

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：绍兴瑞凯防护用品有限公司年产防护用品组合包 600 万套、敷料 18 亿片、口罩 12000 万只、湿巾 2000 万片、烧伤膏 50 万袋、生理盐水 5000 万瓶、医用胶带 100 万平方米项目

建设单位（盖章）：绍兴瑞凯防护用品有限公司

编制日期：2024 年 11 月

中华人民共和国生态环境部制

目录

1. 建设项目基本情况	1
2. 建设项目工程分析	19
3. 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	55
4. 主要环境影响和保护措施	64
5. 环境保护措施监督检查清单	90
6. 结论	92
附表	93
建设项目污染物排放量汇总表	93

1. 建设项目基本情况

建设项目名称	绍兴瑞凯防护用品有限公司年产防护用品组合包 600 万套、敷料 18 亿片、口罩 12000 万只、湿巾 2000 万片、烧伤膏 50 万袋、生理盐水 5000 万瓶、医用胶带 100 万平方米项目			
项目代码	2307-330602-07-02-987721			
建设单位联系人	倪**	联系方式	***	
建设地点	浙江省绍兴市越城区稽山街道五泄路 599 号			
地理坐标	(120 度 36 分 48.750 秒, 29 度 58 分 36.667 秒)			
国民经济行业类别	2770 卫生材料及医药用品制造 2720 化学药品制剂制造	建设项目行业类别	二十四、医药制造业 27, 卫生材料及医药用品制造 277 二十四、医药制造业 27, 化学药品制剂制造 272	
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	
项目备案部门	越城区经济和信息化局	项目备案文号	2307-330602-07-02-987721	
总投资(万元)	829.5 (118.5 万美元)	环保投资(万元)	24.00	
环保投资占比(%)	1.90	施工工期	5 个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是:	建筑面积(m ²)	33770.83 (租赁)	
专项评价设置情况	专项评价的类别	设置原则	项目实际情况	项目开展专项评价情况
	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	项目废气中不含有毒有害污染物 1、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等。	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); 新增废水直排的污水集中处理厂	项目无工业废水排放, 生活污水纳管排放。	否
	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	项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过各自临界量, 总的 Q 值<1	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	项目不涉及取水。	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目不直接向海排放污染物，且不属于海洋工程建设项目。	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）。</p> <p>2、环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜區、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>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》（HJ 169）附录 B、附录 C。</p> <p>由上表分析可知，项目不需要设置专项评价。</p>				
规划情况	规划名称：《绍兴高新技术产业开发区空间利用规划》（2016~2025）			
规划环境影响评价情况	<p>1.规划环境影响评价文件名称：《绍兴高新技术产业开发区空间利用规划环境影响报告书》</p> <p>2.审查机关：中华人民共和国生态环境部</p> <p>3.审查文件名称及文号：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，环审[2019]75 号</p>			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1.1. 绍兴高新技术产业开发区空间利用规划符合性分析（摘要）</p> <p>一、规划概况</p> <p>(1)地理位置</p> <p>绍兴高新区地处杭州湾南岸，宁绍平原西部，会稽山北麓；东邻上虞区，西接绍兴老城区，北连袍江新区，南拥会稽山。</p> <p>(2)规划范围</p> <p>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>(3)规划期限</p>			

规划至 2025 年。

(4)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。

(5)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。

(6)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。

二、规划符合性分析

(1) 产业发展规划符合性分析

项目租赁绍兴市越城区五泄路 599 号的绍兴福清卫生用品有限公司空余厂房实施生产，从产业发展规划划分属于稽山综合研发服务片区。

符合性分析：本项目主要生产防护用品组合包、敷料、口罩、湿巾、烧伤膏、生理盐水、医用胶带属于卫生材料及医药用品制造和化学药品制剂制造符合产城融合发展的区块规划定位，因此绍兴高新技术产业发展规划要求。

(2) 用地布局规划符合性分析

工业布局思路：一是整合东湖街道则水牌区域零星工业用地，搬迁至其他工业园区；二是推动皋埠生态园区片发展和稽山片工业园区的提升转型，提高土地经济、社会、环境效益，改善城市形象。规划工业用地 513.02 公顷，占城市建设用地 21.0%，人均用地面积 20.5 平方米。规划形成两大工业用地布局结构：即稽山街道片的传统产业提升区和皋埠镇区片的综合产业区，主导发展健康装备、节能环保、电子信息等产业。

符合性分析：项目租赁绍兴市越城区五泄路 599 号的绍兴福清卫生用品有限公司空余厂房实施生产，主要产品防护用品组合包、敷料、口罩、湿巾、烧伤膏、生理盐水、医用胶带，能够推动稽山片工业园区的提升转型。同时根据企业提供的土地证，土地类（用途）为工业用地，项目符合用地布局规划要求。

(3) 环境保护规划符合性分析

① 大气环境保护对策

使用优质燃料，提高煤气和液化石油气普及率。除环保部门已经核准的国家重大建设项目外，新建企业应禁止以煤炭或重油作为生产燃料，努力减少生活源和第三产业源的大气污染物排放量。提高二次能源在能源结构中的比例。

符合性分析：项目不涉及上述煤炭或重油作为生产燃料。

② 水环境保护对策

工业区严禁污水未经处理直接排入自然水体。应保护现有植被、减少水土流失

规划及规划环境影响评价符合性分析

及地面径流。将合理利用水资源与控制水污染相结合，提高水资源的重复利用率。建筑工地废水必须经过处理回用或达标排放，禁止无组织地占用道路经营洗车。

符合性分析：项目实施过程中做好雨污分流；厂区屋面和道路雨水经厂区现有雨水管道收集后排入市政雨水管网；项目粪便污水经化粪池处理、食堂含油废水经隔油池处理后与其他生活污水一起接入排污管网后，送绍兴水处理发展有限公司处理，纯水制备废水回用于空调系统冷却水，不外排，少量的烧伤膏设备清洗废水和移印机清洗废液作为危废处置，生理盐水灌装废水回用于冲厕。

③声环境保护对策

加强对交通噪声、工业噪声、建筑噪声等常规噪声源的控制和管理，强化夜间施工的建筑噪声源的管理力度；加强公共绿地、防护绿地和道路绿化建设，减少噪声污染；积极开展噪声治理工作，加强商业噪声源的管理，基本解决噪声污染问题，使主要生活区达到安静标准。

符合性分析：根据表3.1-4监测结果表明，项目地东、南、北厂界声环境质量符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类功能要求，西厂界声环境质量符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中4a类功能要求，保护目标符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准；根据表4.2-12预测结果表明，项目实施后四周厂界昼夜间外排噪声在36.8-51.3dB(A)，东、南、北厂界均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准要求，西侧达到4类标准要求。保护目标处昼间声环境能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准，叠加本底值后昼夜间声环境仍能达标。因此预计项目外排噪声对周围保护目标影响较小，周围保护目标处声环境均能达标。

④固废控制措施

建设高新区固体废物管理网络，完善回收利用和交换系统，加快资源化、减量化、无害化步伐。生活垃圾实行袋装化、分类化、无害化、减量化处理。全面推进高新区内企业清洁生产审核，减少并最终淘汰有毒有害原料，从源头削减危险废物。产生的危险废物严格执行分类存放和分类处理，尽可能进行综合利用，对于不能再次利用的危险废物送至周边有资质的危险废物处置单位进行无害化处理。

符合性分析：废边角料、次品和废品、废包装材料、废活性炭（纯水制备）、废膜、废离子交换树脂由物资公司回收利用。废有害包装材料、废胶、废机油、废

机油包装物、移印机清洗废液、清洗废液与废水、废活性炭（废气）、废紫外灯管收集后委托有资质的单位处理处置。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。各项固废均得到合理处置，符合环境保护规划。

(4)历史文保规划符合性分析

规划范围内历史文保单位主要有：大运河世界文化遗产；省级文保单位西施山遗址，市级文保单位蜈蚣桥和跨龙桥；历史建筑雄鸡庙、薛家牌坊、会桥、灵台庙、樊家台门、永安桥、大庙等。

符合性分析：本项目不涉及上述历史文保单位的保护范围及建设控制地带，且项目租用已建闲置厂房，无新增建筑。

1.2. 绍兴国家高新技术产业开发区空间利用规划环评符合性分析

根据《绍兴国家高新技术产业开发区空间利用规划环境影响报告书》，绍兴高新区生态空间清单可知项目所在地未列入禁止开发区和限制开发区。

绍兴高新区规划主导产业为电子信息、健康装备（医用新材料）、节能环保、高技术服务业四大产业，另有纺织服装（无印染工序）、机械制造、轻工食品三大传统产业。针对规划区主导发展或现存的7大主导产业，本次规划环评根据《产业园区清单式管理试点工作成果框架要求》，从行业、工艺、产品三个方面分别提出禁止及限制准入要求。

表 1.2-1 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	制订依据	
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	--	环境功能区划
	装备制造（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	--	环境功能区划
	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	--	--	--

规划及规划环境影响评价符合性分析

规划及规划环境影响评价符合性分析			<p>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。</p> <p>（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）</p>			
	限制准入产业	食品轻工	<p>调味品、发酵制品制造；烟草制品业</p>	<p>1、排水量>100t/d 的食品制造项目</p> <p>2、废气总收集率低于 85%；使用溶剂型油膜（光油或胶水）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>2 t/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</p>	<p>1、方便面制造</p> <p>2、未采用环保型清洗剂的印刷产品</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>	<p>控制废气污染隐患；</p> <p>限制废水排放量大的项目；</p> <p>规划定位</p>

规划及规划环境影响评价符合性分析

			<p>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>		
	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>	<p>《浙江省挥发性有机物污染整治方案》</p>
	装备制造（器材制造）	<p>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>	<p>1、年用油性涂料 20 吨以上、VOC 废气排放量>2 t/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）>2.5 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>	<p>《清洁生产标准汽车制造业（涂装）》一级先进水平；《浙江省挥发性有机物污染整治方案》；高新区环境准入指标限值</p>
	电子信息	--	<p>1、土地资源产出率（亿元产值/km^2）<103.1、产值能耗（吨标煤/万元增加值）>0.025、产值水耗（吨</p>	<p>1、废水产生量 $\geq 0.14\text{m}^3/\text{m}^2$ 的印制电路板单面板产品</p>	<p>《清洁生产标准印制电路板</p>

规划及规划环境影响评价符合性分析				/万元增加值) >0.9 的项目 2、使用含苯溶剂的项目 3、电子材料生产项目	2、废水产生量 $\geq 0.42\text{m}^3/\text{m}^2$ 的印制电路板双面板产品 3、废水产生量 $\geq 0.42+0.29n\text{m}^3/\text{m}^2$ 的印制电路板多层板产品 4、废水产生量 $\geq 0.52+0.49n\text{m}^3/\text{m}^2$ 的印制电路板 HDI 板产品 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。	制造》一级先进水平;《浙江省挥发性有机物污染整治方案》、高新区环境准入指标限值、规划定位
	<p>本项目为化学药品制剂制造和卫生材料及医药用品制造, 产品种类、规模和生产设备均不在《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中限制类和淘汰类之列; 不属于《市场准入负面清单(2022 年版)》中淘汰落后的项目, 不列入《外商投资准入特别管理措施(负面清单)》中的项目, 本项目的生理盐水属于化学化学药品制剂制造不属于绍兴高新区主导产业环境准入负面清单禁止准入产业中的化学药品制造(环境准入负面清单制订依据是环境功能区划, 环境功能区划中的化学药品制造仅指建设项目环境影响评价分类管理名录(2015 版)中的 M 医药 90.化学药品制造; 生物、生化制品制造中的化学药品制造, 而本项目的生理盐水属于 M91.单纯药品分装、复配)。项目产生的污染物较少, 项目生活污水经处理达标后接入市政污水管网, 纯水制备废水回用于空调系统冷却水, 不外排, 少量的烧伤膏设备清洗废水和移印机清洗废液作为危废处置, 生理盐水灌装废水回用于公厕。废气经处理达标后排放, 固废经分类处置, 确保达标排放, 因此, 本项目实施符合《绍兴国家高新技术产业开发区空间利用规划环境影响报告书》要求。</p> <p>1.3. 规划环评审查意见符合性分析:</p> <p>项目租用位于绍兴市越城区五泄路 599 号的绍兴福清卫生用品有限公司空余厂房实施生产, 对照《绍兴高新技术产业开发区空间利用规划环境影响报告书》中环</p>					

境条件准入清单分析，项目地属于综合研发服务片区，项目主要为卫生材料及医药用品制造和化学药品制剂制造，不属于区域禁止的行业清单、工艺清单、产品清单，符合该区域环境准入条件。因此，项目符合绍兴高新技术产业开发区空间利用规划环评审查意见的要求。

1.4. 与《绍兴市生态环境分区管控动态更新方案》符合性分析（摘要）

项目租赁位于绍兴市越城区五泄路 599 号的绍兴福清卫生用品有限公司空余厂房实施生产。根据《绍兴市生态环境分区管控动态更新方案》，项目地属于越城区绍兴高新技术产业园产业集聚重点管控单元 ZH33060220002。

表 1.4-1 绍兴市生态环境分区管控动态更新方案符合性分析一览表

序号	内容		符合性分析
1	空间布局约束	优化产业布局和结构，实施分区差别化的产业准入条件	项目为化学药品制剂制造和卫生材料及医药用品制造，属于二类工业项目，不属于该管控单元禁止类项目。
		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	
		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	项目所在地周边以工厂和道路为主，厂界距离最近的永胜新村约 5m，生产车间与保护目标最近距离 90m，靠近居民区一侧布置为综合楼、行政楼，并有绿化相隔。
		严格执行畜禽养殖禁养区规定	不涉及。
2		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	项目实施后符合总量控制要求。
3	污染物排放管控	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”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。	项目属于二类工业项目，挤出吹瓶废气、涂胶废气经集气罩收集汇合后通过一套活性炭吸附装置处理后排气筒排放，油烟废气经油烟净化处理后排气筒排放，其他生产过程中 VOCs 废气和颗粒物的产生量较小，均无组织排放，加强车间通风换气。项目粪便污水经化粪池处理后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，纯水制备废水回用于空调系统冷却水，不外排，少量的烧伤膏设备清洗废水和移印机清洗废液作为危废处置，生理盐水灌装废水回用于冲厕。因此其处理能达到同行业国内先进水平。
		4	加快落实污水处理厂建设及提升改造

其他符合性分析

		项目，推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流	兴水处理发展有限公司处理，纯水制备废水回用于空调系统冷却水，不外排，少量的烧伤膏设备清洗废水和移印机清洗废液作为危废处置，生理盐水灌装废水回用于冲厕。实现“污水零直排区”，同时企业实现雨污分流。
5		加强土壤和地下水污染防治与修复	项目做好防渗措施。
6	环境 风险 防控	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	不涉及。
7		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	企业不属于重点环境风险管控企业，项目实施后企业应做好日常隐患排查工作，加强风险防控措施。
8	资源 开发 效率 要求	推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率	企业应加强清洁生产改造，提高资源能源利用效率，符合“资源开发效率要求”。

综合上述分析，项目建设符合《绍兴市生态环境分区管控动态更新方案》中的要求。

其他符合性分析
1.5. 《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》浙江省实施细则符合性分析

表 1.5-1 《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

序号	内容	项目情况
1	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。	本项目不属于港口码头建设项目
2	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。 经国务院或国家发展改革委审批、核准的港口码头项目，军事和渔业港口码头项目，按照国家有关规定执行。城市休闲旅游配套码头、陆岛交通码头等涉及民生的港口码头项目，结合国土空间规划和督导交通专项规划等另行研究执行	本项目不属于港口码头建设项目
3	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。 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。 禁止在Ⅰ级林地、一级国家级公益林内建设项目。 自然保护地由省林业局会同相关管理机构界定。	本项目不涉及以上内容
4	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。	本项目不在饮用水水源一级和二级保护区的岸线

其他 符合性 分析		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。	和河段范围内
	5	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。	本项目未涉及
	6	在国家湿地公园的岸线和河段范围内： （一）禁止挖沙、采矿； （二）禁止任何不符合主体功能定位的投资建设项目； （三）禁止开（围）垦、填埋或者排干湿地； （四）禁止截断湿地水源； （五）禁止倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾； （六）禁止破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，禁止滥采滥捕野生动植物； （七）禁止引入外来物种； （八）禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生； （九）禁止其他破坏湿地及其生态功能的的活动。国家湿地公园由省林业局会同相关管理机构界定。	本项目不在国家湿地公园的岸线和河段范围内
	7	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。	本项目未涉及
	8	禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、国家重要基础设施以外的项目。	本项目不涉及
	9	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。	本项目不涉及
	10	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目未涉及
	11	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。	本项目未涉及
	12	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。	本项目未涉及
	13	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。	本项目不涉及
	14	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。	本项目不涉及
	15	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。	本项目不在上述负面清单内
	16	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。部门、机构禁止办理相关的土地（海域）供应、能评、环评审批和新增授信支持等业务。	本项目不涉及
	17	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不涉及
	18	禁止在水库和河湖等水利工程管理范围内堆放物料，倾倒土、石、矿渣、垃圾等物质。	本项目不涉及
	19	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目已取得备案通知书，不属

项目为化学药品制剂制造和卫生材料及医药用品制造，属于二类工业项目，项目位于越城区绍兴高新技术产业园产业集聚重点管控单元 ZH33060220002 内，根据表 1.2-2 的分析，项目不在《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》浙江省实施细则内，故本项目在拟选地实施是可行的。

1.6. 萧曹大运河（绍兴段）-越城区段遗产区、缓冲区、保护范围及建设控制地带概况

大运河绍兴段一越城区段长度为 44.4 公里。通航于西晋公元 307 年，春秋时期公元前 490 年已有山阴故水道，具有较高的历史价值，对绍兴地区社会和经济、文化交流、宗教迁移等产生了巨大的影响。其中越城区范围内由西兴运河东段、山阴故水道西段、绍兴环城河、城内运河组成。2013 年，与第六批京杭大运河合并为大运河，公布为第七批全国重点文物保护单位。

其他符合性分析

遗产区：岸线外扩 5 米。

保护范围：东起轻纺城大道高架以东，向东南经鲁东村、王城寺、迎恩门、小江桥河沿至都泗门；迎恩门向南至偏门桥，偏门桥向东南经风则江廊桥至城南大桥，城南大桥向东经中兴大桥至稽山二桥，稽山二桥向北经涂山桥、都泗门至新城桥，新城桥向西北经昌安立交桥、望亭、小城北桥至迎恩门；米行后街（沿河）向东经二环东路（跨萧曹运河桥）、正平桥至泾口大桥。见图示深蓝线内。

缓冲区：自轻纺城大道高架以东起至绍兴城区南侧缓冲区沿铁路，北侧缓冲区沿遗产区外扩 40 米；绍兴城区沿遗产区外扩 50 米；自绍兴城区至藕塘头村河流南北两侧均沿遗产区外扩 50 米；自藕塘头村河流至泾口大桥河流南侧沿遗产区外扩 240 米，北侧沿遗产区外扩 50 米。见图示绿虚线内。

建设控制地带：从轻纺城大道高架以东至鲁西村段，保护范围蓝线外 200 米；从鲁西村至迎恩桥段、绍兴环城河段、城内运河段、米行后街（沿河）至东湖景区东侧段及吼山路至萧曹运河与横山木江交汇处段，保护范围蓝线外 40 米；东湖景区东侧至吼山路段及萧曹运河与横山木江交汇处至泾口大桥段，保护范围蓝线外向北 40 米，向南 200 米。

项目不在萧曹运河保护范围内，距离最外围的大运河（绍兴）建设控制地带约

1.3km，具体位置见附图十一。

1.2.4《浙江省大运河核心监控区建设项目准入负面清单》（浙发改社会【2023】100号）符合性分析

表 1.6-1 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

序号	内容	项目情况	符合性分析
1	本负面清单适用于遗产区、缓冲区以外的核心监控区。核心监控区范围为京杭大运河浙江段和浙东运河主河道两岸起始线至同岸终止线距离 2000 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。	本项目距离西北面环城河约 1.3km，位于核心监控区范围。	符合
2	核心监控区内历史文化空间严格按照相关法律法规规章、保护管理规定和专项保护规划进行管控。	本项目所在地不属于历史文化空间。	符合
3	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利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。	本项目租用位于绍兴市越城区五泄路 599 号的绍兴福清卫生用品有限公司空余厂房实施生产，不在大运河河道管理范围内，且不新增建设用地和建造厂房。	符合
4	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。	本项目不开展对水文监测有影响的活动。	符合
5	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。	本项目不属于航道及码头项目。	符合
6	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》、浙江省“三线一单”编制成果和岸线保护与利用相关规划规定。	项目为化学药品制剂制造和卫生材料及医药用品制造，不属于淘汰类项目。	符合
7	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。	本项目租用已建厂房，无新增用地。	符合
8	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。	项目为化学药品制剂制造和卫生材料及医药用品制造，不属于	符合

其他符合性分析

其他 符合 性 分 析			《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。	
	9	核心监控区内禁止新建、扩建高风险、高污染、高耗水的建设项目。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《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	本项目，不属于高风险、高污染、高耗水的建设项目，不新增排污口。	符合
	10	核心监控区内确需投资建设的重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目、交通港航设施建设维护项目、水利设施建设维护项目、当地居民基本生活必要的重大民生项目以及防洪调度、工程抢险等特殊情况，不受第九条约束，但应确保建设项目实施前后大运河河道、堤岸、历史遗存和文物古迹“功能不降低、性质不改变、风貌有改善”。	本项目为化学药品制剂制造和卫生材料及医药用品制造，不属于高风险、高污染、高耗水的建设项目，不新增排污口。	符合
	11	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。	本项目租用已建厂房，无新增用地。	符合
	12	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起始线至同岸终止线距离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。	本项目租用已建厂房，无新增用地。	符合
	13	核心监控区范围内纳入生态保护红线的区域除执行本清单外，还需执行《关于划定并严守生态保护红线的若干意见》《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》以及生态保护红线相关法律法规、政策文件。	本项目不属于生态保护红线范围（见附图八）。	符合

1.6.2.与相关生态环境保护法律法规政策的符合性

1.与《浙江省建设项目环境保护管理办法》符合性分析

(1)生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求符合性

表 1.6-2 “三线一单”符合性分析

内容	符合性分析	符合
生态保护红线	本项目租用位于绍兴市越城区五泄路 599 号的绍兴福清卫生用品有限公司空余厂房实施生产，不涉及越城区相关文件划定的生态保护红线，满足生态保护红线要求（见附图八）。	符合
资源利用上线	本项目用水来自越城区供水管网，项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节约、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的用水、用电、污染物排放总量等资源利用不会突破区域的资源利用上线。	符合
环境质量底线	项目水环境、声环境、环境空气均能满足相应的标准要求；本项目废水、废气和噪声经治理后均能达标排放，固废可做到无害化处置。采取本项目提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物对周围环境影响较小，不会触及环境质量底线。	符合
生态环境准入清单	根据《绍兴市生态环境分区管控动态更新方案》，项目所在地位于越城区绍兴高新技术产业园产业集聚重点管控单元 ZH33060220002，具体分析详见 1.2.1 章节。	符合

