

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：广东永胜医疗科技有限公司年产呼吸医疗耗材及辅助器具等产品 710 万套新建项目

建设单位（盖章）：广东永胜医疗科技有限公司

编制日期：2024 年 5 月

中华人民共和国生态环境部制

# 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》（生态环境部令第4号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的广东永胜医疗科技有限公司年产呼吸医疗耗材及辅助器具等产品710万套新建项目（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（签名）

评价单位（盖章）



法定代表人（签名）

年 月 日

## 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》、《关于取消建设项目环境影响评价资质行政许可事项后续相关工作要求的公告》、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号），特对报批广东永胜医疗科技有限公司年产呼吸医疗耗材及辅助器具等产品710万套新建项目环境影响评价文件作出如下承诺：

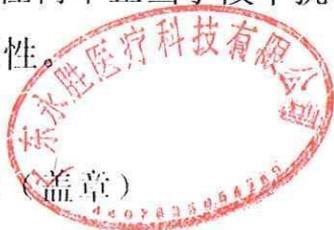
1、我们承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关检测数据、公众参与调查结果）真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中不負責任或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切责任。

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、在项目施工期和运营期，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、我们承诺廉洁自律，严格按照法定条件和程序办理项目申请手续，绝不以任何不正当手段干扰项目评估及审批管理人员，以保证项目审批公正性。

建设单位（盖章）



法定代表人（签名）

评价单位（盖章）



法定代表人（签名）

年 月 日

## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 江门市佰博环保有限公司（统一社会信用代码 91440700MA51UWJRXW）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 广东永胜医疗科技有限公司年产呼吸医疗耗材及辅助器具等产品710 万套新建项目 环境影响报告表基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告表的编制主持人为 梁敏禧（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2014035440352013449914000512，信用编号 BH00040），主要编制人员包括 梁敏禧（信用编号 BH00040），余林玉（信用编号 BH033404）（依次全部列出）等2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：



年 月 日

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	xc5dje		
建设项目名称	广东永胜医疗科技有限公司年产呼吸医疗耗材及辅助器具等产品710万套新建项目		
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		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称（盖章）	广东永胜医疗科技有限公司		
统一社会信用代码	91440783MACJ64A11E		
法定代表人（签章）	蔡章泰		
主要负责人（签字）	黎锦源		
直接负责的主管人员（签字）	黎锦源		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称（盖章）	江门市佰博环保有限公司		
统一社会信用代码	91440700MA51UWJRXW		
<b>三、编制人员情况</b>			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
梁敏禧	2014035440352013449914000512	BH000040	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
梁敏禧	环境保护目标及评价标准，主要环境影响和保护措施，环境保护措施监督检查清单，结论	BH000040	
余林玉	建设项目基本情况，建设项目工程分析，区域环境质量现状	BH033404	





202404222499778715

## 广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名	梁敏禧		证件号码					
参保险种情况								
参保起止时间		单位			参保险种			
					养老	工伤	失业	
202301	-	202404	江门市:江门市佰博环保有限公司			16	16	16
截止		2024-04-22 17:09 , 该参保人累计月数合计			实际缴费 16个月, 缓缴0个月	实际缴费 16个月, 缓缴0个月	实际缴费 16个月, 缓缴0个月	

备注：

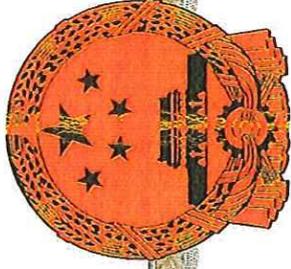
本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2024-04-22 17:09

网办业务专用章



统一社会信用代码

91440700MA51UWJRXW

# 营业执照

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。



名称 江门市佰博环保有限公司

注册资本 人民币叁佰万元

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2018年06月19日

法定代表人 赵岚

营业期限 长期

经营范围

环境影响评价, 环保工程, 环保技术咨询, 环保技术咨询, 工程环境  
境治理, 环境管理技术咨询, 土壤环境评估与修复  
; 建设项目竣工环境保护验收; 土壤检测; 清洁生产技  
术咨询; 突发环境事件应急预案编制; 销售: 环保设备  
及其零配件。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活  
动。)

住所

江门市蓬江区江门大道中898号2栋  
1601室(信息申报制)

登记机关



2021年5月17日

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	广东永胜医疗科技有限公司年产呼吸医疗耗材及辅助器具等产品 710 万套新建项目		
项目代码	2308-440783-04-01-679161		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	广东省开平市翠山湖新区天湖二路北侧 C 号地块		
地理坐标	(东经 112 度 38 分 59.654 秒, 北纬 22 度 27 分 22.453 秒)		
国民经济 行业类别	C3585 机械治疗及 病房护理设备制造	建设项目 行业类别	三十二一专用设备制造业 35-70、医疗仪器设备及器械 制造 358—其他（仅分割、焊 接、组装的除外；年用非溶剂 型低 VOCs 含量涂料 10 吨以 下的除外）
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目 申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/ 备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/ 备案）文号（选 填）	/
总投资（万元）	100000	环保投资（万元）	15
环保投资占比 （%）	0.0015	施工工期	4 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海） 面积（m <sup>2</sup> ）	67048.13
专项评价设置情 况	无		
规划情况	/		
规划环境影响 评价情况	<p style="color: red;">规划环境影响评价文件名称：《江门产业转移工业园开平园区环境影响报告书》。</p> <p style="color: red;">审查机关：广东省生态环境厅。审查文件名称及文号：《关于江门产业转移工业园开平园区环境影响报告书的审查意见》（粤环审[2009]232号）。</p>		

<b>规划及规划环境影响评价符合性分析</b>	1、与《关于江门产业转移工业园开平园区环境影响报告书的审查意见》（粤环审[2009]232号）相符性分析： <b>表 1-1 与产业园规划环境影响评价结论及审查意见的相符性分析</b>			
	序号	要求	本项目	相符性
	1	<p>园区应引进无污染或轻污染的电子装配、机械制造、服装加工企业，规划发展的电子信息产业只限于电子装配，不得引入电镀、漂染、鞣革、造纸等水污染物排放量大或排放一类水污染物的项目。入园项目应符合国家和省有关产业政策要求，并采用清洁生产工艺和设备，加强工业用水重复利用，单位产品的能耗、物耗和污染物的产生量、排放量应达到国内先进水平。石榴塘造纸厂应按照省关于制浆造纸行业“统一规划、统一定点”的要求及园区的产业规划，尽快搬迁；</p> <p>现有其他企业应完善环保措施，确保污染物达标排放，并在园区集中污水处理厂建成后，将污水纳入其进一步处理，同时取缔现有排污口。</p>	<p>本项目属于机械治疗及病房护理设备制造，不属于电镀、漂染、鞣革、造纸等水污染物排放量大或排放一类水污染物的项目。本项目生活污水预处理后和服装清洗水合并排入翠山湖污水厂。</p>	相符
	2	<p>入园企业用能应以电能或天然、液化石油气等清洁能源为主，锅炉燃煤、燃油含硫率应分别控制在 0.7%、0.8%以下，并配套脱硫除尘措施，脱硫率应大于 70%。电子、机械等企业应采取有效的有机废气、粉尘等收集处理措施，减少工艺废气排放量，控制无组织排放。</p> <p>大气污染物排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)二级标准，无组织排放应符合无组织排放监控浓度限值要求。工业园 SO<sub>2</sub> 排放总量应控制在 102.6 吨/年内</p>	<p>本项目采用的是电源，属于清洁能源。</p>	相符
3	<p>采用先进生产设备，并采取吸声、隔声、消声和减振等综合降噪措施，确保园区边界和各企业厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)相应标准的要</p>	<p>经分析，本项目投产后厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准。</p>	相符	

		求。		
	3	按照“资源化、减量化、再利用”的原则完善固废的收集、储运及处理系统。一般工业固体废物应立足于回收利用不能利用的其处置应符合有关要求。危险废物的污染防治须严格执行国家和省对危险废物管理的有关规定，送有资质的单位处理处置，在工业园内暂存的一般工业固体废物和危险废物，其污染控制须符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的有关要求，防止造成二次污染。生活垃圾统一收集后交环卫部门处理。	本项目生活垃圾统一收集后交环卫部门处理。一般固体废物和危险废物分类贮存在一般固废仓、危险废物仓，定期交有资质的单位处理处置。	相符
	4	加强施工期环境保护。落实施工过程中产生的施工废水和生活污水、废气以及固体废弃物的处理处置措施；施工物料应尽可能封闭运输，施工现场应采取有效的防扬尘措施；合理安排施工时间；防止噪声扰民；施工噪声应符合《建筑施工场界声限值》(GB12523-90)的要求。工业园和企业应建立施工期环境监测制度，委托有资质的环境监测单位做好施工期环境监测工作。	本项目施工期落实施工过程中产生的施工废水和生活污水、废气以及固体废弃物的处理处置措施；施工物料尽可能封闭运输，施工现场应采取有效的防扬尘措施；合理安排施工时间；防止噪声扰民；施工噪声符合《建筑施工场界声限值》(GB12523-90)的要求。	相符

其他符合性分析

①产业政策相符性分析

本项目主要从事医疗仪器设备及器械制造，对照《产业结构调整指导目录(2024年本)》(2024年国家发展和改革委员会令第7号)，本项目生产不属于鼓励类、限制类及淘汰类范围，属于允许类项目。对照《市场准入负面清单(2022年版)》，本项目的建设符合有关法律、法规和政策规定。

②选址合理性分析

项目选址于开平市翠山湖新区天湖二路北侧C号地块，根据项目土地证(粤(2020)江门市不动产权第2045863号)用地性质为工业用地；根据《开平市翠山湖科技产业园土地利用规划图》，项目所在地用地性质为一类工业用地，综上，故项目选址符合规划的要求。

③环境功能区划分析

根据《江门市人民政府办公室关于印发江门市环境空气质量功能区划调整方案(2024年修订)的通知》(江府办函(2024)25号)，项目所在地属环境空气二类区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二级标准。根据关于印发《广东省地表水环境功能区划》(粤环(2001)14号)的通知，项目纳污水体是镇海水，属于地表水III类水体，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准。根据《关于印发〈江门市声环境功能区划〉的通知》(江环(2019)378号)，项目属3类区域，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准。根据《广东地下水功能区划》(粤办函[2009]459号)，项目所在区域属于“珠江三角洲江门恩平开平地下水涵养区(代码H074407002T02)”，水质目标为III类，执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中III类标准。项目所在区域不在饮用水源保护区范围内，选址可符合环境功能区划要求。

④项目与政策文件的相符性

表1-3 项目与政策文件的相符性

文件名称	文件内容	本项目情况	相
------	------	-------	---

				符 情 况
	<p>《广东省生态环境保 护“十四五”规划》(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)</p>	<p>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。开展中小型企业废 气收集和治理设施建 设、运行情况的评估, 强化对企业涉 VOCs 生 产车间/工序废气的收 集管理,推动企业开展 治理设施升级改造。推 进工业园区、企业集群 因地制宜统筹规划建 设一批集中喷涂中心 (共性工厂)、活性炭 集中再生中心,实现 VOCs 集中高效处理。 开展无组织排放源排 查,加强含 VOCs 物料 全方位、全链条、全环 节密闭管理,深入推进 泄漏检测与修复 (LDAR)工作。</p>	<p>本项目注塑使用 PP、PE、EVA、K 胶粒、ABS、NAS、 TPE\MD585、 PVC、人造橡胶粒、 尼龙加 30%玻纤胶 粒,注塑排放的有 机废气采用“过滤 棉+二级活性炭吸 附装置”处理,灭菌 废气收集后采用 “水喷淋+过滤棉+ 二级活性炭吸附装 置”处理综合净化 率可达 80%以上, 满足上述规定。</p>	相 符
	<p>《关于印发〈广东省 涉挥发性有机物 (VOCs)重点行业 治理指引〉的通知》 (粤环办〔2021〕43 号)</p>	<p>1、过程控制:①VOCs 物料应储存于密闭的 容器、包装袋、储罐、 储库、料仓中;②盛装 VOCs 物料的容器是否 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 物料的容器在</p>	<p>1、VOCs 物料储存 于密闭的容器和包 装袋,非取用状态 加盖、封口时保持 密闭。 2、废气经水喷淋 +过滤棉+二级活 性炭吸附装置或过 滤棉+二级活性炭</p>	相 符

		<p>非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。③粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。</p> <p>2、末端治理：①橡胶制品行业：a) 有机废气排气筒排放浓度和厂界浓度不高于《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）第II时段排放限值；车间或生产设施排气中NMHC初始排放速率≥3kg/h时，建设末端治理设施且处理效率≥80%；b) 厂区内无组织排放监控点NMHC的小时平均浓度值不超过6mg/m<sup>3</sup>，任意一次浓度值不超过20g/m<sup>3</sup>。</p> <p>②塑料制品行业：a) 车间或生产设施排气中NMHC初始排放速率≥3kg/h时，建设VOCs处理设施且处理效率≥80%；b) 厂区内无组织排放监控点NMHC的小时平均浓度值不超过6mg/m<sup>3</sup>，任意一次浓度值不超过20mg/m<sup>3</sup>。</p>	<p>吸附装置处理后排放，可以符合初始排放速率≥3kg/h时，水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附装置、过滤棉+二级活性炭吸附装置处理效率≥80%。</p>	
	<p>《关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知》（环大气〔2019〕53号）</p>	<p>① 积极推广使用低VOCs含量或低反应活性的原辅材料。</p> <p>②采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置</p>	<p>本项目注塑使用PP、PE、EVA、K胶粒、ABS、NAS、TPE\MD585、PVC、人造橡胶粒、尼龙加30%玻纤胶粒，注塑排放的有机废气采用“过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理，灭菌废气收集后采用“水喷淋+过滤棉+</p>	<p>相符</p>

			二级活性炭吸附装置”处理综合净化率可达 80%以上，满足上述规定。废活性炭至少一年更换一次，交由资质单位处置。	
	《关于印发 2020 年挥发性有机物治理攻坚方案的通知》(环大气〔2020〕33 号)	<p>①大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代</p> <p>②生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气</p> <p>③采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换</p>	本项目注塑使用 PP、PE、EVA、K 胶粒、ABS、NAS、TPE\MD585、PVC、人造橡胶粒、尼龙加 30%玻纤胶粒，注塑排放的有机废气采用“过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理，灭菌废气收集后采用“水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理综合净化率可达 80%以上，满足上述规定。使用的活性炭均为碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，废活性炭至少每一年更换一次，交由资质单位处置。	相符
	广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录（2020 年版）	禁止生产、销售①厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、②厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜、③以医疗废物为原料制造塑料制品、④一次性发泡塑料餐具、⑤一次性塑料棉签、⑥含塑料微珠的日化产品。	本项目主要生产的塑料制品是医疗塑料配件，不包含塑料袋、膜等日化用品。	相符
	《关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资【2020】80 号）	禁止生产和销售厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜。禁止以医疗废物为原料制造塑料制品。全面禁止废塑料进口。		相符

		到 2020 年底，禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签；禁止生产含塑料微珠的日化产品。到 2022 年底，禁止销售含塑料微珠的日化产品。		
	《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）	<p>①深入推进城市生活污水、工业污染、农村生活污水、农业面源污染、地下水污染、港口船舶污染等治理，并巩固提升饮用水源保护、水环境水生态协同管理、重点流域协同治理水平。</p> <p>②实施低 VOCs 替代计划，制定省重点涉 VOCs 行业企业清单、治理指引和分级管理规则。</p> <p>③主要推进土壤污染状况调查、土壤污染源控制、农用地分类管理与建设用地环境管理。</p>	本项目外排废水为生活污水，生活污水近期经化粪池处理后排翠山湖污水厂，工作服清洗废水直接排入翠山湖污水厂。项目原辅材料中塑料原料是不含 VOCs 原辅材料，项目仅在注塑、拉管时有废气产生，拟设集气罩+围蔽对有机废气进行收集后，经“过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理通过 35m 高排气筒（DA001）高空排放，灭菌废气通过对烤炉设集气罩，灭菌房内排气筒直连收集后，经“水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理通过 35m 高排气筒（DA002）高空排放。项目已在全面硬底化的基础上，对重点防渗区采取重点防渗措施。	相符
	《广东省大气污染防治条例》	第二十六条新建、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。下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机	本项目从事塑料零件的生产，注塑产生的非甲烷总烃产生的 VOCs 在收集后采用“水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附装置”进行处理，处理效率可达 90%，灭菌废气收	相符

