

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：广东银狐医疗科技股份有限公司年产美容美发及医疗设备 51 万套、牙科综合治疗机 1.5 万台、口腔诊疗设备 12 万张和口罩 1500 万个扩建项目

建设单位（盖章）：广东银狐医疗科技股

编制日期：2023 年 11 月

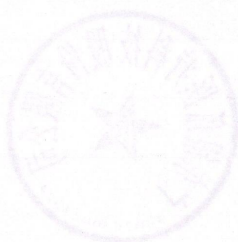
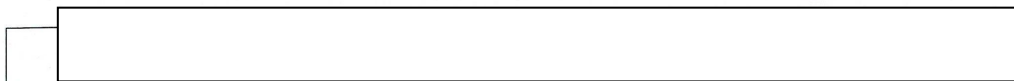


中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1691649343000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	4p7389
建设项目名称	广东银狐医疗科技股份有限公司年产美容美发及医疗设备51万套、牙科综合治疗机1.5万张、康复理疗设备12万张和口罩1500万个扩建项目
建设项目类别	32--070采矿、冶金、建筑专用设备制造；化工、木材、非金属加工专用设备制造；食品、饮料、烟草及饲料生产专用设备制造；印刷、制药、日化及日用品生产专用设备制造；纺织、服装和皮革加工专用设备制造；电子和电工机械专用设备制造；农、林、牧、渔专用机械制造；医疗仪器设备及器械制造；环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造
环境影响	
一、建设单位	
单位名称	
统一社会信用代码	
法定代表人	
主要负责人	
直接负责人	
二、编制单位	
单位名称	
统一社会信用代码	
三、编制人员	
1. 编制人	
2. 主要审核人	



Sig

管理号:

File No.

日

该参保人在江门市参加

姓名		
参保起止时间		
202301	-	202311
截止		

备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2023-11-23 17:02

该参保人在广东省参加

姓名		
参保起止时间		
202301	-	202311
截止		

备注:

本《参保证明》标注的“缓缴”是指:《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》(粤人社规〔2022〕11号)、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》(粤人社规〔2022〕15号)等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称(证明专用章)

证明时间

2023-11-24 09:06

该参保人在广东省参加社

姓名			
参保起止时间			
202301	-	202311	
截止			2

备注：
本《参保证明》标注的“
行业阶段性实施缓缴企业
保障厅 广东省发展和改革
会保险费政策实施范围等
社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2023-11-23 16:42



环境影响评价信用平台

当前位置: 首页 >



编制单位诚信档案

编制单位诚信档案

基本情况

基本

编制的环境影响报告

编制人员诚信档案	
编制人员诚信档案	
基本情况	
基本	
编制的环境影响评价信用档案	190



编制的环境



环境评价信用平台

当前位置： 首页 >



编制人员诚信档案

编制人员诚信档案

基本情况

基本

编制的环境影响报告

承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《环境影响评价公众参与办法》（部令第4号），特对报批广东银狐医疗科技股份有限公司年产美容美发及医疗设备51万套、牙科综合治疗机1.5万张、康复理疗设备12万张和口罩1500万个扩建项目环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关检测数据、公众参与调查结果）真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中不负责任或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切责任。

2、我们承诺提交的环境影响评价文件报批稿已按照技术评估的要求修改完善，本报批稿的内容与经技术评估同意报批的版本内容完全一致，我们将承担由此引起的一切责任。

3、在项目施工期和营运期，严格按照环境影响评价文件及批复要求落实各项污染防治和风险事故防范措施，如因措施不当引起的环境影响或环境事故责任由建设单位承担。

4、我们承诺廉
绝不以任何不正当
公正性。
建设单位（盖章）
法定代表人（签名）

卖，
批

注：本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件。

声 明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办【2013】103号）、《环境影响评价公众参与办法》（部令第4号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的《广东银狐医疗科技股份有限公司年产美容美发及医疗设备 51 万套、牙科综合治疗机 1.5 万张、康复理疗设备 12 万张和口罩 1500 万个扩建项目环境影响报告表》（公开版）（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）

法定代表人（签字）

2023 年 11 月 20 日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

--

码
响
三
本
狐
合
环
国
境
号
制
)、
员
目
单、

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、 建设项目工程分析	12
三、 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	46
四、主要环境影响和保护措施	51
五、环境保护措施监督检查清单	86
六、结论	89
附表 建设项目污染物排放量汇总表	90
附图	91
附图 1 建设项目地理位置图	91
附图 2 建设项目四至图	92
附图 3 项目附近敏感点示意图	94
附图 4 项目平面布置图	95
附图 5 地下水环境功能区划图	121
附图 6 地表水环境功能区划图	122
附图 7 大气环境功能区划图	123
附图 8 声环境功能区划图	124
附图 9 江门市总体规划图	125
附图 10 棠下污水处理厂纳污范围	126
附图 11 棠下镇桐井东地段(PJ02-C)控制性详细规划	127
附件 1 营业执照	128
附件 2 法人身份证	129
附件 3 土地证明	130
附件 4 2021 年江门市环境质量状况（公报）	131
附件 5 相关批复、登记表、验收函	133

附件 6 危废合同	150
附件 7 除油粉 MSDS	156
附件 8 TDI MSDS	159
附件 9 聚合物多元醇	173
附件 10 聚醚多元醇	176
附件 11 A-33LV 胺催化剂	180
附件 12 辛酸亚锡	182
附件 13 硅油稳定剂	183
附件 14 阻燃剂	189
附件 15 水性油墨 MSDS	195
附件 16 陶化剂 MSDS	207
附件 17 粉末涂料 MSDS	210
附件 18 无铅锡膏	214
附件 19 水性油墨 VOC 检测报告	218
附件 20 废水源强引用报告（报告编号：XJ2009185303）	221
附件 21 废水源强引用报告（报告编号：XJ2301050501）	233
附件 22 胶水 MSDS 及检测报告	279

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广东银狐医疗科技股份有限公司年产美容美发及医疗设备 51 万套、牙科综合治疗机 1.5 万张、康复理疗设备 12 万张和口罩 1500 万个扩建项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	██████	联系电话	██████
建设地点	原项目：江门市蓬江区棠下镇桐乐一路 18 号 原项目五金车间：江门市蓬江区棠下镇桐井村大围（土名）地段 扩建项目：江门市蓬江区棠下镇华盛路和桐乐一路交叉路口东北侧地段		
地理坐标	E 113° 1' 31.654", N 22° 39' 46.368"		
国民经济行业类别	C3589 其他医疗设备 及器械制造、C3599 其他 专用设备制造、C2929 塑料零件及其他塑料 制品制造、C2039 软木 制品及其他木制品制 造、C2924 泡沫塑料制 造、C2770 卫生材料及 医药用品制造	建设项目 行业类别	32_070 医疗仪器设备及器械 制造 358
建设性质	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目 申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	36000	环保投资（万元）	600
环保投资占比（%）	1.67%	施工工期	6 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是	用地（用海） 面积（m ² ）	40000
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响 评价情况	无		

规划及规划 环境影响评 价符合性分 析	无		
其他符合性 分析	(1) 选址用地合理性分析 项目选址于江门市蓬江区棠下镇华盛路和桐乐一路交叉路口东北侧地段，根据江自然资（蓬江）设字[2022]46 号(详见附件 3)，该地类(用途)为工业用地，故项目选址符合规划的要求。 (2) 环境功能规划相符性分析 根据《江门市城市总体规划》（2011-2020），规划将主城区划分为两类环境空气质量功能区。划定大西坑风景旅游区、圭峰森林公园和小鸟天堂风景名胜区为一类环境空气质量功能区，执行国家环境空气质量一级标准。主城区内其余区域为二类环境空气质量功能区，执行国家环境空气质量二级标准。 本项目大气环境属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 及其修改单中的二类环境空气质量功能区。项目纳污水体为桐井河，根据《江门市水功能区划》（2009 年实施），桐井河属Ⅳ类水环境功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）第Ⅳ类水质标准。根据《江门市声环境功能》（江环[2019]378 号），项目用地属于 3 类声环境功能区， 执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。因此，项目与周边环境功能区划相适应，符合相关法律法规的要求， 本项目的选址具有环境可行性。 (3) 项目建设与“三线一单”符合性分析 ①根据《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71 号），本项目与“三线一单”相符性分析见下表。		
	类别	项目与“三线一单”相符性分析	符合性
	推动工业项目入园集聚发展，引导 重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印 染、鞣革等项目入园集中管理。依法依规关停落后产	本项目属于 C3599 其他专用设备制造；不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目	符合

	能,全面实施产 业绿色化改造,培育壮大循环经济。 环境质量不达标区域,新建项目需 符合环境质量改善要求。		
	贯彻落实“节水优先”方针,实行最严格水资源管理制度,把水资源作为刚性约束,以节约用水扩大发展空间。落实东江、西江、北江、韩江、鉴江等流域水资源分配方案,保障主要河流基本生态流量。强化自然 岸线保护,优化岸线开发利用格局,建立岸线分类管控和长效管护机制,规范岸线开发秩序;除国家重大项目外,全面禁止围填海。	项目使用自来水,喷淋塔用水循环使用,节约用水。	符合
	原则上不再新建燃煤锅炉,逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉,逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖;禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。推广应用低挥发性有机物原辅材料,严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目,鼓励建设挥发性有机物共性工厂。	本项目使用电能与天然气,不使用煤和生物质做燃料,不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目,项目不使用高挥发性有机物原辅材料。	符合
	生态保护红线	根据用地证明项目所在地用地性质为工业用地,不在生态保护红线和生态环境空间管控区内,符合生态保护红线要求。	符合
	环境质量底线	根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》(粤府〔2020〕71号),全省水环境质量持续改善,国考、省考断面优良水质比例稳步提升,全面消除劣 V 类水体。大气环境质量继续领跑先行, Pm ^{2.5} 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值(25 微克/立方米),臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好,土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。 项目所在地江门市蓬江区环境空气质量为不达标区,臭氧超标,经分析,项目排放的污染物强度不超过行业平均水平,未造成区域环境质量功能的恶化,质量可保持现有水平。	符合
	资源利用上线	本项目不属于高耗能、高污染、资源型企业,用水来自市政管网,用电来自市政供电。本项目建成后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、污染治理等方面采取合理可行的防治措	符合

		施，以“节能、降耗、减污、增效”为目标，有效的控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。	
环境准入负面清单		本项目不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》中的禁止准入类和限制准入类，符合国家有关法律、法规和产业政策的要求。	符合
②与《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》（江府〔2021〕9 号）的相符性分析 根据《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府规〔2021〕9 号），江门市管控方案的原则为：分区施策，分类准入。强化空间引导和分区施策，推动都市核心区优化发展、大广海湾区协调发展、生态发展区保护发展，构建与“三区并进”相适应的生态环境空间格局。针对不同的环境管控单元，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源利用效率等方面制定差异化的环境准入要求，促进精细化管理。本项目位于广东省江门市蓬江区棠下镇华盛路和桐乐一路交叉路口东北侧地段，属于“蓬江区重点管控单元 2”，编号为 ZH44070320003。本项目与分类管控要求的相符性见下表。			
要求		项目情况	相符性
全市总体管控要求	区域布局管控要求：环境质量不达标区域，新建项目需符合区域环境质量改善要求。禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉；禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工乙烯生产、造纸、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等项目。重点行业新建涉 VOCs 排放的工业企业原则上应入园进区，加快谋划建设新的专业园区。	本项目为 C3599 其他专用设备制造，选址在江门市蓬江区棠下镇桐乐一路 18 号，属于大气环境不达标区，但本项目废气经处理后符合区域环境质量改善要求，不会对大气环境产生恶化的影响。项目使用电能与天然气，不使用燃煤、燃油、燃生物质锅炉；不属于要求内禁止新建的项目	相符
	能源资源利用要求：推动煤电清洁高效利用，合理发展气电，拓宽天然气供应渠道，完善	本项目使用电能与天然气，不属于	相符

		天然气储备体系，提高天然气利用水平，逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例，建立现代化能源体系。新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。	“两高”项目	
		污染物排放管控要求：实施重点污染物（包括化学需氧量、氨氮、氮氧化物及挥发性有机物（VOCs）等）总量控制。重点推进化工、工业涂装、印刷、制鞋、电子制造等重点行业，以及机动车和油品储运销等领域 VOCs 减排；重点加大活性强的芳香烃、烯烃、炔烃、醛类、酮类等 VOCs 关键活性组分减排。涉 VOCs 重点行业逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。新建、改建、扩建“两高”项目须满足重点污染物排放总量控制。	本项目不属于化工、工业涂装、制鞋、电子制造等行业，项目丝印使用低 VOCs 的水性油墨，产生的 VOCs 经二级活性炭处理后达标排放，项目设置 VOCs 排放总量指标	相符
	“三区并进”总体管控要求	区域布局管控要求：大力推动滨江新区、江门人才岛与周边的工业组团联动发展，加快建设中心城区产城融合示范区。引导造纸、电镀、机械制造等战略性新兴产业转型升级发展，实现绿色化、智能化、集约化发展。加快发展新材料、高端装备制造等战略性新兴产业。西江干流禁止新建排污口，推动水生态环境持续改善。逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖。	本项目清洗废水经自建一体化设备处理后排放至棠下污水处理厂进一步处理；不使用高污染燃料。	相符
		能源资源利用要求：科学推进能源消费总量和强度“双控”，逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例，建立现代化能源体系。推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展节水改造，提高工业用水效率。盘活存量建设用地，控制新增建设用地规模。	本项目喷淋用水循环使用，落实“节水优先”方针。	相符
		污染物排放管控要求：加强对 VOCs 排放企业监管，严格控制无组织排放，深入实施精细化治理。推动城镇生活污水处理设施提质增效。率先消除城中村、老城区和城乡结合部生活污水收集处理设施空白区。大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置，稳步推进“无废城市”试点建设。	本项目项目清洗废水经自建一体化设备处理后排放至棠下污水处理厂进一步处理；项目丝印使用低 VOCs 的水性油墨，产生的 VOCs 经二级活性炭处理后达标排放，项目设置 VOCs 排放总量指标。	相符
	蓬江区重点管控	区域布局管控： 1-1.【产业/禁止类】新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录(2019 年本)》《市场准入负面清单（2022 年版）》《江门市投资准入禁止限制目录（2018 年本）》等相关产业政策的要求。	项目所使用的原材料、生产设备及生产工艺均不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》、《产业结构调整	相符

控 单 元 2 准 入 清 单	1-2. 【生态/禁止类】生态保护红线原则上按照禁止开发区域要求进行管理。自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。 1-3. 【生态/禁止类】生态保护红线外的一般生态空间，主导生态功能为水土保持和水源涵养。禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动；开展石漠化区域和小流域综合治理，恢复和重建退化植被；严格保护具有重要水源涵养功能的自然植被，限制或禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒；继续加强生态保护与恢复，恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统，提高生态系统的水源涵养能力；坚持自然恢复为主，严格限制在水源涵养区大规模人工造林。 1-4. 【水/禁止类】单元内饮用水水源保护区涉及西江饮用水水源保护区二级保护区。禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目，已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。 1-5. 【大气/限制类】涂料行业重点推广水性涂料、粉末涂料、高固体分涂料、辐射固化涂料等绿色产品。 1-6. 【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，禁止新建储油库项目，严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产、使用高 VOCs 原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等项目，涉及 VOCs 无组织排放的企业执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求，鼓励现有该类项目搬迁退出。 1-7. 【土壤/禁止类】禁止在重金属污染重点防控区新建、改建、扩建增加重金属污染物排放的建设项目。 1-8. 【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。 1-9. 【岸线/禁止类】城镇建设和发展不得占用河道滩地。河道岸线的利用和建设，应当服从河道整治规划和航道整治规划。	指导目录（2019 年本）》中禁止准入类和限制准入类，符合产业政策；项目用地不属于生态红线区域，不涉及饮用水源一级、二级保护区，不涉及大气环境优先保护区及环境空气质量一类功能区，项目属于 C3599 其他专用设备制造，不属于畜禽养殖业，生产过程不排放重金属污染物、不占用河道滩地。项目使用的粉末涂料、水性油墨均为低 VOCs 原辅材料	
	能源资源利用： 2-1. 【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。 2-2. 【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管	项目不属于高耗能项目；清洗废水经自建污水处理站处理达标后排入棠下污水处理厂；盐雾箱废液定	相符

	网覆盖区域内的分散供热锅炉。 2-3.【能源/禁止类】在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。 2-4.【水资源/综合】2022年前，年用水量12万立方米及以上的工业企业用水水平达到用水定额先进标准。 2-5.【水资源/综合】对纳入取水许可管理的单位和公共供水管网内月均用水量5000立方米以上的非农业用水单位实行计划用水监督管理。 2-6.【土地资源/综合类】盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。	期交零散废水单位处理，不外排。	
	污染物排放管控： 3-1.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，城市建成区建设项目的施工现场出入口应当安装监控车辆出场冲洗情况及车辆车牌号码视频监控设备；合理安排作业时间，适时增加作业频次，提高作业质量，降低道路扬尘污染。 3-2.【大气/限制类】纺织印染行业应重点加强印染和染整精加工工序 VOCs 排放控制，加强定型机废气、印花废气治理。 3-3.【大气/限制类】铝材行业重点加强搓灰工序的粉尘收集、表面处理及煲模工序酸雾及碱雾废气收集处理，加强生产全过程污染控制；化工行业加强 VOCs 收集处理。 3-4.【水/限制类】单元内改建制革行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量替代。 3-5.【水/综合类】推行制革等重点涉水行业企业废水厂区输送明管化，实行水质和视频双监管，加强企业雨污分流、清污分流。 3-6.【水/限制类】新、改、扩建造纸项目应实行主要污染物排放等量或倍量替代。 3-7.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。	项目属于 C3599 其他专用设备制造，不属于纺织印染、制漆、材料、皮革等行业，清洗废水经自建污水处理站处理达标后排入棠下污水处理厂。盐雾箱废液定期交零散废水单位处理，不外排。	相符
	环境风险防控： 4-1.【风险/综合类】企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告。 4-2.【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公	项目应按国家有关规定制定突发环境事件应急预案，并报生态环境主管部门和有关部门备案。	相符

	共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。 4-3.【土壤/综合类】重点单位建设涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。		
(4) 项目与环保政策的相符性分析表			
序号	政策要求	工程内容	符合性
1.《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）			
1.1	大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。 加强政策引导。企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。	项目使用低 VOCs 含量的原辅料。	符合
2.《广东省大气污染防治条例》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告（第 20 号））			
2.1	珠江三角洲区域禁止新建、扩建国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目。	项目属于 C3599 其他专用设备制造，不属于条例中禁止新建的项目	符合
2.2	新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术。	喷粉固化、发泡、吸塑和注塑产生的有机废气经“二级活性炭吸附装置”处理后高空排放	符合
3.《广东省水污染防治条例》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告第 73 号）			
3.1	排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。未依法领取污	项目清洗废水经自建污水处理站处理达标后排入棠下污水处理厂；盐	符合

		水排入排水管网许可证的,不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。	雾箱废液定期交零散废水单位处理,不外排。	
4.《关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》(粤办函〔2021〕58 号)				
4.1		严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准要求,除现阶段确无法实施替代的工序外,禁止新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目。	项目使用的 VOCs 物料符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)要求,属于低 VOCs 含量的原料;项目拟完善台账制度,如实记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量	符合
5、关于印发《广东省涉 VOCs 重点行业治理指引》的通知(粤环办〔2021〕43 号)				
	环节	内容	工作内容	相符性
5.1	VOCs 物料使用	金属家具采用粉末涂料替代传统溶剂型涂料。	项目使用低 VOCs 含量粉末涂料	符合
5.2	VOCs 物料储存	油漆、稀释剂、清洗剂等含 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	项目 VOCs 物料均储存于密闭的包装桶,存放于化学品仓	符合
5.3	废气收集	采用外部集气罩的,距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置,控制风速不低于 0.3m/s。	发泡、吸塑、注塑、固化进出口上方设置集气罩,控制风速为 0.5m/s >0.3m/s,	符合
5.4	管理台账	建立含 VOCs 原辅材料台账,记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量。	按照要求建立含 VOCs 原辅材料台账,记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量	符合
		建立废气收集处理设施台账,记录废气处理设施进出口的监测数据(废气量、浓度、温度、含氧量等)、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材(吸收剂、吸附剂、催化剂等)购买和处理记录。	按照要求建立废气收集处理设施台账,记录废气处理设施进出口的监测数据(废气量、浓度、温度、含氧量等)、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材(吸收剂、吸附剂、催化剂等)购买和处理记录	符合
		建立危废台账,整理危废处置合同、转移联单及危	按照要求建立危废台账,整理危废处置合同、	符合

			废处理方资质佐证材料。	转移联单及危废处理方资质佐证材料。	
			台账保存期限不少于 3 年。	按照要求台账保存期限不少于 3 年。	符合
	5.5	自行监测	对于重点管理排污单位，涂装或施胶车间/生产线至少每半年监测一次挥发性有机物；对于简化管理排污单位，至少每年监测一次挥发性有机物。	目前项目企业为非重点排污单位，喷粉固化排放口拟每年监测一次挥发性有机物，吸塑废气排放口、注塑废气排放口和发泡废气排放口拟按照要求每半年监测一次挥发性有机物及特征污染物	符合
			对于重点管理排污单位，厂界无组织废气至少每半年监测一次挥发性有机物；对于简化管理排污单位，厂界无组织废气至少每年监测一次挥发性有机物。	目前项目企业为非重点排污单位，拟按照要求厂界无组织废气至少每年监测一次挥发性有机物。	符合
	5.6	危废管理	工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照相关要求储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	拟按照要求将项目 VOCs 物料废包装容器加盖密闭	符合
	5.7	建设项目 VOCs 总量管理	新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确 VOCs 总量指标来源。	项目 VOCs 总量由当地环境主管部门进行调配。	符合
	6. 《广东省生态环境保护“十四五”规划》的通知（粤环〔2021〕10 号）				
	6.1	在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控,全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。		项目不属于重点行业，项目不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等。	符合
	7. 《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3 号）				
	7.1	建立完善化工、包装印刷、工业涂装等重点行业源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶		项目不属于重点行业，项目不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等。项目不采用低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术。	符合

		粘剂等项目。推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施，严控新改扩建企业使用该类型治理工艺。		
	8.《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的政策相符性分析			
	8.1	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；盛装 VOCs 物料的容器或包装应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	本项目 VOCs 物料存放在原辅料仓库；非取用时保持密闭状态。	符合
	8.2	VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	喷粉固化、发泡、吸塑和注塑产生的有机废气经“二级活性炭吸附装置”处理后高空排放	符合
	8.3	企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	企业拟建立管理台账，记录含 VOCs 原料的相关信息。	符合
	8.4	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；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	本项目 VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。	符合
	8.5	废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500μmol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。泄漏检测频次、修复与记录的要求按照第 8 章规定执行。	本项目废气收集系统的输送管道保持密闭状态。	符合
	8.6	VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定。	本项目 VOCs 废气排放符合现行环保政策要求。	
	9、《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)的政策相符性分析			
	9.1	表 1 油墨中可挥发性有机化合物含量的限值中，水性油墨的“网印油墨”挥发性有机化合物（VOC）的限值为 ≤30mg/L。	本项目使用的水性油墨 VOC 含量为 0.5%，约为 5mg/L	符合

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目概况 广东银狐医疗科技股份有限公司位于江门市蓬江区棠下镇桐乐一路 18 号（中心坐标：113° 1' 31.654", 22° 39' 46.368"）（经纬度信息来自 google earth 软件），于 2012 年《江门市银狐美容美发设备有限公司年产美容美发设备 33 万套环境影响报告表》通过江门市环境保护局审批，取得环评批复江环审[2012]34 号，2014 年该项目通过环保验收并取得广东省污染物排放许可证，并于 2014 年 9 月 1 日取得环保验收函《关于同意江门市银狐美容美发设备有限公司美容美发设备生产项目通过竣工环境保护验收的函》江环验[2014]55 号，排污许可证编号：4407032014352029。2016 年 5 月 23 日江门市银狐美容美发设备有限公司变更为广东银狐医疗科技股份有限公司，核准迁入登记通知书：江核变通内字[2016]第 1600091136 号。2019 年《广东银狐医疗科技股份有限公司扩建项目》环境影响登记表完成备案，备案号：201944070300000060。 广东银狐医疗科技股份有限公司将原有五金车间扩建搬迁至江门市蓬江区棠下镇桐井村大围（土名）地段，于 2019 年 8 月委托四川省国环环境工程咨询有限公司编制了《广东银狐医疗科技股份有限公司年产美容美发及医疗设备 41 万套、牙椅 1 万张、智能轮椅 10 万张改扩建项目》通过江门市生态环境局蓬江分局审批，并于 2020 年 2 月 6 日取得批复江蓬环审[2020]74 号。通过验收后，2020 年 3 月 24 日，公司完成固定污染源排污登记，获得登记回执（登记编号：914407037709906375001Y），于 2020 年 5 月 14 日取得验收函江蓬环验[2020]7 号。 原项目占地面积 19979.645m²，建筑面积 32019.82m²，年产美容美发及医疗设备 41 万套、牙椅 1 万张、智能轮椅 10 万张，根据公司发展规划，更好的适应市场环境，广东银狐医疗科技股份有限公司现拟增加投资 36000 万元拟在江门市蓬江区棠下镇华盛路和桐乐一路交叉路口东北侧地段进行扩建，扩建内容有：新建 3 幢生产车间，增加生产工艺和产品数量及种类，扩建项目占地 41346m²，建筑面积 143228m²，扩建前建设内容不发生变化，扩建后为年产美容美发及医疗设备 51 万套、牙科综合治疗机 1.5 万张、康复理疗设备 12 万张和口罩 1500 万个，总占地面积为 61325.645m²，总建筑面积为 175247.82m²。 2、工程规模 表 2-1 项目组成一览表
------	---

工程类别	单项工程名称	原工程规模	扩建工程	扩建后工程规模
主体工程	1#栋厂房	1#栋厂房为框架结构,包括3层,建筑面积为3930.79m ² ,包括皮面车间、仪器包材仓	1#厂房1楼扩建为定型棉车间	1#栋厂房为框架结构,包括3层,建筑面积为3930.79m ² ,包括皮面车间、仪器包材仓、定型棉车间
	2#栋厂房	2#栋厂房为框架结构,包括4层,建筑面积为6226.86m ² ,包括来料仓、检验区、办公区、仪器塑料仓、美容仪车间	2#栋厂房1楼原为来料仓,扩建改为吸塑车间	2#栋厂房为框架结构,包括4层,建筑面积为6226.86m ² ,包括吸塑车间、办公区、仪器塑料仓、美容仪车间
	3#栋厂房	3#栋厂房为框架结构,包括3层,建筑面积为4200.8m ² ,包括美容床成品仓、阁楼、牙科椅车间、皮面仓、小车仓	/	3#栋厂房为框架结构,包括3层,建筑面积为4200.8m ² ,包括美容床成品仓、阁楼、牙科椅车间、皮面仓、小车仓
	4#栋厂房	4#栋厂房为框架结构,包括4层,建筑面积为6151.18m ² ,包括大五金仓、五金仓、美容床车间	4#栋厂房1楼扩建为注塑车间;4楼新增口罩生产车间和SMT车间	4#栋厂房为框架结构,包括4层,建筑面积为6151.18m ² ,包括大五金仓、五金仓、注塑车间、口罩车间、SMT车间
	五金车间	五金车间厂房为1层,建筑面积为6598.5m ² ,为五金车间	/	五金车间厂房为1层,建筑面积为6598.5m ² ,为五金车间
	新建主厂区3#厂房	/	厂房为框架结构,包括5层,建筑面积为21655m ² ,包括仓库和装配车间	栋厂房为框架结构,包括5层,建筑面积为21655m ² ,包括仓库和装配车间
	新建主厂区2#厂房	/	厂房为框架结构,包括6层,建筑面积为60384m ² ,包括喷涂车间、五金车间、装配车间、仓库	厂房为框架结构,包括6层,建筑面积为60384m ² ,包括喷涂车间、五金车间、装配车间、仓库
	新建主厂区1#厂房	/	厂房为框架结构,包括6层,建筑面积为60384m ² ,包括皮面车间、美容床车间和牙椅车间、仪器车间、成品仓、装配车间	厂房为框架结构,包括6层,建筑面积为60384m ² ,包括皮面车间、美容床车间和牙椅车间、仪器车间、成品仓、装配车间
	辅助工程	宿舍楼	不变	为排架结构,6层,建筑面积为4911.69m ² ,为办公宿舍楼,一层为饭堂
	供水系统	由市政管网供给	由市政管网供给	由市政管网供给

