	1	/
125	电热恒温烘箱	DHG-9073	5	/
126	电子剥离试验机	DZ-03	5	/
127	夏普打印机	/	1	/
128	电子天平	/	1	/
129	双针平缝机	SZP-MX	1	/
130	缕纱测长仪	YG086	1	/
131	电磁流量机	/	1	/
132	人字车	RZC-3	1	/
133	120LW 空调	GL-120LW	1	/
134	药品保存箱		1	/
135	格力空调	KFR-120LW	1	/
136	冷柜	TZ300-L2B	2	/
137	50KG 烘箱	LLY-50	1	/
138	卧式高位盐水罐	YSG-80	2	/
139	货架	/	1	/
140	人字机	DZ-7	1	/
141	实验器材	/	1	/
142	白度仪	DSBD-1	1	/
143	试样机		1	/
144	透析槽	/	1	/
145	单人双面净化工作台	SW-CJ-1D 型	2	/
146	包缝机	BFJ-2		/
147	升高车	/	1	/
148	电子天平	/	1	/
149	净化台	JHT-3	1	/
150	电脑平缝机	DHG-9073	1	/
151	发生器、烫台 1 套	/	3	/
152	台式压力蒸汽灭菌器	TYZM-20KG	3	/
153	格力空调	KFR-120LW	1	/
154	医用工作台	SW-CJ-2D 型	2	/
155	干燥箱	GCX-500	1	/
156	联想电脑	/	1	/
157	电阻箱	DZ-03	1	/
158	手提式数字测厚仪	YG141	2	/
159	冰箱	BCD-215DK	1	/
160	纱线测长仪	YG086	3	/
161	箱式电阻炉	XSDZ-100	3	/

162	电导率仪	STARTER3C	3	/
163	酸度计	STARTER3C	1	/
164	手动平台车	/	1	/
165	真空泵	SHB-III	1	/
166	断布机	/	1	/
167	捆扎机	JESON	1	/
168	电热恒温水浴锅	HHS4	2	/
169	磁力搅拌器	/	5	/
170	洗衣机	TP75-XS683	1	/
171	电子天平	JW-A6002	1	/
172	调温万用电炉	/	3	/
合计			378	

2、原辅材料消耗情况

表 2.3-13 在建项目主要原辅材料消耗表

序号	产品名称	单位	数量	备注
1	硅橡胶 (不含硫、无硫化)	吨	30	定高型切口保护套
2	PA 粒子 (新料)	吨	50	变高型切口保护套
3	TPU 薄膜	平方米	6 万	变高型切口保护套
4	医用透析纸	吨	3	切口保护套无菌包装
5	PE/PET 包装薄膜	吨	3	切口保护套无菌包装
6	不干胶标签	只	160 万	切口保护套标签
7	白板纸盒	只	8 万	切口保护套中盒包装
8	瓦楞纸箱	只	1 万	切口保护套外箱包装
9	ABS 塑料 (新料)	吨	35	穿刺套管固定座、阻气阀
10	聚碳酸酯 (PC, 新料)	吨	65	注气阀、穿刺套管、穿刺锥
11	硅橡胶	Kg	8000	密封帽
12	PETG 硬吸塑包装盒	只	50 万	无菌包装
13	Tyvek 特卫强卷材	米	15 万	无菌包装
14	白板纸盒	只	50 万	中盒包装
15	瓦楞纸箱	只	5 万	外箱包装
16	PP 粒子 (新料)	吨	50	熔喷布制作
17	铜基沸石纱布	吨	90	医用防护口罩原料
18	纺粘无纺布	吨	90	医用防护口罩原料
19	热风棉	吨	45	医用防护口罩原料
20	可塑性鼻夹	吨	17	医用防护口罩原料
21	口罩带	吨	25	医用防护口罩原料
22	海绵条	万只	2970	医用防护口罩辅料
23	调节扣	万只	5454	医用防护口罩辅料

24	自封袋	万只	135	医用防护口罩辅料
25	自粘袋	万只	135	医用防护口罩辅料
26	不干胶标签	万只	4.5	医用防护口罩辅料
27	白板纸盒	只	200 万	产品中盒包装
28	瓦楞纸箱	只	20 万	产品外箱包装
29	环氧乙烷	吨	4.96	灭菌
30	反渗透膜	吨	0.05	纯水制备
31	天然气	万 m ³ /年	7.5	由绍兴市燃气产业有限公司接入

3、生产工艺流程

(1) 项目一次性使用切口保护套生产工艺流程（硅橡胶）（见图 2-12）

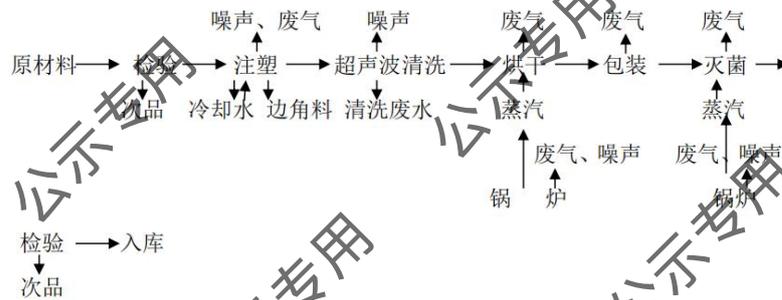


图 2-12 一次性使用切口保护套生产工艺流程图（硅橡胶）

将外购的硅橡胶（不含硫）根据生产的一次性使用切口保护套产品规格要求在注塑机内注塑成高型切口保护套，再将直接接触手术部位的定高型切口保护套用纯水进行超声波清洗以去除注塑加工残留在工件表面的杂质，然后在医疗器械烘干机中进行旋转热风烘干，而后将烘干后的高定型切口保护套采用医用透析纸、包装薄膜经热压密封，中包装采用白板纸中盒（5 个/盒）、外部包装采用双瓦楞牛皮纸箱包装（10 盒/箱），再采用 E0 灭菌，最后经检验合格的入库。

(2) 项目一次性使用切口保护套生产工艺流程（塑料）（见图 2-13）

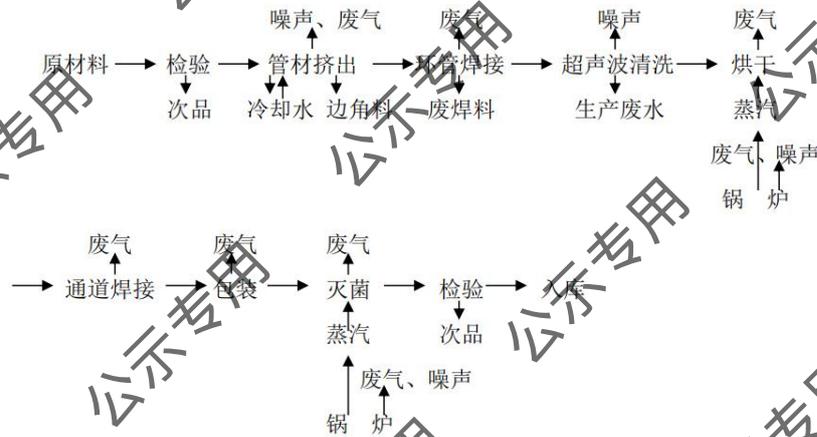


图 2-13 一次性使用切口保护套生产工艺流程图（塑料）

注：项目环管焊接与通道焊接为塑料件加热熔融后待自然冷却后固定即可。

将外购的 PA 粒子（新料）根据生产的一次性使用切口保护套产品规格要求在 PA 管材挤出机成 PA 管材，将挤出后的 PA 管材在环管焊接机上进行焊接成环；将焊接后的环管进行超声波清洗以去除注塑和焊接加工残留在部件表面的杂质，然后在医疗器械烘干机中进行旋转热风烘干，而后再将经烘干后的环管与 TPU 薄膜，在环管通道焊接机上进行焊接，组成变高型切口保护套，将焊接后的变高型切口保护套采用医用透析纸、包装薄膜经热压密封，中包装采用白板纸中盒（5 个/盒）、外部包装采用双瓦楞牛皮纸箱包装（10 盒/箱），再用产品采用 E0 灭菌，最后经检验合格的入库。

（3）项目一次性使用穿刺器生产工艺流程（见图 2-14）

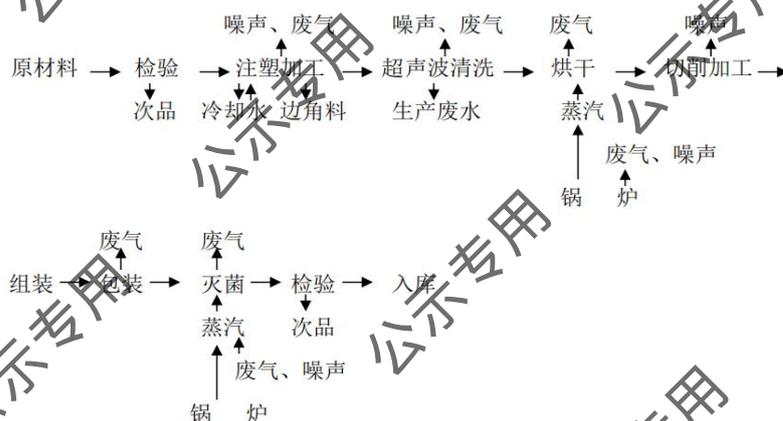


图 2-14 一次性使用穿刺器生产工艺流程图

将外购的 ABS 塑料粒子（新料）根据生产的产品规格要求在注塑机内注塑成穿刺套管固定座、阻气阀，将聚碳酸酯（PC，新料）在注塑机内注塑加工成注气阀、穿刺套管、穿刺锥，将硅橡胶加工成密封帽；再将直接接触手术部件的穿刺套管、穿刺锥进行超声波清洗以去除注塑加工残留在部件表面的杂质，之后在医疗器械烘干机中进行旋转热风烘干，再对穿刺锥进行切削加工以确保穿刺锥的锋利度，将切削加工完成的配件入穿刺套管固定座、穿刺套管、穿刺锥、阻气阀、注气阀、密封帽等组件进行组装，将组装完成的穿刺器采用 PETG 硬吸塑盒及特卫强纸，经热压密封、中包装采用白板纸中盒（1 盒/箱）、外部包装采用双瓦楞牛皮纸箱包装（10 盒/箱），再采用 E0 灭菌，最后经检验的入库。