		<p>物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放：</p> <p>（一）石油、化工、煤炭加工与转化等含挥发性有机物原料的生产；</p> <p>（二）燃油、溶剂的储存、运输和销售；</p> <p>（三）涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产；</p> <p>（四）涂装、印刷、粘合、工业清洗等使用含挥发性有机物产品的生产活动；</p> <p>（五）其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。</p>	<p>集后采用“水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理综合净化率可达80%以上，符合《广东省大气污染防治条例》的要求。</p>	
	<p>《广东省水污染防治条例》</p>	<p>第十七条新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当符合生态环境准入清单要求，并依法进行环境影响评价。</p> <p>第二十八条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。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。</p>	<p>本项目外排废水有生活污水，工作服清洗废水、喷淋废水，生活污水经三级化粪池处理后，排入翠山湖污水厂，工作服清洗废水直接排入，喷淋废水交零散工业废水处理单位处理。</p>	<p>相符</p>

	<p>《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》 (DB44/2367-2022)</p>	<p>VOCs 物料储存：1、VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；2、盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内、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；3、VOCs 物料储罐应密封良好；4、VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求</p>	<p>所有原辅材料均放置于室内，项目塑料等原料经原料供货商妥善包装后送入厂内，使用过程中维持外包装完整，防止原辅材料裸露安放。</p>	<p>相符</p>
<p>VOCs 物料转移和输送：液态 VOCs 物料应采用管道密闭输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车；粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移</p>		<p>项目所用 VOCs 物料为胶粒，不使用时存于双层包装袋中。</p>	<p>相符</p>	
<p>工艺过程 VOCs 无组织排放：VOCs 物料投加和卸放无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；含 VOCs 产品的使用过程、调配、涂装、印刷、粘结、印染、干燥、清洗等过程中使用 VOCs 含量大于等于 10% 的产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，或采取局部气体收集措施；废气应排至 VOCs 废气收集处</p>		<p>生产过程中对各环节有机废气的产生进行把控，对其产生环节工序进行整体抽风收集，经“水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附”处理后达标排放</p>	<p>相符</p>	

		理系统。2、有机聚合物产品用于制品生产的过程,在(混合/混炼、塑炼/塑化/融化、加工成型(挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等)等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作,或采取局部气体收集措施;废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。		
		其他要求: 1、企业应建立台帐,记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废气量、去向以及 VOCs 含量等信息。台帐保存期限不少于 3 年。2、通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下,根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求,采用合理的通风量。3、工艺过程产生的含 VOCs 废料(渣、液)应按要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	1、本评价要求企业建立台帐,记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的相关信息。2、企业根据相关规范设计集气罩规格,符合要求。3、设置危废暂存间储存,并将含 VOCs 废料交由有资质单位处理。	相符
	《珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物(VOCs)排放的意见》粤环(2012)18号	加强化学原料、涂料、油墨及颜料制造业的排放控制,强化化学品/医药/化学纤维/橡胶/塑料制造业、涂料/油漆/油墨制造业等典型高 VOCs 排放企业的清洁生产和 VOCs 排放治理监管工作,采取切实有效方法保障工业有机溶剂原辅材料和产品的密闭储存以及排放	本项目塑料原料用包装袋保存、矽油在非使用状态下采用罐密封保存,注塑、拉管废气通入一套“过滤棉+二级活性炭”装置处理后经过35m高排气筒排放,灭菌废气通过一套“水喷淋+过滤棉+二级活性炭”装置处理后经	相符

		VOCs 生产工序在固定车间内进行，监督有机废气排放企业安装有机废气回收净化设施。	过 35m 高排气筒排放。	
《开平市人民政府关于印发开平市生态环境保护“十四五”规划的通知》(开府〔2022〕7 号)		在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源。高污染燃料禁燃区内实施集中供热、煤改气改电。在开平市翠山湖产业转移工业园、水口工业集聚区等有条件的产业集聚区，进一步推行集中供热。	本项目主要使用的是电源，属于清洁能源。	相符
		新建汽车制造、家具及其他工业涂装项目必须采取有效的 VOCs 削减和控制措施，其低 VOCs 含量涂料占总涂料使用量比例不得低于 80%。推动涉及工业涂装工艺的工业企业逐步选用采用新型和环保型涂装材料，使用先进可靠的涂装工艺技术及装备，降低单位产品的 VOCs 排放量。所有排放 VOCs 的车间必须安装废气收集、回收净化装置，遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。新建印刷行业推行使用低 VOCs 或无 VOCs 的环保油墨、胶粘剂以及清洗剂等原辅材料，要建立印刷、烘干和复合工序废气收集系统。新建室内装修装饰用涂料以及溶剂型木器家具涂料生	本项目为机械治疗及病房护理设备制造，不属于汽车制造、家具河其他工业涂装项目，不属于印刷行业及新建室内装修装饰涂料以及溶剂型木器家具涂料生产，本项目使用的 VOCs 物料主要为塑料粒和胶粘剂，胶粘剂符合相关限制要求。各 VOCs 的车间已设计相应的废气收集处理措施。	相符

		产企业的产品必须符合 国家环境标志产品 要求。		
		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。开展无组织 排放源排查，加强含 VOCs 物料全方位、全 链条、全环节密闭管 理，深入推进泄漏检测 与修复（LDAR）工作。	本项目使用的 VOCs 物料主要为 塑料粒和胶粘剂， 胶粘剂符合相关限 制要求。各 VOCs 的车间已设计相应 的废气收集处理措 施。	相 符
		加强典型行业 VOCs 排 放治理，重点加大胶粘 制品生产行业、人造板 制造业、印刷、涂装等 行业的 VOCs 综合治理 力度。加大印刷、人造 板生产、表面涂装等行 业污染治理和清洁生 产审核力度，全面推行 VOCs 治理设施的建设 及更新改造，督促企业 采用最佳可行技术，推 进企业实现技术进步 升级。在印刷、人造板 及其制品、水性涂料和 防水涂料、合成革和胶 粘剂等行业，严格执行 《环境保护标志产品 技术要求》规定的产品 VOCs 含量限值控制制 度。引导 VOCs 排放重 点行业企业使用低毒 低 VOCs 的原辅材料、 改装使用先进的生产 工艺技术设备、采用高 效治理技术。	本项目为机械治疗 及病房护理设备制 造，不属于胶粘制 品生产行业、人造 板制造业、印刷、 涂装等行业。使用 的 VOCs 物料主要 为塑料粒和胶粘 剂，胶粘剂符合相 关限制要求。	相 符
	《关于印发<广东省 臭氧污染防治（氮氧 化物和挥发性有机物	以工业涂装、橡胶塑料 制品等行业为重点，开 展涉 VOCs 企业达标治	本项目使用的 VOCs 物料主要为 塑料粒和胶粘剂，	相 符

	<p>协同减排)实施方案(2023-2025年)的通知》(粤环函(2023)45号)</p>	<p>理,强化源头、无组织、末端全流程治理。加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低 VOCs 含量原辅材料替代,引导生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准产品;企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准(GB37822)》、《固定污染源挥发性有机物排放综合标准(DB44/2367)》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》(粤环发〔2021〕4号)要求,无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序,宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施;新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋(吸收可溶性 VOCs 除外)、低温等离子等低效 VOCs 治理设施(恶臭处理除外),组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理设施,对无法稳定达标的实施更换或升级改造。(省生态环境厅牵头,省工业和信息化厅等参加)</p>	<p>胶粘剂符合相关限制要求。注塑拉管废气收集后经“过滤棉+二级活性炭”处理后排放,灭菌消毒废气收集后经“水喷淋+过滤棉+二级活性炭”处理后排放。</p>	
		<p>严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准;依法查处生产、销售 VOCs 含量不符合质量标准或者要求的原材料和产</p>	<p>本项目使用的 VOCs 物料主要为塑料粒和胶粘剂,胶粘剂符合相关限制要求。</p>	<p>相符</p>



环境准入负面清单	本项目不属于国家《市场准入负面清单》(2022)中的禁止准入类和限制准入类。	符合	
<p>本项目位于开平翠山湖科技产业园，单元编码为：ZH44078320001，位于YS4407833110006(开平市一般管控单元)其他生态空间一般管控区，位于YS4407832210006(广东省江门市开平市水环境工业污染重点管控区6)，位于YS4407832310001(开平翠山湖科技产业园)，与《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〔2021〕9号)的相符性分析见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-5 与江门市“三线一单”符合性分析表</b></p>			
<b>类别</b>	<b>内容</b>	<b>项目与“三线一单”相符性分析</b>	<b>符合性</b>
区域布局管控	1-1.【产业/综合类】优先引进符合园区定位的无污染或轻污染的项目,开平园区重点发展电子信息(只限于电子装配)、机械制造、服装加工等;集聚区重点发展五金机械、电子信息、汽车及零部件、新材料、大健康等产业。	根据上文分析,本项目符合相关产业政策。	符合
	1-2.【产业/综合类】应在生态空间明确的基础上,结合环境质量目标及环境风险防范要求,对规划提出的生产空间、生活空间布局的环境合理性进行论证,基于环境影响的范围和程度,对生产空间和生活空间布局提出优化调整建议,避免或减缓生产活动对人居环境和人群健康的不利影响。	根据上文分析,本项目符合相关产业政策。	符合
能源资源利用	2-1.【产业/鼓励引导类】园区内新引进有清洁生产审核标准的行业,项目清洁生产水平应达到国内先进水平。	本项目属于塑料制品业。	符合
	2-2.【土地资源/鼓励引导类】土地资源:入园项目投资强度应符合有关规定。	本项目投资强度为1.445万元/平方。	符合
	2-3.【能源/禁止类】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。	本项目仅使用电源。	符合
污染物排放管控	3-1.【大气/限制类】加强涉VOCs项目生产、输送、进出料等环节无组织废气的收集和有效处理,强化有组织废气综合治理;新建涉VOCs项目实施VOCs排放两倍削减替代,推广采用低VOCs原辅材料。	项目对注塑废气进行收集处理。	符合
	3-2.【固废/综合类】产生固体废物(含危险废物)的企业须配套建设符合规范且满足需求的贮存	本项目设有危废仓和固	符合

		场所，固体废物（含危险废物）贮存、转移过程中应配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。	废仓。	
环境 风险 防 控		4-1.【风险/综合类】构建企业、园区和生态环境部门三级环境风险防控联动体系，增强园区风险防控能力，开展环境风险预警预报。构建企业、园区和生态环境部门三级环境风险防控联动体系，增强园区风险防控能力，开展环境风险预警预报。	本项目将联合园区和生态环境部门三级环境风险防控联动体系。	符合
		4-2.【风险/综合类】生产、使用、储存危险物质或涉及危险工艺系统的企业应配套有效的风险防范措施，并按规定编制环境风险应急预案，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。	根据《关于发布<突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）>的通知》（粤环〔2018〕44号），本项目不需要编制突发环境事件应急预案。	符合
<p>由上表可见，本工程符合“三线一单”的要求。</p> <p>本项目与水、大气管控分区的管控要求相符性分析见下表。</p> <p><b>表1-6 本项目与广东省江门市开平市水环境工业污染重点管控区6的相符性分析</b></p>				
	<b>管控维度</b>	<b>管控要求</b>	<b>本项目</b>	<b>相符性</b>
	区域布局管控	畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	本项目不涉及畜禽养殖业。	相符
	能源资源利用	贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。	本项目冷却废水循环使用，贯彻落实“节水优先”方针。	相符
	污染物排放管控	严格控制高耗水、高污染行业发展，新建、改建、扩建涉水建设项目实行主要污染物和特征污染物排放减量替代。 电镀项目执行《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）。	本项目为塑料制品业，不属于高耗水、高污染项目。	相符
	环境风险防控	企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件	本项目无重金属或其他有毒有害物质含量	相符

	应急预案，报环境保护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，并向环境保护主管部门和有关部门报告。	超标的污水、污泥排放。根据《关于发布<突发环境事件应急预案备案行业名录(指导性意见)>的通知》(粤环〔2018〕44号)，本项目不需要编制突发环境事件应急预案。	
<b>表 1-7 本项目与大气环境高排放重点管控区的“开平翠山湖科技产业园”的相符性分析</b>			
<b>管控维度</b>	<b>管控要求</b>	<b>本项目</b>	<b>相符性</b>
区域布局管控	应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。	本项目废气经处理后可以达标排放。	相符
污染物排放管控	加强涉 VOCs 项目生产、输送、进出料等环节无组织废气的收集和有效处理，强化有组织废气综合治理；新建涉 VOCs 项目实施 VOCs 排放两倍削减替代，推广采用低 VOCs 原辅材料。	本项目使用的胶粒属于 VOCs 物料，不使用高挥发性原材料，注塑废气通过收集后设置一套水喷淋+过滤棉+二级活性炭处理。	相符
由上表分析，本项目符合水、大气管控分区的管控要求。			

## 二、建设项目工程分析

### 1、建设规模

项目总占地面积为 67048.1 平方米，总建筑面积为 154210.31 平方米。本项目主要在厂房二中建设。项目工程内容包括主体工程、辅助工程、公用工程以及环保工程。

项目建设内容组成见下表。

**表2-1项目工程组成一览表**

工程	工程组成	项目内容
建设内容	主体工程	
	厂房一	占地面积3007.74平方米，共5层，建筑面积15038.7平方米，总层高32.65米，现暂未作规划
	厂房二	
	1F	建筑面积3176.46平方米，本层主要设置注塑工艺
	2F	建筑面积3176.46平方米，本层主要设置组装、拉管工艺
	3F	建筑面积3176.46平方米，本层主要设置包装工艺
	4F	建筑面积3176.46平方米，本层暂未规划
	5F	建筑面积3176.46平方米，本层暂未规划
	厂房三	占地面积6065平方米，共5层，建筑面积30325平方米，总层高32.65米，现暂未作规划
	厂房四	占地面积5843.09平方米，共5层，建筑面积29215.45平方米，总层高32.65米，现暂未作规划
厂房五	占地面积2670平方米，共3层，建筑面积8010平方米，总层高15.15米，现暂未作规划	
储运工程		
仓库	占地面积7998.8平方米，共5层，建筑面积31995.2平方米，总层高28米，用于暂存产品	
甲类仓库	占地面积48平方米，共1层，建筑面积48平方米，总层高4米，用于暂存溶剂类产品	
辅助工程		
研发楼	占地面积2323.1平方米，地上7层，地下1层，建筑面积18584.848平方米，总层高32.1米，用于员工工作	
宿舍楼	占地面积2418平方米，地上9层，地下1层，建筑面积24180平方米，总层高36.25米，用于员工住宿	
门卫一	占地面积127.2平方米，共1层，建筑面积127.2平方米，总层高6.55米，用于门卫办公	
垃圾房	占地面积65平方米，共1层，建筑面积65平方米，总层高6米，用于暂存垃圾	
配电房	占地面积150平方米，共1层，建筑面积150平方米，总层高6米，用于厂内电力调配	
消防水池	总储水量1762立方米，用于暂存消防用水	
公用工程		
供水工程	由市政管网供水，主要为员工生活用水、生产用水	
排水工程	生活污水经三级化粪池预处理后排入翠山湖污水厂，最终汇入镇海水	

	供电工程	由当地供电所供电
环保工程	废气处理设施	注塑、拉管工序产生的废气收集后经“过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理后通过 35m 高排气筒（DA001）高空排放
		灭菌消毒废气收集后经“水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理后通过 35m 高排气筒（DA002）高空排放
		组装、粘合废气在车间无组织排放
	废水处理设施	生活污水经三级化粪池预处理后、与工作服清洗废水合并通过 DW001 排入翠山湖污水厂，最终汇入镇海水
	噪声处理措施	使用低噪音设备，加强设备维护、距离衰减、建筑隔声
	固废处理设施	员工生活垃圾交由环卫统一清运处理；一般工业固废收集后暂存于一般固废仓（位于厂房二2F，200m <sup>2</sup> ）；建设规范危废间（100m <sup>2</sup> ），室内堆存，危废定期交由资质单位回收处理
依托工程	/	/