(2)排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准

项目粪便污水经化粪池（出租方已有）处理、食堂含油废水经隔油池（出租方已有）处理后通过出租方管网达标接入市政截污管网，送绍兴水处理发展有限公司处理，纯水制备废水回用于空调系统冷却水，不外排，少量的烧伤膏设备清洗废水和移印机清洗废液作为危废处置，生理盐水灌装废水回用于冲厕；产生的废气经适当处理达标排放；噪声经治理后外排噪声达标；固体废物经适当妥善处置后，对周围环境无影响。因此项目产生的所有污染物符合达标排放原则。

(3)污染物排放总量控制要求符合性

根据工程分析及环境影响分析，项目废气、废水、噪声经处理后均能达标排放，各种固体废物得到妥善处置后，对环境的影响可接受，环境功能可维持现状。

项目建成后，企业总量建议值 COD0.306t/a、氨氮 0.022t/a、VOCs0.572t/a。新增 COD、氨氮来自于厂区生活污水，可不进行替代削减，新增 VOCs 排放量替代比例为 1:1。项目新增 VOCs 通过竞价获得，符合总量控制要求。

(4)国土空间规划符合性

项目租赁位于绍兴市越城区五泄路 599 号的绍兴福清卫生用品有限公司空余厂房实施生产。项目无需新征土地，租赁厂房已取得土地证和房产证，地类（用途）为工业用地（详见附件 5）。因此项目符合土地利用总体规划和城市总体规划。

其他符合性分析

(5)国家和省产业政策符合性

本项目主要生产防护用品组合包、敷料、口罩、湿巾、烧伤膏、生理盐水、医用胶带，不属于《市场准入负面清单（2022年版）》、《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021年版）》中项目。因此项目建设符合国家产业政策。

4.与《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）“四性五不批”相符性分析

项目与“四性五不批”相符性分析见表 1.6-3。

表 1.6-3 “四性五不批”相符性分析

审批要求	符合性分析	是否符合要求
建设项目的环境可行性	项目符合土地利用总体规划的要求，不触及生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，项目建设符合越城区绍兴高新技术产业园产业集聚重点管控单元环境准入清单，因此符合建设项目的环境可行性。	符合
环境影响分析预测评估的可靠性	环境影响分析章节均依据国家相关规范及建设项目的设计资料进行影响分析，符合环境影响分析预测评估的可靠性。	符合
环境保护措施的有效性	项目产生的粪便污水经化粪池（出租方已有）处理、食堂含油废水经隔油池（出租方已有）处理后通过出租方管网达标接入市政截污管网，送绍兴水处理发展有限公司处理；废气经相应措施处理后可做到达标排放，噪声经隔声减震等措施处理后达标排放，要求固体废物资源化、无害化。在此基础上，本项目符合环境保护措施的有效性。	符合
环境影响评价结论的科学性	本项目选址合理，采取的环境保护措施合理可行，排放的污染物符合国家、省规定的污染物排放标准，因此本项目符合环境影响评价结论的科学性。	符合
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	本项目选址用地类型为“工业用地”，符合环境保护法律法规和相关法定规划。	符合
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	项目所在地越城区属于达标区。根据区域总量控制要求落实新增总量指标。	符合
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	本项目采取的污染防治措施能确保污染物排放达到国家和地方排放标准要求，符合环境保护措施的有效性。	符合
改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境	本项目为迁扩建项目，企业现有项目均经环保审批和竣工环保验收，无相关环境问题。	符合

其他符合性分析

污染和生态破坏提出有效防治措施		
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	环评报告采用的基础资料数据均采用项目实际建设申报内容，环境监测数据均由正规资质单位监测取得。根据多次内部审核和指导，不存在重大缺陷和遗漏。	符合

由上表可知，项目符合《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）第九条要求（“四性”），也不属于《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）第十一条中的不予批准决定的情形（“五不批”）。

1.6.3. 《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》符合性分析

表 1.6-4 《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》符合性分析

指导意见	本项目情况	是否符合
2022 年 12 月底前，完成企业 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，逐一登记入册备案。 2023 年 8 月底前，重点城市基本完成 VOCs 治理低效设施升级改造；2023 年底前，全省完成升级改造。 2024 年 6 月底前，各地组织开展低温等离子、光氧化、光催化等低效设施升级改造情况“回头看”，各地建立 VOCs 治理低效设施（恶臭异味治理除外）动态清理机制，各市生态环境部门定期开展抽查，发现一例、整改一例。	本项目挤出吹瓶废气、涂胶废气经集气罩收集汇合后通过一套活性炭吸附装置处理后排气筒排放，油烟废气经油烟净化处理后排气筒排放，其他生产过程中 VOCs 和颗粒物废气产生量较小，均无组织排放，加强车间通风换气，废气不使用低温等离子、光氧化、光催化技术的低效废气治理设施。	符合
重点行业 VOCs 源头替代行动	本项目使用水性油墨和本体型胶粘剂，不使用溶剂型胶粘剂和溶剂型油墨	符合

其他符合性分析

2. 建设项目工程分析

2.1. 建设内容简述

2.1.1. 工程内容及规模

绍兴瑞凯防护用品有限公司成立于2008年6月，是一家专业从事卫生材料及医药用品制造的外商合资企业。企业在兰江路和曹江路均设有厂区，已进行了5次建设项目环境影响评价，现有项目均已通过审批及验收，并进行了固定污染源排污登记，目前兰江路和曹江路厂区产品生产已经停产。

因生产需要，企业2023年12月越城区经济和信息化局分别备案《绍兴瑞凯防护用品有限公司年产PPE防护产品300万件、内裤500万条、超声波防护制品200万套、高周波制品100万件》C1830服饰制造和《绍兴瑞凯防护用品有限公司年产运动胶带100万平方米以及防护脚贴1000万片项目》C2444运动防护用具制造，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，备案的两个项目不需要环境影响评价。企业已在全国排污许可证管理平台上进行了固定污染源排污登记（登记编号：913306006725594565001X）。此两个项目利用兰江路和曹江路厂区部分设备，租赁绍兴福清卫生用品有限公司位于绍兴市越城区稽山街道五泄路599号的厂房进行生产，目前两个项目已经实施。

企业项目审批、验收、排污许可手续见下表。

表 2.1-1 企业现有项目审批、验收、排污许可手续等情况一览表

厂区	项目名称	审批文号	验收情况	目前状态	排污登记
兰江路	医用敷料、绷带、一般防护用品组合包建设项目	绍市环核(2012)161号	绍市环建验(2013)8号	已淘汰	/
	绍兴瑞凯防护用品有限公司年产600万套敷料、绷带及一般防护用品组合包、5亿片敷料、100万套超声波制品项目	越环核(2017)33号	2018年4月自主验收	停产	91330606725594565001X
	绍兴瑞凯防护用品有限公司年产一次性医用口罩8000万只、年产一次性民用口罩4000万只及年产湿巾2000万片等产品的生产线升级技改项目	绍市环越备(2021)10号	2021年9月自主验收		
曹江路	绍兴瑞凯防护用品有限公司年产反光背心80万套生产项目	绍市环核(2015)57号	绍市环建验(2015)59号	停产	91330600MA29D9C19G

	年产反光背心 200 万套项目	越环核 (2016) 96 号	2017 年 10 月自 主验收		001W
五泄路	绍兴瑞凯防护用品有限公司 年产 PPE 防护产品 300 万件、 内裤 500 万条、超声波防护制 品 200 万套、高周波制品 100 万件	/	/	正常 生产	9133060 0672559 4565001 X
	绍兴瑞凯防护用品有限公司 年产运动胶带 100 万平方米 以及防护脚贴 1000 万片项目	/	/		

同时企业为了长远的发展，拟将前述兰江路厂区其他剩余设备搬迁至五泄路厂区并进行扩建，项目实施后将形成年产防护用品组合包 600 万套、敷料 18 亿片、口罩 12000 万只、湿巾 2000 万片、烧伤膏 50 万袋、生理盐水 5000 万瓶、医用胶带 100 万平方米项目。

本项目主要生产防护用品组合包、敷料、口罩、湿巾、医用胶带、烧伤膏为化学药品制剂制造和卫生材料及医药用品制造，属于《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》中“卫生材料及医药用品制造 277”中的“卫生材料及医药用品制造（仅组装、分装的除外）”，需编制环境影响报告表，生理盐水为化学药品制剂制造属于《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》中“化学药品原料药制造 271；化学药品制剂制造 272；兽用药品制造 275；生物药品制品制造 276”中的“单纯药品复配且产生废水或挥发性有机物的；仅化学药品制剂制造”，需编制环境影响报告表，综上本项目需要编制环境影响报告表。项目环境影响评价分类见表 2.1-2。

表 2.1-2 建设项目环境影响评价分类管理名录

环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表
二十四、医药制造业 27			
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	/
化学药品原料药制造 271；化学药品制剂制造 272；兽用药品制造 275；生物药品制品制造 276	（含研发中试；不含单纯药品复配、分装；不含化学药品制剂制造的	单纯药品复配且产生废水或挥发性有机物的；仅化学药品制剂制造	/

根据原环保部《关于开展产业园区规划环境影响评价清单式管理试点工作的通知》（环办环评〔2016〕61 号）和《绍兴市越城区人民政府办公室关于印发绍

兴高新技术产业开发区“规划环评+环境标准”改革实施方案的通知》文件精神，以及“通知”要求对环评审批负面清单外且符合准入环境标准的项目，原要求编制环境影响报告书的，可以编制环境影响报告表；原要求编制环境影响报告表的，可以填报环境影响登记表，切实减少环评时间、降低环评费用、减轻企业负担。本项目位于绍兴高新技术产业开发区内，属于环评审批负面清单（见表 2.1-3）中的第三条，因此仍编制环境影响报告表。

表 2.1-3 环评审批负面清单

序号	负面清单	本项目
1	环评审批权限在省、市级以上生态环境部门审批的项目	项目审批权限为区、县级
2	编制环境影响报告书的电力、金属冶炼、医药、化工、印染、电镀、制革、造纸、铅酸蓄电池等重污染高耗能高环境风险的项目	不属于
3	主要污染物排放量超出企业核定量的环境影响报告书和环境影响报告表项目	属于（主要污染物 VOCs 排放量超出企业核定量的环境影响报告书和环境影响报告表项目）
4	与敏感点防护距离不足，公众关注度高或投诉反响强烈的项目	项目生产车间距离最近敏感点 90m，公众关注度不高，企业现状无投诉
5	废旧物资再生利用项目	不属于
6	规划环评中列入限制发展类项目	不属于
7	生产废水不具备接入排污管网的项目	不属于
8	其它重污染、高风险及严重影响生态的项目	不属于

建设内容

2.1.2.项目主要工程组成

表 2.1-4 本项目工程组成一览表

项目名称	绍兴瑞凯防护用品有限公司年产防护用品组合包 600 万套、敷料 18 亿片、口罩 12000 万只、湿巾 2000 万片、烧伤膏 50 万袋、生理盐水 5000 万瓶、医用胶带 100 万平方米项目	
建设单位	绍兴瑞凯防护用品有限公司	
建设地点	浙江省绍兴市越城区稽山街道五泄路 599 号	
建设性质	迁扩建	
主要技术经济指标	项目总投资 118.5 万美元（折合人民币 829.5 万元）。	
主体工程	工程内容及生产规模	拟对兰江路厂区进行搬迁的基础上进行扩建，项目实施后本次项目形成年产防护用品组合包 600 万套、敷料 18 亿片、口罩 12000 万只、湿巾 2000 万片、烧伤膏 50 万袋、生理盐水 5000 万瓶、医用胶带 100 万平方米项目。
	项目建构物及布局	项目布局见平面布置图四。年产防护用品组合包 600 万套项目位于二车间 1F、敷料 18 亿片、生理盐水 5000 万瓶、医用胶带 100 万平方米项目位于一车间 1F。口罩 12000 万只、湿巾 2000 万片、烧伤膏 50 万袋位于一车间 2F。
	生产组织与劳动定员	企业原有 150 人，实施后新增定员 150 人，敷料车间为二班制生产（7:30-24:00），生理盐水三班制（0:00-24:00），其余车间为昼间单班制生产（7:30-16:00），年工作 300 天，项目设食堂，不设住宿。

建设内容	辅助工程		1幢办公楼、1幢综合楼		
	公用工程	给水	项目用水由绍兴市市政给水干管供给。		
		排水	项目采取雨污分流，租用厂房屋面和道路雨水经雨水管道（出租方已有）收集后接入现有市政雨水管网。项目实施后，产生的粪便污水经化粪池处理、食堂含油废水经隔油池处理后与其他生活污水一起汇集达标排入市政污水管网，送绍兴水处理发展有限公司处理。纯水制备废水回用于空调系统冷却水，不外排，少量的烧伤膏设备清洗废水和移印机清洗废液作为危废处置，生理盐水灌装废水回用于冲厕。		
		供电	供电由绍兴市市政供电设施统一供应。		
	环保工程	废水	项目采取雨污分流，租用厂房屋面和道路雨水经雨水管道（出租方已有）收集后接入现有市政雨水管网。项目实施后，产生的粪便污水经化粪池处理、食堂含油废水经隔油池处理后与其他生活污水一起汇集达标排入市政污水管网，送绍兴水处理发展有限公司处理。纯水制备废水回用于空调系统冷却水，不外排，生理盐水灌装废水回用于冲厕。少量的烧伤膏设备清洗废水和移印机清洗废液作为危废处置。		
		废气	项目食堂油烟废气经去除率为75%的油烟专用净化设施处理达标后由食堂屋顶排放。挤出吹瓶废气、涂胶废气收集经活性炭处理后通过1根15m高排气筒（DA001）排放，其他废气无组织排放		
		噪声	合理布局、基础减振、隔声。		
		固废	设置一般废物室内堆场1处（厂区北侧），固废分类收集和储存。设置危废贮存库1间（厂区东北侧）		
	储运工程	设有1间危化品仓库，3间仓库，一间危废仓库，1间固废仓库，运输车辆进行运输。			
	依托工程	废水	依托出租方现有雨水收集系统，出租方现有生活污水收集系统、化粪池、隔油池、冷却塔。		

2.1.3.项目主要建设内容

(1)产品方案

本次项目迁扩建项目实施后产品方案对比见表 2.1-5。

表 2.1-5 迁建项目实施前后全厂的产品方案对比表

序号	产品名称	单位	原有项目审批产能（实际产能）	本项目产能	迁扩建后企业总产量	变化情况	
1	反光背心	万套/年	280（0）	0	0	-280	
2	PPE 防护产品	万件/年	300	0	300	不变	
3	内裤	万条/年	500	0	500	不变	
4	超声波防护制品	万套/年	200	0	200	不变	
5	高周波制品	万件/年	100	0	100	不变	
6	运动胶带	万平方米	100	0	100	不变	
7	防护脚贴	万片	1000	0	1000	不变	
8	敷料、绷带及一般防护用品组合包	万套/年	600（0）	600	600	不变	
9	敷料	亿片/年	5（0）	18	18	+13	
10	口	一次性医用口	万只/年	8000（0）	8000	8000	不变

	罩	罩					
		一次性民用口罩	万只/年	4000 (0)	4000	8000	不变
		小计	万只/年	12000 (0)	12000	12000	不变
11	湿巾	氯化钠湿巾	万片/年	2000 (0)	1250	1250	-750
		异丙醇湿巾	万片/年	0	750	750	+750
		小计	万片/年	2000 (0)	2000	2000	不变
12		烧伤膏 (医用退热凝胶)	万袋	0	50	50	+50
13		生理盐水	万瓶	0	5000	5000	+5000
14		医用胶带	万平方米	0	100	100	+100

(2)主要原辅材料消耗情况

迁建项目主要原辅材料消耗情况见表 2.1-6。

表 2.1-6 迁建项目实施前后主要原辅材料消耗情况一览表

序号	名称	单位	原有项目审批消耗量(实际消耗)	本项目消耗量	迁扩建后企业总消耗量	变化情况
280 万反光背心						
1	面料	吨/年	350 (0)	0	0	-350
2	反光条	万米/年	364 (0)	0	0	-364
3	包边布	吨/年	26.6 (0)	0	0	-26.6
4	魔术贴	万米/年	16.8 (0)	0	0	-16.8
5	纸箱	万只/年	2.8 (0)	0	0	-2.8
6	塑料袋	万个/年	280 (0)	0	0	-280
7	商标	万个/年	280 (0)	0	0	-280
PPE 防护产品						
8	面料	吨/年	375	0	375	0
9	反光条	万米/年	390	0	390	0
10	包边布	吨/年	28.5	0	28.5	0
11	魔术贴	万米/年	18	0	18	0
12	纸箱	万只/年	3	0	3	0
13	塑料袋	万个/年	300	0	300	0
14	商标	万个/年	309	0	309	0
内裤						
15	全棉布	万米/年	50	0	50	0
16	无纺布	万米/年	62.5	0	62.5	0
17	筋花边	万米/年	690	0	690	0
18	弹力线	万米/年	12500	0	12500	0
超声波防护制品						
19	圆头啪啪圈钢片	万片/年	800	0	800	0

建设内容

建设内容	20	反光织带	万米/年	330	0	330	0	
	21	说明书	万份/年	200	0	200	0	
	22	收缩膜	吨/年	1	0	1	0	
	高周波制品							
	23	平头圆角钢片覆膜	万片/年	100	0	100	0	
	24	白色 TPU 膜	万米/年	5.5	0	5.5	0	
	25	TPU 植绒布	万米/年	2.1	0	2.1	0	
	26	ECO lime	万米/年	5.3	0	5.3	0	
	27	黑泡棉裁片	万片/年	67	0	67	0	
	运动胶带							
	28	白细布	万米	10	0	10	0	
	29	无纺布	万米	10	0	10	0	
	29	弹力布	万米	20	0	20	0	
	30	PE	万米	10	0	10	0	
	31	木浆纸	万米	50	0	50	0	
	32	热熔胶	吨	50	0	50	0	
	33	纸卷芯	万根	10	0	10	0	
	防护脚贴							
	34	水胶体	吨	20	0	20	0	
	35	PU 膜	万米	20	0	20	0	
	36	PET 箭头	万米	40	0	40	0	
	37	隔离纸	万米	20	0	20	0	
	38	纸膜袋	万只	800	0	800	0	
	敷料、绷带及一般防护用品组合包							
	39	无纺布	吨/年	5 (0)	5	5	0	
	40	绷带	万卷/年	5000 (0)	5000	5000	0	
	41	剪刀	万把/年	600 (0)	600	600	0	
	42	金色急救毯	万件/年	400 (0)	400	400	0	
	43	无纺布胶带	万个/年	400 (0)	400	400	0	
	44	乙烯基手套	万双/年	400 (0)	400	400	0	
	45	警示三脚架	万个/年	400 (0)	400	400	0	
	46	胶带 (自产)	万卷/年	600 (0)	600	600	0	
	47	敷芯片	万米/年	78 (0)	78	78	0	
48	冷封纸	万米/年	250 (0)	250	250	0		
49	牛津包	万个/年	600 (0)	600	600	0		
50	收缩膜	吨/年	1 (0)	1	1	0		
51	敷料 (自产)	万片/年	10800 (0)	10800	10800	0		
敷料								
52	胶带	万米/年	950 (0)	3420	3420	+2470		
53	敷芯片	万米/年	650 (0)	2340	2340	+1690		
54	冷封纸	万米/年	3000 (0)	10800	10800	+7800		
55	外包装纸壳	万个/年	1000 (0)	3600	3600	+2600		
一次性口罩 (含民用和医用)								
56	无纺布	吨/年	200 (0)	150	150	-50		

建设内容	57	熔喷布	吨/年	90 (0)	68	68	-22	
	58	鼻梁条	吨/年	30 (0)	23	23	-7	
	59	耳带	吨/年	70 (0)	53	53	-17	
	湿巾							
	60	纯水 (外购)	吨/年	15 (0)	12	12	-3	
	61	无纺布	万平米/年	80 (0)	60	60	0	
	62	铝箔袋	吨/年	40 (0)	30	30	0	
	63	氯化钠	吨/年	30 (0)	0.108	0.108	-29.892	
	64	70%异丙醇溶液	吨/年	0 (0)	20	20	+20	
	生理盐水 (5mL)							
	65	PE 粒子	吨/年	0	115	115	+115	
	66	氯化钠 0.9%	吨/年	0	2.5	2.5	+2.5	
	67	水 99.1%	吨/年	0	250	250	+250	
	68	臭氧	克/年	0	10	10	+10	
	烧伤膏							
	69	卡波姆 0.1-0.2%	kg/年	0	4	4	+4	
	70	三乙醇胺 0.1-0.2%	kg/年	0	4	4	+4	
	71	氮酮 2-3%	kg/年	0	40	40	+40	
	72	丙二醇 2-3%	kg/年	0	40	40	+40	
	73	甘油 3-4%	kg/年	0	60	60	+60	
	74	水 90%-93%	吨/年	0	2	2	+2	
	医用胶带							
	75	白细布	万 m/年	0	10	10	+10	
	76	无纺布	万 m/年	0	10	10	+10	
	77	弹力布	万 m/年	0	20	20	+20	
	78	PE	万 m/年	0	10	10	+10	
	79	木浆纸	万 m/年	0	50	50	+50	
	80	热熔胶	吨/年	0	50	50	+50	
	81	纸卷芯	万 m/年	0	10	10	+10	
	公用工程							
	82	喷码油墨	吨/年	0	0.015	0.015	+0.015	
	83	酒精	吨/年	0	0.238	0.238	+0.238	
	84	机油	吨/年	0	2	2	+2	
	85	电	万度/年	10	56	56	+46	
	86	水	吨/年	4500	5968.806 4	10468.80 64	+5968.80 64	

异丙醇：一种有机化合物，正丙醇的同分异构体，别名二甲基甲醇、2-丙醇，行业中也作 IPA。它是无色透明液体，有似乙醇和丙酮混合物的气味。溶于水，也溶于醇、醚、苯、氯仿等大多数有机溶剂。异丙醇是重要的化工产品和原料。主要

用于制药、化妆品、塑料、香料、涂料等。项目所使用的原辅材料中 70%异丙醇溶液。

卡波姆：CAS 号 9007-20-9；分子式 $C_3H_4O_2$ ；分子量 280.747；密度 $1.3 \pm 0.1g/cm^3$ ；沸点 $502.0 \pm 45.0^\circ C$ ；Cat760mmHg；熔点 $12.5^\circ C$ ；白色疏松状粉末；有特征性微臭；可燃，有引湿性。丙烯酸键和烯丙基蔗糖或季戊四醇烯丙醚的高分子聚合物(基乙烯共聚物)，也称为卡波，是以季戊四醇等与丙烯酸交联得到的丙烯酸交联树脂，是一类非常重要的流变调节剂，中和后的卡波是优秀的凝胶基质有增稠、悬浮等重要用途，工艺简单，稳定性好，主要用作乳化剂，广泛应用于制备滋润乳霜、乳液、洁面产品、防晒产品、无醇香水、香精护发剂、洗手剂、凝胶中，MSDS 见附件 9-1。