(4) 项目新型医用防护口罩生产工艺流程（见图 2-15）

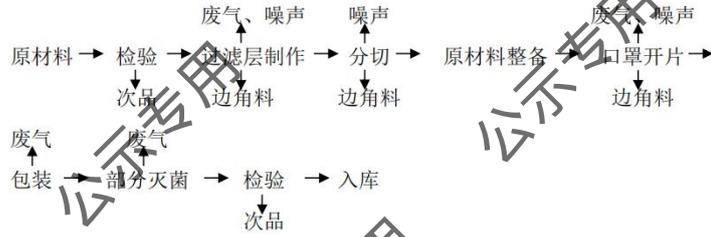


图 2-15 新型医用防护口罩生产工艺流程图

将外购的 PP 塑料粒子（新料）根据生产的产品规格要求在熔喷布设备上通过熔融挤出纤维形成，待纤维冷却成网加固形成过滤布，将长门幅的过滤布卷分切成医用防护口罩生产时需要的门幅，再讲制作医用防护所需要的所有材料上机整备，并对机台进行调试，之后将所有原材料通过口罩切片机通过超声波焊接的方式将各层材料符合成型，然后将产品内部包装根据客户需求（平面包装、吸塑包装、自封袋包装、自粘袋包装等），中盒包装采用定制纸盒或单瓦楞纸箱，外部包装采用双瓦楞牛皮纸包装，最后将包装好的产品根据需求进行灭菌，最后经检验合格的入库。

(5) 灭菌工艺流程（见图 2-15）

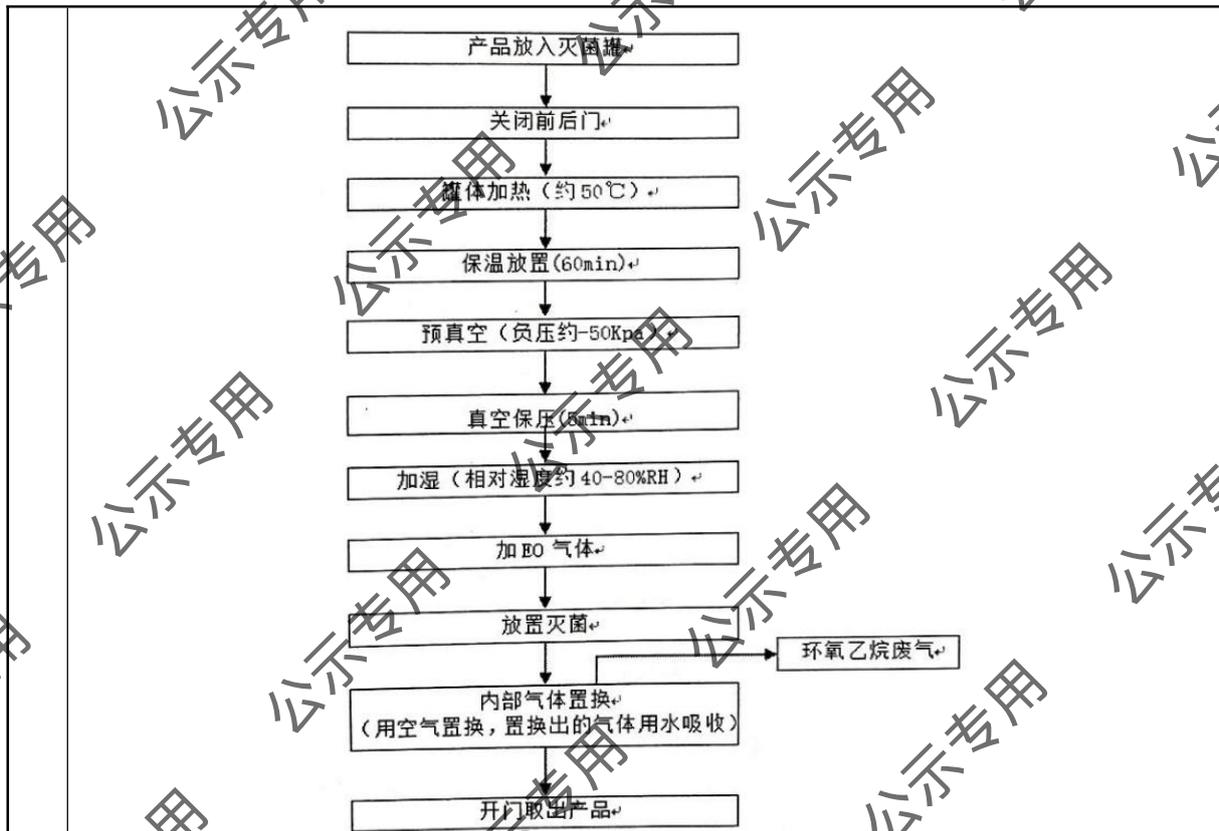


图 2-16 项目灭菌生产工艺流程图

灭菌工艺流程说明：将上述生产需要灭菌的各类产品放入灭菌器，每次放入产品的体积为灭菌器容积的 70%。灭菌物品之间的放置，应留有一定空隙，以利于灭菌器内热循环。关闭前后门，对罐体电加热，加热到 60 摄氏度后保温放置 30 分钟。加热至灭菌温度后，抽真空排除灭菌室内空气，真空保压 30 分钟。通过加湿装置加湿作用，使灭菌湿度满足灭菌要求。然后加适量环氧乙烷气体，灭菌物品需要在设定环境内一段时间进行灭菌。最后通过管道用空气置换出环氧乙烷气体，置换出的气体用水进行吸收处理。用水吸收后的环氧乙烷与水反应变为乙二醇，后经尾气塔的汽水分离器高温分离出环氧乙烷后由专业催化剂（如硫酸）进行喷淋后生成乙二醇，将该部分废液贮存在储罐里委托有资质单位进行处置，由于汽水分离器温度较高会有水汽蒸发，因此需每天补充新鲜水。

表 2.3-14 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物名称	产生情况	排放情况
水污染物	综合废水	废水量	125t/d、38675t/a	125t/d、38675t/a
		CODcr	222.1mg/L、8.588t/a	80mg/L、3.094t/a
		NH ₃ -N	10.6mg/L、0.409t/a	10mg/L、0.387t/a

废气	环氧乙烷废气	2.232t/a	0.299t/a	
	吸塑废气	少量	少量	
	硅胶废气	0.001t/a	0.0002t/a	
	注塑、挤出、焊接废气	0.053t/a	0.013t/a	
	熔喷布制作塑料废气、 口罩点焊废气	0.023t/a	0.005t/a	
	天然气燃烧废气	SO ₂	0.03t/a	0.03t/a
		NO _x	0.051t/a	0.051t/a
烟尘		0.012t/a	0.012t/a	
固废	废边角料和次品	3t/a	0	
	反渗透膜	0.05t/a	0	
	废活性炭	0.5t/a	0	
	乙二醇废液	12.0t/a	0	
	废离子交换树脂	0.5t/a	0	
	废包装材料	2.0t/a	0	
	生活垃圾	49.6t/a	0	
噪声	项目各类设备噪声源强在 70-84dB 之间。			

4. 污染治理情况

该项目尚处在建状态，污染物种类和治理措施均根据原环评报告和环评批复，项目污染防治措施汇总如下：

表 2.3-15 在建项目污染防治措施汇总表

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	硅胶废气	非甲烷总烃	各硅胶注塑机设备上设围护式集气罩，产生的 VOCs（非甲烷总烃）经集气罩收集再经降温处理后经二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒达标排放	符合《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）新建企业大气污染排放限值
	注塑、挤出、焊接废气	非甲烷总烃	各挤出机、焊接机、注塑机设备上设集气罩，产生的 VOCs（非甲烷总烃）废气经集气罩收集后再经二级活性炭处理装置处理达标后通过 15m 高排气筒达标排放。	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2005）表 4 中要求
	熔喷布制作塑料废气、 口罩点焊废气	非甲烷总烃	各熔喷布设备和口罩机上方设集气罩，产生的 VOCs（非甲烷总烃）废气经集气罩收集后再经二级活性炭处理装置处理达标后通过 15m 高排气筒达标排放。	
	环氧乙烷废气	环氧乙烷	项目灭菌柜为密闭式，灭菌、解析过程和解析室挥发产生的环氧乙烷经设备自带的残气处理装置通过真空泵将废气抽入水中（由于环氧乙	满足《工作场所有害因素职业接触限值化学有害因素》（GBZ 2.1-2007）中的浓度及通过计算得到的

			烷易溶于水)、环氧乙烷废气经真空泵抽取溶于水后通过风机抽至去除效率可达到 90%以上的净化吸收装置处理后通过 15m 高排气筒进行排放。	最高允许排放速率要求。
	天然气燃烧废气	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	经收集后通过 8 米高排气筒排放	满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 3 规定的大气污染物特别排放限值要求; NO _x 排放浓度满足《长三角地区 2018-2019 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》中的燃气锅炉低氮燃烧技术要求
	吸塑废气	非甲烷总烃	以无组织形式排放	执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准
	水污染物	废水量	实行雨污分流, 厂区屋面和道路雨水经雨水管道收集后排入市政雨水管道。纯水制备废水、清洗废水、拖洗废水、锅炉软化水、粪便污水经化粪池处理与其他生活污水一起汇集达标排入城镇污水管网, 送绍兴水处理发展有限公司处理达标后排放。废水排放口应规范化设置, 即设置采样口, 设立排污标志牌; 对雨水排放口设置标志牌。项目污水在未接入管网的情况下, 不得开工建设。	达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准
		CODcr 氨氮		
	固体废物	边角料和次品	分类收集后由物资公司回收利用。	无害化处置, 不会造成二次污染
		反渗透膜	分类收集后由物资公司回收利用。	
		乙二醇废液	经密封桶收集后储存在室内, 委托有资质的单位处置。	
		废活性炭	经袋装收集后储存在室内, 委托有资质的单位处置。	
		废离子交换树脂	经收集后由生产厂家回收利用	
		废包装材料	分类收集后由物资公司回收利用。	
	生活	生活垃圾	袋装收集后放到指定地点由环卫部门统一清运、处置。	
	噪声	1.应选用先进的、低噪声的生产设备。 2.合理安排厂房布局, 生产设备布置在厂房中间。高噪声设备底座设置减震基础, 所有风机进出口安装匹配的消声器。 3.生产车间设置隔声门窗, 加强设备的日常维护, 确保设备处于良好的运转状态。 4.经厂房、围墙等构筑物隔声降噪, 预计厂界四周昼夜间噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类、4 类标准要求。		达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类、4 类标准, 对周围环境及保护目标影响较小

	5.加强厂区绿化。	
其他	做好好废水的收集、输送以及各类固体废物的贮存工作，做好各类设施及地面的防腐、防渗措施，特别是对污水处理设施、生产车间和危废仓库的地面防渗防漏工作。	对地下水、土壤影响较小

2.3.5 总量排放情况

企业目前共有 3 个厂区，其中小皋埠村厂区部分生产线停产，皋埠街道香积路 55 号厂区生产项目已取消实施（该厂区现有排污量均以零计），皋埠街道 GBP-04A-06-2 地块厂区项目尚处在建（该厂区以原环评预测排放量作为排污总量），现对企业现有排污总量作如下汇总：

表 2.3-16 企业排污总量一览表 单位：t/a

指标 厂区	小皋埠村厂区	香积路 55 号 厂区	GBP-04A-06-2 地 块厂区	合计	核定排 放量
废水量	12500	0	38675	51175	64647
COD _{Cr}	1.0	0	3.094	4.094	5.172
NH ₃ -N	0.125	0	0.387	0.512	0.646
VOC _s	0.015	0	0.317	0.332	0.35
烟（粉）尘	0	0	0.012	0.012	0.012
SO ₂	0	0	0.030	0.030	0.030
NO _x	0	0	0.051	0.051	0.051