工程	用工程	供电系统	由市政电网供给 50 万度/年	扩建后新增设备， 增加用电量 430 万 度/年	由市政电网供给 480 万度/年
		供气系统	/	新增天然气管道 供气，用于喷粉固 化，约 10 万 m ³ / 年	由天然气管道供气喷粉固化，10 万 m ³ /年
	环保工程	废水处理	生活污水经化粪池处理后 排入市政管网进入棠下污 水处理厂	新增清洗、陶化废 水经自建一体化 设备处理后排入 市政管网进入棠 下污水处理厂；盐 雾箱废水作零散 废水处理不外排	生活污水经化粪池处理后排入市政 管网进入棠下污水处理厂；清洗、陶 化废水经自建一体化设备处理后排 入市政管网进入棠下污水处理厂；盐 雾箱废水作零散废水处理不外排
		废气处理	(1)食堂油烟废气通过油烟 净化器处理后通过 1 根 15 米的 DA001 排气筒排放。 (2) 皮面车间粘棉工序 VOCs 经 UV 光解+活性炭 吸附处理后通过 15m 的 DA002 排气筒排放； (3)皮面车间裁板工序产生 的木屑粉尘通过收集后脉 冲布袋处理后由 15m 高的 DA003 排气筒高空排放（1 套） (4)五金车间去渣工序产生 的粉尘通过收集后水喷淋 处理后由 15m 的 DA004 排 气筒高空排放； (5)美容仪车间波峰焊焊接 烟尘经水喷淋处理后由 15m 高的 DA005 排气筒高 空排放（1 套）；烙铁焊接 烟尘经布袋除尘处理后无 组织排放（1 套）； (6)五金车间焊接烟尘经水 喷淋处理后由 15m 高的 DA006、DA007 排气筒高 空排放； (7)五金车间切割粉尘经水 喷淋处理后由 15m 高的 DA008 排气筒高空排放。	新增吸塑废气经 二级活性炭吸附 处理后通过 15m 的 DA009 排气筒 排放； 新增 SMT 车间焊 接废气经布袋除 尘器处理后通过 15m 的 DA010 排 气筒排放； 新增注塑丝印废 气经二级活性炭 吸附处理后通过 15m 的 DA011 排 气筒排放； 新增烘干固化废 气经二级活性炭 吸附处理后通过 15m 的 DA012 排 气筒排放； 新增五金焊接去 渣废气经水喷淋 处理后通过 33m 的 DA013 排气筒 排放； 新增裁板粉尘经 脉冲式除尘处理 后通过 33m 的 DA014 排气筒排 放； 新增发泡废气经 二级活性炭处理 后通过 15m 的 DA015 排气筒排 放； 新增波峰焊废气 经布袋除尘器处	(1) 食堂油烟废气通过油烟净化器处 理后通过 1 根 15 米的 DA001 排气筒 排放。 (2) 皮面车间粘棉工序的废气处理设 施进行升级改造，VOCs 经二级活性 炭吸附处理后通过 15m 的 DA002 排 气筒排放； (3) 皮面车间裁板工序产生的木屑粉 尘通过收集后脉冲布袋处理后由 15m 高的 DA003 排气筒高空排放（1 套） (4) 五金车间去渣工序产生的粉尘通 过收集后水喷淋处理后由 15m 的 DA004 排气筒高空排放； (5) 美容仪车间波峰焊焊接烟尘经水 喷淋处理后由 15m 高的 DA005 排 气筒高空排放（1 套）；烙铁焊接烟 尘经布袋除尘处理后无组织排放（1 套）； (6) 五金车间焊接烟尘经水喷淋处理 后由 15m 高的 DA006、DA007 排 气筒高空排放； (7) 五金车间切割粉尘经水喷淋处理 后由 15m 高的 DA008 排气筒高空 排放； (8) 吸塑废气经二级活性炭吸附处理 后通过 15m 的 DA009 排气筒排放； (9) SMT 车间焊接废气经布袋除尘器 处理后通过 15m 的 DA010 排气筒排 放； (10) 注塑丝印废气经二级活性炭吸 附处理后通过 15m 的 DA011 排气筒 排放； (11) 烘干固化废气经二级活性炭吸 附处理后通过 33m 的 DA012 排气筒 排放； (12) 五金焊接去渣废气经水喷淋处

			理后通过 33m 的 DA016 排气筒排放。	理后通过 33m 的 DA013 排气筒排放； (13) 裁板粉尘经脉冲式除尘处理后通过 33m 的 DA014 排气筒排放； (14) 发泡废气经二级活性炭处理后通过 15m 的 DA015 排气筒排放； (15) 波峰焊废气经布袋除尘器处理后通过 33m 的 DA016 排气筒排放。
	固废处置	生活垃圾交由环卫部门卫生清运；金属边角料、一般包装废物外售处理；收集的粉尘交由专门的公司回收处理；危险废物有废活性炭，设置危废暂存区，委托有资质单位处理。	/	生活垃圾交由环卫部门卫生清运；金属边角料、一般包装废物外售处理；收集的粉尘交由专门的公司回收处理；危险废物设置危废暂存区，委托有资质单位处理。
	噪声治理设施	采用低噪声设备，高噪声设备设基础减振，并加装消声器，远离居民区，再利用建筑厂房进行隔声	/	采用低噪声设备，高噪声设备设基础减振，并加装消声器，远离居民区，再利用建筑厂房进行隔声

3、主要产品及产能

见下表：

表 2-2 项目产品一览表

序号	名称	原项目年产量	扩建后项目年产量	增减量
1.	诊疗床	3 万张	6 万张	+3 万张
2.	美发护理椅	3 万张	5 万张	+2 万张
3.	美容护理仪器	20 万台	25 万张	+5 万张
4.	美容辅助设备	15 万台	15 万张	+0
5.	牙科综合治疗机	1 万张	1.5 万张	0.5 万张
6.	康复理疗设备	10 万张	12 万张	+2 万张
7.	口罩	0	1500 万个	+1500 万个

注：原项目产品名称不规范，本次项目将产品名称规范化。

4、主要生产设备

如表 2-3 所示：

表 2-3 项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号/规格	扩建前台数	扩建后台数	增减量	所属车间
1.	变频电源	JJ98SD303D	1	5	4	美容仪车间
2.	变频电源	JJ98DD103D	3	6	3	美容仪车间
3.	变频电源	JJ98DD53D	1	5	4	美容仪车间
4.	变频电源	JJ98DD53B	2	5	3	美容仪车间
5.	耐压测试仪	WB2671	5	10	5	美容仪车间
6.	单相电参数综合测试仪	MD2015M	3	10	7	美容仪车间
7.	单相电参数综合测试仪	MD2015H	3	10	7	美容仪车间
8.	安全性能综合测试仪	8860	1	5	4	美容仪车间
9.	数字电参数测量仪	8705B	1	5	4	美容仪车间

10.	超声波焊接机	BNS-1542	1	5	4	美容仪车间
11.	排线机	/	1	5	4	美容仪车间
12.	全自动电脑剥线机	JC-808	1	5	4	美容仪车间
13.	连续接线机	ADM-04	1	5	4	美容仪车间
14.	超静音铜带机	SC010	1	5	4	美容仪车间
15.	端子机	CDT	2	10	8	美容仪车间
16.	超静音端子机	ZQS-2000	1	5	4	美容仪车间
17.	全自动封箱捆扎机	MH-101	1	5	4	美容仪车间
18.	全自动封箱捆扎机	NF50-CS	3	5	2	美容仪车间
19.	半自动捆扎机	神手	1	3	2	美容仪车间
20.	半自动捆扎机	鼎	1	3	2	美容仪车间
21.	波峰焊接机	WS-300LS	1	3	2	美容仪车间
22.	欧式联体在线机	ZHX-W30-L-2	1	5	4	美容仪车间
23.	自动立式在线插件机	ZHX-L20-ZD	1	3	2	美容仪车间
24.	全自动带装电阻成型机	U 型	1	5	4	美容仪车间
25.	手摇成型机	/	1	5	4	美容仪车间
26.	高压棒	CXS-GYBYK 威博遥 控高压棒	1	5	4	美容仪车间
27.	直流电源	RXN3020D	1	5	4	美容仪车间
28.	切脚机	/	2	5	3	美容仪车间
29.	金属检测机	/	1	3	2	美容仪车间
30.	程控器老化架	/	1	5	4	美容仪车间
31.	5 米长台式皮带生产线	/	1	5	4	美容仪车间
32.	2.4 米双边自动插件线	/	1	5	4	美容仪车间
33.	生产线	/	3	6	3	美容仪车间
34.	高压棒	CXS-GYBYK 威博遥 控高压棒	1	5	4	美容仪车间
35.	无动力滚筒线	4 米	4	6	2	美容仪车间
36.	恒温烙铁	/	10	30	20	美容仪车间
37.	普通烙铁	/	11	30	19	美容仪车间
38.	热风筒	/	10	20	10	美容仪车间
39.	220 转 110 电源变压器	T115-1000W	1	5	4	美容仪车间
40.	示波器	TBS1102	1	5	4	美容仪车间
41.	电子负载	/	2	5	3	美容仪车间
42.	全自动打包机	/	1	5	4	美容仪车间
43.	众力达数控裁棉机	/	1	2	1	皮面车间
44.	雕刻机	红马	2	3	1	皮面车间
45.	雕刻机	鑫科	2	3	1	皮面车间
46.	雕刻机	华柯龙	0	3	3	皮面车间
47.	爪母机	/	1	3	2	皮面车间
48.	精密裁板锯	MJ90	1	2	1	皮面车间
49.	鸿顺达木工机械	/	1	3	2	皮面车间
50.	杰克缝纫机	JK-6380EHC-3Q	2	2	0	皮面车间
51.	杰克缝纫机	JK-T1790BS-1-W	1	5	4	皮面车间

52.	缝纫机	/	3	5	2	皮面车间
53.	杜克普缝纫机	1767	1	5	4	皮面车间
54.	嘉柏斯缝纫机	JBS-4400A	3	5	2	皮面车间
55.	阿玛尼模板机	/	2	5	3	皮面车间
56.	平面油压裁断机	ST-525	1	3	2	皮面车间
57.	拓荒牛自动裁皮机	/	1	3	2	皮面车间
58.	钉枪	1013J	5	20	15	皮面车间
59.	钉枪	T30	2	10	8	皮面车间
60.	钉枪	T50	2	10	8	皮面车间
61.	起重机	/	2	2	0	皮面车间
62.	喷枪	/	4	30	26	皮面车间
63.	机械手	/	2	10	8	皮面车间
64.	自动裁皮机	/	1	3	2	皮面车间
65.	自动模版机	/	1	5	4	皮面车间
66.	盐水腐蚀试验箱（盐雾箱）	JSD-120 (0.6m*0.6m*0.3m)	1	2	1	品质检验区
67.	多路温度仪	AT4508	1	5	4	品质检验区
68.	鼓风电热恒温干燥箱	101-0 型	1	3	2	品质检验区
69.	验布机	EL-181	1	3	2	品质检验区
70.	数显洛氏硬度计	HRS-150	1	5	4	品质检验区
71.	染色摩擦色牢度仪	Y571	1	3	2	品质检验区
72.	恒温测试机	D-E702-800	1	3	2	品质检验区
73.	拉力机	HD-D604-S	1	3	2	品质检验区
74.	线材弯折试验机	LX-5630	1	3	2	品质检验区
75.	皮革内挠试验机	HD-P301	1	3	2	品质检验区
76.	弹簧寿命测试仪	DY-8002	1	5	4	品质检验区
77.	开关寿命测试仪	NWT-7201	1	3	2	品质检验区
78.	皮面磨损试验机	HD-P325	1	3	2	品质检验区
79.	皮革柔软度测试仪	/	1	3	2	品质检验区
80.	环保测试仪	DX-320L	1	2	1	品质检验区
81.	海绵老化测试仪	DH--F750-1	1	3	2	品质检验区
82.	多路温度测试仪	JK-64U	1	3	2	品质检验区
83.	漏电流绝缘电阻测试仪	AT680	1	5	4	品质检验区
84.	耐压测试仪	CS2670	1	5	4	品质检验区
85.	电容器耐压测试仪	CS2673B	1	5	4	品质检验区
86.	耐压测试仪	WB2671	1	5	4	品质检验区
87.	单相电参数测量仪	MD2015H	1	5	4	品质检验区
88.	鼓风电热恒温干燥箱	101-0	1	2	1	品质检验区
89.	直流稳压电源	RXN-3030D	1	5	4	品质检验区
90.	耐压测试仪	ET2670B	1	5	4	品质检验区
91.	数字扭力测试仪	HIT-500	1	5	4	品质检验区
92.	单相电参数测量仪	MD2015M	1	5	4	品质检验区
93.	单相电参数测量仪	MD2015H	1	5	4	品质检验区
94.	接地电阻测试仪	MN1101M	1	5	4	品质检验区

95.	泄漏电流测试仪	MN2100M	1	5	4	品质检验区
96.	单相电参数综合测量仪	MD2015H	1	5	4	品质检验区
97.	电子镇流器综合性能测试仪	UI2000	1	5	4	品质检验区
98.	油烟机罩	/	1	3	2	食堂
99.	22 寸双进风油烟抽风机	/	1	3	2	食堂
100.	手动切管机	YJ275S	2	4	2	五金车间
101.	半自动切管机	CS350-O	1	3	2	五金车间
102.	自动切管机	XM-3600NG	1	3	2	五金车间
103.	激光切管机	T6-A	1	4	3	五金车间
104.	台钻	Z4116B	1	5	4	五金车间
105.	台钻	Z4013A	4	6	2	五金车间
106.	台钻	/	0	6	6	五金车间
107.	摇臂钻	Z3732	1	5	4	五金车间
108.	铣床	XT6325A	1	5	4	五金车间
109.	攻牙机	S4010	3	5	2	五金车间
110.	攻牙机	S4016B	1	5	4	五金车间
111.	攻牙机	ZSA16	1	5	4	五金车间
112.	气动攻牙机	GT-482PA	4	8	4	五金车间
113.	剪板机	HGSK-8X3050	1	3	2	五金车间
114.	平面激光切割机	P3015	1	3	2	五金车间
115.	3 维激光切割机	T2LRFC100	1	3	2	五金车间
116.	数控冲床	HPH-3048	1	3	2	五金车间
117.	折床	PBA35/1250	1	5	4	五金车间
118.	折床	PBA110/3100	1	5	4	五金车间
119.	油压机	YA28-275	1	5	4	五金车间
120.	油压机	YA28-1800	1	3	2	五金车间
121.	油压机	YA25-550S	1	3	2	五金车间
122.	油压机	XTM107K-20T	1	3	2	五金车间
123.	冲床	J21-100	1	3	2	五金车间
124.	冲床	JH21-80	2	5	3	五金车间
125.	冲床	JH21-63	4	5	1	五金车间
126.	冲床	JH21-45	3	5	2	五金车间
127.	冲床	JO23-25	3	5	2	五金车间
128.	冲床	J21-40	1	3	2	五金车间
129.	冲床	JH21-25	1	2	1	五金车间
130.	冲床	J21S-40	1	2	1	五金车间
131.	冲床	JD-25	0	5	5	五金车间
132.	数控车	MXCL-46L	1	5	4	五金车间
133.	数控车	MXCL-46	1	5	4	五金车间
134.	仪表车	HY-Supre-2000	1	5	4	五金车间
135.	仪表车	C3S	1	5	4	五金车间
136.	弯管机	XM63CNC	1	5	4	五金车间
137.	缩管机	XM-C60	1	5	4	五金车间

138.	平面激光切割机	/	1	3	2	五金车间
139.	氩弧焊自动焊机	/	1	5	4	五金车间
140.	碰焊机	SMD-40(标准机)	1	5	4	五金车间
141.	碰焊机	XTM107X-201	1	4	3	五金车间
142.	机器人自动 CO2 焊接机	TM1800G3E+350GS4	1	5	4	五金车间
143.	机器人自动 CO2 焊接机	TM1400G3E+350GS4	1	5	4	五金车间
144.	机器人自动 CO2 焊接机	DX100-MA1400	2	5	3	五金车间
145.	机器人自动 CO2 焊接机	MOTOMAN-MA1400	2	8	6	五金车间
146.	手动 CO2 焊接机	CPVE400	2	8	6	五金车间
147.	手动 CO2 焊接机	NB-350	2	8	6	五金车间
148.	自动氩弧焊机	GD-4000	1	5	4	五金车间
149.	手动氩弧焊机	WSME315B	3	6	3	五金车间
150.	锯床	GB4232Z	1	5	4	五金车间
151.	线切割机	DK7763	2	5	3	五金车间
152.	线切割机	DK7732	2	5	3	五金车间
153.	铣床	X5330	3	8	5	五金车间
154.	铣床	J01NT-4VA	1	5	4	五金车间
155.	磨床	MYS7115	1	3	2	五金车间
156.	磨床	M7163	1	3	2	五金车间
157.	车床	C6132A	2	5	3	五金车间
158.	倒角机	JD-60SA	1	5	4	五金车间
159.	空压机	BLT-75A	1	5	4	五金车间
160.	重型起重机	5T	3	5	2	五金车间
161.	穿孔机	/	1	5	4	五金车间
162.	交直流耐压测试仪	/	1	5	4	实验室
163.	电子负载	/	1	5	4	实验室
164.	数字电桥	/	1	5	4	实验室
165.	万用表	/	1	5	4	实验室
166.	奥奔手电钻	/	1	5	4	实验室
167.	邵氏硬度计	/	1	5	4	实验室
168.	静音室	3990*3400*295	1	6	5	美容床车间
169.	泄漏电流测试仪	MN2100M	1	6	5	美容床车间
170.	半自动打包机	半自动	1	6	5	美容床车间
171.	台钻	Z4013A	1	6	5	美容床车间
172.	电动单梁起重机	行吊	1	6	5	美容床车间
173.	变频器	变频	1	6	5	美容床车间
174.	噪音计	TES-1350A	1	6	5	美容床车间
175.	耐压测试仪	耐压	1	6	5	美容床车间
176.	风炮	风炮	2	10	8	美容床车间
177.	滚筒线	长 5.9 宽 0.9 米总宽 2 米	1	8	7	美容床车间
178.	滚筒线	长 34 米宽 0.9 米	1	8	7	美容床车间
179.	接地导通电阻测试仪	接地	1	6	5	美容床车间
180.	升降平台车	SC0125	1	6	5	美容床车间

181.	充电式手电钻	/	8	20	12	美容床车间
182.	手提式气动打包机	A19	1	5	4	美容床车间
183.	气动刻磨笔	PN-2888	5	20	15	美容床车间
184.	空压机	/	1	3	2	美容床车间
185.	噪音计	TES-1350A	1	6	5	牙椅轮椅车间
186.	气源处理器	30cm	1	6	5	牙椅轮椅车间
187.	变频器	15KVA	1	6	5	牙椅轮椅车间
188.	工具小车	880*775*485mm	5	30	25	牙椅轮椅车间
189.	牛眼台滚筒线	牛眼台滚筒线	1	6	5	牙椅轮椅车间
190.	4 米滚筒线	4 米	1	6	5	牙椅轮椅车间
191.	滚筒线	110 米宽 0.9 米	1	6	5	牙椅轮椅车间
192.	插电式手电钻	博世	2	10	8	牙椅轮椅车间
193.	风炮	风炮	2	10	8	牙椅轮椅车间
194.	奥奔手电钻	/	3	10	7	牙椅轮椅车间
195.	气密性测试仪	/	1	6	5	牙椅轮椅车间
196.	温度测试仪	/	1	6	5	牙椅轮椅车间
197.	电路板测试仪	/	1	6	5	牙椅轮椅车间
198.	耐压仪	/	1	5	4	牙椅轮椅车间
199.	功率测试仪	/	1	6	5	牙椅轮椅车间
200.	压强测试仪	/	1	6	5	牙椅轮椅车间
201.	流量测试仪	/	1	6	5	牙椅轮椅车间
202.	摆动测试仪	/	1	6	5	牙椅轮椅车间
203.	色斑测试仪	/	1	6	5	牙椅轮椅车间
204.	气密性测试仪	/	1	6	5	牙椅轮椅车间
205.	静音房（噪音测试仪）	/	1	6	5	牙椅轮椅车间
206.	负重测试仪（吊机）	/	1	5	4	牙椅轮椅车间
207.	高速平面耳式全动口罩制造机	YHPM175H	0	5	5	口罩车间
208.	下走纸枕式包装机	HY-350X	0	1	1	口罩车间
209.	风冷直膨净化式空调机组	AHU-301	0	3	3	口罩车间
210.	绑带式口罩机	/	0	1	1	口罩车间
211.	消毒排风扇	/	0	3	3	口罩车间
212.	排气扇	/	0	3	3	口罩车间
213.	高效送风口	/	0	75	75	口罩车间
214.	医用口罩通气阻力及压力差测试仪	/	0	1	1	口罩车间
215.	口罩细菌过滤效率(BFE)检测仪	/	0	1	1	口罩车间
216.	N95 出片机	/	0	1	1	口罩车间
217.	恒温恒压控制箱	/	0	1	1	口罩车间
218.	合成血液穿透测试仪	/	0	1	1	口罩车间
219.	环氧乙烷测试仪	/	0	1	1	口罩车间
220.	呼吸口罩阻力测试仪	/	0	1	1	口罩车间
221.	N95 耳带机	/	0	6	6	口罩车间

222.	N95 封边机	/	0	4	4	口罩车间
223.	激光打标机	/	0	2	2	口罩车间
224.	颗粒过滤效率试验台	/	0	1	1	口罩车间
225.	酸度计	/	0	1	1	口罩车间
226.	尘埃粒子计数器	/	0	1	1	口罩车间
227.	风速仪	/	0	1	1	口罩车间
228.	风冷直膨净化式空调机组	AHU-302	0	1	1	口罩车间
229.	全自动 N95 口罩机	/	0	2	2	口罩车间
230.	臭氧发生器	/	0	2	2	口罩车间
231.	管道式排风机	/	0	1	1	口罩车间
232.	消防设备	/	0	1	1	口罩车间
233.	单人双吹风室	/	0	1	1	口罩车间
234.	蒸汽灭菌器	/	0	1	1	口罩车间
235.	电热干燥机	/	0	1	1	口罩车间
236.	光学式显微镜	/	0	1	1	口罩车间
237.	菌落计数器	/	0	1	1	口罩车间
238.	分光光度仪	/	0	1	1	口罩车间
239.	数显温度冰箱	/	0	1	1	口罩车间
240.	真空泵	/	0	1	1	口罩车间
241.	溶剂过滤器	/	0	2	2	口罩车间
242.	电子天平	/	0	1	1	口罩车间
243.	超净工作台	/	0	2	2	口罩车间
244.	生物安全柜	/	0	1	1	口罩车间
245.	恒温培养箱	/	0	2	2	口罩车间
246.	细菌培养箱	/	0	1	1	口罩车间
247.	环氧乙烷灭菌箱	/	0	1	1	口罩车间
248.	口罩表面抗湿性（沾水）试验仪	/	0	1	1	口罩车间
249.	口罩呼吸器过滤元件振动试验仪	/	0	1	1	口罩车间
250.	口罩呼气阀气密性测试仪	/	0	1	1	口罩车间
251.	防护口罩死腔测试	/	0	1	1	口罩车间
252.	口罩视野测试装置	/	0	1	1	口罩车间
253.	KN95 口罩气密性测试仪	/	0	1	1	口罩车间
254.	高速儿童平面耳式全动口罩制造机	/	0	1	1	口罩车间
255.	全自动绑带口罩机	/	0	1	1	口罩车间
256.	升降台	SC0230	0	1	1	床二车间
257.	无动力滚筒流水线	BG0340	0	1	1	床二车间
258.	依利达全自动打包机	SC0237	0	1	1	床二车间
259.	导轨式液压升降平台	GJ0157	0	1	1	床二车间
260.	电动单梁起重机	SC0238	0	1	1	床二车间
261.	电动葫芦	SC0239	0	1	1	床二车间
262.	单相变频电源	DZ0131	0	1	1	床二车间

263.	自动焊	/	0	5	5	五金车间
264.	160T 冲床	/	0	1	1	五金车间
265.	100T 冲床	/	0	1	1	五金车间
266.	275T 油压机	/	0	1	1	五金车间
267.	数控弯管机	/	0	1	1	五金车间
268.	折弯机	/	0	2	2	五金车间
269.	激光焊接机	/	0	1	1	五金车间
270.	CNC 加工中心	/	0	2	2	五金车间
271.	挫牙机	/	0	2	2	五金车间
272.	圆管双头倒角机	/	0	1	1	五金车间
273.	行吊	/	0	3	3	五金车间
274.	静音房	/	0	1	1	五金车间
275.	环保抽尘系统	/	0	2	2	五金车间
276.	高速小孔电火花加工机	ZNC-435	0	1	1	五金车间
277.	冲床	J21-63	0	1	1	五金车间
278.	冲床	J23-30	0	1	1	五金车间
279.	冲床	J21-40	0	1	1	五金车间
280.	锯床	SH-330	0	1	1	五金车间
281.	激光切管机	TS-65	0	1	1	五金车间
282.	平面激光切割机	3015	0	1	1	五金车间
283.	机器人自动 CO2 焊接机	DX100-MA200	0	1	1	五金车间
284.	静音房	/	0	3	3	美容床车间
285.	自动打包机	/	0	3	3	美容床车间
286.	吊机	/	0	6	6	美容床车间
287.	电动流水线	/	0	6	6	美容床车间
288.	机械人抓手	/	0	2	2	美容床车间
289.	机械人堆垛	/	0	3	3	美容床车间
290.	变频器电源	/	0	2	2	美容仪
291.	自动端子机	/	0	1	1	美容仪
292.	生产线	/	0	2	2	美容仪
293.	贴片机+回流焊	/	0	1	1	美容仪
294.	波峰焊接机	WS-300LS	0	1	1	美容仪
295.	自动切脚机	/	0	1	1	美容仪
296.	静音房	/	0	1	1	牙椅车间
297.	电动流水线	/	0	1	1	牙椅车间
298.	设备检测	/	0	1	1	牙椅车间
299.	吊机	/	0	3	3	牙椅车间
300.	多层裁皮机	/	0	1	1	皮面车间
301.	雕刻机	/	0	2	2	皮面车间
302.	5 轴雕刻机	/	0	1	1	皮面车间
303.	大模板车	/	0	1	1	皮面车间
304.	小模板车	/	0	1	1	皮面车间
305.	数控裁棉机	/	0	1	1	皮面车间

306.	计划增设注塑车间	/	0	1	1	皮面车间
307.	计划增设定型棉车间	/	0	1	1	皮面车间
308.	注塑机	/	0	20	20	注塑车间
309.	吊机	/	0	5	5	注塑车间
310.	注塑机机械手	/	0	5	5	注塑车间
311.	烘干机	/	0	5	5	注塑车间
312.	粉碎机	/	0	5	5	注塑车间
313.	材料混合机	/	0	5	5	注塑车间
314.	检测设备	/	0	5	5	注塑车间
315.	丝印机	/	0	5	5	注塑车间
316.	自动 PU 发泡机（含制冷机、圆盘机械手浇注）	/	0	5	5	定型棉车间
317.	自动开合模架（6500/个）	/	0	50	50	定型棉车间
318.	PU 发泡机（手动）	/	0	5	5	定型棉车间
319.	材料混合机	/	0	5	5	定型棉车间
320.	定型棉积压排气设备	/	0	5	5	定型棉车间
321.	检测设备	/	0	5	5	定型棉车间
322.	AGV 小车	/	0	2	2	成品仓
323.	立库提升机	/	0	2	2	成品仓
324.	平台升降板	/	0	6	6	成品仓
325.	链条输送机	/	0	4	4	成品仓
326.	四向 AGV 小车	/	0	6	6	成品仓
327.	电子负载仪	/	0	1	1	品质部
328.	耐黄变试验箱	/	0	1	1	品质部
329.	PTS 电路板测试系统	/	0	1	1	品质部
330.	超声波探伤仪	/	0	1	1	品质部
331.	材料试验机	/	0	1	1	品质部
332.	2.5 次元投影仪	/	0	1	1	品质部
333.	整床老化测试设备	/	0	1	1	品质部
334.	自由跌落测试仪	/	0	1	1	品质部
335.	冲击测试机	/	0	1	1	品质部
336.	多功能综合测试仪	/	0	1	1	品质部
337.	智能开关老化测试柜	/	0	1	1	品质部
338.	支杆/角调老化测试仪	/	0	1	1	品质部
339.	产品耐久性测试仪	/	0	1	1	品质部
340.	自动皮革检验机	/	0	1	1	品质部
341.	喷涂生产线（含天然气固化炉、烘干炉）	/	0	2	2	喷涂车间
342.	喷涂大旋风	/	0	2	2	喷涂车间
343.	喷涂背包房	/	0	2	2	喷涂车间
344.	喷涂往复机	/	0	4	4	喷涂车间
345.	喷涂喷粉机+枪	/	0	24	24	喷涂车间
346.	污水处理系统	/	0	1	1	喷涂车间
347.	污泥压榨机	/	0	1	1	喷涂车间