## 2、原辅材料消耗及产品情况

本项目生产所需原辅材料均由供应商提供，主要的原辅材料年用量及理化性质、产品详细情况分别见表 2-2。

表 2-2 项目原辅材料情况一览表

序号	名称	单位	数量	物理形态	包装规格	最大储存量	储存方式	储存位置
1	PP	吨/年	150	固态	250kg/袋	20吨	袋装	仓库
2	PE	吨/年	105	固态	250kg/袋	5吨	袋装	仓库
3	EVA	吨/年	83	固态	250kg/袋	5吨	袋装	仓库
4	PVC	吨/年	70	固态	250kg/袋	5吨	袋装	仓库
5	人造橡胶胶粒	吨/年	28	固态	250kg/袋	5吨	袋装	仓库
6	K 胶粒	吨/年	18	固态	250kg/袋	5吨	袋装	仓库
7	NAS	吨/年	15	固态	250kg/袋	5吨	袋装	仓库
8	ABS	吨/年	10	固态	250kg/袋	5吨	袋装	仓库
9	PBT	吨/年	15	固态	250kg/袋	5吨	袋装	仓库
10	PA66+30%GF	吨/年	15	固态	250kg/袋	5吨	袋装	仓库
11	TPE/MD585	吨/年	60	固态	5kg/瓶	10吨	瓶装	仓库
12	矽油	吨/年	0.15	固态	5kg/瓶	0.01吨	瓶装	仓库
13	20%聚六亚甲基双胍	kg/年	21	液态	500g/瓶	5kg	瓶装	仓库
14	盐	kg/年	56	固态	25kg/包	9kg	袋装	仓库
15	UV 胶水	升/年	76.8	液态	30ml/瓶	1.8L	瓶装	仓库
16	CM-200 胶水	kg/年	91.5	液态	500G/瓶	10kg	瓶装	仓库
17	水杯弹簧	万套/年	49.05	固态	500套/袋	1500套	袋装	仓库

18	过滤网	万套/年	71.05	固态	500套/袋	1500套	袋装	仓库
19	金属刀架	万套/年	79.05	固态	500套/袋	1500套	袋装	仓库
20	SPHC 钢板	万套/年	79.05	固态	500套/袋	1500套	袋装	仓库
21	420J2 不锈钢	万套/年	87.05	固态	500套/袋	1500套	袋装	仓库
22	铆钉	万套/年	87.05	固态	500套/袋	1500套	袋装	仓库
23	环氧乙烷混合气体	吨/年	2	气态	500kg/瓶	500kg	瓶装	厂房二

注：①本项目所用塑料均为外购新料。②机油仅在商家维修时带来更换，平时厂内不做储存。③列表中 18-23 的配件均达到相关使用标准，无需进行加工或处理。④UV 胶水折算为 0.111t/a。

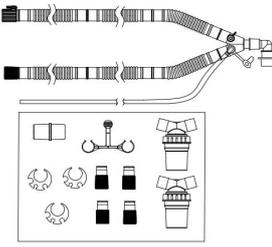
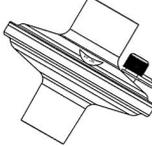
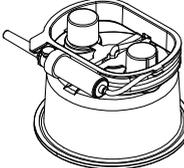
主要原辅材料性质：

表 2-3 项目原辅材料理化性质一览表

原辅材料名称	组成成分	理化性质	毒理性/生态学	挥发成分	挥发比例
PP 塑料	PP	系白色蜡状材料，外观透明而轻。化学式为(C <sub>3</sub> H <sub>6</sub> ) <sub>n</sub> ，密度为 0.89~0.91g/cm <sup>3</sup> ，易燃，熔点 189℃，在 155℃左右软化，使用温度范围为-30~140℃，热分解温度为 350~380℃。在 80℃以下能耐酸、碱、盐液及多种有机溶剂的腐蚀，能在高温和氧化作用下分解。	无相关急性毒性	无	无
PE 聚乙烯	聚乙烯	聚乙烯为白色蜡状半透明材料，柔而韧，比水轻，无毒，具有优越的介电性能。易燃烧且离火后继续燃烧。透水率低，对有机蒸汽透过率则较大。聚乙烯的透明度随结晶度增加而下降在一定结晶度下，透明度随分子量增大而提高。分解温度为 300℃。	无相关急性毒性	无	无
EVA	乙烯醋酸乙烯酯共聚物>99%，醋酸乙烯酯>0.5%	半透明白色固体，熔点 40-100℃，密度 0.92-0.97，在 200℃以上开始分解	无相关急性毒性	无	无
PVC	聚氯乙烯	为白色粉末，无毒、无臭。相对密度 1.35-1.46，折射率 1.544(20℃)不溶于水，汽油，酒精和氯乙烯，溶于丙酮，二氯乙烷，二甲苯等溶剂，化学稳定性很高，具有良好的可塑性。根据《PVC 的热解/红外(Py/FTIR)研究》(田原宇等)，PVC 树脂分解温度为 200℃。	无相关急性毒性	无	无

人造橡胶胶粒	苯乙烯-乙烯 e/丁烯-苯乙烷聚合物 35%，白色矿物油 44%，聚丙烯 15%，碳酸钙 5%，加法器 1%	无色、透明至淡黄色固体，密度为 1.01g/cm <sup>3</sup> 左右，热变形温度为 77°C，在 260°C 以上会热分解	无相关急性毒性	无	无
K 胶粒	由苯乙烯与丁二烯共聚而成	无色、透明至淡黄色固体，密度为 1.01g/cm <sup>3</sup> 左右，热变形温度为 77°C，在 260°C 以上会热分解	无相关急性毒性	无	无
NAS	苯乙烯-甲基丙烯酸甲酯共聚物	无色或白色颗粒物，103°C 软化，密度为 1-1.08g/cm <sup>3</sup> ，热分解温度为 288°C	无相关急性毒性	无	无
ABS 塑料	丙烯腈-丁二烯-苯乙烯	无毒的，不透水，但略透水蒸气，吸水率低，室温浸水一年吸水率不超过 1% 而物理性能不起变化。热变形温度 84°C 以上，熔融温度在 217~237°C，热分解温度在 250°C 以上。	无相关急性毒性	无	无
PBT	由高纯度对苯二甲酸(PTA)或对苯二甲酸二甲酯(DMT)与 1, 4-丁二醇酯化后缩聚的线性聚合物	.30~1.31g/cm <sup>3</sup> ，强度为 30.91~35.32cN/tex，伸长率 30%~60%，热变形温度 100-220°C，热分解为 250°C	无相关急性毒性	无	无
PA66+30%GF	聚酰胺 6	半透明或不透明乳白色结晶形聚合物，密度为 1.13g/cm <sup>3</sup> ，融化温度为 230°C~280°C，对于增强品种为 250°C~280°C，热分解温度大于 300°C，具有良好的耐磨性、自润滑性和耐溶剂性。	无相关急性毒性	无	无
TPE/M D585	热塑性弹性体	白色透明固体，密度在 0.92~0.98 之间，热变形温度 90°C，热分解温度 290°C	无相关急性毒性	无	无
聚六亚甲基双胍 20%	盐酸亚氨脲 20%，己二胺 10%，对甲苯磺酸 20%，蒸馏水 50%	无色透明液体，0.952~1.167 (25°C 中测量)	无相关急性毒性	己二胺	室温下无挥发性，高温 10%
矽油	硅油 75-100%，硅粉硅粉 10-15%	无气味的透明浆状，密度 1.05g/cm <sup>3</sup> ，不溶于水，沸点为 300-400°C	无相关急性毒性	无	无
CM-200 胶水	1,4-二羟基苯 0.2%，2-氰基丙烯酸乙酯 50-99.99%，2-乙氧基-2-氰基丙烯	流体，沸点大于 150°C，蒸气压 0.3hPa (20°C)，密度 1.05g/cm <sup>2</sup> (20°C)	对水有轻微危害	2-氰基丙烯酸乙酯	19.05 g/kg

		酸乙酯 0-5%，甲氧基聚乙二醇 1000 甲基丙烯酸酯 0-5%																				
UV 胶水		N, N-二甲基丙烯酰胺 25-40%，丙烯酸酯 10-25%，光引发剂 0.1-1%，甲基丙烯酸酯单体 0.1-1%	透明的琥珀色液体，分解温度 470°C，密度参考丙烯酸酯取 1.443g/cm <sup>3</sup>	ATEmix (口服): 872.80 毫克/千克 ATEmix (皮肤): 2,303.90 毫克/千克	N, N-二甲基丙烯酰胺	6.3g/kg																
环氧乙烷混合气体		根据建设单位提供的资料,项目灭菌所用的环氧乙烷气体检测报告显示,主要成分为环氧乙烷和氮气,比例为 9: 50,使用液体压力钢瓶储存。	环氧乙烷是一种有机化合物,化学式是 C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> O,环氧乙烷(EO)为一种最简单的环醚,属于杂环类化合物,是重要的石化产品。环氧乙烷在低温下为无色透明液体,在常温下为无色带有醚刺激性气味的气体,气体的蒸汽压高,30°C时可达 141kPa,这种高蒸汽压决定了环氧乙烷熏蒸消毒时穿透力较强。环氧乙烷熔点(°C)-112.2,相对密度(水=1)0.8711,沸点(°C)10.4,临界温度(°C)195.8,爆炸极限%(V/V)3~80,引燃温度(°C)429,自燃点(°C)571,与水可以任何比例混溶,能溶于醇、醚。职业接触限值: 阈限值 1ppm (时间加权平均值); A2(可疑人类致癌物)(美国政府工业卫生学家会议, 2004 年)。	/	环氧乙烷	15.25 %																
<p>本项目使用的是 UV 胶水,根据 UV 胶水 VOCs 检测报告,挥发性有机物含量为 6.3g/kg,根据供应商提供的 CM-200 胶水 VOCs 说明报告,其含量为 20g/L,折算为 19.05g/kg。因此符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372/2020)表 3 本体型丙烯酸酯类类粘胶剂 VOC 含量限量: 200g/kg 的要求。</p> <p>项目主要产品见表 2-4:</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-4 项目产品情况一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>项目</th> <th>单位</th> <th>年产量</th> <th>单只产品中注塑件重量</th> <th>总重量 (t)</th> <th>产品照片</th> <th>对应注塑原料</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>麻醉回</td> <td>万套/</td> <td>29</td> <td>180g</td> <td>52.2</td> <td></td> <td>PP</td> </tr> </tbody> </table>							序号	项目	单位	年产量	单只产品中注塑件重量	总重量 (t)	产品照片	对应注塑原料	1	麻醉回	万套/	29	180g	52.2		PP
序号	项目	单位	年产量	单只产品中注塑件重量	总重量 (t)	产品照片	对应注塑原料															
1	麻醉回	万套/	29	180g	52.2		PP															

	路	年	29		52.2		PE
			29		52.2		EVA 胶粒
2	呼吸回路	万套/年	49	400g (PP120g, PVC90g, PE90g, EVA50g, 人造橡胶胶粒 50g)	58.8 44.1 44.1 24.5 24.5 /		PP PVC PE EVA 人造橡胶胶粒 水杯弹簧
3	过滤器	万套/年	71	30g (PP 大外壳 24g, 黑色胶塞 K 胶粒 6g)	17.04 4.26 /		PP K 胶粒 过滤网
4	一次性加湿器	万套/年	32	120g (其中 PVC50g, PP30g, NAS20g, K 胶粒 20g)	16 9.6 6.4 6.4		PVC PP NAS K 胶粒
5	手术刀	万套/年	79	27g (黑色部分为 ABS, 10g; 红色部分为 PBT, 17g)	7.9 13.43 / /		ASB PBT 金属刀架 SPHC 钢板
6	小切刀	万套/年	87	15g	/ / 13.05		420J2 不锈钢 铆钉 PA66+30%GF
7	气体取样管	万套/年	305	18g	54.9		TPE/MD585

注：模具外购。

### 3、主要生产设备情况

项目主要生产设备情况一览表详见下表。

**表 2-5 主要设备一览表**

序号	设备名称	单位	数量	主要生产单元名称	主要工艺	设施参数	
						参数	设计值
1	注塑机	台	20	注塑	注塑	最大锁模力	130T
2	注塑机	台	10			最大锁模力	100T
3	注塑机	台	2			最大锁模力	210T

4	注塑机	台	18			最大锁模力	100T
5	冷水机	台	7		间接冷却	排风量	30P
6	烘料机	台	10		烘料	处理能力	0.01t/h
7	拉管机	台	20		拉管	循环水量	100t/h
9	混料机	台	10		混料	功率	3kW
10	全自动真空吸料机	台	5		烘料	印刷速度	2100pcs
11	气密性检测仪	台	1	检测	检测	/	/
12	灭菌房	个	1	灭菌	灭菌	尺寸 (m)	2*2*2.5
13	过滤器装配生产线	条	3	组装	过滤器装配	功率	24
14	小切刀装配线	条	2		小切刀装配	功率	10
15	手术刀装配线	条	4		手术刀装配	功率	28
16	气体取样管装配线	条	3		气体取样管装配	功率	45
17	水杯自动线	条	2		水杯装配	功率	26
18	烤炉	个	10	烘干	烘干	尺寸 (m)	0.38*0.46*0.48
19	棉洗水机	台	6	工作服清洗	/	容积	0.5m <sup>3</sup>
20	洗衣机	台	12			容积	0.5m <sup>3</sup>
21	干衣机	台	10			容积	0.5m <sup>3</sup>
22	空压机	台	2	辅助设备	辅助设备	功率	15
23	操作台	台	1	消毒	消毒	/	/
24	喷壶	个	2			容积	500ml
25	UV 胶水照光机	个	1	UV 固化	固化	尺寸 (m)	0.38*0.46*0.48

#### 4、产能匹配性分析

项目主要生产工序以及主要产污工序为注塑、消毒灭菌，消毒灭菌主要是人工操作，因此本评价主要核算注塑工序的产能匹配性。详见表 2-6。

表 2-6 项目产能匹配分析

设备	注塑原料处理能力 (t/h)	年生产时间 (h)	设备数量(台)	注塑原料设计处理能力(t/a)	项目注塑原料申报量 (t/a)
注塑机	0.004	2400	20	192	569
注塑机	0.006	2400	10	144	
注塑机	0.001	2400	2	4.8	

注塑机	0.006	2400	18	259.2	
合计			50	600	

根据核算，项目注塑机原料设计处理能力为 600t/a，本次申报注塑原料量为 569t/a，设备设计能力与注塑原料申报量基本一致，说明本项目申报的设备数量与产能是合理的。

#### 5、劳动定员和工作制度

(1)工作制度：工作制度为全年工作 261 天，三班制、每天工作 24 小时。

(2)劳动定员：劳动定员 660 人，厂内设置住宿和饭堂。

#### 6、水平衡分析

本项目用水均来自市政自来水管网供给，不开采地下水资源。

(1) 给水：给水水源来自市政管网给水，用水主要为员工生活用水和生产用水。

①生活用水：项目定员 660 人，项目内设置住宿和饭堂，参考《广东省用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）附录 A 表 A.1 服务业用水定额表，国家行政机构中有食堂和浴室的用水先进值，项目生活用水量按  $15\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$  计算，则项目员工生活用水为  $9900\text{m}^3/\text{a}$ 。

②冷却补充用水：项目共设7台冷水机，主要给注塑机进行间接冷却，冷却塔循环水量为 $10\text{m}^3/\text{h}$ 。该冷却水冷却过程不添加化学剂，冷却过程只消耗部分水，仅需定期补充水量，故冷却水可循环使用。根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB50050-2017）说明，循环冷却水系统蒸发水量约占循环水量的2.0%，即本项目冷却用水补充量约占循环水量的2.0%，则冷却补充用水则共需新鲜水为  $1252.8\text{m}^3/\text{a}$ ，即7台冷水机共需补充用水 $8769.6\text{m}^3/\text{a}$ 。

③废气喷淋用水：项目喷淋水主要为喷淋塔喷淋水，喷淋塔设计喷淋水量为 $10\text{m}^3/\text{h}$ 、水箱有效容积 $3\text{m}^3$ ，喷淋损失量按循环水量的1%计，项目共设1个喷淋塔，则喷淋塔循环水量为 $62640\text{m}^3/\text{a}$ ，喷淋塔喷淋补充水量为 $208\text{m}^3/\text{a}$ 。喷淋塔喷淋水浓度较高时，需定期清理，项目预计每年清理1次，每次清理后需补充新鲜喷淋水 $3\text{m}^3$ 。喷淋水合计年补充量为 $211\text{m}^3/\text{a}$ 。

④工作服清洗用水：由于产品的特殊性，每次生产完毕后，穿过的工作服计划统一收集起来用自来水清洗，会添加洗衣液，洗衣频率按每周（5天）计算，洗衣过程与家庭清洗衣物过程相同。根据《建筑给排水设计规范》

（GB50015-2009），衣用水量标准为40-80L/公斤干衣。本项目拟设需穿实验服工作人员660人，每套实验服约0.5kg。本项目年工作261天（ $261 \div 5 = 52.2$ ，本环评按53次计算），则需清洗的实验服约330kg/次，用水量产生按照80L/kg干衣算，由此估算可知，单次用水 $26.4\text{m}^3/\text{a}$ ，合计为 $1399.2\text{m}^3/\text{a}$ ，用水来源为自来水。

