

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：美科瑞（江门）医疗器械有限公司年产医疗器械 270 万件建设项目

建设单位（盖章）：美科瑞（江门）医疗器械有限公司

编制日期：2025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 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《美科瑞（江门）医疗器械有限公司年产医疗器械270万件建设项目环境影响报告表》（公开版）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）

美科瑞（江门）医疗器械有限公司



评价单位（盖章）

广东环安环保有限公司



法定代表人（签名）



法定代表人（签名）



2025年 5月 19日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

责任声明

环评单位广东环安环保有限公司承诺美科瑞（江门）医疗器械有限公司年产医疗器械 270 万件建设项目环评内容和数据是真实、客观、科学的，并对环评结论负责；建设单位承诺美科瑞（江门）医疗器械有限公司已详细阅读和准确的理解环评报告内容，并确认环评提出的各项污染防治措施及其评价结论，承诺在项目建设和运行过程中严格按环评要求落实各项污染防治措施，对项目建设产生的环境影响及其相应的环保措施承担法律责任，建设单位美科瑞（江门）医疗器械有限公司承诺提供的建设地址、内容及规模等数据是真实的。

环评单位：广东环安环保有限公司（盖章）

建设单位：美科瑞（江门）医疗器械有限公司（盖章）

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》(生态环境部令第4号), 特对报批的美科瑞(江门)医疗器械有限公司年产医疗器械270万件建设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(包括但不限于项目建设内容、建设规模、环境质量现状调查、相关监测数据、公众参与调查结果)的真实性负责;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):

2025年5月19日

评价单位(盖章):

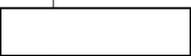
法定代表人(签名):

2025年5月19日

注:本承诺书原件交环保审批部门,承诺单位可保留复印件。

打印编号：1732676965000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	f23i5u		
建设项目名称	美科瑞（江门）医疗器械有限公司年产医疗器械270万件建设项目		
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		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	美科瑞（江门）医疗器械有限公司		
统一社会信用代码			
法定代表人（签章）			
主要负责人（签字）			
直接负责的主管人员（签字）			
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	广东环安环保有限公司		
统一社会信用代码			
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
			
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、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		

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	18
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	34
四、主要环境影响和保护措施	42
五、环境保护措施监督检查清单	67
六、结论	71

一、建设项目基本情况

建设项目名称	美科瑞（江门）医疗器械有限公司年产医疗器械270万件建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	李**	联系方式	135****421
建设地点	江门市江海区江睦路139号4栋5楼南侧4卡自编E01		
地理坐标	（中心位置坐标：北纬22°33'33.509"，东经113°9'8.047"）		
国民经济行业类别	C3584 医疗、外科及兽医用器械制造	建设项目行业类别	三十二、专用设备制造业 35-- 医疗仪器设备及器械制造 358-其他
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）	1000	环保投资（万元）	100
环保投资占比（%）	10	施工工期	/
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：项目已安装生产设备，现已停产，待环保审批通过后再投产	用地（用海）面积（m ² ）	1443
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：江门江海产业集聚区 审批机关：广东省工业和信息化厅 审批文件名称及文号：粤工信园区函（2019）693号文		
规划环境影响评价情况	规划环评名称：《江海产业集聚发展区规划环境影响报告书》 审批机关：江门市生态环境局 批文号：江环函（2022）245号，2022年8月30日		

一、规划相符性分析

为做强实体经济，推动江海区经济快速发展，2019年江门市江海区在依托江门江海产业转移工业园的基础上建设江海产业集聚发展区（以下简称“产业集聚区”），并获得了广东省工业和信息化厅批复同意，批复文号为粤工信园区函〔2019〕693号。该产业集聚发展区位于江海区中南部区域，规划面积1926.87公顷，具体四至范围为东至西江，南至会港大道，西至滘头工业园，北至五邑路；规划重点发展以电子电器、机电制造、汽车零部件等为主的高附加值先进（装备）制造业、新能源和新材料产业。

项目选址于江门市江海区江睦路139号4栋5楼南侧4卡自编E01，属于江门江海产业集聚区内，项目主要从事医疗器械制造，对照国家和地方主要的产业政策，《产业结构调整指导目录》（2024年本）、《市场准入负面清单》（2025年版）、《江门市投资准入禁止限制目录》，本项目不属于鼓励类、限制类或淘汰类，属于允许类项目，因此符合江门江海产业集聚区的规划。

二、规划环评相符性分析

根据规划环评中的生态环境准入清单进行对照分析（见下表），本项目的建设基本符合《江海产业集聚发展区规划环境影响报告书》的空间布局管控、污染物排放管控、环境风险管控和能源资源利用的要求，详见表1-1。

表 1-1 本项目与规划环评的相符性分析

清单类型	具体要求内容	本项目	相符性
空间布局管控	1、产业集聚发展区未审查区域重点发展符合规划定位的电子电器、机电制造、汽车零部件、新能源、新材料等产业，加快传统产业转型升级步伐，全面提升产业集群绿色发展水平。	本项目选址位于江海产业集聚发展区规划范围内，项目主要从事医疗器械制造，属于规划定位的产业，不属于禁止准入类。	相符
	2、项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》等相关产业政策的要求，原则上不得引进与规划主导产业无关且高耗能、高耗水及污染排放量大的工业建设项目，依法依规关停落后产能。	对照《市场准入负面清单（2025年版）》《产业结构调整指导目录（2024年本）》等产业政策文件，本项目不属于淘汰政策中淘汰类项目。	相符

	<p>3、现有项目及新建、改建、扩建项目不得排放持久性有机污染物或汞、铬、六价铬重金属。禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站；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。应严格限制专门从事喷涂、喷粉、注塑、挤塑等工序的附加值低的小微型企业。</p>	<p>本项目不涉及持久性有机污染物、汞、铬、六价铬重金属，不涉及锅炉。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。项目为医疗器械的生产，不属于专门从事喷涂、喷粉、注塑、挤塑等工序的附加值低的小微型企业</p>	相符
	<p>4、严格生产空间、生活空间、生态空间管控。工业企业禁止选址生活、生态空间，生产空间禁止建设居民住宅、医院、学校等敏感建筑。与集中居住区临近的区域应合理设置控制开发区域（产业控制带），产业控制带内优先引进无污染的生产性服务业，或可适当布置废气排放量小、工业噪声影响小的产业。</p>	<p>本项目厂区红线范围内为工业用地。</p>	相符
	<p>5、禁止在居民区、幼儿园、学校、医院、疗养院、养老院等周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目；环境敏感用地内禁止新建储油库项目；禁止在西江干流最高水位线水平外延 500 米范围内新建、扩建废弃物堆放场和堆场。与本规划区（指产业集聚发展区未审查区域）规划产业高度配套的电镀工艺（或表面处理工艺）和不排放生产废水的电镀项目引入，应满足本评价提出的污染物排放管控目标的要求；有电镀工艺的电路板企业生产车间、污染防治设施、危险化学品储存设施等与居民楼、学校、医院等环境敏感点设置不低于 100 米环境保护距离。纳入建设用地土壤风险管控和修复名录地块，不得作为住宅、公共管理与公共服务设施用地。</p>	<p>本项目主要从事医疗器械制造，不涉及土壤污染，也不涉及储油库、废弃物堆放场和堆场。不涉及电镀工艺，不属于纳入建设用地土壤风险管控和修复名录地块</p>	相符
污染物排放管控	<p>1、集聚区未审查区域各项污染物排放总量不得突破本规划环评核定的污染物排放总量管控要求。</p>	<p>本项目的污染物排放总量未突破本规划核定的污染物排放总量管控要求。</p>	相符
	<p>2、高新区污水处理厂、江海污水处理厂废水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB/T 18919-2002）一级 A 标准和《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严者。未来考虑废水收集处理的实际需要、区域水体环境质量改善目标要求，建议江海区提高区域环境综合整治力度，分阶段启动江海污水处理厂、高新区污水处理厂的扩容及提标改造，建议将来排水主要污染物逐步达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV</p>	<p>本项目无生产废水排放；生活污水经三级化粪池处理后排入江门高新区综合污水处理厂</p>	相符

	类标准。		
	3、严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目；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；大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，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；涉及 VOCs 无组织排放的企业执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）规定；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，鼓励现有该类项目搬迁退出。	本项目不产生和排放有毒有害污染物；生产过程中不使用高 VOC 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂，生产过程烘料、注塑、挤塑、移印、涂胶固化废气产生的有机废气，收集后经“二级活性炭吸附装置”处理后经 28m 排气筒（DA001）排放；厂区内排放的非甲烷总烃执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。	相符
	4、严格执行《广东省生态环境厅关于 2021 年工业炉窑、锅炉综合整治重点工作的通知》（粤环函〔2021〕461 号）、《江门市人民政府关于江门市燃气锅炉执行大气污染物特别排放限值的公告》（江府告〔2022〕2 号）要求，现有燃气锅炉自 2023 年 1 月 1 日起执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 3 大气污染物特别排放限值，新建燃气锅炉全面执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 3 大气污染物特别排放限值；新改建的工业窑炉，如烘干炉、加热炉等，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米。	项目不涉及工业炉窑、锅炉。	相符
	5、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。	本项目产生固体废物（含危险废物）企业设置满足要求的一般固废暂存间、危险废物暂存间分类收集贮存，固体废物（含危险废物）贮存、转移过程中设置配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施	相符
	6、在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，VOCs 两倍削减量替代。新、改、扩建重金属重点行业建设项目必须有明确具体的重金属污染物排放总量来源，且遵循“减量置换”或“等量替换”的原则。	本项目不涉及重金属污染物排放，VOCs 的总量分配指标按照江门市生态环境局的要求补充大气污染物排放总量指标申报表，并向有	相符

		关部门申请总量调配，将相关手续补齐，按照VOCs 两倍削减量替代。	
	1、生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的入区项目应配套有效的风险防范措施，并根据国家环境应急预案管理的要求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。	项目建成后将建立健全的事故应急体系，并根据要求编制环境风险应急预案，定期演练。	相符
	2、土地用途变更为住宅、公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。	项目用地不涉及土地用途变更。	相符
	3、重点监管企业应在有土壤风险位置设置防腐蚀、防泄漏设施和泄漏检测装置，依法开展自行监测、隐患排查和周边监测。	项目不属于重点监管企业。项目全面硬化，按照规定进行监测及隐患排查。	相符
	1、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。	项目建成后落实投资强度。	相符
	2、集聚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一级水平。	项目将采用先进适用的技术、工艺和装备，确保清洁生产水平达到国内先进水平。	相符
	3、贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。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。	项目月均用水量在 5000 立方米及以下，且生产用水循环使用，不外排，用水满足“节水优先”方针。	相符
	4、逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。	本项目不涉及供热锅炉。	相符
	5、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。	本项目使用电能、水，无使用高污染燃料。	相符
	6、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。	项目将采用先进适用的技术、工艺和装备，确保清洁生产水平达到国内先进水平。	相符

其他符合性分析	1、与“三线一单”相符性分析			
	<p>(1) 与《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）、《关于印发<广东省2023年生态环境分区管控成果动态更新实施方案>的通知》（粤环办〔2023〕12号）的符合性分析，详见表1-2。</p> <p style="text-align: center;">表1-2 本项目与广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的符合性分析</p>			
	文件	类别	项目与“三线一单”相符性分析	符合性
	广东省“三线一单”生态环境分区管控方案	生态保护红线	<p>根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号）、《关于印发<广东省2023年生态环境分区管控成果动态更新实施方案>的通知》（粤环办〔2023〕12号），全省陆域生态保护红线面积34202.57平方公里，占陆域国土面积19.03%；一般生态空间面积29200.30平方公里，占陆域国土面积16.25%。全省海洋生态保护红线面积1.66万平方公里，占全省管辖海域面积的25.66%。全省划定1903个陆域环境管控单元和564个海域环境管控单元。本项目所在地不属于生态优先保护区、水环境优先保护区、大气环境优先保护区等优先保护单元，因此不涉及生态保护红线，属于重点管控单元（ZH44070420002（江海区重点管控单元））。</p>	符合
环境质量底线		<p>根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号）、《关于印发<广东省2023年生态环境分区管控成果动态更新实施方案>的通知》（粤环办〔2023〕12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，PM2.5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。</p> <p>项目所在地江门市江海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。</p>	符合	
资源利用上线		<p>根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号）、《关于印发<广东省2023年生态环境分区管控成果动态更新实施方案>的通知》（粤环办〔2023〕12号），强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。</p> <p>到2035年，生态环境分区管控体系巩固完善，生态安全格局稳定，环境质量实现根本好转，资源利用效率显著提升，节约资源和保护生态环境的空间格局、产业结构、能源结构、生产生活方式总体形成，基本建成美丽广东。</p> <p>本项目不属于高耗能、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</p>	符合	

		备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等方面采取合理可行的防范措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。	
	生态环境准入清单	根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号）、《关于印发〈广东省2023年生态环境分区管控成果动态更新实施方案〉的通知》（粤环办〔2023〕12号），从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为1912个陆域环境管控单元和471个海域环境管控单元的管控要求。本项目不属于区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确禁止准入项目。	符合

(3) 本项目所在区域属于 ZH44070420002(江海区重点管控单元准入清单), 区域布局管控要求相符性分析如下:

表 1-3 本项目与江海区重点管控单元生态环境分区管控方案的符合性分析

管控维度	管控要求	本项目情况	相符性
区域布局管控	1-1.【产业/鼓励引导类】重点发展新材料、大健康、高端装备制造、新一代信息技术、新能源汽车及零部件、家电等优势 and 特色产业。打造江海区都市农业生态公园。	本项目属于家电配套项目	符合
	1-2.【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》《市场准入负面清单》《江门市投资准入禁止限制目录》等相关产业政策的要求。	本项目属于《产业结构调整指导目录》（2024年本）中的限制类和淘汰类产业，不属于《市场准入负面清单》（2025年版）、《江门市投资准入禁止限制目录》中的产业准入负面清单	符合
	1-3.【生态/禁止类】该单元生态保护红线内自然保护地核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。法律法规规定允许的有限人为活动之外，确需占用生态保护红线的国家重大项目，按照有关规定办理用地用海用岛审批。	本项目不涉及生态保护红线、自然保护区核心保护区	符合
	1-4.【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	本项目属于大气环境高排放重点管控区，不属于新建储油库项目，不属于产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产、使	符合

	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。	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 无组织排放限值要求	
	1-5.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	不属于畜禽养殖业	符合
	1-6.【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。	不占用河道滩地。河道岸线的利用和建设	符合
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”，新上“两高”项目能效水平达到国内先进水平，“十四五”时期严格合理控制煤炭消费增长。	本项目不属于高能耗、高污染类项目	符合
	2-2.【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。	不涉及分散供热锅炉	符合
	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。	本项目不使用高污染燃料。	符合
	2-4.【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。	本项目贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。	符合
	2-5.【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。	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	符合
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。	本项目已安装设备	符合
	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。	不属于纺织印染行业	符合
	3-3.【大气/限制类】化工行业加强 VOCs 收集处理；玻璃企业实施烟气深化治理，确保大气污染物排放达到相	不属于化工行业	符合

		应行业标准要求。		
		3-4.【大气/限制类】大气环境高排放重点管控区内，强化区域内制漆、皮革、纺织企业 VOCs 排放达标监管，引导工业项目聚集发展。	不属于制漆、皮革、纺织企业	符合
		3-5.【水/鼓励引导类】污水处理厂出水全面执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的较严值。	不涉及	符合
		3-6.【水/限制类】电镀行业执行广东省《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015），新建、改建、扩建配套电镀建设项目实行主要水污染物排放等量或减量替代。印染行业实施低排水染整工艺改造，鼓励纺织印染、电镀等高耗水行业实施绿色化升级改造和废水深度处理回用，依法全面推行清洁生产审核。	不属于电镀行业	符合
		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。	不排放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。	符合
	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。	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。	符合
		4-2.【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公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。	不涉及土地用途变更。	符合
		4-3.【土壤/综合类】重点监管企业应在有土壤风险位置设置防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，依法开展自行监测、隐患排查和周边监测。	不属于重点监管企业。	符合

2、与相关生态环境保护法律法规政策的符合性分析

本项目与《广东省生态环境保护“十四五”规划》、《江门市生态环境保护“十四五”规划》、《广东省水生态环境保护“十四五”规划》、《广东省大气污染防治条例》（广东省第十三届人大常委会公告（第20号））、《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办〔2021〕43号）、《环境保护综合名录（2021年版）》、广东省发展改革委关于印发《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》的通知（粤发改能源〔2021〕368号）、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》、《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）等有关污染防治政策进行分析，本项目建成后通过落实各项污染防治措施均符合以上防治政策要求。

表 1-4 本项目与污染防治政策相符性分析一览表

文件名称	文件内容	本项目情况	相符性
《广东省生态环境保护“十四五”规划》	完善高耗能、高污染和资源型行业准入条件，持续降低高耗能行业在总体制造业中的比重。珠三角地区禁止新建、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	不属于高耗能、高污染、禁止项目	符合
	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	本项目属于医疗器械制造行业，烘料、注塑、挤塑、移印、涂胶固化废气收集后采用“二级活性炭吸附装置”（TA001）处理后经 28m 高排气筒 DA001 排放	符合
《江门市生态环境保护“十四五”规划》	严格控制高耗能、高污染和资源型行业准入，新上项目要符合国家产业政策且能效达到行业领先水平，落实能耗指标来源及区域污染物削减措施。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。	不属于高耗能、高污染、禁止项目	符合

其他符合性分析

		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、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，推动重点监管企业实施 VOCs 深度治理。推动中小型企业废气收集和治理设施建设和运行情况评估，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。	本项目属于医疗器械制造行业，注塑、挤塑、烘箱废气收集后采用“二级活性炭吸附装置”（TA001）处理后经 28m 高排气筒 DA001 排放	符合
	《广东省水生态环境保护“十四五”规划》	《规划》明确了“十四五”广东水生态环境保护的发展目标。到 2025 年，广东水生态环境质量持续改善，“十四五”国控断面地表水水质达到或优于Ⅲ类水体比例不低于 90.5%、劣Ⅴ类水体比例为 0%，重点河流的主要及重要一级支流全面消除劣Ⅴ类，城市建成区黑臭水体基本消除，重污染河流水质全面达标。饮用水水源安全保障水平进一步提升，县级及以上城市集中式饮用水水源达到或优于Ⅲ类比例 100%。	本项目生活污水由三级化粪池处理后排入江海区污水处理厂进一步处理；冷却水循环使用	符合
	《广东省大气污染防治条例》（广东省第十三届人大常委会公告（第 20 号））	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：（五）其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。	本项目属于医疗器械制造行业，注塑、挤塑、烘箱废气收集后采用“二级活性炭吸附装置”（TA001）处理后经28m高排气筒 DA001排放	相符
	《环境保护综合名录（2021 年版）》	VOCs 吸附回收装置适用于喷涂、石油、化工、包装印刷、油气回收、涂布、制革等行业。	本项目属于医疗器械制造行业，注塑、挤塑、烘箱废气收集后采用“二级活性炭吸附装置”（TA001）处理后经 28m 高排气筒 DA001 排放	符合

<p>广东省发展改革委关于印发《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》的通知（粤发改能源[2021]368号）</p>	<p>实施方案所指“两高”行业，是指煤电、石化、化工、钢铁、有色金属、建材、煤化工、焦化等 8 个行业。“两高”项目，是指“两高”行业生产高耗能高排放产品或具有高耗能高排放生产工序，年综合能源消费量 1 万吨标准煤以上的固定资产投资项 目。</p>	<p>本项目不属于“两高”行业</p>	<p>符合</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>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。</p>	<p>本项目属于医疗器械制造行业，注塑、挤塑、烘箱废气收集后采用“二级活性炭吸附装置”（TA001）处理后经 28m 高排气筒 DA001 排放</p>	<p>符合</p>
<p>《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）</p>	<p>企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行特别排放限值。</p>	<p>本项目厂区内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 厂区内无组织排放限值。</p>	<p>符合</p>
<p>根据《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办〔2021〕43 号）对橡胶和塑料制品业的 VOCs 治理指引以及项目实际，文件中与项目相关的控制要求与项目相符性分析如表 1-5 所示。</p>			

表 1-5 与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》相符性分析

环节	控制要求 (涉及本项目行业)	实施 要求	相符性分析	是否 相符
源头削减				
无				
过程控制				
VOCs 物 料储存	VOCs 物料应储存于密闭的容器、 包装袋、储罐、储库、料仓中。	要求	本项目 VOCs 物料均 用密封包装袋储存， 摆放在原料仓内，所 有原材料均为封口状 态	是
	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 物料的容器在非取用状态 时应加盖、封口，保持密闭。	要求		是
VOCs 物 料转移和 输送	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。	要求	项目颗粒状的 VOCs 物料采用密闭的包装 袋进行物料转移	是
工艺过程	粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输 送方式或采用密闭固体投料器等 给料方式密闭投加；无法密闭投加 的，在密闭空间内操作，或进行局 部气体收集，废气排至除尘设施、 VOCs 废气收集处理系统。	要求	项目颗粒状的 VOCs 物料采用气力输送方 式，属于医疗器械制 造行业，注塑、挤塑、 烘箱废气收集后采用 “二级活性炭吸附装 置”（TA001）处理后 经 28m 高排气筒 DA001 排放	是
	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）、硫化等作业中应 采用密闭设备或在密闭空间中操 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。	要求		是
末端治理				
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。	要求	项目采用外部集气罩 的，距集气罩开口面 最远处的 VOCs 无组 织排放位置，控制风 速 0.5m/s。	是
	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，应对管道组件的 密封点进行泄漏检测，泄漏检测值 不应超过 500 μ mol/mol，亦不应有 感官可察觉泄漏。	要求	项目定期对废气收集 管道组件进行泄漏检 测	是
排放水平	塑料制品行业：a）有机废气排气 筒排放浓度不高于广东省《大气污 染物排放限值》（DB4427-2001） 第II时段排放限值，合成革和人造	要求	本项目排气筒车间或 生产设施排气中 NMHC 初始排放速率 <3 kg/h；厂区内无组	是

		革制造企业排放浓度不高于《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）排放限值，若国家和我省出台并实施适用于塑料制品制造业的大气污染物排放标准，则有机废气排气筒排放浓度不高于相应的排放限值；车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率 ≥ 3 kg/h 时，建设 VOCs 处理设施且处理效率 $\geq 80\%$ ；b) 厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6 mg/m ³ ，任意一次浓度值不超过 20 mg/m ³ 。		织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6 mg/m ³ ，任意一次浓度值不超过 20 mg/m ³ 。	
治理设施设计与运行管理		吸附床（含活性炭吸附法）：a) 预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择；b) 吸附床层的吸附剂用量应根据废气处理量、污染物浓度和吸附剂的动态吸附量确定；c) 吸附剂应及时更换或有效再生。	推荐	本项目采用“二级活性炭吸附装置”处理注塑工序有机废气	是
		VOCs 治理设施应与生产工艺设备同步运行，VOCs 治理设施发生故障或检修时，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。	要求	本项目 VOCs 治理设施应与生产工艺设备同步运行	是
环境管理					
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。	要求	要求企业建立含 VOCs 原辅材料台账	是
		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。	要求	要求企业建立废气收集处理设施台账	是
		建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。	要求	要求企业建立危废台账	是
		台账保存期限不少于 3 年。	要求	根据《广东省固体废物污染环境防治条例》第三十四条，项目台账计划保存 10 年以上	是

自行监测	塑料制品行业简化管理排污单位废气排放口及无组织排放每年一次。	要求	项目属于登记管理	是
危废管理	工艺过程产生的含 VOCs 废料(渣、液) 应按照相关要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的一般包装固废容器应加盖密闭。	要求	工艺过程产生含 VOCs (渣、液) 应 按照相关要求进 行储存、转移和 输送。	是
其他				
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。	要求	本项目属于新建项目,按照要求执行总量替代制度	是
	新、改、扩建项目和现有企业 VOCs 基准排放量计算参考《广东省重点行业挥发性有机物排放量计算方法核算》进行核算,若国家和我省出台适用于该行业的 VOCs 排放量计算方法,则参照其相关规定执行。	要求	本项目属于新建项目, VOCs 基准排放量参照《广东省重点行业挥发性有机物排放量计算方法核算》进行核算	是

表 1-6 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 相符性分析

名称	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 中的相关规定	本项目情况	相符性
废气收集系统要求	企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素,对 VOCs 废气进行分类收集。	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 0.5m/s	符合
VOCs 物料储存	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、储仓中;存放 VOCs 的容器或包装袋应存放于室内,或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施专用场地。盛装 VOCs 物料的容器非取用状态时应加盖、封口,保持密封。	本项目 VOCs 物料均用密封包装袋储存,摆放在原料仓内,所有原材料均为封口状态	符合
VOCs 物料的转移和输送	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非密闭管道输送方式转移液体 VOCs 物料时,应采用密闭容器、罐车。	本项目 VOCs 物料采用密封包装袋转移和输送	符合
工艺过程 VOCs 无组织排放要求	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽(罐)、桶泵给料方式密闭投加	不涉及	符合
敞开液面 VOCs 无组织排放控制	敞开液面 VOCs 无组织排放控制针对工艺过程排放的含 VOCs 废水	本项目不涉及含 VOCs 废水产生	符合
VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	废气收集系统输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下进行,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。	本项目废气收集管道密闭,定期对废气收集管道组件进行泄漏检测	符合

企业厂区内及周边污染监控要求	企业边界及周边 VOCs 监控要求执行 GB 16297 或相关行业排放标准的规定；地方生态环境主管部门可根据当地环境保护需要，对厂内 VOCs 无组织排放状况进行监控，具体实施方式由各地自行确定。	企业厂区内执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内无组织排放限值。	符合
污染物监测要求	企业应按照国家有关法律、《环境监测管理方法》和 HJ 819 等规定，建立企业监测制度，制定监测方案，对污染物排放状况及其周边环境质量的影响开展自行监测，保持原始监测记录，并公布监测结果	本项目根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1027—2021）制定自行监测计划	符合

表 1-7 与《江门市关于进一步加强塑料污染治理的工作方案》相符性分析

名称	《江门市关于进一步加强塑料污染治理的工作方案》中规定	本项目情况	相符性
工作任务	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	本项目生产的塑料件为医疗器械，不属于超薄塑料袋、地膜	符合
	禁止以医疗废物为原料制造塑料制品	本项目使用原料均为新料	符合

表 1-8 与《关于进一步加强塑料污染治理的实施意见》相符性分析

《关于进一步加强塑料污染治理的实施意见》（粤发改规〔2020〕8 号）中规定	本项目情况	相符性
禁止生产、销售的塑料制品。全省范围内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；禁止将回收利用的废塑料输液袋（瓶）用于原用途或用于制造餐饮容器以及玩具等儿童用品。	本项目生产的塑料件为医疗器械，不属于禁止类的塑料制品	符合
禁止、限制使用的塑料制品：不可降解塑料袋、一次性塑料餐具、宾馆、酒店一次性塑料用品、快递塑料包装。	本项目使用原料均为新料，生产的塑料件为医疗器械，不属于禁止和限制类的塑料制品。	符合