注：以上企业各厂区排污总量指标（除 VOC_s 和烟（粉）尘指标外）均已申购。

综上，目前企业现有（含 GBP-04A-06-2 地块厂区在建项目，不含香积路 55 号厂区已取消的生产项目）污染物排放总量分别为废水量 51175t/a、COD_{Cr}4.094t/a、NH₃-N0.512t/a、VOC_s0.332t/a、SO₂ 0.030t/a、NO_x 0.051t/a，均未超出企业原核定排放量。

2.3.6 排污许可手续

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），企业现有项目属于排污许可登记管理项目，目前企业已完成固定污染源排污登记申报，登记编号：91330600609661634M001W。此外，企业的皋埠街道 GBP-04A-06-2 地块厂区项目正在建设中，目前未办理排污许可手续，要求企业在该厂区启动生产设施或者发生实际排污之前完成申报。

2.3.7 现有项目存在的主要环境问题

公司在绍兴市皋埠街道香积路 55 号厂区报批的《振德医疗用品股份有限公

司年产 91000 万只医用口罩产品生产线技改项目》（绍市环越备〔2022〕6 号）中涉及的生产项目已不再实施，厂房等基础设施留作本项目使用，无相关环境问题；皋埠街道 GBP-04A-06-2 地块厂区项目尚处在建状态，企业应严格按照原环评报告和批复要求建设，落实相关环保设施，以确保污染物达标排放，在此基础上，无相关环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 区域环境质量现状

3.1.1 环境空气质量现状

1、公报

根据《绍兴市生态环境质量概况报告》（2023年），2023年绍兴市越城区环境空气质量的常规监测数据详见表3-1。

表 3-1 区域空气质量常规监测结果

污染物	评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均	6	60	10.0	达标
	24h 平均第 98 百分位数	10	150	6.7	达标
NO ₂	年平均	26	40	65.0	达标
	24h 平均第 98 百分位数	59	80	73.8	达标
PM ₁₀	年平均	49	70	70.0	达标
	24h 平均第 98 百分位数	98	150	65.3	达标
PM _{2.5}	年平均	30	35	85.7	达标
	24h 平均第 95 百分位数	65	75	86.7	达标
CO	24h 第 95 百分位数	900	4000	22.5	达标
O ₃	日最大 8h 平均第 90 百分位数	160	160	100.0	达标

由表 3-1 可看出，2023 年绍兴全市、市区（国控站点）及各区、县（市）环境空气质量均达到国家二级标准要求。因此，判定本项目所在评价区域（越城区）2023 年为达标区。本项目生产过程中颗粒物产生量极少，不作为主要污染物，因此不开展 TSP 的监测。

3.1.2 地表水环境质量现状

根据《绍兴市生态环境质量概况报告》（2023年），2023年全市主要河流水质总体状况为优，70个市控及以上断面水质均达到或优于III类水质标准，且水质类别均满足水域功能要求。其中：I类水质断面2个，占2.9%；II类水质断面37个，占52.8%；III类水质断面31个，占44.3%。与上年相比，I~III类水质断面比例持平，保持无劣V类水质断面，满足水域功能要求断面比例持平，总体水质

区域
环境
质量
现状

保持稳定。

3.1.3 声环境质量现状

本项目委托必维达诚（浙江）检测技术服务有限公司于2024年8月15日对项目进行声环境质量现状监测，监测结果如下。

表 3-2 项目声环境现状监测结果表

检测日期	检测点位	测点编号	主要声源		监测时间	单位	检测结果	标准	是否达标
			昼	夜					
2024年 8月15 日	厂界 1#	N1	昼	环境噪声	14: 59~15: 01	dB (A)	59	70	达标
			夜	环境噪声	22: 05~22: 07	dB (A)	48	55	达标
	厂界 2#	N2	昼	环境噪声	15: 08~15: 10	dB (A)	58	70	达标
			夜	环境噪声	22: 11~22: 13	dB (A)	48	55	达标
	厂界 3#	N3	昼	环境噪声	15: 16~15: 18	dB (A)	58	60	达标
			夜	环境噪声	22: 17~22: 19	dB (A)	46	55	达标
	小区 4#	N4	昼	环境噪声	15: 27~15: 29	dB (A)	55	60	达标
			夜	环境噪声	22: 32~22: 34	dB (A)	47	55	达标

监测点位图如下。

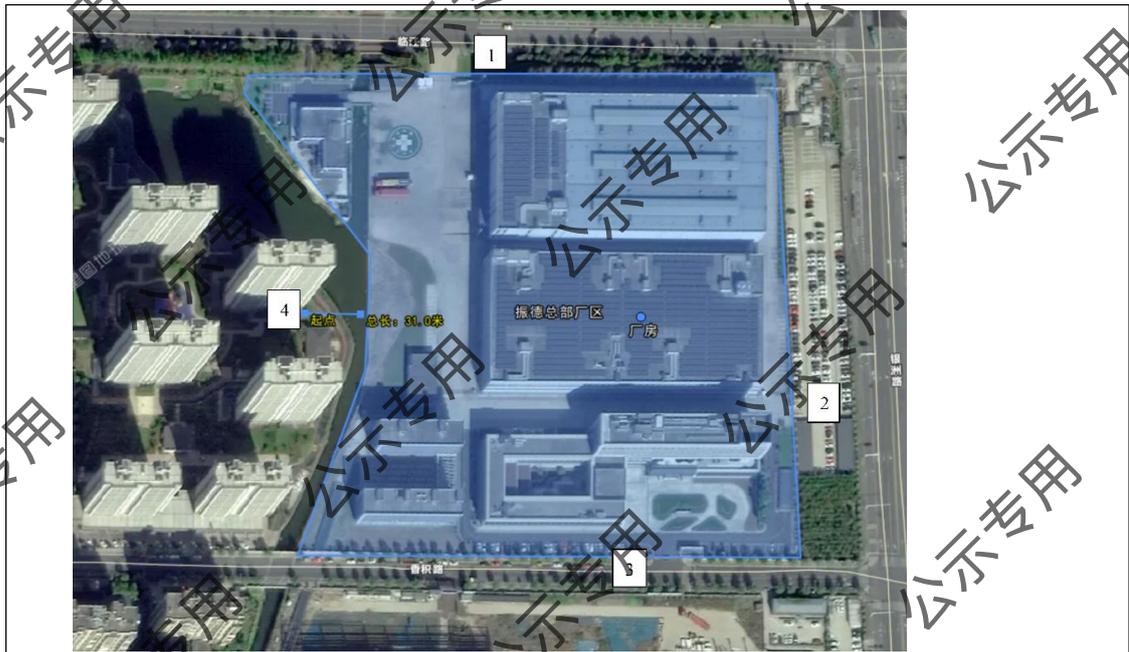


图 3-1 声环境监测点位图

3.1.4 生态环境质量现状

根据现场调查，项目用地范围内无生态环境保护目标，结合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求，可不进行生态环境

现状的调查。

3.1.5 电磁辐射

本项目不涉及广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，可不对电磁辐射现状开展监测与评价。

3.1.6 地下水、土壤等

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，且不涉及重金属、持久性等污染物的排放，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求，可不进行地下水、土壤等的环境质量的现状监测。

3.2 环境保护目标

根据现场调查，结合项目周边环境特征，确定受本项目影响的主要环境保护目标见下表。

表 3-3 项目环境保护目标一览表

保护项目	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
		X	Y					
大气环境	芯馨雅园	120.652105°	29.992180°	居民	约 4000 人	二类	西	36
	凤鸣湾	120.651877°	29.989834°		约 6000 人		西南	53
	绍兴市人民医院临江院区	120.661915°	29.994018°	医患	约 1000 人		东北	349
	皋埠颐养苑	120.652926°	29.996563°		约 1000 人		西北	307
声环境	芯馨雅园	120.652105°	29.992180°	居民	约 4000 人	二类	西	36
	凤鸣湾	120.651877°	29.989834°		约 6000 人		西南	53
地下水环境	厂界外 500m 范围内无敏感目标							
生态环境	周边无生态环境保护目标							

3.3 污染物排放控制标准

3.3.1 废气

1、施工期

项目施工期所产生的粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控限值要求,详见下表。

表 3-4 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

无组织排放监控浓度限值	
监控点	浓度 (mg/m ³)
周界外浓度最高点	1.0

2、运营期

本项目生产过程中主要产生的有机废气为涂胶、烘干废气、PVC 塑料挤出废气和天然气燃烧废气。

污
染
物
排
放
控
制
标
准

基材涂胶、烘干的生产过程中产生的涂胶、烘干废气中非甲烷总烃应执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的相关标准;RTO 助燃废气中的二氧化硫、氮氧化物参照执行《制药工业大气污染物排放标准》(GB 37823-2019)表 3 中的相应标准,RTO 助燃废气中的烟尘(颗粒物)参照执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的相关标准;一次性引流管的生产过程中产生的 PVC 塑料挤出废气污染物主要为的挥发性有机物(以非甲烷总烃计)、氯化氢和氯乙烯废气,根据《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),使用聚氯乙烯树脂生产塑料制品的排污单位执行 GB 16297,废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准及无组织监控浓度限值。

厂区内非甲烷总烃无组织排放从严执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)表 A.1 特别排放限值。恶臭污染物排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中相关标准。

表 3-5 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

污染物	最高允许 排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h*		无组织排放监控浓度 限值	
		排气筒高 度 m	二级	监控点	浓度 mg/m ³

二氧化硫	550	15	1.3*	周界外浓度最高点	0.4
氮氧化物	240	15	0.385*		0.12
颗粒物	120	15	1.75*		1.0
非甲烷总烃	120	15	5*		4.0
氯化氢	100	15	0.13*		0.2
氯乙烯	36	15	0.385*		0.6

注：*由于排气筒高度为15m，未高出周围200m半径范围的建筑5m以上，所以排放速率标准值严格50%执行。

表 3-6 GB 37823-2019 表 3 燃烧装置大气污染物排放限值

序号	污染物项目	排放限制	单位	污染物排放监控位置
1	二氧化硫	200	mg/m ³	燃烧（焚烧、氧化）装置排气筒
2	氮氧化物	200	mg/m ³	

表 3-7 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

序号	污染物项目	表 2 污染物排放标准值		厂界无组织浓度限值 (mg/m ³)
		排气筒高度 (m)	排放量 (kg/h)	
1	臭气浓度 (无量纲)	20	8.7	20 (无量纲)
		33	27	
		40	35	
		15	2000	
	臭气浓度 (无量纲)	20	6000	20 (无量纲)
		35	15000	
		40	20000	

凡在表 2 所列两种高度之间的排气筒，采用四舍五入方法计算其排气筒的高度。表 2 中所列的排气筒高度系指从地面（零地面）起至排气口的垂直高度。

表 3-8 《挥发性有机物无组织排放控制标准》 单位：mg/m³

污染物项目	特别排放限制	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度限值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