⑤调配用水：聚六亚甲基双胍20%需加水调配使用，按盐：20%聚六亚甲基双胍：水按140g：5g：500ml的比例配制，项目需用聚六亚甲基双胍20% $21\text{kg}/\text{a}$ ，则调配用水为 $2.1\text{m}^3/\text{a}$ 。

（2）排水：排水实行雨污分流制。本项目仅排放生活污水，生活污水经三级化粪池处理后排入翠山湖污水厂，最终汇入镇海水；工作服清洗废水直接排入翠山湖污水厂；冷却塔补充用水，冷却塔冷却水循环使用不外排，废气喷淋废水交零散工业废水处理单位处理。

①生活污水：生活污水排污系数按90%计算，则生活污水为 $8910\text{m}^3/\text{a}$ 。

②废气喷淋废水：项目有机废气设置1套水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附，喷淋塔水箱有效容积均为 $3\text{m}^3$ ，废气治理喷淋水循环使用，当喷淋水循环使用到较高浓度时定期更换交由零散工业废水处理单位进行处理，项目预计每年清理一次，项目产生喷淋塔废水量为 $3\text{m}^3/\text{a}$ 。

③工作服清洗废水：排污系数按90%计算，则工作服清洗废水为 $1259.28\text{m}^3/\text{a}$ 。

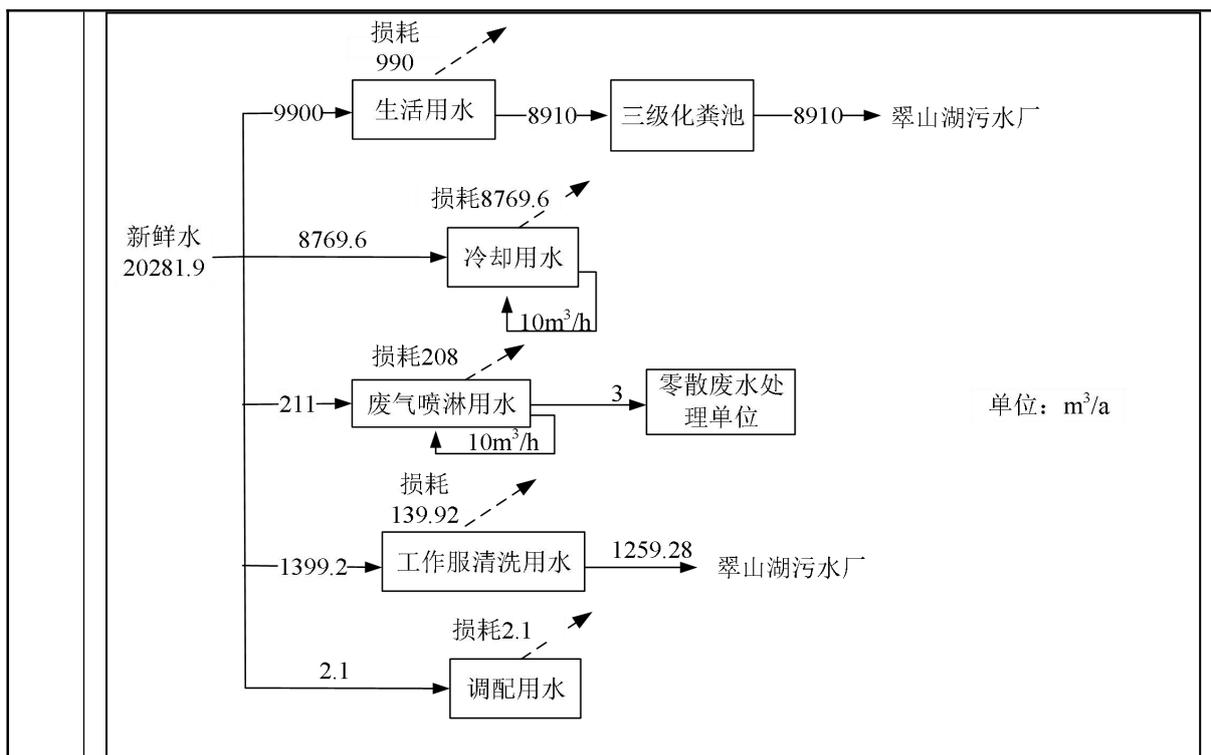


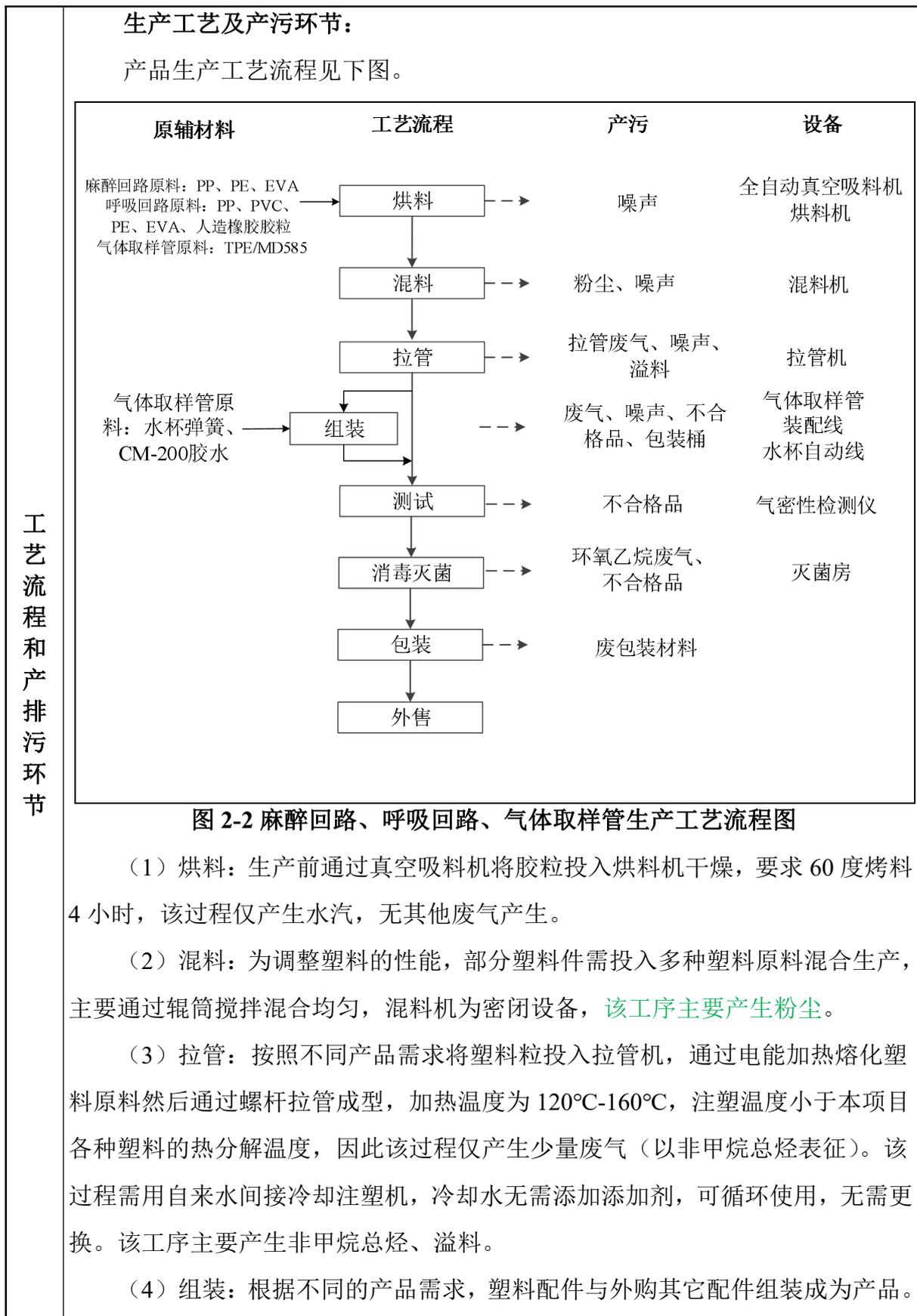
图 2-1 项目水平衡图

表 2-7 主要能源以及资源消耗

类别	名称	年耗量	来源
自来水	生活用水	9900 立方米	市政给水管网
	生产用水	10381.92 立方米	
电		156 万 kW·h	市政电网

### 7、厂区平面布置及四至情况

项目位于广东省开平市翠山湖新区天湖二路北侧 C 号地块，西面为开平市世昌新材料科技有限公司，东面为空地，南面为内部路，北面为山体，目前四至厂房均为空置。项目总占地面积为 67048.1 平方米，宿舍楼位于常年风向上风向，厂房布局在厂中间，仓库靠近门口，危化房远离生产活动中心。项目厂区分区明确，布局合理，满足规范及使用要求。项目厂区平面布置见附图 2。



工艺流程和产排污环节

(5) 检测：部分产品需经过气密性检测，本项目需经过气密性检测的是麻醉回路、呼吸回路和气体取样管。该过程会产生不合格品。

(6) 消毒灭菌：本项目消毒主要是采用环氧乙烷和氮气的混合气体，该过程会产生少量环氧乙烷残气。环氧乙烷（EO）的灭菌原理主要基于其与微生物体内的蛋白质、DNA 和 RNA 发生非特异性烷基化作用。这种反应涉及环氧乙烷与蛋白质分子上的巯基（-SH）、氨基（-NH<sub>2</sub>）、羟基（-OH）和羧基（-COOH）以及核酸分子上的亚氨基（-NH）发生化学反应，导致蛋白质失去反应基团，从而阻碍了微生物的正常生化反应和新陈代谢，最终导致微生物死亡。

(7) 包装：合格的产品在车间内进行包装。该过程会产生废包装材料。

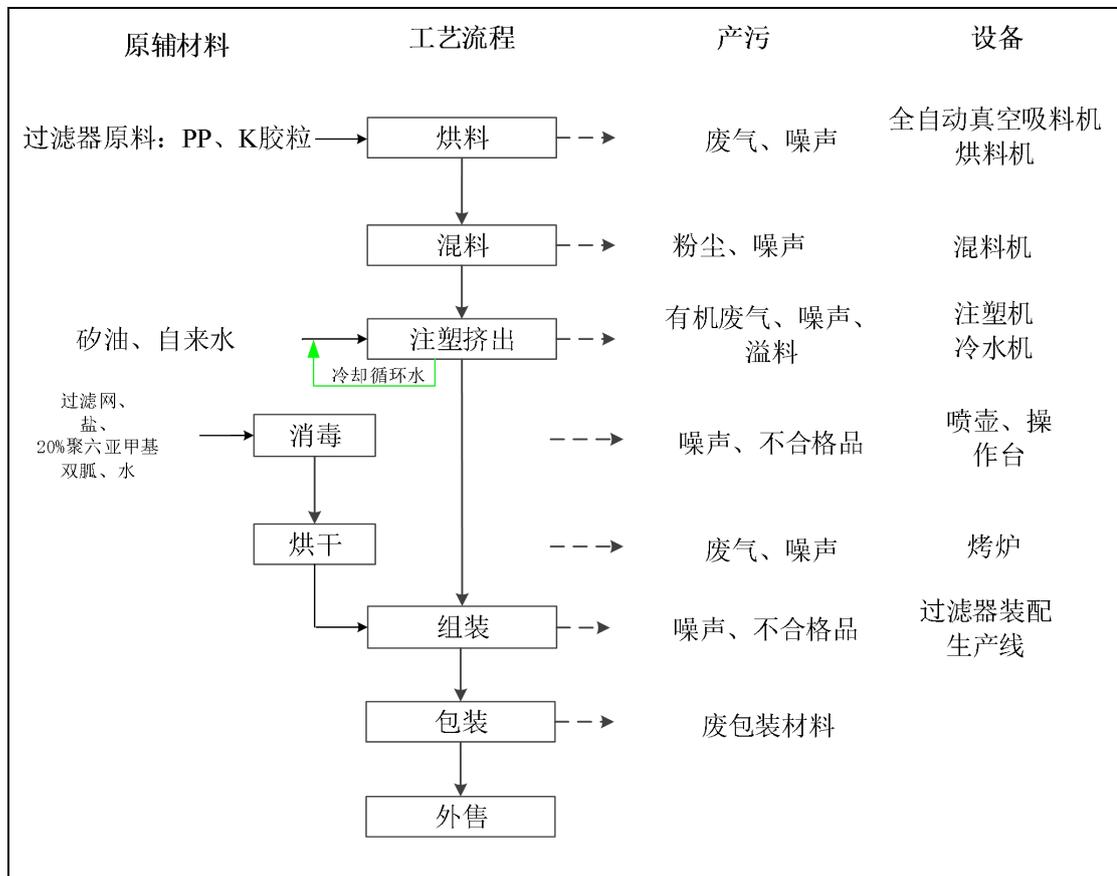


图 2-3 过滤器生产工艺流程图

(1) 烘料：生产前通过真空吸料机将胶粒投入烘料机干燥，要求 60 度烤料 4 小时，该过程仅产生水汽，无其他废气产生。

(2) 混料：为调整塑料的性能，部分塑料件需投入多种塑料原料混合生产，主要通过辊筒搅拌混合均匀，混料机为密闭设备，该工序主要产生粉尘。

(3) 注塑：按照不同产品需求将塑料粒放入注塑机在模具中注塑成型，模具上喷洒矽油方便后续脱模，注塑机通过电能加热熔化塑料原料，加热温度为120°C-160°C，注塑温度小于本项目各种塑料的热分解温度，因此该过程仅产生少量废气（以非甲烷总烃表征），矽油主要成分为硅油，硅油的沸点为300-400°C，低于注塑温度，因此不考虑矽油受热挥发产生的有机废气。该过程需用自来水间接冷却注塑机，冷却水无需添加添加剂，可循环使用，无需更换。该工序主要产生非甲烷总烃、溢料。

(4) 消毒：外购的过滤网需喷洒自制的消毒液，消毒液由盐：20%聚六亚甲基双胍：水按140g：5g：500ml的比例配制，使用喷壶在过滤网上，20%聚六亚甲基双胍常温下不挥发。聚六亚甲基双胍是常用的杀菌消毒剂，它是一种半透明无菌型树枝状固体，在水中能产生电离，亲水基部分还有强烈的正电性，吸附通常呈负电的各种细菌、病毒，进入细胞膜内抑制膜内的脂质体合成，造成质体凋亡，达到最佳的杀菌效果。

(5) 烘干：过滤网喷洒消毒液，静置30s后送入烤炉烘干，在125°C烘干25分钟，该过程20%聚六亚甲基双胍的己二胺会挥发，产生有机废气。

(6) 组装：将塑料配件和过滤网送入过滤器装配生产线装配，该过程主要产生不合格品和噪声。

(7) 包装：合格的产品在车间内进行包装。该过程会产生废包装材料。

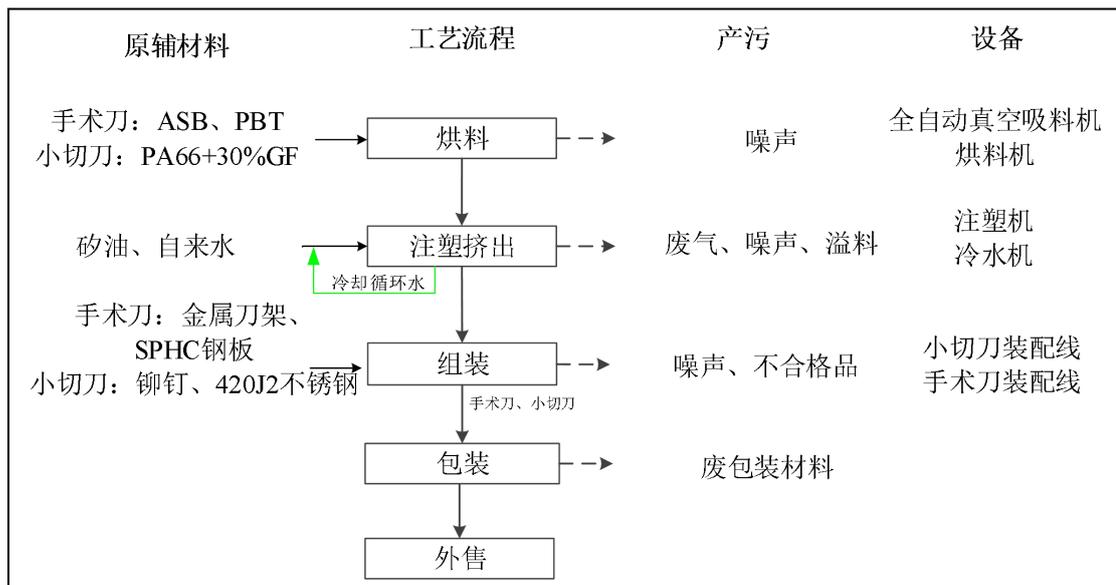


图2-4 手术刀、小切刀生产工艺流程图

(1) 烘料：生产前通过真空吸料机将胶粒投入烘料机干燥，要求 60 度烤料 4 小时，该过程仅产生水汽，无其他废气产生。

(2) 注塑：按照不同产品需求将塑料单独放入注塑机在模具中注塑成型，模具上喷洒矽油方便后续脱模，注塑机通过电能加热熔化塑料原料，加热温度为 120°C-160°C，注塑温度小于本项目各种塑料的热分解温度，因此该过程仅产生少量废气（以非甲烷总烃表征），矽油主要成分为硅油，硅油的沸点为 300-400°C，低于注塑温度，因此不考虑矽油受热挥发产生的有机废气。该过程需用自来水间接冷却注塑机，冷却水无需添加添加剂，可循环使用，无需更换。该工序主要产生非甲烷总烃、溢料。