3、选址合理性分析

根据项目不动产权证（粤[2024]江门市不动产权第 1015742 号），项目土地用途为工业用地，该处不动产占地面积 23333.88m²，建筑面积为 81049.41m²，其中本项目租赁该处房产 4 号楼的 5 楼部分厂房作生产经营场所，租赁建筑面积 1443m²，建设未改变土地性质，土地使用合法，符合土地使用规划，因此本项目符合土地使用的有关规定。

4、产业政策符合性分析

本项目属于医疗器械制造行业，根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2024），属于 C3584 医疗、外科及兽医用器械制造，不属于《产

业结构调整指导目录》（2024年本）中的限制类和淘汰类产业，不属于《市场准入负面清单》（2025年版）中的产业准入负面清单内，不使用《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》中的工艺设备，符合产业政策要求。

二、建设项目工程分析

1、工程概况

(1) 规模及主要建设内容

本项目选址位于江门市江海区江睦路 139 号 4 栋 5 楼南侧 4 卡自编 E01，中心地理坐标：北纬 22°33'33.509"，东经 113°9'8.047"。

项目建筑面积 1443m²，划分为注塑车间、挤出车间、移印车间、组装车间、包装车间、实验室、办公室、纯水房、空调机房等。其具体工程组成详见表 2-1。

表 2-1 本项目工程组成一览表

工程类别	工程名称	功能/用途
主体工程	注塑车间	建筑面积为 162m ² ，包括混料区、注塑区、破碎区
	挤出车间	建筑面积为 144m ²
	移印车间	建筑面积为 74m ²
	组装车间	建筑面积为 158m ²
	包装车间	建筑面积为 80.4m ² ，包括内包间、外包间、包材清洗间
辅助工程	实验室	建筑面积为 158m ² ，包括无菌室、微生物室、培养室、阳性间、灭菌间、留样室、仪器室等
	办公室	建筑面积为 240m ²
	纯水房	建筑面积为 8m ²
	空调机房	建筑面积为 30m ²
	循环水池	建筑面积为 20m ²
	通道	建筑面积为 180.6m ²
储运工程	原料仓库	建筑面积为 74m ²
	成品仓库	建筑面积为 84m ²
	危废仓	建筑面积为 10m ²
	一般固废仓	建筑面积为 20m ²
公用工程	给水系统	由当地市政污水管网供水
	供电系统	由当地市政供电网供给
	通风系统	车间采用十万级净化空调系统，阳性间采用独立空调系，洁净度为 10 万级
环保工程	废气处理	烘料、注塑、挤塑、移印、涂胶固化废气产生的有机废气，收集后经“二级活性炭吸附装置”处理后经 28m 排气筒 (DA001) 排放；破碎粉尘产生量较少，无组织排放；实验室恶臭废气、微生物气溶胶经洁净工作台和生物安全柜配套的高效过滤器过滤后无组织排放。
	废水处理	项目包材清洗废水、生活污水经三级化粪池预处理后经市政管网

建设内容

		排入江海区污水处理厂作进一步处理，尾水排入麻园河；制备纯水产生的浓水属于清净下水，排入雨水管网
		冷却塔用水定期补充新鲜水循环使用，不外排。
	噪声处理	选用低噪声设备，合理布局，并采取减振、隔声措施。
	固体废物处理	生活垃圾交由环卫部门定期清运。
		一般工业固体废物：一般包装固废交由资源单位回收处理。
		危险废物：废活性炭、实验室废液、化学品废包装、废 UV 灯管收集后暂存危废仓，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

1) 实验室等级

本项目涉及微生物实验，主要涉及的实验内容包括检验产品的菌落总数、大肠菌群、霉菌等，根据生物安全实验室等级划分（见表 2-2），本项目属于 P2 实验室，不涉及 P3、P4 实验室。微生物实验室包括准备间、细菌培养间、霉菌培养间及菌室，洁净度为 100000 级，超净工作台和生物安全柜内部为 100 级洁净区，车间采用十万级净化空调系统，阳性间采用独立空调系统。生物安全柜处理负压系统。

表 2-2 生物安全实验室分级

实验室分级	处理对象
一级	对人体、动植物或环境危害较低，不具有对健康成人、动植物致病的致病因子。
二级	对人体、动植物或环境具有中等危害或具有潜在危险的致病因子，对健康成人、动物和环境不会造成严重危害。有效的预防和治疗措施。
三级	对人体、动植物或环境具有高度危险性，主要通过气溶胶使人传染上严重的甚至是致命疾病，或对动植物和环境具有高度危害的致病因子。通常有预防治疗措施
四级	对人体、动植物或环境具有高度危险性，通过气溶胶途径传播或传播途径不明，或未知的、危险的致病因子。没有预防治疗措施。

2) 生物安全防范措施

本项目含微生物实验室，为 P2 实验室。根据《实验室生物安全通用要求》（GB19489-2008）、《生物安全实验室建筑技术规范》（GB50346-2011）、《病原微生物实验室生物安全管理条例》（2008 年 11 月）、《微生物和生物医学实验室生物安全通用准则》（WS233-2002），二级生物实验室应具有以下安全防范措施，见下表 2-3。

表 2-3 二级生物实验室安全防范措施

序号	项目	要求	项目建设情况
1	选址	无特殊选址要求，普通建筑物即可，可共用建筑物，与建筑物其他部分可通，但应设可自动关闭的带锁的门，且应有防止节肢动物和啮齿动物进入的设计	按要求设计
2	安全 设备、 设计 和建 造	二级生物实验室应实施一级或二级屏障	按要求设计
3		每个实验室应设洗手池，宜设置在靠近出入口	按要求设计
4		在实验室门口处应设挂衣装置，个人便装与实验室工作服分开设置	按要求设计
5		实验室的墙壁、天花板和地面应易清洁、渗水、耐化学品和消毒灭菌剂的腐蚀。地面应平整、防滑，不应铺设地毯	按要求设计
6		实验台柜和座椅等应便于清洁、实验台面应防水、耐腐蚀、耐热和紧固	按要求设计
7		实验室的家具应牢固，为易于清洁，各种家具和设备之间应保持生物废物容器的台（架）。	按要求设计
8		可能产生致病微生物气溶胶或出现溅出的操作均应在生物安全柜(Ⅱ级生物安全柜为宜)或其他物理抑制设备中进行，并使用个体防护设备	项目在Ⅱ级生物安全柜中进行
9		在实验室中应穿着工作服或罩衫等防护服。离开实验室时，防护服必须脱下并留在实验室内。不得穿着外出，更不能携带回家。用过的工作服应先在实验室中消毒，然后统一洗涤或丢弃。当手可能接触感染材料、污染的表面或设备时应戴手套。如可能发生感染性材料的溢出或溅出，宜戴两副手套。不得戴着手套离开实验室。工作完全结束后方可除去手套。一次性手套不得清洗和再次使用。	按要求设计
10		Ⅱ级生物安全柜的安装位置应远离实验间入口，避开工作人员频繁走动的区域，且有利于形成气流由“清洁”区域流向“污染”区域的气流流型。	按要求设计
11		供水和排水管网系统应不渗漏、下水应有防回流设计	按要求设计
12		应根据工作性质和流程合理摆放实验室设备、台柜、物品等，避免互相干扰、交叉污染、并不妨碍逃生和急救	按要求设计
13		实验室台柜等应稳固、边角应圆滑	按要求设计
14		实验室如有可开启的窗户，应安装可防蚊虫的纱窗	按要求设计
15		实验室内应保证工作照明，避免不必要的反光和强光	按要求设计
16		应在实验室或其所在建筑内配备高压蒸汽灭菌器或其他适当的消毒灭菌设备，所配备的消毒灭菌设备应以风险评估为依据。	采用高压蒸气灭菌
17		实验室门应带锁并可自动关闭，实验室的门应有可视窗。门锁及门的开启方向应不妨碍室内人员逃生	按要求设计
18		应有足够的存储空间摆放物品以方便使用。在实验室工作区域外还应当有供长期使用的存储空间	按要求设计
19		在实验室内应使用专门的工作服；应戴乳胶手套	按要求设计
20		在实验室工作区域外应有存放个人衣物的条件	按要求设计
21		在实验室所在的建筑物内应配备高压蒸汽灭菌器，并按期检查和验证，以保证符合要求	采用高压蒸气灭菌

	22		应配备适用的应急器材，如消防器材、意外事故处理器材、急救器材等	按要求设计	
	23		应在实验室内配备生物安全柜	设置1台	
	24		应设紧急冲眼装置。如操作刺激或腐蚀性物质时，必要时应设紧急淋浴装置	按要求设计	
	25		应通风，如使用窗户自然通风，应有防虫纱窗	按要求设计	
	26		有可靠的电力供应和应急照明。必要时，重要设备如培养箱、生物安全柜、冰箱等设备用电源	按要求设计，设有备用电源	
	27		实验室出口应有在黑暗中可明确辨认的标识	按要求设计	
	28		生物安全实验室入口，应明确标出操作所接触的病原体的名称、危害等级、预防措施负责人姓名、紧急联络方式等，同时应标示出国际通用生物危险符号	按要求设计	
	29	空调系统	二级生物安全实验室中a类可采用带循环风的空调系统。如果涉及有毒、有害、挥发性溶媒和化学致癌剂操作，则应采用全新风系统	按要求设计	
	30		生物安全实验室空调净化系统和高效排风系统所用风机应选用风压变化较大时风量变化较小的类型	采用VRV空调系统	
	31		送风系统	安装粗效过滤器，且宜设置在新风口或紧靠新风口	按要求设计
	32		送风系统	新风口应采取有效的防雨措施	按要求设计
	33		送风系统	新风口处应安装防鼠、防虫、阻挡绒毛等的保护网，且易于拆装	按要求设计
	34		送风系统	新风口应高于室外地面2.5m以上，并应远离污染源	按要求设计
	35		排风系统	生物安全实验室的排风量必须经详细的设计计算。总排风量应包括围护结构漏风量、生物安全柜、离心机、真空泵等设备的排风量等	按要求设计
	36		排风系统	如果生物安全柜的排风在室内循环，室内应具备通风换气的条件；如果使用需要管道排风的生物安全柜，应通过独立于建筑物其他公共通风系统的管道排出	按要求设计
	37		气流组织	宜采用上送下排方式，送风口和排风口布置应利于室内可能被污染空气的排出	按要求设计
	38		气流组织	在生物安全柜操作面或其他有气溶胶产生地点的上方不应设送风口	按要求设计
	39		排风系统	排风机外侧的排风管上室外排风口处应安装保护网和防雨罩	按要求设计
	40		排风系统	不应采用淋水式空调处理机组。当采用表面冷却器时，通过盘管所在截面的气流速度不宜大于2.0m/s	按要求设计
	40		空调净化系统	各级空气过滤器前后应安装压差计，测量接管应通畅，安装严密	按要求设计
	41		空调净化系统	在空调机级内保持1000Pa的静压时，箱体漏风率应不大于2%	按要求设计
	42	空调净化系统	消声器或消声部件的材料应耐腐蚀、不产生和不易附着灰尘	按要求设计	
	43	空调净化系统	送排风系统中的各级过滤器不应重复使用	按要求设计	

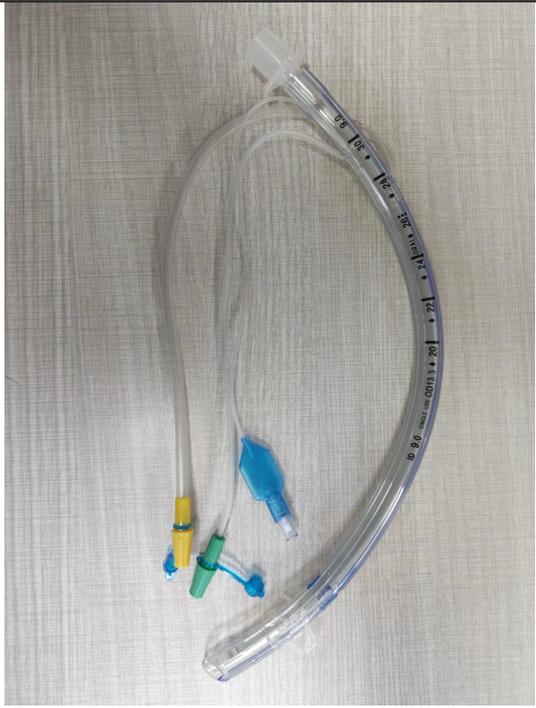
44	安全设计	实验室的每个出口和入口应可分辨，入口处应有标记，标记应包括国际通用的危险标志（如：生物危险标志、火险标志和放射性标志）以及其他有关的规定的标记。应设紧急出口并有标记以和普通出口区别。紧急撤离路线应有在黑暗中也可明确辨认的标识	按要求设计
45		实验室的设计应保证对技术区域中生物、化学、辐射和物理危害的防护水平控制在经过评估的相应风险程度，为关联的办公区和临近的公共空间提供安全的工作环境及防止风险进入周围社区。通向出口的走廊和通道应无障碍	按要求设计
46		应对空气的流动速度进行常规监测以保证足够的通风和防止潜在传染因子和有害气体的扩散	按要求设计
47		实验室入口应有可锁闭的门。门锁应不妨碍紧急疏散。实验室的进入应仅限于经授权的人员。房间内的门按需要安装门锁；正当操作高危险样本时应有进入限制。存放高危险样本、培养物、化学试剂或供应品，还需采取其他的保安措施，如可锁闭的门、可锁闭的冷冻箱、特殊人员的进入限制等。应评估生物材料、样本、药品、化学品和机密资料被偷盗和被不正当使用的危险，并采取相应措施防范其发生	按要求设计
48		应有专门设计以确保存储、转运、收集、处理和处置危险物料的安全	设置1间危废暂存间
49		实验室内温度、湿度、照度、噪声和洁净度等内环境符合工作要求和有关要求	按要求设计
50		耐火等级不宜低于二级，所有疏散出口都应有消防疏散指示标志和消防应急照明措施。同时应设置火灾自动报警装置和合适的灭火器材。	按要求设计