3.3.2 废水

1、施工期

项目施工期生活污水依托厂区现有的化粪池处理后纳管排放。

2、运营期

项目废水主要为浓水、超声波清洗废水、湿膜敷料清洗废水、车间卫生拖洗废水、生活污水。其中生活污水经化粪池预处理后纳管，项目生产废水经厂区污

水处理系统预处理达标后纳入市政污水管网，项目废水纳管参照执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，其中，氨氮、总磷排放参考执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）相关标准限值。

项目废水预处理达标后接入市政污水管网送至绍兴水处理发展有限公司进行处理，最终出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，其中化学需氧量、氨氮、总氮、总磷 4 项指标执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 标准。项目废水排放标准具体见下表。

表 3-9 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）单位：除 pH 外为 mg/L

污染物项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	动植物油	LAS	氨氮*	总磷*
三级	6~9	≤500	≤300	≤400	≤100	≤20	≤35*	≤8*

注：氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）。

表 3-10 污水处理厂污染物排放标准 单位：除 pH 外为 mg/L

项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油	总磷
一级 A 标准	6~9	40*	10	10	2（4）	1	0.3*

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。

3.3.3 噪声

1、施工期

施工期施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中相关标准。

表 3-11 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
等效连续 A 声级	70	55

2、运营期

根据绍兴市声环境功能区划图，项目厂界排放噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中标准，具体标准详见下表。

表 3-12 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）单位：dB（A）

标准名称	适用类别	参数名称	标准限值		评价对象
			昼间	夜间	
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	2 类	等效连续 A 声级	60	50	厂界南、西、东、北
	4 类	等效连续 A 声级	70	55	

3.3.4 固体废物

固体废物贮存、处置参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的相关环境保护要求。危险废物贮存场所应按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中有关危险废物的管理条款执行。

3.4 总量控制指标

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》(环发〔2014〕197号)、《关于印发浙江省工业污染防治“十三五”规划的通知》(浙环发〔2016〕46号)相关要求,浙江省列入总量控制指标的主要污染物为化学需氧量(COD)、氨氮(氨氮)、二氧化硫(SO₂)、氮氧化物(NO_x)、工业烟(粉)尘、挥发性有机物。根据工程分析,本项目排放的污染因子中,纳入总量控制指标要求的主要污染物为COD、氨氮、烟(粉)尘、VOCs、二氧化硫、氮氧化物。

本项目废水污染物COD、氨氮的总量从公司的三厂区削减调控,项目建成后公司各厂的总排水量不增加。项目废气污染物二氧化硫(SO₂)、氮氧化物(NO_x)、工业烟(粉)尘、VOCs新增排污总量的削减替代比例为1:2。

表 3-13 项目总量控制平衡方案 单位: t/a (水量为万 t/a)

类型	污染物名称	排放量 (排环境)	总量控制 建议值	替代 比例	削减 替代量	削减替代 来源
废水	水量(万 t/a)	1.6165	1.6165	1:1		三厂区削减
	化学需氧量(COD _{Cr})	0.674	0.674	1:1		三厂区削减
	氨氮(NH ₃ -N)	0.032	0.032	1:1		三厂区削减
废气	工业烟粉尘(颗粒物)	0.144	0.144	1:2	0.288	根据当地生态环境 主管部门 意见进行 总量平衡
	挥发性有机物 (VOCs)	5.557	5.557	1:2	11.114	
	二氧化硫	0.120	0.120	1:2	0.24	
	氮氧化物	0.952	0.952	1:2	1.904	

建设单位在建设项目投产前,应当向当地生态环境主管部门提交总量指标相关资料,取得总量指标,完成排污权交易。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>4.1. 施工期环境保护措施</p> <p>项目施工期主要为生产设备的安装，要求建设单位做好设备轻拿轻放，不在夜间施工。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>4.2. 运营期环境影响和保护措施</p> <p>4.2.1 废气</p> <p>项目废气主要为工艺粉尘、涂胶废气、烘干废气、RTO 助燃处理废气、柴油应急发电废气、污水处理系统废气等。</p> <p>1、产污环节及污染源强</p> <p>(1) 粉尘</p> <p>本项目造口基材生产过程中需要将 CMC 粉和果胶投入搅拌机中，在人工投加 CMC 粉和果胶时会产生极少量粉尘，由于投料时间短，搅拌过程中搅拌机密闭，搅拌混合过程中加入热熔胶后，搅拌温度上升使热熔胶从固态变为粘稠的液态，搅拌过程中基本不起尘，仅产生极少量的粉尘。因此本环评对投料和搅拌过程产生的粉尘不进行定量计算，车间粉尘经新风系统处理后无组织排放。</p> <p>(2) 溶剂型敷料基材涂胶、烘干废气</p> <p>项目溶剂型胶粘剂用量分别为聚氨酯类 10 吨/年，丙烯酸酯类 20 吨/年，其他类溶剂型胶粘剂用量为 15t/a。根据企业提供的 MSDS，溶剂型粘合剂中可挥发性有机物为乙酸乙酯、异丙醇、甲基乙基酮等，本环评以非甲烷总烃计。同时参照《浙江省重点行业 VOCs 污染排放量计算方法》中“使用含丙烯酸、丙烯酸酯类、苯乙烯等易聚合 VOCs 成分的胶水，进行粘结后进行高温烘干的企业，原则上认为这些 VOCs 成分在聚合后，残留并挥发的单体占胶水中总溶剂量的比例不低于 1%”。对照《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）“表 1 溶剂型胶粘剂 VOC 含量限量”，丙烯酸酯类胶粘剂 VOC 含量限量为</p>

510g/L，聚氨酯类、其他类胶粘剂 VOC 含量限量为 250g/L，项目使用的溶剂型胶粘剂均符合 GB 33372-2020 要求，故本次环评以限量值为产污系数进行计算。

根据设计资料，项目生产时涂胶房、烘干房保持封闭，产生的废气经封闭房间整体收集后通过集气管道进入 2 套“喷淋+干式过滤器+沸石转轮+RTO”处理后经 15m 高排气筒（DA001、DA002）排放。每套废气处理设施的设计处理风量为 54000m³/h，处理效率按 90% 计，则废气的产生及排放情况见下表。

表 4-1 涂胶、烘干废气产排污情况分析表

产生工序	污染物名称	产污系数 g/L	原料消耗量 (t/a)	产生量 (t/a)	有组织				无组织		合计排放量	
					收集效率	产生量 (t/a)	处理效率	排放量	排气筒编号	收集效率		产生量 (t/a)
涂胶、烘干	丙烯酸酯类 510	20	8.874	14.624	90%	13.162	90%	1.316	DA001	10%	1.462	2.779
	聚氨酯、其他 250	25	5.750									
涂胶、烘干	丙烯酸酯类 510	20	8.874	14.624	90%	13.162	90%	1.316	DA001	10%	1.462	2.779
	聚氨酯、其他 250	25	5.750									

注：聚氨酯类、其他类比重 0.92，丙烯酸酯类比重 0.87。

RTO 装置内燃气烧嘴根据炉内温度调节供气量，因此助燃时间约为 4000h/a。RTO 助燃废气同涂胶、烘干废气一同经 15m 高排气筒（DA001）高空排放。根据企业提供的资料，RTO 使用过程中天然气消耗量约 60 万 m³/a，其中 SO₂、NO_x 产生系数参照生态环境部制订的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》——《工业锅炉（热力供应）行业系数手册》中燃气工业锅炉产污系数，即 SO₂ 产生系数为 0.02S 千克/万立方米-原料，NO_x 产生系数为 15.87 千克/万立方米-原料（低氮燃烧-国内一般）；参考《环境保护实用数据手册》中第 69 页 2-83 中相关技术数据，即 2.4 kg/万立方米-原料。本项目工艺废气中含氧量高，接近环境空气，满足废气燃烧时所需的氧气，不需要另外补充空气，不属于补风环节。则 RTO 助燃废气各污染物排放量见下表。

表 4-2 RTO 助燃废气排放情况汇总表

产生工序	污染物名称	产污系数	原料消耗量	有组织		
				排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
RTO 助燃 (DA001)	NO _x	15.87 千克/万立方米-原料	30 万立方米	0.476	0.119	2.204
	SO ₂	0.025 千克/万立方米-原料		0.060	0.015	0.278
	烟尘	2.4kg/万立方米-原料		0.072	0.018	0.333
RTO 助燃 (DA002)	NO _x	15.87 千克/万立方米-原料	30 万立方米	0.476	0.119	2.204
	SO ₂	0.025 千克/万立方米-原料		0.060	0.015	0.278
	烟尘	2.4kg/万立方米-原料		0.072	0.018	0.333

由上述数据可知，RTO 蓄热式燃烧单元产生的污染物分别为 SO₂、NO_x、烟尘、非甲烷总烃。SO₂、NO_x 排放浓度均能达到《制药工业大气污染物排放标准》（GB 37823-2019）表 3 中标准，烟尘的排放浓度均能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的相关标准。

(3) 热熔胶敷料基材涂胶废气

项目热熔胶敷料基材的主要材料为热熔胶。固体热熔胶被加热到一定温度时即由固态转变为熔融态，当涂胶到基材表面后冷却成固态。固体热熔胶为 100% 固化物，不含溶剂，其 VOCs 产生量基本趋于零。因此本环评认为热熔胶敷料基材在涂胶过程中的 VOCs 产生量基本趋于零，不作定量分析。

(4) 造口基材挤出废气

根据建设单位提供的资料，建设项目造口基材的主要成分为 CMC 粉、果胶和热熔胶。挤出工序中温度约 140°C~160°C，本项目使用的果胶的主要成分为果胶和水，果胶是一类广泛存在于植物细胞壁的初生壁和细胞中间片层中的杂多糖。CMC 粉又叫做羧甲基纤维素钠，它是目前世界上使用量最大，使用范围最广的纤维素类型，不存在挥发性成分，而固体热熔胶被加热到一定温度时即由固态转变为熔融态。当 CMC 粉、果胶和热熔胶混合搅拌，挤出成型后冷却成固态，其 VOCs 产生量基本趋于零。因此本环评认为造口挤出过程中的 VOCs 产生量基本趋于零，不作定量分析。

(5) 清洗废气

本项目涂胶头的清洗需要用到乙酸丁酯溶液，将拆下的涂胶头放入装有乙酸丁酯溶液

的铁盒中浸泡，使涂胶头上的胶水分离。由于涂胶头的清洗为浸洗，乙酸丁酯溶液与空气的接触面小，且浸泡过程加盖、密闭，仅有少量的有机废气产生，本环评不作定量分析。清洗处位于密闭的涂胶车间内的涂胶处旁边，因此清洗废气与涂胶、烘干废气一起收集后经“喷淋+干式过滤器+沸石转轮+RTO”装置处理，通过排气筒 DA001、DA002 高空排放。