348.	前处理系统		/	0	13	13	喷涂车间
	包括	除油槽	长 3.15m*宽 2m*高 2m	0	2	2	喷涂车间
		陶化槽	长 3.15m*宽 2m*高 2m	0	1	1	喷涂车间
		清洗槽	长 3.15m*宽 2m*高 2m	0	11	11	喷涂车间
349.	电动葫芦吊机		2T	0	4	4	喷涂车间
350.	自动上板机		/	0	1	1	SMT 车间
351.	全自动印刷机		DSP-1008	0	1	1	SMT 车间
352.	全自动锡膏厚度检测机		/	0	1	1	SMT 车间
353.	高速贴片机		YG200	0	1	1	SMT 车间
354.	全自动光緒检测机		HV736	0	1	1	SMT 车间
355.	热风回流焊		KAW-1225	0	1	1	SMT 车间
356.	插件机		ZHX-EX-R30	0	1	1	SMT 车间
357.	波峰焊		WS-350PC-B	0	1	1	SMT 车间
358.	变频器		/	0	1	1	SMT 车间
359.	稳压电源		/	0	2	2	SMT 车间
360.	综合测试仪		/	0	50	50	SMT 车间
361.	静电环测试仪		/	0	1	1	SMT 车间
362.	吸塑生产线		(定位框、模具架、吸塑腔、空气灌各 4 套，电热器、真空泵各 2 套)	0	2	2	吸塑车间
363.	空压机		/	0	1	1	吸塑车间
364.	破碎机		/	0	1	1	吸塑车间
365.	剪板机		/	0	1	1	吸塑车间
366.	CNC 加工中心		/	0	2	2	吸塑车间

5、主要原辅材料

根据建设单位提供的资料，本项目主要原辅材料见表 2-4：

表 2-4 项目主要原辅材料一览表

序号	名称	原项目年用量	扩建后年用量	增减量	形态	最大储存量
1.	线路板	80 吨	100 吨	+20 吨	固	10 吨
2.	电子元件	80 吨	100 吨	+20 吨	固	10 吨
3.	电机	10 万只	15 万只	+5 万只	固	1.5 万只
4.	塑料件	1000 吨	1200 吨	+200 吨	固	120 吨
5.	人造皮	13 吨	200 吨	+187 吨	固	2 吨

6.	镀锌铁	2200 吨	4000 吨	+1800 吨	固	400 吨
7.	木件	32 吨	40 吨	+8 吨	固	4 吨
8.	ABS 塑料	0	50 吨	+50 吨	固	5 吨
9.	色母	0	3 吨	+3 吨	固	0.3 吨
10.	聚丙烯塑料	0	3 吨	+3 吨	固	0.3 吨
11.	HIPs	0	3.2 吨	+3.2 吨	固	0.3 吨
12.	PA	0	5 吨	+5 吨	固	0.5 吨
13.	玻纤	0	8 吨	+8 吨	固	0.8 吨
14.	水性油墨	0	0.1t/a	+0.1t/a	液	0.1 吨
15.	塑胶配件	36 吨	0	-36 吨	固	/
16.	铝配件	26 吨	30 吨	+4 吨	固	3 吨
17.	铜配件	3 吨	5 吨	+2 吨	固	0.5 吨
18.	海绵	13 吨	150 吨	+137 吨	固	2 吨
19.	胶水	5 吨	5 吨	+0 吨	液	0.5 吨
20.	纯氮	28 瓶	35 瓶	+7 瓶	气	3 瓶
21.	混合气	659 瓶	800 瓶	+141 瓶	气	50 瓶
22.	氩气	299 瓶	400 瓶	+101 瓶	气	40 瓶
23.	氧气	25 瓶	40 瓶	15 瓶	气	10 瓶
24.	乙炔	9 瓶	20 瓶	11 瓶	气	5 瓶
25.	液氮	1.828 吨	2.5 吨	+0.672	液	0.5 吨
26.	液态二氧化碳	17.562 吨	20 吨	+2.438 吨	液	5 吨
27.	液氩	51.847	70 吨	+18.153 吨	液	5 吨
28.	液氧	12.675 吨	20 吨	+7.325 吨	液	2 吨
29.	助焊剂	0.1 吨	0.5 吨	+0.4 吨	固	0.1 吨
30.	锡膏	0	0.8 吨	+0.8 吨	固	0.1 吨
31.	自动焊焊丝	11.191 吨	30 吨	+18.809 吨	固	2 吨
32.	手工焊焊丝	5.7 吨	8 吨	+2.3 吨	固	0.8 吨
33.	焊锡条	1.508 吨	4.5 吨	+2.992 吨	固	0.3 吨
34.	焊锡丝	0.1 吨	0.5 吨	+0.4 吨	固	0.1 吨
35.	机油	0.15 吨	0.3 吨	+0.15 吨	液	0.1 吨
36.	液压油	1 吨	2 吨	+1 吨	液	0.2 吨
37.	管材	189 吨	300 吨	+111 吨	固	30 吨
38.	不锈钢材	5 吨	8 吨	+3 吨	固	0.8 吨
39.	铝材	3 吨	5 吨	+2 吨	固	0.5 吨
40.	除油粉	0	10 吨	+10 吨	固	0.5 吨
41.	粉末涂料	0	80 吨	+80 吨	固	5 吨
42.	聚醚多元醇（PPG）	0	0.3 吨	+0.3 吨	液	0.1 吨
43.	聚合物多元醇（POP）	0	0.3 吨	+0.3 吨	液	0.1 吨

44.	甲苯二异氰酸酯 (TDI)	0	0.3 吨	+0.3 吨	液	0.1 吨
45.	A-33LV 胺催化剂	0	0.3 吨	+0.3 吨	液	0.1 吨
46.	辛酸亚锡	0	0.3 吨	+0.3 吨	膏状	0.1 吨
47.	硅油稳定剂	0	0.3 吨	+0.3 吨	液	0.1 吨
48.	阻燃剂	0	0.3 吨	+0.3 吨	固	0.1 吨
49.	颜料	0	0.3 吨	+0.3 吨	液	0.1 吨
50.	机头清洗剂	0	0.3 吨	+0.3 吨	液	0.1 吨
51.	牛皮纸	0	0.3 吨	+0.3 吨	固	0.1 吨
52.	耳扣	0	500 万个	+500 万个	固	50 万个
53.	鼻梁海绵条	0	500 万个	+500 万个	固	50 万个
54.	聚丙烯纤维制品	0	41.3 吨	+41.3 吨	固	4 吨
55.	无纺布	0	43 吨	+43 吨	固	4 吨
56.	鼻梁线	0	1575km	+1575km	固	15km
57.	口罩带	0	5600km	+5600km	固	56km
58.	陶化剂	0	30 吨	+30 吨	固	0.5 吨
59.	ABS 板材	0	100 吨	100 吨	固	10 吨

主要原辅材料理化性质:

表 2-5 主要原辅材料理化性质一览表

序号	原料名称	理化性质
1.	除油粉	纯碱、烧碱表面活性剂等混合搅拌而成。本品为白色粉末固体，易溶于水，无明显刺激性气味，5%溶液pH为11-13。性质稳定，避免与强酸、活性金属粉末、易燃物等接触。除油粉用于工业前处理除油。
2.	聚醚多元醇	外观为透明液体，有甜味，沸点：大于100℃；闪点>182℃（闭杯），相对密度>1.00，水溶性<1%微溶，动态粘度为1.040mPa.s，液体密度为1.02g/cm ³ 。 毒性：LD50，大鼠>2000mg/kg；对皮肤无刺激，对眼睛轻微刺激，无致突变性，长期接触无不良反应。
3.	聚合物多元醇	外观为无色无味透明液体，密度为1.189g/cm ³ ，熔点为-48.8℃，沸点为242℃，黏度为2.5mPa.s，溶于水、醇、醚苯等溶剂。常温常压下稳定，遇明火、高温、强氧化剂可燃。
4.	TDI	外观为无色至黄色的液体，含有刺激性气味，主要为甲苯二异氰酸酯，甲苯-2, 4-二异氰酸酯和甲苯-2, 6-二异氰酸酯的混合物的混合物，嗅觉阈值为0.05-0.2ppm，熔点为9.5-10℃，沸点为252-254℃，相对密度为1.22，不溶于水，与水反应放出二氧化碳，存放于干燥处，储存温度为18-40℃，在推荐的储存条件下稳定。 毒性：LD50，大鼠>4130mg/kg；长时间皮肤接触会导致伴随局部发红和不适的严重皮肤刺激。
5.	A-33LV胺催化剂	纯物质，纯度≥99%，水分≤0.5%，黏度（25℃）为100mPas，密度（20℃）为1.033g/cm ³ ，闪点为79℃，蒸气压为266pa。

		A33的有效成分是三乙烯二胺，由33%的三乙烯二胺与67%的一缩二丙二醇所配制成的溶液，主要用作聚氨酯泡沫塑料的凝胶催化剂，广泛用于软质、半硬质、硬质聚氨酯泡沫塑料、涂料、弹性体，在聚氨酯发泡体系中，异氰酸酯首先和三乙烯二胺反应生成活性络合物，络合物的性质很不稳定，一旦氨基甲酸酯键生成后，它就会游离出来，有利于更进一步催化，三乙烯二胺对凝胶反应和发泡反应都有较强的催化作用，尤其对聚氨酯和羟基的催化作用选择性更强。
6.	辛酸亚锡	纯物质，分子式(Formula): C ₁₆ H ₃₀ O ₄ Sn，分子量(Molecular Weight): 405.11，外观为白色或黄色膏状物，相对密度为1.251，闪点>110℃，不溶于水，溶于石油醚。遇明火、高热可燃。与氧化剂可发生反应。受高热分解放出有毒气体。
7.	硅油稳定剂	纯物质，CAS号: 63148-62-9; 分子式: C ₆ H ₁₈ OSi ₂ ; 分子量: 162.37932。外观为透明无色液体，相对密度: 0.764g/ml; 熔点: -59℃; 难溶于水。危害特性: 对人体无害，不污染环境。
8.	阻燃剂	阻燃剂DDP，纯物质，外观为固态，熔点为191-192℃，闪点为303.5℃，相对密度为1.48g/cm ³ ，常温下稳定。毒性: 正确使用情况下不会发生中毒情况。
9.	水性油墨	油状液体，略有刺激性气味，主要成分包括: 颜料红6%、颜料蓝6%、颜料黑6%、颜料白6%、颜料黄6%、树脂65%、添加剂5%。
10.	粉末涂料	外观为白色细粉，无刺激性气味，密度为1.2-1.9（23℃），膨胀密度400-1000g/m ³ （23℃），粉尘和混合气的较低爆炸极限20-70g/m ³ ，不溶于水。
11.	锡膏	银灰色膏状，有轻微气味，熔点为138-228℃，闪点:>140℃，密度(20℃)为7.5-8.5g/cm ³ ，难溶于水或不溶于水。主要成分为锡(Sn) 86-88%、铋(Bi) 0.1-0.3%、银(Ag) 2-3%，铜(Cu) 0.4-0.8%，助焊剂 Flux6-12%。
12.	陶化剂	浅绿色透明液体，纳米锆酸盐，纳米硅酸盐，水等混合而成，无刺激性气味，真实密度1.0—1.04，易溶于水。

①粉末涂料用量核算

表 2-8 喷涂面积计算过程

年产量(件)	单件喷涂面积 m ²	总面积 m ²
350000	0.48	168000

注: 本项目五金配件粉末平均喷涂尺寸为 0.8m×0.3m (双面喷涂)。

表 2-9 项目喷粉生产线使用涂料情况一览表

使用涂料类型	涂装面积 m ²	涂层厚度 μm	涂料密度 g/cm ³	附着率%	回用率%	理论用量 t/a	实际用量 t/a
粉末涂料	168000	300	1.55	60%	98%	78.75	80

经核算，本项目涂料用量理论为 78.75t/a，本次环评取值 80t/a。

涂料用量计算公式见下:

粉末涂料使用量=喷涂面积×厚度×密度/[附着率+ (1-附着率) ×未附着粉末涂料回用率]

本项目喷涂工序采用静电喷涂技术，参考《广东省表面涂装(汽车制造业)挥发性有机废气治理技术指南》(粤环〔2015〕4 号)，静电喷涂涂料利用率高，约为 60~70%，本环评取自动喷粉柜的自动喷粉过程约60%的粉末涂料吸附在工件上，40%的粉末弥散于

喷粉柜内；喷粉产生的粉尘通过大旋风粉体回收机收集后回用，设计风量为40000m³/h，收集效率可达98%；根据MSDS粉末涂料的密度为1.2~1.9，本项目取1.55。

6、四至情况

广东银狐医疗科技股份有限公司位于江门市蓬江区棠下镇桐乐一路 18 号、江门市蓬江区棠下镇华盛路和桐乐一路交叉路口东北侧地段

（中心坐标：113° 1' 31.654", 22° 39' 46.368"）（经纬度信息来自 google earth 软件），四至情况：根据调查，项目该项目北面为美兹智能科技电器有限公司和宝锐公司，东面和南面为空地，西面为江门市鸿丰金属表面处理有限公司和江门市巨能纺织有限公司。原项目的五金车间北面为科达仪表有限公司，东面为工业厂房，南面为豪涂五金喷涂有限公司，西面为意玛克户外动力设备公司。

7、劳动定员及工作制度

原项目：劳动定员 300 人，部分厂区内食宿，年工作天数为 300 天，工作制度为一班制，每天工作 8 小时。

扩建后：劳动定员 600 人，新增 300 人，部分厂区内食宿，年工作天数为 300 天，工作制度为一班制，每天工作 8 小时。

表 2-10 劳动定员一览表

	劳动定员	日工作时长	工作天数	班制
原项目	300	8	300	一班制
扩建后项目	600	8	300	一班制

7、公用工程

（1）能耗

本项目用电由市政供电网供应，扩建后年用电量约 480 万度，天然气年用量约 10 万 m³/年。

表 2-11 能耗一览表

	原项目年用量（万度）	扩建后年用量	新增
电能（万度）	50	480	430
天然气（万m ³ ）	/	10	10

（2）给排水

1)生活用水

本项目用水由市政自来水供水管网供给，据广东省地方标准《广东省用水定额》（DB44/T 1461.3-2021），在厂内食宿的员工生活用水，参考“国家行政机构（922），办用水定额 第三部分：生活公楼中有食堂和浴室的先进值”，按 15m³/（人·a）计算，则

生活用水量为 $15\text{m}^3 / (\text{人} \cdot \text{a}) \times 300 \text{人} = 4500 \text{t/a}$ ，污水排放系数按用水量的 90%算，则项目员工生活污水量约为 4050t/a。

2)工业用水：本项目生产过程中用水主要是除油用水、陶化用水、清洗用水、喷淋塔用水、盐雾箱用水。其中除油、陶化、清洗新鲜用水共为 3042.9t/a，水喷淋塔新鲜用水量为 67.2t/a 和盐雾箱用水 0.288t/a。

表 2-12 项目扩建部分给排水平衡表（单位：t/a）

项目	新鲜水量	损耗量	废水产生量	排水量	去向
生活用水	4500	450	4050	4050	排放至棠下污水处理厂
除油、陶化、清洗用水	3042.9	1852.2	595.35	582.12	经自建污水处理设施处理后排放至棠下污水处理厂
喷淋塔用水	67.2	67.2	0	0	循环使用，不定期捞渣，不外排
盐雾箱用水	0.288	0	0.288	0.288	作零散废水不外排
合计	7610.388	2369.4	4632.408	4632.408	--

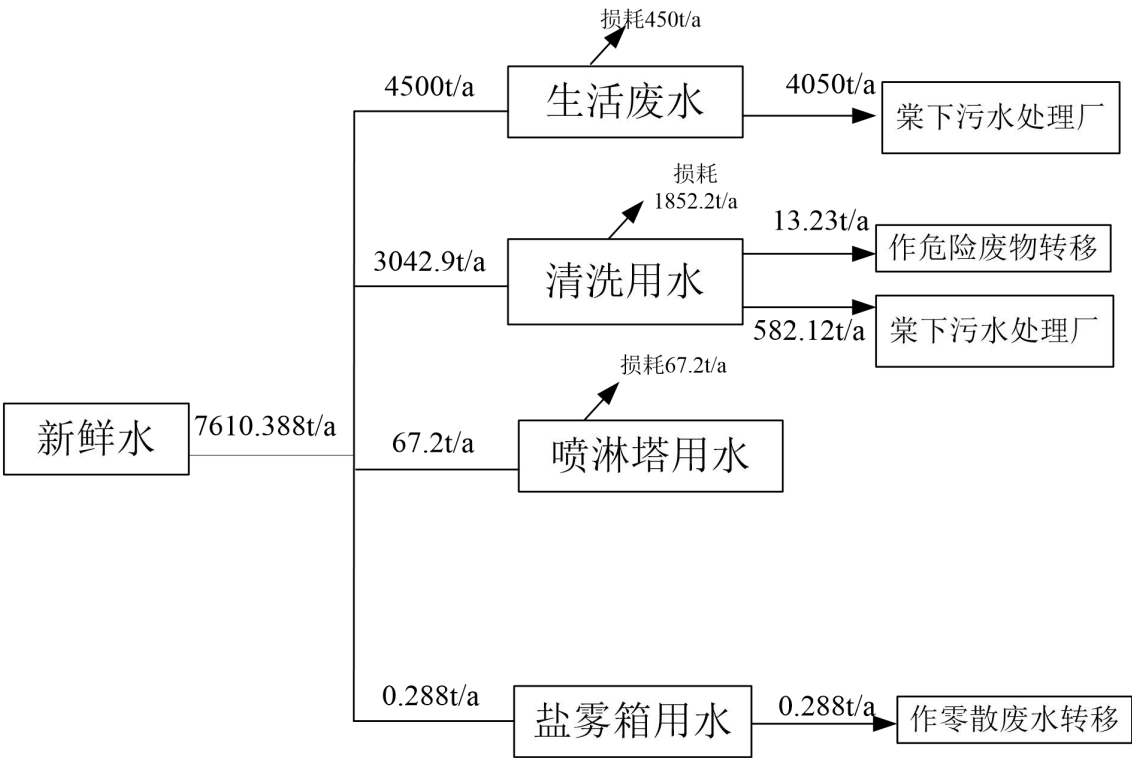


图2-1 扩建部分水平衡图

表 2-13 项目扩建前后水平衡表（单位：t/a）

项目	新鲜水量		损耗量		废水产生量		排水量		去向
	扩建前	扩建后	扩建前	扩建后	扩建前	扩建后	扩建前	扩建后	
生活用水	4500	9000	450	900	4050	8100	4050	8100	排放至棠下污水处理厂
除油、陶化、清洗用水	0	3042.9	0	1852.2	0	582.12	0	582.12	经自建污水处理设施处理后排放至棠下污水处理厂

喷淋塔用水	30	97.2	30	97.2	0	0	0	0	循环使用，不定期捞渣，不外排
盐雾箱用水	0	0.288	0	0	0	0.288	0	0.288	作零散废水不外排
合计	4530	12140.388	480	2849.4	4050	8682.408	4050	8682.408	/

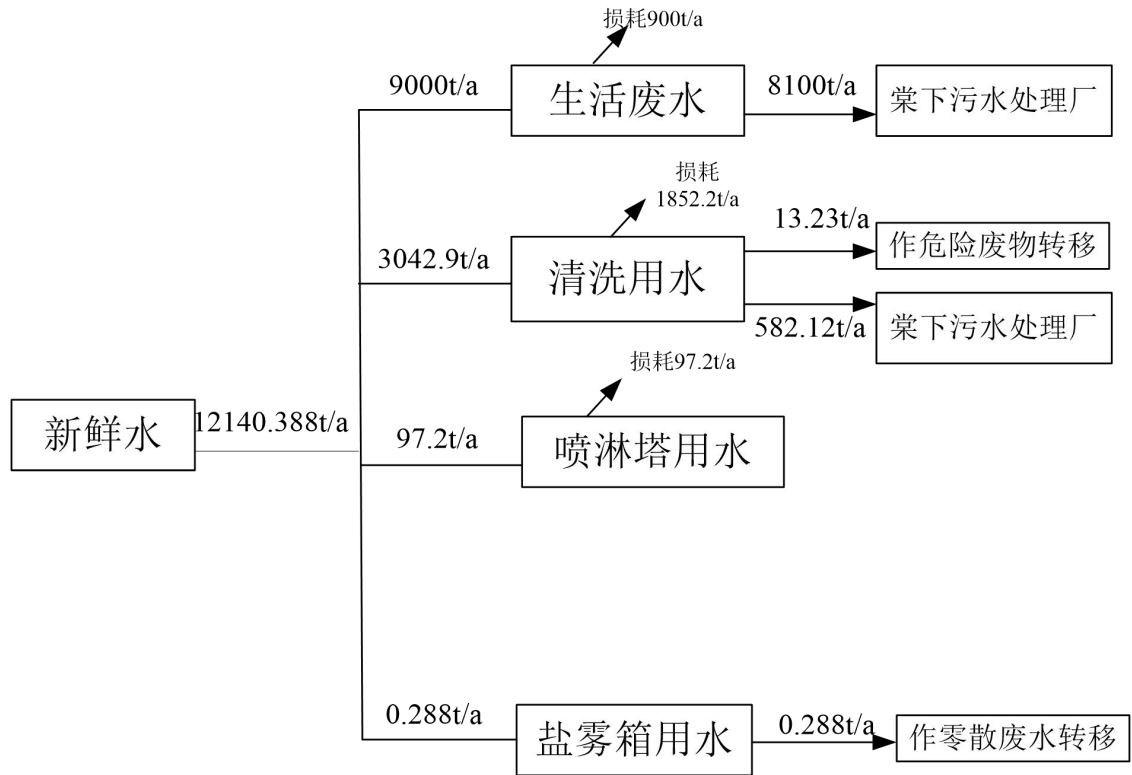


图2-2 扩建后水平衡图

1、吸塑生产流程图

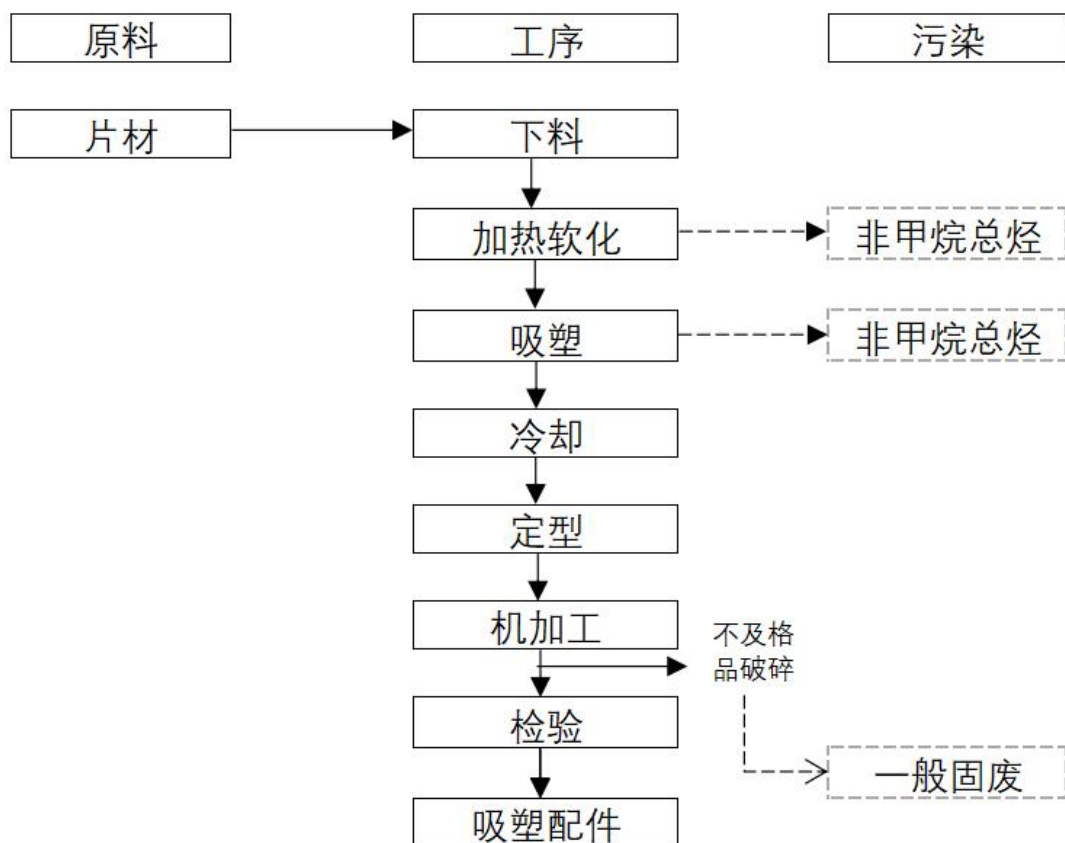


图 2-3 吸塑配件生产流程图

吸塑配件生产工艺说明：

1. 下料：将 ABS 塑料片材置于吸塑生产线的模具上方，定位框固定片材位置；
2. 加热软化：吸塑生产线加热至 ABS 塑料片材软化，此过程产生非甲烷总烃，但塑料未达到分解温度；
3. 吸塑：吸塑生产线配套真空泵，于吸塑腔内抽真空，软化的 ABS 塑料片材贴合模具；
4. 冷却定型：吸塑机利用冷却塔进行冷却，从而对 ABS 塑料片材进行间接冷却，冷却定型后得到模具形状的吸塑配件半成品；
5. 机加工：由于一片塑料片材一次吸塑可同时得到多个吸塑配件，需要对半成品进行机加工剪裁，得到单独的吸塑配件；
6. 破碎：不合格品和边角料经破碎机进行破碎，回用于生产，项目破碎设备较密闭，破碎后为颗粒状，基本不产生粉尘；
7. 检验：检验无质量问题后则得到所需的吸塑配件成品。