(2) 产品方案

项目主要从事一次性密闭式吸痰管、一次性气管插管、一次性气管插管固定器、一次性口护式吸痰管的生产，年产量为 270 万件，产品方案详见表 2-4。

表 2-4 项目主要产品方案

序号	产品名称	年产量
1	一次性密闭式吸痰管	120 万件
2	一次性气管插管	50 万件
3	一次性气管插管固定器	40 万件
4	一次性口护式吸痰管	60 万件
合计		270 万件



一次性气管插管



一次性气管插管固定器



一次性密闭式吸痰管



一次性口护式吸痰管

图 2-1 项目产品照片

表 2-5 项目产品注塑、挤塑件明细 (单位: t/a)

序号	产品名称	年产量	部件名称	加工方式	PC	PP	PC+ABS	PVC	PE	TPU
1	一次性密闭式吸痰管	120 万件	主体、连接件、内芯, 8.4g/件	注塑	10	/	/	/	/	/
			接头, 2g/件	注塑	/	2.4	/	/	/	/
			接头、卡扣、弯头等, 10g/件	注塑	/	/	/	12	/	/
			管体、吸痰管, 1g/件	挤塑	/	/	/	1.2	/	/
			开关主体、接头等, 10.5g/件	注塑	/	/	12.6	/	/	/
			尾部小帽, 0.2g/件	注塑	/	/	/	/	0.24	/
2	一次性气管插管	50 万件	冲洗管、通气主管、充气管、吸引管, 2g/件	挤塑	/	/	/	1	/	/
			接头、盖帽、指示气囊、单向阀等, 2.5g/件	注塑	/	/	/	1.25	/	/
			球囊胚、球囊, 0.02g/件	挤塑、吹囊	/	/	/	/	/	0.1
3	一次性气管插管固定器	40 万件	固定器主体, 0.2g/个	注塑	0.08	/	/	/	/	
4	一次性口护式吸痰管	60 万件	手柄、注药口, 17g/个	注塑	/	/	/	10.2	/	/
			冲洗管, 2g/条	挤塑	/	/	/	1.2	/	/
合计					10.08	2.4	12.6	26.85	0.24	0.1

(3) 原辅材料消耗情况

本项目原材料消耗情况见表 2-6。

表 2-6 项目原辅材料消耗一览表

序号	原材料名称	用量 (t/a)	最大储存量 (t)	形状	包装规格	存放位置	备注
1	PC	10.1	1	颗粒状	25kg/袋	原料仓库	使用原料均为新料
2	PP	2.5	0.25	颗粒状	25kg/袋		
3	PC+ABS	13	1	颗粒状	25kg/袋		
4	PVC	27	1	颗粒状	25kg/袋		
5	PE	0.3	0.075	颗粒状	25kg/袋		

6	TPU	0.15	0.05	颗粒状	25kg/袋			
7	色粉	0.2	0.075	粉末	220g/袋			外购
8	紫外光固化系列 胶粘剂	0.05	0.01	凝胶	10kg/罐			外购
9	油墨	0.015	0.01	液态	10kg/罐			外购
10	弹簧、导丝、垫 片、保护套等配 件	5	0.1	固态	/			外购
11	内包材	0.2	0.05	固态	/	包材 车间	外购	
12	外包材	1	0.1	固态	/		外购	
13	乙酸盐缓冲液	500mL	100mL	液态	100mL/瓶	实验 室试 剂	外购	
14	硫代乙酰胺 A+B 液	2500m L	100mL	液态	250mL/瓶		外购	
15	标准铅储备液	500mL	100mL	液态	100mL/瓶		外购	
16	四硼酸钠	500g	100g		100g/袋		外购	
17	邻苯二甲酸氢钾	500g	100g		100g/袋		外购	
18	混合磷酸盐	500g	100g		100g/袋		外购	

注：本项目使用塑料全部为新料，不使用废旧塑料。

表 2-7 原辅材料理化性质一览表

序号	原料名称	理化性质
1	PC	聚碳酸酯(英文简称 PC)是分子链中含有碳酸酯基的高分子聚合物，聚碳酸酯是一种强韧的热塑性树脂，其名称来源于其内部的 CO ₃ 基团。可由双酚 A 和氧氯化碳(COCl ₂)合成
2	PP	聚丙烯 (Polypropylene, 简称 PP) 是一种半结晶的热塑性塑料。具有较高的耐冲击性，机械性质强韧，抗多种有机溶剂和酸碱腐蚀。
3	PC+ABS	PC/ABS 塑料是 pc 塑料和 abs 塑料合金制作而成的，结合了两种材料。ABS 塑料的可成型性以及 PC 塑料的机械性能，冲击力强度、耐高温性和耐紫外线性
4	PVC 塑胶粒	聚氯乙烯，英文简称PVC，是氯乙烯单体在过氧化物、偶氮化合物等引发剂，或在光、热作用下按自由基聚合反应机理聚合而成的聚合物。氯乙烯均聚物和氯乙烯共聚物统称之为氯乙烯树脂。PVC为无定型结构的白色粉末，支化度较小，相对密度1.4左右，玻璃化温度77~90℃，170℃左右开始分解，对光和热的稳定性差，在100℃以上或经长时间阳光暴晒，就会分解而产生的氯化氢，并进一步自动催化分解，引起变色、物理机械性能也迅速下降，在实际应用中必须加入稳定剂以提高对热和光的稳定性。工业生产的PVC分子量一般在5万~11万范围内，具有较大的分散性，分子量随聚合温度的降低而增加；无固定熔点，80~85℃开始软化，130℃变为粘弹态，160~180℃开始转变为粘流态；具有较好的机械性能，抗张强度60Mpa左右，冲击强度5~10KJ/m ² ；有优异的介电性能。PVC曾是世界上产量最大的通用塑料，应用非常广泛。在建筑材料、工业制品、日用品、地板革、地板砖、人造革、管材、电线电缆、包装膜、瓶、发泡材料、密封材料、纤维等方面均有广泛应用。 根据含增塑剂量（一般是邻苯二甲酸二丁酯、邻苯二甲酸二辛酯）分为

		硬质、半硬质、软质三种材料。硬质 PVC 含增塑剂为 10%~25%、半硬质 PVC 为 30%~40%、软质 PVC 为 40%-70%。所有 PVC 产品必须含有一定量的稳定剂,以避免加工过程中发生降解。软 PVC 产品中的增塑剂在于使聚合物变软。增塑剂的选择或增塑剂的混用,最终要由成品所期望的性能来决定。大多数的增塑剂一定程度上也起着加工助剂的作用。增塑剂降低了树脂的熔融温度和粘度,从而可防止树脂粘到加工设备的金属部件上。本项目使用的 PVC 胶粒为半硬质胶粒。根据生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业,有机挥发分按 2.7kg 有机废气/t 成品计算。
5	PE	PE 塑料即聚乙烯塑料,具有耐腐蚀性,电绝缘性(尤其高频绝缘性),低压聚乙烯适于制作耐腐蚀零件和绝缘零件;高压聚乙烯适于制作薄膜等;超高分子量聚乙烯适于制作减震,耐磨及传动零件。比重:0.94-0.96 克/立方厘米 成型收缩率:1.5-3.6% 成型温度:140-220℃ 干燥条件:吸水率低,加工前可不用干燥处理。
6	TPU	中文名称为热塑性聚氨酯弹性体,TPU 是由二苯甲烷二异氰酸酯(MDI)、甲苯二异氰酸酯(TDI)和大分子多元醇、扩链剂共同反应聚合而成的高分子材料。它的分子结构是由二苯甲烷二异氰酸酯(MDI)、甲苯二异氰酸酯(TDI)和扩链剂反应得到的刚性嵌段以及二苯甲烷二异氰酸酯(MDI)、甲苯二异氰酸酯(TDI)和大分子多元醇反应得到的柔性链段交替构成的。TPU 具有卓越的高张力、高拉力、强韧和耐老化的特性,是一种成熟的环保材料。
7	紫外光固化系列胶粘剂	根据胶粘剂的MSDS成分报告,外观与形状:无色的半透明液体(凝胶);略微有味;几乎不溶。化学性质稳定。主要成分为:聚氨酯丙烯酸树脂 25~39%,丙烯酸酯单体10~24%,脂肪族聚氨酯丙烯酸单体10~24%,氨基丙烯酸单体5~9%,光引发剂3~<5%,硅烷偶联剂1~<3%,光引发剂1~<3%,可见光引发剂<1%。根据VOC检测报告,有机挥发分为13g/kg。
8	油墨	以水作为主要溶剂或分散介质的油墨。根据水性油墨MSDS报告,本项目使用水性油墨理化特性:密度1.25g/cm ³ ,不易燃、主要用于印刷、印染等,常温下稳定。成分为:一乙醇胺1%,三乙醇胺1%、颜料8%、乙醇2%、活性碳酸钙1%、尿素2%、松香20%、顺酐1%、水63.25%、其他0.75%。根据VOCs检测报告,VOCs含量为8%

根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020)中表3本体型胶粘剂挥发性有机化合物含量限量要求—丙烯酸酯类---其他应用领域限值标准为200g/kg,根据VOC检测报告,本项目使用的有机挥发分为13g/kg,符合文件要求,属于低挥发性有机化合物。

参考《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB 38507-2020)中表1 油墨中可挥发性有机化合物含量的限值—水性油墨网印油墨限值为≤30%,本项目水性油墨网印油墨 VOCs 含量为 8%,均符合文件要求,属于低挥发性有机化合物。

(4) 主要生产设备

本项目生产设备使用情况见表 2-8。

表 2-8 项目主要生产设备一览表

序号	所在车间	使用工序	设备	型号	数量(台)
1	注塑车间	注塑成型	注塑机	AE110Z-S280-28, 110kg	2
2			注塑机	AE80Z-S250-28, 80kg	1
3			注塑机	MA1600III/570SE+160kg	1
4		混料	拌料机	XC-HL50KG	1
5		破碎	碎料机	XC-GP230	2
6		烘料	工业烤箱	XQ-T-576C	2
7		冷却	冷水机	/	2
8	挤塑车间	冷却	冷水机	/	1
9		挤塑	挤塑机	HRJSJ-65/35	1
10	移印车间	移印	移印机	/	4
11	包装车间	包装	激光印刷机	/	1
12		包装	封口机	/	1
13	组装车间	熔头	熔头机	/	3
14		焊接	超声焊接机	/	2
15		固化	光固灯	/	1
16		打孔	打孔机	/	3
17		冲压	气动冲压机	/	5
18		组装	组装台	/	15
19		套囊	吹囊机	/	2
20	套囊	套囊机	/	2	
21	/	公共设备	纯水机	0.5t/h	1
22	/		空压机	ES-10/8	1
23	/		空调、臭氧净化系统	/	1套
24	/	废气处理	二级活性炭吸附装置	风量 10000m ³ /h	1套

表 2-9 项目实验室仪器设备一览表

序号	设备名称	数量(台)	用途
1	生物安全柜	1	产品性能检测操作
2	混旋仪	1	样品振动均匀
3	电热鼓风干燥箱	1	烘干器具、样品
4	多联过滤系统	1	培养基过滤
5	数显恒温水浴锅	1	样品恒温加热
6	生化培养箱	2	微生物培养

7	冰箱	1	储存菌种
8	手轮数显立式压力蒸汽灭菌器	1	灭菌
9	垂直流医用洁净工作台	1	微生物限度检查操作、产品无菌性检查操作
10	垂直流医用洁净工作台	1	
11	超声波清洗机	1	仪器清洗
12	老化箱（恒温恒湿试验箱）	1	微生物限度检测
13	真空泵装置	1	提供实验真空
14	压缩空气装置	1	提供实验压缩空气
15	生物显微镜	1	微生物检查
16	冷藏柜	1	产品留样储存
17	pH 计	1	pH 值检测
18	电导率仪	1	纯化水电导率检测
19	拉力试验机	1	拉力试验

（5）能源消耗情况

项目所有设备使用能源类型为电源，由当地市政电网提供，年用电量约 100 万 kW·h。

2、工作制度及人员配置情况

本项目员工人数 50 人，均不在厂内食宿，一班制，每天工作 8 小时，年工作天数 300 天。

3、给排水工程

项目用水由市政自来水供水管网供给，总新鲜用水为 1970.7t/a。用水主要为：员工生活用水、包材清洗用水、制备纯水用水、高温灭菌用水、化验器皿清洗用水、冷却用水，为城市自来水，采用市政直供。

1) 员工生活用水及废水

项目员工人数为 50 人，均不在厂内食宿。参照《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461-2021）中国家行政机构（无食堂无浴室）中的先进值 10m³/人·年计算，则生活用水量为 500m³/a，使用市政自来水。生活污水排污系数按 0.9 计，产生量 450m³/a，生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及江海区污水处理厂进水标准较严值后经市政管网排入江海区污水处理厂。

2) 包材清洗用水及废水

本项目包材需使用纯水进行清洗，清洗水量约为 1t/d，年工作 300 天，计算用水量为 300m³/a，使用纯水。按产污系数以 0.9 计，则包材清洗废水排水量为 270m³/a。

3) 化验器皿清洗用水

本项目试验结束以后需要对化验器皿进行清洗，每天清洗一次。清洗前先将器皿中废弃的废液和废试剂倒入废液收集桶内，该部分废液包含化学试剂，属于危险废物，统一收集后定期交由有危险废物处理资质的单位处置。项目化验每天平均使用玻璃器皿约 10 个，则需要进行清洗的化验器皿量约为 0.3 万个/年，每个化验器皿清洗用水量为 50mL，每年为 0.15m³/a，为纯水，按产污系数以 0.9 计，则化验器皿清洗废水排水量为 0.135m³/a。