三乙醇胺：三乙醇胺分子式： $C_6H_{15}NO_3$ ；无色或浅黄色的粘稠状液体，呈强碱性，易冷结块，挥发性小。露置空气中能吸收水份和二氧化碳；久置色变褐。熔点 $21.2^\circ C$ ，沸点 $360^\circ C$ ，密度 1.1242，能与水、乙醇相混溶；微溶于乙醚、苯和石油醚，能与无机酸或有机酸反应生成盐，还能和高级脂肪酸形成脂

氮酮：密度 0.912 ($25^\circ C$)，熔点 ($^\circ C$) -7，沸点 ($^\circ C$) $155 \sim 160$ (13.332E3Pa)，粘度 $mPa \cdot s$ ($20^\circ C$) 45，折射率 1.4701，毒性 $LD_{50}(mg/kg)$ ：小鼠经口 800，性状：无色至微黄色液体，无臭、无味。溶解：不溶于水，溶于乙醇、乙醚、丙酮和苯。遇酸分解。

无色至微黄色液体，无臭、无味。不溶于水，溶于乙醇、乙醚、丙酮和苯。遇酸分解。用作渗透剂，用于化妆品中各类膏霜及发用品；用作外用药物涂抹、按摩的促渗剂；用于农药，作为植物生长调节剂的促吸剂及杀菌、杀虫剂的促渗剂；此外，还可用于皮革及印染等领域的着色促进剂。

甘油：中文名丙三醇，无色味甜澄明黏稠液体。无臭。有暖甜味。俗称甘油，能从空气中吸收潮气，也能吸收硫化氢、氰化氢和二氧化硫。难溶于苯、氯仿、四氯化碳、二硫化碳、石油醚和油类。相对密度 1.26362。熔点 $17.8^\circ C$ 。沸点 $290.0^\circ C$ (分解)。折光率 1.4746。闪点 (开杯) $176^\circ C$ 。急性毒性： $LD_{50}:31500mg/kg$ (大鼠经口)。丙三醇是甘油三酯分子的骨架成分。当人体摄入食用脂肪时，其中的甘油三酯经过体内代谢分解，形成甘油并储存在脂肪细胞中。因此，甘油三酯代谢的最终产物便是甘油和脂肪酸。可用作溶剂，润滑剂，药剂和甜味剂。

建设内容

建
设
内
容

热熔胶：热是一种不需溶剂、不含水分 100%的固体可溶性聚合物；它在常温下为固体，加热熔融到一定温度（160~180° C）变为能流动，且有一定粘性的液体。根据企业提供的 MSDS（见附件 9-2）。主要成分矿物油（10-30%）石油树脂（20-40%）、橡胶（15-40%）抗氧化剂（0-5%）改性松香树脂（10-40%）

PE 塑料粒子：化学名称聚乙烯，是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂。在工业上，也包括乙烯与少量 α -烯烃的共聚物。聚乙烯无臭，无毒，手感似蜡，具有优良的耐低温性能（最低使用温度可达-100~-70° C），化学稳定性好，能耐大多数酸碱的侵蚀（不耐具有氧化性质的酸）。常温下不溶于一般溶剂，吸水性小，电绝缘性优良。

(2) 胶粘剂及清洗剂、油墨挥发性有机化合物限量符合性分析

根据企业提供的物料 MSDS 及 VOCs 检测报告 VOCs 含量 5g/kg，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中本体型胶粘剂其他-其他类 VOC 含量限值≤50g/L 要求。

本项目选用工业酒精作为清洗剂，酒精浓度为 95%，密度约为 0.793kg/L，VOC 含量 714g/L 符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中表 1 有机溶剂清洗剂 VOC 含量 900g/L 的要求。

本项目喷码采用水性喷墨墨水（MSDS 见附件 9-4），主要成分为丙烯酸酯类共聚物 22-26%，丙二醇 3-6%，聚丙烯酸酯增稠剂 2-3%，水 To100%，常温下挥发性较低，本环评丙二醇按照 6%全部计入挥发，则 VOCs 含量为 6%，则项目水性油墨满足《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》（GB38507-2020）中水性油墨---喷墨印刷油墨挥发性有机化合物（VOCs）限值≤30%的要求。

(3)主要生产设备清单

迁建项目实施前后主要生产设备清单对比见表 2.1-7。

表 2.1-7 迁建项目实施前后主要生产设备清单对比一览表

序号	设备名称	规格型号	原审批数量(实际)	本项目数量	迁建项目实施后全厂数量	变化情况	所在位置
1	全自动创口贴机-滚刀型	N/A	4 (0)	2	5	+1	一车间 1F (创可贴、胶带、生理盐水)
		滚刀双对标		1			
		KC-2000-B		1			
		KC-2000-C		1			
2	全自动创口贴机-	CKT—III	2 (0)	1	1	-1	

建设内容		卡通型						
	3	创口贴高速机	HZ-C-200	0	1	1	+1	
	4	下走膜伺服枕包机	SN-350XS	0	2	4	+4	
			N/A		2			
	5	枕式包装机	N/A	2 (0)	1	2	0	
			DZP-250D		1			
	6	平板式泡罩包装机	DPB-520	1 (0)	2	2	+1	
	7	涂胶设备	300mm	0	1	1	+1	
	8	塑料瓶吹灌封一体机	AFP4DS	0	1	1	+1	
	9	工业冷冻机	AC-1	0	1	1	+1	
	10	立式灌装包装机	立式 3-30ml	0	1	1	+1	一车间 2F (烧伤膏)
	11	全自动平板口罩机 (定位伺服款)	KYD-MF023	0	1	4	+4	
			NA		3			
	12	全自动平板口罩机 (伺服款)	NA	0	3	3	+3	一车间 2F (口罩)
	13	全自动立体 KN95 口罩机	NA	2 (0)	2	3	+1	
			NK-MMF1805 D		1			
	14	卧式四边封全自动湿巾包装机 (双滴液)	VPD250	1 (0)	1	1	0	一车间 2F (湿巾)
	15	卧式四边封全自动湿巾包装机 (3滴液)	VP800B	0	2	2	+2	
	16	无纺布三角巾折叠机	NA	0	1	1	+1	二车间 2F (防护组合包)
	17	热收缩膜机	ST-5030LX	1 (0)	1	5	+4	
			BS4525A		1			
			DQL-5545G		1			
			DSD—4520		2			
18	贴标机	MT-220A	0	1	1	+1		
19	连续封口机	SF150	20(0)	3	15	-5		
		FRM-980		2				
		FR-900C		9				
		FR-1100C		1				
20	脚踏式封口机	SFTD-400	13(0)	6	13	0		
		SF-B-400		5				
		SF-800		1				
		FR-A900		1				
21	自动高速吸塑包装封口机	NA	1 (0)	1	1	0		
22	全自动封箱机	FXJ6050/FXS-5050	2 (0)	1	2	0		
		DFXS805060F XJ-5050Z		1				
23	一字自动封箱机	FXC-5050X	2 (0)	4	4	+2		

建设内容	24	创口贴自动装盒机	ZHJ-150	2 (0)	1	1	-1	
	25	电动堆垛车	ES1.6T	1 (0)	1	1	0	仓库
	26	叉车	FB15	1 (0)	1	1	0	仓库
	27	螺杆空压机组	SCM20M-8	1 (0)	1	1	0	设备平台
	28	M 型缠绕膜机	/	1 (0)	1	1	0	/
	29	传送带	/	3 (0)	3	3	0	/
	30	电脑车	SF202-D3、 ZG9800A、 ZG9800D、 ZJ9073AR-D3/ 02、 ZJ9701R-D2 等	59	0	59	0	年产 PPE 防护产品 300 万件、 内裤 500 万条、超声 波防护制 品 200 万 套、高周波 制品 100 万件项目
	31	平车	SF202、 SS-H02、 ZJ8500A、 ZJ8500G 等	40	0	40	0	
	32	双针车	ZJ8420A、 SF842-3D	16	0	16	0	
	33	同步车	HB0313-D3、 ZG0318	16	0	16	0	
	34	自动魔术贴缝纫机	2210G-01A-M ST	1	0	1	0	
	35	织带切割机	JJ-815	1	0	1	0	
	36	切带机	JJ-815	1	0	1	0	
	37	全自动电脑切带机	JM-120LR、n/a	5	0	5	0	
	38	全自动对边卷布机	ME-170ZF	1	0	1	0	
	39	自动磨刀裁剪机	CJ-103、 CZD--103、 PLS-3、 PLS-988、 RY103	9	0	9	0	
	40	飞凯高速切布机	C2D-B11	1	0	1	0	
	41	高速带刀平缝机	ZG855D	1	0	1	0	
	42	切布条机	HL-801A	1	0	1	0	
	43	检针机	新枫、XF-600	4	0	4	0	
	44	全自动堆垛车	ETV15T	1	0	1	0	
	44	螺杆空压机	DC15-8	1	0	1	0	
	45	电子花样机	S-3020	1	0	1	0	
	46	叉车	FB15	1	0	1	0	
47	三角针缝纫机	NA	1	0	1	0		
48	超声波缝纫机	N/A	1	0	1	0		
49	多针缝纫机	12048P-D	1	0	1	0		

建设内容	50	电熨斗	NA	3	0	3	0		
	51	半自动双工位平板烫印机 160 型	BQD60/80	1	0	1	0		
	52	电子拷扣机	BZN-J23、 GZN-J23 TX-818G	5	0	5	0		
	53	20K 超音波熔接机	EGA-2014、 EGW-2014	4	0	4	0		
	54	捆包机	BA2530、 WK01-30	2	0	2	0		
	55	直驱车	ZJ9701R-D3	2	0	2	0		
	56	三针五线绷缝车	W500	16	0	16	0		
	57	拷边车	ZJ880-4-12H- BD、 B9500-38-ED2 /02	31	0	31	0		
	58	脚踏式封口机	F-400、 SF-400、 SF-B-400	18	0	18	0		
	59	连续封口机	SF150	1	0	1	0		
	60	热收缩膜机	SM-4525	1	0	1	0		
	61	套结机	ZJ1900DSS-C	1	0	1	0		
	62	打孔机	DK150A	1	0	1	0		
	63	热封机	QG-7702	1	0	1	0		
	64	铺布机	SM-IM1.6	1	0	1	0		
	65	工业剪线机	MODRL	1	0	1	0		
	66	真空连续封口机	LF1080A	2	0	2	0		
	67	验布机	BW-185S	1	0	1	0		
	68	移印机	HD-FB18-CP	1	0	1	0		
	69	直驱 8B 高头车	FSN-8B-D	1	0	1	0		
	70	高周波焊接机	ZJ-8K-YS	1	0	1	0		
	71	热封机	QG-7702	2	0	2	0		
	72	全自动切条机	SL-2000A	1	0	1	0		
	73	全自动封箱机	DFXS-7050/F XJ-5050Z	1	0	1	0		
	74	一字封箱机	FXC-5050X	2	0	2	0		
	75	冷却塔	/	6	0	6	0		
	76	六轴胶带分切机	TG-706S	1	0	1	0		年产 100 万平方米运动胶带技术改造项目(涂胶线)、年产足跟帖 1000 万片
	77	胶带双轴复卷机	TG-802S	1	0	1	0		
	78	高速热熔胶涂布机	SR-WG1100	1	0	1	0		
	79	气动分切机	KC-110-F	1	0	1	0		
80	全自动水胶体机	HSYD-300	1	0	1	0			

建设内容							项目
	81	分页机	/	2 (0)	0	0	-2
	82	切纸机	/	1 (0)	0	0	-1
	83	自动磨刀剪裁机 (伊士美)	/	1 (0)	0	0	-1
	84	自动裁床	/	1 (0)	0	0	-1
	85	半自动平面口罩 耳带点焊机	/	2 (0)	0	0	-2
	86	平板式泡罩包装机	/	1 (0)	0	0	-1
	87	平面口罩打片机 儿童款	/	1 (0)	0	0	-1
	88	平面口罩打片机	/	1 (0)	0	0	-1
	89	棉布口罩滤片打 片机	/	2 (0)	0	0	-2
	90	全自动平面口罩 机	/	6 (0)	0	0	-6
	91	全自动平面口罩 耳带点焊机	/	3 (0)	0	0	-3
	92	全自动平面口罩 机	/	4 (0)	0	0	-4
	93	全自动绑带口罩 机	/	2 (0)	0	0	-2
	94	卧式四边封全自 动湿巾包装机 (6 滴液)	/	1 (0)	0	0	-1
	95	高速双针平缝机	/	13 (0)	0	0	-13
	96	四线包缝机	/	11 (0)	0	0	-11
	97	魔术贴切割机	/	1 (0)	0	0	-1
	98	全自动切捆条机	/	1 (0)	0	0	-1
99	自动裁床	/	1 (0)	0	0	-1	

2.1.4.劳动定员及工作班制

项目实施后新增定员 150 人，敷料车间为二班制生产（7:30-24:00），生理盐水三班制（0:00-24:00），其余车间为昼间单班制生产（7:30-16:00），年工作 300 天，项目设有食堂，不设住宿。

2.1.5.厂区平面布置

从项目卫星定位图（附图二）中可以看出，项目地厂区出入口位于项目地西南面靠近五泄路，方便车辆和物资进出。从项目平面布置图（附图四）可看出，项目由南往北分别为综合楼、办公楼、生产车间和仓库，其中东侧生产车间布置一楼为胶带（部分为原有项目）、敷料、生理盐水，生产车间二楼为湿巾、口罩、

水胶体（现有项目）、烧伤膏车间，三楼为仓库，西侧生产车间一楼为组合包车间、二至三楼缝纫车间（现有项目）。此布置功能区块清晰，符合生产工艺流程，方便企业管理，又可以降低噪声和废气对周边保护目标的影响。因此，项目平面布置基本合理。

2.1.6.水平衡

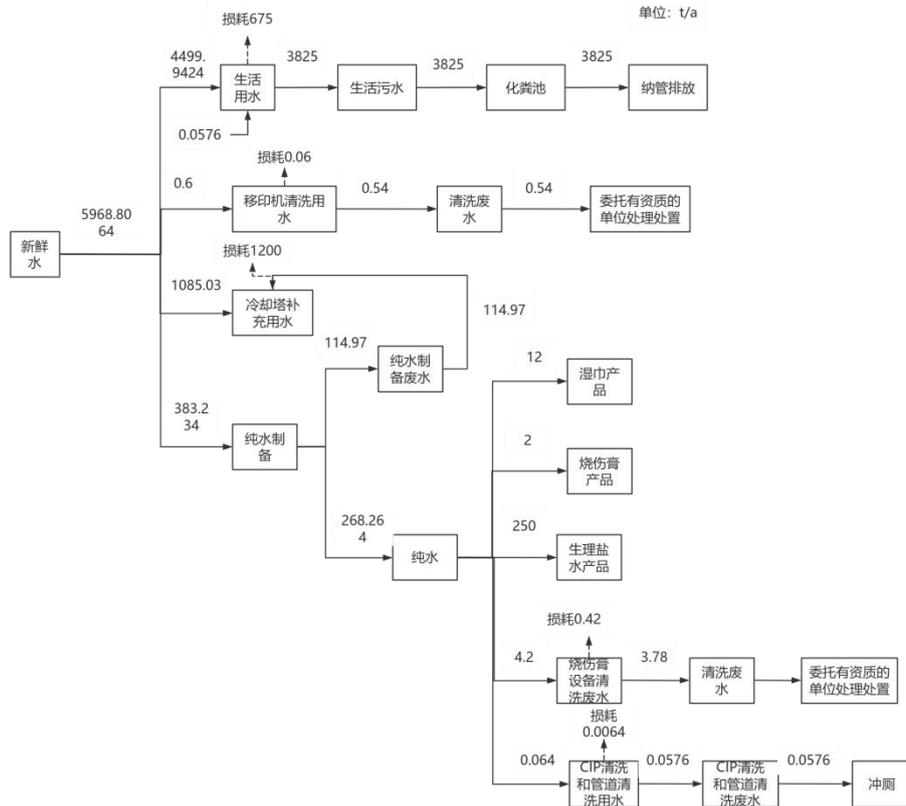


图 2.1-1 本项目水平衡

2.2. 工艺流程和产排污环节

项目搬迁后产品方案增加异丙醇湿巾、生理盐水、胶带、烧伤膏等产品生产工艺，敷料增加喷码工艺其余均与搬迁前一致，具体生产工艺流程如下：

(1)敷料、绷带及一般防护用品组合包

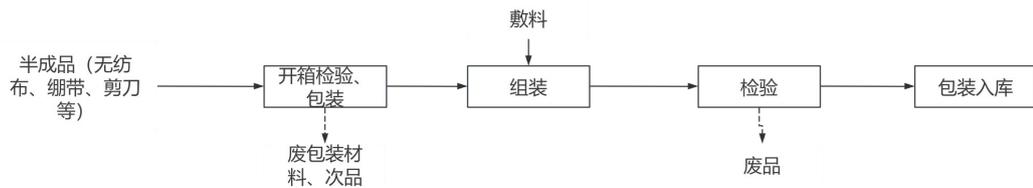


图 2.2-1 项目敷料、绷带及一般防护用品组合包生产工艺流程及产污节点图

工艺流程说明：项目防护用品组合包生产工艺较为简单，所用原料除敷料为自产，其余均为半成品外购。将外购半成品无纺布、绷带、剪刀等开箱检验，再按规格要求重新包装，与自产的敷料一起经组装后，经检验合格包装入库。

(2)敷料

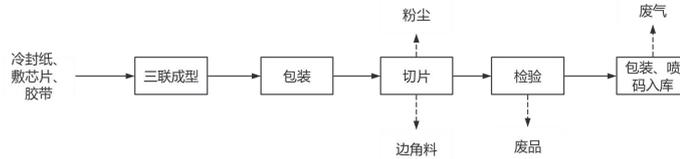


图 2.2-2 项目敷料生产工艺流程及产污节点图

工艺流程说明：项目敷料生产工艺较为简单，外购原料冷封纸、敷芯片、胶带三联经压制成型后，再在上、下两面用包装纸进行压制包装后为连片创口贴，按规格进行切片后即成为成品创口贴，经检验合格后包装喷码入库。

(3)口罩

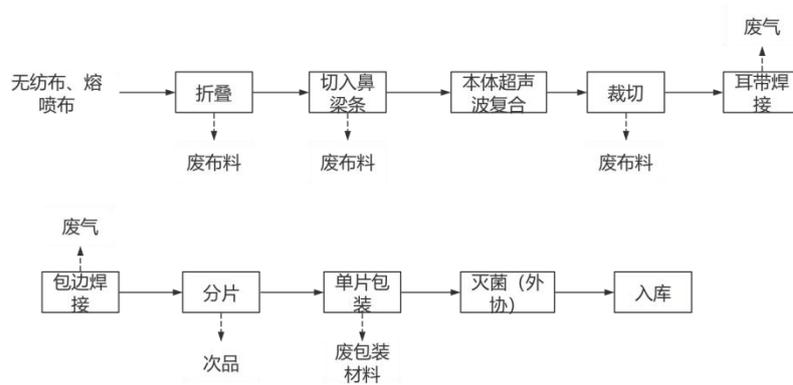


图 2.2-3 项目口罩工艺流程及产污节点图

工艺流程说明：首先将外购的原材料无纺布、熔喷布挂于口罩生产线机器上，经折叠至口罩所需大小后切入鼻梁条，再用超声波进行复合，然后进行裁切，包边焊接、耳带焊接，最后经检验合格的包装入库（口罩在生产过程中灭菌为外协完成）。

注：项目生产民用和医用口罩使用的材料和生产工序相同，通过调整设备的运行参数即可满足不同的产品要求（医用口罩设备车速较民用口罩低；耳带焊接部位压力为民用的两点 10 牛或 20 牛，医用的单点 10 牛）。

(4)湿巾

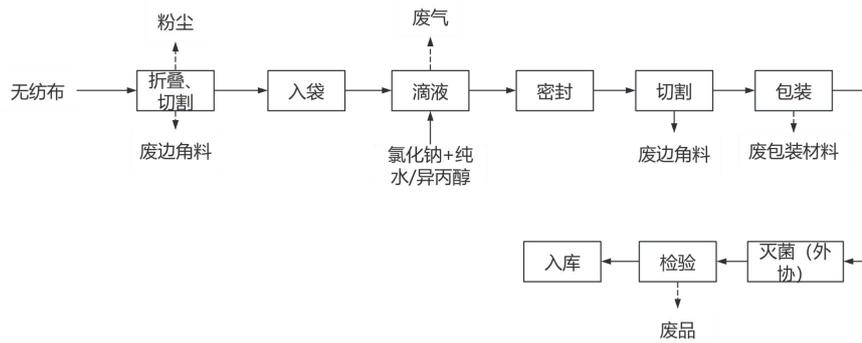


图 2.2-4 项目湿巾工艺流程及产污节点图

工艺流程说明：首先将外购的原材料无纺布经折叠、切割至所需大小后入袋，再用氯化钠+纯水（将氯化钠加入纯水桶中配制后 0.9%的氯化钠溶液后由软管输送）或 70%异丙醇溶液进行滴液密封，然后进行切割，最后经检验合格的包装入库（湿巾在生产过程中灭菌为外协完成）。其中 1 条卧式四边封全自动湿巾包装机（3 滴液）用于异丙醇湿巾生产，其余 1 条卧式四边封全自动湿巾包装机（3 滴液）和 1 条四边封全自动湿巾包装机（双滴液）用于氯化钠湿巾生产。

(5) 烧伤膏

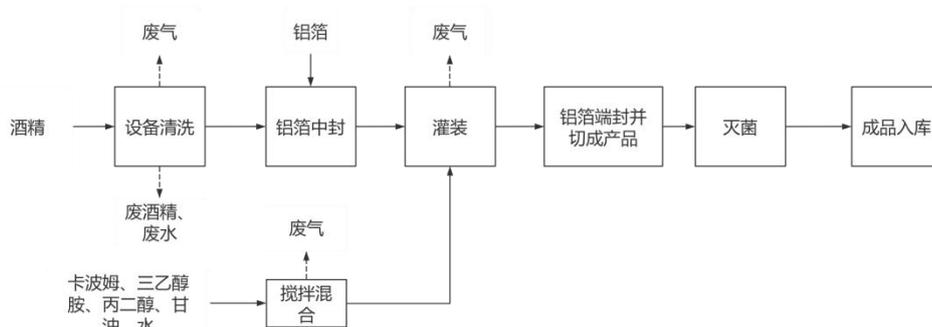


图 2.2-5 烧伤膏生产工艺流程图

每次使用设备前用酒精和纯水清洗完进料槽及管道。首先将外购的原料经称量后直接打入 30L 塑料桶中进行搅拌。搅拌完成后放入进料槽内经灌装机进行自动灌装，经（灭菌）后然后包装入库。