(3) 组装：将金属刀架和 SPHC 钢板与塑料配件送入手术刀装配线装配，将铆钉和 420J2 不锈钢与塑料配件送入小切刀装配线装配。该过程主要产生不合格品和噪声。

(4) 包装：合格的产品在车间内进行包装。该过程会产生废包装材料。

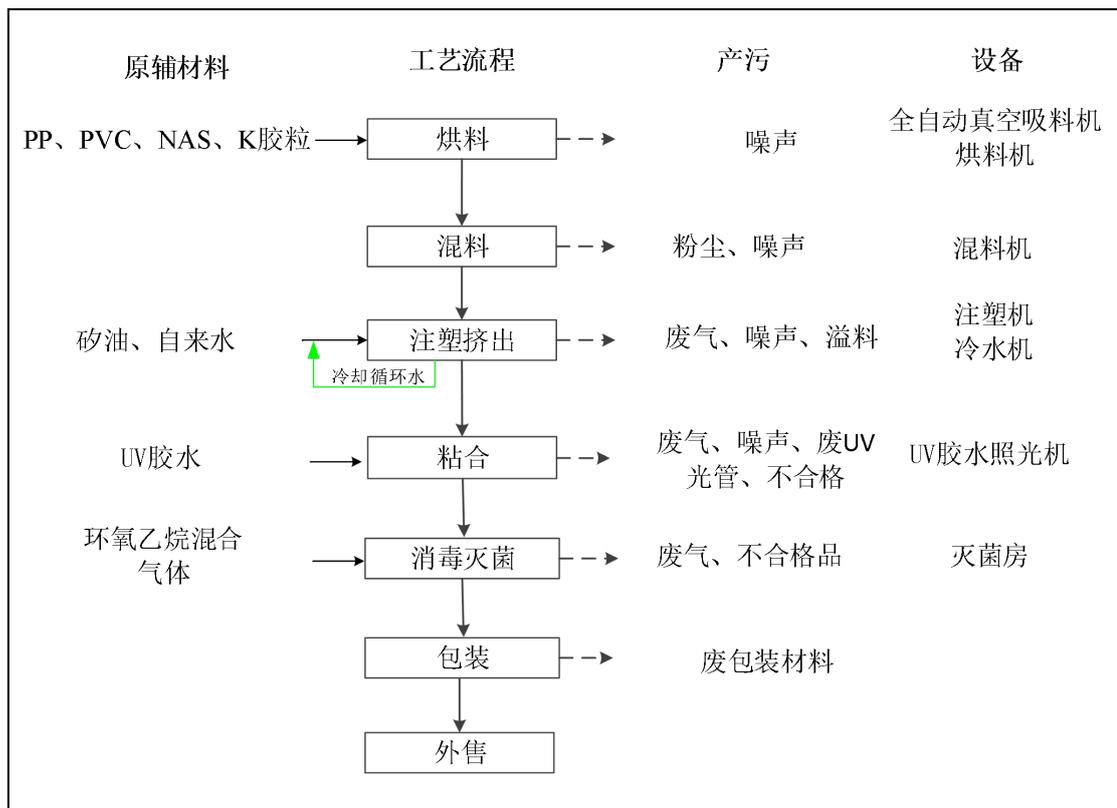


图2-5一次性加湿器生产工艺流程图

(1) 烘料：生产前通过真空吸料机将胶粒投入烘料机干燥，要求 60 度烤料

4 小时，该过程仅产生水汽，无其他废气产生。

(2) 混料：为调整塑料的性能，部分塑料件需投入多种塑料原料混合生产，主要通过辊筒搅拌混合均匀，混料机为密闭设备，该工序主要产生粉尘。

(3) 注塑：按照不同产品需求将塑料粒放入注塑机在模具中注塑成型，模具上喷洒矽油方便后续脱模，注塑机通过电能加热熔化塑料原料，加热温度为 120°C-160°C，注塑温度小于本项目各种塑料的热分解温度，因此该过程仅产生少量废气（以非甲烷总烃表征），矽油主要成分为硅油，硅油的沸点为 300-400°C，低于注塑温度，因此不考虑矽油受热挥发产生的有机废气。该过程需用自来水间接冷却注塑机，冷却水无需添加添加剂，可循环使用，无需更换。该工序主要产生非甲烷总烃、溢料。

(4) 粘合：一次性加湿器使用 UV 胶水对塑料组件进行粘合，然后送入 UV 照光机中固化。该过程主要产生废气、不合格品和噪声。

(5) 消毒灭菌：一次性加湿器需经灭菌房灭菌。主要是采用环氧乙烷和氮气的混合气体，该过程会产生少量环氧乙烷残气。环氧乙烷（EO）的灭菌原理主要基于其与微生物体内的蛋白质、DNA 和 RNA 发生非特异性烷基化作用。这种反应涉及环氧乙烷与蛋白质分子上的巯基（-SH）、氨基（-NH<sub>2</sub>）、羟基（-OH）和羧基（-COOH）以及核酸分子上的亚氨基（-NH）发生化学反应，导致蛋白质失去反应基团，从而阻碍了微生物的正常生化反应和新陈代谢，最终导致微生物死亡。

(6) 包装：合格的产品在车间内进行包装。该过程会产生废包装材料。

#### 主要污染工序：

##### 一、产污环节分析

表 2-8 项目工艺产污分析表

时期	污染种类	产污工艺	产污名称	污染因子
施工期	噪声	设备安装	安装噪声	
	固废	设备包装	设备包装废料	
运营期	废气	混料	混料废气	颗粒物
		注塑、拉管	注塑废气、拉管废气	非甲烷总烃、氯化氢、臭气浓度
		消毒灭菌	环氧乙烷残气	非甲烷总烃

			烘干	有机废气	非甲烷总烃		
			粘合	粘合废气	非甲烷总烃		
		废水	员工生活	生活污水	pH、BOD <sub>5</sub> 、COD、SS、氨氮		
			废气治理	喷淋废水	SS		
			工作服清洗	工作服清洗废水	pH、BOD <sub>5</sub> 、COD、SS、氨氮		
		噪声	设备运行	设备噪声			
		固废	员工生活	生活垃圾			
			拉管、注塑	溢料			
			组装	不合格品			
			粘合	废 UV 灯管			
			包装	废包装材料			
			废气治理	废活性炭、废过滤棉			
		与项目有关的原有环境污染问题	项目为新建项目，不存在原有污染源。				

### 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	<b>1、地表水环境质量状况</b>						
	项目所在区域纳污水体镇海水（镇海水库大坝—开平交流渡）执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。根据江门市生态环境局发布的《2024年第一季度江门市全面推行河长制水质季报》数据，水质监测因子包括《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1所列的pH值、DO、COD <sub>Mn</sub> 、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、总磷等22项。镇海水交流渡大桥断面水质情况如下：						
	<b>表 3-1 《2024年第一季度江门市全面推行河长制水质季报》数据摘要</b>						
	河流名称	行政区域	所在河段	考核断面	水质目标	水质现状	主要污染物及超标倍数
	镇海水（镇海水库大坝—开平交流渡）	开平市	镇海水干流	交流渡大桥	III	III	--
	镇海水交流渡大桥断面2024年第一季度水质能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准，水环境质量现状良好。						
	<b>2、环境空气质量状况</b>						
	根据《江门市人民政府办公室关于印发江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024年修订）的通知》（江府办函〔2024〕25号），项目所在地属二类环境空气功能区，SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、CO、PM <sub>2.5</sub> 和O <sub>3</sub> 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级浓度限值。						
	根据《2023年江门市环境质量状况公报》，2023年度开平市空气质量状况见下表。网址为： <a href="http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_3067587.html">http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_3067587.html</a> 。						
	<b>表 3-2 2023年开平市空气质量现状评价表</b>						
环境质量指标	现状浓度	标准值	最大浓度占标率	达标情况			
SO <sub>2</sub> 年平均浓度	8μg/m <sup>3</sup>	60μg/m <sup>3</sup>	13.33%	达标			

NO <sub>2</sub> 年平均浓度	19μg/m <sup>3</sup>	40μg/m <sup>3</sup>	47.5%	达标
PM <sub>10</sub> 年平均浓度	37μg/m <sup>3</sup>	70μg/m <sup>3</sup>	52.86%	达标
CO 日均浓度第 95 位百分数	0.9mg/m <sup>3</sup>	4.0mg/m <sup>3</sup>	22.5%	达标
O <sub>3</sub> 日最大 8 小时平均浓度第 90 位百分数	144μg/m <sup>3</sup>	160μg/m <sup>3</sup>	90%	达标
PM <sub>2.5</sub> 年平均浓度	20μg/m <sup>3</sup>	35μg/m <sup>3</sup>	57.14%	达标

由上表可知，开平市的 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub> 均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准，开平市为环境空气质量达标区。

### 3、声环境质量现状

根据《江门市声环境功能区划》（2019 年 12 月 31 日），项目所在区域属《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区项目。厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，故不需进行声环境质量现状评价。

### 4、土壤及地下水环境质量现状

本项目排放的废气不含重金属，不属于土壤、地下水污染指标，不存在大气沉降污染途径；项目全厂地面已进行硬底化处理，不存在垂直入渗污染途径，因此不需要进行土壤、地下水现状调查。

### 5、生态环境状况

本项目租用现有厂房，因此不需要开展生态环境现状调查。

### 6、电磁辐射环境质量现状

本项目不涉及广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，因此不需要开展电磁辐射现状调查。

项目各环境要素的保护目标见表 3-3。

表 3-3 环境保护目标

环境要素	序号	坐标		环境保护目标名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y						
大气	项目厂界外周边 500 米范围内不存在大气环境保护目标								
声	项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标								
地下水	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。因此，不存在地下水环境保护目标								
生态	项目租用已建成厂房进行生产，占地范围内不存在生态环境保护目标								

注：以本项目厂区中心为坐标原点，向东建立 x 轴，向北建立 y 轴。

污  
染  
物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

1、生产废气：

①本项目PVC塑料注塑、拉管产生的非甲烷总烃执行《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，氯化氢执行《大气污染物排放限值》（DB44 27-2001）表2第二时段标准限值，其它塑料注塑、拉管执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单表5大气污染物特别排放限值和表9企业边界大气污染物浓度限值。则DA001非甲烷总烃执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1和《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单表5的较严者。

②灭菌消毒废气执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 排放限值。

③厂内非甲烷总烃无组织排放执行广东省《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。

④臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1和表2恶臭污染物排放标准值。

⑤项目油烟废气执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）大型规模要求：2mg/m<sup>3</sup>。

⑥混料粉尘执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单表9企业边界大气污染物浓度限值。

表 3-4 废气排放标准

有组织排放标准	单位产品
---------	------

排气筒	高度	污染物	执行标准	排放限值	排放浓度	非甲烷总烃排放量 (kg/t 产品)
DA001	35m	苯乙烯	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其修改单表5大气污染物特别排放限值	/	20mg/m <sup>3</sup>	0.3
		丙烯腈			20mg/m <sup>3</sup>	
		1,3-丁二烯			0.5mg/m <sup>3</sup>	
		酚类			1mg/m <sup>3</sup>	
		甲苯			15mg/m <sup>3</sup>	
		乙苯			8mg/m <sup>3</sup>	
		氨			30mg/m <sup>3</sup>	
		非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其修改单表5和广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表1的较严者	/	60mg/m <sup>3</sup>	/
氯化氢	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二段二级标准	0.21kg/h	100mg/m <sup>3</sup>	/		
臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2	/	15000(无量纲)	/		
DA002	35m	非甲烷总烃	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表1	/	80mg/m <sup>3</sup>	/
<b>无组织排放标准</b>						
厂区	非甲烷总烃	广东省《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。	监控点处1h平均浓度值	6mg/m <sup>3</sup>	/	
			监控点处任意一次浓度值	20mg/m <sup>3</sup>	/	
厂界	非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其修改单表9企业边界大气污染物浓度限值	无组织排放监控浓度限值	4.0mg/m <sup>3</sup>	/	
	颗粒物			1.0 mg/m <sup>3</sup>	/	
	臭气浓度			《恶臭污染物排放标	/	20(无量)

		准》(GB14554-93)表 1		纲)	
	氯化氢	广东省地方标准《大气 污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二 时段无组织排放监控 浓度限值	周界外浓 度最高点	0.2mg/m <sup>3</sup>	/

注：①根据（GB31572-2015）5.4.2、（DB44/2367-2022）4.5，排气筒高度应按环境影响评价要求确定，且至少不低于15m。项目200m范围内最高建筑为16m，本项目设置排气筒为35m，符合要求。

2、生活污水经三级化粪池预处理、与工作服清洗废水合并排入翠山湖污水厂，排放标准需达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二段三级标准和翠山湖污水厂进水标准的较严者。

表 3-5 本项目出水标准

单位：mg/L

污染物名称	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	总氮	总磷（磷酸盐，以 P 计）
翠山湖污水厂进水标准	6~9	400	180	250	30	45	4
(DB44/26-2001)第二段 三级标准	6~9	500	300	400	--	--	--
较严者	6~9	400	180	250	30	45	4

注：根据《广东省江门翠山湖高新区产业配套设施项目(污水处理厂二期)》进行水质要求纳污范围内的企业生产废水预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二段三级标准、行业间接排放要求（有行业间接排放标准要求的），涉重废水若含有一类污染物，需在厂区处理达标后回用或交由有资质单位处理，不得外排，最终确定进水水质见上表。

3、厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类功能区排放限值：昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)。

4、固废废物管理应遵照《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》（2018 修订）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关规定。一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关规定进行处理。

总 根据本项目污染物排放总量及地方环保局意见，建议其总量控制指标按以下

量 控 指 标	<p>执行：</p> <p>1、水污染物排放总量控制指标</p> <p>本项目无生产废水排放，外排废水主要为生活污水，本报告建议无需分配总量控制指标。</p> <p>2、大气污染物排放总量控制建议指标</p> <p>大气污染物排放总量控制指标：有机废气：0.480 t/a（有组织：0.192 t/a，无组织：0.288 t/a）。</p> <p>最终以当地生态环境行政主管部门下达的总量控制指标为准。</p>
------------------	---

## 四、主要环境影响和保护措施

<b>施工 期环 境保 护措 施</b>	<p>项目土地已平整，施工期涉及土建。</p> <p>1、施工扬尘防治措施</p> <p>施工期扬尘对大气环境的污染是短期与局部的，施工完成后就会消失。为减少施工期对环境空气的影响，施工单位拟采取以下对策：</p> <p>①设置工地围挡</p> <p>在施工挖土方临时堆放区和施工路段，注意设置工地围挡，围挡不低于2.5m，围挡作用主要是阻挡一部分施工扬尘扩散到施工区外，当风力不大时也可减少自然扬尘的产生，减少扬尘污染十分必要。</p> <p>②洒水压尘</p> <p>开挖过程中，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。洒水对小范围施工裸土自然扬尘有明显的抑制效果，且简单易行；土质道路洒水压尘效果的关键是控制好洒水量和经常有人维护。</p> <p>据研究，洒水可使降尘减少70%~80%。因此，对施工中的土石方开挖、运输、装卸、堆放，灰土的装卸、运输、混合、运输等易于产生地面扬尘的场所，采用洒水等办法降低施工粉尘的影响（每2-4小时洒水1次），以保持道路表面清洁和湿润。洒水对小范围施工裸土自然扬尘有一定的抑制效果，且简单易行。</p> <p>③分段施工</p> <p>分段施工减少开挖面，同时边挖边填，减少临时堆土量和堆放时间；加强回填土方堆放时的管理，对临时堆土采取表面压实、定期喷水、土工布覆盖等措施；不需要的建筑材料弃渣应及时运走，不宜长时间堆积。</p> <p>④及时进行地面硬化</p> <p>对于开挖和回填区域应在作业完成后及时压实地面，对于运输道路可通过水泥、沥青及其它固化材料固化，可以有效防止交通扬尘和自然扬尘。</p>
--------------------------------------	---