具体清洗流程如下：

a、首先使用少量新鲜自来水初洗，初洗按照少量多次原则洗涤，根据化验室标准操作规程，初洗清洗次数 3 次，此时器皿几乎不再含各类化学物质。

b、初洗完毕，后续采用自来水对化验器皿进行清洗，清洗次数为 2 次。

c、最后用纯水润洗，清洗次数为 2 次。

4) 高温灭菌用水

项目灭菌时需要使用纯水高温灭菌，灭菌用水量大概为 2L/d (0.6t/a)，使用纯水，高温蒸发损耗。

5) 纯水机用水

根据上文分析，本项目纯水使用量为 300+0.6+0.15=300.75t/a，项目设有 1 台纯水机，制备能力为 0.5t/h，使用二级反渗透+EDI 工艺，纯水设备制备率为 65%，因此纯水设备自来水用水量为 462.7t/a，浓水产生量为 161.95t/a，该股浓水为自来水制备产生的纯水，且制备过程未添加化学药剂，不含生产、加工工艺过程产生的特征污染物，仅含一定浓度的矿物盐等杂质，因此经管道排入雨水管网，对周边水环境不会产生影响。

6) 冷却用水

项目注塑、挤出工序冷却用水，项目设有冷水机 3 台，每台冷水机循环水量

为 5t/h，该冷却水循环使用，不外排，因受热等因素损失，结合一般冷却水塔的实际经验系数和《工业循环冷却设计规范》（GB 50102-2014），循环冷却系统蒸发水量约占总循环水量的 2.0%，风吹损失水率约为 0.8%，损耗率合计为 2.8%，每台冷却塔补充水量为 0.14m³/h，年工作 300 日，每日工作 8 小时，则补充水量为 1008m³/a。

项目水平衡图见图 2-1。

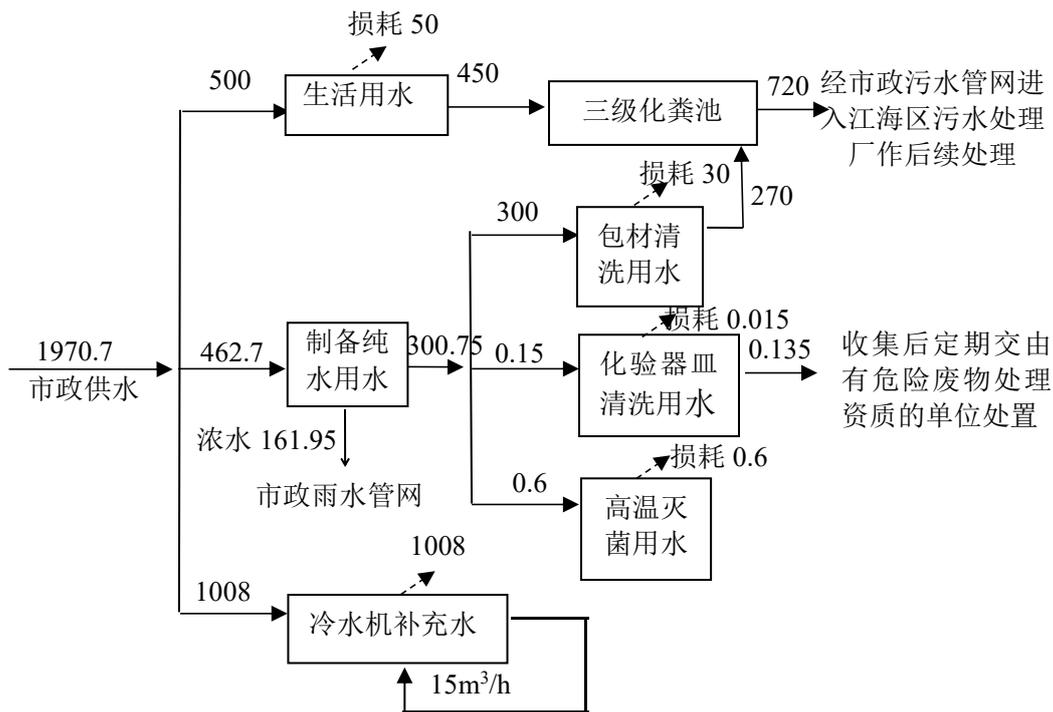


图 2-1 项目水平衡图 (t/a)

4、项目总平面分析

本项目租赁该处房产 4 号楼的 5 楼部分厂房作生产经营场所，租赁建筑面积 1443m²，划分为注塑车间、挤出车间、移印车间、组装车间、包装车间、实验室、办公室、纯水房、空调机房等，布置符合生产程序的走向，布局合理，详见附图 4 平面布置图。

项目运营期生产流程简述（图示）：

本项目主要从事一次性密闭式吸痰管、一次性气管插管、一次性气管插管固定器、一次性口护式吸痰管的生产，主要生产工艺见图 2-2 所示。

工艺流程和产排污环节

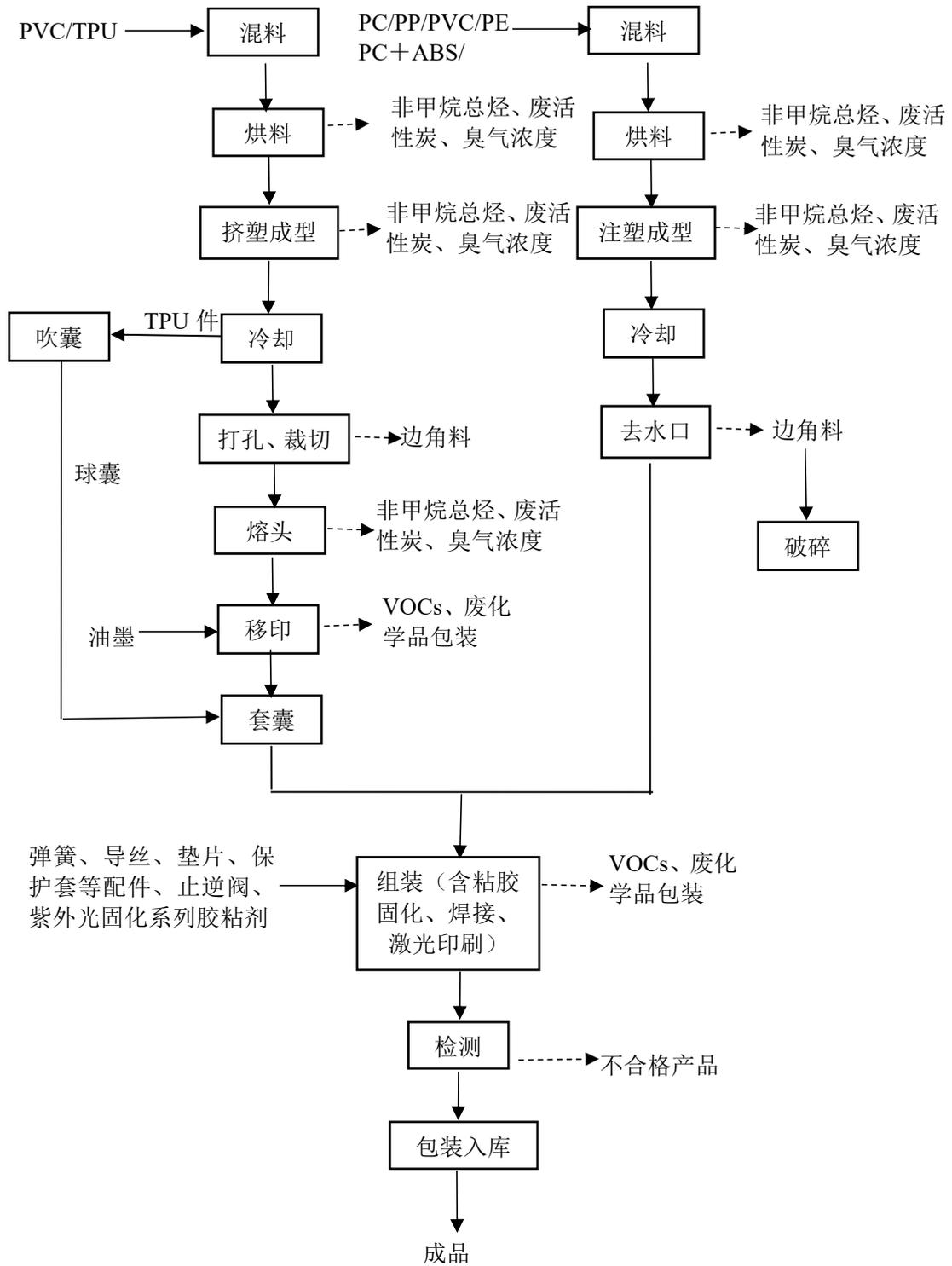


图 2-2 生产工艺流程图

生产工艺流程说明:

1) 混料: 生产不同配件, 对应使用不同的塑料原料, 塑料原料为颗粒状原料, 通过抽吸管道进入混料机进行混料均匀, 混料时加盖, 混料过程基本无粉尘产生。

2) 烘料: 塑料粒混料后, 放置工业烤箱内进行烘烤, 烘烤温度为 100~120°C, 烘料过程产生少量有机废气。

3) 注塑部分:

注塑成型---冷却--去水口: 将拌好的物料抽吸进入注塑机, 通过注塑机加热在 170-230°C 下熔融为液态, 然后压射入到模具中, 闭合模具, 保持一定的压力, 模具采用间接循环冷却水进行冷却, 使其固化成型, 随后开模取出制品, 注塑机工作温度低于项目所用原料分解温度。项目采用冷水机对设备进行间接冷却, 定期补充新鲜水循环使用, 不外排, 不产生废水。冷却后对工件人工去水口。

故过程产生有机废气(非甲烷总烃)、臭气浓度和噪声。

4) 挤塑部分:

挤塑成型---冷却: 使用挤塑机将 PVC 粒料挤出成导管、充气管等, 将 TPU 粒料挤出成薄胚等, 挤出管体经冷却水槽直接冷却, 冷却水由冷水机供水。该过程产生有机废气(非甲烷总烃)、臭气浓度和噪声。

打孔、裁切: 使用打孔机把导管打一个小孔。使用切管机将导管斜切。此工序会产生边角料。

熔头: 使用熔头机对管体斜切后截面进行成型操作, 其工作原理是通过高频电磁场产生的热效应, 使得 PVC 材料内部的分子发生扭曲和振动, 从而产生热量, 使材料达到熔融状态。在这个过程中, PVC 熔头机的高频振荡器会产生稳定的高频电磁场, 这个电磁场会在 PVC 材料的表面感应出涡流, 进而使材料本身发热并熔化。该过程产生有机废气(非甲烷总烃)、臭气浓度和噪声。

移印: 使用移印机将导管的表面印上刻度、文字等。此工序会产生化学品废包装及有机废气。

吹囊、套囊: 挤塑冷却后的 TPU 薄胚使用吹囊机提供的热气使胚体成球囊装, 再与导管套合。

5) 组装：将生产的工件、外购的弹簧、导丝、垫片、保护套等配件、止逆阀等进行组装，组装工序部分工件会使用紫外光固化系列胶粘剂进行粘合，粘合后使用光固灯固化或者采用超声焊接机点焊成型；过程产生化学品废包装、有机废气、废 UV 光管、噪声。

6) 检测：测试批次产品进行检测，合格产品包装入库。该过程会产生不合格产品。

另项目设破碎机对注塑产生的边角料通过破碎机破碎成颗粒，回用于注塑工序，该过程会产生少量破碎粉尘和噪声。

2、产污工序

本项目主要产污工序汇总见表 2-10。

表 2-10 本项目产污工序汇总一览表

产污环节		描述	主要污染物
废水	生活污水	员工生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮
	包材清洗废水	包材清洗废水	SS
废气	烘料、注塑、挤塑	烘料、注塑、挤塑废气	非甲烷总烃、臭气浓度
	印刷	印刷有机废气	VOCs
	粘合固化	粘合固化有机废气	VOCs
	破碎	破碎粉尘	颗粒物
	实验室	实验室废气	恶臭、气溶胶
固废	生活垃圾	员工生活垃圾	/
	一般工业固废	一般包装固废、空调系统废过滤膜、纯水制备的废过滤材料、塑料边角料、不合格产品	/
	危险废物	废活性炭、废化学品包装、废 UV 光管、废玻璃器皿及耗材、过期失效的废试剂、废过滤器、实验室废液	
噪声	机械噪声	机械设备运行的噪声	/

与项目有关的原有
环境污染
问题

无

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境质量现状

根据《江门市环境空气质量功能区划调整方案》（2024年修订），项目所在地划定为二类环境空气质量功能区。本报告引用江门市生态环境局网站上的《2023年江门市生态环境质量状况（公报）》（网址：http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_3273685.html）中2024年度江海区空气质量监测数据进行评价，详见下表3-1。

表3-1 区域空气质量现状评价表

项目	污染物	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO	O ₃
	指标	年平均质量浓度	年平均质量浓度	年平均质量浓度	年平均质量浓度	日均浓度第95位百分数	日最大8小时平均浓度第95位百分数
	监测值 μg/m ³	7	28	49	25	900	175
	标准值 μg/m ³	60	40	70	35	4000	160
	占标率%	11.7	70.0	70.0	71.4	22.5	109.4
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	不达标

由上表可知，江海区SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}和CO五项污染物监测数据达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其2018年修改单中二级标准要求，O₃等监测数据不能达到二级标准要求，因此项目所在区域江海区为环境空气质量不达标区，不达标因子为O₃。