(6) 生理盐水

生理盐水灌装：

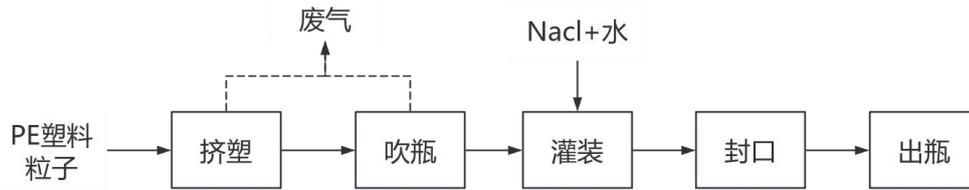


图 2.2-6 生理盐水灌装生产工艺流程图

①挤塑：用高速螺杆将热塑性材料连续挤压成管状,由无菌空气冲洗的管坯穿过成型模具。

②吹瓶

主模合并把管坯底部密封，切刀切断管坯,管坯顶部被开口的保持夹定位，无菌空气均需保护模具中敞口的管坯。通过真空和或者无菌压缩空气按照设计的模具形状把塑料原料成型成容器。

③灌装

氯化钠与纯化水按一定比例配置生理盐水立即被灌装在容器里，并排除无菌空气。灌装系统采用时间压力法灌装，并配置有 CIP/SIP。产品灌装过程中一直在无菌空气(相当于 A 级)的保护下进行。

项目设有 CIP 在线清洗系统, CIP 清洗设备为原位清洗系统, 既不分解生产设备, 又可用简单操作方法安全自动的清洗系统。采用纯化水的方式对管道进行清洗工作。在 CIP 清洗后需要用 SIP 进行在线消毒。根据企业提供的资料 SIP 在线灭菌系统主要由臭氧发生器提供臭氧进行灭菌。

④封口

在这个环节中，塑模顶部与开口保持夹之间的塑坯仍处在半熔化状态下，然后头模合并，形成容器的顶部，并使瓶子密封。

⑤出瓶

密封后，模具打开，灌装和密封的瓶子被送出机器，接着开始下一个循环。

(7) 医用胶带

工艺流程：

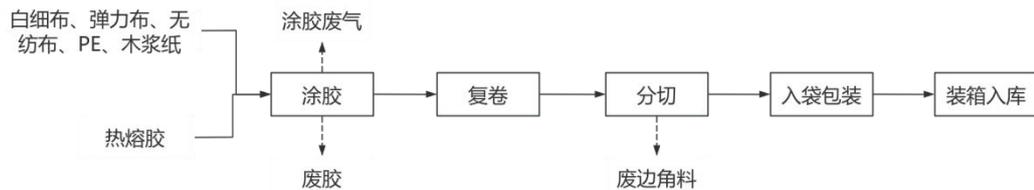


图 2.2-7 医用胶带生产工艺流程图

工艺流程说明：

上胶：使用热熔胶机将固体的热熔胶进行融化，工作温度约为 130° C，采用电加热的方式，通过喷胶口将融化后的热熔胶均匀快速的涂覆到白细布、弹力布、无纺布表面、PE、木浆纸的表面。

复卷：使用复卷机将半成品进行复卷。

分切：根据客户需求，使用胶带分切机对复卷后的半成品进行分切。

入袋包装：通过对胶带的外观及压合牢度进行检验，检验合格后得到成品后进行包装入库。

(8) 纯水制备

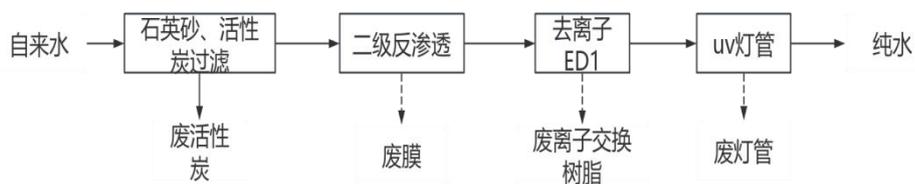


图 2.2-8 纯水生产工艺流程图

市政自来水先通过石英砂滤和活性炭滤，去除悬浮物等颗粒性杂质，然后通过二级反渗透，去除水中的其他离子，最后使用 EDI 方式降低钙镁离子的浓度，得到纯水。

反渗透：反渗透又称逆渗透，是一种以压力差为推动力，从溶液中分离出溶剂的膜分离操作。对膜一侧的料液施加压力，当压力超过它的渗透压时，溶剂会逆着自然渗透的方向作反向渗透。从而在膜的低压侧得到透过的溶剂，即渗透液；高压侧得到浓缩的溶液，即浓缩液。若用反渗透处理海水，在膜的低压侧得到淡水，在高压侧得到卤水。

电去离子(Electrodeionization 简称 EDI)是将电渗析膜分离技术与离子交换技术有机地结合起来的一种新的制备超纯水(高纯水)的技术，它利用电渗析过程中的

极化现象对填充在淡水室中的离子交换树脂进行电化学再生。

紫外消毒：经紫外消毒后即产生纯水。

项目产排污环节分析见表 2.2-1。

表 2.2-1 项目产排污环节分析

序号	类别	产排污工序		污染因子
1	废水	职工生活		COD、NH ₃ -N
		纯水制备		COD、SS、总硬度
		设备清洗	烧伤膏设备清洗废水	COD、氨氮
			移印机清洗废液	COD
			生理盐水灌装废水	COD、TSD
2	废气	敷料切片、湿巾切割		粉尘
		焊接废气		非甲烷总烃
		异丙醇湿巾生产废气		非甲烷总烃
		清洗、配液、灌装废气		非甲烷总烃
		油墨废气		非甲烷总烃
		挤出吹瓶		非甲烷总烃
		涂胶废气		非甲烷总烃
		食堂油烟		油烟
3	噪声	设备运行		等效连续 A 声级
4	固废(副产品)	生产		废边角料、次品和废品
		包装		废包装材料
		原材料使用		废有害包装材料
		纯水制备过程		废活性炭
		纯水制备过程		废膜
		纯水制备过程		废离子交换树脂
		涂胶		废胶
		设备的使用过程		废机油
		原辅材料(机油)的使用过程		废机油包装物
		移印		移印机清洗废液
		烧伤膏生产		清洗废液与废水
		废气处理		废活性炭
		纯水制备过程		废紫外灯管
		员工生活		生活垃圾

2.3. 企业现有项目履行环境影响评价、竣工环境保护验收、排污许可手续等情况

绍兴瑞凯防护用品有限公司位于绍兴市越城区兰江路 7 号，公司成立于 2008 年 6 月，是一家专业从事卫生材料及医药用品制造的外商合资企业。企业目前已进行的环境影响评价情况和排污许可登记情况见下表。

表 2.3-1 企业现有项目审批、验收、排污许可手续等情况一览表

厂区	项目名称	审批文号	验收情况	目前状态	排污登记
兰江	医用敷料、绷带、一般防护用品组合包建设项目	绍市环核(2012)161	绍市环建验(2013)8号	已淘汰	/

与项目有关的原有环境污染问题	路	绍兴瑞凯防护用品有限公司 年产 600 万套敷料、绷带及一般防护用品组合包、5 亿片敷料、100 万套超声波制品项目	越环核 (2017) 33 号	2018 年 4 月自主验收	停产	9133060 0672559 4565001 X
		绍兴瑞凯防护用品有限公司 年产一次性医用口罩 8000 万只、年产一次性民用口罩 4000 万只及年产湿巾 2000 万片等产品的生产线升级技改项目	绍市环越备 (2021) 10 号	2021 年 9 月自主验收		
	曹江路	绍兴瑞凯防护用品有限公司 年产反光背心 80 万套生产项目	绍市环核 (2015) 57 号	绍市环建验 (2015) 59 号	停产	9133060 0MA29 D9C19G 001W
		年产反光背心 200 万套项目	越环核 (2016) 96 号	2017 年 10 月自主验收		
	五泄路	绍兴瑞凯防护用品有限公司 年产 PPE 防护产品 300 万件、内裤 500 万条、超声波防护制品 200 万套、高周波制品 100 万件	/	/	正常生产	9133060 0672559 4565001 X
		绍兴瑞凯防护用品有限公司 年产运动胶带 100 万平方米以及防护脚贴 1000 万片项目	/	/		

2023 年 11 月越城区经济和信息化局分别备案《绍兴瑞凯防护用品有限公司年产 PPE 防护产品 300 万件、内裤 500 万条、超声波防护制品 200 万套、高周波制品 100 万件》C1830 服饰制造和《绍兴瑞凯防护用品有限公司年产运动胶带 100 万平方米以及防护脚贴 1000 万片项目》C2444 运动防护用具制造，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，备案的两个项目不需要环境影响评价。2024 年 3 月企业在全国排污许可证管理平台上进行了固定污染源排污登记（登记编号：913306006725594565002X）。此两个项目目前在五泄路正常生产。

表 2.3-2 《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》

环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表
十五、纺织服装、服饰业 18			
机织服装制造 181*； 针织或钩针编织服装 制造 182*；服饰制造 183*	有染色、印花（喷 墨印花和数码印花 的除外）工序的	有喷墨印花或数码印花工艺的； 有洗水、砂洗工艺的	/
二十一、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 24			
文教办公用品制造 241*；乐器制造 242*；体育用品制造 244*；玩具制造	有电镀工艺的；年 用溶剂型涂料（含 稀释剂）10 吨及以 上的	有橡胶硫化工艺、塑料注塑工艺 的；年用溶剂型涂料（含稀释剂） 10 吨以下的，或年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨及以上的；	/

与项目有关的环境污染问题	245*：游艺器材及娱乐用品制造 246*		年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的，或年用溶剂型处理剂 3 吨及以上的			
	2.4. 企业现有污染源调查					
	2.4.1. 现有产品方案					
	表 2.4-1 现有企业产品方案					
	序号	产品名称	单位	已审批/备案	现有实际生产量	备注
	1	敷料、绷带及一般防护用品组合包	万套/年	600	600	2024 年 3 月已停产
	2	敷料	亿片/年	5	5	
	3	超声波制品（啪啪圈）	万套/年	100	0	
	4	反光背心	万套/年	280	0	
	5	一次性医用口罩	万只/年	8000	7600	
	6	一次性民用口罩	万只/年	4000	3800	
	7	湿巾	万片/年	2000	1800	
	8	反光背心	万套/年	280	0	
	9	PPE 防护产品	万件/年	300	300	五泄路厂区正常生产
10	内裤	万条/年	500	500		
11	超声波防护制品	万套/年	200	200		
12	高周波制品	万件/年	100	100		
13	运动胶带	万平方米	100	100		
14	防护脚贴	万片	1000	1000		
2.4.2. 现有项目主要原辅材料						
表 2.4-2 现有项目主要原辅材料消耗表						
序号	名称	单位	原审批/备案消耗量	现有实际消耗量		
兰江路厂区						
敷料、绷带及一般防护用品组合包						
1	无纺布	吨/年	5	0		
2	绷带	万卷/年	5000	0		
3	剪刀	万把/年	600	0		
4	金色急救毯	万件/年	400	0		
5	无纺布胶带	万个/年	400	0		
6	乙烯基手套	万双/年	400	0		
7	警示三脚架	万个/年	400	0		
8	胶带	万卷/年	600	0		
9	敷芯片	万米/年	78	0		
10	冷封纸	万米/年	250	0		
11	牛津包	万个/年	600	0		
12	收缩膜	吨/年	1	0		
13	敷料（自产）	万片/年	10800	0		

与项目有关的环境污染问题

敷料				
14	胶带	万米/年	950	0
15	敷芯片	万米/年	650	0
16	冷封纸	万米/年	3000	0
17	外包装纸壳	万个/年	1000	0
超声波制品（啪啪圈）				
18	圆头啪啪圈钢片	万片/年	400	0
19	反光织带	万米/年	165	0
20	说明书	万份/年	100	0
21	收缩膜	吨/年	0.5	0
一次性医用口罩				
22	无纺布	吨/年	133	0
23	熔喷布	吨/年	60	0
24	鼻梁条	吨/年	20	0
25	耳带	吨/年	47	0
一次性民用口罩				
26	无纺布	吨/年	67	0
27	熔喷布	吨/年	30	0
28	鼻梁条	吨/年	10	0
29	耳带	吨/年	23	0
湿巾				
30	纯水（外购）	吨/年	15	0
31	无纺布	万米/年	80	0
32	铝箔袋	吨/年	40	0
33	氯化钠	吨/年	30	0
曹江路（反光背心）				
1	面料	吨/年	350	0
2	反光条	万米/年	364	0
3	包边布	吨/年	26.6	0
4	魔术贴	万米/年	16.8	0
5	纸箱	万只/年	2.8	0
6	塑料袋	万个/年	280	0
7	商标	万个/年	280	0
五泄路厂区				
PPE 防护产品				
1	面料	吨/年	375	375
2	反光条	万米/年	390	390
3	包边布	吨/年	28.5	28.5
4	魔术贴	万米/年	18	18
5	纸箱	万只/年	3	3
6	塑料袋	万个/年	300	300
7	商标	万个/年	309	309
内裤				

与项目有关的环境污染问题

1	全棉布	万米/年	50	50
2	无纺布	万米/年	62.5	62.5
3	筋花边	万米/年	690	690
4	弹力线	万米/年	12500	12500
超声波防护制品				
1	圆头啪啪圈钢片	万片/年	800	800
2	反光织带	万米/年	330	330
3	说明书	万份/年	200	200
4	收缩膜	吨/年	1	1
高周波制品				
1	平头圆角钢片覆膜	万片/年	100	100
2	白色 TPU 膜	万米/年	5.5	5.5
3	TPU 植绒布	万米/年	2.1	2.1
4	ECO lime	万米/年	5.3	5.3
5	黑泡棉裁片	万片/年	67	67
运动胶带				
1	白细布	万米	10	10
2	无纺布	万米	10	10
3	弹力布	万米	20	20
4	PE	万米	10	10
5	木浆纸	万米	50	50
6	热熔胶	吨	50	50
7	纸卷芯	万根	10	10
防护脚贴				
1	水胶体	吨	20	20
2	PU 膜	万米	20	20
3	PET 箭头	万米	40	40
4	隔离纸	万米	20	20
5	纸膜袋	万只	800	800

2.4.3. 现有主要生产设备

表 2.4-3 现有企业主要生产设备

序号	设备名称	原环评审批或备案数量 (台)	实际数量 (台)	增减量 (台)
兰江路厂区*				
1	全自动创口贴机-滚刀型	4	0	-4
2	全自动创口贴机-卡通型	2	0	-2
3	创口贴自动装盒机	2	0	-2
4	织带切割机	1	0	-0
5	电子拷扣机	2	0	-0
6	20K 超音波熔接机	4	0	-0
7	捆包机	2	0	-2
8	热收缩膜机	1	0	-1
9	连续封口机	20	0	-20
10	脚踏式封口机	13	0	-13

与项目有关的环境污染问题	11	分页机	2	0	-2	
	12	切纸机	1	0	-1	
	13	自动磨刀剪裁机(伊士美)	1	0	-1	
	14	自动高速吸塑包装封口机	1	0	-1	
	15	电动堆垛车	1	0	-1	
	16	叉车	1	0	-1	
	17	螺杆空压机组	1	0	-1	
	18	M型缠绕膜机	1	0	-1	
	19	传送带	3	0	-3	
	20	全自动封箱机	2	0	-2	
	21	一字自动封箱机	2	0	-2	
	22	电子拷扣机	1	0	-1	
	23	半自动平面口罩耳带点焊机	2	0	-2	
	24	平板式泡罩包装机	1	0	-1	
	25	平面口罩打片机儿童款	1	0	-1	
	26	枕式包装机	2	0	-2	
	27	平面口罩打片机	1	0	-1	
	28	棉布口罩滤片打片机	2	0	-2	
	29	全自动平面口罩机	6	0	-6	
	30	全自动平面口罩耳带点焊机	3	0	-3	
	31	全自动立体 KN95 口罩机	2	0	-2	
	32	全自动平面口罩机	4	0	-4	
	33	全自动绑带口罩机	2	0	-2	
	34	卧式四边封全自动湿巾包装机 (双滴液)	1	0	-1	
	35	卧式四边封全自动湿巾包装机 (6滴液)	1	0	-1	
	曹江路厂区*					
	1	电脑车	56	0	-56	
	2	平车	34	0	-34	
	3	高速双针平缝机	13	0	-13	
	4	四线包缝机	11	0	-11	
	5	同步车	12	0	-12	
	6	电熨斗	3	0	-3	
	7	半自动双工位平板烫印机	1	0	-1	
	8	魔术贴切割机	1	0	-1	
	9	全自动切捆条机	1	0	-1	
10	全自动对边卷布机	1	0	-1		
11	自动磨刀剪裁机	5	0	-5		
12	高速切布机	1	0	-1		
13	检针机	1	0	-1		
14	半自动堆高车	1	0	-1		
15	空压机系统(螺杆式)	2	0	-2		

与项目有关的环境污染问题	16	自动裁床	1	0	-1
	17	花样机	1	0	-1
	18	叉车	1	0	-1
	五泄路厂区				
	1	电脑车	59	59	0
	2	平车	40	40	0
	3	双针车	16	16	0
	4	同步车	16	16	0
	5	自动魔术贴缝纫机	1	1	0
	6	织带切割机	1	1	0
	7	切带机	1	1	0
	8	全自动电脑切带机	5	5	0
	9	全自动对边卷布机	1	1	0
	10	自动磨刀裁剪机	9	9	0
	11	飞凯高速切布机	1	1	0
	12	高速带刀平缝机	1	1	0
	13	切布条机	1	1	0
	14	检针机	4	4	0
	15	全自动堆垛车	1	1	0
	16	螺杆空压机	1	1	0
	17	电子花样机	1	1	0
	18	叉车	1	1	0
	19	三角针缝纫机	1	1	0
	20	超声波缝纫机	1	1	0
	21	多针缝纫机	1	1	0
	22	电熨斗	3	3	0
	23	半自动双工位平板烫印机 160型	1	1	0
	24	电子拷扣机	5	5	0
	25	20K 超音波熔接机	4	4	0
	26	捆包机	2	2	0
	27	直驱车	2	2	0
	28	三针五线绷缝车	16	16	0
	29	拷边车	31	31	0
	30	脚踏式封口机	18	18	0
	31	连续封口机	1	1	0
	32	热收缩膜机	1	1	0
	33	套结机	1	1	0
	34	打孔机	1	1	0
	35	热封机	1	1	0
	36	铺布机	1	1	0
	37	工业剪线机	1	1	0
	38	真空连续封口机	2	2	0
	39	验布机	1	1	0
40	移印机	1	1	0	
41	直驱 8B 高头车	1	1	0	
42	高周波焊接机	1	1	0	
43	热封机	2	2	0	

44	全自动切条机	1	1	0
45	全自动封箱机	1	1	0
46	一字封箱机	2	2	0
47	六轴胶带分切机	1	1	0
48	胶带双轴复卷机	1	1	0
49	高速热熔胶涂布机	1	1	0
50	气动分切机	1	1	0
51	全自动水胶体机	1	1	0

备注：*根据企业提供曹江路反光背心的大部分设备已搬迁至五泄路进行 PPE 防护产品的生产。兰江路的超声波防护产品的设备已搬迁至五泄路进行超声波产品的生产。其余曹江路和兰江路设备均已进行淘汰。

2.4.4.产品生产工艺

1、兰江路厂区生产工艺：

(1)口罩生产工艺流程图

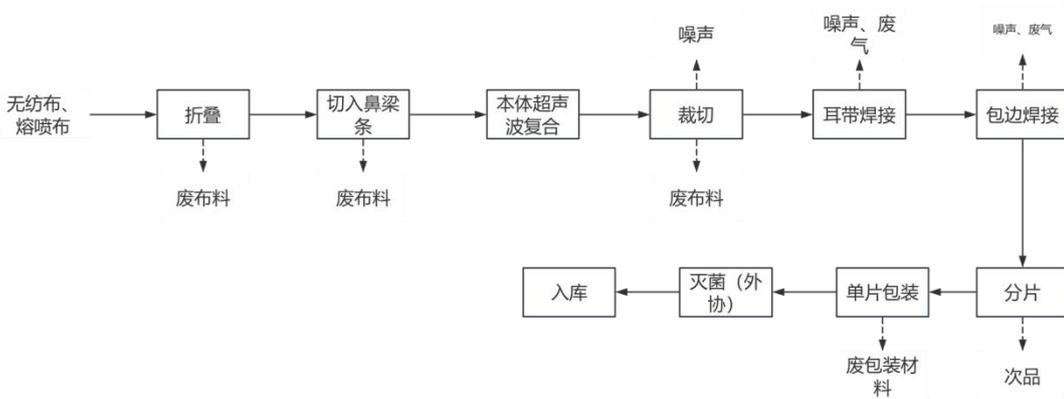


图 2.4-1 企业口罩工艺流程及产污节点图

工艺流程说明：首先将外购的原材料无纺布、熔喷布挂于口罩生产线机器上，经折叠至口罩所需大小后切入鼻梁条，再用超声波进行复合，然后进行裁切，包边焊接、耳带焊接，最后经检验合格的包装入库（口罩在生产过程中灭菌为外协完成）。

(2)湿巾生产工艺流程图

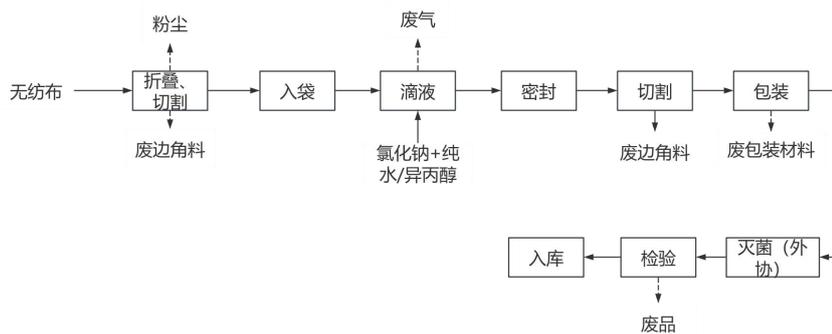


图 2.4-2 企业湿巾工艺流程及产污节点图

工艺流程说明：首先将外购的原材料无纺布经折叠、切割至所需大小后入袋，再用氯化钠+纯水（纯水为外购）进行滴液密封，然后进行切割，最后经检验合格的包装入库（湿巾在生产过程中灭菌为外协完成）。