### ⑤交通扬尘控制

A.原辅材料、土壤运输车辆采取密闭措施，装载时不宜过满，保证运输过程中不散落，规划好运输车辆行走线路及时间，尽量缩短在繁华区以及居民住宅区等敏感地区的行驶路程；

B.经常清洗运输车辆轮胎及底盘泥土，避免车辆将土带至市政道路上，对运输过程中散落在路面上的泥土要及时清扫，以减少二次扬尘；

C.在场址内及周围运输车辆主要行径路线及进出口洒水压尘，减少地面粉尘随车流及风力扰动而扬起的粉尘量。

### ⑥加强车辆管理及保养

施工车辆必须定期检查，破损的车厢应及时修补。注意车辆维修保养，以减少汽车尾气排放。

### ⑦禁止焚烧建筑材料

施工过程中，严禁焚烧废弃的建筑材料。同时对可能造成扬尘的堆填、装卸等施工现场，要有具体的防护措施，以防止较大扬尘蔓延污染。经过上述措施，项目施工期环境空气污染对周围的影响不大。

## 2、施工废水防治措施

为减少施工废水造成的影响，项目施工阶段应尽量减少弃土、堆土，避免在雨季时进行挖方和填土，遇雨天必须采取在弃土表面加盖塑料布或其他覆盖物等水土流失防护措施。还需加强施工期管理，工程施工期间，施工单位应严格执行《建设工程施工场地文明施工及环境管理暂行规定》，修建沉淀池，将沉淀后废水循环使用。施工人员生活污水依托附近村落的厕所，不在项目位置排污，不外排进入自然水体，经采取措施后，不会造成附近地表水体的污染。

雨季时场地初期雨水，水量不大，但需收集处理，主要污染物为SS，其浓度约600mg/L，经沉淀池处理后回用于施工场地洒水，对环境影响较小。

## 3、施工噪声防治措施

### ①降低设备声级

A.选用低噪声设备和工艺，以液压机械代替燃油机械，有效降低昼间噪声

影响；

B.要加强各设备的减震措施，整体设备应安放稳固，并与地面保持良好接触，有条件的情况下，应使用减振机座。施工过程中加强检查、维护和保养机械设备，保持润滑，紧固各部件，减少运行震动噪声；

C.加强文明施工，杜绝施工机械在运行过程中因维护不当而产生的其它噪声。

#### ②合理安排施工时间和布局施工现场

A.严禁 22:00~6:00 以及 12:00~14:00 进行可能产生噪声扰民问题的施工活动，因特殊需要延续施工时间的，必须报环保部门批准，才能施工；

B.施工部门应合理安排好施工时间和施工场所，高噪声作业区应远离声环境敏感区，并对设备定期保养，严格操作规范；

C.尽可能避免大量高噪声设备同时施工，以免局部声级过高高噪声设施施工时间尽量安排在日间，禁止夜间施工。

D.针对施工过程中具有噪声突发、不规则、不连续、高强度等特点的施工活动，应合理安排施工工序加以缓解。同时，施工场地布置时应高噪声作业区应远离声环境敏感点，对各施工环节中噪声较为突出且又难以对声源进行降噪可能的设备装置，应采取临时围障措施，在围障最好敷以吸声材料，如安置临时声屏障等以求达到降噪效果，进行必要的个人防护措施等，同时应做到文明施工，减少噪声对周围环境的影响。

#### 4、施工期固体废物防治措施

为减少施工期固体废物在堆放和运输过程中对环境的不利影响，建议采取如下措施：

①设置垃圾收集容器，钢管、塑料等可回收废料交物资回收部门，其余建筑垃圾及余泥统一运到指定的余泥渣土受纳点；

②车辆运输散体物料和废弃物时，必须密闭、包扎、覆盖，不得沿途漏撒；运载土方的车辆必须在当地规定的时间内，按当地法规指定路段行驶；

③委托有资质的运输单位及时清运施工余泥渣土，防止中途倾倒事件发

生；

④选择对外环境影响小的出土口、运输路线和运输时间，在施工场地出口设置运输车辆轮胎清洗处，以保证运输车辆的清洁。

⑤施工单位需按照当地相关规定办理好余泥渣。

# 1、废气

## (1) 废气污染物排放源情况

表 4-1 项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

产污环节	装置	污染源	污染物	污染物产生					治理措施			污染物排放					排放时间/h
				核算方法	废气产生量 m³/h	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³	是否为可行技术	工艺及处理能力	收集效率, 处理效率 %	核算方法	废气排放量 m³/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	
运营期环境影响和保护措施	注塑、拉管	有组织	非甲烷总烃	产污系数法	15000	1.078	0.172	6.880	是	过滤棉+二级活性炭	80%,85%	治理效率核算	15000	0.162	0.026	1.04	6264
			氯化氢			少量			加强通风					少量			
		非正常排放	非甲烷总烃			0.344 kg/a	0.172	6.880	治理设施完全失效, 治理效率按 0%					0.344 kg/a	0.172	6.883	2h/次, 1次/年
		无组织	非甲烷总烃		/	0.269	0.043	/	/				/	0.269	0.043	/	6264
			氯化氢		少量			加强通风			少量						
		灭菌消毒、灭菌	灭菌房、烤炉		有组织	非甲烷总烃	产污系数法	4500	0.2913	0.047	10.444		是	水喷淋+过滤棉+二级活性炭	烤炉收集效率65%, 灭菌房95%,89.5%	治理效率核算	4500
非正常排放	非甲烷总烃			0.094kg/a	0.047	10.444			治理设施完全失效, 治理效率按 0%			0.094kg/a	0.047	10.444	2h/次, 1次/年		
无组织	非甲烷			/	0.016	0.003		/	/			/	0.016	0.003	/		6264

		织	总烃													
食堂	灶头	有组织	厨房油烟		12000	0.123	0.118	9.818	85%	静电式油烟机	85%	12000	0.018	0.018	1.473	1044
		无组织		/	0.018	0.018	/	/			/	0.018	0.018	/		
粘合、组装	UV胶水照光机	无组织	非甲烷总烃	物料衡算法	/	0.002	0.002	/	加强通风			/	0.002	0.002	/	1044
混料	混料机	无组织	颗粒物	/	/	少量			加强通风			少量			6264	

## 1) 注塑有机废气

### ①废气的产生

本项目为注塑，不涉及树脂的生产，注塑温度低于塑料原料的分解温度，因此生产过程中不会产生氨、苯乙烯、丙烯腈、1, 3-丁二烯、酚类、氯苯类、甲苯、乙苯和二氯甲烷，本项目仅以非甲烷总烃为污染物进行分析。参考《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单，将氨、苯乙烯、丙烯腈、1, 3-丁二烯、酚类、氯苯类、甲苯、乙苯和二氯甲烷作为控制因子，列入自行监测。本项目的塑料原料在注塑过程中会产生非甲烷总烃，根据《广东省生态环境厅关于印发<工业源挥发性有机物和氮氧化物减排核算方法>的通知》（粤环函〔2023〕538号），塑料制品参考《广东省塑料制品与制造业、人造石制造业、电子元件制造业挥发性有机化合物排放系数使用指南》（广东省生态环境厅2022年6月发布）表4-1，产污系数为2.368kg/t塑胶原料用量，项目年用胶粒量569t，则注塑过程产生的非甲烷总烃为1.347t/a（ $569t/a \times 2.368kg/t = 1.347t/a$ ）。

本项目生产需用到PVC塑料，根据《PVC的热解/红外/（Py/FTIR）研究》（田原宇等），PVC树脂分解温度为200℃左右，会产生少量氯化氢。本项目注塑温度为120℃-160℃，低于200℃，故产生的氯化氢较少，本评价仅作定性分析。

### ②废气的收集处理

本项目拟对注塑机、拉管机挤出口设置集气罩+沿挤出口设置箱式围蔽，示意图见图4-1。生产时，箱体处于密闭状态，根据《广东省生态环境厅关于印发<工业源挥发性有机物和氮氧化物减排核算方法>的通知》（粤环函〔2023〕538号），全密封型设备/空间-单层密闭正压-VOCs产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点，收集效率取80%。



图 4-1 注塑机、拉管机收集示意图

集气罩抽风量按照《简明通风设计手册》上吸式排风罩公式进行计算：

$$L=K \times P \times H \times V$$

式中：L--排风量， $m^3/s$ 。

P-排风罩敞开面周长，m，注塑机集气罩尺寸约  $L0.2 \times W0.2m$ ，拉管机集气罩尺寸约  $L0.4 \times W0.6m$ 。

H-罩口至有害物质边缘，m，取 0.2m。

V--边缘控制点风速， $m/s$ ，取 0.3 $m/s$ 。

K--不均匀的安全系数，取 1.4。

计算得抽风量为  $24192m^3/h$ 。取设计风量为  $25000m^3/h$ 。

建设单位拟设置一套“过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理收集的注塑废气，根据《广东省生态环境厅关于印发<工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法>的通知》（粤环函〔2023〕538号），吸附技术的治理效率建议“直接将‘活性炭年更换量×活性炭吸附比例’（活性炭年更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例建议取 15%）作为废气处理设施 VOCs 削减量”，本项目为新建项目，目前未有危废转移量可作参考，因此参考《广东省家具制造业行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》，活性炭吸附装置对低分子有机废气的处理效率约为 50-80%，单级活性炭吸附效率按 65%，二级活性炭对 VOCs 的处理效率可达 87%。本项目过滤棉+二级活性炭吸附装置按处理效率 85%计。处理后的废气通过 35m 排气筒 DA001 排放。

则本项目 DA001 的废气收集量为  $1.347\text{t/a} \times 80\% = 1.078\text{t/a}$ ，经处理后有组织排放量为  $1.078\text{t/a} \times (1-85\%) = 0.162\text{t/a}$ 。没被收集的在车间无组织排放，排放量为  $1.347\text{t/a} \times (1-80\%) = 0.269\text{t/a}$ 。

## 2) 灭菌废气

过滤器采用聚六亚甲基双胍 20% 进行消毒灭菌，麻醉回路、呼吸回路采用环氧乙烷和氮气的混合气体进行消毒灭菌，聚六亚甲基双胍 20% 在常温下不挥发，烘干时会产生有机废气，根据聚六亚甲基双胍 20% 的 MSDS，主要挥发分为己二胺，占比为 10%，项目使用聚六亚甲基双胍 20% 21kg/年，则有机废气产生量为  $0.0021\text{t/a}$  ( $21\text{kg/a} \times 10\% = 0.0021\text{t/a}$ )。

麻醉回路、呼吸回路灭菌在完全封闭的灭菌房内，环氧乙烷在灭菌房内与工件直接接触进行消毒，过程中将残留微量的环氧乙烷析出，年用环氧乙烷混合气体  $2\text{t/a}$  (环氧乙烷 15.25%)，则环氧乙烷废气产生量为  $0.305\text{t/a}$  ( $2\text{t/a} \times 15.25\% = 0.305\text{t/a}$ )。

灭菌房和烤炉工作时密闭，仅在产品取出时会有废气逸出。本项目拟在烤炉开口上方设置集气罩 (尺寸为  $0.38\text{m} \times 0.3\text{m}$ )，根据《广东省生态环境厅关于印发<工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法>的通知》(粤环函〔2023〕538号)，半密闭型集气设备-污染物产生点 (或生产设施) 四周及上下有围挡设施-仅保留物料进出通道，通道敞开面小于 1 个操作工位面且敞开面控制风速不小于  $0.3\text{m/s}$  的，收集效率取 65%。集气罩抽风量按照《简明通风设计手册》上吸式排风罩公式进行计算：

$$L=K \times P \times H \times V$$

式中：L--排风量， $\text{m}^3/\text{s}$ 。

P-排风罩敞开面周长，m，集气罩尺寸约  $L0.38 \times W0.3\text{m}$ 。

H-罩口至有害物质边缘，m，取  $0.2\text{m}$ 。

V--边缘控制点风速， $\text{m/s}$ ，取  $0.3\text{m/s}$ 。

K--不均匀的安全系数，取 1.4。

计算得抽风量为  $411.264\text{m}^3/\text{h}$ ，共设置 10 个烤炉，合计风量为  $4112.64\text{m}^3/\text{h}$ 。

根据环氧乙烷废气的特点，建设单位拟将环氧乙烷残气采用密闭空间干式旋片泵抽真空进行环氧乙烷气体(负压)收集，收集效率为 95% (根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法 (试行)》双层密闭空间正负压收集效率为 95%)。参考《汽车涂装烘干炉的发展趋势》(龚天喜，(神龙汽车有限公司)) 烘干炉排气量一般为炉内体积的 10-30 倍/h，本项目取体积的 10 倍/h 计算。项目环氧乙烷灭菌房容积约为  $10\text{m}^3$ ，则单个灭菌房排风量为  $10 \times 10 = 100\text{m}^3/\text{h}$ 。

灭菌废气收集后经过一套“水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附”处理，合计风量为4212.64m<sup>3</sup>/h，设计风量为4500m<sup>3</sup>/h，处理效率为89.5%。根据《广东省生态环境厅关于印发<工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法>的通知》（粤环函〔2023〕538号），喷淋吸收对甲醛、甲醇、乙醇等水溶性物质的治理效率为30%；吸附技术的治理效率建议“直接将‘活性炭年更换量×活性炭吸附比例’（活性炭年更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例建议取15%）作为废气处理设施VOCs削减量”，本项目为新建项目，目前未有危废转移量可作参考，因此参考《广东省家具制造业行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》，活性炭吸附装置对低分子有机废气的处理效率约为50-80%，单级活性炭吸附效率按65%，二级活性炭对VOCs的处理效率可达87%，本项目按85%计。则“水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附”处理效率可达89.5%。废气经35米排气筒DA002高空排放。

则本项目DA002的废气收集量为 $0.305\text{ t/a} \times 95\% + 0.0021\text{ t/a} \times 65\% = 0.291\text{ t/a}$ ，经处理后有组织排放量为 $0.291\text{ t/a} \times (1-89.5\%) = 0.031\text{ t/a}$ 。没被收集的在车间无组织排放，排放量为 $0.305\text{ t/a} \times (1-95\%) + 0.0021\text{ t/a} \times (1-65\%) = 0.016\text{ t/a}$ 。

### 3) 组装胶粘剂废气

一次性加湿器组装需用到少量UV胶水，使用量约0.111t/a，根据厂家提供的检测报告，VOC含量为6.3g/kg，则产生有机废气量为0.0007t/a（ $0.111\text{ t/a} \times 6.3\text{ g/kg} = 0.0007\text{ t/a}$ ）。气体取样管组装需用到CM-200胶水，使用量为使用量约91.5kg/a，根据厂家提供的检测报告，VOC含量为19.05g/kg，则产生有机废气量为0.0014t/a（ $91.5\text{ kg/a} \times 19.05\text{ g/kg} = 0.0014\text{ t/a}$ ）。合计为0.002t/a（ $0.0007\text{ t/a} + 0.0014\text{ t/a} = 0.002\text{ t/a}$ ），在车间无组织排放。

### 4) 恶臭

生产过程中伴随恶臭产生，以臭气浓度表征，臭气浓度伴随有机废气进入废气处理设施处理后排放，无法收集的在车间无组织排放，建议建设单位加强通风。

### 5) 混料粉尘

本项目注塑前需混料处理，会产生少量粉尘，本评价仅作定性分析。

### 6) 厨房油烟

项目投产后员工定员660人，均在厂内就餐。食堂采用液化石油气作为燃料，职工食堂烹饪过程中会产生一定量的油烟，人均日耗油系数取30g/d\*人，烹饪过程中食油的挥发损失率约为2.8%，食堂厨房年运行时间按261天计，每天按4h计，则油烟产生量为0.145t/a。

厨房设6个灶头，建设单位拟在灶头上方设置集气罩，废气收集效率按85%计。油烟

经油烟净化器处理后引至厂房楼顶排放。处理效率按《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）“大型规模去除率应达 85%以上”的要求进行。另外，根据《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）“单个灶头基准排风量 2000m<sup>3</sup>/h”，项目排风量应设置为 12000m<sup>3</sup>/h。