本项目所在区域环境空气质量主要表现为臭氧超标，根据《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3号），江门市以臭氧防控为核心，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。通过实施空气质量精细化管理。推进大气污染源排放清单编制与更新工作常态化，开展VOCs源谱调查。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。建立宏观经济、能源、产业、交通运输、污染排放和气象等数据信息的共享机制，深化大数据挖掘分析和综合研判，提升预测预报及污染天气应对能力。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。通过上述措施环境空

区域环境质量现状

气质量指标预计能稳定达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级浓度限值。

2、地表水环境质量现状

本项目无生产废水排放，生活污水经三级化粪池处理后排入江门江海区污水处理厂处理，尾水处理达标后排入麻园河，根据《江门市江海区水功能区划》（江海农水[2020]114 号），麻园河属IV类区域，麻园河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准。

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）》“引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，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。”

为了了解麻园河最近水体的水环境质量现状，本项目引用《江门市宇隆汽机车配件有限公司年产汽车配件 18 万件迁扩建项目环境影响报告表》委托广东乾达检测技术有限公司于 2023 年 11 月 28 日~30 日对江海污水处理厂排放口上下游水质的监测报告进行评价，监测报告编号为：QD20231120A1，见附件 8。

表 3-2 水质现状监测结果一览表（单位：mg/L（pH 值及注明除外））

检测日期	采样位置监测项目	W1:断面 1 江海污水处理厂排污口汇入麻园河断面上游 800m	W2:断面 1 江海污水处理厂排污口汇入麻园河断面上游 500m	W3:断面 1 江海污水处理厂排污口汇入麻园河断面下游（马鬃沙河）1000m	IV类水质标准
2023-11-28	水温	20.4	20.2	20.0	/
	pH	7.2	7.2	7.3	6-9
	SS	14	20	13	/
	COD _{Cr}	28	18	20	30
	BOD ₅	5.8	3.9	4.3	6
	氨氮	1.34	1.01	1.13	1.5
	总磷	0.28	0.18	0.22	0.3
	石油类	0.11	0.06	0.07	0.5
	LAS	0.08	ND	ND	0.3
2023-11-29	DO	3.4	5.0	4.8	≥3
	水温	18.4	18.6	18.2	/
	pH	7.3	7.3	7.2	6-9
	SS	15	18	12	/
	COD _{Cr}	29	20	26	30

2023-11-30	BOD ₅	6.0	4.3	5.4	6
	氨氮	1.21	0.967	1.13	1.5
	总磷	0.25	0.16	0.20	0.3
	石油类	0.15	0.08	0.11	0.5
	LAS	ND	ND	ND	0.3
	DO	3.1	4.7	4.2	≥3
	水温	19.8	19.6	20.2	/
	pH	7.5	7.3	7.4	6-9
	SS	17	10	13	/
	COD _{Cr}	26	19	23	30
	BOD ₅	5.8	4.0	4.8	6
	氨氮	1.13	0.954	1.03	1.5
	总磷	0.28	0.16	0.18	0.3
	石油类	0.13	0.07	0.10	0.5
	LAS	ND	ND	ND	0.3
	DO	4.1	4.9	4.6	≥3

根据公布监测数据表明，麻园河满足《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。

3、声环境质量现状

本项目位于江门市江海区江睦路 139 号 4 栋 5 楼南侧 4 卡自编 E01，根据《关于印发〈江门市声环境功能区划〉的通知》（江环〔2019〕378 号）的相关规定，本项目所在区域声功能为 2 类区，执行国家《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准（昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)）。

本项目厂界外 50 米范围无声环境保护目标，未进行声环境质量状况监测。

4、地下水、土壤环境

本项目占地范围内车间已经全部硬底化，不会对地下水、土壤环境造成明显影响，因此，本项目不需要开展地下水、土壤环境质量现状监测。

环 境 保 护 目 标	<p>1、大气环境保护目标</p> <p>经调查，本项目厂界外 500m 范围内无大气环境保护目标。</p> <p>2、声环境保护目标</p> <p>本项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感目标。</p> <p>3、地下水环境保护目标</p> <p>本项目厂界外 500m 范围内无地下集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>4、生态环境保护目标</p> <p>本项目无新增用地，不涉及生态环境保护目标。</p>
污 染 物 排 放 控 制 标 准	<p>1.大气污染物控制标准</p> <p>项目注塑、挤塑工序排放的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 4 大气污染物排放限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 新改扩建项目厂界二级标准值和表 2 排放标准；厂界颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值。</p> <p>粘合固化工序总 VOCs 执行广东省地方标准《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。移印工序总 VOCs 执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2“平版印刷（不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）、柔性版印刷”II时段标准限值要求及无组织排放监控浓度限值。</p> <p>同时移印工序排放 NMHC 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。</p> <p>关于总 VOCs 的执行标准：</p> <p>粘合固化工序总 VOCs 执行广东省地方标准《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。移印工序总 VOCs 执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2“平版印刷（不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）、柔性版印刷”II时段标准限值要求及无组织排放监控浓度限值。</p> <p>考虑粘合固化工序和移印工序排放污染物均为总 VOCs，经同一排气筒排出，</p>

结合“优先执行行业标准”原则，本项目 DA001 排放总 VOCs 执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2“平版印刷（不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）、柔性版印刷”II 时段标准限值要求及无组织排放监控浓度限值。因 TVOC 暂时无检测方法，根据广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44 2367-2022），有机废气源强核算暂采用非甲烷总烃这一指标，待出台 TVOC 检测方法后，有机废气源强核算采用 TVOC 指标，有组织排放非甲烷总烃/TVOC 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 1 挥发性有机物排放限值要求。

关于非甲烷总烃的执行标准：

移印工序排放 NMHC 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。

本项目使用塑料原料 PVC 塑胶粒，参考 2020 年 9 月 28 日，生态环境部官网的“部长信箱来信选登”再次针对树脂制品业的排放标准问题作出以下说明---对于合成树脂（聚氯乙烯树脂除外）制造企业、制品加工企业生产过程中产生的废气应执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）。以聚氯乙烯树脂为原料，采用混合、共混、改性等工艺，通过挤出、注射、压制、压延、发泡等方法生产聚氯乙烯树脂制品的企业生产过程中产生的废气应执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。故 PVC 塑胶粒产生的非甲烷总烃、苯系物执行《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要求。

本项目使用塑料原料 ABS+PC、TPU、PP、PE 产生的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）排放限值；

综上，因各有机废气 NMHC 均经 DA001 排气筒排放，故本项目非甲烷总烃应执行《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、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 4 大气污染物排放限值、《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较严值。

表 3-3 本项目废气执行的排放标准

污染物名称	排气筒编号及高度	最高排放浓度	最高排放速率	执行标准
非甲烷总烃	排气筒28米 (DA001)	100mg/m ³	单位产品非甲烷总烃排放量: 0.5kg/t 产品	(GB 31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 4 大气污染物排放限值
		70mg/m ³	/	(GB41616-2022)表 1 大气污染物排放限值
		80mg/m ³	/	(DB44/2367-2022) 表 1 挥发性有机物排放限值
非甲烷总烃较严值		70mg/m ³	单位产品非甲烷总烃排放量: 0.5kg/t 产品	/
苯乙烯		50mg/m ³	/	GB 31572-2015, 含 2024 年修改单
丙烯腈		0.5mg/m ³	/	
1, 3-丁二烯		1mg/m ³	/	
氯化氢		30mg/m ³	/	
甲苯		15mg/m ³	/	
乙苯		100mg/m ³	/	
苯系物	40mg/m ³	/	(DB44/2367-2022) 表 1 挥发性有机物排放限值要求	
总 VOCs	80mg/m ³	2.55*kg/h	(DB44/815-2010) 表 2 “平版印刷 (不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷)、柔性版印刷” II 时段标准限值	
臭气浓度	6000 (无量纲)	/	(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值	

*本项目排气筒高度 28 米，未高出周围 200 m 半径范围的建筑 5 m 以上的要求，排放速率限值折半执行。

根据《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) (含 2024 年修订单) 中“5.6 条，塑料制品工业企业或生产设施的大气污染物排放限值根据其涉及到的合成树脂种类，分别执行表 4 或表 5 的标准限值(单位产品非甲烷总烃排放量除外)；无组织排放控制要求按 GB 37822 执行”，因此厂界非甲烷总烃无控制要求。《挥发性有机物无组织排放标准》(GB37822-2019) 为国家污染物排放标准，《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 为地方污染物排放标准，均对厂区内 VOCs 无组织排放限值做出了要求，按照地方污染物排放标准优先于国

家污染物排放标准原则，本项目有机废气在厂区内无组织排放浓度执行广东省《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 无组织排放限值及《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求。

表 3-4 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6 mg/m ³	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20 mg/m ³	监控点处任意一次浓度值	

2、水污染物控制标准

本项目包材清洗废水、生活污水经三级化粪池预处理后经市政管网排入江海区污水处理厂作进一步处理，尾水排入麻园河，执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与江海区污水处理厂进水标准较严者后排入市政管道，由江海区污水处理厂处理后排入麻园河。

表 3-5 本项目生活污水排放标准 单位：mg/L，pH 无量纲

监测项目		pH	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS
项目 污水 出水 执行 标准	《水污染物排放限值》 （DB44/26-2001）（第二时段） 三级标准	6~9	≤500	≤300	/	≤400
	江海区污水处理厂进水标准	65~95	≤220	≤100	≤24	≤150
	最终厂区预处理执行标准	6~9	≤220	≤100	≤24	≤150
污水 处理 厂执 行标 准	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	6~9	≤40	≤20	≤10	≤20
	《城镇污水处理厂污染物排放标 准》（GB18918-2002）一级 A 类 标准	6~9	≤50	≤10	≤5	≤10
	江海区污水处理厂出水标准	6~9	≤40	≤10	≤5	≤10

3、噪声排放标准

项目运营期各厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)。

4、固体废弃物

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》执行，项目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的防渗漏，防雨淋，防扬尘等环境保护要求；项目的

	<p>危险废物根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关规定进行处理。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>建设单位应根据本项目的废气和固体废物等污染物的排放量，向上级主管部门和环保部门申请各项目污染物排放总量控制指标。</p> <p>TVOC（含非甲烷总烃）：0.0702t/a，其中有组织排放量为0.0248t/a，无组织排放量0.0454t/a。</p> <p>最终以当地环保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

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p style="text-align: center;">本项目在已建成的工业厂房内进行生产经营，施工期主要为设施搬运安装，施工期对周边环境的影响较小，并且在施工结束后消失。</p>																								
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>一、大气环境影响及保护措施</p> <p>1、废气污染物排放源情况</p> <p>本项目 PC、PP、PC+ABS、PVC、PE、TPU 塑料为颗粒状，经抽吸管道自动吸料抽到注塑机或挤塑机，该工序无粉尘产生，废气主要为烘料、注塑、挤塑工序中产生非甲烷总烃、恶臭废气；破碎工序粉尘废气（颗粒物）；移印工序产生的有机废气（总 VOCs）；粘合固化工序产生的有机废气（总 VOCs）。</p> <p>1) 非甲烷总烃</p> <p>本项目塑料颗粒烘料后使用注塑成型机对塑料混合物加热熔融后注塑成型，或使用挤塑机挤出软管。根据订单的不同，使用的注塑原料不同，加工温度也有差异。加工温度控制在 150~180℃左右，采用电加热。</p> <p>根据物料的理化性质分析，TPR、EPS、ABS 和 PVC 的分解温度见表 4-1。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 本项目涉及塑料热分解温度</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>类别</th> <th>热分解温度</th> <th>序号</th> <th>类别</th> <th>热分解温度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>PC</td> <td>>300℃</td> <td>4</td> <td>PVC</td> <td>>270℃</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>PP</td> <td>>320℃</td> <td>5</td> <td>PE</td> <td>>290℃</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>PC+ABS</td> <td>>270℃</td> <td>6</td> <td>TPU</td> <td>>300℃</td> </tr> </tbody> </table> <p>根据上表可知，本项目使用的塑料原料其热解温度均大于 270℃，本项目注塑、挤塑温度控制在 180℃左右，低于原料的热解温度，故控制好在此温度下塑料原料在熔融过程中不发生分解，不产生碳链焦化气体，未达到其热分解峰值温度，但是由于分子间的剪切挤压会发生断链、分解、降解等而产生少量有机废气和异味，主要成分为游离的有机烃类物质，本环评统一以非甲烷总烃计算。</p> <p>根据《聚氯乙烯的热解特性和热解动力学的研究》（北京石油化工学院学报 2009 年 3 月第 17 卷第 1 期）的研究，PVC 在 250℃~350℃时才开始分解出氯化氢气体，</p>	序号	类别	热分解温度	序号	类别	热分解温度	1	PC	>300℃	4	PVC	>270℃	2	PP	>320℃	5	PE	>290℃	3	PC+ABS	>270℃	6	TPU	>300℃
序号	类别	热分解温度	序号	类别	热分解温度																				
1	PC	>300℃	4	PVC	>270℃																				
2	PP	>320℃	5	PE	>290℃																				
3	PC+ABS	>270℃	6	TPU	>300℃																				

本项目操作温度不高于 250°C。因此，基本不会分解产生氯化氢气体，本环评不作定量分析。

根据相关资料，二噁英产生的条件为需同时满足以下两点：1、在对氯乙烯等含氯塑料的焚烧过程中产生；2、二噁英产生的条件为 300~500°C。PVC 胶料工作温度低于其分解温度。因此，在成型过程中不会产生二噁英。