(3)敷料生产工艺

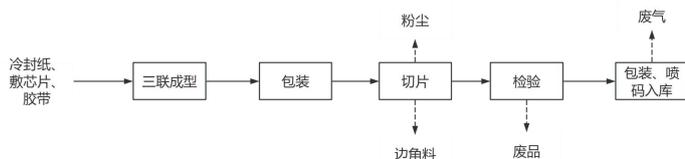


图 2.4-3 企业现有敷料生产工艺流程及产污节点图

工艺流程说明：企业现有敷料生产工艺较为简单，外购原料冷封纸、敷芯片、胶带三联经压制成型后，再在上、下两面用包装纸进行压制包装后为连片创口贴，按规格进行切片后即成为成品创口贴，经检验合格后包装入库。

(4)敷料、绷带及一般防护用品组合包生产工艺

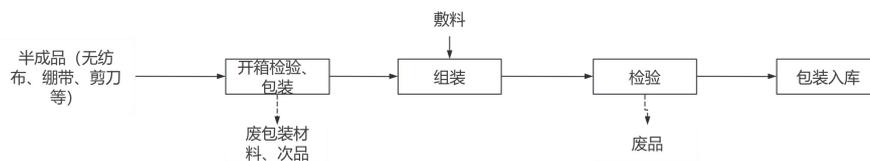


图 2.4-4 企业现有敷料、绷带及一般防护用品组合包生产工艺流程及产污节点图

工艺流程说明：企业现有防护用品组合包生产工艺较为简单，所用原料除敷料为自产，其余均为半成品外购。将外购半成品无纺布、绷带、剪刀等开箱检验，再按规格要求重新包装，与自产的敷料一起经组装后，经检验合格包装入库。

2、曹江路厂区审批生产工艺流程

(1) 反光背心生产工艺流程

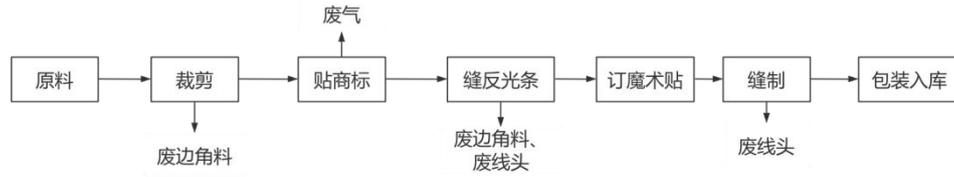


图 2.4-5 反光背心生产工艺流程及产污节点图

工艺流程说明：原料(黄色面料)按照规格对材料进行裁剪，初步确定衣服的样式和大小再用电熨斗将商标贴印在产品表面，然后将反光条缝制在裁剪好的衣服上，订魔术贴后进行缝制，最后对衣服的边进行拷边修饰即为成品，经包装后入库。

3、五泄路厂区生产工艺流程

(1) PPE 防护产品生产工艺流程

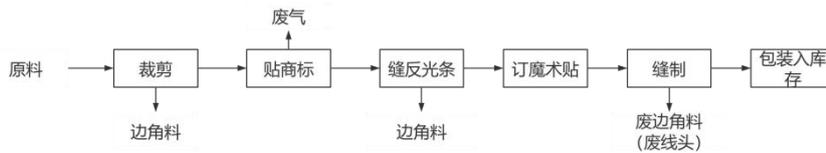


图 2.4-6 PPE 防护产品生产工艺流程及产污节点图

工艺流程说明：

原料按照规格对材料进行裁剪，初步确定衣服的样式和大小。再用电熨斗将商标贴印在产品表面，然后将反光条缝制在裁剪好的衣服上，订上魔术贴后进行缝制，最后对衣服的边进行拷边修饰即为成品，经包装后入库。

PPE 防护用品生产过程中主要产生废边角料，电熨斗贴商标的过程中会产生微量的 VOCs。

(2) 内裤生产工艺流程

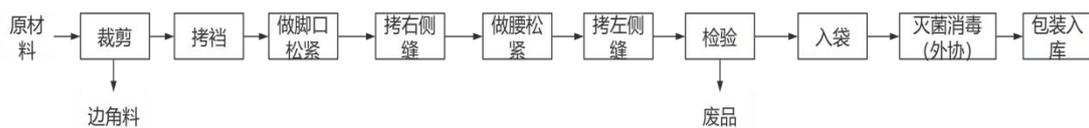


图 2.4-7 内裤生产工艺流程及产污节点图

工艺流程说明：

原料按照规格对材料进行裁剪，初步确定内裤的样式和大小，进行拷裆、做脚口松紧、拷右侧缝、做腰松紧、拷左侧缝，经验后入袋，再进行检针工序，最后将产品灭菌消毒，检验合格后包装入库。

内裤生产主要是裁剪过程中边角料，检验过程中产生废品。

(3) 高周波制品生产工艺流程

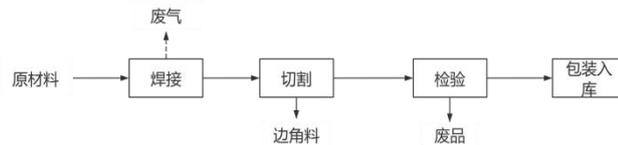


图 2.4-8 高周波制品生产工艺流程及产污节点图

工艺流程说明：

将设备开机进行预加热，设置好参数后，将原材料放入高周波焊接机设备中，进行焊接与切割，首样成品确认后进行批量生产，检验合格后包装入库。高周波焊接机过程采用分子高速振动产生的热能将接触点瞬间升温熔接在一起，不使用焊料，由于连接处接触面较小，焊接时间极短，产生少量有机废气，主要污染物为非甲烷总烃；不做定量分析。切割过程产生边角料，检验过程中还会有废品产生。

(4) 超声波防护制品生产工艺流程

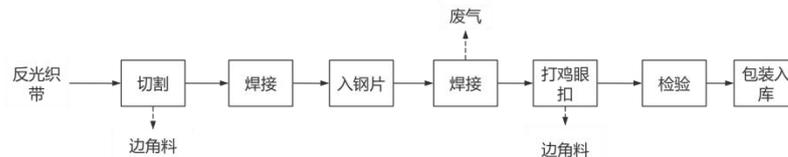


图 2.4-9 超声波防护制品生产工艺流程及产污节点图

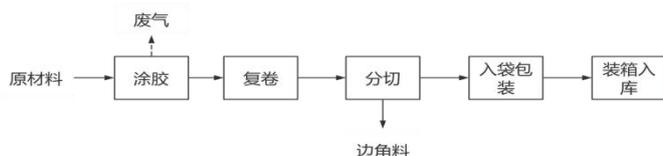
工艺流程说明：

项目生产工艺较为简单，外购反光织带经超音波熔接机焊接一边端口后，插入圆头啪啪圈钢片，然后再经超音波熔接机焊接另一边端口，根据客户要求部分产品需打鸡眼扣，经检验合格后包装入库。

超声波焊接机工作原理：超声波作用于热塑性的塑料接触面时，会产生每秒几万次的高频振动，这种达到一定振幅的高频振动，通过上焊件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，焊接强度能接近于原材料强度；焊接速度快，焊接强度高、密封性好，整个焊接时间大多为低于一秒。项目超声波焊接过程时间短，且焊接的面积较少，会产生极少的有机废气。

(5) 运动胶带生产工艺流程

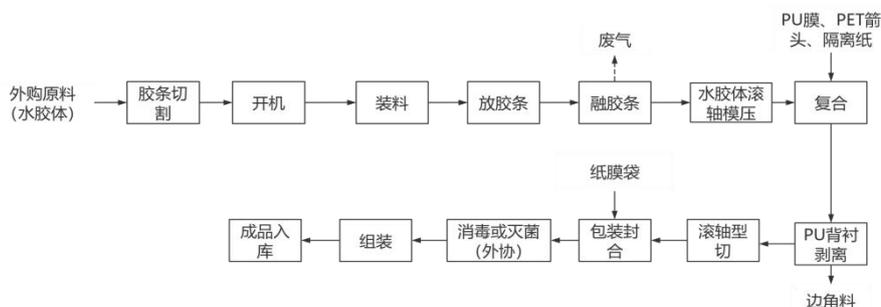


工艺流程说明：

将外购原料放入设备中进行涂胶（130°）、复卷、分切，经检验合格后将产品入袋包装入库。

采用热熔胶（MSDS 见附件 9-2）进行涂胶的过程中会产生及少量的挥发性有机废气。

(2) 防护脚贴工艺流程



工艺流程说明：

将外购原料进行胶条切割，设备开机预热，装入切割好的原料，放置胶条熔化（约 110°）后进行滚轴模压，随后复合，PU 背衬剥离，再进行滚轴型切割，包装后送往第三方灭菌站消毒，组装成品入库。

水胶体（MSDS 见附件 9-3）熔化会有少量的 VOCs 产生，PU 背衬剥离会产生边角料。

2.4.5.原有企业污染源及达标排放情况

目前兰江路和曹江路生产工艺和已经停产，无法进行现状的检测，本环评引用未停产前的自行监测的数据对原有项目的达标情况进行说明。

1、曹江路和兰江路厂区

(1)废水

企业无生产废水产生，主要是生活污水。根据企业自行监测期间委托浙江环质环境检测有限公司出具的废水检测报告（报告编号：***），企业生活污水排放口监测结果见表 2.4-4。

表 2.4-4 废水监测结果 单位：mg/L，pH 为无量纲

序号	样品编号	点位名称	样品性状	pH 值(无量纲)	化学需氧量	氨氮	总氮	总磷
1	水 23080899101	兰江路厂区 废水排放口	浅黄微浑	8.7(29.0℃)	106	33.6	37.2	3.14
2	水 23080899201	曹江路厂区 废水排放口	浅黄微浑	8.4(29.2℃)	34	25.3	26.6	2.23
《污水综合排放标准》三级标准				6-9	500	/	/	/
《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》				/	/	35	/	8
达标情况				达标	达标	达标	/	达标

根据企业监测报告，企业废水排放口的 pH 值、化学需氧量检测数据均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级排放标准，其中氨氮、总磷排放浓度均符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中标准限值。

(2)废气

企业兰江路厂区口罩机生产过程中焊接工序产生一定量的有机废气（以非甲烷总烃计，主要成分为丙烯、乙烯），由于产生量极小，以无组织的形式在车间内排放。曹江路主要是贴商标过程中会有少量废气产生，根据提供的检测报告（报告编号：***），企业厂界无组织废气监测数据详见表 2.4-5。

表 2.4-5 企业厂界无组织废气监测数据一览表 单位：mg/m³

采样点名称	采样时间	采样点	检测项目	检测结果
兰江路厂区	2023.5.16	1#厂界	非甲烷总烃	0.4
		2#厂界		0.29
		3#厂界		0.25

曹江路厂区	2023.5.16	4#厂界	0.25
		1#厂界	0.13
		2#厂界	0.29
		3#厂界	0.24
		4#厂界	0.28
标准值			4.0
达标情况			达标

由监测结果可知，企业现有厂界无组织监控点中非甲烷总烃排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度。

(3)噪声

根据企业委托宁波市华测检测技术有限公司出具的检测报告（报告编号：A2230200821101Ca），企业厂界噪声监测结果详见表2.4-6。

表 2.4-6 企业厂界噪声监测结果一览表

测点编号	检测点	检测日期	检测结果 LeqdB (A)		
			昼间	夜间	
兰江路 厂区	1#	东	2023.5.16	58	46
	2#	南		51	40
	3#	西		53	46
	4#	北		45	43
曹江路 厂区	5#	南	2023.5.16	48	/
	6#	东		52	/
	7#	北		61	/
	8#	西		55	/

根据监测结果，企业现有厂界四周昼夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。

(4)固体废物

企业兰江路和曹江路实际生产过程中会产生废边角料和次品（废边角料和废线头）、废包装材料、废有害包装材料、生活垃圾等。一般固废委托浙江仁川节能环保科技有限公司回收利用，生活垃圾委托环卫部门清运。

2、五泄路厂区

(1)废水

企业无生产废水产生，主要是生活污水。设有食堂，年工作日300天，生活用水量按100L/人·d，则生活用水量为4500t/a，污水量以用水量的85%计算，废水量3825t/a。废水pH6-8，COD_{Cr}浓度为300mg/L，氨氮浓度为35mg/L，则COD_{Cr}产生量为1.148t/a，氨氮产生量为0.134t/a。根据企业自行监测期间委托浙江环质

环境检测有限公司出具的废水检测报告（报告编号：82404045），企业生活污水排放口监测结果见下表。

表 2.4-7 废水监测结果 单位：mg/L，pH 为无量纲

序号	样品编号	点位名称	样品性状	pH 值(无量纲)	化学需氧量	氨氮	悬浮物	总磷	总氮	五日生化需氧量
2	水 24041892001	瑞凯五泄路 599 号 厂区废水排放口	浅黄微浑	57	18.7	1.40	17	18.9	12.8	57
《污水综合排放标准》三级标准				6-9	500	/	400	/	/	/
《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》				/	/	35	/	8	/	/
达标情况				达标	达标	达标	达标	达标		

与项目有关的原有环境污染问题

根据企业监测报告，企业废水排放口的 pH 值、化学需氧量检测数据均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级排放标准，其中氨氮、总磷排放浓度均符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中标准限值。

(2) 废气

五泄路厂区主要 PPE 防护产品电熨斗贴商标、高周波制品和超声波防护制品焊接过程、运动胶带涂胶（热熔胶 MSDS 见附件 9-2）、防护脚贴融胶条（水胶体 MSDS 见附件 9-3）过程中产生的 VOCs，均以无组织的形式在车间内排放。项目运动胶带的主要涂胶为热熔胶。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。根据企业提供的 VOCs 检测报告知固体热熔胶中的 VOCs 含量为 5g/kg，热熔胶用量为 50t/a，其 VOCs 产生量为 0.25t/a。

防护脚贴的生产中水胶体的 VOCs 含量为 15-20g/kg，本环评按照 20g/kg，热熔胶用量为 20t/a，其 VOCs 产生量为 0.4t/a。根据提供的检测报告（报告编号：No.:82404045），企业厂界无组织废气监测数据详见表 2.4-8。

表 2.4-8 企业厂界无组织废气监测数据一览表 单位：mg/m³

采样点名称	采样时间	采样点	检测项目	检测结果
五泄路 厂区	2024.4.18	厂区南	非甲烷总烃	0.36
		厂区西北		0.39
		厂区北		0.41
		厂区东北		0.40
标准值				4.0
达标情况				达标

由监测结果可知，企业五泄路现有厂界无组织监控点中非甲烷总烃排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度。

(3)噪声

根据企业提供的检测报告（报告编号：No.:82404045），企业厂界噪声监测结果详见表2.4-9。

表 2.4-9 企业厂界噪声监测结果一览表

测点编号	检测点	检测日期	检测结果 LeqdB (A)	标准 LeqdB (A)	
			昼间		
五泄路厂区	1#	厂界南	2024.4.18	49	65
	2#	厂界东		51	65
	3#	厂界北		54	65
	4#	厂界西		63	70

根据监测结果，企业现有厂界东、南、北厂界昼夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，西侧符合4类标准。

(4)固体废物

企业五泄路厂区实际生产过程中会产生废边角料和次品、废一般包装材料、废热熔胶包装袋、废胶、生活垃圾等，目前废热熔胶包装袋、废胶委托有资质的单位处理处置。一般固废委托物资单位回收利用，生活垃圾委托环卫部门清运。

表 2.4-10 现有项目固废产生情况估算表

序号	固废名称	产生工序	形态	属性	废物代码	产生量	利用处置方式
1	废边角料、次品和废品	生产	固体	一般固废	277-000-99	15	物资公司回收综合利用
2	废包装材料	包装	固体	一般固废	277-000-99	6.5	
3	废热熔胶包装袋	原材料使用	固体	危险废物	HW49 900-041-49	0.5	委托有资质的单位处理处置
4	废胶	涂胶	固态	危险废物	HW13 900-014-13	0.5	
5	生活垃圾	员工	固体	一般固废	—	22.5	委托环卫部门处置

2.4.6.现有企业污染防治措施

根据现场调查，企业现有污染防治措施详见表2.4-11。

表 2.4-11 企业现有污染防治措施一览表

分类	污染物	现有污染防治措施
废气	非甲烷总烃	PPE 防护产品电熨斗贴商标、高周波制品和超声波防护制品焊接过程、运动胶带涂胶、防护脚跟贴融胶条过程中产生的 VOCs，均无组织排放
废水	综合污水	企业目前厂区实行雨污分流。雨水经厂区雨水管网收集后排入市政雨水管网。现有粪便污水经化粪池处理后与其它生活污水一起汇集达标后排入城市截污

与项目有关的原有环境污染问题

	管网，最终经绍兴水处理发展有限公司集中处理达标后排入环境。
固废	废目前废热熔胶包装袋、废胶委托有资质的单位处理处置。一般固废委托物资单位回收利用，生活垃圾委托环卫部门清运。

2.4.7.现有项目污染物排放汇总

目前兰江路和曹江路生产工艺和已经停产，本环评引用原有环评和验收统计数据如下。五泄路厂区正常生产，污染物的产生量根据企业提供的原材料等计算得出。

表 2.4-12 现有企业污染物实际排放情况

内容类型	排放源	污染物名称		兰江路排放量	曹江路排放量	五泄路排放量 ^{4*}	原环评审批排环境量	增减量
水污染物	综合污水	废水量	t/a	1162.8	3570	3825	6694	1961.2
		COD _{Cr} ^{1*}	t/a	0.047	0.143	0.153	0.268	0.078
		氨氮 ^{1*}	t/a	0.003	0.01	0.011	0.019	0.006
废气	焊接、涂胶、融胶条等	粉尘 ^{2*}	t/a	较少	/	较少	较少	较少
		非甲烷总烃	t/a	较少	较少	0.286	0.005	较少
固废	生产	废边角料、次品和废品 ^{3*}	t/a	5.1	9.52	15	15.32	0.7
		废包装材料	t/a	8.0	4.5	6.5	12.5	0
		废热熔胶包装袋	t/a	/	/	0.5	/	/
		废胶	t/a	/	/	0.5	/	/
	生活	生活垃圾	t/a	36.2	24	22.5	60.75	0.55

注：1*、废水中 COD_{Cr}、氨氮排环境的量按现行标准进行计算。

2*粉尘的产生量较少原环评没有提及也没有进行达标的监测，原有项目不再分析，放在本项目中分析。

2、固废排环境量为产生量。固废中的废布料和次品、废织带、废边角料、废线头、废品统一为废边角料、次品和废品。废包装材料和废包装桶统一为废包装材料。

3*排放增减量为项目实施后与原环评审批排放量（兰江路和曹江路）比较。

4*五泄路厂区仅进行了排污许可登记，不需要进行环评。现有企业的排放量是本环评根据企业的原材料排放量计算得出。

2.4.8.企业目前存在的主要环境问题及整改措施

目前企业生产过程中运动胶带和防护脚贴生产过程中产生的 VOCs 在车间均无组织排放。由于企业的 VOCs 产生量 0.65t/a，本环评要求企业设置废气处理设施后排气筒排放。

整改措施：项目运动胶带和防护脚贴生产过程中产生的 VOCs 经集气罩收集（收集效率为 80%），运动胶带涂胶集气罩尺寸为 1.5m×0.3m，防护脚贴熔胶集气罩尺寸为 2.2m×0.7m，断面风速取 0.6m/s，设计风量为 4320m³/h，叠加本项目

与项目有关的原有的环境

注：1*、废水中 COD_{Cr}、氨氮排环境的量按现行标准进行计算。

2*粉尘的产生量较少原环评没有提及也没有进行达标的监测，原有项目不再分析，放在本项目中分析。

2、固废排环境量为产生量。固废中的废布料和次品、废织带、废边角料、废线头、废品统一为废边角料、次品和废品。废包装材料和废包装桶统一为废包装材料。

3*排放增减量为项目实施后与原环评审批排放量（兰江路和曹江路）比较。

4*五泄路厂区仅进行了排污许可登记，不需要进行环评。现有企业的排放量是本环评根据企业的原材料排放量计算得出。

后风量为 7480m³/h。工作时间为 2400h/a，经活性炭装置处理后（去除率为 70%），通过 15m 高排气筒达标排放。

表 2.4-13 VOCs 废气污染源强表

产生工序	污染物名称	产生量 (t/a)	有组织			无组织		排放量 (t/a)	排气筒编号
			排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)		
涂胶、融胶条	非甲烷总烃	0.65	0.156	0.065	8.690	0.130	0.054	0.286	DA001

与项目有关的原有环境污染问题

3. 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1.1.大气环境质量现状

(1) 常规污染物

根据《绍兴市 2023 年环境状况公报》，2023 年越城区环境空气质量达到一级天数（优）115 天，二级天数（良）204 天，出现空气污染天数 46 天，环境空气质量指数（AQI）优良天数比例为 87.4%。越城区 2023 年各项污染物达标情况见表 3.1-1。

表 3.1-1 区域环境质量评价表（越城区，2023）

污染物	年评价指标	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
	24 小时平均第 98 百分位数	10	150	6.7	达标
NO ₂	年平均	26	40	65.0	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	59	80	73.8	达标
CO(mg/m^3)	24 小时平均第 95 百分位数	0.9	4	22.5	达标
O ₃	最大 8 小时平均值第 90 百分位数	160	160	100	达标
PM ₁₀	年平均	49	70	70.0	达标
	24 小时平均第 95 百分位数	98	150	65.3	达标
PM _{2.5}	年平均	30	35	85.7	达标
	24 小时平均第 95 百分位数	65	75	86.7	达标

区域
环境
质量
现状

由表 3.1-1 可看出，项目所在地大气污染物年均浓度和相应百分数的日均浓度均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值，因此项目所在地评价区域环境空气质量达标。

(2)特征污染物补充监测及评价

为了解本项目所在地周围特征污染因子质量现状，本环评引用浙江中诺检测技术有限公司于 2023 年 8 月 7 日-9 日对项目地附近的特征污染因子 TSP 进行了监测，监测结果详见表 3.1-2。

表 3.1-2 特征污染因子（TSP）环境现状监测及评价结果统计表 单位： mg/m^3

监测因子	检测日期	监测点	方位、距离	监测浓度范围	标准值 mg/m^3	达标情况
				mg/m^3	24 小时平均	
TSP	2023.8.7	项目地附近	东南面， 660m	0.072	0.3	达标
	2023.8.8			0.076		
	2023.8.9			0.082		

由监测结果可知，TSP 日均值满足《环境空气质量标准（修改单）》

(GB3095-2012) 中二级标准 (日均值 300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)。

3.1.2.地表水环境质量现状

本项目位于越城区，根据《绍兴市生态环境质量概况报告（2023年）》，越城区市控水质监测断面各项指标均符合相应的水环境功能要求。

根据《绍兴市 2023 年环境状况公报》，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，总体水质保持稳定。