2、注塑件生产流程图

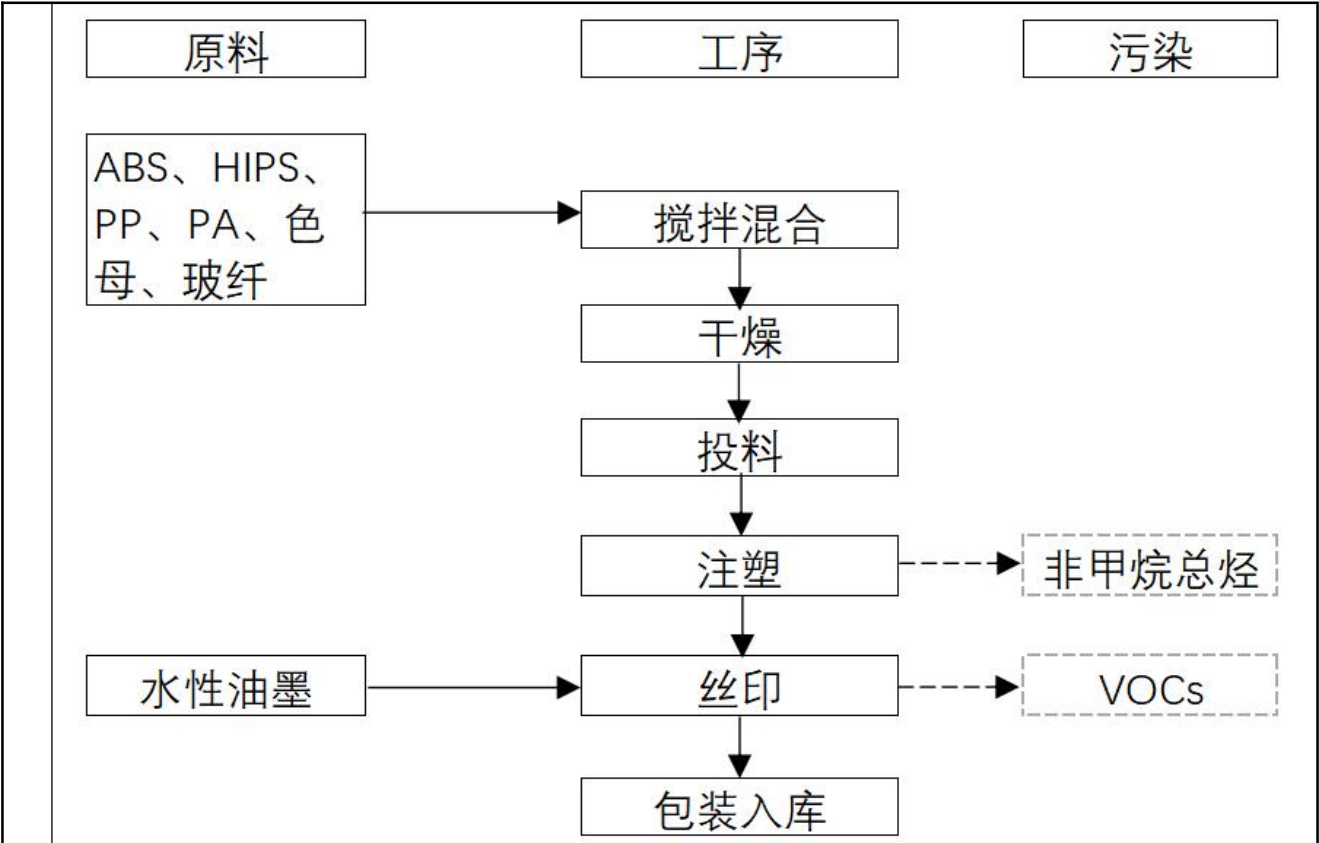


图 2-4 注塑件生产流程图

注塑生产线工艺说明：

- 1. 搅拌混合：原料（ABS/HIPS/PP/PA 等塑料原材）+辅料（色剂/玻纤等辅料）按配发比例导入，通过拌料机将一定比例的材料充分搅拌均匀；
- 2. 烘干：通过烘干机烘干混料中的水分；
- 3. 注塑：将拌料均匀的塑料粒熔融，塑料液注射入闭合好的模腔内，固化定型后开启模具，取出塑料配件；
- 4. 丝印：熔融的胶料注入模具后热压成型，取出印上商标即为成品。

3、五金件生产流程图



图 2-5 五金件生产流程图

五金件生产线说明：

1. 管材切割、板材开料：使用切割机、剪板机对外购的原材料进行切割、开料；
2. 钻孔攻牙：使用油压机、攻牙机、钻等设备对半成品管材进行机加工；
3. 钣金成型：使用冲床等设备对半成品板材进行机加工；
4. 焊接：使用 CO₂ 气体保护焊与氩弧焊为主，对五金半成品进行焊接。
5. 去渣：机加工后的工件表面仍有细小的金属毛刺，需要进行去渣打磨处理，该工序会产生粉尘；
6. 除油清洗：机加工后的五金件因沾有污渍需进行碱性除油，碱性除油是利用碱性除油剂与金属表面的油类物质发生皂化反应，直接作用于金属表面的油类物质，使污物层被分散、乳化、剥离而达到清洗目的，清洗过程中会产生清洗废水。
7. 陶化：将工件浸于陶化槽液中，在工件表面形成附着的络合物，生成陶瓷转化膜；

陶瓷转化膜具有优良的耐腐蚀性，抗冲击力，能提高涂料的附着力。项目设 1 个陶化池，陶化在常温下进行，此工序产生废水。

8. 烘干：清洗后的五金件经烘干炉烘干表面水分，该工序会产生燃烧废气。

9. 喷粉：工件烘干后进入喷粉线内对其表面进行喷粉处理。项目采用粉末静电喷涂，其工作原理为在喷枪与工件之间形成一个高压电晕放电电场，当粉末粒子由喷枪口喷出经过放电区时，便补集了大量的电子，成为带负电的微粒，在静电吸引的作用下，被吸附到带正电荷的工件上去。当粉末附着到一定厚度时，则会发生“同性相斥”的作用，不能再吸附粉末，从而使各部分的粉层厚度均匀，然后经加温烘烤固化后粉层流平成为均匀的膜层。喷粉线内设有回用装置。

10. 固化：喷粉完后再通过输送带运至固化设备中进行固化，固化炉采用天然气加热，会产生燃烧废气。喷粉完后再通过输送带运至固化炉内加热，需加热到 180~220℃固化（低于分解温度 260-300℃），其原理是利用热能使工件表面环氧树脂分子发生固化反应形成坚硬的涂膜，该固化温度下产生有机废气，在起始端各设一个集气罩收集有机废气。此过程会产生少量天然气燃烧废气及固化过程产生的有机废气。

4、皮面生产流程图

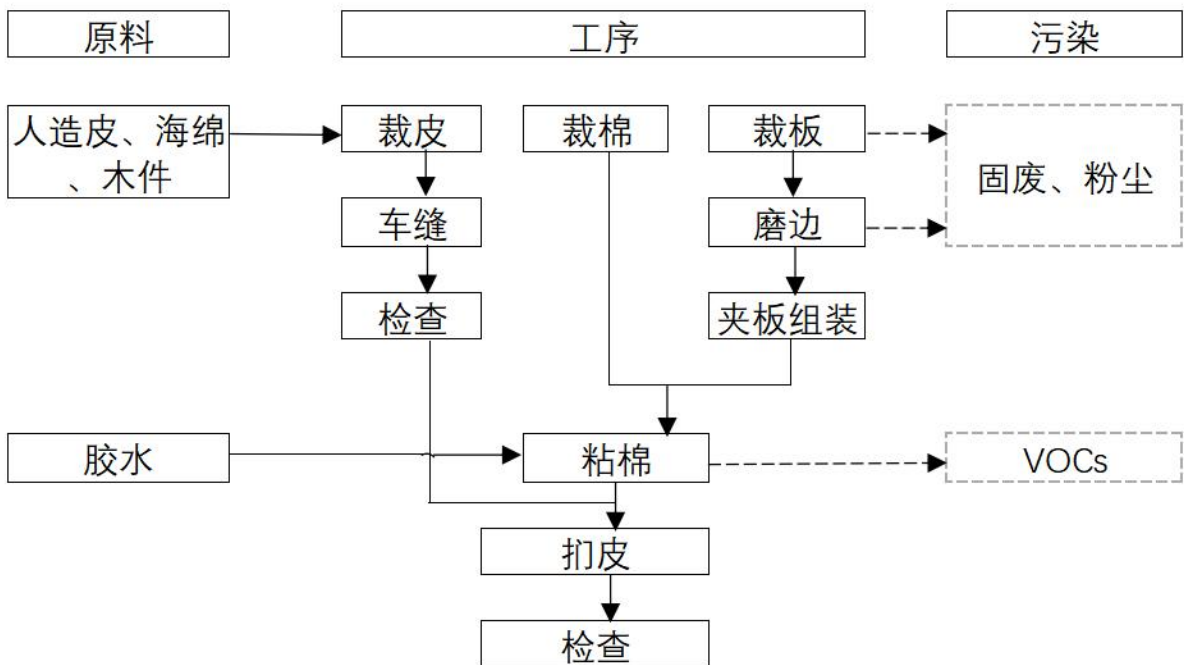


图2-6 皮面生产流程图

皮面生产说明：

1. 裁皮、裁棉：利用裁棉机和裁皮机对外购的人造皮和海绵根据产品需要进行裁剪；
2. 裁板、磨边：使用板锯、木工机械、雕刻机等将外购木件按要求裁剪、磨边，此工序产生木屑、粉尘和噪声；
3. 粘棉：通过喷胶将海绵和木件粘合在一起，此工序使用喷胶，此工序于原项目的厂房进行，本项目不新增粘棉工序，不进行源强分析；
4. 扣皮：将皮面套住带海绵的木架上，用钉枪把皮面固定在带海绵的木架上，此工序产生噪声。

5、定型棉生产流程图

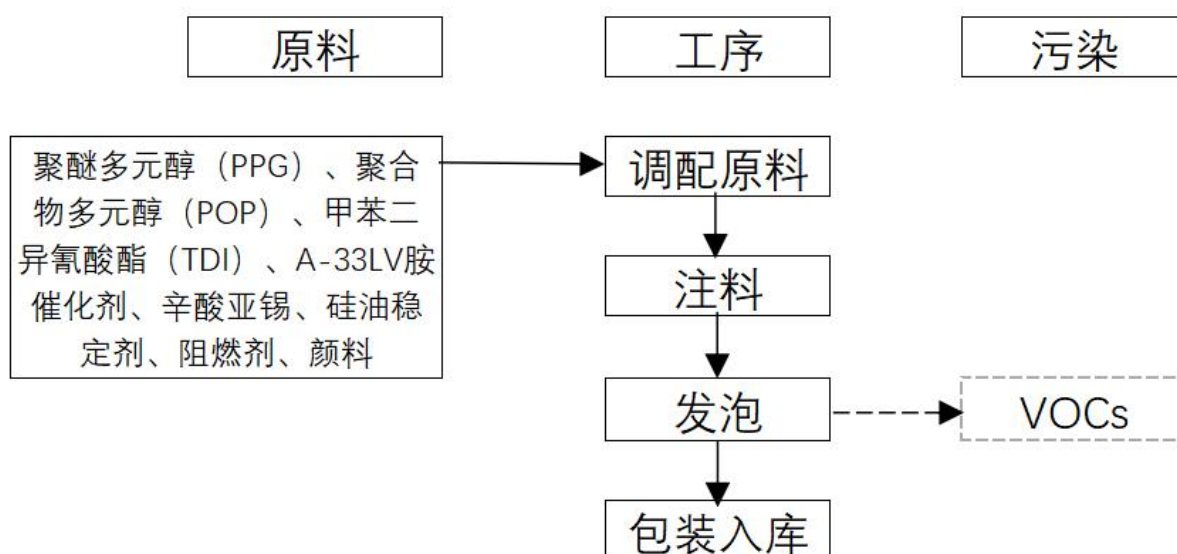


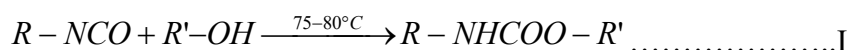
图2-7 定型棉生产流程图

定型面车间工艺流程图：

1. 按配方比例将原料调入进料机；
2. 从模具注料口注入预定数量原料后发泡，本项目发泡工序原料在混合后由催化剂来引发反应，项目反应过程是在常温常压下进行，同时反应时间短，为瞬时反应(原料中的TDI全部与PPG和POP等醇类发生聚合反应，无残留于产品中)。在常温常压下液态的混合物在反应后会慢慢膨胀固化，形成一定尺寸的海绵。等待预定发泡时间后开模；

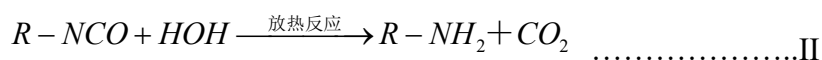
发泡机理：海绵的形成包括复杂的化学反应，是一个逐步加成聚合的过程，主要是凝胶反应、发泡反应和交联反应，主要反应如下：

①聚氨酯多元醇与甲苯二异氰酸酯反应：



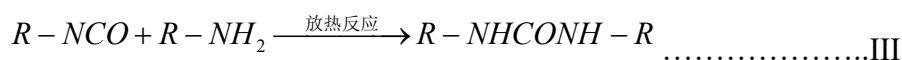
I 为凝胶反应，反应产生聚氨基甲酸酯，聚氨基甲酸酯是泡沫塑料的主要成分，含有数量众多的氨基甲酸酯基团（-NHCOO-）链节的高分子聚合物。

②TDI 与水反应：



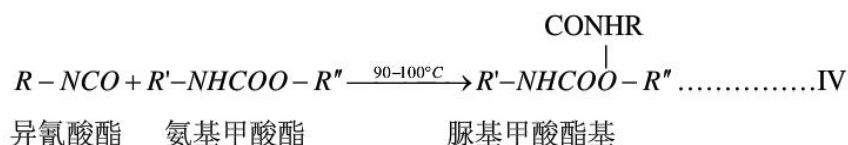
生成异氰酸酯胺和二氧化碳气体

③胺基进一步与异氰酸酯基团反应：

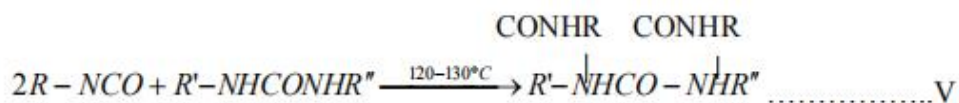


II、III 步为发泡反应，导致泡沫膨胀，同时生成含有脬基的聚合物，发泡反应为放热，使发泡液温度升高。

④异氰酸酯与氨基甲酸酯（-NHCOO-）进一步反应：



⑤异氰酸酯与脬基（-NHCONH-）进一步反应：



上述 IV、V 属于交联反应，在聚氨酯泡沫制造过程中，这些反应都是以较快的速度同时进行着，在催化剂存在下，有的反应在几分钟内就完成，最后形成高分子量和具有一定交联度的聚氨酯泡沫体，聚合物的分子结构由线性结构变为体形结构，使发泡产物更好的相溶，加快产品的熟化。

企业采用一步法生产工艺，该法是将 PPG、POP、TDI、水及其他助剂、催化剂等一次性加入，使链增长、气体发生及交联反应等过程在短时间内几乎同时进行，其中水与 TDI 反应生成的 CO₂ 是发泡气体的来源。

3. 成品检验（外观/尺寸/软硬度/密度等要求），符合设计需求的产品包装入库。

6、元器件生产流程图

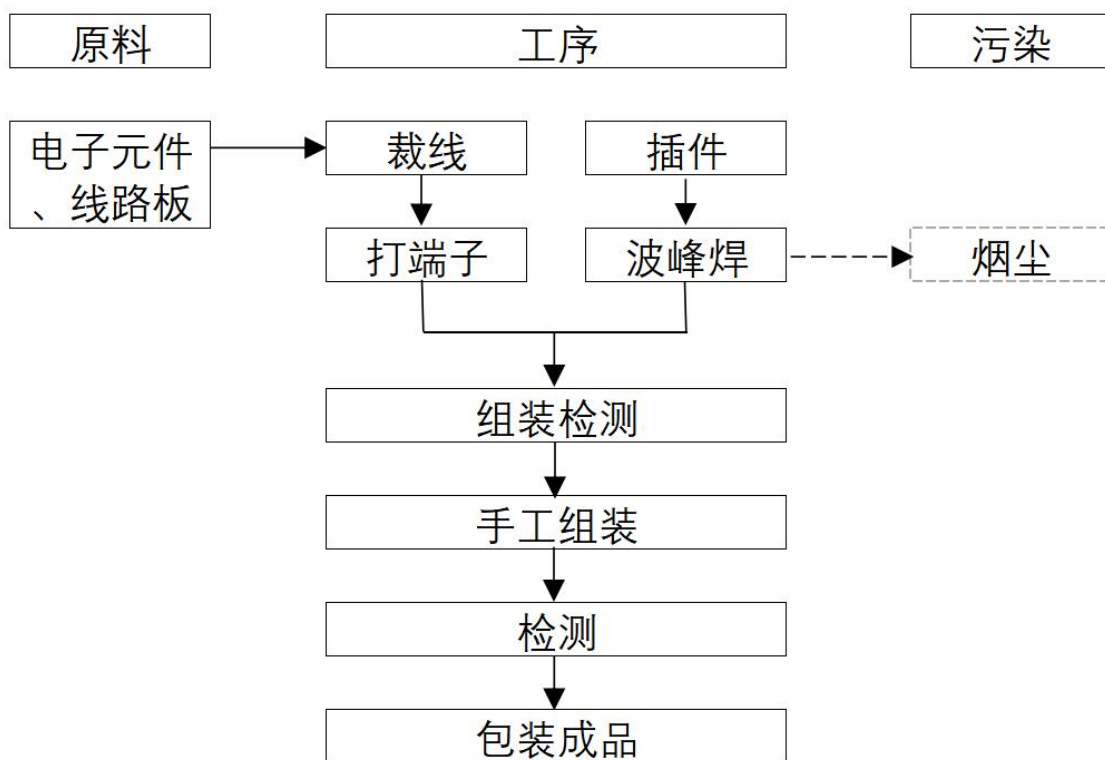


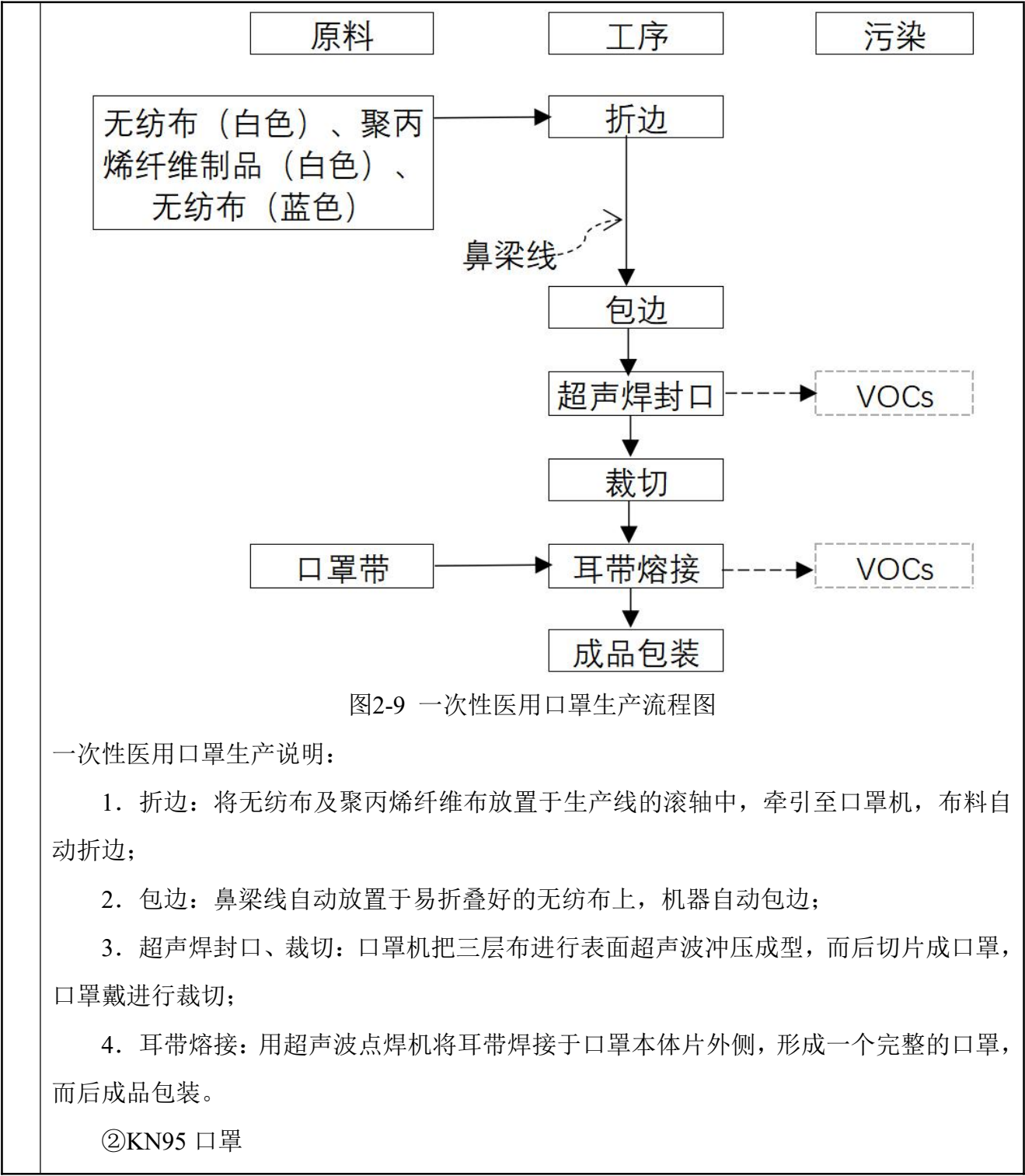
图2-8 元器件生产流程图

1. 打端子：打端子是电线加工的一种，它可以把五金头打压至电线端，然后再做导通。端子机打出来的端子通常是为了连接更方便，不用去焊接便能够稳定的将两根导线连接在一起。此工序有噪声产生；

2. 波峰焊：波峰焊是指将熔化的软钎焊料（铅锡合金），经电动泵或电磁泵喷流成设计要求的焊料波峰，亦可通过向焊料池注入氮气来形成，使预先装有元器件的印制板通过焊料波峰，实现元器件焊端或引脚与印制板焊盘之间机械与电气连接的软钎焊。此工序有废气产生。

7、口罩生产流程图

①一次性医用口罩



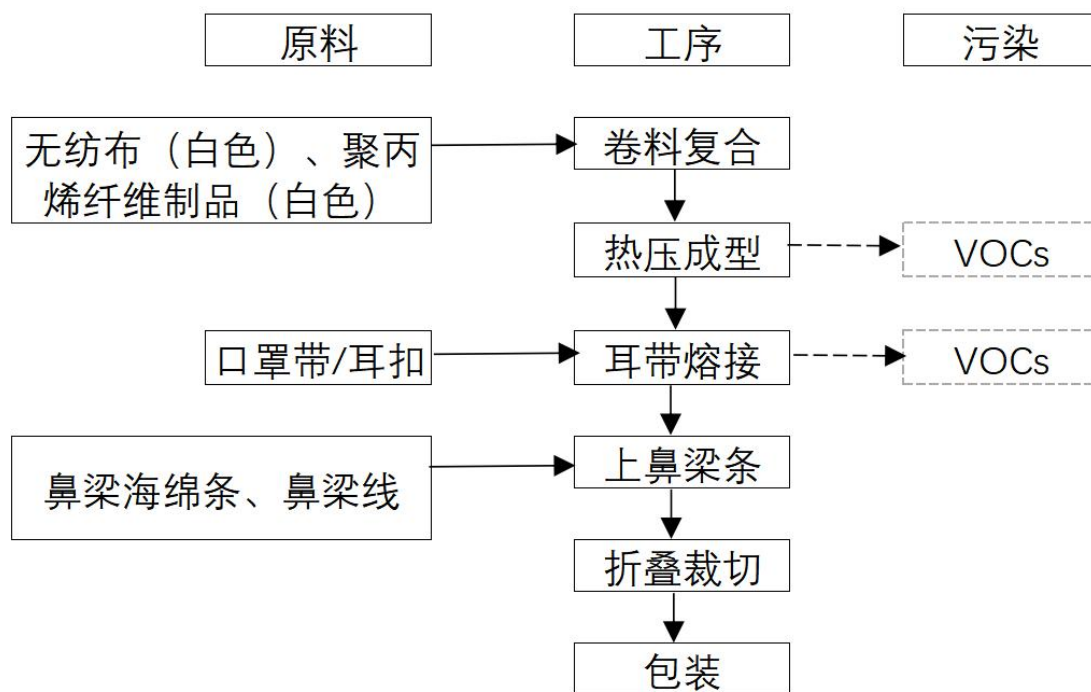


图2-10 KN95口罩生产流程图

KN95 口罩生产说明：

1. 卷料复合：将无纺布及聚丙烯纤维布放置于生产线的滚轴中，牵引至口罩机，布料自动复合；
2. 热压成型：口罩机对布料热压出 KN95 样板形状；
3. 耳带熔接：用超声波点焊机将耳带或耳扣焊接于口罩本体片外侧；
4. 上条折叠：安装鼻梁海绵条或鼻梁线，口罩机自动折叠后裁切出成品。

8、线路板组件

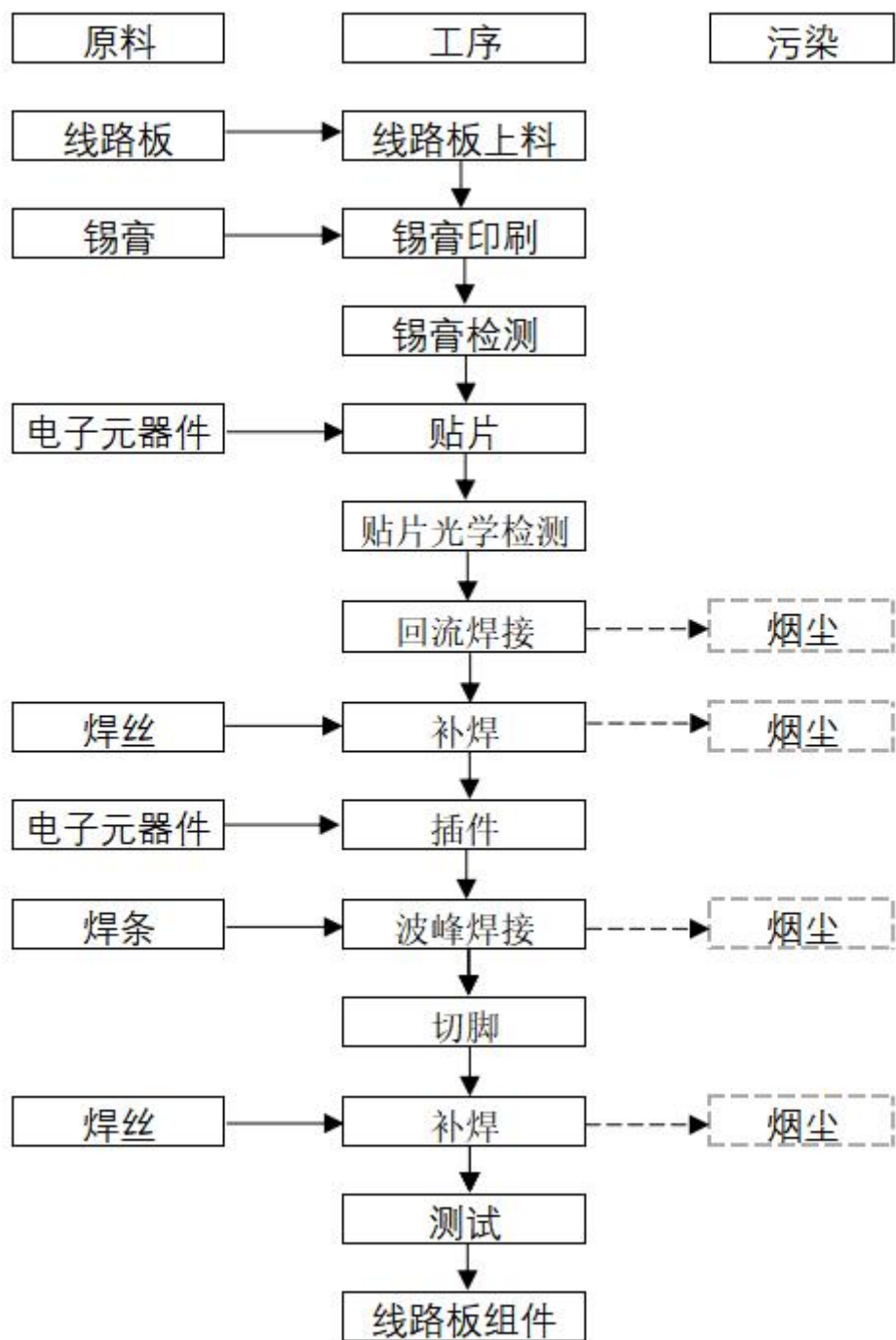


图2-11 线路板组件生产工艺流程图

线路板组件生产说明：

1. 线路板上料：自动上板机利用真空吸杆提取 PCB 板或气缸推杆推动 PCB 板，放入轨道达到传输的作用；
2. 锡膏印刷：根据产品型号，为全自动印刷机更换钢网，于钢网上方放置锡膏，进行自动印刷；

3. 锡膏检测：全自动锡膏厚度检测机对印刷后的 PCB 板进行检测，检测锡膏印刷是否连锡、漏印等；
4. 贴片：使用高速贴片机进行贴片，将电子元器件贴在制定 PCB 板位置上；
5. 贴片光学检测：检测机检测贴片情况；
6. 回流焊接：将已贴片的 PCB 版送入回流焊设备中，回流焊利用高温将 PCB 板上的锡膏融化，从而将贴片电子元器件焊接固定于 PCB 上；
7. 补焊：回流焊经过检测，将有不良焊点的 PCB 板挑出，送至维修处进行补焊；
8. 插件：部分大的电子元器件需要人工插件；
9. 波峰焊接：插件后的 PCB 板送至进行波峰焊接，波峰焊机中高温液态锡保持一个斜面，PCB 板焊接面直接与高温液态锡接触达到焊接目的；
10. 切脚：部分插件脚较长，波峰焊焊接完成后将多余的插件脚剪去；
11. 补焊：波峰焊经过检测，将有不良焊点的 PCB 板挑出，送至维修处进行补焊；
12. 测试：综合测试线路板无质量问题后，即为可使用的线路板组件。