(6) PVC 塑料挤出废气

项目引流管的生产采用 PVC 颗粒料，投料过程基本不产生粉尘。

项目引流管的生产设置 1 台挤出机，根据《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法（1.1 版）》塑料皮、板、管材制造行业系数表，挥发性有机物产污系数为 0.539kg/t-原料”，项目 PVC 塑片的年产量为 170 吨，则项目 PVC 塑料挤出工序产生的挥发性有机物（以非甲烷总烃计）的产生量为 0.091t/a。

其中氯化氢、氯乙烯产污系数参考《气相色谱-质谱法分析聚氯乙烯加热分解产物》（林华影，林瑶，张伟等，中国卫生检验杂志，2008 年 4 月，18 卷 4 期），该文献试验中称取 25g 纯聚氯乙烯粉末，置于 250ml 具塞碘量瓶中，在 90-250℃ 区间逐步升温，在不同温度下恒温 0.5h 后，对热解气体进行分析，结果表明在 150℃ 温度时，分解出的氯化氢浓度为 9.48mg/m³，氯乙烯浓度为 11.57mg/m³，再根据实验样品重量得出氯化氢的产污系数为 94.8mg/t-PVC，氯乙烯的产污系数为 115.7mg/t-PVC。本项目 PVC 加热温度为 150℃，故可采用上述产污系数。项目 PVC 树脂物料的年使用量为 170 吨，则氯化氢的产生量为 0.00017t/a，氯乙烯的产生量为 0.0002t/a。根据上述核算，氯化氢、氯乙烯产生量极少，因此本环评不再对氯化氢、氯乙烯进行定量分析。

项目在挤出机的上方各设置一个集气罩（0.3m×0.3m）对挥发性有机物进行收集，根据《简明通风设计手册》，上吸式集气罩风量计算公式： $Q=K(a+b) \times h \times V_0 \times 3600$

式中：Q——上吸式集气罩风量，m³/h；

P——集气罩敞开面的周长（a+b），m；本项目为 1.2m。

H——罩口至有害物源的距离，m，本项目上吸式集气罩至设备距离约 0.25m；

V——边缘控制点的控制风速，m/s，本评价取 1.0m/s；

K——考虑沿高度分布不均匀的安全系数，本次评价取 1.1。

经上式计算，废气集气风量具体见下表。

表 4-3 挤塑废气集气罩设置风量计算一览表

K	计算参数				集气罩数量	单个风量 (m ³ /h)	合计 (m ³ /h)
	a (m)	b (m)	h (m)	V ₀ (m/s)			
1.1	0.6	0.6	0.25	1.0	1	1080	1080

经上表计算，集气罩收集总风量为 1080m³/h，挤出废气的收集效率以 90%计。上述计算中项目 PVC 塑料挤出工序产生的挥发性有机物（以非甲烷总烃计）的产生量为 0.091t/a，PVC 塑料挤出工序的年运行时间按 3000h 计，则 PVC 塑料挤出废气中有组织废气的产生量为 0.0819t/a，产生速率为 0.027kg/h，产生浓度为 25mg/m³。无组织废气产生量为 0.0091t/a。

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》GB37822-2019 中“对于重点地区收集的废气中 NMHC 初始排放速率>2kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%。”本项目 PVC 塑料挤出废气中有机废气（以非甲烷总烃计）的初始产生速率为 0.027kg/h，可不配置 VOCs 处理设施，故本项目 PVC 塑料挤出工序上方设置集气设施对废气收集后通过一根 15m 高的排气筒 DA003 高空排放的措施是可行的。

(7) 恶臭污染物

项目涂胶、烘干等生产过程会产生少量恶臭气体，主要来自溶剂型丙烯酸酯压敏胶粘剂、油性粘合剂中有机物的挥发。恶臭为人们对恶臭物质所感知的一种污染指标，其主要物质种类达上万种之多。由于其各种物质之间的相互作用（相加、协同、抵消及掩饰作用等），加之人类的嗅觉功能和恶臭物质取样分析等因素，迄今还难以对大多数恶臭物质作出浓度标准，目前我国只规定了八种恶臭污染物的一次最大排放限值、复合恶臭物质的臭气浓度限值及无组织排放源的厂界浓度限值，即《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。

项目涂胶、烘干废气收集后经“喷淋+干式过滤器+沸石转轮+RTO”装置处理后引至高空排放，该处理装置中沸石转轮对有机废气的净化效率≥92%，RTO 的处理效率≥98%。根据对同类企业的调查，建设单位有效落实废气治理设施的维护，做好车间的通风换气措施，在正常排放情况下，项目恶臭影响范围主要集中在车间内。项目涂胶、烘干废气处理后的臭气浓度可符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相关排放限值要求。项目实施后恶臭影响主要集中在厂区内，因此本项目恶臭对周边大气环境的影响不大。

(8) 柴油发电机废气

项目拟设 1 台备用柴油发电机，总装机容量 230KW，发电机位于设备房内。柴油发电机采用含硫量小于 0.001% 的柴油作燃料，按单位耗油量 210g/kW·h 计。备用柴油发电机组一般在例检或停电的情况下使用根据项目所在区域的供电情况及停电频率估算，备用发电机组的启用次数按一年 6 次，每次使用时间按 8h 计，全年共开机 48h，则耗油量为 2.318t/a。根据生态环境部 2021 年 6 月 9 日发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号），柴油燃烧产污系数见下表。

表 4-4 柴油燃烧产污系数表（摘录）

污染物指标	单位	产污系数
工业废气量	标立方米/吨-柴油	17804
SO ₂	千克/吨-柴油	19S
颗粒物	千克/吨-柴油	0.26
NO _x	千克/吨-柴油	3.03

①产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S%）的形式表示的，其中含硫量（S%）是指燃油收到基硫分含量，以质量百分数的形式表示。例如燃料中含硫量（S%）为 3%，则 S=3。

项目所用柴油为轻质柴油，含硫量为 0.001%，柴油发电机废气经排气管道引至房顶排放，项目柴油燃烧废气污染物排放情况详见下表。

表 4-5 项目柴油燃烧废气产生情况一览表

名称	产生量 t/a	产生速率 kg/h	工业废气量 Nm ³ /h	处理措施	排放量 t/a	排放速率 kg/h
SO ₂	0.000044	0.0009177	860	经排气管道引至房顶排放	0.000044	0.0009177
颗粒物	0.001	0.013			0.001	0.013
NO _x	0.007	0.146			0.007	0.146

2、废气收集及污染防治措施

表 4-6 项目废气防治措施一览表

生产单元	生产环节	排放形式	废气收集措施			废气治理措施			排气方式
			收集方式	设计风量 m ³ /h	收集效率%	处理工艺	处理效率%	是否为可行技术	
生产车间	涂胶、烘干	有组织	集气管道负压收集	54000	90%	RTO	非甲烷总烃 90%	是	DA001
		有组织	集气管道负压收集	54000	90%	RTO	非甲烷总烃 90%	是	DA002
生产车间	PVC 塑料挤出	有组织	集气管道负压收集	1080	90%	/		是	DA003
污水处理系统	污水处理	有组织	加盖密闭后管道集气	3000	90%	活性炭	恶臭物质 70%	是	DA004

3、项目废气污染防治措施可行性分析

参照《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）中表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表可知，本项目涂胶、烘干废气收集后经“喷淋+干式过滤器+沸石转轮+RTO”装置处理是可行的。

4、废气排放达标情况及影响分析

①废气排放口基本情况

表 4-7 项目废气排放口基本情况一览表

排放口编号	排放口类型	所在车间/大楼	名称	排气筒底部中心坐标		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气温度/°C
				经度	纬度			
DA001	一般排放口	1#车间	1#排气筒	/	/	15	1.6	50
DA002	一般排放口	1#车间	2#排气筒	/	/	15	1.6	50
DA003	一般排放口	1#车间	3#排气筒	/	/	15	0.3	25
DA004	一般排放口	污水处理系统	4#排气筒	/	/	15	0.3	25

②正常工况下废气排放及达标分析

表 4-8 项目全厂废气排放及达标情况一览表

产污环节	排放口编号	污染物	产生情况		收集及处理效率			有组织排放			无组织		排放时间/h	执行标准*			达标情况
			产生量 t/a	产生速率 kg/h	风量 m³/h	收集效率 %	处理效率 %	量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m³	量 t/a	速率 kg/h		标准名称	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	
# 车间	DA001	非甲烷总烃	14.624	2.031	54000	90	90	13.162	1.828	33.852	1.462	0.203	7200	GB16297-1996	5	120	达标
		SO ₂	0.06	/	54000	100	/	0.06	0.015	0.278	0.006	0.001	4000	GB37823-2019	/	200	达标
		NO _x	0.476	/	54000	100	/	0.476	0.119	2.204	0.048	0.007	4000	GB37823-2019	/	200	达标
		烟尘	0.072	/	54000	100	/	0.072	0.018	0.333	0.007	0.001	4000	GB16297-1996	1.75	120	达标
	DA002	非甲烷总烃	14.624	2.031	54000	90	90	13.162	1.828	33.852	1.462	0.203	7200	GB16297-1996	5	120	达标
		SO ₂	0.06	/	54000	100	/	0.06	0.015	0.278	0.006	0.001	4000	GB37823-2019	/	200	达标
		NO _x	0.476	/	54000	100	/	0.476	0.119	2.204	0.048	0.007	4000	GB37823-2019	/	200	达标
		烟尘	0.072	/	54000	100	/	0.072	0.018	0.333	0.007	0.001	4000	GB16297-1996	1.75	120	达标
DA003	非甲烷总烃	0.091	/	1080	90	/	0.0819	0.0273	25	0.0091	0.003	3000	GB16297-1996	5	120	达标	
污水处理站	DA004	氨、硫化氢、臭气浓度	少量	/	3000	90	70	少量	/	/	少量	/	7200	GB14554-93	/	/	达标

*注：本评价采用四舍五入方法计算排气筒的高度，确定污染物排放标准

表 4-9 本项目废气产排情况一览表单位：t/a

污染物	产生量	削减量	有组织排放量	无组织排放量	合计排放量
VOCs	29.339	26.560	2.714	2.934	5.557
SO ₂	0.120	/	0.120	/	0.120
NO _x	0.952	/	0.952	/	0.952
烟尘	0.144	/	0.144	/	0.144
氨	少量	/	/	/	/
硫化氢	少量	/	/	/	/
臭气浓度	少量	/	/	/	/
氯化氢	微量	/	/	/	/
氯乙烯	微量	/	/	/	/

由表 4-6 可知，本项目废气采取一定的收集处置措施后，有组织废气均可高空达标排放，项目无组织废气主要为车间未收集到涂胶废气，污水处理站含恶臭物质的废气。项目拟通过生产过程加强原辅料质量管理，厂房遮挡，加强车间通风，污水站喷洒除臭剂，厂界设置绿化隔离带等措施控制无组织废气排放。