## 2) 排放口情况

表4-2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	流速 m/s	排气温度 /°C	排气筒类型
			经度	纬度					
DA001	有机废气排气筒1#	非甲烷总烃、臭气浓度、氯化氢	112°38'59.421"	22°27'24.017"	35	0.8	13.8	25	一般排放口
DA002	有机废气排气筒2#	非甲烷总烃、臭气浓度	112°39'0.213"	22°27'23.978"	35	0.3	17.7	25	一般排放口

根据《排污单位自行监测技术指南橡胶和塑料制品(HJ1207-2021)》，项目大气污染物有组织排放口监测频次见下表，其中氨、苯乙烯、丙烯腈、1, 3-丁二烯、酚类、氯苯类、甲苯、乙苯和二氯甲烷作为特征控制因子。

表4-3监测计划表

监测项目	监测点位	监测频次	执行排放标准		
			名称	排放速率 (kg/h)	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )
非甲烷总烃	DA001	每半年一次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单表 5 和广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 的较严者	/	60
乙苯			/	50	
丙烯腈			/	0.5	
1, 3-丁二烯			/	1	
酚类			/	15	
氯苯类			/	20	
二氯甲			/	50	

烷						
甲苯				/		8
苯乙烯				/		20
氨				/		30
氯化氢			《大气污染物排放限值》 (DB44 27-2001) 表 2 二时 段二级标准限值	0.21		100
非甲烷 总烃	DA002	每年一 次	《固定污染源挥发性有机物 综合排放标准》 (DB44/2367—2022)	/		80
非甲烷 总烃	厂内	每年一 次	广东省《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	/	监控点处 1h 平 均浓度值	6
					监控点处任意 一次浓度值	20
颗粒物	厂界	每年一 次	《合成树脂工业污染物排放 标准》(GB31572-2015) 及其 修改单表 9 企业边界大气污 染物浓度限值	/	4.0	
					1.0mg/m <sup>3</sup>	
臭气浓 度	厂界	每年一 次	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 1 恶臭污 染物厂界标准值二级新扩改 建标准	/	20 (无量纲)	
	DA001、 DA002	每年一 次	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 2 恶臭污 染物排放标准值	/	15000 (无量纲)	
氯化氢	厂界	每年一 次	《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浓度限 值	/	周界外浓 度最高点	0.2

## (2) 废气治理设施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表，对于污染物种类为“非甲烷总烃”，可行技术为“喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧”；本项目非甲烷总烃设置“过滤棉+二级活性炭吸附”“水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附”装置处理，是可行技术。

## (3) 分析达标排放情况

项目注塑、拉管工序产生的非甲烷总烃为 1.347t/a (569t/a×2.368kg/t=1.347t/a)，统一收集后(收集风量 25000m<sup>3</sup>/h，收集率 80%)，收集量为 1.078t/a (1.347t/a×80%=1.078t/a)，通过一套“过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理装置处理(去除率 85%)后经 35m 排气筒(DA001)高空排放，非甲烷总烃有组织排放量为 0.162t/a (1.078t/a×(1-85%)=0.162 t/a)，排放速率 0.026kg/h (0.162t/a×10<sup>3</sup>÷6264h/a=0.026kg/h)，排放浓度为 1.04 mg/m<sup>3</sup>(0.026kg/h

$\times 10^6 \div 25000 \text{ m}^3/\text{h} = 1.04 \text{ t/a}$ ), 无组织排放量为  $0.269 \text{ t/a}$  ( $1.347 \text{ t/a} \times (1-80\%) = 0.269 \text{ t/a}$ ), 总排放量为  $0.431 \text{ t/a}$  ( $0.162 \text{ t/a} + 0.269 \text{ t/a} = 0.431 \text{ t/a}$ ), 单位产品非甲烷总烃排放量为  $0.758 \text{ kg/t}$  产品 ( $0.431 \text{ t/a} \times 10^3 \div 569 \text{ t/a} = 0.758 \text{ kg/t}$ ), 可符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 及其修改单表 5 和广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 1 的较严者的要求, 氯化氢可符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准限值。通过加强车间通风, 厂界氯化氢可符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值; 混料粉尘可符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 及其修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值。项目灭菌消毒工艺产生的非甲烷总烃  $0.307 \text{ t/a}$  ( $21 \text{ kg/a} \times 10\% + 2 \text{ t/a} \times 15.25\% = 0.307 \text{ t/a}$ ), 统一收集后(烤炉收集效率 65%, 灭菌房为 95%, 收集风量  $4500 \text{ m}^3/\text{h}$ ), 收集量为  $0.2913 \text{ t/a}$  ( $21 \text{ kg/a} \times 10\% \times 65\% + 2 \text{ t/a} \times 15.25\% \times 95\% = 0.2913 \text{ t/a}$ ), 通过一套“水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理装置处理(去除率 89.5%) 后经 35m 排气筒(DA002) 高空排放, 非甲烷总烃有组织排放量为  $0.031 \text{ t/a}$  ( $0.2913 \text{ t/a} \times (1-89.5\%) = 0.031 \text{ t/a}$ ), 排放速率  $0.005 \text{ kg/h}$  ( $0.031 \text{ t/a} \times 10^3 \div 6264 \text{ h/a} = 0.005 \text{ kg/h}$ ), 排放浓度为  $1.111 \text{ mg/m}^3$  ( $0.005 \text{ kg/h} \times 10^6 \div 4500 \text{ m}^3/\text{h} = 1.111 \text{ mg/m}^3$ ), 无组织排放量为  $0.016 \text{ t/a}$  ( $21 \text{ kg/a} \times 10\% \times (1-65\%) + 2 \text{ t/a} \times 15.25\% \times (1-95\%) = 0.016 \text{ t/a}$ ), 总排放量为  $0.047 \text{ t/a}$ 。组装胶粘剂废气在车间无组织排放, 总排放量为  $0.002 \text{ t/a}$ 。合计有机废气排放量为  $0.480 \text{ t/a}$  ( $0.431 \text{ t/a} + 0.047 \text{ t/a} + 0.002 \text{ t/a} = 0.48 \text{ t/a}$ ), 预计对周围环境影响不大。

#### (4) 废气排放的环境影响

项目所在区域环境质量现状基本污染物达标, 因此属于达标区, 项目周边 500m 没有环境保护目标。项目产生的废气主要为非甲烷总烃、臭气浓度、氯化氢、颗粒物。其中注塑废气、拉管废气收集通过“过滤棉+二级活性炭吸附”处理后经过 35m 排气筒 DA001 排放, 灭菌消毒废气收集通过“水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附”处理后经过 35m 排气筒 DA002 排放, 合计排放有机废气  $0.480 \text{ t/a}$ 。因此在采取有效处理措施后, 项目废气得到妥善地处置, 对周边大气环境质量影响不大。

## 2、废水

### (1) 废水污染物排放源情况

表4-4废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	装置	污染	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放时间 h/a
				核	产生废	产生	产生	工	效率	排放	排放	

		源		算方法	水量 t/a	浓度 mg/L	量 t/a	艺	%	废水量 t/a	浓度 mg/L	量 t/a	
员工生活	/	生活污水	COD <sub>Cr</sub>	类比法	8910	250	2.228	三级化粪池	64	8910	220	1.960	6264
			BOD <sub>5</sub>			150	1.337		87		100	0.891	
			SS			150	1.337		60		120	1.069	
			氨氮			20	0.178		50		16	0.143	
			pH			6~9	/		/		6~9	/	
工作服清洗	棉洗水机、洗衣机、干衣机	工作服清洗废水	COD <sub>Cr</sub>	类比法	1259.28	250	0.315	/	/	1259.28	250	0.315	6264
			BOD <sub>5</sub>			150	0.189		/		150	0.189	
			SS			150	0.189		/		150	0.189	
			氨氮			20	0.025		/		20	0.025	
			pH			6~9	/		/		6~9	/	
/	喷淋塔	喷淋废水	COD <sub>Cr</sub>	类比法	3	/	/	交零散废水处理单位处理				/	
BOD <sub>5</sub>													
SS													
色度													

废水源强核算过程：

#### ①生活污水

本次建设员工定员 660 人，均在厂区内食宿。参照《广东省用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中的机关事业单位无食堂和浴室先进值：15m<sup>3</sup>/（人·a），则本项目生活用水为 9900m<sup>3</sup>/a，排水系数按 90%计算，则生活污水排水量为 8910m<sup>3</sup>/a。参考《广东省第三产业排污系数（第一批）》（粤环[2003]181 号）并类比当地居民生活污水污染物浓度产排情况，项目生活污水污染物产生浓度：COD250mg/L、BOD<sub>5</sub>150mg/L、SS150mg/L、氨氮 20mg/L，经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）**第二时段三级标准和翠山湖污水厂进水标准的较严者**后排入翠山湖污水处理厂，最终汇入镇海水。

#### ②生产废水

喷淋废水：项目有机废气设置水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附，喷淋塔水箱有效容积均为 3m<sup>3</sup>，废气治理喷淋水循环使用，当喷淋水循环使用到较高浓度时定期更换交由零散工业废水处理单位进行处理，此时 COD<sub>Cr</sub>浓度为 300mg/L、BOD<sub>5</sub>200mg/L、SS300mg/L、色度 50 倍，项目预计每年清理一次，项目产生喷淋塔废水量为 3t/a。

③工作服清洗用水：由于产品的特殊性，每次生产完毕后，穿过的工作服计划统一收

集起来用自来水清洗，洗衣频率按每周（5天）计算，洗衣过程与家庭清洗衣物过程相同。根据《建筑给排水设计规范》（GB50015-2009），衣用水量标准为40-80L/公斤干衣。本项目拟设需穿实验服工作人员660人，每套实验服约0.5kg。本项目年工作261天（ $261 \div 5 = 52.2$ ，本环评按53次计算），则需清洗的实验服约330kg/次，用水量产生按照80L/kg干衣算，由此估算可知，本项目实验服清洗用水量约为1399.2m<sup>3</sup>/a，用水来源为自来水。排水系数取0.9，则实验服清洗废水产生量约为1259.28m<sup>3</sup>/a。

项目工作服上主要是沾染灰尘，建设单位使用自来水及洗衣液对实验服进行清洗，建设项目工作操作环境清洁度高，其清洗废水水质同一般居民生活洗涤废水水质一致，实验服清洗废水污染物浓度参照生活污水产污浓度：COD<sub>Cr</sub>250mg/L、BOD<sub>5</sub>150mg/L、氨氮25mg/L、SS150mg/L。

该废水浓度符合广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和翠山湖污水厂进水标准的较严者，经市政管网外排至翠山湖污水厂。

生活污水经化粪池处理后与工作服清洗废水合并排入翠山湖污水厂，两股水合并后浓度见下表。

表4-5 废水混合后浓度一览表

废水	COD <sub>Cr</sub>		BOD <sub>5</sub>		SS		氨氮	
	浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)
生活污水 (8910m <sup>3</sup> /a)	220	1.9602	100	0.891	120	1.069	16	0.143
工作服清洗废水 (1259.28m <sup>3</sup> /a)	250	0.315	150	0.189	150	0.189	20	0.025
合计废水量 10169.28m <sup>3</sup> /a	224	2.275	106	1.080	124	1.258	16	0.168

表4-6 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物	治理设施			排放去向	排放方式	排放规律	排放标准	
		工艺	是否为可行技术	处理能力				名称	限值 (mg/L)
生活污水	COD <sub>Cr</sub>	三级化粪池	是	35t/a	翠山湖污水厂	间接排放	排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和翠山湖污水厂进水标准的较严	400
	BOD <sub>5</sub>							180	
	SS							250	
	氨氮							30	
	总氮							45	
	总磷							4	
	pH							6~9	

工作服清洗废水	COD <sub>Cr</sub>						者 广东省《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段三级标准和翠山湖污水处理厂进水标准的较严者	400
	BOD <sub>5</sub>							180
	SS							250
	氨氮	/	/	/	翠山湖污水厂	间接排放		30
	pH							6~9

本项目属于医疗仪器设备及器械制造业，主要工艺为注塑，因此参考《排污单位自行监测技术指南橡胶和塑料制品》，制定监测计划见下表。

表4-7监测计划表

监测项目	监测点位	监测频次
COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、pH、流量	总排口DW001	每年一次

### (3) 项目废水依托零散废水处理单位处理可行性分析

项目喷淋废水定期更换，交由零散废水单位处理。

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。

项目喷淋废水拟每年交零散废水单位，废水量为3吨/次，更换的废水集中储存在废水桶，次日交由零散废水处理单位。因此项目废水最大排放量为3吨/月<50吨/月，符合零散工业废水第三方治理的管理范畴。因此，项目喷淋废水交由零散废水处理单位处理是可行的。

项目零散工业废水意向排污单位为江门市志升环保科技有限公司零散工业废水处理厂，根据《江门市志升环保科技有限公司新建零散工业废水处理厂项目环境影响报告书》，江门市志升环保科技有限公司零散工业废水处理厂主要从事小型工业企业产生零散工业废水的收集和集中处理，污水处理厂收集、处理的工业废水不含生活污水、餐饮废水以及危险废物。江门市志升环保科技有限公司零散工业废水处理厂设计规模为300m<sup>3</sup>/d。污水处理厂主要接收废水种类包括：印刷废水、喷淋废水、含油废水、染色废水和食品加工废水。

项目喷淋废水符合零散工业废水第三方治理的管理范畴，项目喷淋废水种类可归类为

废气喷淋废水，属于一般工业废水，不涉及危险废物，符合江门市志升环保科技有限公司零散工业污水处理厂接收工业废水的要求。

建设单位现暂未签订处理合同，项目拟于验收前落实委托有资质的处理单位回收，并签订委托处理合同并作为验收附件上传验收备案平台。

#### (4) 排放情况达标分析

生活污水排放量为 8910m<sup>3</sup>/a，34.138m<sup>3</sup>/d，经三级化粪池处理和工作服清洗废水（1259.28m<sup>3</sup>/a，4.825m<sup>3</sup>/d）合并排入翠山湖污水处理厂。因此，经过妥善处理，对水环境质量的影响不大。

#### 4、噪声

本项目的主要噪声源为设备运行产生的机械设备噪声，据类比调查分析，各设备运转时声级范围约 70~85dB(A)。具体设备噪声值详见表 4-8。

表 4-8 项目主要设备声功率一览表

序号	设备名称	单位	数量	设备在 1 米处产生的噪声级 (dB(A))	降噪措施		经厂房隔绝后的噪声级 (dB(A))	持续时间 /h/d	所在位置
					工艺	*降噪效果 (dB(A))			
1	注塑机	台	50	75	置于室内	25	50	24	厂房二 1F
2	冷水机	台	5	70		25	45	24	
3	烘料机	台	10	80		25	55	24	
4	混料机	台	10	70		25	45	24	
5	全自动真空吸料机	台	5	80		25	55	24	
6	拉管机	台	20	75		25	50	24	厂房二 2、3F
7	过滤器装配生产线	条	3	75		25	50	24	
9	小切刀装配线	条	2	80		25	55	24	
10	手术刀装配线	条	4	80		25	55	24	
11	气体取样管装配线	条	3	80		25	55	24	
12	水杯自动线	条	2	80		25	55	24	
13	烤炉	个	10	75		25	50	24	
14	棉洗水机	台	6	75		25	50	24	
15	洗衣机	台	12	75		25	50	24	
16	干衣机	台	10	75		25	50	24	
17	空压机	台	2	85		25	60	24	
18	UV 胶水照光机	个	1	75		25	50	24	

\*：厂房墙体为单层墙(150mm)，参考《砌体结构的隔声性能》（同济大学工程结构研究所，上海，200092），有孔和缝隙的单层墙(150mm)隔声量因频率不同为 25-35dB(A)。本项目考虑最不利因素，取

Abar=25dB(A)。

为降低设备噪音对周围环境的影响，项目需对噪声源采取有效的隔声、消声、减震和距离衰减等综合治理措施。建议本项目噪声治理具体措施如下：

①尽量选择低噪声型设备，在高噪声设备上安装隔声垫，采用隔声、吸声、减震等措施；

②根据厂区实际情况和设备产生的噪声值，对厂区设备进行合理布局；

③加强设备管理，对生产设备定期检查维护，加强设备日常保养，及时淘汰落后设备；加强员工操作的管理，制定严格的装卸作业操作规程，避免不必要的撞击噪声。

通过上述采取减振、隔声、降噪措施、设备合理布局、利用墙体隔声以及距离衰减等综合措施治理后，确保项目边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求，对周围的环境影响不大。