9、设备组装

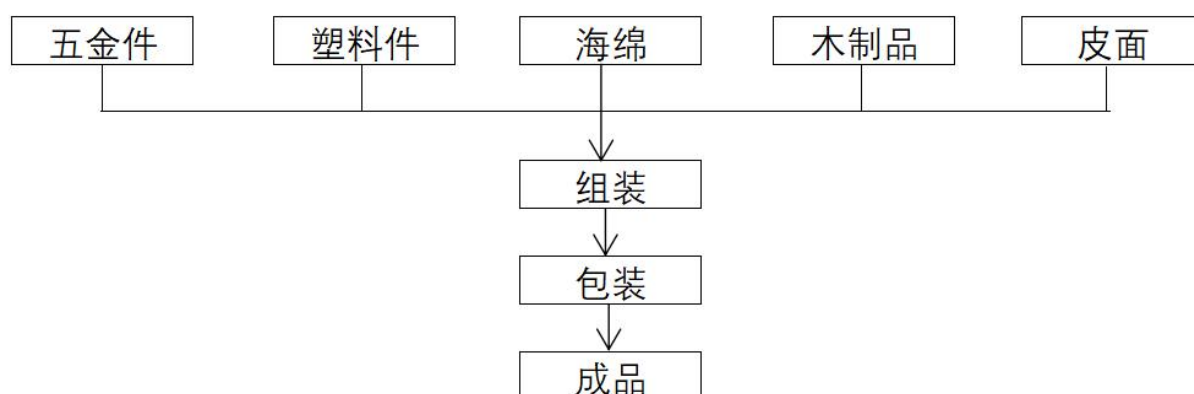


图 2-12 设备组装流程图

与 广东银狐医疗科技股份有限公司地址位于江门市蓬江区棠下镇桐乐一路 18 号，原项目
 目 年产美容美发及医疗设备 41 万套、牙椅 1 万张、智能轮椅 10 万张。
 有 ① 原有工程履行环境影响评价
 关 项目执行环境影响评价制度和“三同时”制度，广东银狐医疗科技股份有限公司，于
 的 2012 年《江门市银狐美容美发设备有限公司年产美容美发设备 33 万套环境影响报告表》
 原 通过江门市环境保护局审批，取得环评批复《关于江门市银狐美容美发设备有限公司年产
 美容美发设备 33 万套项目环境影响报告表的批复》江环审[2012]34 号；于 2019 年《广东

有银狐医疗科技股份有限公司扩建项目》环境影响登记表完成备案，备案号：2019440703000000060；于 2019 年 8 月委托四川省国环环境工程咨询有限公司编制了《广东银狐医疗科技股份有限公司年产美容美发及医疗设备 41 万套、牙椅 1 万张、智能轮椅 10 万张改扩建项目》，已通过江门市生态环境局蓬江分局审批，出具了《关于广东银狐医疗科技股份有限公司年产美容美发及医疗设备 41 万套、牙椅 1 万张、智能轮椅 10 万张改扩建项目环境影响报告表的批复》（审批文号：江蓬环审[2020]74 号）。

题

② 竣工环境保护验收

2014 年该项目通过环保验收并取得广东省污染物排放许可证，并于 2014 年 9 月 1 日取得环保验收函《关于同意江门市银狐美容美发设备有限公司美容美发设备生产项目通过竣工环境保护验收的函》江环验[2014]55 号；原项目建设企业于 2020 年 3 月编制了《广东银狐医疗科技股份有限公司年产美容美发及医疗设备 41 万套、牙椅 1 万张、智能轮椅 10 万张改扩建项目竣工环境保护验收报告》，原项目在运营中严格遵守并认真执行各项环保法律法规，加强环境管理，认真落实环境影响报告表和批复提出的环保措施，采取的污染防治措施基本有效，治理设施的运行、维护有专人负责落实，运作良好，调试阶段对周边环境未有明显影响。

③ 排污许可手续

2014 年取得排污许可证（编号 4407032014352029），根据《固定污染源排污许可分类管理名录》，原项目在 2020 年 3 月 24 日，公司完成固定污染源排污登记，已获得登记回执（登记编号：914407037709906375001Y）。

④ 原项目工艺流程和产排污环节

a) 仪器车间生产工艺流程

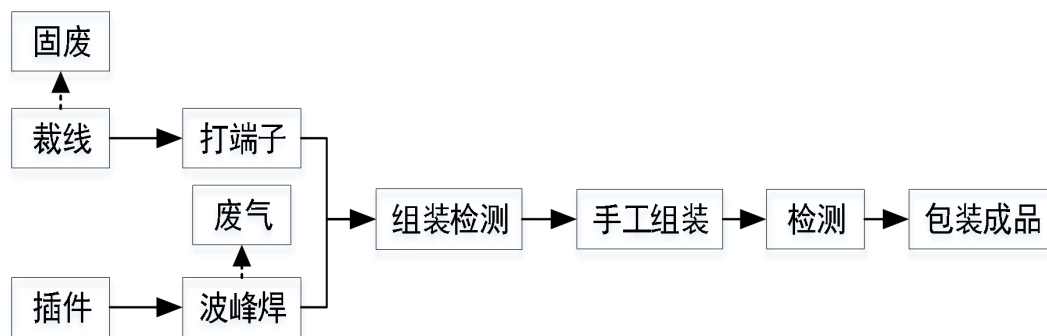


图 2-12 仪器车间生产工序图

打端子：打端子是电线加工的一种，它可以把五金头打压至电线端，然后再做导通。端子机打出来的端子通常是为了连接更方便，不用去焊接便能够稳定的将两根导线连接在一起。此工序有噪声产生；

波峰焊：波峰焊是指将熔化的软钎焊料（铅锡合金），经电动泵或电磁泵喷流成设计要求的焊料波峰，亦可通过向焊料池注入氮气来形成，使预先装有元器件的印制板通过焊料波峰，实现元器件焊端或引脚与印制板焊盘之间机械与电气连接的软钎焊。此工序有废气产生。现有工程污染物实际排放总量

b)皮面车间生产工序图

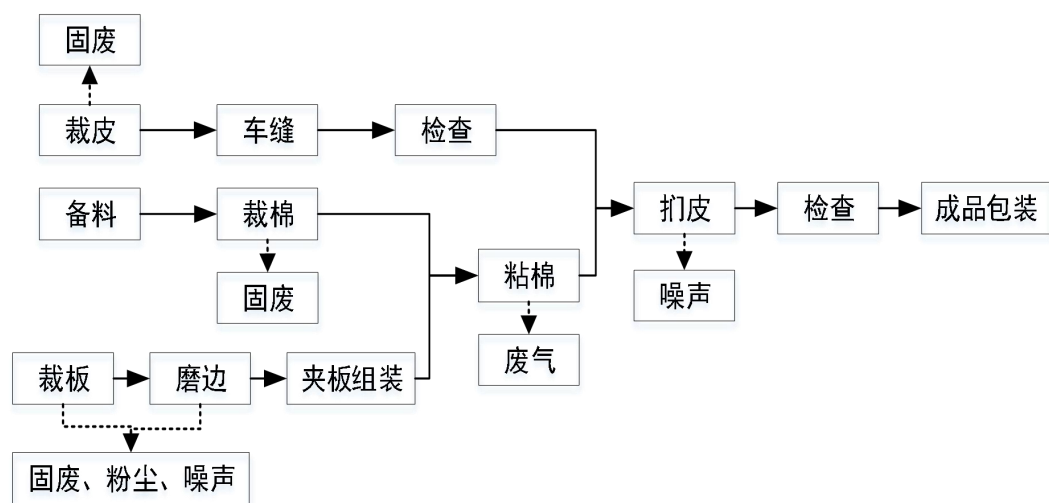


图 2-13 皮面车间生产工序图

裁皮、裁棉：利用裁棉机和裁皮机对外购的人造皮和海绵进行裁剪，此工序产生固废；
粘棉：通过喷胶将海绵和木架粘合在一起，此工序使用喷胶，产生 VOCs；
裁板、磨边：使用板锯、木工机械、雕刻机等将外购木件按要求裁剪、磨边，此工序产生木屑、粉尘和噪声；
扣皮：将皮面套住带海绵的木架上，用钉枪把皮面固定在带海绵的木架上，此工序产生噪声。

c)五金车间生产工序图

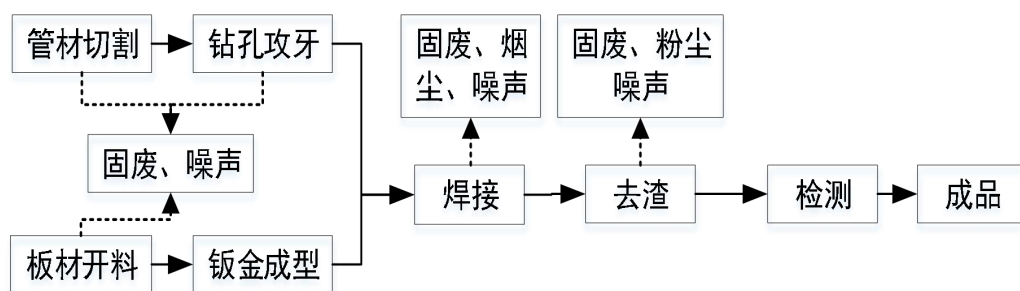


图2-13 五金车间生产工序图

管材切割、板材开料：使用切割机、剪板机对外购的原材料进行切割、开料，此工序产生固废、噪声；

钻孔攻牙：使用油压机、攻牙机、钻等设备对半成品进行加工，此工序产生固废、噪声；

钣金成型：使用冲床等设备对半成品进行加工，此工序产生噪声；

焊接：使用 CO2 气体保护焊与氩弧焊为主，此工序产生固废、烟尘、噪声。

⑤ 现有工程污染物实际排放总量

一、企业现状概况

广东银狐医疗科技股份有限公司原选址位于江门市蓬江区棠下镇桐乐一路 18 号，现有项目占地面积 19979.645m²，建筑面积 32019.82m²，主要从事理疗设备的生产，年产美容美发及医疗设备 41 万套、牙椅 1 万张、智能轮椅 10 万张，现有项目不存在环保投诉情况。

二、污染情况分析与防治措施回顾性分析

表 2-14 原有项目污染物排放情况

污染源		污染物		现有项目排放量	采取措施	排放达标情况
废水	综合废水	废水 (4050t/a)	CODcr	0.911 t/a	通过三级化粪池处理后排放	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)中第二时段三级标准及棠下污水处理厂进水标准较严值
			BOD ₅	0.506 t/a		
			SS	0.540 t/a		
			氨氮	0.097 t/a		
	粘棉废气 DA002	VOCs		0.008 t/a	UV+活性炭	广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》

					(DB44/814-2010) 中的第 II 时段排气筒 VOCs 排放限值	
	裁板废气 DA003	颗粒物	0.040 t/a	布袋除尘器	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准及无组织排放监控浓度标准	
	去渣废气 DA004	颗粒物	0.087 t/a	水喷淋		
	波峰焊废气 DA005	颗粒物	0.027 t/a	水喷淋		
	五金焊接 DA006	颗粒物	0.091 t/a	水喷淋		
	五金焊接 DA007	颗粒物	0.102 t/a	水喷淋		
	五金切割 DA008	颗粒物	0.020 t/a	水喷淋		
噪声	生产设备等各种机械运作时产生噪声Leq dB(A)		昼间	55	消音、隔声、减振等	厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类功能区排放限值要求
			夜间	45		
固废	生活垃圾		45 t/a		环卫部门每日清运	符合要求
	边角料		7.65 t/a		外售	
	收集粉尘和烟尘		1.152 t/a		交由专门回收单位回收利用	符合要求
	废渣		0.031 t/a		交由专门回收单位回收利用	符合要求
	包装废物		18.6 t/a		外售	符合要求
	废含油抹布		0.1 t/a		珠海市斗门区永兴盛环保工业废弃物回收综合处理有限公司	符合要求
	废活性炭		1.458 t/a			符合要求
	废 UV 光管		0.018 t/a			符合要求
根据项目选址的四至情况，周围的现有污染源为项目周边企业产生的废水、废气、噪声和固体废弃物等。						
表 2-15 项目周围主要污染源排放状况						
污染源名称		方向	距离	产品方案	主要污染物	
江门市巨能纺织有限公司		主厂区西面	邻近	纺织品	废气、废水、固废、噪声	
美兹智能科技电器有限公司		主厂区东面	邻近	电器	废气、废水、固废、噪声	
宝锐公司		主厂区东、北面	邻近	机械设备	废气、废水、固废、噪声	
科达仪表有限公司		五金厂区北面	邻近	汽车仪表	废气、废水、固废、噪声	
工业厂房		五金厂区东面	邻近	/	废气、废水、固废、噪声	
豪涂五金喷涂有限公司		五金厂区南面	邻近	五金加工	废气、废水、固废、噪声	
意玛克户外动力设备公司		五金厂区西面	邻近	园林机械	废气、废水、固废、噪声	

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境
质量现状

一、环境空气质量现状

根据《江门市环境保护规划（2006-2020 年）》，本建设项目所在区域属空气质量二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单的二级标准。根据《2022 年江门市环境质量状况（公报）》（见附件 5），蓬江区 2022 年环境空气质量状况见下表。

表 3-1 区域环境空气现状评价表

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	年平均质量浓度	7	60	11.67	达标
NO ₂	年平均质量浓度	26	40	65.00	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	38	70	54.29	达标
CO	24 小时平均质量浓度	1000	4000	25.00	达标
O ₃	8h 平均质量浓度	197	160	123.13	不达标
Pm _{2.5}	年平均质量浓度	19	35	54.29	达标

评价结果表明，蓬江区臭氧日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度（O₃-8h-90per）为 197 微克/立方米，超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单的二级标准，因此项目所在区域属于不达标区。

为改善环境质量，江门市已印发《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3 号），以臭氧防控为核心，持续推进大气污染防治攻坚，强化多污染物协同控制和区域、部门间联防联控，推动臭氧浓度进入下降通道，促进我市空气质量持续改善。实施空气质量精细化管理，统筹考虑臭氧污染区域传输规律和季节性特征，加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分时分类差异化精细化协同管控，到 2025 年全市臭氧浓度进入下降通道。

二、地表水环境质量现状

本项目纳污水体为桐井河，下游汇入天沙河，根据《广东省地表水环境功能区划》[粤环（2011）14号]的区划及《江门市环境保护规划》（2006~2020年），水体属于工农功能，桐井河和天沙河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。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），水环境质量状况信息可采用生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。为了解桐井河（天沙河）的水环境质量状况，本项目引用江门市生态环境局网站公布的《2023年8月江门市全面推行河长制水质月报》进行评价，网址：

<http://www.jiangmen.gov.cn/attachment/0/281/281379/2948225.pdf>, 监测数据如下:

序号	河流名称	行政区域	所在河流	考核断面	水质目标	水质现状	主要污染物及超标倍数
六	21	鹤山市	天沙河干流	雅瑶桥下	Ⅳ	Ⅲ	—
	22	蓬江区	天沙河干流	江咀	Ⅳ	Ⅳ	—
	23	蓬江区	天沙河干流	白石	Ⅲ	Ⅱ	—
	24	蓬江区 鹤山市	泥海水	玉岗桥	Ⅳ	劣Ⅴ	溶解氧、氨氮(0.33)
	25	蓬江区	泥海水	苍溪	Ⅳ	Ⅱ	—

图3-1 2023年8月江门市全面推行河长制水质月报

根据公布的监测数据,天沙河江咀考核断面水质满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)的Ⅳ类标准,地表水水质现状良好,为达标区。

三、声环境质量现状

项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标,不需开展声环境质量现状调查。

四、生态环境

项目用地范围内无生态环境保护目标,不需进行生态现状调查。

五、地下水、土壤环境状况

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)》的规定:“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的,应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。本项目租赁厂房地面已硬化,且建设时不涉及地下工程,正常运营情况下也不存在明显的土壤、地下水环境污染途径,因此,本项目环境影响报告不需要进行地下水、土壤环境质量现状调查。”

六、电磁辐射环境状况

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)》的规定:“新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目,应根据相关技术导则对项目电磁辐射现状开展监测与评价。”本项目不属于电磁辐射类项目,因此,本项目环境影响报告不需要进行电磁辐射质量现状调查。

环境保护目标	1、大气环境：项目厂界外 500m 范围有大气环境敏感点：							
	表 3-2 项目环境敏感点一览表							
	序号	名称	坐标		保护对象	保护内容	相对厂址方位	相对厂址距离/m
			X	Y				
	1	松李村	-26	+320	居民点	人群	西北	418
污染物排放控制标准	2	乐溪村	+250	-65	居民点	人群	东南	260
	《环境空气质量标准（GB3095-2012）》及其 2018 年修改单的二级标准							
	注：以项目中心位置为原点（0，0），以正东方向为 X 轴正方向，正北方向为 Y 轴正方向，相对距离为敏感点与项目边界的直线距离。							
	2、声环境：项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感点。							
	3、地下水环境：厂界外 500 米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。							
污染物排放控制标准	4、生态环境：项目用地范围内无生态环境保护目标。							
	1、废水							
	生活污水、清洗废水执行广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准及棠下污水处理厂进水标准较严者。							
	表 3-3 污水污染排放标准 单位：mg/L							
	选用标准		标准值					
污染物排放控制标准			pH	COD _{cr}	BOD ₅	SS	氨氮	
	(DB44/26-2001) 第二时段三级标准		6~9	500	300	400	/	
	棠下污水处理厂进水标准		6~9	300	140	200	30	
	较严者		6~9	300	140	200	30	
	2、废气							
污染物排放控制标准	① 焊接废气、五金焊接去渣废气、裁板粉尘、波峰焊废气、美容仪锡焊烟尘、喷粉粉尘执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段表 2 二级标准排放限值及无组织排放监控点浓度限值；							
	② 丝印废气产生的 VOCs 执行广东省《印刷制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 第 II 时段 VOCs 排放限值（凹版印刷、凸版印刷、丝网印刷、平版印刷（以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）及表 3 无组织排放监控点浓度限值；以非甲烷总烃为表征时执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 1 大气污染物排放限值和表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值；吸塑、注塑产生的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的表 5 大气污染物特别排放限值及表 9 企业边界大气污染物浓度限值；							
	③ 烘干固化 VOCs 执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》							

(DB44/2367-2022) 表 1 挥发性有机物排放限值;

④ 天然气燃烧废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物参照执行广东省《关于贯彻落实〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的实施意见》(粤环函〔2019〕1112 号)中的重点区域工业炉窑标准限值;

⑤ 发泡工序产生的 TDI 和非甲烷总烃以及口罩超声焊接废气的非甲烷总烃排放浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中的表 5 大气污染物特别排放限值及表 9 企业边界大气污染物浓度限值;

⑥ 厂区内无组织 VOCs 执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367—2022) 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

表 3-4 废气排放标准

选用标准	污物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放浓度 (kg/h)	排气筒高度(m)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)
广东省《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二时段	颗粒物	120	1.45	15	1.0
		120	22.9	33	
广东省《印刷制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)	总 VOCs	120	2.55	/	2.0
《印刷工业大气污染物排放标准》 (GB41616-2022)	非甲烷总烃	70	/	/	/
《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》 (DB44/2367-2022)	总 VOCs	100	/	/	/
《关于贯彻落实〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的实施意见》(粤环函〔2019〕1112 号)中的重点区域工业炉窑标准限值	颗粒物	30	/	/	/
	SO ₂	200			
	NO _x	300			
《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)	非甲烷总烃	60	/	/	4.0
	TDI	1			/

*: 排气筒高度不应低于 15 米, 并且应高出 200 米半径范围内的建筑 5 米以上, 若不能达到该要求的应按其高度对应的排放速率限值的 50%执行, 本项目排气筒未能高出 200 米半径范围内的建筑 5 米以上, 因此本项目的排放速率按其高度对应的排放速率限值的 50%执行。

表 3-5 吸塑、注塑车间厂区内 VOCs 无组织排放限值 (单位: mg/m³)

污染物	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
-----	--------	------	-----------

NHMC	10	监控点处 1h 平均浓度值		在厂房外设置监控点				
	30	监控点处任意一次浓度值						
表 3-6 厂区内 VOCs 无组织排放限值（单位：mg/m³）								
污染物	特别排放限值	限值含义		无组织排放监控位置				
NHMC	6	监控点处 1h 平均浓度值		在厂房外设置监控点				
	20	监控点处任意一次浓度值						
3、噪声								
营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准，即：昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)；								
4、固废								
固体废物管理遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）执行，危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)（2013 年修订）。								
总量控制指标	根据广东省生态环境厅关于印发《广东省生态环境保护“十四五”规划》的通知（粤环〔2021〕10 号）、江门市人民政府关于印发《江门市生态环境保护“十四五”规划》的通知（江府〔2022〕3 号），总量控制指标主要为化学需氧量（COD _{Cr} ）、氨氮（NH ₃ -N）及氮氧化物（NO _x ）、挥发性有机物（VOCs）。							
	（1）废气							
	3-7 本项目总量控制指标一览表							
	序号	污染物名称	总量控制指标（t/a）					
			扩建前排放总量（t/a）	扩建后排放总量(t/a)	增减量(t/a)			
	1	NO _x	/	0.1870	+0.1870			
	2	VOCs（含非甲烷总烃）	有组织	0.0324	有组织	0.1014	有组织	+0.069
			无组织	0.06	无组织	0.137	无组织	+0.077
			合计	0.0924	合计	0.2384	合计	+0.146
	（2）废水：项目污水经处理后排入棠下污水处理厂，水污染物排放总量由区域性调控解决，不另行分配总量控制指标。							
项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地环境保护行政主管部门分配与核定。								

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	(1) 施工期间的噪声控制措施 噪声扰民是施工工地最为严重的污染因素，在项目的建设施工过程中，为防止施工噪声对周围敏感点产生影响，需要采取一定的噪声控制措施。 1) 选用低噪声施工机械设备，淘汰高噪声设备和落后工艺，如选用静压式打桩机代替冲击式打桩机。加强施工队伍的素质教育，尽量减少人为噪声。 2) 认真贯彻执行国家和地方的有关法律法规，严格申报制度。根据我国环境噪声污染防治法，“在城市市区内向周围生活环境排放建筑施工噪声的，应当符合国家规定的建筑施工场界环境噪声排放标准”(第二十七条)。因此，在建筑施工期间，必须严格执行国标GB12523-2011的标准和规定。 3) 建设施工单位在施工前应按照环境噪声污染防治法向环保部门申请登记。尽量避开夜间（22:00~6:00）进行产生环境噪声污染的建筑施工作业。 4) 施工车辆的运行线路应尽量避免噪声敏感区域，材料运输车辆进入场地需安排专人指挥，材料装卸采用人工传递，严禁抛掷或汽车一次性下料。 5) 选用低噪声机械设备或带隔声消声的设备，如工地用的发电机要采取隔声和消声处理。 6) 集中现场固定噪声源，相对缩小噪声影响范围，并对产噪设备采取减振措施。 7) 施工现场使用降噪安全围挡包裹。 8) 使用商品混凝土，杜绝现场混凝土拌和噪声，主城区大部分施工建设均采用商品混凝土，不进行现场搅拌，尽量选用低噪声混凝土输送泵。 9) 加强交通管理，保障施工车辆进出畅通，以避免由于运输作业影响当地交通秩序面产生的车辆鸣笛噪声污染。
---	---

本项目建筑施工单位应加强管理，严格执行以上有关的管理规定，通过减振、隔声、控制施工时间等噪声控制措施，使项目施工过程中产生噪声是可以得到有效的控制，不会对周边声环境带来明显影响。

（2）施工期扬尘的控制措施

施工现场的基础开挖、回填泥土等会产生扬尘，材料运输、装卸、搅拌过程亦会产生扬尘，这些工地扬尘首先直接影响施工人员的健康，其次随风吹扬传向四周，影响附近的环境空气质量。施工运输车辆在运载工程废料、回填土和散粒状建筑材料时，常在运输途中散落；出入工地的施工机械的车轮轮胎将工地的泥土粘带到城镇道路上，经来往车辆辗轧形成灰尘，污染空气。

为使施工过程中产生的粉尘、扬尘影响降低到最低程度，建议采取以下措施：

1）开挖、钻孔和拆迁过程中，应洒水使作业面保持一定的湿度；对施工场地内松散、干涸的表土，也应经常洒水防止粉尘；回填土方时，在表层土质干燥时应适当洒水，防止粉尘飞扬。

2）加强回填土方堆放场的管理，要制定土方表面压实、定期喷水、覆盖等措施；不需要的泥土，建筑材料弃渣应及时运走，不宜长时间堆积。

3）运土卡车及建筑材料运输车应按规定配置防洒落设备，装载不宜过满，保证运输过程中不散落；并规划好运输车辆的运行路线与时间，昼避免在繁华区、交通集中区和居民住宅区等敏感区行驶。

4）对运输过程中散落在地面上的泥土要及时清扫，以减少运行过程中扬尘。

通过以上控制措施可有效控制施工期扬尘对周围环境的影响。

（3）装修期的废气影响分析

室内装修工程产生的废气属无组织排放，主要污染因子为二甲苯和甲苯，此外还有极少量的汽油、丁醇和丙醇等。由于住户对装修材料的用量和品牌不一样，装修时间也有先后差异，因此废气的排放时间和部位不能十分明确因此，对周围环境的影响较难预测，本次评价只对此类废气作定性的分析。装修阶段的有机废气排放周期短，且作业点分散。因此，装修期间涂刷油漆、铺设纤维

板等时，应加强室内的通风换气，装修结束完成以后，也应每天进行通风换气一至二个月后才能营业住宿。投产后也要注意室内空气的流畅。在进行以上防治措施后，再加上项目所在场地扩散条件较好，因此本项目装修施工产生的有机废气可达标排放。

（4）施工机械尾气影响

施工中将有各种工程用车来往于施工现场，主要有卡车、挖掘机、铲车、推土机等。

施工现场汽车尾气对大气环境的影响有如下几个特点：

- 车辆在施工场范围内活动，尾气呈面源污染形式；
- 汽车排气筒高度较低，尾气扩散范围不大，对周围地区影响较小；
- 车辆为非连续行驶状态，污染物排放时间及排放量相对较少。

施工机械和运输车辆基本都以燃油为主，燃烧尾气中含有CO、THC、NO_x等大气污染物，影响施工区大气环境质量，鉴于本项目排放的大气污染物相对较小，项目工程量小且施工期短，主要在施工区内，机械尾气排放与当地的大气容量相比很小，且具有流动性和间歇性的特点，对区域大气环境影响轻微。

（5）施工期固体废弃物对环境的影响分析

施工固废主要来自施工所产生的建筑垃圾以及施工人员产生的生活垃圾。建筑垃圾主要为废弃的建筑材料如砂石、石灰、混凝土、木材、废砖、土石方等。另外，对于室内装修时，会产生一定量的废油漆、废溶剂桶。

尽管建筑垃圾并非有毒有害物质，若不能妥善处理，不仅影响项目区卫生、占用土地、产生粉尘等问题，还成为风蚀的源头，且会影响施工单位及周围生活区的环境质量。应做到建筑废料及时清运，严禁置于项目区周围影响环境，同时应避免此类垃圾装卸、大风天气时产生的扬尘对环境的影响。因此，在施工前应向城建、环卫部门申请建筑垃圾处置场所，随时把施工垃圾运往环卫部门指定场所。废油漆、废溶剂桶等属于危险固废，应确保该固体废物不随意堆放，避免溶淋，防止残留的油漆及溶剂等进入水体，污染地表水环境，同时，该固体废物应放置于室内暂存，最终由供货商回收处置，不随意丢弃、堆放。建筑垃圾采取以上措施后，均

得到有效处置，不产生二次污染。

施工过程中的生活垃圾，虽属无害固体废弃物，但施工生活垃圾如不及时处理，在气温适宜的条件下则会滋生蚊虫、产生恶臭、传播疾病，对周围环境产生不利影响，必须及时清运，杜绝因乱堆乱放对环境产生的影响。生活垃圾分类收集后由环卫部门负责运输处理，施工过程中建筑垃圾由项目实施单位按建设部《城市建筑垃圾管理规定》（2005年139号令）报请城管部门，并运往指定地点处理。