根据分析，上述措施均属于相关排污许可证申请与核发技术规范中可行措施，无组织废气经控制后厂界非甲烷总烃、颗粒物、氨、硫化氢、臭气浓度可满足相关排放标准要求。

综上，项目采取的污染防治措施均为技术可行的措施，可以实现污染物的稳定达标排放，且项目距离保护目标较远，加强管理等措施可减轻废气排放对环境的影响，总体上说，项目实施后对周围大气环境影响可接受。

5、废气非正常工况排放情况

本评价非正常情况下选取废气的处理设施运行出现故障等意外情况（处理效率降低至 0%），项目废气非正常排放下污染物排放情况如下表所示。

表 4-10 项目废气非正常排放情况一览表

污染源名称	污染物名称	非正常排放原因	非正常排放速率 kg/h	单次持续时间/h	年发生频次/次	每年非正常排放量 t/a	应对措施
工艺废气	颗粒物	废气处理设施非正常运行（处理效率降低至 0%）	少量		2	少量	定期检修，故障时停止生产，及时维修
	VOCs		少量	1	2	少量	
	臭气浓度		少量	1	2	少量	
柴油发电	SO ₂	柴油发电	0.0009177	8	6	0.000044	定期维护，在保证安全的情况下及时修复电力
	颗粒物		0.013	8	6	0.001	
	NO _x		0.146	8	6	0.007	

本项目废气处理系统如发生故障，处理效率降低或完全失效，废气污染物排放量增大，造成非正常排放，对环境造成一定不利影响。发生一般事故时，在设备运行的同时进行抢修，如废气处理系统必须停止运行，则立即通知生产车间停止生产，将环境影响降到最低，对环境的影响在可接受范围内。

6、环境监测等其他要求

项目废气环境监测计划详见后续章节 4.4 环境监测计划。建设单位日常运营过程应配备专门人员，负责环保设施的运行，确保废气达标排放。

4.2.2 废水

1、废水污染源强及产污环节

项目废水主要为浓水、超声波清洗废水、湿膜敷料清洗废水、车间卫生拖洗废水、冷却废水、喷淋废水、生活污水等。

表 4-11 项目废水源强核算表

序号	废水污染源	废水量		CODcr产生量		氨氮产生量	
		t/d	t/a	浓度mg/L	污染量t/a	浓度mg/L	污染量t/a
1	浓水	20	6000	20	0.12	/	/
2	超声波清洗废水	5	1500	400	0.60	15	0.225
3	湿膜敷料清洗废水	10	3000	450	1.35	35	0.105
4	车间卫生拖洗废水	1	310	100	0.031	/	/
5	冷却废水	0	0（不排放）	/	/	/	/
6	喷淋废水	0	0（不排放）	/	/	/	/
	小计	/	10810	/	/	/	/
7	生活污水	17.85	5355	300	1.607	35	0.187
	合计	/	16165	/	/	/	/

(1) 浓水

项目 RO 反渗透膜制纯水系统的制水率以 70%计，年需新水用量 20000t/a，产生纯水 14000t/a，产生浓水 6000t/a，由于纯水制备浓缩水较为清洁，只是盐份会稍微增加，其中 pH 7.2-8.0，CODcr 20mg/L，则 CODcr 产生量为 0.12t/a。

(2) 超声波清洗废水

项目一次性使用表皮细胞分离器的生产工序中，用纯水在全自动超声波清洗系统中进行线路板的清洗，废水量按纯水用量的 85%计，该清洗废水产生量约为 5t/d（1500t/a），CODcr 浓度 400mg/L，氨氮浓度 15mg/L，则 CODcr 产生量为 t/a，氨氮产生量为 t/a。清洗废水进入厂区污水处理系统处理达标后纳入市政污水管网。

(3) 湿膜敷料清洗废水

项目湿膜敷料原料膜片分切后需加入纯碱、双氧水等进行清洗，根据设计资料，湿膜敷料生产过程产生的清洗废水约 10t/d（3000t/a），CODcr 产生浓度 450mg/L，

NH₃-N 产生浓度为 35mg/L，则 COD_{Cr} 产生量为 1.35t/a，氨氮产生量为 0.105t/a。

(4) 车间卫生拖洗废水

项目洁净室卫生条件要求比较高，需经常对车间进行打扫，本项目实施后打扫产生废水量约 1.0t/d(310.0t/a)，COD 浓度约为 100mg/L，则 COD_{Cr} 产生量为 0.031t/a。

(5) 冷却废水

项目涂胶线的有机废气处理工艺中的“预处理：废气表冷”工序设有 2 座配套的冷却塔，冷却废水在表冷器和冷却塔中循环，定期补充损耗量，不排放。

项目一次性引流管生产线的挤出机使用间接冷却水，每次用水量为 250L，间接冷却水循环使用，定期补充损耗量，不排放。

(6) 喷淋废水

项目涂胶线有机废气处理工艺中的“浓缩：沸石转轮”设有配套的喷淋塔，喷淋废水循环使用，定期补充，不排放。

(7) 生活污水

项目劳动定员 200 人，年工作天数按 310 天计，用水量按人均 0.1t/d·人计，则生活用水量为 20t/d(6300t/a)。产污系数按用水量的 85%计，COD_{Cr} 产生浓度 300mg/L，NH₃-N 产生浓度为 35mg/L，则生活污水量为 5355t/a。生活污水经厂区污水处理系统处理达标后纳入市政污水管网。

2、废水处理排放情况

① 废水处理及主要污染物排放

根据区域污水收集规划，项目区域属绍兴水处理发展有限公司收集处理范围，纳管废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，其中，氨氮、总磷排放参考执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）相关标准限值。最终经绍兴水处理发展有限公司处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 中的一级 A 标准，化学需氧量、氨氮、总氮、总磷 4 项指标执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）要求后排放。

项目废水及主要污染物处理方式及排放情况如下表。

表 4-12 项目废水处理方式及主要污染物排放汇总一览表

名称	年排放量 (t/a)	处理方式	污染物名项目	COD _{Cr}	氨氮
纳管排放量	16165	生活污水经化粪池预处理, 生产废水经自建污水处理系统处理, 汇总成综合废水后纳入区域市政污水管网	纳管浓度 (mg/L)	350	35
			年排放量 (t/a)	5.658	0.566
环境排放量	16165	接入绍兴水处理发展有限公司进行集中处理后排环境	浓度 (mg/L)	40	2
			年排放量 (t/a)	0.647	0.032

12 废水排放口基本情况

结合前述分析, 项目废水排放口基本情况如下表。

表 4-13 废水排放口基本情况一览表

序号	废水类别	污染物种类	污染治理设施				是否为可行技术	排放去向	排放方式	排放规律	排放口类型	排放口编号
			设施名称	处理工艺	设计处理能力 t/d	处理效率 %						
1	综合废水	COD、氨氮、TP 等	自建污水处理系统	调节+中和+还原+混凝沉淀	120	/	是	城市污水处理厂	间接排放	连续排放、流量稳定	一般排放口	DW001

表 4-14 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	接纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	排放限值 (mg/L)
1	DW001	/	/	16165	城市污水处理厂	连续排放、流量稳定	/	绍兴水处理发展有限公司	COD _{Cr} 氨氮	40 2

3、废水处理措施及排放可行性分析

项目废水经预处理达标后纳入绍兴水处理发展有限公司进行处理, 为间接排放方式, 本评价主要进行厂区内废水处理工艺、依托区域污水处理厂可行性等方面进行分析。

①厂区内废水预处理等可行性分析

项目排水采取雨污分流的形式，项目排放的生产废水主要为清洗废水（超声波清洗废水、湿膜敷料清洗废水、车间卫生拖洗废水），清洗工序主要涉及的清洗介质为纯水、自来水，湿膜敷料清洗废水加药种类为氢氧化钠碱液、双氧水，本项目自建污水处理系统拟采用“调节+中和+还原+混凝沉淀”处理生产废水。根据《排污许可证申请与核发技术规范 水处理通用工序》（HJ 1120-2020）表 A.1 污水处理可行技术参照表，本项目废水处理工艺对照情况如下。

表 4-15 HJ 1120-2020 表 A.1 污水处理可行技术参照表

废水类别	可行技术	项目使用技术
生产类排污单位废水	预处理：调节、隔油、沉淀、气浮、中和、吸附； 生化处理：水解酸化、厌氧、好氧、缺氧好氧（A/O）、厌氧缺氧好氧（A ² /O）、序批式活性污泥（SBR）、氧化沟、曝气生物滤池（BAF）、移动生物床反应器（MBBR）、膜生物反应器（MBR）、二沉池； 深度处理及回用：混凝沉淀、沉淀、过滤、反硝化、高级氧化、曝气生物滤池、生物接触氧化、超滤、反渗透、电渗析、离子交换。	调节+中和+还原+混凝沉淀

根据上表，本项目自建污水处理系统拟采用“调节+中和+还原+混凝沉淀”工艺是可行的，项目生产废水、生活污水经预处理后能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的三级标准的要求，因此项目废水处理措施可行。

②依托污水处理厂的环境可行性分析

a) 具备接管条件

根据区域污水收集规划等，项目所在区域的污水属于绍兴水处理发展有限公司收集处理范围，废水处理达接管标准后，通过污水管网收集后，可排入绍兴水处理发展有限公司处理。

本次环评收集《浙江省监督性监测信息公开平台》中绍兴水处理发展有限公司尾水排放口的监测数据。具体数据见表。

表 4-16 《浙江省监督性监测信息公开平台》数据 单位：mg/L（pH 值除外）

企业	监测事件 监测项目	2024.03.12	2024.06.11	标准限值
绍兴水处理	pH	6.1	6.7	6~9
	COD _{Cr}	69	28	80
	BOD ₅	2.4	1.1	20
	NH ₃ -N	0.15	1.45	10

发展有限公司	SS	38	19	50
	LAS	<0.05	<0.05	0.18
	TN	9.86	6.12	15
	TP	0.02	0.03	0.5
	石油类	<0.06	<0.06	0.5

根据浙江省重点排污单位监督性监测信息公开平台上相关资料，绍兴水处理发展有限公司目前稳定运行，出水水质监测指标能满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准要求。

b) 污水处理厂处理余量能够满足项目废水处理要求

项目废水总排放量为16165t/a，即约52t/d，绍兴水处理发展有限公司现状处理规模为60万t/d，目前日均处理废水为0.5万t/d，尚有0.1万t/d余量，能够接纳项目废水量；项目废水日最大排放量小于污水处理厂的处理规模，且在污水处理厂容量之内，水质也符合污水处理厂进水水质的要求，预计不会对污水处理厂造成较大冲击，经污水处理厂集中处理排放后项目废水对纳污水体的环境影响较小。