非正常工况下，可能出现由于设备过热导致工作温度达到塑料原料的热解温度，会产生极少量的特征污染物，如苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、氯化氢、甲苯、乙苯、苯系物等。本项目工作时配套冷却塔提供冷却水对设备间接冷却，防止设备工作温度过热的情况出现，故出现由于设备过热导致温度达到塑料原料的热解温度的情况属于偶发性，且出现的概率较小，本次评价只进行定性分析。

则本项目注塑工序会产生一定量的有机废气（非甲烷总烃）、恶臭。

项目塑料部分原料使用量为 53.05t/a，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》中系数表 4-1 塑料制品与制造业成型工序 VOCs 排放系数，收集效率为 0%，处理效率为 0%时，排放系数为 2.368kg/t 塑胶原料用量，计算塑料部分注塑成型有机废气非甲烷总烃的产生量为 0.126t/a。

2) 移印工序有机废气源强

根据本项目移印工序使用的水性油墨的 VOC 检测报告，挥发分为 8%，年使用量为 0.015t，计算本项目移印工序挥发的有机废气产生量为 0.0012t/a。

3) 粘合固化工序有机废气源强

根据本项目粘合固化工序使用的胶粘剂的 VOC 检测报告，挥发分为 13g/kg，年使用量为 0.05t，计算本项目粘合固化工序挥发的有机废气产生量为 0.0007t/a。

生产过程伴随恶臭废气，以臭气浓度表征。

综上，非甲烷总烃的产生量为 0.126t/a，总 VOCs 的产生量为 0.0019t/a。

4) 拟采取的治理措施及污染物排放量核算

本项目烘料工序、注塑工序、挤塑工序、移印工序、粘合固化工序废气经集气罩收集后进入一套“二级活性炭吸附装置”处理后由引风机引至 28 米的排气筒（DA001）排放。

本项目注塑、挤塑工序有机废气采用三面包围式集气罩对废气进行收集，相对

于普通集气罩，大幅减少有机废气的逸散，同时提高有机废气的收集效果，达到减排目的，设注塑机4台，挤塑机1台，设置5个三面包围式集气罩。移印工序、粘合固化工序设置5个集气罩。工业烤箱通过排气管道直连治理设施。

按照《环境工程设计手册》（湖南科学技术出版社）风量计算公式 $L=kPHVr$ ，本项目注塑机集气罩设置在污染源上方（上吸罩），覆盖作业区域，该集气罩投影面积大于设备污染物产生源的面积，并在集气罩与设备之间设置软帘保持微负压加强收集效率，采用引风机抽吸收集。计算得出本项目集气罩风量：

$$L=kPHVr$$

式中：P—排风罩口敞开面的周长，m；

H—罩口至污染源距离，m；

Vr—污染源边缘控制速度，m/s，Vr取0.5m/s；

k—考虑沿高度速度分布不均匀的安全系数，取1.4。

计算“二级活性炭吸附装置”配套风机风量如下：

表4-2 本项目注塑、挤塑工序废气收集方式

工序	收集方式	尺寸（m）	罩口至污染源距离（m）	集气罩数量	所需风量（m ³ /h）
注塑、挤塑	三面包围式集气罩	0.5×0.3	0.3	5	6048
移印、粘合固化	集气罩	0.3×0.3	0.2	5	3024
烤箱	密闭设备	/	/	/	500
合计					9572

综上，考虑到漏风等损失因素，所以本次环评有机废气处理风量取整10000m³/h。

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），本项目注塑有机废气收集方式罩属于半密闭性集气设备，故收集效率取65%；移印工序、粘合固化工序收集效率取30%。

参考《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）表3.3-3废气治理效率参考值，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，吸附比例建议取值15%）作为废气处理设施VOCs削减量。

烘料工序温度较低，产生的有机废气较少，通过排气管道直连治理设施对废气收集，本次评价对烘料工序产生的有机废气定性分析，列入注塑/挤塑工序一并计算。

参考《佛山市生态环境局关于加强活性炭吸附工艺规范化设计与运行管理

的通知》（佛环函〔2024〕70号）中活性炭吸附装置基本参数要求，采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于1.2m/s（本次评价取0.6m/s），废气停留时间保持0.5-1s（本次评价取0.5s），装填厚度不宜低于600mm（性炭装填厚度为0.6m）。

表 4-3 项目废气治理设备参数

设备名称	参数指标	主要参数
活性炭吸附装置	设计风量 Q	10000m ³ /h
	活性炭类型	蜂窝状（10×10×10cm）
	过滤风速 v	1.2m/s
	过炭面积（Q÷v÷3600）	2.31m ²
	停留时间	0.5s
	填充厚度	1.2m/s×0.5S=0.6m
	填充层数	6层
	活性炭填充体积	2.31m ² ×0.6m=1.386m ³
	活性炭密度	450kg/m ³
	一级活性炭填充量	0.63t
	一级活性炭箱尺寸	2×2×1.3m
	两级活性炭填充量	1.26t
更换频次		一年一次
可吸附有机废气量		0.189
有机废气收集量		0.0825
吸附处理效率		229%

注：①炭箱所需过炭面积（吸附截面积）： $S=Q\div v\div 3600$ ；停留时间=层厚度÷吸附剂气体流速；
②采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于1.2m/s。

结合《印刷、制鞋、家具、表面涂装（汽车制造）行业挥发性有机物总量减排核算细则》表1-1常见治理设施治理效率中，“吸附法”治理效率为45%~80%（本评价取45%），计算“二级活性炭吸附装置”综合处理效率保守按70%核算。

本项目年工作300天，每天工作8小时，废气产排情况见表4-4。

表 4-4 本项目注塑、挤塑、移印、粘胶固化工序废气产排情况一览表

污染物	产生量	风量	收集效率	有组织排放（DA001 排气筒）						无组织排放	
				产生速率	收集量	产生浓度	排放速率	排放量	排放浓度	排放速率	排放量
				kg/h	t/a	mg/m ³	kg/h	t/a	mg/m ³	kg/h	t/a
非甲烷总烃	0.126	10000	65%	0.0341	0.0819	3.41	0.0102	0.0246	1.02	0.0184	0.0441
VOCs	0.0019		30%	0.0002	0.0006	0.02	0.0001	0.0002	0.01	0.0006	0.0013
臭气浓度	少量		/	/	少量	/	/	少量	/	/	少量

非甲烷总烃、VOCs 处理效率 70%计算，DA001 排气筒高度为 28 米。

(2) 破碎工序粉尘废气

项目混料机拌料时处于密闭状态,仅有极少量粉尘外逸,本评价不做定量分析。注塑、挤塑产生的边角料在破碎过程中会产生少量粉尘,破碎过程在破碎机内密闭进行,仅在出料时会飘逸出少量粉尘。破碎粉尘参考《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42 废弃资源综合利用行业系数手册,废PE/PP干式破碎颗粒物产污系数为375g/t原料,PVC干式破碎颗粒物产污系数为450g/t,废PS/ABS干式破碎颗粒物产污系数为425g/t。项目边角料破碎量约0.5t/a,由于量较少,按照最大产污系数450g/t计算破碎粉尘产生约0.0002t/a,破碎工序年工作约300小时,则破碎过程产生的粉尘产生速率约0.0007kg/h。粉尘产生量较少,加强车间通风后无组织排放。

(3) 实验室废气

① 臭气

本项目实验过程中使用的原料、试剂会产生少量异味,这种异味刺激人的嗅觉器官并引起人们的不适。臭气通过洁净车间密闭,规范操作、恒温空调系统净化后无组织排放,排放可满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)标准要求。

② 微生物气溶胶

本项目微生物实验主要为微生物培养特性实验及微生物限度等常规微生物的检测,涉及微生物主要有金黄色葡萄球菌、大肠杆菌、铜绿假单胞菌、变形杆菌、白念珠菌、粪肠球菌、肺炎链球菌、产脓链球菌、流感嗜血杆菌,微生物实验主要为微生物限度及微生物培养特性试验,在理化室的阳性对照室及培养室进行。根据《人间传染的病原微生物目录》(国卫科教发〔2023〕24号),其中金黄色葡萄球菌、铜绿假单胞菌、变形杆菌、肺炎链球菌、流感嗜血杆菌的危害程度分类为第三类,大肠杆菌、白念珠菌、产脓链球菌不列入《人间传染的病原微生物目录》内,实验室等级为BSL-2(即P2生物安全实验室)。

本项目微生物实验全部在独立的生物安全实验室的生物安全柜进行,在微生物实验过程中可能会产生含微生物的气溶胶(颗粒物),微生物气溶胶经洁净工作台和生物安全柜配套的高效过滤器过滤后无组织排放,生物安全柜配备紫外灯照射进行消毒。同时生物实验室配备臭氧发生器,定期对微生物实验室等进行杀菌,不会对实验室及周边环境造成影响,故本评价仅作定性分析。

本项目所使用的生物安全柜安装有高效空气过滤器，且生物安全柜相对实验室内环境处于负压状态，可有效控制生物安全柜内的气流，实现气流在生物安全柜“侧进上排”，杜绝检验过程产生的气溶胶从操作窗口外逸，可能含有病原微生物的气溶胶只有从其上部的排风口经高效过滤后外排，而生物安全柜内置的高效过滤器对粒径 0.5 μm 以上的气溶胶去除效率不低于 99.99%，排气中的病原微生物可被彻底除去，不会对周围环境空气产生不利影响。

2、非正常工况排放分析

在废气收集或处理设施失效的情况下，项目废气会出现非正常排放工况，其排放量如下表所示。

表 4-5 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 / mg/m^3	非正常排放速率/ kg/h	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	DA001 有机废气	饱和活性炭未及时更换，处理效率降为 0%	非甲烷总烃	3.41	0.0341	1	1	定期检查废气治理设施，定时更换废活性炭
2			VOCs	0.02	0.0002	1	1	

3、废气处理可行性分析：

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》（HJ1122-2020），本项目采取注塑工序产生的非甲烷总烃采用“二级活性炭吸附装置”处理属于可行技术。

表 4-6 大气污染物产排情况汇总表

排放口	产污环节	污染物种类	废气量 (m³/h)	污染物产生情况			排形式	治理措施				污染物排放情况			排放时间 (h/a)	排放标准限值		达标评价
				产生量 (t/a)	最大产生速率 (kg/h)	最大产生浓度 (mg/m³)		工艺名称	收集效率 (%)	去除效率 (%)	是否为可行技术	排放量 (t/a)	最大排放速率 (kg/h)	最大排放浓度 (mg/m³)		排放速率 (kg/h)	浓度限值 (mg/m³)	
DA001	注塑	非甲烷总烃	10000	0.0819	0.0341	3.41	有组织	二级活性炭	65	70	是	0.0246	0.0102	1.02	2400	/	70	达标
		VOCs		0.0006	0.0002	0.02			30	70		0.0002	0.0001	0.01		2.25	80	
		臭气浓度		少量	/	/			/	/		少量	/	/		/	6000 (无量纲)	
/	成型	非甲烷总烃	/	0.0441	0.0184	/	无组织	/	/	/	/	0.0441	0.0184	/	/	/	达标	
		VOCs	/	0.0013	0.0006	/		/	/	/	/	/	0.0013	0.0006	/	/		2.0
		臭气浓度	/	少量	/	/		/	/	/	/	/	少量	/	/	/		20 (无量纲)
/	破碎	颗粒物	/	0.0002	0.0007	/	无组织	/	/	/	/	0.0002	0.0007	/	300	/	1.0	达标

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207-2021)，项目废气监测计划见下表。

表 4-7 本项目排气口设置情况

排放口编号	排放口类型	污染物	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
			经度	纬度			
DA001	一般排放口	颗粒物、总 VOCs、非甲烷总烃、臭气浓度、苯乙烯、丙烯腈、1, 3-丁二烯、氯化氢、甲苯、乙苯、苯系物	E113.15921°	N22.55629°	28	0.5	30°C

表 4-8 本项目大气监测计划表

排放口编号	监测因子	排放标准			监测内容	监测频次
		名称	浓度限值 mg/m ³	排放速率 kg/h		
DA001	总 VOCs	执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010) 表 2“平版印刷(不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷)、柔性版印刷”II 时段标准限值要求	80	2.55	排放速率、浓度	半年一次
	非甲烷总烃	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、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 4 大气污染物排放限值、《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较严值	70	/	排放速率、浓度	半年一次
	苯乙烯	执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 4 大气污染物排放限值	50	/	排放速率、浓度	一年一次
	丙烯腈		0.5	/		
	1, 3-丁二烯		1	/		
	氯化氢		30	/		
	甲苯		15	/		
	乙苯		100	/		
苯系物	执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》	40	/			

		(DB44/2367-2022)表1挥发性有机物排放限值			
	臭气浓度	执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值	6000 (无量纲)	/	排放浓度
厂界	颗粒物	执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含2024年修改单)表9企业边界大气污染物浓度限值	1.0	/	排放浓度
	总 VOCs	执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)无组织排放监控浓度限值	2.0	/	排放浓度
	丙烯腈	执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表4企业边界 VOCs 无组织排放限值	0.1	/	排放浓度
	臭气浓度	执行《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标准	20(无量纲)	/	排放浓度
厂区内	NMHC	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 无组织排放限值及《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求	监控点处1h平均浓度值: 6 mg/m ³ , 监控点处任意一次浓度值: 20 mg/m ³	/	排放浓度

4、小结

本项目烘料、注塑、挤塑、移印、涂胶固化废气产生的有机废气，收集后经“二级活性炭吸附装置”处理后经 28m 排气筒 (DA001) 排放；破碎粉尘产生量较少，无组织排放；实验室恶臭废气、微生物气溶胶经洁净工作台和生物安全柜配套的高效过滤器过滤后无组织排放配制过程人工加料产生微量粉尘、恶臭废气、有机废气、酸雾，通过洁净车间密闭，规范操作、恒温空调系统净化后无组织排放。采取以上措施，各废气达标排放，项目废气对周围大气环境敏感点的影响较小。