项目施工期切实做好固体废物防治措施，按当地主管部门的要求及时清运至规定地点集中处置。施工期固废的影响是暂时的，随项目施工建设结束而消失。

（6）施工废水对环境的影响分析

1）施工废水

施工废水包括开挖、钻孔产生的泥浆水和各种施工机械设备运转的冷却及洗涤用水。前者含有大量的泥砂，后者则会有一定量的油污。同时在设备安装过程中，因调试、清洗设备，也会产生一定量的含油废水。

2）生活污水

本项目施工期施工现场设置施工人员生活驻地，施工高峰期间进场施工人数按50人计，工人生活用水为150L/d，生活污水排水量按生活用水量的80%计算，则排水量有6m³/d（2160t/a），可设置临时的污水沉淀池，将生活污水经沉淀后排入污水管网。

施工中上述废水量不大，但如果不经处理或处理不当，同样会危害环境。因此，应该注意，施工期废水不应任意直接排放，在排污工程不健全的情况下，应尽量减少物料流失、散落和溢流现象。建筑施工废水采用简易两级串联废水沉淀池处理，沉淀后的废水用于施工场地的洒水降尘，预计对周边环境影响不大。

（7）施工期生态环境影响分析

项目施工期可能对生态环境产生的影响主要体现在：由项目占用、开发对植被的损坏及地表的扰动。同时，施工现场因开挖地

	基将改变原有地表形态，引起扬尘。由于地表被破坏，建设区逢下雨地表泥泞，遇刮风则灰尘满天，这种由于施工造成的环境污染对项目区和周围地区会造成一定的影响。建设区现状地表植被覆盖率低，绿化面积较少。 拟建项目位于二类大气环境功能区，施工时必须切实做好施工规划，施工界限和划定施工活动范围，施工中将防尘、防噪各项措施落到实处，减少施工污染和对生态环境的影响。 施工期对土壤环境的影响主要是永久性占用土地及土地使用功能的改变。占用土地为已规划的工业建设用地，地表植被覆盖率低，绿化面积较少，不占用农业用地，包括耕地、林地、草地等，用地符合当地土地利用规划。 施工期对土方的开挖、清运、临时堆放，在雨天或大风天气下都将造成水土的流失。因此，在土方开挖、清运过程应加强洒水、路面硬化、路面清洁等措施，临时堆放的土方应对土堆加盖遮盖物或定期洒水，通过上述措施后，可降低水土流失。																																																																																
运营期环境影响和保护措施	一、废气 根据《污染源源强核算技术指南准则》（HJ884—2018）对本项目废气污染源进行核算，见下表： 表 4-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表 <table><tr><th rowspan="2">工序 / 生产线</th><th rowspan="2">污染源</th><th rowspan="2">污染物</th><th colspan="5">污染物产生</th><th colspan="2">治理措施</th><th colspan="4">污染物排放</th><th rowspan="2">排放时间 /h</th></tr><tr><th>核算方法</th><th>废气产生量/（m³/h）</th><th>产生浓度/（mg/m³）</th><th>收集率（%）</th><th>收集量/（t/a）</th><th>工艺</th><th>效率</th><th>核算方法</th><th>废气排放量 /（m³/h）</th><th>排放浓度/（mg/m³）</th><th>排放量/（t/a）</th></tr><tr><td rowspan="2">吸塑</td><td>DA009</td><td>非甲烷总烃</td><td rowspan="2">产污系数法</td><td>9000</td><td>7.9167</td><td>90</td><td>0.1710</td><td>二级活性炭吸附</td><td>90</td><td rowspan="2">产污系数法</td><td>9000</td><td>0.7917</td><td>0.0171</td><td>2400</td></tr><tr><td>无组织</td><td>非甲烷总烃</td><td>——</td><td>——</td><td>/</td><td>0.0190</td><td>大气扩散</td><td>/</td><td>——</td><td>——</td><td>0.0190</td><td>2400</td></tr><tr><td rowspan="2">SMT 车间回流焊、</td><td>DA010</td><td>颗粒物</td><td rowspan="2">产污系数</td><td>7000</td><td>1.2800</td><td>90</td><td>0.0215</td><td>布袋除尘器</td><td>95</td><td rowspan="2">产污系数法</td><td>7000</td><td>0.0640</td><td>0.0011</td><td>2400</td></tr><tr><td>无组织</td><td>颗粒物</td><td>——</td><td>——</td><td>/</td><td>0.0024</td><td>大气扩散</td><td>/</td><td>——</td><td>——</td><td>0.0024</td><td>2400</td></tr></table>	工序 / 生产线	污染源	污染物	污染物产生					治理措施		污染物排放				排放时间 /h	核算方法	废气产生量/（m ³ /h）	产生浓度/（mg/m ³ ）	收集率（%）	收集量/（t/a）	工艺	效率	核算方法	废气排放量 /（m ³ /h）	排放浓度/（mg/m ³ ）	排放量/（t/a）	吸塑	DA009	非甲烷总烃	产污系数法	9000	7.9167	90	0.1710	二级活性炭吸附	90	产污系数法	9000	0.7917	0.0171	2400	无组织	非甲烷总烃	——	——	/	0.0190	大气扩散	/	——	——	0.0190	2400	SMT 车间回流焊、	DA010	颗粒物	产污系数	7000	1.2800	90	0.0215	布袋除尘器	95	产污系数法	7000	0.0640	0.0011	2400	无组织	颗粒物	——	——	/	0.0024	大气扩散	/	——	——	0.0024	2400
工序 / 生产线	污染源				污染物	污染物产生					治理措施		污染物排放				排放时间 /h																																																																
		核算方法	废气产生量/（m ³ /h）	产生浓度/（mg/m ³ ）		收集率（%）	收集量/（t/a）	工艺	效率	核算方法	废气排放量 /（m ³ /h）	排放浓度/（mg/m ³ ）	排放量/（t/a）																																																																				
吸塑	DA009	非甲烷总烃	产污系数法	9000	7.9167	90	0.1710	二级活性炭吸附	90	产污系数法	9000	0.7917	0.0171	2400																																																																			
	无组织	非甲烷总烃		——	——	/	0.0190	大气扩散	/		——	——	0.0190	2400																																																																			
SMT 车间回流焊、	DA010	颗粒物	产污系数	7000	1.2800	90	0.0215	布袋除尘器	95	产污系数法	7000	0.0640	0.0011	2400																																																																			
	无组织	颗粒物		——	——	/	0.0024	大气扩散	/		——	——	0.0024	2400																																																																			

施	波峰焊、补焊			法											
	注塑、丝印	DA011	非甲烷总烃	产污系数法	11000	5.9093	90	0.1560	二级活性炭	90	产污系数法	11000	0.5909	0.0156	2400
			VOCs			0.0170		0.0005					0.0017	0.00005	
		无组织	非甲烷总烃		——	——	/	0.0173	大气扩散	/		——	——	0.0173	2400
			VOCs			——		0.0001					0.0001		
	烘干固化	DA012	VOCs	产污系数法	5500	27.2727	90	0.3600	二级活性炭	90	产污系数法	5500	2.7273	0.0360	2400
			SO ₂			3.0303		0.0400		/			3.0303	0.0400	
			颗粒物			2.1667		0.0286		/			2.1667	0.0286	
			NO _x			14.1667		0.1870		/			14.1667	0.1870	
		无组织	VOCs	——	——	/	0.0400	大气扩散	/	——		——	0.0400	2400	
	五金焊接去渣	DA013	颗粒物	产污系数法	28000	3.1205	90	0.2097	水喷淋	85	产污系数法	28000	0.4681	0.0315	2400
		无组织	颗粒物		——	——	/	0.0233	大气扩散	/		——	——	0.0233	2400
	裁板	DA014	颗粒物	产污系数法	5000	17.7876	90	0.2135	脉冲式除尘器	98	产污系数法	5000	0.3558	0.0043	2400
		无组织	颗粒物		——	——	/	0.0237	大气扩散	/		——	——	0.0237	2400
	发泡	DA015	TDI	类比法	5500	/	90	少量	二活性性炭	90	类比法	5500	/	少量	900
			非甲烷总烃			0.0200		0.000099					0.0020	0.0000099	
无组织		TDI	——		——	/	少量	大气扩散	/	——		——	少量	900	
		非甲烷总烃			——		1.1*10 ⁽⁻⁵⁾					1.1*10 ⁽⁻⁵⁾			
波峰	DA016	颗粒物	产	1000	5.1375	90	0.0123	布袋除尘器	95	产污系	1000	0.2569	0.0006	2400	

焊	无组织	颗粒物	污 系 数 法	—	—	/	0.0014	大气扩散	/	数 法	—	—	0.0014	2400
美容 仪锡 焊	无组织	颗粒物	产 污 系 数 法	—	—	/	0.0004 6	大气扩散	/	产 污 系 数 法	—	—	0.00046	2400
喷粉	无组织	颗粒物	产 污 系 数 法	—	—	/	0.128	大气扩散	/	产 污 系 数 法	—	—	0.128	2400
口罩 熔接	无组织	非甲烷 总烃	产 污 系 数 法	—	—	/	0.0007 2	大气扩散	/	产 污 系 数 法	—	—	0.00072	2400

表 4-2 大气排放口基本情况表

排放口 编号	排放口 名称	污染物 种类	排放口地理坐标		排气 筒高 度 m	排气筒 出口内 径 m	排气 温度	排放标准			监测内容	监测 频次
			经度	纬度				名称	浓度 限值 mg/ m ³	排放速 率 kg/h		
DA009	吸塑废 气排放 口	非甲烷 总烃	113° 1' 33.061"	22° 39' 45.037"	15	0.5	30	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的表 5 大气污染物特别排放限值	60	/	烟气流速, 烟气温度, 烟气含湿 量,烟气量	1 次/ 年
DA010	SMT 车 间废气 排放口	颗粒物	113° 1' 31.381"	22° 39' 47.508"	15	1.0	30	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 第二时段工业废气大	120	1.45	烟气流速, 烟气温度, 烟气含湿	1 次/ 年

								气污染物排放限值			量,烟气量	
DA011	注塑丝印废气排放口	非甲烷总烃	113° 1' 31.555"	22° 39' 46.948"	15	0.3	30	合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）较严者	60	/	烟气流速, 烟气温度, 烟气含湿量,烟气量	1次/半年
		VOCs						广东省《印刷制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）	120	5.1		
DA012	烘干固化废气排放口	VOCs	113°1'34.087"	22°39'40.888"	33	0.4	30	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）	100	/	烟气流速, 烟气温度, 烟气含湿量,烟气量, 氧含量	1次/年
		颗粒物						30	/			
		SO ₂						200	/			
		NO _x						300	/			
DA013	五金焊接去渣废气排放口	颗粒物	113° 1' 33.756"	22° 39' 42.738"	33	0.8	30	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表2 第二时段工业废气大气污染物排放限值	120	22.9	烟气流速, 烟气温度, 烟气含湿量,烟气量	1次/年
DA014	裁板废气排放口	颗粒物	113° 1' 34.027"	22° 39' 36.752"	33	0.3	30	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表2 第二时段工业废气大气污染物排放限值	120	22.9	烟气流速, 烟气温度, 烟气含湿量,烟气量	1次/年
DA015	发泡废气排放口	TDI	113° 1' 30.860"	22° 39' 44.283"	15	0.4	30	合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）	1	/	烟气流速, 烟气温度, 烟气含湿量,烟气量	1次/半年
		非甲烷总烃							60	/		

DA016	波峰焊 废气排 放口	颗粒物	113° 1' 32.096"	22° 39' 40.266"	33	0.2	30	广东省《大气污染物排放 限值》（DB44/27-2001） 表 2 第二时段工业废气大 气污染物排放限值	120	22.9	烟气流速， 烟气温度， 烟气含湿 量,烟气量	1 次/ 年
根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1046-2022）中的有关要求，确定废气监测指标及检测频次。												
表 4-3 大气污染物无组织情况表												
序 号	产污环节		污染物	主要污染物 防治措施	国家或地方污染物排放标准			监测内 容	监测 频次			
					标准名称		浓度限值（mg/m³）					
1	厂界	烘干固化、喷粉、裁板、 去渣、焊接、破碎	颗粒物	车间抽排风	广东省《大气污染物排放限值》 （DB44/27-2001）		1.0	风速、 风向	1 次/ 年			
2	厂界	烘干固化、丝印	VOCs	车间抽排风	广东省《印刷制造行业挥发性有机化合 物排放标准》（DB44/815-2010）		2.0		1 次/ 年			
3	厂界	发泡、注塑、口罩熔接废 气、吸塑	非甲烷 总烃	车间抽排风	《合成树脂工业污染物排放标准》 （GB31572-2015）		4.0		1 次/ 年			
4	厂区内	丝印	非甲烷 总烃	车间抽排风	《印刷工业大气污染物排放标准》 （GB41616-2022）		10		监控点处 1h 平均浓度值	1 次/ 年		
							30		监控点处任意 一次浓度值			
5	厂区内	/	非甲烷 总烃	车间抽排风	《固定污染源挥发性有机物综合排放 标准》（DB44/2367-2022）		6	监控点处 1h 平均浓度值	1 次/ 年			
							20	监控点处任意 一次浓度值				
根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1046-2022）、《排污单位自行监测技术指南 电子工业（HJ 1253—2022）》中的有关要求，确定废气监测指标及检测频次。												

核算过程如下：

1、吸塑车间废气

本扩建项目在吸塑车间对外购塑料片材在加热吸塑过程会产生少量废气，主要污染物为非甲烷总烃。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-292 塑料制品行业系数手册中 2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表的产污系数，原料为塑料片材，产污系数为 1.90 千克/吨产品，项目吸塑产品量约为 100 吨/年，则非甲烷总烃产生量约为 1.9*100/1000=0.19t/a。

吸塑工序设置 6 个集气罩，集气罩的尺寸为 1.2m*0.5m，并采用引风机抽吸收集，根据《三废处理工程技术手册（废气卷）》（化学工业出版社），集气罩的风量计算公式如下：

L=3600（5X²+F）V_x

其中：

X——集气口至污染源的距 离，m。本项目取 0.2m；

F——集气口的面积，m²。本项目取 0.5m*1.2m=0.6m²；

V_x——控制风速，m/s。本项目废气产生速度较低，根据《环境工程技术手册》，以较低的速度散发到平静的空气中，最小吸入速度 0.5~1.0m/s，本项目取 0.5m/s。

项目吸塑工序集气罩配套的风机风量理论风量不小于 8640m³/h，考虑到风量损耗，风机风量设计为 9000m³/h。非甲烷总烃经收集后经二级活性炭吸附装置治理后引至高空排放，收集效率 90%，参考《挥发性有机物排污费征收细则》，固定床活性炭吸附效率为 30~90%，单级活性炭吸附装置去除效率按 70%计算，“两级活性炭吸附装置”总处理效率可达 90%以上，本项目取 90%。

表 4-4 吸塑废气产排放情况表

污染源		污染物	收集情况			排放情况			风量	排放标准
			收集量	速率	浓度	排放量	速率	浓度		
			(t/a)	(kg/h)	(mg/m ³)	(t/a)	(kg/h)	(mg/m ³)		
DA009	有组织	非甲烷总烃	0.1710	0.0713	7.9167	0.0171	0.0071	0.7917	9000	100
	无组织		0.0190	0.0079	/	0.0190	0.0079	/		4

本项目生产过程产生的塑料边角料和不合格品破碎成颗粒状回用于生产，该破碎设备较密闭，产生极少量粉尘，项目不作定量分析。粉尘沉降于厂房内，对大气环境影响较小。

2、SMT 车间焊接废气

项目在 SMT 车间进行波峰焊、回流焊、补焊过程产生焊接烟尘。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中 33-37、431-434 机械行业

系数手册核算产污量，09 焊接中颗粒物产污系数 9.19kg/吨-原料，本项目 SMT 车间年用焊条约 1.5t/a、焊膏 0.8t/a、焊丝约 0.3t/a，则烟尘产生量为 $(1.5+0.8+0.3) \times 9.19/1000 \approx 0.0239\text{t/a}$ 。

拟各个工位上方的吸风口设置集气罩，设计补焊焊接烟尘处理风量约为 $5000\text{m}^3/\text{h}$ ，波峰焊、回流焊工作时设备内处于半围蔽状态，类比集气罩收集，内部集气口尺寸为 $1.0\text{m} \times 0.5\text{m}$ ，采用引风机抽吸收集，根据《三废工程技术手册（废气卷）》（刘天齐主编，化学工业出版社），波峰焊、回流焊风机设计风量按下式计算：

$$Q=3600FV\beta$$

其中：Q--排气量， m^3/h ；

F--收集口实际面积， m^2

V--收集口空气吸入速度， m/s ，本项目废气产生速度较低，波峰焊、回流焊内空气运动缓慢，操作口空气吸入速度取值范围为 $0.25\sim 0.5\text{m/s}$ ，本次取中间值 0.5m/s ；

β --安全系数，取1.05。

由上可计算得出，单个包围型集气设备的风量为 $900\text{m}^3/\text{h}$ ，考虑到风量损耗，风机风量设计为 $2000\text{m}^3/\text{h}$ 。则总风量为 $5000+2000=7000\text{m}^3/\text{h}$ ，废气收集通过布袋除尘器处理后引至高空排放，废气收集率90%，布袋除尘器处理效率95%。

表 4-5 SMT 车间焊接烟尘产排放情况表

污染源	污染物	收集情况			排放情况			风量 m^3/h	排放标准 mg/m^3
		收集量	速率	浓度	排放量	速率	浓度		
		(t/a)	(kg/h)	(mg/m^3)	(t/a)	(kg/h)	(mg/m^3)		
DA010	有组织	0.0215	0.0090	1.2800	0.0011	0.0004	0.0640	7000	120
	无组织	0.0024	0.0010	/	0.0024	0.0010	/		1.0

3、注塑丝印废气

塑料在加热过程会产生废气，主要污染物为非甲烷总烃。各物料非甲烷总烃产污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-292 塑料制品行业系数手册中 2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表的产污系数，产污系数为 2.70 千克/吨产品，因边角料及不合格品均破碎后回用，则产品量约为 $50+3+3+3.2+5=64.2\text{t/a}$ （含 ABS 塑料、色母、聚丙烯塑料、HIPS、PA），塑料加热注塑过程中非甲烷总烃的年产量约为 $2.7 \times 64.2/1000=0.173\text{t/a}$ 。

为成品印上企业的商标，使用颜料为水性油墨。根据附件 20 水性油墨 VOC 含量为 0.5%，油墨年用量为 0.1t/a ，故 VOCs 产生量为 $0.1 \times 0.5\%=0.0005\text{t/a}$ 。

项目设置拟为注塑机、丝印机，相应配套集气罩对废气进行收集，集气罩尺寸为 $0.2\text{m} \times 0.2\text{m}$ ，根据《三废处理工程技术手册（废气卷）》（化学工业出版社），集气罩的

风量计算公式如下：

$$L=3600(5X^2+F)V_x$$

其中：

X——集气口至污染源的距离，m。本项目取 0.2m；

F——集气口的面积，m²。本项目取 0.2m*0.2m=0.04m²；

V_x——控制风速，m/s。本项目废气产生速度较低，根据《环境工程技术手册》，以较低的速度散发到平静的空气中，最小吸入速度 0.5~1.0m/s，本项目取 0.5m/s。

项目注塑工序集气罩配套的风机风量理论风量不小于 10800m³/h，考虑到风量损耗，风机风量设计为 11000m³/h。废气经收集后二级活性炭装置治理后引至高空排放，收集效率 90%；参考《挥发性有机物排污费征收细则》，固定床活性炭吸附效率为 30~90%，单级活性炭吸附装置去除效率按 70%计算，“两级活性炭吸附装置”总处理效率可达 90%以上，本项目取 90%。

表 4-6 注塑丝印废气产排放情况表

污染源	污染物	收集情况			排放情况			风量 m ³ /h	排放标准 mg/m ³
		收集量	速率	浓度	排放量	速率	浓度		
		(t/a)	(kg/h)	(mg/m ³)	(t/a)	(kg/h)	(mg/m ³)		
DA011	有组织	非甲烷	0.1560	0.0650	5.9093	0.0156	0.0065	0.5909	100
	无组织	总烃	0.0173	0.0072	/	0.0173	0.0072	/	4.0
	有组织	VOCs	0.0005	0.0002	0.0170	0.00005	0.00002	0.0017	120
	无组织		0.0001	0.00002	/	0.0001	0.00002	/	2.0

4、喷粉粉尘

本项目喷涂工序采用静电喷涂技术，参考《广东省表面涂装（汽车制造业）挥发性有机废气治理技术指南》（粤环〔2015〕4 号），静电喷涂涂料利用率高，约为 60~70%，本环评取自动喷粉柜的自动喷粉过程约 60%的粉末涂料吸附在工件上，40%的粉末弥散于喷粉柜内。喷粉产生的粉尘通过大旋风粉体回收机收集后回用，设计风量为 40000m³/h，收集效率可达 98%。喷粉线粉末涂料年用量为 80t，项目产生粉尘量为 32t/a（13.33kg/h），经过大旋风粉体回收机回收，回收效率为 98%，有 31.36t/a 的粉尘进入回收装置，未能收集部分会沉降在密闭的喷涂室内，少部分沉降在车间外，其沉降量以 80%计，经沉降后定期清扫地面收集处理，剩余 20%约为 0.128t/a 以无组织形式排放。

5、烘干、固化废气

①有机废气

项目固化过程会产生 VOCs。喷粉过程使用的原材料为聚酯粉末涂料，该原材料外观为粉末状，固含量为 100%，属于高固分的低 VOC 无溶剂涂料。固化工序温度未达分解

温度，该温度下聚酯粉末涂料部分有机物会发生挥发，产生有机废气，污染因子为总 VOCs，根据《广东省表面涂装（汽车制造业）挥发性有机废气治理技术指南》（粤环〔2015〕4 号），粉末涂料指 VOCs 含量≤0.5%的涂料，本项目粉末涂料的 VOCs 排放系数按 0.5% 计算，本项目粉末涂料使用量共为 80t/a，则固化工序 VOCs 产生量约为 0.4t/a。

工件于喷粉柜内喷粉后上挂工件进入固化炉固化，在固化炉进出口上方设置集气罩收集固化废气。根据《三废处理工程技术手册（废气卷）》（化学工业出版社），集气罩的风量计算公式如下：

$$L=3600(5X^2+F)V_x$$

其中：

- X——集气口至污染源的距离，m。本项目取 0.2m；
- F——集气口的面积，m²。本项目取 0.5m*1m=0.5m²；
- V_x——控制风速，m/s。本项目废气产生速度较低，根据《环境工程技术手册》，以较低的速度散发到平静的空气中，最小吸入速度 0.5~1.0m/s，本项目取 0.5m/s。

项目固化炉进出口上方设置 1 个集气罩，集气罩配套的风机风量理论风量不小于 1260m³/h，考虑到风量损耗，风机风量设计为 1500m³/h。

②燃烧废气

本项目烘干炉、固化炉使用天然气，天然气属于清洁能源，主要成分为碳氢化合物，天然气燃烧过程产生烟气，污染因子为 SO₂、NO_x、烟尘。天然气使用量为 10 万 m³，燃烧废气产污系数根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中 33-37、431-434 机械行业系数手册，燃天然气工业炉窑具体产污系数。

表 4-7 燃烧废气产污系数及产生量一览表

燃料	污染物指标	单位	产污系数	产生量
天然气 10 万 m ³ /a	二氧化硫	千克/万立方米原料	0.02S	0.0400
	颗粒物	千克/万立方米原料	2.86	0.0286
	氮氧化物	千克/万立方米原料	18.7	0.1870
注：S 为含硫量，参照《天然气》（GB17820-1999）中民用燃料的天然气二类气含硫量，本项目 S 取 200。				

本项目共设置两条喷涂线，每条喷涂线均配有一台烘干炉和固化炉，则本项目共设置 2 台烘干炉和 2 台固化炉，相应配备的风机风量约为 1000m³/h，则总风量约为 4000m³/h。

本项目烘干废气与固化废气合并排放，则总风量为 4000+1500=5500m³/h，废气收集通过二级活性炭处理后引至高空排放。VOCs 收集效率取 90%；参考《挥发性有机物排污费征收细则》，固定床活性炭吸附效率为 30~90%，单级活性炭吸附装置去除效率按 70% 计算，“两级活性炭吸附装置”总处理效率可达 90%以上，本项目取 90%。

表 4-8 烘干、固化废气产排放情况表

污染源	污染物	收集情况			排放情况			风量 m ³ /h	排放标准 mg/m ³
		收集量	速率	浓度	排放量	速率	浓度		
		(t/a)	(kg/h)	(mg/m ³)	(t/a)	(kg/h)	(mg/m ³)		
DA012	有组织	VOCs	0.3600	0.1500	27.2727	0.0360	0.0150	5500	100
	无组织		0.0400	0.0167	/	0.0400	0.0167		/
	有组织	SO ₂	0.0400	0.0167	3.0303	0.0400	0.0167		200
		颗粒物	0.0286	0.0119	2.1667	0.0286	0.0119		200
		NO _x	0.1870	0.0779	14.1667	0.1870	0.0779		300

6、五金车间焊接、去渣废气

项目设置 CO₂ 保护焊机、激光焊接机等对五金件进行焊接，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中 33-37、431-434 机械行业系数手册核算产污量，09 焊接中颗粒物产污系数 9.19kg/吨-原料，该项目年用焊丝约 18.809+2.3=21.109t/a，则烟尘产生量为 21.109*9.19/1000=0.194t/a。

项目在五金车间对五金半成品进行去渣处理，此工艺会产生金属粉尘。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33-37、431-434 机械行业系数手册 06 预处理工段 干式预处理件 打磨废气颗粒物产污系数为 2.19 千克/吨原料，本项目需要去渣加工的金属原料使用量为 18t/a，则烟尘产生量约为 18*2.19/1000=0.039t/a。

拟各个工位上方的吸风口设置集气罩，设计焊接烟尘处理风量约为 25000m³/h，去渣工序设置 2 个集气罩，集气罩的尺寸 1.0m*0.5m，并采用引风机抽吸收集。根据《三废处理工程技术手册（废气卷）》（化学工业出版社），集气罩的风量计算公式如下：

$$L=3600(5X^2+F)V_x$$

其中：

X——集气口至污染源的距離，m。本项目取 0.2m；

F——集气口的面积，m²。本项目取 0.5m*1m=0.5m²；

V_x——控制风速，m/s。本项目废气产生速度较低，根据《环境工程技术手册》，以较低的速度散发到平静的空气中，最小吸入速度 0.5~1.0m/s，本项目取 0.5m/s。

项目五金车间焊接、去渣工序集气罩配套的风机风量理论风量不小于 2520m³/h，考虑到风量损耗，风机风量设计为 3000m³/h。则总风量为 25000+3000=28000m³/h，废气收集通过水喷淋处理后引至高空排放，废气收集率 90%，水喷淋处理效率 85%。

表 4-9 焊接、去渣废气产排放情况表

污染源	污染物	收集情况			排放情况			风量 m ³ /h	排放标准 mg/m ³
		收集量	速率	浓度	排放量	速率	浓度		
		(t/a)	(kg/h)	(mg/m ³)	(t/a)	(kg/h)	(mg/m ³)		
DA013	有组织	颗粒物	0.2097	0.0874	3.1205	0.0315	0.0131	28000	120
	无组织		0.0233	0.0129	/	0.0233	0.0129		1.0

7、裁板废气

本扩建项目在皮面车间对外购的木件进行裁板，此工序会产生粉尘。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-木材加工行业系数手册》，木材加工过程颗粒物产污系数为 0.243 千克/立方米-产品，产品约为 976m³，则颗粒物总产生量约为 0.243*976/1000=0.237t/a。

裁板工序设置 3 个集气罩，集气罩的尺寸为 1.2m*0.5m，并采用引风机抽吸收集，根据《三废处理工程技术手册（废气卷）》（化学工业出版社），集气罩的风量计算公式如下：

$$L=3600(5X^2+F)V_x$$

其中：

X——集气口至污染源的距离，m。本项目取 0.2m；

F——集气口的面积，m²。本项目取 0.5m*1.2m=0.6m²；

V_x——控制风速，m/s。本项目废气产生速度较低，根据《环境工程技术手册》，以较低的速度散发到平静的空气中，最小吸入速度 0.5~1.0m/s，本项目取 0.5m/s。

项目裁板工序集气罩配套的风机风量理论风量不小于 4320m³/h，考虑到风量损耗，风机风量设计为 5000m³/h。粉尘经收集后经脉冲式除尘装置治理后引至高空排放，收集效率 90%，脉冲式除尘器的去除率为 98%。