4、环境监测等其他要求

项目废水环境监测计划详见后续章节4.4环境监测计划。

根据原国家环境保护局《关于开展排污口规范化整治试点工作的通知》等文件的要求，企业应加强排污口的规范化管理，并定期维护污水处理设施、清理化粪池等。

4.2.3 噪声

1、产污环节及污染源强

根据工程分析，项目噪声源主要为开料、烘干、分切、压合工序等生产时所产生的机械设备噪音，项目主要生产设备的噪声源强调查表详见附表2。

2、降噪措施及排放达标可行性分析

①降噪措施

采用建筑隔声结构、厂房内加装隔声、吸声效果好的建筑材料，安装隔音板等措施降低噪音污染，根据吸声材料的吸声系数，建议选择超细玻璃棉、矿渣棉、岩棉板等性能良好的隔声、吸声材料，在建筑中采用薄板共振吸声结构，使其具有低频的吸声特性。

在设备安装过程中，提高噪声设备的安装精确度，做好平衡调试，安装时采用减震、隔振措施，在设备和基础之间加装隔振元件（如减震器、橡胶隔振垫等），增加惰性块（钢筋混凝土基础）的重量以增加其稳定性，从而有效地降低振动的强度；对设备基础安装减振垫减少噪声的传递。

②达标可行性分析

为分析本项目噪声排放达标可行性，本评价采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中工业噪声预测模式进行预测。

表 4-17 项目噪声预测结果一览表 单位：dB（A）

序号	名称	X (m)	Y (m)	地面高程 (m)	离地高度 (m)	贡献值 (dB)	时间	功能区类型	标准值	是否达标
1	厂界东	225.06	119.62	0.00	1.20	54.23	昼间	3类	65	是
2	厂界南	130.31	26.19	0.00	1.20	55.65	昼间	3类	65	是
3	厂界西	15.95	117.04	0.00	1.20	53.85	昼间	3类	65	是
4	厂界北	114.74	216.81	0.00	1.20	40.75	昼间	3类	65	是
5	厂界东	225.06	119.62	0.00	1.20	53.11	夜间	3类	55	是
6	厂界南	130.31	26.19	0.00	1.20	53.33	夜间	3类	55	是
7	厂界西	15.95	117.04	0.00	1.20	53.85	夜间	3类	55	是
8	厂界北	114.74	216.81	0.00	1.20	41.20	夜间	3类	55	是

由上表分析可知，项目在采取墙体隔声、设备减振等降噪措施后，四周厂界的噪声预测贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求，项目噪声对周边声环境影响较小。

3. 环境监测等其他要求

项目声环境监测计划详见后续章节 4.4 环境监测计划。

为了进一步减少本项目产生的噪声对周围环境的影响，本评价建议建设单位采取以下措施：

- ①加强生产作业管理，相关材料轻拿轻放，避免猛烈碰撞产生的噪声；
- ②对高噪声设备在安装时注意构建减震基础，主要设备尽可能布置在车间中间区域；加强设备维护，使设备处于良好的运行状态；
- ③营运期间加强管理，车间门窗应在设备运行时须关紧门窗；严格禁止将噪声较大的设备置于厂区露天或无封闭车间内加工生产。

4.2.4 固体废物

1、产污环节及污染源强

根据工程分析，本项目的副产物主要为废包装材料、废杂质、废次品、收集粉尘和生活垃圾等。

(1) 一般固废

①生活垃圾

项目劳动定员为 200 人，生活垃圾产生量以 0.5kg/人·天计，则生活垃圾产生量为 100kg/d (31t/a)。统一收集于垃圾收集桶，交由环卫部门统一清理。

②废包装材料

项目所使用的原辅材料以及产品包装会产生一定量的废弃包装材料；项目袋装原料采用塑料袋包装，拆除包装时产生的袋量为 10000 个，每个编织袋按 0.02kg 计算，则废包装袋的产生量为 0.2t/a。废包装袋统一收集后外售综合利用。

③废污泥

项目污水处理站对生产废水进行处理，会产生一定量污泥。根据《集中式污染治理设施产排污系数手册——污水处理厂污泥产生系数》，工业废水集中处理设施污泥产生量核算公式： $S=K_4Q+K_3C$

S：污水处理厂含水率 80%的污泥产生，吨/年；

K_3 ：化学污泥产生系数，吨/吨-絮凝剂使用量；根据手册，本项目 $K_3=4.53$

K_4 ：工业废水集中处理设施的物理与生化污泥综合产生系数，吨/万吨-废水处理量；根据手册，本项目 $K_4=6.7$

Q：污水处理厂的 actual 污（废）水处理量，万吨/年；本项目取 $Q=116$ 。

C：污水处理厂的无机絮凝剂使用总量，吨/年。有机絮凝剂由于使用量较少，对总的污泥产生量影响不大，本手册将其忽略不计。本项目 $C=1.5$ 。

则计算出本项目污泥产生量为 12t/a。根据《危险废物鉴别标准》（GB5085-2007）判定，上述废物属一般工业固体废物。因此项目脱水后的污泥在污泥储池暂存后交由第三方公司统一清运处理。

④废反渗透膜

根据设计资料，项目纯水设施年更换废反渗透膜 0.02t/a。

(2) 危险废物

①废机油

项目在设备维修过程中产生一定量的废机油，产生量约为 0.1t/a，交由有资质单位处置。

②废清洗液

项目涂胶头的清洗需要用到乙酸丁酯溶液，将拆下的涂胶头放入装有乙酸丁酯溶液的铁盒中浸泡，使涂胶头上的胶水分离。根据建设单位提供的资料，每次清洗剂使用量约为 0.04t，一年清洗 10 次，则废清洗剂产生量为 0.4t/a。

③废抹布

项目涂胶头在铁盒中用乙酸丁酯清洗后由抹布擦净后使用，废抹布产生量为 0.2t/a。

④废过滤棉

项目在沸石转轮前设置干式过滤器，根据设计资料，过滤棉填充量约 0.05t，年更换 6 次，则废过滤棉年产生量为 0.3/a。

⑤废沸石

项目废气处理过程使用的沸石转轮每 3 年需更换一次，每次更换的废沸石约为 3t，则废沸石的产生量约为 3t/3a。

⑥废胶粘剂包装桶

项目胶粘剂规格为 50kg/桶，总共约 600 桶，废桶重约 0.5kg/个，则废包装桶产生量为 0.3t/a。

2、副产物属性判定

①固体废物属性判定

参照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）、《一般固体废物分类与代码》（GBT39198-2020）、《国家危险废物名录》（2021 年）等文件，项目副产物属性判断见下表。

表 4-18 项目副产物属性判断一览表

编号	副产物名称	主要成分	物理性状	是否属于固体废物	判定依据	固体废物属性	类别	代码	特性
1	生活垃圾	纸巾、餐袋	固态	是	4.1h	一般固废	99	900-999-99	/
2	废包装材料	破损的包装袋	固态	是	4.1h	一般固废	07	132-001-07	/
3	废污泥	污泥	固态	是	4.1h	一般固废	62	132-001-62	/
4	废反渗透膜	废反渗透膜	固态	是	4.1h	一般固废		/	
5	废机油	废机油	液态	是	4.1h	危废	HW08	900-219-08	T, I
6	废清洗液	废清洗液	液态	是	4.1h	危废	HW12	900-256-12	T
7	废抹布	废抹布	固态	是	4.1h	危废	HW49	900-041-49	T
8	废过滤棉	废过滤棉	固态	是	4.1h	危废	HW49	900-041-49	T
9	废沸石	废沸石	固态	是	4.1h	危废	HW49	900-039-49	T
10	废胶粘剂包装桶	废胶粘剂包装桶	固态	是	4.1h	危废	HW49	900-041-49	T, I

3、固废贮存情况

表 4-19 项目固废贮存及处置情况一览表

类别	临时贮存场所	所在位置	贮存面积/m ²	固体废物名称	产生量 t/a	贮存方式	贮存周期/月	贮存能力 /t	处置去向
一般固废	垃圾桶	办公区	/	生活垃圾	31	桶装	每日	1	由环卫部门清运
	一般固废仓库	厂区固废收集间	10	废包装材料	0.2	袋装	2	1	外售综合利用
				废污泥	12	袋装	2	1	由环卫部门清运
				废反渗透膜	0.02	袋装	2	1	厂家更换回收
	合计				43.22	/	/	/	/
危险废物	危废间	厂区危废间	15	废机油	0.1	桶装	3	1	委托有资质的公司处置
				废清洗液	0.4	桶装	3	1	
				废抹布	0.2	袋装	3	1	
				废过滤棉	0.3	袋装	3	2	
				废沸石	1	袋装	3	2	

		废胶粘剂包装桶	0.3	桶装	3	2	
合计			2.5	/	/	/	/

4、环境管理要求

一般工业固体废物的贮存场所应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，日常分类分区堆放，并建立台账管理制度等。

生活垃圾满足《湖州市生活垃圾分类实施方案》，保持垃圾桶卫生清洁，每日及时清运。

危险废物暂存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），分类分区堆放，各储存容器日常应加盖密封，并设置有隔离设施、报警装置和“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）设施，并建立台账管理制度和联单转移制度等。具体要求如下：

- 1) 危险废物要根据其成分，用符合国家标准的专门容器分类收集。
- 2) 装运危险废物的容器应根据危险废物的不同特性而设计，不易破损、变形、老化，能有效地防止渗漏、扩散。
- 3) 危险废物的国内转移应遵从《危险废物转移联单管理办法》及其他有关规定要求。
- 4) 对已产生的危险废物，若暂时不能回收利用或进行处理处置的，其产生单位须建设专门的危险废物贮存设施进行贮存，并设立危险废物标志，或委托具有专门危险废物贮存设施的单位进行贮存，贮存期限不得超过国家规定，并符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关规定。
- 5) 为防止雨水径流进入贮存场内，避免渗滤液量增加，贮存场周边建议设置导流渠。为加强监督管理，贮存场应按《设置环境保护图形标志》要求设置指示牌。
- 6) 一般工业固体废物贮存场禁止危险废物和生活垃圾混入。
- 7) 贮存场使用单位应建立检查维护制度，定期检查维护导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。
- 8) 贮存场的使用单位应建立档案制度，应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及相应资料详细记录在案，长期保存。

综上所述，本项目运营后产生的固废种类明确，可以得到及时的合理的处置，对周边环境不会产生明显影响。

4.2.5 地下水、土壤环境

1、污染源强及污染途径等

根据前述工程分析，本项目不涉及重金属、持久性等污染物的排放，正常工况下不存在污染途径，潜在的污染途径主要为非正常工况和事故工况下的废气沉降、污水管网破裂、液态危废渗漏等影响。

项目道路硬化等处理，废水、固废的产生、暂存等环节均采用本次环评中要求的防渗措施，并加强日常管理，制定应急措施，建立地下水和土壤污染监控和预警体系，通过采取上述措施后，项目对地下水、土壤等环境影响较小。

2、分区防控要求

依据相关行业标准和防渗技术规范，企业厂区可划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区 3 个类型，项目防治分区表见下表。

表 4-20 项目地下水、土壤污染防治分区表

序号	名称	防渗分区	防渗技术要求
1	污水处理系统、化学品库（及危废间）、埋地水池（冷却水池）、	重点防渗区	等效黏土防渗层 $\geq 0.6\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}$
2	生产车间、一般固废暂存间	一般防渗区	等效黏土防渗层 $\geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}$
3	厂区道路、办公区、食堂等生活区等	简单防渗区	一般地面硬化