参考《排污单位自行监测技术指南橡胶和塑料制品(HJ1207-2021)》制定监测计划如下表。

表4-9噪声监测计划表

监测点位	监测频次	执行排放标准
项目东南、西北、西南厂界	每季度1次，昼间监测	项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准

注：本项目东北厂界与邻厂共墙。

## 5、固体废物

表 4-10 一般工业固体废物污染源情况表

工序	装置	固体废物名称	固废属性及代码	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	产生量(t/a)	贮存方式	处置措施		环境管理要求
									方式	处置量(t/a)	
生活	/	生活垃圾	生活垃圾	/		/	86.13	袋装	环卫部门清运	86.13	防渗漏、防雨淋、防扬尘
生产	/	塑料不合格品	900-003-S17	/	固体	/	2	袋装	破碎后回用	2	
生产	/	溢料	900-003-S17	/		/	3.5	袋装	资源回收单位	3.5	
生产	/	废包装材料	900-003-S17	/		/	0.01	袋装	处理	0.01	

表4-11危险废物汇总样表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
----	--------	--------	--------	-----	------	----	------	------	------	------	--------

				(t/a)	及装置						
1	废机油	HW08	900-21 4-08	0.015	维护 过程	固态	油脂	油脂	年/次	T, I	交有资质的危险废物单位处置
2	废活性炭	HW49	900-03 9-49	9.177	废气 治理	固态	碳	有机 废气	年/次	T	
3	废包装桶	HW49	900-04 1-49	0.002	印刷	固态	油墨	油墨、 油	年/次	T	
4	废过滤棉	HW49	900-04 1-49	0.001 t/a	废气 治理	固态	油墨	油墨	年/次	T	
5	含油抹布及手套	HW49	900-04 1-49	0.01t /a	维护 过程	固态	油	油	年/次	T	
6	废UV光管	HW29	900-02 3-29	0.000 1t/a	维护 过程	固态	汞、 玻璃	汞	年/次	T	

注：毒性（Toxicity,T）、易燃性（Ignitability,I）。

#### 固体废物核算过程：

（1）生活垃圾：项目有员工 660 人，人均产生量为 0.5kg/d·人，年产生的生产垃圾量约为 86.13t/a。

（2）塑料不合格品：项目会产生塑料不合格品，根据企业其它分公司的生产经验，约产生 2t/a，收集后委托其它单位处置。

（3）溢料：塑料粒在注塑、拉管过程中会产生由于在模具内挤压会产生溢料，产生量约为 3.5t/a，收集后委托其它单位处置。

（4）废包装材料：包装会产生一定的废包装材料，共 0.01t/a，收集后交资源回收单位处理。

（5）废过滤棉：项目水喷淋后会经设施配套的过滤棉过滤水汽，会产生废过滤棉，产生量为 0.01t/a，按《国家危险废物名录 2021》中 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，交给有资质单位回收处理。

（6）废机油：项目机械设备维护和保养会产生少量废机油，产生量约为 0.015t/a，属于危险废物（废物编号为 HW08，废物代码 900-214-08），经收集后于危险废物仓暂存后定期交由有资质单位外运处理。

（7）废活性炭：根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(2023 修订版)》，活性炭吸附比例建议取值 15%，蜂窝状活性炭过滤风速 < 1.2m/s。本项目拟采用蜂窝状活性炭，单个蜂窝状活性炭尺寸为 0.1m\*0.1m\*0.1m，活性炭密度为 500kg/m<sup>3</sup>，设计排气筒

DA001 对应设施炭箱为 T1，尺寸设计为 2.38\*1.4\*1.6m，设计排气筒 DA002 对应设施炭箱为 T2，尺寸设计为 1.22\*0.95\*1.05m，核算风速可以符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》中“风速不超过 1.2m/s”的要求。核算 T1、T2 炭箱每次活性炭填充量分别为 6.2t/a ( $0.916\text{t/a} \div 15\% = 6.11\text{t/a}$ )、1.8t/a ( $0.261\text{t/a} \div 15\% = 1.74\text{t/a}$ )，更换周期为 1 次/年，根据前文 T1 设施活性炭废气吸附量为 0.916 t/a，T2 设施活性炭废气吸附量为 0.261 t/a，共产生废活性炭量 9.177 t/a ( $6.2\text{t/a} + 1.8\text{t/a} + 0.916\text{t/a} + 0.261\text{t/a} = 9.177\text{t/a}$ )。废活性炭按《国家危险废物名录》(2021 版)中 HW49 其他废物中非特定行业烟气、VOCs 治理过程(不包括餐饮行业油烟治理过程)产生的活性炭(900-039-49)，交由具有危险废物处理资质的单位进行处理。

(8) 废包装桶：项目生产过程会产生废包装桶等，废包装桶的产生量为 0.002t/a。废包装桶按《国家危险废物名录 2021》中 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，交给有资质单位回收处理。

(9) 废 UV 光管：项目 UV 胶水照光机维修时产生废 UV 灯管，产生量为 0.0001t/a，属于危险废物(废物类别：HW29，含汞废物；非特定行业，废物代号 900-023-29)，交由有危险废物处理资质的单位统一处理。

项目固体废物应按《广东省固体废物污染环境条例》中的有关规定进行处置，一般工业废弃物的临时堆放场应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘的要求一般固废存放点应设置在指定存放区，各类一般固废按种类进行分类摆放，明确分区。

本项目在 1 楼设置 1 个 100 m<sup>2</sup>的危废仓暂存产生的危险废物。各类危险废物应设专门设施分类收集，由专人管理。危险废物暂存仓库的地面及裙角应做耐腐蚀硬化、防渗漏处理，且表面无裂隙，所使用的材料要与危险废物相容；危险废物应储存于密闭容器中，并在容器外表设置环境保护图形标志和警示标志；固体废物置场室内地面硬化处理。制定严格的装卸料操作规程。各类危险废物委托有资质的单位定期拉运处理，同时严格按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。

## 6、环境风险

项目危废仓内暂存的少量废机油、环氧乙烷属于《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；项目废活性炭属于《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)附录A第八部分其他类物质及污染物391危害水环境物质(慢性毒性类别：慢性2)(临界量为200t)。具体见下表：

表 4-12 项目危险物质一览表

序号	名称	主要成分	最大存在总量 t	临界量 t	比值	依据	储存位置
1	废机油	油	0.015	2500	0.000006	《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）（HJ169-2018）表 B.1	危废仓 厂房二
2	环氧乙烷	环氧乙烷	0.076	7.5	0.010133333		
3	废活性炭	/	9.177	200	0.045883872	《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录 A 第八部分 其他类物质及污染物 391 危害水环境物质（慢性毒性类别：慢性 2）	危废仓
合计					0.056023206	/	

注：环氧乙烷按纯物质折算为500kg\*15.25%=0.076

$Q=0.056023206 < 1$ ，无需开展风险专章。

表 4-13 危险物质和风险源分布情况及可能影响途径

危险物质	风险分布情况	可能影响途径	风险防范措施	应急处置措施
废活性炭	危废仓	遇明火引发火灾	规范危废仓，远离火源	严格执行安全和消防规范。当发生火灾时，应利用就近原则，带好防护装备，利用发生火灾工段放置的灭火筒即使开展灭火行动。
废机油		因泄露导致发生火灾，火灾时的消防废水通过车间排水系统进入市政管网或周边水体	①储存液体危险废物必须严密包装，危废仓地面需采用防渗材料处理，铺设防渗漏的材料。 ②定期检查废机油暂存桶和是否完整，避免包装桶破裂引起易燃液体泄漏。	①泄漏出来的易燃液体使用惰性吸附物进行吸附。吸附物作为危险废物，其危险代码为 900-041-49，交由有资质处理单位进行处理。 ②严格执行安全和消防规范。当发生火灾时，应利用就近原则，带好防护装备，利用发生火灾工段放置的灭火筒即使开展灭火行动。
环氧乙烷	厂房二	发生泄漏进入大气	①定期检查瓶压，远离明火。 ②加强车间通风，避免造成有害物质的聚集。	定期检查瓶装是否泄漏，一旦发现泄露联系厂家处理。
废气	生产车间	治理设施发生故障导致废气直排	生产人员应加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机	遇不良工作状况应立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报

器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处理良好状态，使设备达到预期的处理效果。

单位主管。待检修完毕再生产。

**表 4-14 项目环境风险简单分析内容表**

<b>建设项目名称</b>	广东永胜医疗科技有限公司年产呼吸医疗耗材及辅助器具等产品 710 万套新建项目			
<b>建设地点</b>	开平市翠山湖新区天湖二路北侧 C 号地块			
<b>地理坐标</b>	经度	东经 112 度 38 分 59.654 秒	纬度	北纬 22 度 27 分 22.453 秒
<b>主要危险物质及分布</b>	废活性炭、废机油位于危废仓；环氧乙烷位于厂房二			
<b>环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）</b>	废机油可能会发生泄漏可能污染地下水；泄漏的废机油导致发生火灾，火灾时的消防废水通过车间排水系统进入市政管网或周边水体；环氧乙烷泄露污染大气环境。			
<b>风险防范措施要求</b>	<p>1) 储存液体危险废物必须严实包装，危废仓地面需采用防渗材料处理，铺设防渗漏的材料。</p> <p>2) 定期检查废机油暂存桶是否完整，避免包装桶破裂引起易燃液体泄漏。当发生原料、危险废物泄漏时，让仓库保持通风，并带上防护装备，更换容器并盖好暂时储存，由于原料、产品、废机油均为独立单独桶装存放，且分区划分，仓库、危废仓周围设置围堰，能有效将漏液截留在仓库内，泄漏出来的易燃液体使用惰性吸附物进行吸附。吸附物作为危险废物，其危险代码为 900-041-49，交由有资质处理单位进行处理。</p> <p>3) 严格执行安全和消防规范。当发生火灾时，应利用就近原则，带好防护装备，利用发生火灾工段放置的灭火筒即使开展灭火行动。厂内应定点配套消防设施。</p> <p>4) 生产人员应加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处理良好状态，使设备达到预期的处理效果。遇不良工作状况应立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再生产。</p>			

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：

## 6、地下水和土壤

本项目主要大气污染物为非甲烷总烃，废气经废气治理设施处理后，大气污染物排放量较少，且本项目废气中不含重金属，不属于土壤、地下水污染指标，因此项目地下水以及土壤不会由于大气沉降造成明显影响；项目废水为生活污水，生活污水收集管道和污水站存在破裂或跑冒漏滴的风险，主要水污染物为 COD、BOD、SS、NH<sub>3</sub>-H 等，会通过垂直渗入方式进入周围的土壤、地下水环境；危险废物可能存在泄漏的风险，会通过垂直渗入方式进入周围的土壤、地下水环境，本项目全厂区已采取硬底化方式进行防控。综上所述，本项目不会对周边土壤和地下水环境造成明显的影响。

**表 4-15 各分区防控措施要求**

防渗分区	污染物类型	防渗技术要求
------	-------	--------

一般防渗区	危废仓	危险废物	等效黏土防渗层Mb≥1.5m, K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s; 或参照 GB16889执行
	废水处理站、零散废水暂存区	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD、SS、NH <sub>3</sub> -H	
简单防渗区	主体厂房	非甲烷总烃	一般地面硬化

### 7、生态

本项目租赁现有厂房，因此不开展生态环境影响分析。

### 8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射类项目，因此不开展电磁辐射环境影响分析。

## 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	有机废气 排放口 DA001	非甲烷总 烃	经“集气罩+ 围帘”围蔽后 通过“过滤棉 +二级活性炭 吸附装置”处 理后通过 35m 排气筒 (DA001) 排 放	《合成树脂工业污染物排放 标准》(GB31572-2015) 及其 修改单表 5 和广东省《固定污 染源挥发性有机物综合排放 标准》(DB44/2367-2022) 表 1 的较严者
		苯乙烯		《合成树脂工业污染物排放 标准》(GB31572-2015) 及其 修改单表 5 大气污染物特别排 放限值
		丙烯腈		
		1,3-丁二烯		
		酚类		
		甲苯		
		乙苯		
		臭气浓度		
	氯化氢	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		
		有机废气 排放口 DA002	非甲烷总 烃	烤炉经集气 罩、灭菌房经 整室收集后 通过“水喷淋 +过滤棉+二 级活性炭吸 附装置”处理 后通过 35m 排气筒 (DA002) 排 放
	厂区	非甲烷总 烃	加强通风	广东省《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
	厂界	颗粒物		广东省《合成树脂工业污染物 排放标准》(GB31572-2015)

				及其修改单表9企业边界大气污染物浓度限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1
		氯化氢		《大气污染物排放限值》(DB44 27-2001)表2无组织排放监控浓度限值
	排气筒 1#	厨房油烟	通过静电式除尘器处理后排放	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)大型规模要求: 2mg/m <sup>3</sup>
地表水环境	总排放口 DW001	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、pH	生活污水经三级化粪池预处理,与工作服清洗废水合并排入翠山湖污水厂	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和翠山湖污水厂进水标准的较严者
	喷淋废水	COD <sub>Cr</sub>	交零散工业废水处理单位	
声环境	生产车间	噪声	选低噪声设备,设减振基础低噪声设备,车间阻隔	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类功能区排放限值
电磁辐射	--	--	--	--
固体废物	员工生活垃圾交由环卫统一清运处理;塑料不合格品、溢料、废包装材料收集后交由有资源回收单位回收;建设规范危废间,室内堆存,废过滤棉、废活性炭、废机油、废包装桶、含油废抹布及手套、废UV光管定期交由资质单位回收处理。			
土壤及地下水污染防治措施	项目应在全面硬底化的基础上,对重点防渗区采取重点防渗措施			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	1) 储存液体危险废物必须严实包装,危废仓地面需采用防渗材料处理,铺设防渗漏的材料。 2) 定期检查废机油暂存桶和电火花冷却液包装桶是否完整,避免包装桶破裂引起易燃液体泄漏。 3) 严格执行安全和消防规范。车间内合理布置各生产装置,预留足够的安全距离,以利于消防和疏散。 4) 加强车间通风,避免造成有害物质的聚集。			
其他环境管理要求	/			

## 六、结论

广东永胜医疗科技有限公司年产呼吸医疗耗材及辅助器具等产品710万套新建项目建设内容符合国家产业政策，选址与用地规划及环保相关规划相符。项目运营过程中产生的废水、废气、固体废物、噪声经有效治理后能达到相关排放标准的要求，对周边生态环境影响不大。

综上所述分析，通过对环境调查、环境质量现状监测与评价及项目对周围环境影响分析表明，本项目在严格落实本报告提出的环境污染物治理措施和建议，严格执行“三同时”制度，确保污染控制设施建成使用后，其控制效果符合工程设计要求，使本项目满足达标排放和总量控制的要求时，项目正常运营过程对周围环境造成的影响较小，故从环境保护角度分析，项目的建设是可行。

评价单位：

项目负责人：

审核日期：



v

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生 量) ①	现有工程许 可排放量②	在建工程排放量 (固体废物产生 量) ③	本项目排放量 (固体废物产生 量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后全 厂排放量(固体废 物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	有机废气 (t/a)	/	/	/	0.480	/	0.480	+0.480
	食堂油烟 (t/a)	/	/	/	0.037	/	0.037	+0.037
废水	生活污水 (t/a)	/	/	/	10169.28	/	10169.28	+10169.28
	COD (t/a)	/	/	/	2.275	/	2.275	+2.275
	BOD <sub>5</sub> (t/a)	/	/	/	1.080	/	1.080	+1.080
	SS (t/a)	/	/	/	1.258	/	1.258	+1.258
	氨氮 (t/a)	/	/	/	0.168	/	0.168	+0.168
生活垃圾	生活垃圾 (t/a)	/	/	/	86.13	/	86.13	+86.13
一般工业 固体废物	塑料不合格品 (t/a)	/	/	/	2	/	2	+2
	溢料 (t/a)	/	/	/	3.5	/	3.5	+3.5
	废包装材料 (t/a)	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
危险废物	废过滤棉 (t/a)	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
	废机油 (t/a)	/	/	/	0.015	/	0.015	+0.015
	废活性炭 (t/a)	/	/	/	9.177	/	9.177	+9.177
	废包装桶 (t/a)	/	/	/	0.002	/	0.002	+0.002
	含油抹布及手套 (t/a)	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01

	废 UV 光管 (t/a)	/	/	/	0.0001	/	0.0001	+0.0001
--	---------------	---	---	---	--------	---	--------	---------

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①