表 4-10 裁板废气产排放情况表

污染源	污染物	收集情况			排放情况			风量 m ³ /h	排放标准 mg/m ³
		收集量	速率	浓度	排放量	速率	浓度		
		(t/a)	(kg/h)	(mg/m ³)	(t/a)	(kg/h)	(mg/m ³)		
DA014	有组织	0.2135	0.0889	17.7876	0.0043	0.0018	0.3558	5000	120
	无组织	0.0237	0.0099	/	0.0237	0.0099	/		1.0

8、发泡、脱模废气

项目定型棉发泡过程中醇类、TDI、硅油等原料会挥发产生有机废气，本评价对发泡工序产生的有机废气采用非甲烷总经、TDI 指标进行评价。

①CO₂

由前文发泡原理可知，1 摩尔的水可以生成 1 摩尔的二氧化碳气体，发泡过程中产生的 CO₂ 不属于大气污染物，不对其进行分析。

②TDI 废气

本项目与江门市华益海绵有限公司年产 3000 吨发泡海绵新建项目所用原料、采用的工艺及产污类似，因此具有参考性，参考《江门市华益海绵有限公司年产 3000 吨发泡海

绵新建项目竣工环境保护验收报告》实际生产情况（详见附件 24），该项目 TDI 年用量为 1014 吨/年，TDI 经收集并处理后排放，排放浓度低于检测限值。本项目 TDI 的年用量约为 0.3 吨/年，生产过程产生少量 TDI 废气，由于该股 TDI 废气产生量较少，产生浓度低，本文只对改废气作定性分析。

**表4-11 《江门市华益海绵有限公司年产3000吨发泡海绵新建项目竣工环境保护验收报告》
实际生产情况一览表（单位：mg/m³）**

排气筒高度	15m	处理设施			UV 光解+活性炭吸附		
检测点位	检测项目及测试结果						
	TDI						
	2021.03.16			2021.03.17			
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
有机废气处理前	<0.000235	<0.000235	<0.000235	<0.000235	<0.000235	<0.000235	
有机废气处理后	<0.000235	<0.000235	<0.000235	<0.000235	<0.000235	<0.000235	
标准限值：	1.0						
结果评价：	达标						
检出限值：	0.000235						
1、参照标准：《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值。							

④非甲烷总烃

本项目在海绵发泡过程中聚醚多元醇等有机物会挥发产生少量有机废气，以非甲烷总烃计，聚氨酯树脂（发泡）生产工艺废气的计算还没有具体的公式。因此，本评价采用类比法计算聚氨酯树脂（发泡）生产工艺废气非甲烷总烃的污染源强。

根据《鹤山市瑞晟海棉工艺制品有限公司年产 4000t 发泡海绵、10 万张床上用品搬迁项目》竣工环境保护验收监测报告。鹤山市瑞晟海棉工艺制品有限公司每天发泡时间为 3 小时；本项目采用的生产原料、工艺与《鹤山市瑞晟海棉工艺制品有限公司年产 4000t 发泡海绵、10 万张床上用品搬迁项目》进行对比，本项目采用的生产工艺，生产原材料相同，因此具有参考性，则本项目发泡工艺废气污染物非甲烷总烃源强可参照《鹤山市瑞晟海棉工艺制品有限公司年产 4000t 发泡海绵、10 万张床上用品搬迁项目》竣工环境保护验收监测报告（（中润）环境监测（2017）第 30 号）中发泡废气处理设施进口的非甲烷总烃产生速率，2019 年 11 月 27 日至 11 月 28 日（共监测 6 次），在生产工况运行正常情况下，江门市东利检测技术服务有限公司对鹤山市瑞晟海棉工艺制品有限公司年产 4000t 发泡海绵、10 万张床上用品搬迁项目发泡废气处理设施进行监测，发泡废气处理设施进

出口的监测结果见下表。

表 4-12 《鹤山市瑞晟海棉工艺制品有限公司年产 4000t 发泡海绵、10 万张床上用品搬迁项目》实际生产情况一览表

检测时间	产品名称	设计产量	实际产量	生产负荷
2019-11-27	发泡海棉	26.7 吨/天	24.0 吨/天	89.9%
	床上用品	333 张/天	300 张/天	90.0%
2019-11-28	发泡海棉	26.7 吨/天	24.0 吨/天	89.9%
	床上用品	333 张/天	300 张/天	90.0%

表 4-13 发泡废气污染物（非甲烷总烃）排放情况表

环境检测条件：2019-11-27，天气状况：晴，环境温度：29.7℃，大气压：101.9kPa；
2019-11-28，天气状况：晴，环境温度：28.3℃，大气压：102.0kPa。
2020-02-24，天气状况：晴，环境温度：22.1℃，大气压：102.2kPa；
2020-02-25，天气状况：晴，环境温度：21.9℃，大气压：102.2kPa；

监测点位		检测项目		采样日期	检测结果			参考限值	
					第一次	第二次	第三次		
发泡 工序 废气	处理 前	非甲烷总烃	浓度	2019-11-27	19.3	22.6	26.9	-	
				2019-11-28	24.2	19.5	20.4		
		标干风量 m³/h		2019-11-27	8414	8495	8386	-	
				2019-11-28	8400	8372	8337		
	处理 后	非甲烷总烃	浓度	2019-11-27	1.89	1.71	2.06	60	
				2019-11-28	2.26	1.87	1.46		
			排放 速率	2019-11-27	0.017	0.016	0.019	-	
				2019-11-28	0.021	0.017	0.014		
		标干风量 m³/h		2019-11-27	9118	9199	9158		
				2019-11-28	9164	9158	9296		
		排气筒高度				15m			
		处理设施				二级活性炭吸附			

备注：

①本次检测结果只对当次采集样品负责；

②浓度单位：mg/m³，排放速率单位：kg/h；

③“ND”表示检测结果小于检出限，“—”表示不检测，“-”表示不作评价；

④非甲烷总烃参考《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值。

根据监测结果及《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）附录 B 单位合成树脂产品非甲烷总烃排放量计算方法，鹤山市瑞晟海棉工艺制品有限公司有组排放处理前废气量为平均标干风量 8400m³/h，6 次平均浓度为 22.15mg/m³。单位产品非甲烷总烃产生量按下式计算：

$$A = \frac{C_{\text{实}} \cdot Q}{T_{\text{产}}} \times 10^{-6} = \frac{22.15 \times 8400}{(4000 * 90\%) / (3 * 300)} \times 10^{-6} = 0.046515 \text{kg/t 产品}$$

式中：

A——单位合成树脂产品非甲烷总烃排放量，kg/t 产品；

C 实——排气筒中非甲烷总烃实测浓度，mg/m³；

Q——排气筒单位时间内排气量，m³/h；

T 产——单位时间内合成树脂的产量，t/h。

鹤山市瑞晟海棉工艺制品有限公司年产 4000t 发泡海绵、10 万张床上用品搬迁项目发泡废气集气罩的收集效率按 90%计，则鹤山市瑞晟海棉工艺制品有限公司年产 4000 吨发泡海绵、10 万张床上用品搬迁项目发泡生产线单位产品非甲烷总烃产生量为 0.046515kg/t 产品。本项目年产 2.33 吨定型绵，因此，非甲烷总烃产生量约为 0.00011t/a。

项目拟设计于设备上方设置集气罩收集废气，根据《三废处理工程技术手册(废气卷)》(化学工业出版社)，集气罩的风量计算公式如下：

$$L=3600(5X^2+F)V_x$$

其中：

X——集气口至污染源的距離，m。本项目取 0.2m；

F——集气口的面积，m²。本项目取 0.4m*0.25m=0.1m²；

V_x——控制风速，m/s。本项目废气产生速度较低，根据《环境工程技术手册》，以较低的速度散发到平静的空气中，最小吸入速度 0.5~1.0m/s，本项目取 0.5m/s。

由上可计算得出，集气设备的风量为 5400m³/h，考虑到风量损耗，风机风量设计为 5500m³/h。

表 4-14 发泡废气产排放情况表

污染源	污染物	收集情况			排放情况			风量 m ³ /h	排放标准 mg/m ³
		收集量	速率	浓度	排放量	速率	浓度		
		(t/a)	(kg/h)	(mg/m ³)	(t/a)	(kg/h)	(mg/m ³)		
DA015	有组织	非甲	0.000099	0.000110	0.0200	0.0000099	0.0000110	0.00200	100
	无组织	烷总	0.0000110	0.0000122	/	0.0000110	0.0000122	/	4.0
	/	烃	少量	/	/	少量	/	/	1.0

9、美容仪车间焊接

①美容仪车间使用烙铁进行锡焊，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(公告 2021 年第 24 号)中 33-37、431-434 机械行业系数手册核算产污量，09 焊接中颗粒物产污系数 9.19kg/吨-原料，本项目年用焊丝约 0.1t/a，则烟尘产生量为 0.1*9.19/1000=0.00092t/a，经装置内的布袋除尘处理，处理效率 95%以上，处理后的焊接烟尘以无组织形式排放至大气中，无组织烟尘排放量为 0.00092*(1-95%)=0.00046t/a(0.46 kg/a)。

②美容仪车间波峰焊接，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(公告

2021 年第 24 号) 中 33-37、431-434 机械行业系数手册核算产污量, 09 焊接中颗粒物产污系数 9.19kg/ 吨 - 原料, 本项目年用焊丝约 1.492t/a, 则烟尘产生量为 $1.492 \times 9.19 / 1000 = 0.0137 \text{t/a}$ 。波峰焊机工作时设备内处于半围蔽状态, 类比集气罩收集, 波峰焊机内部尺寸为 1.0m*0.5m, 采用引风机抽吸收集, 根据《三废工程技术手册 (废气卷)》(刘天齐主编, 化学工业出版社), 波峰焊机风机设计风量按下式计算:

$$Q=3600FV\beta$$

其中: Q--排气量, m^3/h ;

F--收集口实际面积, m^2

V--收集口空气吸入速度, m/s , 本项目废气产生速度较低, 波峰焊机内空气运动缓慢, 操作口空气吸入速度取值范围为 0.25~0.5 m/s , 本次取中间值 0.5 m/s ;

β --安全系数, 取 1.05。

由上可计算得出, 单个包围型集气设备的风量为 $900 \text{m}^3/\text{h}$, 考虑到风量损耗, 风机风量设计为 $1000 \text{m}^3/\text{h}$ 。

表 4-15 波峰焊废气产排情况表

污染源	污染物	收集情况			排放情况			风量	排放标准
		收集量	速率	浓度	排放量	速率	浓度		
		(t/a)	(kg/h)	(mg/m^3)	(t/a)	(kg/h)	(mg/m^3)	m^3/h	mg/m^3
DA016	有组织	0.0123	0.0051	5.1375	0.0006	0.0003	0.2569	1000	120
	无组织	0.0014	0.0006	/	0.0014	0.0006	/		1.0

10、口罩熔接废气

本项目口罩机生产过程中, 焊接工序产生一定量的非甲烷总烃, 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 0.35 kg/t 原料, 本项目使用聚丙烯纤维制品 41.3 t/a , 则非甲烷总烃的产生量为 $0.35 \times 41.3 \times 5\% / 1000 = 0.00072 \text{t/a}$, 项目产生量极小, 废气在车间内无组织排放。

非正常排放废气污染物源强核算:

非正常工况非正常排放指生产过程中开停工、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放, 以及污染排放控制措施达不到应有情况下的排放。本项目在设备检修时会安排停工, 在生产开停工时, 配套的治理措施均已开始运转, 因此设备检修时不会产生污染物, 开停工时的污染物也可正常经处理后排放。考虑最不利因素, 本评价的非正常排放指工艺设备运转异常或治理措施运转异常时, 生产过程产生的污染物不经治理直接排放, 即治理效率为 0%, 非正常排放时间为 1h/次, 发生频次为 1 次/年, 则项目非正常排放源强见下表。

表 4-16 项目非正常排放源强核算

排气筒	污染物	有组织				
		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/次	应对措施
DA009	非甲烷总烃	0.0713	7.9167	0.5h	1 次/年	立即停产检修
DA010	颗粒物	0.0090	1.2800	0.5h	1 次/年	立即停产检修
DA011	非甲烷总烃	0.0650	5.9093	0.5h	1 次/年	立即停产检修
	VOCs	0.0002	0.0170	0.5h	1 次/年	立即停产检修
DA012	VOCs	0.1500	27.2727	0.5h	1 次/年	立即停产检修
	SO ₂	0.0167	3.0303	0.5h	1 次/年	立即停产检修
	颗粒物	0.0119	2.1667	0.5h	1 次/年	立即停产检修
	NO _x	0.0779	14.1667	0.5h	1 次/年	立即停产检修
DA013	颗粒物	0.0874	3.1205	0.5h	1 次/年	立即停产检修
DA014	颗粒物	0.0889	17.7876	0.5h	1 次/年	立即停产检修
DA015	非甲烷总烃	0.00011	0.02	0.5h	1 次/年	立即停产检修
DA016	颗粒物	0.0051	5.1375	0.5h	1 次/年	立即停产检修

废气排放的环境影响

根据工程分析可知，吸塑废气经二级活性炭吸附处理后通过 15m 的 DA009 排气筒排放，非甲烷总烃排放达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的表 5 大气污染物特别排放限值及表 9 企业边界大气污染物浓度限值，破碎颗粒物达到广东省《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值和广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段表 2 无组织排放监控点浓度限值较严者；SMT 车间焊接废气经布袋除尘器处理后通过 15m 的 DA010 排气筒排放，颗粒物排放可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 第二时段二级标准排放限值及无组织排放监控点浓度限值；注塑丝印废气经二级活性炭吸附处理后通过 15m 的 DA011 排气筒排放，VOCs 可达到广东省《印刷制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 第 II 时段 VOCs 排放限值（凹版印刷、凸版印刷、丝网印刷、平版印刷（以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）及表 3 无组织排放监控点浓度限值，非甲烷总烃可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的表 5 大气污染物特别排放限值及《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 1 大气污染物排放限值较严者；烘干固化废气经二级活性炭吸附处理后通过 33m 的 DA012 排气筒排放，VOCs 可达到《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值；五金焊接去渣废气经水喷淋处理后通过 33m 的 DA013 排气筒排放，颗粒物排放达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 第二时段二级标准排放限值及无组织排放监控点浓度限值；裁板粉尘经脉冲式除尘处理后通过 33m 的 DA014 排气筒排放，颗粒物排放达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）

表 2 第二时段二级标准排放限值及无组织排放监控点浓度限值；发泡废气经二级活性炭处理后通过 15m 的 DA015 排气筒排放，非甲烷总烃可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的表 5 大气污染物特别排放限值及表 9 企业边界大气污染物浓度限值；波峰焊废气经布袋除尘器处理后通过 33m 的 DA016 排气筒排放，颗粒物排放达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 第二时段二级标准排放限值及无组织排放监控点浓度限值。美容仪锡焊烟和喷粉粉尘无组织排放，厂界的颗粒物排放可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 第二时段无组织排放监控点浓度限值；口罩熔接废气无组织排放，厂界的非甲烷总烃排放可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的表 9 企业边界大气污染物浓度限值。因此，只要建设单位保证废气处理设施的正常运行，项目对大气环境影响较小。

二、废水

1、生活用水

根据广东省地方标准《广东省用水定额》（DB44/T 1461.3-2021），在厂内食宿的员工生活用水，参考“国家行政机构（922），办用水定额 第三部分：生活公楼中有食堂和浴室的先进值”，按 $15\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 计算，本扩建项目，新增 300 名员工，则生活用水量为 $15\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})\times 300\text{人}=4500\text{t/a}$ ，污水排放系数按用水量的 90%算，则项目员工生活污水量约为 4050t/a。项目所在地属于棠下污水处理厂纳污范围内，厂区的生活污水经过预处理达到污水处理厂进水水质标准后，可接入污水管网排入污水处理厂，生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和棠下污水处理厂设计进水水质标准较严值后进入棠下污水处理厂统一处理。

表 4-17 生活污水产排污情况

产污环节	类别	主要污染物种类	污染物产生情况		主要污染治理设施		污染物排放情况		排放口
			产生量 t/a	产生浓度 mg/L	去除效率	是否可行技术	排放量 t/a	排放浓度 mg/L	
生活办公	生活污水（4050t/a）	CODcr	1.215	300	25%	是	0.911	225	DW001
		BOD ₅	1.013	250	44%	是	0.506	125	
		SS	0.810	200	33.3%	是	0.540	133.4	
		NH ₃ -N	0.097	24	0%	是	0.097	24	

表 4-18 生活废水排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (t/a)	排放方式	排放去向	排放规律	排放时段
		经度（度）	纬度（度）					
1	DW001	113°1'30.29245"	22°39'48.06709"	8100	间接排放	棠下污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	8:00~12:00， 14:00~18:00

2、生产废水

①清洗、陶化用水

项目需对工件进行清洗，除油粉与清水进行勾兑配制溶液，在 2 个除油槽（3.15m*2m*2m）中对工件进行清洗，而后进入 9 个清水池（3.15m*2m*2m）进行浸洗。陶化剂与清水进行勾兑配制溶液，在 1 个陶化槽（3.15m*2m*2m）中对工件进行陶化，而后进入 2 个清水池（3.15m*2m*2m）进行浸洗。除油用水、陶化用水、清洗用水使用一段时间后需要更换，平时使用时有效深度为 1.4m，因水分蒸发以及工件清洗时工件带走了水分，更换用水时深度约为 0.7m，除油槽更换频次为 1 次/年；陶化槽更换频次为 1 次/年；清洗槽更换频次为 1 次/月，主要污染物为 COD、SS，经厂区自建污水处理站处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和棠下污水处理厂进水标准中较严者后经市政污水管网接入棠下污水处理厂进行深度处理。

表 4-19 除油、陶化、清洗设备参数及水量核算

水槽	容量	有效深度 (m)	有效容积 (m³)	损耗量 m³/d	损耗补充水量 m³/a	废水量 m³/次	更换次数 (次/年)	废水产生量 m³/a	新鲜用水量 m³/a
除油槽 1	3.15m*2m*2m	1.4	8.82	0.441	132.3	4.41	1	4.41	141.12
除油槽 2	3.15m*2m*2m	1.4	8.82	0.441	132.3	4.41	1	4.41	141.12
合计								8.82	282.24
陶化槽 1	3.15m*2m*2m	1.4	8.82	0.441	132.3	4.41	1	4.41	141.12
合计								4.41	141.12
清洗槽 1	3.15m*2m*2m	1.4	8.82	0.441	132.3	4.41	12	52.92	238.14
清洗槽 2	3.15m*2m*2m	1.4	8.82	0.441	132.3	4.41	12	52.92	238.14
清洗槽 3	3.15m*2m*2m	1.4	8.82	0.441	132.3	4.41	12	52.92	238.14
清洗槽 4	3.15m*2m*2m	1.4	8.82	0.441	132.3	4.41	12	52.92	238.14
清洗槽 5	3.15m*2m*2m	1.4	8.82	0.441	132.3	4.41	12	52.92	238.14
清洗槽 6	3.15m*2m*2m	1.4	8.82	0.441	132.3	4.41	12	52.92	238.14
清洗槽 7	3.15m*2m*2m	1.4	8.82	0.441	132.3	4.41	12	52.92	238.14
清洗槽 8	3.15m*2m*2m	1.4	8.82	0.441	132.3	4.41	12	52.92	238.14
清洗槽 9	3.15m*2m*2m	1.4	8.82	0.441	132.3	4.41	12	52.92	238.14
清洗槽 10	3.15m*2m*2m	1.4	8.82	0.441	132.3	4.41	12	52.92	238.14
清洗槽 11	3.15m*2m*2m	1.4	8.82	0.441	132.3	4.41	12	52.92	238.14
合计								582.12	2619.54

根据核算，需要更换的废碱液为 8.82t/a，需要更换的废陶化液为 4.41t/a，作危险废物交由有资质的公司进行清运转移；清洗废水需要更换的量为 582.12t/a，经自建一体化设备处理后达标排放至棠下污水处理厂进行进一步的处理。

项目废水污染因子 COD_{Cr}、NH₃-N、石油类污染源强产生情况参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部发）中 38-40 电子电气行业系数手册中除油、陶化工段各污染物的产污系数，项目除油后清洗废水污染因子 SS、LAS、BOD₅ 污染源强

参照《江门市蓬江区腾立达五金制品厂年产冷拉铝管 100 吨、冷拉铜管 5 吨新建项目竣工环境保护验收报告》中的验收监测报告（报告编号：XJ2009185303）（见附件 20），类比性分析：该类比项目以金属原料为基材，经拉伸、调直、切管、清洗等工序年产冷拉铝管 100 吨、冷拉铜管 5 吨，此项目亦为五金制品碱性除油，产生除油液，根据其验收监测报告（报告编号：XJ2009185303）中废水污染物平均浓度约为 LAS 1.957mg/L、BOD₅ 212.5mg/L、SS 402mg/L。陶化后清洗废水引用江门市新会区鸿基电器五金厂改扩建项目竣工环境保护验收监测报告。江门市新会区鸿基电器五金厂前处理工艺为除油、酸洗、陶化，与本项目前处理工艺大体类似，根据其监测报告（报告编号：XJ2301050501）（见附件 21）中废水污染物平均浓度约为 LAS2.42mg/L、BOD₅20.5mg/L、SS 50mg/L。

项目除油后清洗废水产生量为 476.28t/a，陶化后水洗产生量为 105.84t/a，生产废水中各污染物产生情况如下表：

表 4-20 项目除油清洗、陶化清洗各污染物产污系数

污染物	CODcr	NH ₃ -N	石油类
产污系数（单位：克/千克 除油液）	3.501	0.01388	0.1759
产污系数（单位：克/千克 陶化液）	1.738	0.005196	0.04724

表 4-21 项目生产废水产生量一览表

	污染物名称	产生浓度（mg/L）	产生量 t/a
除油后清洗废水产生量 476.28t/a	CODcr	3501	1.667
	NH ₃ -N	13.88	0.007
	石油类	175.9	0.084
	LAS	1.975	0.001
	BOD ₅	212.5	0.101
	SS	402	0.191
陶化后清洗废水产生量 105.84t/a	CODcr	1738	0.184
	NH ₃ -N	5.196	0.001
	石油类	47.24	0.005
	LAS	2.42	0.0003
	BOD ₅	20.5	0.002
	SS	50	0.005
综合废水 582.12t/a	CODcr	3180.45	1.851
	NH ₃ -N	12.30	0.007
	石油类	152.51	0.089
	LAS	2.06	0.001
	BOD ₅	177.59	0.103
	SS	338.00	0.197

②水喷淋塔用水

水喷淋塔装置储水约 0.5m³，根据《简明通风设计手册》（孙一坚主编）第 527 页表 10-48“各种吸收装置的技术经济比较”，喷淋净化塔的液气比 0.1~1.0L/m³，本项目水喷淋参液气比以 0.1L/m³计，蒸发水量按 1%来计算。项目喷淋塔 6 个月定期换水，共设 2 个喷淋塔，喷淋塔水箱容量为 0.5m³，其中五金焊接、去渣废气的喷淋塔水箱不定期捞渣，

喷淋水循环使用不外排。

表 4-23 水喷淋用水核算一览表

排气筒	废气排放量 (m ³ /h)	循环水量 (m ³ /h)	水箱容量 (m ³)	补充水量 (m ³)	新鲜用水 (m ³)
DA013	28000	2.8	0.5	67.2	67.2

③盐雾箱用水

项目生产过程中对部分产品进行耐腐蚀检测，检测过程使用盐雾箱设备进行检测，2 个盐雾箱尺寸为 0.6m*0.6m*0.3m，有效水深取 0.2m，每半年更换一次，废液产生量约为 $0.6*0.6*0.2*2*2=0.288\text{t/a}$ ，由于检测过程处于密闭空间内，水分挥发量极少，此处忽略不计，产生的废液为弱碱性，定期交由有资质的零散废水公司处理。

污染防治措施可行性分析

(1) 三级化粪池

三级化粪池是化粪池的一种。由一级池中部通过管道上弯转入下一级池中进行二次净化，再由二次净化后的粪水再导入下一级再次净化，这样经过三次净化后就已全部化尽为水，方可流入下水道引至污水处理厂。新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。

(2) 一体化污水处理设施

本项目一体化污水处理设施主要用于处理清洗、陶化废水，主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、石油类、LAS，污染物经过调节，可生化性较好，可经一体化污水处理设施处理。

项目生产废水处理采用中和调节+三级沉淀池+化学混凝气浮+静止沉淀，项目涉及的生产废水从水量和水质分析可以看出：废水中主要污染物质为悬浮物、油脂类污染物以及少量的可溶性有机物，经处理后的污水可达到达到广东省《水污染物排放限值》

(DB44/26-2001)第二时段三级标准和棠下污水处理厂设计进水水质标准较严值后进入棠下污水处理厂统一处理，因此工艺是可行的。

生产废水进入三级沉淀池，中和调节，调节 pH 值至 7~9。pH 值下降后污水中的油污

大部分析出，此时用泵抽到混凝气浮一体机。加入 PAC、PAM 混凝剂、絮凝剂，使污水中剩余的油污和悬浮物进一步凝聚，体积大的沉淀物通过斜管沉淀分离，体积小悬浮物通过气浮机分离，清水流到静置沉淀池沉淀。分离出的污泥进入污泥池，清液经过多介质过滤器后，可以达标排放。污泥池的污泥含水率高，用污泥泵抽到压滤机，压干后泥饼作为危废处理。压滤机滤液回流到调节池。

混凝沉淀气浮一体机：机内设置混合区、沉淀气浮区、过渡区、多介质过滤器四个部分。污水进入混合区后加入 PAC、PAM，产生絮凝物，絮凝后的废水进入沉淀气浮区，其中较轻的悬浮物通过气浮上浮至水面，通过刮渣机刮到浮渣槽；较重的悬浮物通过斜管沉淀区沉淀到锥形泥斗，通过排泥口排出。中间的清液进入过渡区收集后经过多介质过滤器，进一步去除水中的悬浮物。

混凝沉淀原理：在废水中投入混凝剂，因混凝剂为电解质，在废水里形成胶团，与废水中的胶体物质发生电中和，形成绒粒沉降。混凝沉淀不但可以去除废水中的粒径为 $10^{-3}\sim 10^{-6}$ mm 的细小悬浮颗粒，而且还能够去除色度、油分、微生物、氮和磷等营养物质、重金属以及有机物等。

废水在未加混凝剂之前，水中的胶体和细小悬浮颗粒的本身质量很轻，受水的分子热运动的碰撞而作无规则的布朗运动。颗粒都带有同性电荷，它们之间的静电斥力阻止微粒间彼此接近而聚合成较大的颗粒；其次，带电荷的胶粒和反离子都能与周围的水分子发生水化作用，形成一层水化壳，有阻碍各胶体的聚合。一种胶体的胶粒带电越多，其电位就越大；扩散层中反离子越多，水化作用也越大，水化层也越厚，因此扩散层也越厚，稳定性越强。

废水中投入混凝剂后，胶体因电位降低或消除，破坏了颗粒的稳定状态（称脱稳）。脱稳的颗粒相互聚集为较大颗粒的过程称为凝聚。未经脱稳的胶体也可形成大得颗粒，这种现象称为絮凝。不同的化学药剂能使胶体以不同的方式脱稳、凝聚或絮凝。按机理，混凝可分为压缩双电层、吸附电中和、吸咐架桥、沉淀物网捕四种。混凝剂使用聚合氯化铝，絮凝剂使用聚丙烯酰胺。

聚合氯化铝（PAC）是一种无机高分子混凝剂，由于氢氧根离子的架桥作用和多价阴离子的聚合作用而生产的分子量较大、电荷较高的无机高分子水处理药剂。它是一种无机高分子混凝剂。主要通过压缩双层，吸附电中和、吸咐架桥、沉淀物网捕等机理作用，使水中细微悬浮粒子和胶体离子脱稳，聚集、絮凝、混凝、沉淀，达到净化处理效果。

聚丙烯酰胺（PAM）为水溶性高分子聚合物，不溶于大多数有机溶剂，具有良好的絮

凝性，可以降低液体之间的磨擦阻力。

本系统采用中和调节+三级沉淀池+化学混凝气浮+静止沉淀，为先进加传统的污水处理工艺，技术成熟、可靠、稳定性高，调试投产后提供稳定的污染物去除效率，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（33 金属制品业行业系数手册），采用三级沉淀池处理效率去除率为 60%，化学混凝气浮工艺处理效率可达到 80%，静置沉淀工艺处理效率可达到 30%，则采用中和调节+三级沉淀池+化学混凝气浮+静止沉淀，处理效率可达 94.4%。