4.2.6 生态环境

根据现场调查，项目位于绍兴市越城区皋埠街道香积路 55 号，用地范围内无生态环境保护目标，因此本项目基本不会对区域生态环境造成影响。

4.2.7 环境风险

1、项目环境风险源调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中的“表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量”以及《HJ941-2018 企业突发环境事件风险分级方法》“附录 A 突发环境事件风险物质及临界量清单”，项目涉及的风险物质判定见下表。

表 4-21 风险物质数量与临界量比值一览表

序号	所在区域	物质名称	最大贮存量 (t)	临界量 (t)	qn/Q
1	化学品库	胶粘剂	5	50	0.1
2	危废仓库	废清洗液等危废	2.5	50	0.05
3	柴油发电机房	柴油	0.5	50	0.01
合计					0.16

根据上表判断，合计 $q_n/Q < 1$ ，项目不构成重大危险源。

2、环境风险识别及分析

根据项目特征，项目主要风险物质为各种化学品胶粘剂、油类，项目可能出现的事故有：

①化学品等储存风险：化学品若发生泄漏，随雨水管或污水管进入附近地表水体，导致地表水体污染。

②化学品运输风险：在运输过程中可能发生交通事故，导致化学品泄漏，形成较为严重的大气、水体和土壤污染。

③环保设施非正常状态：厂内废气处理装置可能因为停电、设备老化等出现非正常运转或停止运转，导致废气超标排放，影响周围大气环境；废水处理设施因为负荷等瞬间变化、停电等情况而导致非正常运转或停止运转，此时会引起废水难以处理达到要求，或将直接排入附近水体，影响水质。

④恶劣自然条件下：由于恶劣自然条件引起的突发环境污染事故主要表现为狂风、暴雨、台风等自然灾害造成仓库、厂房倒塌，或仓库进水从而导致化学品泄漏，形成较为严重的水环境污染和大气环境污染。

3、环境风险防范和应急措施

(1) 严格执行风险防范管理措施

①企业在生产过程中一定要强化风险意识、加强安全管理，项目在设计、施工、

生产、经营等各方面必须严格执行有关法律法规，具体如《中华人民共和国消防法》、《建筑设计防火规范》、《仓库防火安全管理规则》、《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》、《汽车危险货物运输规则》、《汽车危险货物运输、装卸作业规程》等。

②设立企业环保部，负责全厂的环保安全管理，应由具有丰富经验的人才担当负责人，每个车间和主要装置设置专职或兼职安全员，兼职安全员原则上由工艺员担任。

③全厂设立安全生产领导小组，由厂长亲自担任领导小组组长，形成领导负总责，全公司参与的管理模式。

④建立完备的应急组织体系。建立风险应急领导小组，小组分为厂内和厂外两部分。厂内部分落实厂内应急防范措施，厂外部分负责上报当地政府、安全、消防、环保、监测站等相关部门。

(2) 运输过程风险防范

储运过程事故主要是物料在储运过程中的泄漏。据调查，物料运输方式主要采用汽车运输。汽车运输过程有发生交通事故的可能，如撞车、侧翻等，一旦发生此类事故，有可能槽车破损或包装桶盖子被撞开或桶被撞破，则有可能导致物料泄漏。物料发生泄漏，遇火星可能造成燃烧甚至爆炸事故，对周边设施造成破坏性影响；另外，运输过程如发生泄漏，则泄漏物料有可能进入水体。

(3) 贮存过程风险防范

对各种原料应按有关消防规范分类贮存，以降低事故发生率。易燃物贮存区要形成相对独立区，并在周围设防火墙，同时按消防规范要求配备足够的灭火设备。做好物料储存库的安全防护，库房要加强通风，并防火防爆设施的配备，化学品库必须做好地面防渗措施，并应在四周设置围堰，以便收集事故状态下产生的泄漏化学品、地面冲洗水等。

(4) 生产过程风险防范

①公司为职工提供劳动安全条件和劳动防护用品，厂区必须配备足够的医疗药品和其他救助品，便于事故应急处置和救援。

②职工必须进行系统的培训，所有操作人员需熟悉自己的岗位，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。

(5) 废气处理设施故障应急措施：一旦企业废气处理设施出现故障，企业应立即查明原因并及时抢修。如在条件允许的情况下，可以投入备用废气处理设施对废气进行处理。在废气处理设施出现故障后，如果企业无备用废气处理设施或者暂时无法对故障废气处理设施进行修复时，在生产允许的情况下应立即停车直至废气处理系统正常运行。

(6) 泄漏事故应急处理措施：疏散人员至上风口处，并隔离至气体散尽或将泄漏控制住；切断火源，必要时切断污染区的电源，开启室外消防水并进行喷雾、水枪喷淋；应急人员佩戴好专用防毒面具及手套进入现场检查原因，抢救人员应戴防护气垫手套和专用防毒面具；采取对策以切断气源，或将管路中的残余部分经稀释后由泄放管路排尽；在泄漏区严禁使用产生火花的工具和机动车辆，严重时还应禁止使用通讯工具；逃生人员应逆风逃生，并用湿毛巾、口罩或衣物置于口鼻处；中毒人员应立即送往通风处，进行紧急抢救并通知专业部门。

(7) 根据《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）>的通知》（环发〔2015〕4号）的要求：“建设单位制定的环境应急预案或者修订的企业环境应急预案，应当在建设项目投入生产或者使用前，按照本办法第十五条的要求，向建设项目所在地受理部门备案。”要求企业根据要求编制突发环境事件应急预案，并报环保部门备案。

(8) 根据浙应急基础〔2022〕143号文中相关要求，本次评价要求建设单位加强环保设施源头管理，在设计阶段落实安全生产相关技术要求，自行开展或组织环保和安全生产有关专家参与设计审查，在建设和验收阶段严格按照设计方案和相关施工技术标准，规范施工。建设项目竣工后，建设单位应当按照法律法规规定的标准和程序，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。在项目运营期做好日常安全风险辨识和隐患排查治理等工作，同时要求建设单位充分考虑安全风险，加强环保设施管理工作。

企业在加强上述环境风险防范的措施基础上，项目环境风险预计可控制在可接

受范围内

4.3. 环境监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)，并结合项目的实际情况，对运营期项目的自行监测计划见下表，建设单位可在实际运营过程中进一步完善此监测计划并加以实施。

表 4-22 项目运营期环境监测计划

项目	污染源	监测点	监测因子	监测频率	执行排放标准
废气	1#车间	DA001	非甲烷总烃、NO _x 、SO ₂ 、烟尘、臭气浓度	年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《制药工业大气污染物排放标准》(GB 37823-2019)《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	1#车间	DA002	非甲烷总烃、NO _x 、SO ₂ 、烟尘、臭气浓度	年	
	1#车间	DA003	非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯	年	
	污水处理站	DA004	氨、硫化氢、臭气浓度	年	
其他	厂界	四周厂界	非甲烷总烃、臭气浓度	年	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)
	综合污水	DW001	pH、SS、COD _{Cr} 、氨氮、动植物油	年	
	噪声	厂界	四周厂界	昼、夜 L _{eq} (A)	

4.4. 排污许可证管理要求

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019年版)，本项目主要产品为敷贴、敷料卷、双面胶、手术膜、造口袋等卫生材料，归类于“二十二、医药制造业 27”中的“卫生材料及医药用品制造 2770”，属于登记管理。

表 4-23 项目与《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》对照表

二十二、医药制造业 27				
序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
59	卫生材料及医药用品制造 277	/	/	卫生材料及医药用品制造 2770

注 1.表格中标“*”号者，是指在工业建筑中生产的排污单位。工业建筑的定义参见《工程结构设计基本术语标准》(GB/T50083-2014)，是指提供生产用的各种建筑物，如车间、厂前区建筑、生活间、动力站、库房和运输设施等

4.5. 环保投资估算

表 4-24 项目主要环保投资估算 单元：万元

序号	项目	环保投资	备注
1	废气防治	120	废气收集系统、废气管道、RTO 废气处理设施等
2	废水防治	30	雨污分流管网、污水处理设施等
3	噪声防治	20	车间隔声降噪、厂界绿化带等
4	固废防治	30	垃圾箱、固废间、危废委托处置等
	合计	180	-

五、环境保护措施监督检查清单

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
大气环境	DA001	非甲烷总烃、NOx、SO ₂ 、烟尘、臭气浓度	涂胶、烘房封闭，废气整体收集，经 RTO 处理后高空排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《制药工业大气污染物排放标准》(GB 37823-2019)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	DA002	非甲烷总烃、NOx、SO ₂ 、烟尘、臭气浓度	涂胶、烘房封闭，废气整体收集，经 RTO 处理后高空排放	
	DA003	非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯	PVC 塑料挤出废气经收集后通过不低于 15m 高排气筒排放。	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	DA004	氨、硫化氢、臭气浓度	污水处理站废气经收集后通过生物过滤塔+活性炭吸附后通过不低于 15m 高排气筒排放。	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	厂界	非甲烷总烃、氨、硫化氢、臭气浓度	加强车间通风、厂界绿化	GB16297-1996、GB14554-93
地表水环境	DW001 (综合废水)	pH、SS、COD _{Cr} 、氨氮、总磷、总氮、动植物油	生产废水经厂区污水处理系统处理，与生活污水汇总后纳管排放。	GB8978-1996
声环境	四周厂界 (生产设备)	L _{eq} (A)	选用低噪声设备、减振、车间隔声等	GB12348-2008
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般固废	废包装袋、废次品等	分类收集、合理储存，集中外售给物资公司	应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求
		生活垃圾	委托环卫部门处置	/
	危险废物	废机油、废包装桶等危废	各类危废分类收集、合理储存，委托有资质的公司进行处置	GB18597-2023
土壤及地下水污染防治措施	依据相关行业标准和防渗技术规范，企业厂区划分为重点防渗区（危废间、化学品库、污水处理系统）、一般防渗区（生产区、一般固废贮存间）和简单防渗区（厂区道路、办公生活等其他区域）3 个防渗分区			
环境风险防范措施	严格执行有关法律法规进行作业；加强运输、贮存、生产等过程风险防范，并按要求编制“环境风险应急预案”。			
其他环境管理要求	根据《固定污染源排污许可分类管理名录》及时完成排污登记			

六、结论

综上所述，“振德医疗用品股份有限公司年产 53000 万件高端医用敷料技改项目”排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准，符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标；项目污染物排放对周围环境影响较小，能够符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求；项目符合当地总体规划和土地利用总体规划；符合国家、省和地方产业政策等的要求；符合“三线一单”生态环境分区管控方案要求。建设单位应严格执行国家有关的环境保护法规，切实执行本报告提出的各项环境保护措施，严格执行“三同时”，把工程对环境的影响降到最低程度。从环保角度看，本项目的建设是可行的。