为反映项目所在地水环境质量现状，本环评引用距离本项目约 2000m 处的绍兴经济开发区-平水东江-人民东路桥 2024 年 6-8 月绍兴市环境质量月报的数据，具体监测结果见表 3.1-3。

表 3.1-3 地表水水质监测结果

河流名称	监测断面	水质目标	监测时间	监测水质结果	达标情况
平水东江	人民东路桥 (120° 37' 21" 29° 59' 45")	III	2024 年 4 月	II	达标
			2024 年 5 月	III	
			2024 年 6 月	III	

监测结果表明，项目所在地附近人民东路桥水环境监测断面监测的各项指标均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类水标准，满足 III 类水功能要求。

3.1.3.声环境现状

为了解项目地四周厂界声环境现状情况，2023 年 11 月 12 日绍兴市三合检测技术有限公司对项目所在地厂界四周的昼夜间、保护目标处声环境进行了监测。监测结果见表 3.1-4，监测点位置见附图二。

表 3.1-4 噪声现状监测结果

测点编号	检测点	检测日期	主要声源	昼间 Leq dB (A)		夜间 Leq dB (A)	
				测量时间	测量值	测量时间	测量值
1#	东	2023-11-12	邻厂噪声	16:46-16:56	54.3	22:08-22:18	49.6
2#	南		社会生活噪声	17:50-18:00	52.1	23:20-23:30	44.8
3#	西		交通噪声	17:02-17:22	60.0	22:21-22:41	49.8

区域环境质量现状

	4#	北		邻厂噪声	17:27-17:37	58.6	23:00-23:10	49.5
	5#	永胜新村		社会生活噪声	18:04-18:14	46.9	23:33-23:43	41.8

监测结果表明，项目所在地东、南、北昼夜间噪声均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准，满足3类声环境功能区要求；西侧满足4a类声环境功能区要求，保护目标永胜新村昼夜间噪声达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准，满足2类声环境功能区要求。

3.1.4.生态环境质量现状

项目租赁绍兴福清卫生用品有限公司位于绍兴市越城区稽山街道五泄路599号的空余厂房实施生产，周边主要是居区、企业、道路和河道。

项目是利用已建厂房实施生产，未涉及新增用地且用地范围内也没有生态环境保护目标，故不开展生态现状调查

3.1.5.地下水、土壤环境

本项目不涉及重金属、持久性难降解有机污染物排放，且各污染物产生量较小，地面做好防渗防漏措施，不存在地下水和土壤污染途径，故不开展地下水、土壤环境现状调查。

3.2. 环境保护目标

根据实地踏勘、查阅项目地的规划图和项目污染特征，本项目利用已建厂房实施生产，未涉及新增用地，用地范围内也没有生态环境保护目标，厂界外500m范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉、温泉等特殊地下水资源，区域主要保护目标如下：

表 3.2-1 项目主要环境保护目标

名称	坐标/m		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							
居住区	269836.39	3318540.99	永胜新村	居民	二类	S	5（距离最近生产车间90m）
居住区	269876.67	3318286.63	浪港新村	居民	二类	S	250
居住区	269927.33	3319124.57	大城小院人家	居民	二类	N	350
居住区	269589.79	3319137.59	一江大岸人家	居民	二类	N	350
居住区	269335.04	3318598.60	涂山小高	居民	二类	W	356

			层				
居住区	269342.76	3318522.17	涂山公寓	居民	二类	W	445
居住区	269203.54	3318602.33	向阳公寓	居民	二类	W	490
居住区	269232.38	3318841.88	涂山花园	居民	二类	W	448
居住区	269280.21	3318949.12	丰泽景园	居民	二类	NW	452
居住区	270278.58	3318971.18	敦煌新村	居民	二类	NE	472
行政区	270030.41	3318998.82	越城区行政中心	办公人员	二类	NE	275
行政区	270247.60	3319026.42	稽山街道办事处	办公人员	二类	NE	437
声环境							
居住区	269836.39	3318540.99	永胜新村	居民	2类	S	5（距离最近生产车间 90m）

污
染
物
排
放
控
制
标
准

3.3. 污染物排放控制标准

3.3.1. 废水排放标准

项目实施后，产生的粪便污水经化粪池处理、食堂含油废水经隔油池处理后与其它生活污水一起汇集达标排入市政污水管网，最终经绍兴水处理发展有限公司集中处理，污水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准；经绍兴水处理发展有限公司处理后排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准（其中主要水污染物控制项目执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 中的排放限值），相关标准值见表 3.3-1。

纯水制备废水回用于空调和挤出吹瓶冷却用水。回用水执行满足《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/19923-2024）中表 1 的相关限值，相关标准值见表 3.3-2。

生理盐水灌装废水满足《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GBT18920-2020）后回用于冲厕用水。相关标准值见表 3.3-3。

烧伤膏设备清洗废水和移印机清洗废液作为危险废物委托有资质的单位处理处置。

表 3.3-1 污水排放标准 单位：mg/L, pH 除外

污染因子	pH	COD _{Cr}	SS	氨氮	动植物油
(GB18918-2002)一级 A 标准	6-9	/	≤10	/	≤1.0
DB33/2169-2018	/	≤40	/	2 (4) ①	/
(GB8978-1996)三级	6-9	≤500	≤400	≤35②	≤100

注：①括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

②执行浙江省《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)。

表 3.3-2 《城市污水再生利用工业用水水质》GB/19923-2024 中表 1 的标准

项目	间冷开式循环冷却水补充水、	单位
pH 值	6~9	无量纲
色度	20	度
浊度/NTU	5	NTU
化学需氧量	50	mg/L
溶解性总固体	1000	mg/L
氨氮	5	mg/L
总磷	0.5	mg/L
总硬度	450	mg/L

表 3.3-3 《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GBT18920-2020) 单位: mg/L(pH 除外)

项目	城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工	单位
pH 值	6~9	无量纲
色度	≤30	度
嗅	无不快感	无量纲
浊度/NTU	≤10	NTU
氨氮	≤8	mg/L
溶解性总固体	≤1000 (2000*)	mg/L
溶解氧	≥2.0	mg/L
悬浮物	/	/

污
染
物
排
放
控
制
标
准

3.3.2. 废气

1、生产工艺废气

项目运营期废气主要为口罩生产过程中产生的焊接废气，湿巾生产过程中产生的异丙醇滴液废气，敷料生产过程中产生的颗粒物、湿巾生产过程中产生的颗粒物，烧伤膏生产过程中产生的清洗、配液、灌装废气，生理盐水生产过程中产生的挤出吹瓶废气，医用胶带生产过程产生的涂胶废气，喷码产生的油墨废气。挤出吹瓶废气、涂胶废气经收集处理后通过 1 根 15m 高排气筒 (DA001) 排放。

生理盐水仅在挤出吹瓶过程中产生废气，因此废气排放的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中表 5 大气污染物特别排放限值，不执行《制药工业大气污染物排放标准》(DB33/ 310005-2021)。具体执行标准详见表 3.3-4。

项目进行口罩、湿巾、烧伤膏和医用胶带生产，属于卫生材料及医药用品制造业，非甲烷总烃有组织排放浓度需执行《制药工业大气污染物排放标准》

(GB37823-2019) 中表 2 特别排放限值要求；具体详见下表 3.3-5。

表 3.3-4 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）

污染物	排放限值 (mg/m ³)	适用的合成树脂类型	污染物排放 监控位置	排气筒高度
非甲烷总烃	60	所有合成树脂	车间或生产 设施排气筒	不低于 15m
单位产品非甲烷总烃排放量 (kg/t 产品)	0.3	所有合成树脂 (有机硅树脂除外)		
注：*待国家污染物监测方法发布后实施				

表 3.3-5 《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）单位：mg/m³

污染物	排放限值	污染物排放监控位置
非甲烷总烃	60	车间或生产设施排气筒
TVOC	100	

排气筒有组织排放的非甲烷总烃排放浓度参照执行《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）中表 2 特别排放限值要求。

臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准值，具体见表 3.3-6。

表 3.3-6 GB14554-93 《恶臭污染物排放标准》

污染物	排气筒高度 (m)	排放量 (kg/h)	二级厂界标准值 (mg/m ³)
臭气浓度	15	2000 (无量纲)	20

因《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）、《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）中无厂界非甲烷总烃无组织排放限值要求，因此非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 无组织企业边界大气污染物浓度限值。敷料生产过程中产生的颗粒物、湿巾生产过程中产生的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中新污染源无组织排放监控浓度限值。

表 3.3-7 企业边界大气污染物浓度限值单位：mg/m³

污染物项目		排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放 监控位置	标准来源
厂界	非甲烷总烃	4.0	/	/	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 中表 9 无组织企业边界大气污染物浓度限值
	颗粒物	1.0	/	周界外浓度 最高点	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)

项目 VOCs 厂区内无组织排放执行《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表 C.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中的特别排放限值，详见

污
染
物
排
放
控
制
标
准

表 3.3-8。

表 3.3-8 《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019） 单位：mg/m³

污染物	标准	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控 位置
非甲烷总烃 (NHMC)	《制药工业大气污 染物排放标准》 (GB37823-2019)表 C.1	6	厂区内监控点处 1h 平均浓 度值	在厂房外设置监 控点
		20	厂区内监控点处任意一次 浓度值	

②食堂油烟废气

参照执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483—2001)中的中型规模油烟净化设
施的标准，相关标准值见表 3.3-9。

表 3.3-9 油烟废气排放标准

规模	小型	中型	大型
最高允许排放浓度(mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除效率(%)	60	75	85

污
染
物
排
放
控
制
标
准

3.3.3.噪声

项目实施后东、南、北昼夜间噪声厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪
声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，即昼间≤65dB（A）、夜间≤55dB
（A）其中西侧紧邻五泄路执行 4 类标准，即昼间≤70dB（A）、夜间≤55dB（A）。
敏感点执行 2 类标准，即昼间≤60dB（A）、夜间≤50dB（A）。

3.3.4.固废

项目固体废物处置依据《国家危险废物名录》、《危险废物鉴别标准》
（GB5085.1~6-2007）、《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7-2019）和《固体
废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），来鉴别一般工业废物和危险废物。

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染物控制标准》（GB18599-2020），
本项目采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的
污染控制，不适用该标准，但其贮存过程应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境
保护要求。危险废物在厂区内执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
有关规定。

生活垃圾处理参照执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城
[2000]120 号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城[2010]61 号）以及国家、省市
关于固体废物污染环境防治的法律法规。

3.4. 总量控制

3.4.1. 总量控制原则

污染物排放实施总量控制是执行环保管理目标责任制的基本原则之一。本环评结合环保管理要求，对项目主要污染物的排放量进行总量控制分析，本项目总量控制指标的污染因子主要为废水量、COD_{Cr}、NH₃-N 和 VOCs。

3.4.2. 总量控制建议值

项目实施前后总量控制情况见表 3.4-1。

表 3.4-1 项目实施前后总量控制情况一览表

名称 内容	废水量 t/a	COD _{Cr} (t/a)		氨氮 (t/a)		VOCs t/a
		纳管	排入环境	纳管	排入环境	
现有企业审批排放量 ^{1*}	6694	2.008	0.268	0.234	0.019	0.005
现有企业排放量 ^{2*}	3825	1.148	0.153	0.134	0.011	0.286
以新带老削减	6694	2.008	0.268	0.234	0.019	0.005
本项目排放量	3825	1.148	0.153	0.134	0.011	0.286
项目实施后排污量	7650	2.296	0.306	0.268	0.022	0.572
排放增减量 ^{3*}	+956	+0.288	+0.038	+0.034	+0.003	+0.567

注：1*、废水中 COD_{Cr}、氨氮排环境的量按现行标准进行计算。

2*、五泄路厂区仅进行了排污许可登记，不需要进行环评。现有企业的排放量是本环评根据企业的原材料排放量计算得出。

3*排放增减量为项目实施后与原审批排放量比较。

3.4.3. 总量控制平衡方案

根据生态环境部办公厅《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36号），本项目所在区域环境质量达标，建设项目主要污染物实行区域等量削减。因此 COD_{Cr}、NH₃-N 替代削减比例为 1:1，VOCs 替代削减比例为 1:1（越城区为达标区）。

新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的，其新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减，其余总量控制指标应按规定的替代削减比例要求执行。

综上所述，本项目仅排放生活污水，无需进行区域替代削减。项目排放的 VOCs 削减替代比例为 1:1。

表 3.4-2 本项目实施后新增污染物总量控制平衡（单位：t/a）

种类	污染物名称	总量控制建议值	替代比例	申请量	申请区域替代方式
废水	COD _{Cr}	0.306	/	0.306	仅排放生活污水，无需进行

总量控制指标

		NH ₃ -N	0.022	/	0.022	区域替代削减
	废气	VOCs	0.572	1:1	0.572	竞价
<p>建设单位须按照生态环境等相关部门要求，根据区域总量控制要求落实新增总量指标。</p>						
<p>总 量 控 制 指 标</p>						

4. 主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>4.1. 施工期环境影响和保护措施</p> <p>项目租用位于绍兴市越城区五泄路 599 号的绍兴福清卫生用品有限公司空余厂房实施生产，因此只需在现有厂房内进行设备安装，设备安装期间加强对设备运输车辆的管理，进入厂区要求减速慢行，禁止鸣笛；设备装卸和安装时文明施工，轻拿轻放。</p> <p>非道路移动机械进入作业现场施工，作业单位或者个人应当通过柴油动力移动源排气污染防治信息管理系统查询核实其编码登记信息和污染物排放情况，并做好进出场情况、燃料和氮氧化物还原剂购买使用等台账管理记录。未经编码登记或者不符合排放标准的非道路移动机械不得进入作业现场施工。预计项目施工期间对周围环境影响较小。</p>
营 运 期 环 境 保 护 措 施	<p>4.2. 营运期环境保护措施</p> <p>4.2.1. 废气</p> <p>1、废气源强</p> <p>①焊接废气</p> <p>项目口罩机生产过程中焊接工序产生一定量的有机废气（以非甲烷总烃计，主要成分为丙烯、乙烯），冲压焊接的接触面积不超过口罩整体面积的 5%，根据《空气污染物排放和控制手册中》推荐的公式，非甲烷总烃的排放系数为 0.35kg/t 原料，本项目使用无纺布 150t/a，熔喷布 68t/a，则非甲烷总烃的产生量为 0.004t/a，排放速率为 0.002kg/h，经洁净车间空调系统换气排出，对周围环境影响较小。</p> <p>②异丙醇滴液废气</p> <p>项目异丙醇湿巾生产过程中原料 70%异丙醇溶液采用软管密闭输送至卧式四边封全自动湿巾包装机（3 滴液）进行生产，因生产过程在常温下进行，且 70%异丙醇溶液定量滴至无纺布后即与铝箔袋进行密封，因此生产过程中挥发的异丙醇废气（以非甲烷总计）极少，不进行定量计算。</p> <p>③清洗、配液、灌装废气</p> <p>烧伤膏设备采用酒精清洗，将卡波姆、三乙醇胺、氮酮、丙二醇、甘油、水按照一定的比例进行搅拌混合后灌装过程，灌装的生产设备全部密闭，采用管道</p>

输送，由于三乙醇胺和丙二醇的用量较少，且混合后大部分溶解在水中，搅拌和灌装过程中仅有少量的气体逸散，本环评不进行定量分析。

根据企业提供的资料，灌装包装机使用后需每天进行管道的清洗，工业酒精每次用量约为 5L(5L/桶)，5 天更换 1 次。根据核算，清洗工业酒精用量为 0.238t/a（按 1L 工业酒精约为 0.793kg 计）。本项目采用工业酒精浸泡清洗，浸泡时密闭，待浸泡完成后将浸泡后的工业酒精排出。设备管道浸泡时密闭，待浸泡完成后将工业酒精排出倒入原包装桶中，密闭。故此操作过程仅在倒入酒精和排出的过程中有少量的废气逸散。挥发量按照总使用量的 10%计，VOCs 产生量为 0.024t/a。每天按照 30min 计，产生速率为 0.16kg/h。更换下来的废酒精作为危险废物委托有相应处理资质单位合理处置。

④油墨废气

本项目需对创可贴等产品外包装日期进行喷码，根据企业提供油墨的用量为 0.015t/a。在常温下使用，使用过程中会产生的挥发性有机废气，其中丙二醇按照全部挥发计算，则喷码有机废气产生量为 0.001t/a，工作时间按照每天一小时计算，则产生速率为 0.003kg/h，喷码工序在车间内进行，油墨废气车间无组织排放。

⑤挤出吹瓶废气

PE 塑料粒子挤出吹瓶过程会产生少量有机废气，熔融挤出温度控制在 100~120° C，在此温度下，PE 塑料粒子不会发生分解，但塑料粒子本身含有的少量单体有机物和低聚分子会逃逸挥发产生有机废气，以非甲烷总烃计。参考《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法（1.1 版）》：塑料布、膜、袋等制造工序 VOCs 排放系数为 0.220kg/t 原料，本项目 PE 塑料粒子年用量为 115t，则 PE 粒子挤出吹瓶工序 VOCs 的产生量为 0.025t/a。项目产生的 VOCs（非甲烷总烃）经集气罩收集（收集效率为 80%），经活性炭装置处理后（去除率为 70%），通过 15m 高排气筒达标排放。风量为 1000m³/h，生产时间为 2400h/a。

⑥涂胶废气

项目医用胶带的主要涂胶为热熔胶。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。根据企业提供的 VOCs 检测报告，固体热熔胶的 VOCs 含量为 5g/kg，热熔胶用量为 50t/a，其 VOCs 产生量

为 0.25t/a。项目产生的 VOCs（非甲烷总烃）经集气罩收集（收集效率为 80%），集气罩尺寸为 1m×1m，断面风速取 0.6m/s，设计风量为 2160m³/h，工作时间为 2400h/a，经活性炭装置处理后（去除率为 70%），通过 15m 高排气筒达标排放。

表 4.2-1 挤出吹瓶和涂胶废气污染源强表

产生工序	污染物名称	产生量 (t/a)	有组织			无组织		排放量 (t/a)	排气筒编号
			排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)		
挤出吹瓶	非甲烷总烃	0.025	0.002	0.001	0.084	0.005	0.002	0.007	DA001
涂胶		0.25	0.06	0.025	3.342	0.05	0.021	0.11	
合计		0.275	0.062	0.026	12.116*	0.055	0.023	0.117	

备注*—本项目的挤出吹瓶和涂胶废气和原有的涂胶、融胶条共用排气筒排放。废气处理设备末端总风量（7480m³/h）=本项目废气设施风量（3160m³/h）+现有项目对应废气设施风量（4320m³/h）。排放浓度为风量叠加后本项目的废气排放浓度+现有项目的浓度。

⑦粉尘

项目敷料在全自动创口机中进行生产，在成品切片过程中有少量粉尘产生，主要在设备下方沉降，项目湿巾在卧式四边封全自动湿巾包装机内进行，在切割过程中也有少量粉尘产生，主要在设备下方沉降，因此不进行定量计算。

⑧食堂油烟废气

项目实施后员工新增 150 人，共 300 人，设有食堂，不设住宿，职工按每人每天一餐计，年工作日 300 天。据调查，一般食堂的食用油耗系数为 7kg/二餐.100 人.d，由此计算得项目食用油耗用量为 3.15t/a，烹饪过程中的挥发损失为 2.84%，则油烟产生量 0.09t/a，经去除率为 75%的油烟专用净化设施处理达标后由食堂屋顶排放，油烟排放量为 0.022t/a，食堂运行时间为 5.0 小时/天，风机风量为 10000m³/h，则油烟排放浓度为 1.46mg/m³。

表 4.2-2 本项目废气源强核算表

产排污环节	污染物种类	产生量 (t/a)	有组织排放情况					无组织排放情况		合计
			排气筒编号	风量 (m³/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	
焊接废气	NMHC	0.004	/	/	/	/	/	0.004	0.002	0.004
异丙醇湿巾生产废气		少量	/	/	/	/	/	少量	/	少量
清洗、配液、灌装废气		0.021	/	/	/	/	/	0.021	0.14	0.021
油墨废气		0.001	/	/	/	/	/	0.001	0.003	0.001
挤出吹瓶		0.025	DA00	7480	0.002	0.001	0.084	0.005	0.002	0.007

运营期环境保护措施

涂胶废气		0.25	1		0.06	0.025	3.342	0.05	0.021	0.11
粉尘	颗粒物	少量	/	/	/	/	/	少量	/	少量
食堂油烟	油烟	0.09	DA002	10000	0.022	0.015	1.46	/	/	0.022

运营期环境保护措施

⑧恶臭

本项目产生的废气有恶臭气味。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 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》。

目前，国外对恶臭强度的分级和测定多以人的嗅觉感官作为基础得到，如德国的臭气强度 5 级分级（1958 年）；日本的臭气强度 6 级分级（1972 年）等。这种测定方法以经训练合格的 5~8 名臭气监测员以自身恶臭感知能力对恶臭进行强度监测。北京环境监测中心在吸取国外经验的基础上提出了恶臭 6 级分级法，该分级法以感受器——嗅觉的感觉和人的主观感觉特征两个方面来描述各级特征，既明确了各级的差别，也提高了分级的准确程度，具体见表 4.2-3。

表 4.2-3 恶臭 6 级分级法

恶臭强度级	特征
0	未闻到有任何气味，无任何反应
1	勉强能闻到有气味，但不宜辨认气味性质（感觉阈值）认为无所谓
2	能闻到气味，且能辨认气味的性质（识别阈值），但感到很正常
3	很容易闻到气味，有所不快，但不反感
4	有很强的气味，而且很反感，想离开
5	有极强的气味，无法忍受，立即逃跑

本项目 PE 塑料粒子挤出吹瓶以及热熔胶融化过程中可能会少量恶臭气体，对挤出吹瓶和热熔胶废气进行收集的同时大部分的恶臭也随之收集，恶臭气体经活性炭吸附器处理后，通过不低于 15m 高的排气筒 DA001 排放。本项目在严格落实废气污染防治措施的基础上，项目生产车间内能闻到气味，但认为无所谓，恶臭等级约在 1~2 级；车间外 50m 处恶臭等级基本可控制在 0~1 级左右，气味很小，基本闻不到气味。因此，本项目恶臭对周围环境的影响较小。

⑨非正常工况

废气收集装置正常运行，废气处理设施非正常运转，导致废气处理效率下降

至 50%。

表 4.2-4 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放量/(kg/a)	非正常排放速率(kg/h)	非正常排放浓度(mg/m ³)	单次持续时间(h)	年发生频次	应对措施
1	DA001	废气处理设施非正常运转	非甲烷总烃	0.077	0.154	20.611	0.5	1	停产检修

非正常工况下，企业需立即停止生产，并对废气处理设施进行检修，在废气处理设施正常运行后再继续生产；若生产工艺设备不能停止运行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。