治理设施分析

参照根据《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124—2020）表 C.5，综合废水处理设施防治可行技术为：隔油、调节、混凝、沉淀/气浮、砂滤、活性炭吸附、水解酸化、生化（活性污泥、生物膜等）、二级生化、砂滤、膜处理、消毒、碱性氯化法等。

本项目生产废水拟采用“中和调节+三级沉淀池+化学混凝气浮+静止沉淀”，属于排污许可证技术规范推荐使用的可行技术。

表 4-24 废水治理设施可行性对照表

污染物项目	污染防治设施名称及工艺	排污许可技术规范可行技术	是否可行技术
生产废水	中和调节+三级沉淀池+化学混凝气浮+静置沉淀	隔油、调节、混凝、沉淀/气浮、砂滤、活性炭吸附、水解酸化、生化（活性污泥、生物膜等）、二级生化、砂滤、膜处理、消毒、碱性氯化法等	是

表 4-25 生产废水处理前后水质一览表

处理工艺	项目	CODCr	NH3-N	石油类	LAS	BOD ₅	SS
中和调节+三级沉淀池+化学混凝气浮+静止沉淀	废水产生浓度(mg/L)	3180.45	12.30	152.51	2.06	177.59	338.00
	设计进水浓度(mg/L)	3600	20	200	3	300	500
	产生量(t/a)	1.851	0.007	0.089	0.001	0.103	0.197
	处理效率	94.4%	94.4%	94.4%	94.4%	94.4%	94.4%
	设计出水浓度(mg/L)	201.6	1.12	11.2	0.168	16.8	28
	排放量(t/a)	0.104	0.0004	0.005	0.0001	0.006	0.011
	进水浓度(mg/L)	300	30	/	/	140	200
达标情况		达标	达标	/	/	达标	达标

依托集中污水处理厂的可行性

项目在棠下污水处理厂的纳污范围内，根据《江门市棠下污水处理厂二期工程环境影响报告表》，棠下污水处理厂总设计规模 7 万 m³/d，工程分为两期，目前两期工程均

已建成，且污水管网已铺设至项目所在位置并投入使用。

根据《江门市棠下污水处理厂二期工程环境影响报告表》，2018年，棠下污水厂服务范围内的污水量约为6.76万m³/d，棠下污水处理厂总设计规模7万m³/d，棠下污水处理厂尚未饱和。本项目扩建后全厂生活污水产生量约为27m³/d，生产废水产生量约为2.1168m³/d，合计29.1168m³/d，约占棠下污水处理厂日处理的0.043%，水质也符合棠下污水处理厂进水水质要求，因此，本项目生活污水依托棠下污水处理厂处理是可行的。

棠下污水处理厂一期工程采用“曝气沉砂+A2/O微曝氧化沟+紫外线消毒”的废水处理工艺，二期工程采用“预处理+A2/O+二沉池+高速沉淀池+精密过滤器+紫外线消毒”的废水处理工艺，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严者，尾水排进桐井河，对水环境影响不大。

经过以上措施处理，项目营运期对周边的水环境影响较小。

零散废水转移可行性分析

①与《关于印发<江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）>的通知》（江环函[2019]442号）相符性分析：

根据《关于印发<江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）>的通知》（江环函[2019]442号）细则明确，工业企业生产过程中产生的生产废水，排放废水量小于或等于50吨/月的可纳入零散工业废水第三方治理的管理范畴。项目盐雾箱用水交零散废水第三方治理企业处理，预计半年更换一次，委托零散工业废水第三方治理企业进行废水处理，预计年处理量为0.288t/a（0.024t/月），产生量小于50吨/月，属于零散废水管理范畴，经收集后定期交由零散工业废水处理单位统一处理。因此，项目废水交由零散废水处理单位处理是可行的。

②零散工业废水在厂区内的管控要求

根据《江门市区零散工业废水第三方治理管实施细则（试行）》的要求，零散废水产生单位需根据日均废水产生量及废水存储周期建设污水收集存储槽，收集槽应便于观察位，做好防腐防渗漏防溢出处理，并避免雨水和生活污水进入。发生转移后，次月5日前零散工业废水产生单位将上月的废水转移处理情况表报送属地生态环境部门。零散废水产生单位需转移废水的，通知第三方治理企业，由第三方治理企业委托有道路运输经营许可证的运输单位上门收集转移废水。零散工业废水产生单位不得擅自截留、非法转移、随意

倾倒或偷排漏排零散工业废水，并积极落实环境风险防范措施，定期排查环境安全隐患，确保废水收集临时贮存设施的环境安全，切实负起环境风险的主体责任。在转移过程中，产生单位和处理单位需如实填写转移联单，执照转移记录台账，并做好台账档案管理。

注：建设单位验收前应落实委托处理合同并作为验收附件上传验收备案平台，同时每批次废水必须落实转移联单制度，转移联单需长期保存备查。

三、噪声

项目噪声源主要为生产设备产生的连续噪声，属于室内声源，主要有机加工、焊接、组装等各种设备噪声，噪声强度在 70-90dB 之间，详见表 4-19。本项目拟对生产过程中产生的噪声主要采用设备基础减振以及厂房隔声等降噪措施，控制噪声对周围环境的影响：

表 4-26 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

序号	装置	噪声源	声源类型 (频发、偶发等)	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间/h
				核算方法	噪声值 dB (A)	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值 dB (A)	
1.	切管机	设备	频发	经验法	65~85	隔声 降噪、 厂房 布局	20~25	预测法	45~60	2400
2.	台钻	设备	频发	经验法	70~75		20~25	预测法	50~70	2400
3.	攻牙机	设备	频发	经验法	70~75		20~25	预测法	50~70	2400
4.	剪板机	设备	频发	经验法	70~75		20~25	预测法	50~70	2400
5.	切割机	设备	频发	经验法	70~75		20~25	预测法	50~70	2400
6.	冲床	设备	频发	经验法	70~90		20~25	预测法	50~75	2400
7.	油压机	设备	频发	经验法	70~90		20~25	预测法	50~75	2400
8.	铣床	设备	频发	经验法	70~90		20~25	预测法	50~75	2400
9.	磨床	设备	频发	经验法	70~90		20~25	预测法	50~75	2400
10.	空压机	设备	频发	经验法	65~85		20~25	预测法	45~60	2400
11.	端子机	设备	频发	经验法	65~85		20~25	预测法	45~60	2400
12.	裁板锯	设备	频发	经验法	70~90		20~25	预测法	50~75	2400
13.	摇臂钻	设备	频发	经验法	70~90		20~25	预测法	50~75	2400
14.	弯管机	设备	频发	经验法	70~90		20~25	预测法	50~75	2400
15.	缩管机	设备	频发	经验法	70~90		20~25	预测法	50~75	2400
16.	锯床	设备	频发	经验法	70~90		20~25	预测法	50~75	2400
17.	车床	设备	频发	经验法	70~90		20~25	预测法	50~75	2400
18.	倒角机	设备	频发	经验法	70~90		20~25	预测法	50~75	2400
19.	穿孔机	设备	频发	经验法	65~85		20~25	预测法	45~60	2400
20.	雕刻机	设备	频发	经验法	70~90		20~25	预测法	50~75	2400
21.	超声波焊接机	设备	频发	经验法	60~80		20~25	预测法	40~55	2400
22.	波峰焊接机	设备	频发	经验法	60~80		20~25	预测法	40~55	2400
23.	CO2 焊接机	设备	频发	经验法	60~80		20~25	预测法	40~55	2400
24.	氩弧焊机	设备	频发	经验法	60~80		20~25	预测法	40~55	2400
25.	封箱捆扎机	设备	频发	经验法	70~90		20~25	预测法	50~75	2400
26.	组装生产线	设备	频发	经验法	70~90		20~25	预测法	50~75	2400

27.	搬运车	设备	频发	经验法	70~90	20~25	预测法	50~75	2400
28.	叉车	设备	频发	经验法	70~90	20~25	预测法	50~75	2400
29.	排线机	设备	频发	经验法	70~90	20~25	预测法	50~75	2400
30.	插件机	设备	频发	经验法	70~90	20~25	预测法	50~75	2400
31.	裁皮机	设备	频发	经验法	70~90	20~25	预测法	50~75	2400
32.	起重机	设备	频发	经验法	60~80	20~25	预测法	40~55	2400
33.	雕刻机	设备	频发	经验法	70~90	20~25	预测法	50~75	2400
34.	吸塑机	设备	频发	经验法	70~90	20~25	预测法	50~75	2400
35.	注塑机	设备	频发	经验法	60~80	20~25	预测法	40~55	2400
36.	混料机	设备	频发	经验法	60~80	20~25	预测法	40~55	2400
37.	发泡机	设备	频发	经验法	60~80	20~25	预测法	40~55	2400
38.	喷粉线	设备	频发	经验法	70~90	20~25	预测法	50~75	2400
39.	吊机	设备	频发	经验法	70~90	20~25	预测法	50~75	2400
40.	高速平面耳式 全动口罩制造 机	设备	频发	经验法	70~90	20~25	预测法	50~75	2400
41.	N95 出片机	设备	频发	经验法	65~85	20~25	预测法	45~60	2400
42.	N95 耳带机	设备	频发	经验法	65~85	20~25	预测法	45~60	2400
43.	N95 封边机	设备	频发	经验法	65~85	20~25	预测法	45~60	2400
44.	全自动 N95 口 罩机	设备	频发	经验法	70~90	20~25	预测法	50~75	2400
45.	自动上板机	设备	频发	经验法	60~80	20~25	预测法	40~55	2400
46.	全自动印刷机	设备	频发	经验法	60~80	20~25	预测法	40~55	2400
47.	高速贴片机	设备	频发	经验法	60~80	20~25	预测法	40~55	2400
48.	热风回流焊	设备	频发	经验法	60~80	20~25	预测法	40~55	2400
49.	插件机	设备	频发	经验法	60~80	20~25	预测法	40~55	2400
50.	波峰焊	设备	频发	经验法	60~80	20~25	预测法	40~55	2400
51.	空压机	设备	频发	经验法	70~90	20~25	预测法	50~75	2400
52.	破碎机	设备	频发	经验法	70~90	20~25	预测法	50~75	2400
53.	剪板机	设备	频发	经验法	70~90	20~25	预测法	50~75	2400
54.	CNC 加工中心	设备	频发	经验法	70~90	20~25	预测法	50~75	2400

注：（1）其他声源主要是指撞击噪声等。（2）声源表达量：A 声功率级（ L_{Aw} ），或中心频率为 63~8000 Hz 8 个倍频带的声功率级（ L_w ）；距离声源 r 处的 A 声级[$L_A(r)$]或中心频率为 63~8 000 Hz 8 个倍频带的声压级[$L_P(r)$]。

为减少噪声对周边声环境的影响，建设单位拟采取以下措施：

①选用低噪声设备；

②对企业的噪声源设备加强管理，建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非生产噪声；

③合理布局车间内设备摆放位置，合理安排工作时间，午间及夜间禁止运行高噪声设备。

④加强管理 建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常噪

声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，严禁抛掷器件，器件、工具等应轻拿轻放，防止人为噪声；汽车进出厂区严禁鸣号，进入厂区低速行使。

项目产生的噪声做好防护设施后再经自然衰减后，预测可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，对环境影响不大。同时，项目投产后应做好自行监测，见下表：

表 4-27 噪声自行监测计划表

类别	监测点位	监测指标	最低监测频次	执行排放标准
噪声	厂界 1m 处	厂界噪声等效 A 声级	季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

四、固体废物

（1）生活垃圾

项目员工 300 人，生活垃圾产生系数类比按 0.5kg/d·人计算，则项目生活垃圾的产生量为 141kg/d，合计 45t/a。生活垃圾由环卫部门每日清运。

（2）一般固体废物

1)收集焊接去渣粉尘：根据上述的废气分析，金属粉尘收集量约为 0.21t/a，交由专门的公司处理。

2)收集木屑粉尘：根据上述的废气分析，木屑粉尘的收集量约为 0.209t/a，交由专门的公司处理。

3)皮面车间边废边角料：本项目在皮面车间加工过程中，产生废木板、废海绵、废皮边角料，属于一般固体废物，本项目新增木材 8t，海绵 9.33t，人造皮 7t，表胶料产生量约占原料的 3%，则边角料合计约 $24.33 \times 3\% = 0.73\text{t/a}$ ，供应商回收处理。

4)五金车间废边角料：本项目在五金车间加工过程中，产生废铝、废不锈钢、废铁边角料，属于一般固体废物，本项目新增五金材料约 116t，合计约 $116 \times 3\% = 3.48\text{t/a}$ ，外售处理。

5)包装废物：本项目产生包装废物为废纸皮，约 10t/a，外售处理。

（3）危险废物

废碱液：项目生产过程中涉及碱洗工序，废碱液的年产生量约 8.82t/a，属于《国家危险废物名录》（2021年版）中的 HW17（336-064-17），此类废水属于危险废物，交给有资质的公司处理。

废陶化液：项目生产过程中涉及陶化工序，废陶化液的年产生量约 4.41t/a，属于《国

家危险废物名录》（2021年版）中的HW17（336-064-17），此类废水属于危险废物，交给有资质的公司处理。

废机油：设备维护过程中使用机油，废机油产生量约0.01t/a，属于危险废物，应交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。

废机油桶：本项目会产生废润滑油包装桶，润滑油包装桶产生量约为0.01t/a，收集后交由供应商回收。

废抹布、手套：在设备维修过程中会产生沾油抹布、手套，含油抹布每年产生量约0.02t/a，含油手套每年产生量约0.03t/a，根据《国家危险废物名录》（2021），含油抹布及手套属于危险废物（废物类别HW49，废物代码为900-041-49），收集后交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。

废原料桶：废原料桶包括废油墨桶、废TDI桶等，属于危险废物，产生量为0.1t/a，属于《国家危险废物名录》（2021年）中的HW49其他废物中的900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，交由有资质部门回收处理。

污泥：项目自建污水处理设施会产生污泥，参照《集中式污染治理设施产排污系数手册》（2010 修订）中其他工业污泥产生系数 6 吨/万吨-废水处理量计算。本项目污水处理设施处理废水量合计为 635.04t/a，则产生污泥量约为 0.381t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），污泥属于危险废物（废物类别 HW17，废物代码为 336-064-17），收集后交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。

废活性炭：根据上述废气分析，有机废气经活性炭的处理量为0.687t/a，项目使用二级活性炭，每个级箱活性炭总量为项目总去除VOCs量的四倍，则理论所产生的废活性炭约 $0.687 \times 4 \times 2 + 0.687 = 6.183$ t/a，本项目共使用四套二级活性炭装置，一个活性炭箱装载量约为195kg，每季度更换一次，本项目使用二级活性炭实际年用量约为 $195/1000 \times 2 \times 4 \times 4 = 6.24$ t， $6.24\text{t/a} > 6.183\text{t/a}$ ，废活性炭属于危险废物 HW49 其他废物，收集后暂存于危废仓，定期交由有资质单位处理。

表 4-28 固废污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生量		处置措施	最终去向
				核算方法	产生量 (t/a)	处置量 (t/a)	
裁板	/	皮面车间边角料	一般固体废物	物料平衡法	0.73	0.73	相关单位处理
/	/	废包装袋			10	10	
焊接去渣	焊机	焊接去渣粉尘			0.21	0.21	

裁板	废气治理设施	木屑粉尘			0.209	0.209	
/	/	五金废边角料			3.48	3.48	
清洗	碱洗水箱	废碱液			8.82	8.82	
陶化	陶化槽	废陶化液			4.41	4.41	
机加工	机加工设备	废机油			0.01	0.01	
机加工	机加工设备	废机油桶			0.01	0.01	
机加工	机加工设备	含油抹布、手套			0.05	0.05	
发泡、丝印	/	废原料桶	危险废物	物料平衡法	0.1	0.1	危废公司
污水处理	污水处理设施	污泥			0.381	0.381	
发泡、吸塑、注塑丝印、固化、口罩熔接	废气治理设施	废活性炭			6.24	6.24	
员工生活	/	生活垃圾	生活垃圾	类比法	45	45	当地环卫部门清运处理

表 4-29 建设项目危险废物贮存场所基本情况

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	占地面积 m ²	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危险废物暂存间	废碱液	HW17	336-064-17	10	桶装	11t	半年
	废陶化液	HW17	336-064-17		桶装		
	废机油	HW08	900-217-08		桶装		
	废机油桶	HW49	900-041-49		桶装		
	含油抹布、手套	HW49	900-041-49		袋装		
	废原料桶	HW49	900-041-49		桶装		
	污泥	HW17	336-064-17		桶装		
	废活性炭	HW49	900-039-49		袋装		

（4）环境管理要求

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求，建设单位应做好以下防治措施：

a.建设单位和个人应当依法在指定的地点分类投放生活垃圾。禁止随意倾倒、抛撒、堆放或者焚烧生活垃圾。

b.建设单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。

c.禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

d.建设单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

e.建设单位应当向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。

f.危险废物从产生、收集、贮运、转运、处置等各个环节都可能因管理不善而进入环境，因此在各个环节中，抛落、渗漏、丢弃等不完善问题都可能存在，为了使各种危险废物能更好的达到合法合理处置的目的，本评价拟按照《危险废物贮存污染控制标准》等国家相关法律，提出相应的治理措施，以进一步规范项目在收集、贮运、处置方式等操作过程。

g. 建设单位应根据废物特性设施符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修订）的要求建设危险废物暂存场所，且在暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗漏措施，危险废物收集后分别临时贮存于危废仓，根据生产需要合理设置贮存量，严禁将危险废物混入生活垃圾；堆放危险废物的地方要有明显的标志，堆放点要防雨、防渗、防漏、防扬尘，应按要求进行包装贮存。

5、地下水、土壤

本项目地下水和土壤的影响途径是大气沉降，污染物种类主要为颗粒物，清洗、陶化产生废水等，项目所在用地和周边均已硬底化，大气沉降对土壤和地下水影响不大。

6、生态

项目为已建成厂房，周边主要为工厂及道路，无大面积植被群落及珍稀动植物资源等。施工期间可能产生的主要生态影响来自装修、设备进场产生的噪声、固体废物。本项目危废仓等按照相关要求做好防渗措施，零散废水、危险废物定期清运，不存在污染途径。因此，项目没有土壤环境影响因子，可不展开土壤环境影响评价。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，不存在地下水环境保护目标，且无污染途径，不需开展地下水环境影响评价。营运期间对生态影响不大。

7、环境风险

（1）Q 值

经调查，本项目所用原辅材料切削液属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），表 B.1 突发环境事件风险物质中的风险物质。按照下式计算危险物质数量与临界量比值（Q）：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+ \dots q_n/Q_n$$

式中： q_i —每种危险物质存在总量，t。

Q_i —与各危险物质相对应的贮存区的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

表 4-30 项目风险物质用量情况

序号	危险物质名称	最大存在总量 q_n	临界量取值依据	临界量 Q_n	该种危险物质 Q 值
1	废机油	0.01t	表 B.1 第 381 号 油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）	2500t	0.000004
2	机油	0.1t	表 B.1 第 381 号 油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）	2500t	0.00004
3	乙炔	0.1t	表 B.1 第 356 号 乙炔	10t	0.01
4	TDI	0.1t	表 B.1 第 166 号 甲苯-2,4-二异氰酸酯（TDI）	5t	0.02
合计					0.030044

经以上计算可知， $Q < 1$ ，该项目环境风险潜势为I。

（2）生产过程风险识别

本项目主要为生产区、仓库和废气处理设施存在环境风险，识别如下表所示：

表 4-31 生产过程风险源识别与风险防范措施

生产过程风险源识别						
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	危险废物暂存间	危险废物	废机油、废碱液、废陶化液、废活性炭等	物质泄漏、火灾	装卸或存储过程中危废可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等	储存危险废物必须严实包装，储存场地硬化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施，增加消防沙等
2	原料仓库、生产车间	除油粉、陶化剂、废碱液、多元醇、TDI 等	突发环境事件风险物质	物质泄漏、火灾	大气：火灾会产生废气及其二次生污染物，污染周围环境空气；地下水、土壤：物质泄漏可能渗入土壤中污染土壤、地下水；地表水：消防废水进入附近河涌	项目附近大气环境、地表水
3	厂房	电器、电路、生产设备	燃烧废气	火灾	大气：火灾会产生废气及其二次生污染物，污染周围环境空气；地表水：消防废水进入附近河涌	项目附近大气环境、地表水
4	废气治理设施	废气治理设施	颗粒物、VOCs、NO _x 、非甲烷总烃	废气未经有效治理	废气治理设施故障、失效，导致废气未经有效治理直接排放	项目附近大气环境

风险防范措施

① 除油粉、陶化剂、多元醇、TDI 等化学品存储位置应配备相应品种的消防器材及泄漏应急处理设备，夏季最好早晚运输，严禁与氧化剂和食品混装运输，中途停留远离火种、热源等，公路运输严格按照规定线路行驶，不要在居民区和人口密集区停留，严禁穿越城市市区。

- | |
|---|
| <p>② 公司仓库、专用仓库、危险废物暂存间修建水泥地面，周边设围堰，防止泄漏、渗滤，并张贴 MSDS 等标识，显眼位置摆放消防器材。</p> <p>③ 厂区按规范购置劳动保护用具，如防毒面具、劳保鞋、手套工作服、帽等。</p> <p>④ 定期对废气收集排放系统定期进行检修维护。</p> <p>⑤ 建构筑物均按火灾危险等级要求进行设计，部分钢结构作了防火处理，部分楼地面根据需要还要做防腐处理。对储存、输送可燃物料的设备、管道均采取可靠的防静电接地措施。</p> <p>⑥ 厂内设置专职的环保管理部门，负责对全厂各环保设施的监督、记录、汇报及维护工作，同时需配合各级环保主管部门及厂内领导对厂内环保设施的检查工作。</p> <p>⑦ 培训提高员工的环境风险意识，制定制度、方案规范生产操作规程提高事故应急能力，并做到责任到人，层层把关，通过加强管理保证正常生产，预防事故发生。</p> |
|---|

8、电磁辐射

项目无电磁辐射源。

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	食堂油烟 DA001	油烟	油烟净化器	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)
	粘棉废气 DA002	VOCs	经二级活性炭吸附处理后通过 15m 的排气筒排放	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 中第 II 时段排气筒排放限值
	裁板粉尘 DA003	颗粒物	经脉冲布袋处理后由 15m 高的排气筒高空排放	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段表 2 二级标准排放限值
	五金车间去渣粉尘 DA004	颗粒物	经水喷淋处理后由 15m 的排气筒高空排放	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段表 2 二级标准排放限值
	美容仪车间波峰焊焊接烟尘 DA005	颗粒物	经水喷淋处理后由 15m 高的排气筒高空排放	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段表 2 二级标准排放限值
	五金车间焊接烟尘 DA006、DA007	颗粒物	经水喷淋处理后由 15m 高的排气筒高空排放	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段表 2 二级标准排放限值
	五金车间切割粉尘 DA008	颗粒物	经水喷淋处理后由 15m 高的排气筒高空排放	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段表 2 二级标准排放限值
	吸塑废气 DA009	颗粒物	经二级活性炭吸附处理后通过 15m 的排气筒排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中的表 5 大气污染物特别排放限值
	SMT 车间焊接废气 DA010	颗粒物	经布袋除尘处理后通过 15m 的排气筒排放	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段表 2 二级标准排放限值
	注塑丝印废气 DA011	非甲烷总烃	经二级活性炭吸附处理后通过 15m 的排气筒排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中的表 5 大气污染物特别排放限值及《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022) 表 1 大气污染物排放限值较严者
		VOCs		广东省《印刷制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010) 表 2 第 II 时段 VOCs 排放限值(凹版印刷、凸版印刷、丝网印刷、平版印刷(以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷))
	烘干固化 DA012	VOCs	经二级活性炭吸附处理后通过 33m 的排气筒排放	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)
		颗粒物		《关于贯彻落实〈工业炉窑大气污染

			SO ₂		综合治理方案》的实施意见》（粤环函〔2019〕1112号）中的重点区域工业炉窑标准限值	
			NO _x			
	五金焊接去渣废气 DA013		颗粒物	经水喷淋处理后通过33m的排气筒排放	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段表2二级标准排放限值	
	裁板粉尘 DA014		颗粒物	经脉冲式除尘处理后通过33m的排气筒排放	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段表2二级标准排放限值	
	发泡废气 DA015		非甲烷总烃	经二级活性炭处理后通过15m的排气筒排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的表5大气污染物特别排放限值	
	波峰焊废气 DA016		颗粒物	经布袋除尘器处理后通过33m的排气筒排放	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段表2二级标准排放限值	
	无组织	烘干固化、喷粉、裁板、去渣、焊接、破碎	颗粒物	车间沉降、大气扩散	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段表2无组织排放限值	
		发泡、注塑、口罩熔接废气、吸塑	非甲烷总烃		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的表9企业边界大气污染物浓度限值	
		丝印	VOCs		广东省《印刷制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表3无组织排放监控点浓度限值	
		固化			《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值。	
		丝印注塑	厂内VOCs		《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）	
		/	厂内VOCs		《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）	
	地表水环境	生活污水		pH、COD _{Cr} 、氨氮、BOD ₅ 、SS	三级化粪池处理	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及棠下污水处理厂进水标准较严者
清洗废水		COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、石油类、LAS	自建污水处理设备			
喷淋用水			循环使用，定期捞渣，不外排			
盐雾箱废液			交由零散废水公司处理			
声环境		生产设备	设备噪声	选用低噪声设备，转动机械部位加装减振装置，将高噪声设备布置在生产车间远离厂区办公区位置，厂房隔声		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
电	无					

磁 辐 射	
固 体 废 物	生活垃圾交由环卫部门清运。 边角料、废包装袋等一般固体废物交相关单位回收处理。 废碱液、废陶化液、废机油、废机油桶、含油抹布、手套、废原料桶、污泥、废活性炭等危险废物交由有资质的危废公司处理。工业固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001），危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）和《危险废物填埋污染控制标准》（GB 18598-2020）等 3 项国家污染物控制标准及其 2013 年修改单。
土 壤 及 地 下 水 污 染 防 治 措 施	①生产区域地面进行分区防渗。 ②项目对周边土壤影响主要是大气沉降。大气沉降对土壤影响是持续性，长期性的，通过大气污染控制措施，确保各污染物达标排放，杜绝事故排放的措施减轻大气沉降影响。
生 态 保 护 措 施	占地范围周边种植绿化植被，吸附有机物。
环 境 风 险 防 范 措 施	除油粉、陶化剂等化学品必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施；加强检修维护，确保废气收集系统的正常运行。
其 他 环 境 管 理 要 求	/

六、结论

项目选址符合区域环境功能区划要求，选址是合理的，并且符合产业政策的相关要求。项目运营期如能采取积极措施不断加大污染治理力度，并严格执行“三同时”制度，严格控制污染物排放量，将产生的各项污染物按报告中提出的污染治理措施进行治理，加强污染治理设施和设备的运行管理，则项目运营期对周围环境不会产生明显的影响。从环境保护角度分析，项目是可行的。

评价单位（盖章）

务有限公司

项目负责人签名：

日 期：

附表 1 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	颗粒物	0.367	0.367	0	0.245	0	0.612	+0.245
	VOCs（含非甲 烷总烃）	0.008	0.0924	0	0.146	0	0.154	+0.146
	SO ₂	0	0	0	0.040	0	0.040	+0.040
	NO _x	0	0	0	0.1870		0.1870	+0.1870
废水	CODcr	0.091	0.091	0	1.015	0	1.106	+1.015
	氨氮	0.097	0.097	0	0.0974	0	0.1944	+0.0974
固体废物	皮面车间边角 料	1.74	1.74	0	0.73	0	2.47	+0.73
	废包装袋	18.6	18.6	0	10	0	28.6	+10
	焊接去渣粉尘	0.143	0.143	0	0.21	0	0.353	+0.21
	木屑粉尘	1.04	1.04	0	0.209	0	1.249	+0.209
	五金废边角料	5.91	5.91	0	3.48	0	9.39	+3.48
危险废物	废碱液	0	0	0	8.82	0	8.82	+8.82
	废陶化液	0	0	0	4.41	0	4.41	+4.41
	废机油	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	废机油桶	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	含油抹布、手套	0.1	0.1	0	0.05	0	0.15	+0.05
	废原料桶	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	漆渣	0	0	0	0.295	0	0.295	+0.295
	污泥	0	0	0	0.381	0	0.381	+0.381
	废活性炭	1.458	1.458	0	6.24	0	7.698	+6.24
	废 UV 光管量	0.018	0.018	0	0	0	0	-0.018

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-① 单位：t/a