2、防治措施

项目废气处理建议采用以下的工艺流程：

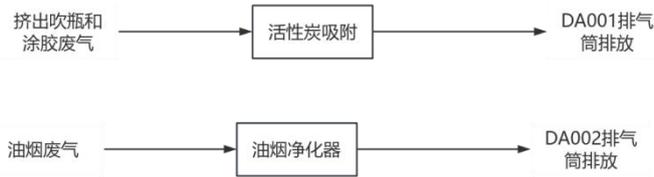


图 4.2-1 废气处理工艺图

项目废气收集、处理设施参数见表 4.2-5。

表 4.2-5 项目废气收集、处理设施参数

产排污环节	污染物种类	排放口编号	废气收集方式	收集效率	废气治理措施	去除率	处理能力(m ³ /h)	是否可行技术
挤出吹瓶、涂胶废气	非甲烷总烃、臭气浓度	DA001	挤出吹瓶废气、涂胶废气经集气罩收集汇合后通过一套活性炭吸附装置	80%	活性炭吸附	70%	7480	是
食堂	油烟	DA002	油烟废气经油烟净化处理后排放	100	油烟	75%	10000	是

废气排放口基本情况表 4.2-6。

表 4.2-6 废气排放口基本情况

排放口编号及名称	排气筒高度(m)	排气筒出内径(m)	烟气温度(°C)	排放口类型	地理坐标	
					经度	纬度
DA001 废气排放口	≥15	0.5	25	一般排放口	120° 36' 36.679"	29° 58' 48.608"
DA002 废气排放口	≥15	0.4	25	一般排放口	120° 36' 37.225"	29° 58' 44.949"

项目废气排放达标性分析见表 4.2-7。

表 4.2-7 项目废气排放达标性分析					
排放口名称及编号	污染物排放情况		排放标准		达标情况
	污染物种类	排放浓度 (mg/m ³)	标准名称	排放浓度 (mg/m ³)	
DA001 废气排放口	非甲烷总烃	12.116	《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)中表 2 特别排放限值	60	达标
DA002 废气排放口	油烟	1.46	《饮食业油烟排放标准》(GB18483—2001)中的中型规模	2.0	达标

根据废气产生及排放情况计算，项目 DA001 排气筒排放废气满足《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)中表 2 特别排放限值。油烟废气经油烟净化器处理后满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483—2001)中的中型规模的要求。

3、废气排放影响分析

根据调查分析，项目周边大气环境为达标区，环境质量良好，本项目废气污染源通过有效收集或处理达标后通过排气筒高空排放，无组织排放废气加强车间通风换气，采取处理措施均为技术可行的，污染物排放速率及浓度不大，对项目周边大气环境和环境保护目标的影响可接受。

4.2.2.废水

1、废水污染源核算

①生活污水

项目实施后新增人员 150 人，设有食堂，年工作日 300 天，生活用水量按 100L/人·d，则生活用水量为 4500t/a，污水量以用水量的 85%计算，废水量 3825t/a。废水 pH6-8，COD_{Cr} 浓度为 300mg/L，氨氮浓度为 35mg/L，则 COD_{Cr} 产生量为 1.148t/a，氨氮产生量为 0.134t/a。

②纯水制备废水

本项目在湿巾、烧伤膏、生理盐水生产过程中，需要用到纯水，采用二级反渗透纯水制备系统，本项目纯水用量为 0.894t/d，268.264t/a。根据二级反渗透纯水制备系统原理及同类型装置的实际运行情况，纯水制备的产水率约为 70%，纯水制备废水产生量为 0.377t/d，114.97t/a。本项目采用二级反渗透+离子交换法制备纯水，先通过二级反渗透进行预处理，产生无机盐（钙、镁离子及硫酸根等）得到了高度浓缩的浓水，浓水的硬度和碱度较高，预处理后的纯水通过离子交换，将水中的离子富集到离子交换树脂上，进一步提高了纯水的纯度。本项目使用自

营 运 期 环 境 保 护 措 施	<p>来水制备纯水，产生的浓水中主要的污染物为少量无机盐（钙、镁离子及硫酸根），其余污染物 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、总磷、SS 等污染物浓度较低，污染物源强类比同行资料，污染物的排放浓度为 COD_{Cr}5mg/L、总硬度（以 CaCO₃ 计）56mg/L、溶解性总固体 97mg/L，纯水制备浓水污染物浓度较低，满足《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/19923-2024）中表 1 的相关限值，因此本项目纯水制备废水经收集后可用于循环冷却水补水。</p> <p>③设备清洗废水</p> <p>a 烧伤膏设备清洗废水</p> <p>灌装包装机酒精清洗前后需要用纯水进行冲洗。根据建设单位提供资料，每次清洗用水量 0.002t，则设备清洗用水量为 1.2t/a。产污系数按 0.9 计，则产生废水 1.08t/a。清洗废水中含有一定量的酒精和烧伤膏的成分，此部分废水收集后作危废处置。人工搅拌的塑料桶设备采用纯水进行清洗，每次用水量为 10L，年用水量约为 3000L，产污系数按 0.9 计，则产生废水 2.7t/a。烧伤膏设备清洗废水产生量为 3.78t/a。</p> <p>b 移印机清洗废液</p> <p>油墨使用后需要采用水对移印机进行清洗，每天工作结束后，采用自来水代替水墨，对印刷机进行自动上机清洗，每台机器每日清洗用水量约 0.002t，则清洗总用水量为 0.6t/a，产污系数按 0.9 计，则产生废水 0.54t/a。设备清洗废水中含有一定量的油墨成分，此部分废水收集后作危废处置。</p> <p>设备清洗合计废水产生量为 1.5t/a，此部分废水收集后作危废处置。</p> <p>c 生理盐水灌装废水</p> <p>塑料瓶吹灌封一体机使用后需要对空管道进行冲洗，根据企业提供每次冲洗下来的纯水量约为 1L，每年冲洗 4 次，共产生 4L。空管的冲洗时生理盐水几乎没有残留。为了保守起见，本环评假设每次 1L 水中约有 10mL0.9%生理盐水，则 4L 中盐的含量为 0.36g，生理盐水的浓度仅为 0.009%。</p> <p>CIP 通过管道对需要清洗的设备进行消毒杀菌，每次冲洗时间约为 2min 作用，原有残留的生理盐水已经采用纯化水进行了冲洗，再次 CIP 冲洗污染物的产生量很少，产生废水量约为每次 15L，4 次产生废水量为 60L。</p> <p>生理盐水生产过程中产生的废水量为 0.064t/a，废水中只含有极少量的氯化</p>
---	---

钠，此废水满足《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GBT18920-2020）后回用于冲厕废水。

④间接冷却水

本项目塑料瓶吹灌封一体机使用过程中使用冷冻机对其进行冷却，空调机冷却塔采用间接冷却水冷却空调，蒸发损耗的水定期添加，不外排。根据企业提供的资料，日补充冷却水约为 4t，则年用水量约为 1200t。本项目纯水制备废水 114.97t/a 全部用来补充冷却塔用水，剩余冷却水采用自来水作为补充用水。

表 4.2-8 废水产生和排放情况

项目	废水产生量 (t/a)	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物接管量		排放去向	污染物外排量	
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水	3825	COD	350	1.148	隔油池、化粪池	500	1.191	绍兴水处理发展有限公司	40	0.153
		NH ₃ -N	35	0.134		35	0.134		2 (4)	0.011

本项目废水治理设施一览详见下表。

表 4.2-9 废水类别、污染物及废水排放口基本情况表

排放口编号	废水类别	污染物种类	排放口地理坐标		排放口地理坐标	排放去向	排放规律	排放口类型
			经度	纬度				
DW001	生活污水	COD 氨氮	120° 36' 34.748"	29° 58' 51.377"	间接排放	进入绍兴水处理发展有限公司	间断排放 流量不稳定	一般排放口

项目废水排放浓度与排放限值对照见下表。

表 4.2-10 项目废水排放浓度与排放限值对照一览表

排水口编号	污染物名称	污染治理措施	纳管浓度 mg/L	允许排放浓度 mg/L	达标情况	标准依据
DW001	COD	化粪池	300	500	达标	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准
	氨氮		35	35	达标	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887—2013）

由上可知，在切实落实废水处理措施的基础上，项目生活污水排放浓度能够做到达标排放。

2、废水纳管可行性分析

①纳管排放可行性分析

项目产生的生活污水经现有化粪池处理，综合废水水质为 COD 浓度为 300mg/L，NH₃-N 浓度为 35mg/L，符合绍兴市污水进网标准（即污水排放水质执

运营
期
环
境
保
护
措
施

行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级排放标准），对绍兴水处理发展有限公司的进厂水质、水量、处理负荷影响极小，因此项目进管是可行的。

②废水依托集中污水处理厂可行性分析

绍兴水处理发展有限公司位于绍兴市柯桥区马鞍街道内，目前正常运行，公司主要承担越城区、柯桥区（除滨海印染产业集聚区）范围内生产、生活污水集中治理，及配套工程项目建设任务。公司总投资 26.25 亿元，拥有污水处理系统、污泥处理系统和尾水排放系统等“三大系统”，最大污水处理能力为 90 万吨/日，污水保持全流量达标处理、污泥保持全处理全处置。2015 年，污水分质提标和印染废水集中预处理工程建成（包括 30 万吨/日生活污水处理系统改造工程、60 万吨/日工业废水处理系统改造工程），其中生活污水处理系统改造工程采用“两段 A/O”工艺，60 万吨/日工业废水处理系统改造工程采用“芬顿氧化+气浮”工艺技术。绍兴水处理发展有限公司目前已完成提标改造，改造后 30 万 t/d 生活污水处理系统，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级标准的 A 标准；60 万 t/d 工业废水处理系统出水水质执行《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012)表 2 中的直接排放标准。绍兴水处理发展有限公司已领取排污许可证，目前工业废水污染物排放浓度限值，按照《排污许可证申请与核发技术规范水处理（试行）》HJ978—2018 要求的计算值与原执行标准比较，污染物排放限值从严取值。

绍兴水处理发展有限公司的运行现状，见下表。

表 4.2-11 绍兴水处理发展有限公司生活污水出水监测数据一览表

时间	废水瞬时流量(m ³ /h)	pH	COD(mg/L)	氨氮(mg/L)	总磷(mg/L)	总氮(mg/L)
2022.6.1	3290.18	6.75	15.03	0.03	0.064	8.994
2022.7.1	3141.5	6.51	16.06	0.049	0.028	9.422
2022.8.1	2546.88	6.58	16.13	0.0533	0.065	10.217
2022.9.1	2313.67	6.77	16.54	0.0811	0.082	9.35
2022.10.1	2339.94	6.54	17.51	0.0455	0.102	9.679
2022.11.1	2654.51	6.39	16.49	0.0401	0.049	11.209

根据上表可知，绍兴水处理发展有限公司运行稳定，出水 pH、COD、氨氮、

总磷、总氮等指标出水指标均能够达标排放。同时，绍兴水处理发展有限公司工业废水设计能力为 60 万吨/日，根据上表可知绍兴水处理发展有限公司日处理量约为 6 万吨/日，仍有 54 万吨/日的处理容量。本项目实施后日废水排放量为 25.5t/d，远远低于绍兴水处理发展有限公司的容量。因此项目废水纳管是可行的。

4.2.3.噪声

1、噪声源强分析

项目噪声源为各类设备运转产生的噪声，根据对企业现状的类比调查，各噪声源强产生情况见表 4.2-9。

表 4.2-9 项目主要生产设备噪声源强

序号	建筑物名称	声源名称	数量(台)	声压级/dB(A)		声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
							X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	一车间 1F	全自动创口贴机-滚刀型	5	65	72.0	安装减振基础、软连接、隔声墙体、门窗等	25.6	79.47	1	26.83	59.74	7:30-24:00	26	33.74	1
2		全自动创口贴机-卡通型	1	65	65.0		30.39	78.63	1	31.62	52.74		26	26.74	1
3		创口贴高速机	1	70	70.0		35.53	78.34	1	36.76	57.73		26	31.73	1
4		下走膜伺服枕包机	4	72	78.0		39.53	78.63	1	40.76	65.73		26	39.73	1
5		枕式包装机	2	72	75.0		40.39	81.77	1	41.62	62.73		26	36.73	1
6		平板式泡罩包装机	2	72	75.0		36.11	79.49	1	37.34	62.73		26	36.73	1
7		涂胶设备	1	70	70.0		16.12	91.19	1	17.35	57.75	7:30-16:00	26	31.75	1
8		塑料瓶吹灌封一体机	1	70	70.0		37.17	75.08	1	38.4	57.73	0:00-24:00	26	31.73	1
9		工业冷冻机	1	60	60		35.46	75.02	1	36.69	47.73	26	21.73	1	
10		一车间 2F	立式灌装包装机	1	70		70.0	33.73	88.86	5	34.96	57.73	7:30-16:00	26	31.73
11	全自动平板口罩机(定位伺服款)		4	70	76.0	30.86	89.44	5	32.09	63.74	26	37.74		1	
12	全自动平板口罩机(伺服款)		3	70	74.8	36.6	85.99	5	37.83	62.53	26	36.53		1	
13	全自动立体 KN95 口罩机		3	70	74.8	33.73	81.97	1	34.96	62.53	26	36.53		1	
14	卧式四边封全自动湿巾包装机(双滴)		1	80	80.0	38.9	90.87	5	40.13	67.73	26	41.73		1	

2、达标分析

项目厂界贡献值见表 4.2-12。

表 4.2-12 项目预测贡献值

名称	贡献值 dB (A)		本底值 dB (A)		叠加本底预测值 dB (A)	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东	56.3	51.3	54.3	49.6	58.4	53.5
南	44.0	40.9	52.1	44.8	52.7	46.3
西	46.9	36.8	60.0	49.8	60.2	50.0
北	44.8	42.5	58.6	49.5	57.1	50.3
最近声环境敏感点——永胜新村	43	40.2	46.9	41.8	48.4	44.9

营
运
期
环
境
保
护
措
施

由上可知项目运营后，项目东、南、北昼夜间噪声贡献值及叠加本底后均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准，满足 3 类功能要求；项目西侧昼夜间噪声贡献值及叠加本底后满足 4 类功能要求。项目最近声环境敏感目标为南面的永胜新村，由预测结果可知，叠加本底后昼夜间预测值小于《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准，因此预计项目噪声对保护目标影响较小，保护目标处声环境质量仍能达标。

综上，项目实施后四周厂界及保护目标处噪声环境均能维持现有等级，满足功能要求。

4.2.4.固废

项目产生的固体废弃物主要是生产过程中产生废边角料、次品和废品、废包装材料、废有害包装材料、废活性炭（纯水制备）、废膜、废离子交换树脂、废胶、废机油、废机油包装物、移印机清洗废液、清洗废液与废水、废活性炭（废气）、废紫外灯管、生活垃圾。具体分析如下：

(1)废边角料、次品和废品

项目废边角料、次品和废品产生量约为 30t/a，分类收集后由物资公司回收利用。

(2)废包装材料

项目在生产过程中有一定的废包装材料产生，产生量约为 13t/a，分类收集后由物资公司回收利用。

(3)废有害包装材料

项目在湿巾产生过程中会产生异丙醇包装桶，70%异丙醇采用 158kg 铁桶装，

营 运 期 环 境 保 护 措 施	<p>铁桶 127 只，铁桶每只重约 17kg，产生量约 2.159t/a。</p> <p>灌装包装机酒精清洗产生的酒精的包装桶，酒精包装 5L/桶，塑料桶 60 只，桶每只重约 0.2kg，产生量约 0.012t/a。</p> <p>油墨用量分别为 0.015t/a，包装规格 5kg/桶，桶每只重约 0.2kg，产生量约 0.0006t/a。</p> <p>废热熔胶包装材料的产量量约为 0.5t/a。废有害包装材料合计产生量为 2.672t/a。</p> <p>废有害包装材料属于《国家危险废物名录（2021 年版）》（部令第 15 号，2021 年 1 月 1 日起施行）中 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，经收集后委托具有相应资质的危废处置单位统一处置。</p> <p>（4）废活性炭（纯水制备）</p> <p>纯水制备过程中采用活性炭过滤工艺，需定期更换活性炭，根据建设单位提供的资料可知，每月更换一次，每次约 100kg，则废活性炭的产生量约为 1.2t/a。</p> <p>（5）废膜</p> <p>纯水制备过程中采用反渗透和电渗析等工艺，根据建设单位提供的资料可知，反渗透膜等每年更换一次，每次约 200kg，则废膜的产生量约为 0.2t/a。</p> <p>（6）废离子交换树脂</p> <p>纯水制备过程中采用 EDI 技术，离子交换树脂更换频次较低，根据建设单位提供的资料可知，每年更换一次，每次约 100kg，则废离子交换树脂的产生量约为 0.1t/a。</p> <p>（7）废胶</p> <p>本项目上胶过程会产生少量的废胶，产生量为 0.8t/a，收集后暂存于危废库房中，委托有资质单位处置。</p> <p>（8）废机油</p> <p>生产线上的各设备需定期更换机油，经估算，废机油的产生量约为 0.2t/a。</p> <p>（9）废机油包装物</p> <p>外购的机油采用 20kg 桶装，每年使用 10 桶，塑料机油桶按 0.5kg/个计，则废机油包装物的产生量约为 0.005t/a。</p> <p>（10）移印机清洗废液</p>
---	--

油墨使用后需要采用水对移印机进行清洗，每天工作结束后，采用自来水代替水墨，对印刷机进行自动上机清洗，每台机器每日清洗用水量约 0.002t，则清洗总用水量为 0.6t/a，产污系数按 0.9 计，则产生废水 0.54t/a。设备清洗废水中含有一定量的油墨成分，此部分废水收集后作危废处置。

对照《国家危险废物名录》(2021 年版)移印机清洗废水，废物类别为 HW12 染料、涂料废物，危废代码：900-299-12。

(11) 清洗废液与废水

根据企业提供的资料，灌装包装机使用后需每天进行管道的清洗，工业酒精每次用量约为 5L(5L/桶)，5 天更换 1 次。根据核算，清洗工业酒精用量为 0.238t/a (按 1L 工业酒精约为 0.793kg 计)，挥发量 0.024t/a。因此废酒精的用量为 0.214t/a。更换下来的废酒精作为危险废物委托有相应处理资质单位合理处置。

灌装包装机酒精清洗后需要用纯水进行冲洗。根据建设单位提供资料，每次清洗用水量 0.002t，则设备清洗用水量为 1.2t/a。产污系数按 0.9 计，则产生废水 1.08t/a。人工搅拌的塑料桶设备采用纯水进行清洗，每次用水量为 10L，年用水量约为 3000L，产污系数按 0.9 计，则产生废水 2.7t/a。烧伤膏设备清洗废水产生量为 3.78t/a。

设备清洗废水中含有一定量的酒精和烧伤膏的成分，此部分废水收集后作危废处置。

对照《国家危险废物名录》(2021 年版)废酒精与含废酒精的废水的废物类别为 HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物，900-402-06。

(12) 废活性炭(废气)

根据《环保设备设计手册—大气污染物控制设备》，吸附剂的吸附容量有限，在 1%~25% (质量分数) 之间。本评价取 15%。本项目有机废气采用吸附处理，有机气体(含现有项目的涂胶、融胶条)的有组织产生量为 0.74t/a，活性炭处理效率 70%；活性炭吸附有机废气量为 0.518t/a，吸附装置系统风量为 7480m³/h，VOCs 浓度 < 200mg/Nm³，根据《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南(试行)》可知：活性炭吸附装置最低需填装颗粒状活性炭 1t，活性炭吸附的挥发性有机物的量约 0.518t/a，活性炭吸附系数 0.15，需要活性炭为 3.45t/a，活性炭一般不超过三个月，则一年更换 4 次，活性炭年用量 4t/a，

则废活性炭产生 4.518t/a；本项目选用碘值不低于 800 毫克/克的颗粒状活性炭，颗粒状活性炭比表面积 $\geq 850\text{m}^2/\text{g}$ 的活性炭满足相关要求。活性炭属危险废物，废物类别为 HW49、废物代码为 900-039-49，经收集后委托有资质单位处置。

(13) 废灯管

消毒工序需定期更换灯管，根据企业提供资料，废 UV 灯管产生量约 0.1t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 版），废 UV 灯管属于危险废物（危废代码 HW29：900-023-29），须运送有危险废物处理资质的专业单位进行处理。

(14) 生活垃圾

项目实施后定员150人，生活垃圾产生量按0.5kg/人d计，则生活垃圾产生量为 22.5t/a，袋装收集后放到指定地点由环卫部门统一清运处置。

项目副产物产生情况见表 4.2-13。

表 4.2-13 项目副产物产生情况汇总表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)
1	废边角料、次品和废品	生产	固体	废边角料、次品、废品等	30
2	废包装材料	包装	固体	塑料袋、纸箱等	13
3	废有害包装材料	原材料使用	固体	铁桶、塑料桶等	2.672
4	废活性炭（纯水制备）	纯水制备过程	固态	废活性炭	1.2
5	废膜	纯水制备过程	固态	废膜	0.2
6	废离子交换树脂	纯水制备过程	固态	废离子交换树脂	0.1
7	废胶	涂胶	固态	胶水	0.8
8	废机油	设备的使用过程	液态	废矿物油	0.2
9	废机油包装物	原辅材料（机油）的使用过程	固态	包装桶	0.005
10	移印机清洗废液	移印	液态	油墨、水	0.54
11	清洗废液与废水	烧伤膏生产	液态	酒精、水等	3.994
12	废活性炭（废气）	废气处理	固态	活性炭、有机物	4.518
13	废紫外灯管	纯水制备过程	固态	废紫外灯管、汞	0.1
14	生活垃圾	员工	固体	生活垃圾	22.5

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定对固废的属性进行判定，项目固废属性见表 4.2-14 和表 4.2-15。

表 4.2-14 项目固废属性判定表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	是否属固体废物	判定依据
1	废边角料、次品和废品	生产	固体	废边角料、次品、废品等	是	4.1a
2	废包装材料	包装	固体	塑料袋、纸箱等	是	4.1h
3	废有害包装材料	原材料使用	固体	铁桶、塑料桶等	是	4.1h
4	废活性炭（纯水制备）	纯水制备过程	固态	废活性炭	是	4.3e
5	废膜	纯水制备过程	固态	废膜	是	4.3e
6	废离子交换树脂	纯水制备过程	固态	废离子交换树脂	是	4.3e
7	废胶	涂胶	固态	胶水	是	4.1h
8	废机油	设备的使用过程	液态	废矿物油	是	4.1h
9	废机油包装物	原辅材料（机油）的使用过程	固态	包装桶	是	4.1h
10	移印机清洗废液	移印	液态	油墨、水	是	4.1c
11	清洗废液与废水	烧伤膏生产	液态	酒精、水等	是	4.1c
12	废活性炭（废气）	废气处理	固态	活性炭、有机物	是	4.1h
13	废紫外灯管	纯水制备过程	固态	废紫外灯管、汞	是	4.3e
14	生活垃圾	员工	固体	生活垃圾	是	4.1h

表 4.2-15 危险废物属性判定表

序号	固体废物名称	产生工序	是否属于危险废物	废物代码
1	废边角料、次品和废品	生产	否	/
2	废包装材料	包装	否	/
3	废有害包装材料	原材料使用	是	HW49 900-041-49
4	废活性炭（纯水制备）	纯水制备过程	否	/
5	废膜	纯水制备过程	否	/
6	废离子交换树脂	纯水制备过程	否	/
7	废胶	涂胶	是	HW13 900-014-13
8	废机油	设备的使用过程	是	HW08 900-214-08
9	废机油包装物	原辅材料（机油）的使用过程	是	HW08 900-249-08
10	移印机清洗废液	移印	是	HW12 900-299-12
11	清洗废液与废水	烧伤膏生产	是	HW06 900-402-06
12	废活性炭（废气）	废气处理	是	HW49 900-039-49
13	废紫外灯管	纯水制备过程	是	HW29 900-023-29
14	生活垃圾	员工	否	/

综上所述，项目固废产生及去向汇总见表 4.2-16。

表 4.2-16 项目实施后固废产生情况表 单位：t/a

序号	固废名称	产生工序	形态	属性	废物代码	产生量	利用处置方式
1	废边角料、次品和废品	生产	固体	一般固废	277-000-99	30	物资公司回收综合利用

营 运 期 环 境 保 护 措 施	2	废包装材料	包装	固体	一般固废	277-000-99	13	
	3	废有害包装材料	原材料使用	固体	危险废物	HW49 900-041-49	2.672	委托有资质的单位处理处置
	4	废活性炭（纯水制备）	纯水制备过程	固态	一般固废	277-001-99	1.2	物资公司回收综合利用
	5	废膜	纯水制备过程	固态	一般固废	277-001-99	0.2	
	6	废离子交换树脂	纯水制备过程	固态	一般固废	277-001-99	0.1	
	7	废胶	涂胶	固态	危险废物	HW13 900-014-13	0.8	委托有资质的单位处理处置
	8	废机油	设备的使用过程	液态	危险废物	HW08 900-214-08	0.2	
	9	废机油包装物	原辅材料（机油）的使用过程	固态	危险废物	HW08 900-249-08	0.005	
	10	移印机清洗废液	移印	液态	危险废物	HW12 900-299-12	0.54	
	11	清洗废液与废水	烧伤膏生产	液态	危险废物	HW06 900-402-06	3.994	
	12	废活性炭（废气）	废气处理	固态	危险废物	HW49 900-039-49	4.518	
	13	废紫外灯管	纯水制备过程	固态	危险废物	HW29 900-023-29	0.1	
	14	生活垃圾	员工生活	固体	一般固废	—	22.5	委托环卫部门处置

②环境管理要求

项目固体废物的污染防治及其监督管理严格执行《浙江省固体废物污染环境防治条例》（修订版，2023年1月1日起施行）。项目产生的固体废物的处理、处置均应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定要求。企业应建立比较全面的固体废弃物管理制度和管理程序，固体废物按照性质分类收集，并有专人管理，进行监督登记。

a、一般固废管理要求

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

根据《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（自2021年12月31日起施行），产生工业固体废物的单位（以下简称产废单位）建立工业固体废物管理台账，如实记录工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，产废单位应当设立专人负责台账的管理与归档，一般工业固体废物管理台账保存期限不少于5年。鼓励采用国家建立的一般工业固体废物管理电子台账，简化数据填写、台账

营 运 期 环 境 保 护 措 施	<p>管理等工作，建立电子台账的产废单位，可不再记录纸质台账。</p> <p>b、危险废物管理要求</p> <p>1、危险废物贮存场所（设施）要求</p> <p>①总体要求</p> <p>贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素，确定贮存设施或场所类型和规模。根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。</p> <p>按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。</p> <p>②危险废物的贮存设施污染控制要求</p> <p>一般要求：应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。避免不相容的危险废物接触、混合。贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于10^{-7}cm/s），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料。</p> <p>并采用《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中对贮存库、场等针对性控制要求。</p> <p>③危险废物的贮存过程污染控制要求</p> <p>一般规定：在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。易产生粉尘、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或</p>
---	--

包装物内贮存。

并采用《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中对贮存设施运行环境、临时贮存点的环境管理要求。

2、《危险废物转移管理办法》自2022年1月1日起施行，危险废物转移应当遵循就近原则。危险废物转移联单应当根据危险废物管理计划中填报的危险废物转移等备案信息填写、运行。转移危险废物的，应当通过国家危险废物信息管理系统（以下简称信息系统）填写、运行危险废物电子转移联单，并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染环境防治信息。

3、根据《浙江省工业固体废物电子转移联单管理办法（试行）》的通知浙环发〔2023〕28号，移出人转移工业固体废物时，应当通过省固体废物治理系统发起工业固体废物电子转移联单，如实填写移出人、承运人、接收人信息和转移工业固体废物的种类、重量（数量）等信息。

营
运
期
环
境
保
护
措
施

表 4.2-17 固废贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废贮存库	废有害包装材料	HW49	900-041-49	厂区东北侧	15 m ²	收集后贮存于专用的危废贮存库	0.668	1季度
2		废胶	HW13	900-014-13				0.200	
3		废机油	HW08	900-214-08				0.050	
4		废机油包装物	HW08	900-249-08				0.001	
5		移印机清洗废液	HW12	900-299-12				0.135	
6		清洗废液与废水	HW06	900-402-06				0.9685	
7		废活性炭(废气)	HW49	900-039-49				1.130	
8		废紫外灯管	HW29	900-023-29				0.025	

综上所述，项目固废处置严格遵循“资源化、减量化、无害化”基本原则，确保所有固废最终得以综合利用或安全处置。通过上述措施妥善处理，项目固废对环境的影响很小。

4.2.5.地下水、土壤

表 4.2-18 地下水、土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程节点	污染物类型	污染途径	全部污染物	影响对	备注
-----	--------	-------	------	-------	-----	----

营 运 期 环 境 保 护 措 施					指标	象	
	危废仓库、 危化品仓库	危化品泄漏、危 废泄漏	有机污染物、 石油类	地面漫流、垂 直入渗	油类物质、异 丙醇、酒精等	土壤、 地下水	事故
	项目不涉及重金属、持久难降解有机污染物排放，正常工况下，不存在土壤、地下水环境污染途径。						
	渗透污染主要产生可能性来自事故排放。本项目的地下水潜在污染源来自于危废暂存库。针对厂区各工作区特点和岩土层情况，提出相应的分区防渗要求，防渗图见附图四。						
	表 4.2-19 企业各功能单元分区防渗要求						
	防渗级别	工作区			防渗要求		
	重点防渗区	危废仓库、危化品仓库			等效粘土防渗层 Mb≥6.0m, K≤10 ⁻⁷ cm/s, 或参照 GB18598 执行		
	一般防渗区	生产车间、一般固废仓库等			等效粘土防渗层 Mb≥1.5m, K≤10 ⁻⁷ cm/s, 或参照 GB16889 执行		
	简单防渗区	项目对厂区地下水基本不存在风险的 车间及各路面、室外地面等部分			一般地面硬化		
	在企业做好分区防渗等措施的情况下，对周围土壤、地下水环境无影响，而且厂区内地面已经完成硬化防渗建设，因此，本项目营运期不会对所在地土壤、地下水环境造成污染。						
4.2.6.生态							
项目租用租赁绍兴福清卫生用品有限公司位于绍兴市越城区稽山街道五泄路599号的空余厂房实施生产，位于越城区绍兴高新技术产业园产业集聚重点管控单元 ZH33060220002，利用现有土地及厂房实施经营，不开展生态环境影响评价。							
4.2.7.环境风险							
1、风险识别							
根据《建设项目环境风险评价导则》（HJ169-2018）附录B，本项目原辅材料中机油属于油类物质、，项目产生的废机油、废机油包装物、废有害包装材料、废胶等属于储存的危险废物（健康危险急性毒性物质）。本项目环境风险识别情况见表4.2-20。							
表 4.2-20 建设项目环境风险识别表							
序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标	
1	危化品仓库	机油、70%异丙醇、酒精、油墨、热熔胶	机油、异丙醇、酒精、油墨、热熔胶	泄漏、火灾爆炸	大气、地表水、地下水、土壤	周围大气环境保护目标、周围地表水体、区域地下水、周边土壤	

2	危废暂存库	机油、70%异丙醇、酒精、油墨、热熔胶	机油、异丙醇、酒精、油墨、热熔胶	泄漏、火灾爆炸	大气、地表水、地下水、土壤	周围大气环境保护目标、周围地表水体、区域地下水、周边土壤
3	废气收集处理装置	废气收集处理装置	有机物	超标排放	大气	周围大气环境保护目标

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B确定危险物质的临界量，定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q），详见表4.2-21。

表 4.2-21 企业危险物质最大储存量与临界量的比值

序号	危险化学品或危废	消耗量 (t/a)	最大储存量 (t)	临界量 (Qn/t)	该种危险物质 Q 值	储存方式	存放位置
1	70%异丙醇	20	5 (折纯 3.5)	10	0.35	桶装	危化品仓库
2	机油	2	0.5	2500	0.0002	桶装	危化品仓库
3	危险废物	/	3.042	50	0.0641	桶装	危废贮存库
小计					0.414		

运营期环境保护措施

综上，本项目涉及的有毒有害和易燃易爆等危险物质Q值<1，即未超过临界量。

2、环境风险防范措施

(1)严格管理

人为因素往往是事故发生的主要原因，因此严格管理，做好人的工作是预防事故发生的重要环节。主要内容包括：加强思想政治教育以提高工作人员责任心和工作主动性，操作人员要进行岗位系统培训，熟悉岗位职责、规程、加强岗位责任制；严格遵守开、停工规程；对事故易发部位，设置安全员巡检；严禁明火。

(2)防火

要求做好易燃原材料的堆放和保管工作：①仓库独立设间，仓库内库存物品应当分类、分垛储存，并且在中间设一定的距离；②按消防规范要求配备足够的灭火设备；③实行防火责任制，设义务消防员一名。

(3)危化品贮运、生产过程风险防范措施

①危化品贮存要求

储存过程事故风险主要来自容器泄漏而造成的火灾、爆炸、水质污染和环境空气污染等事故，是安全生产的重要防范对象。

营 运 期 环 境 保 护 措 施	<p>对物料应采用低温贮存方式，尤其在夏季，对原料的贮存设备应采取必要的降温措施，以减少物料的挥发量。</p> <p>危险化学品贮存的场所必须是经公安消防部门审查批准设置的专门危险化学品库房，露天堆放的必须符合防火防爆要求；爆炸物品、燃烧物品不能露天堆放。</p> <p>储存危险化学品的仓库管理人员，必须经过知识培训，熟悉贮存物品的特性、事故处理办法和防护知识，持证上岗，同时，必须配备有关的个人防护用品。</p> <p>储存的危险化学品必须设有明显的标志，并按国家规定标准控制不同单位面积的最大贮存限量和间距。</p> <p>储存危险化学品的库房、场所的消防设施、用电设施、防雷防静电设备等必须符合国家规定的安全要求。</p> <p>危险化学品出入库必须检查验收登记，贮存期间定期养护，控制好贮存场所的温度和湿度；装卸、搬运时应轻装轻卸，注意自我防护。</p> <p>②管理要求</p> <p>贮存危险化学品的仓库管理人员必须经过专业知识培训，熟悉贮存物品的特性，事故处理办法和防护知识，持证上岗，同时，必须配备有关的个人防护用品。</p> <p>贮存的危险化学品必须设有明显的标志，并按国家规定标准控制不同单位面积的最大贮存限量和垛距。</p> <p>贮存危险化学品的库房、场所的消防设施、用电设施、防雷防静电设施等必须符合国家规定的安全要求。</p> <p>危险化学品出入库必须检查验收登记，贮存期间定期养护，控制好贮存场所的温度和湿度；装卸、搬运时应轻装轻卸，注意自我防护。</p> <p>要严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《仓库防火安全管理规则》、《建筑设计防火规范》、《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》等。</p> <p>③危险化学品装卸注意事项</p> <p>项目涉及的危险化学品装卸过程中注意事项如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 库（箱）内装卸搬运作业前应先进行通风； • 搬运过程中不能使用黑色金属工具，必须使用时应采取可靠的防护措施； • 装卸机具应装有防止产生火花的防护装置； • 在装卸搬运时必须轻拿轻放，严禁滚动、摩擦、拖拉；
---	--

营 运 环 境 保 护 措 施	<p>• 夏季运输要安排在早晚阴凉时间进行，雨雪天作业要采取防滑措施；</p> <p>④生产过程</p> <p>企业生产车间可能发生的环境污染事件有火灾爆炸事故以及化学危险品泄漏事故，为最大限度地降低突发环境事件的发生，应注意以下几点：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.指定危险化学品使用、贮存过程的合理操作规程，防止在使用过程中由于操作不当引起大面积泄漏； 2.严格执行企业的各项安全管理制度，特别是生产设备区、危险化学品仓库的安全规定，增加警示标识标志牌； 3.加强操作工人培训，通过测试和考核后持证上岗； 4.指定操作规程卡片张贴在显要地方； 5.安排生产负责人定期、不定期监督检查，对于违规操作进行及时更正，并进行相应处罚； 6.地面采取防腐、防渗、防泄措施，完善废水、雨水收集措施，确保废水泄漏引起的事故性废水收集处理和物料等泄漏进入雨水收集系统的废液收集处理； <p>企业应制定一系列生产安全方面的管理制度，为了有效管理，企业需在实际生产过程中严格落实，企业需要成立设备检修维护专业队伍，定期进行全厂设备检修，保证设备正常运转，企业涉及易发生事故生产设备，需要定期进行检测、维修。设备维护管理方法如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.成立设备围护管理机构，建立设备检修制度； 2.制定《安全检修安装制度》，并严格遵照执行，定期进行全厂设备检修，并做详细记录； 3.定期检修生产设备、配电所等设备的连接处，如阀门、垫圈、法兰等； 4.定期检修废水、废气处理设施，保证废水及废气经处理后达标排放； 5.定期更换老化设备，对于老化设备及时进行处置，提高装备水平。 <p>4.1.7 监测计划</p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目进行生理盐水生产，归入“二十二、医药制造业 54，化学药品制剂制造 272 中“单纯混合或者分装的”需进行登记管理；本项目其他产品生产，归入“二十二、医药制造业 59 卫生材料及医药用品制造 277”中“卫生材料及医药用品制造 2770”，需进行登</p>
--------------------------------------	--

记管理；同时综上，本项目需进行登记管理，具体详见下表。

表 4.2-22 排污许可分类管理名录对应类别

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
二十二、医药制造业 27				
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
54	化学药品制剂制造 272	化学药品制剂制造 2720 (不含单纯混合或者分装的)	/	单纯混合或者分装的

根据上表判定可得，本项目属于登记管理类。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819—2017），《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）本项目的监测计划建议如下：

表 4.2-23 项目自行监测计划

项目		监测因子	监测频率	监测单位	执行标准
类别	编号				
废气	DA001	非甲烷总烃	1次/年	委托有资质的第三方检测单位	《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）中表2 限值
		臭气浓度	1次/年		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表2 限值
	厂界无组织	非甲烷总烃	1次/年		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表9 无组织企业边界大气污染物浓度限值
		臭气浓度	1次/年		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1 中二级新改扩建限值
		颗粒物	1次/年		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2
	厂区内无组织	非甲烷总烃	1次/年		《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表C.1 特别排放限值
废水	DW001	pH、CODcr、氨氮	1次/季度	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4 中的三级标准	
噪声	厂界噪声	Leq（A）	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 和 4 类标准	
	永盛新村	Leq（A）	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准	

4.2.8.环保投资

项目环保投资概算见表 4.1-17。

表 4.2-24 项目环保投资概算表

项目	治理措施	环保投资（万元）
废水	雨污分流管道系统（出租方已有），化粪池、隔油池（出租方已有）	/
废气	加强车间通风换气，废气处理装置，废气排放口规范化设置	13

营 运 期 环 境 保 护 措 施		油烟废气净化装置 1 套，废气排放口规范化设置	4.0
	噪声	隔声门窗、减振垫和消声器	5.0
	固废	一般固废堆放间、危废贮存库	2.0
	合计	/	24.0
	<p>本项目总投资 829.5 万元，环保治理的费用为 24 万元，占总投资的 2.9%。</p>		

5. 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 废气处理设施排放口	NMHC、臭气浓度	挤出吹瓶废气、涂胶废气经集气罩收集汇集后通过一套活性炭吸附装置	《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)中表2特别排放限值要求
	DA002 食堂油烟废气排放口	油烟	经去除率为75%的油烟专用净化设施处理达标后由食堂屋顶排放。	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中的中型规模标准
	厂界	VOCs(非甲烷总烃)、颗粒物	加强车间通风换气。	颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2;非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表9无组织企业边界大气污染物浓度限值;臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中二级新改扩建限值
	废气排放口应规范化设置		废气排放口应规范化设置:即设置采样孔及采样平台、设立排污标志牌。	/
地表水环境	DW001 总排口	pH、COD _{Cr} 、氨氮、悬浮物、总氮、总磷、BOD ₅	企业排水实行雨污分流。雨水经厂区内雨水管道(出租方已有)收集后排入市政雨水管网。 项目产生的食堂含油废水经隔油池(出租方已有)处理、粪便污水经化粪池(出租方已有)处理后与其他废水一起排入市政污水管网,送绍兴水处理发展有限公司处理达标后排放。	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的三级标准
	废水规范化排放口		废水排放口应规范化设置,设一个规范化排放口,设置排放口采样口和标志牌。	/
声环境(振动)	生产设备及风机	Leq(A)	(1)在设备采购阶段,选用先进的低噪声设备。 (2)合理布置各厂房及车间生产设备,高噪声设备布置远离厂界,生产车间门窗采用隔声处理。 (3)对高噪声设备安装减振垫,空压机单独设隔声间。 (4)对于风机类设备的进出口管道,可采取安装消声器等适当的消音措施,减少气流脉动噪声;较大型机泵类设备还应	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类和4类标准;

			<p>加装防振垫片,减少振动引起的噪声;此外,管道与振动设备的连接由刚性连接改为弹性连接,避免机械设备激发管道振动。</p> <p>(5)加强设备的维护保养,对主要生产设备的传动装置做好润滑,使设备处在最佳工作状态。</p>	
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物			<p>(1)废边角料、次品和废品、废包装材料、废活性炭(纯水制备)、废膜、废离子交换树脂、由物资公司回收利用。</p> <p>(2)废有害包装材料、废胶、废机油、废机油包装物、移印机清洗废液、清洗废液与废水、废活性炭(废气)、废紫外灯管收集后委托有资质的单位处理处置。</p> <p>(3)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。</p>	
土壤及地下水污染防治措施			<p>本项目各生产设施、物料均置于室内,且不涉及重金属、持久性难降解有机污染物排放,且各污染物产生量较小,按要求做好相关收集处理措施后对周边环境影响较小。同时,做好化粪池、隔油池、危废贮存库、危化品仓库防渗措施,并加强维护管理,避免跑冒滴漏现象的发生。</p>	
生态保护措施			/	
环境风险防范措施			<p>企业建立安全管理,加强现场管理、工作人员培训、持证上岗。</p> <p>根据《仓库防火安全管理规则》、《建筑设计防火规范》、《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》等规定设置危化品仓库,规范危险化学品贮存、运输、装卸、使用全过程管理。</p>	
其他环境管理要求			<p>1. 竣工验收要求</p> <p>根据《建设项目环境保护管理条例》规定,建设项目需要配套建设的环保设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。项目竣工后,建设单位应依据《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》(生态环境部2018年第9号公告)、环评文件及其批复的要求,自主开展环境保护竣工验收相关工作。</p> <p>2. 非道路移动机械管理</p> <p>绍兴市实施非道路移动机械编码登记管理制度和高排放非道路移动机械禁用区管理制度。非道路移动机械进入作业现场施工,作业单位或者个人应当通过柴油动力移动源排气污染防治信息管理系统查询核实其编码登记信息和污染物排放情况,并做好进出场情况、燃料和氮氧化物还原剂购买使用等台账管理记录。未经编码登记或者不符合排放标准的非道路移动机械不得进入作业现场施工和生产。</p>	

6. 结论

6.1. 结论

绍兴瑞凯防护用品有限公司年产防护用品组合包 600 万套、敷料 18 亿片、口罩 12000 万只、湿巾 2000 万片、烧伤膏 50 万袋、生理盐水 5000 万瓶、医用胶带 100 万平方米项目租赁绍兴福清卫生用品有限公司位于绍兴市越城区稽山街道五泄路 599 号的空余厂房实施生产，项目实施符合《绍兴市生态环境分区管控动态更新方案》的要求，项目实施后污染物可做到达标排放，项目符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标，项目符合建设项目所在地环境功能区确定的环境质量要求；项目符合“三线一单”约束性要求。建设单位在建设过程中须认真落实环评提出的各项环保措施，严格执行“三同时”要求。因此，从环境保护角度论证，本项目的建设是可行的。

上述评价结果是根据绍兴瑞凯防护用品有限公司提供的项目规模、布局、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的排污情况基础上得出的，若布局、规模、工艺流程和排污情况有所变化，应由绍兴瑞凯防护用品有限公司按生态环境管理部门相关规定另行申报。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生 量) ①	现有工程许可 排放量②	在建工程排放量 (固体废物产生 量) ③	本项目排放量(固 体废物产生量)④	以新带老削减量(新建 项目不填) ⑤	本项目建成后全厂排放 量(固体废物产生量)⑥	变化量⑦
废气	VOCs	0.286*	0.005		0.143	0.005	0.429	+0.143
废水	废水量	3825*	6694		3825	6694	7650	+3825
	COD _{Cr}	0.153*	0.268		0.153	0.268	0.306	+0.153
	NH ₃ -N	0.011*	0.019		0.011	0.019	0.022	+0.011
固体废物	废边角料、次品和 废品	15	15.32		30	15.32	45	+30
	废包装材料	6.5	12.5		13	12.5	19.5	+13
	废有害包装材料	0.5			2.672		3.175	+2.675
	废活性炭(纯水制 备)	/			1.2		1.2	+1.2
	废膜	/			0.2		0.2	+0.2
	废离子交换树脂	/			0.1		0.1	+0.1
	废胶	0.5			0.8		1.3	+0.8
	废机油	/			0.2		0.2	+0.2
	废机油包装物	/			0.005		0.005	+0.005

	移印机清洗废液	/			0.54		0.54	+0.54
	清洗废液与废水	/			3.994		3.994	+3.994
	废活性炭（废气）	/			4.518		4.518	+4.518
	废紫外灯管	/			0.1		0.1	+0.1
	生活垃圾	22.5	60.75		22.5	60.75	45	+22.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①