二、水环境影响及保护措施

1、产排污源强分析

(1) 生活污水、包材清洗废水

本项目用水由当地市政供水管网供给，项目定员人数为 50 人，均不在厂区内食宿。本项目员工生活用水量参考参照《用水定额 第 3 部分：生活》(DB44T 1461.3-2021) 表 A.1 办公楼无食堂和浴室的先进值用水定额 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 计算，则项目生活用水总量为 $500\text{m}^3/\text{a}$ ，排污系数取 0.9，生活污水排放量为 $450\text{m}^3/\text{a}$ 。

项目包材清洗废水主要是用纯水对包装材料表面灰尘等进行清洗产生的废水，产生量为水质较简单，视为生活污水一并计算。本项目包材需使用纯水进行清洗，清洗水量约为 $1\text{t}/\text{d}$ ，年工作 300 天，计算用水量为 $300\text{m}^3/\text{a}$ ，使用纯水。按产污系数以 0.9 计，则包材清洗废水排水量为 $270\text{m}^3/\text{a}$ 。

综上，生活污水、包材清洗废水产生量共 $720\text{m}^3/\text{a}$ ，经三级化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准与江海区污水处理厂进水标准较严者后排入市政管道，由江海区污水处理厂处理后排入麻园河。

表 4-9 生活污水主要污染物产排一览表

污染物名称		产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	去除效率 (%)	排放浓度 (mg/L)	排水量 (t/a)	处理措施 及去向
生活污水	水量	$720\text{m}^3/\text{a}$		/	$720\text{m}^3/\text{a}$		经三级化粪池 预处理达标后 经市政管网排 至江门江海区 污水处理厂
	COD _{cr}	280	0.2016	28.6	200	0.1440	
	BOD ₅	150	0.1080	33.3	100	0.0720	
	SS	250	0.1800	40	150	0.1080	
	NH ₃ -N	28	0.0202	10.7	25	0.0180	

(2) 冷却水

本项目冷水机用水定期补充新鲜水循环使用，不外排。

2、污水处理设施的环境可行性分析

项目生活污水、包材清洗废水经三级化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB4426-2001) 第二时段三级标准，排入市政污水管网后纳入江海区污水处理厂作进一步处理。

(1) 水污染控制措施有效性分析

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，下层为块状或颗粒状粪渣，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。

根据工程经验，项目生活污水经化粪池处理后能满足江海区污水处理厂进水水质要求。

(2) 依托污水处理设施可行性分析

本项目位于江海污水处理厂纳污范围。江海污水处理厂总占地面积 199.1 亩，远期总规模为处理城市生活污水 25 万 m^3/d ，分两期建设，首期工程占地面积 67.5 亩，江海污水处理厂首期设计规模为 $8 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，第一阶段实施规模为 $5 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，建于 2009 年，其环评批复江环技【2008】144 号，于 2010 年完成首期一期工程（ $25000 \text{m}^3/\text{d}$ ）验收：江环审【2010】93 号，经江门市环境保护局核发《江门市排放污染物许可证》编号：江环证第 300932 号，于 2011 年完成首期二期工程（ $25000 \text{m}^3/\text{d}$ ）验收：江环监【2011】95 号；进行第二阶段：2012 年污水处理厂进行了技术改扩建增加 $3 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ MBR 处理系统，扩建后设计总规模达到 $8 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，其环评批复江环审【2012】532 号，于 2013 年完成验收：江环验【2013】37 号。江海污水处理厂首期设计规模 $8 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，其中第一阶段 $5 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，采用顶处理+氧化沟+二沉池+紫外消毒工艺，于 2010 年 9 月投入正式运行第二阶段 $3 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，采用预处理+MBR-紫外消毒工艺，于 2013 年 9 月正式投入运行服务范围为东海路以东、五邑路以南、高速公路以北、龙溪路以西，以及信宜玻璃厂地块，合共 1147 平方公里。目前截污管网已覆盖本项目所在区域，在管网接驳衔接性上具备可行性。本项目生活污水、包材清洗废水水量

为 2.4m³/d，占江海污水处理厂处理量的 0.003%。本项目废水经预处理后出水水质符合江海污水处理厂进水水质要求。因此从水质分析，江海污水处理厂能够接纳本项目的生活污水。

(3) 污水处理可行性

项目所在区域污水管网已铺设完成，项目生活污水经处理达标后排入市政管网，纳入江海污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准两者较严值后排入麻园河，对地表水环境影响是可接受的。

因此，项目污水经预处理后能满足江海污水处理厂进水水质要求后，经城市污水管网引至江海污水处理厂处理达标后排放。项目生活污水对周围水环境产生的影响不大。

(4) 排放口情况

表4-10 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理措施			排放口编号	排放口设施是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水、包材清洗废水	pH、COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	江海区污水处理厂	间歇排放	TW002	三级化粪池	三级沉淀	DW001	是	生活污水排放口

表 4-11 废水产排情况汇总表

工序	废水类别	污染物种类	废水产生量 t/a	污染物产生情况		治理设施					排放方式	排放去向	排放规律	废水排放量 t/a	污染物排放情况		标准值	达标情况
				产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	名称	工艺	处理能力	治理效率 (%)	是否为可行技术					排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		
员工办公、包材清洗	生活污水、包材清洗废水	COD _{Cr}	720	280	0.2016	三级化粪池	三级化粪池	3t/d	28.6	是	间接排放	江海区污水处理厂	/	720	200	0.1440	6~9	达标
		BOD ₅		150	0.1080				33.3						100	0.0720	250	
		SS		250	0.1800				40						150	0.1080	60	
		NH ₃ -H		28	0.0202				10.7						25	0.0180	250	

本项目生活污水、包材清洗废水经三级化粪池预处理后排入江海区污水处理厂处理，排放方式为间接排放，参考《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）间接排放的生活污水不需进行自行监测。

三、噪声环境影响及保护措施

1、噪声源强分析

本项目噪声污染源主要为车间各类生产设备以及其辅助或配套设备运营时产生的噪声，主要设备噪声源强情况见下表 4-12，噪声自行监测计划见表 4-13。

表 4-12 项目主要设备声功率一览表

序号	设备名称	数量 (台/ 套)	设备外 1m 处噪 声级 (dB(A))	噪声源持续时 间 (h/d)	降噪措施
1	注塑机	4	75	8	安装减振垫、 墙体隔声，夜 间不生产，降 噪效果 25~30dB(A)
2	拌料机	1	75	8	
3	碎料机	2	80	1	
4	工业烤箱	2	65	8	
5	冷水机	3	70	8	
6	冷水机	2	65	8	
7	挤塑机	1	75	8	
8	移印机	4	70	8	
9	激光印刷机	1	70	8	
10	封口机	1	65	8	
11	熔头机	3	60	8	
12	超声焊接机	2	60	8	
13	光固灯	1	70	8	
14	打孔机	3	70	8	
15	气动冲压机	5	80	8	
17	吹囊机	2	70	8	
18	套囊机	2	70	8	
19	纯水机	1	70	8	
20	空压机	1	85	8	
21	空调、臭氧净化系统	1	75	8	
22	二级活性炭吸附装 置	1	75	8	

本项目主要噪声源为各生产设备运行时产生的机械噪声，最高噪声源为空压机，其噪声源源强最高可达到 75dB(A)，且各生产设备均在室内使用。根据《环境噪声控制工程》(高等教育出版社)，墙体隔声量可高达 20dB(A)，本项目通过选用低噪音设备、消声减振、合理布局、建筑隔声、加强操作管理和维护等措施，其综合降噪效果

可达 20dB(A)以上。

2、声污染防治措施

本项目 50m 评价范围内无噪声敏感点，噪声环境影响作简要评价分析，为减少噪声对周围环境的影响，建议采取以下降噪措施：

①合理布局，根据设备不同功能布局设备的位置，高噪声设备布置远离厂界，废气处理设备等安装软垫，基础减振，风管共振位采用软性连接。生产车间门窗尽量保持关闭。

②加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

③加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；强化行车管理制度，设置降噪标准，严禁鸣笛，进入厂区应低速行驶，最大限度减少流动噪声源，车间员工佩戴耳塞以减少噪声对身体的影响。

④厂区周边根据实际情况合理设置良好的植物绿化，并做好日常的保养维护工作，种植绿化不仅有降噪作用，还兼有绿化美化环境的功能。

在实行以上措施后，可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响，噪声通过距离的衰减和厂房的声屏障效应，预计可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，对环境影响不大。

3、噪声监测计划

表 4-13 自行监测计划一览表

序号	监测点	监测位置	监测项目	监测频次	指标	执行排放标准
1	厂界噪声	厂界	等效 A 声级	每季度/次	Leq, 监测昼间、夜间噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准(昼间≤60dB, 夜间≤50dB)

四、固体废物环境影响分析

1、固体废物源强分析

（1）生活垃圾

本项目工作人员有 50 人，厂内不设食宿，每人每天产生的生活垃圾按照 0.5kg/

人·d 计算，工作时间为 300 天，则垃圾产生量为 7.5t/a。厂内做好垃圾分类收集，由环卫部门定期清运。

1) 一般固体废物

①一般包装固废：外购的 PP、ABS、PC 塑料原材料在使用时会产生一般包装固废，产生量约为 0.1t/a，收集暂存于一般固废暂存间内，定期交由资源单位回收处理。

②空调系统废过滤膜：本项目洁净车间设置空调系统对粉尘进行过滤，空调系统定期更换过滤膜，产生废过滤膜，产生量约为 0.5t/a，收集后外卖给资源回收公司处理。

③纯水制备的废过滤材料：本项目纯水制备工序使用的过滤材料包括废活性炭、废石英砂、废树脂及废滤膜等，需要定期更换，产生废过滤材料，产生量为 0.1t/a，收集后委托资源回收公司处理。

④塑料边角料：项目在塑料制品去水口、切管工序会产生边角料，产生量约为 0.5t/a，收集后破碎回用作原料。

⑤不合格产品：项目检测过程会产生不合格产品，产生量约为 0.3t/a，收集暂存于一般固废暂存间内，定期交由资源单位回收处理。

本项目产生的生活垃圾及一般工业固体废物见表 4-14：

表 4-14 本项目生活垃圾及一般工业固体废物排放情况一览表

废物种类	排放源	名称	产生量 t/a	处置情况		排放量 t/a
				处理方法	处置量	
生活垃圾	员工办公	生活垃圾	7.5	环卫清运	7.5	0
一般固体废物	一般包装固废	一般包装固废	0.1	交由资源单位回收处理	0.1	0
	空调系统废过滤膜	空调系统废过滤膜	0.5		0.5	0
	纯水制备的废过滤材料	纯水制备的废过滤材料	0.1		0.1	0
	不合格产品	不合格产品	0.3		0.3	0
	塑料边角料	塑料边角料	0.5	收集后破碎回用作原料	0.5	0

2) 危险废物

①废活性炭

本项目注塑成型工序有机废气收集后采用“二级活性炭吸附装置”处理，需对饱和活性炭定期更换。

项目生产废气经收集管道收集冷却后，温度不高于 40℃，废气相对湿度不高于 80%，收集废气中不含颗粒物，满足废气中颗粒物含量宜低于 1mg/m³ 的要求。

根据前文分析，本项目废活性炭产生量为 1.26+0.0577=1.3177t/a（废活性炭量=整箱活性炭+被吸收有机废气量）。活性炭处理装置处理的有机废气量通过合理活性炭的更换频率，确保在用的活性炭处于未饱和状态。

根据《国家危险废物名录》(2021 版)，废活性炭属于危险废物，废物类别为“HW49 其他废物”，废物代码为 900-039-49（烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭），交由有危废资质单位处理。

②废 UV 灯管：本项目紫外消毒及纯水系统使用紫外线灯进行消毒处理，需定期更换，一年更换一次，每次更换的废 UV 灯管产生量约 0.02t/a，废 UV 灯管属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的 HW29 含汞废物，废物代码 900-023-29，收集后交由有危险废物处置资质的单位进行处置。

③废玻璃器皿及耗材：本项目设置试验过程会产生包括废一次性手套、废一次性口罩、废玻璃器皿、废棉球、废试剂瓶等实验废弃物，年产生量约 0.05t/a。废一次性耗材均与样品或实验试剂接触，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），属于 HW49 其他废物，废物代码为 900-047-49，收集后交由有危险废物处置资质的单位进行处置。

④过期、失效的废试剂：本项目研发及质检过程中，化验室部分试剂由于使用频次较低，超过保质期，需作废处理，产生过期、失效的废试剂，预计产生量约为 0.01t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废试剂及过期试剂属于 HW49 其他废物，废物代码为 900-047-49，收集后交由有危险废物处置资质的单位进行处置。

⑤实验室废液：本项目研发及化验过程中会产生实验室废液（含化验器皿清洗废水 0.135t/a），实验室废液产生量约为 0.5t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），实验室废液属于 HW49 其他废物，废物代码为 900-047-49，使用暂存桶盛装后暂存于危险暂存间内，定期交由有危险废物处置资质的单位进行处置。

⑥废过滤器：本项目生物安全柜和排风系统内的高效/中效过滤器需定期进行更换。设备厂家每年提供一次上门的维修保养服务，对过滤器进行更换，即更换频次为每年一次，每次更换量为 0.05t/a，由于可能含有病原微生物，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，收集后交由有危险废物处置资质的单位进行处置。

⑦化学品废包装：本项目油墨、胶粘剂、实验室试剂等使用后会产生一定的包装固废，产生量为 0.01t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，收集后交由有危险废物处置资质的单位进行处置。

表 4-15 工程分析中危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施 ^x
1	废活性炭	HW49	900-039-49	1.3177	废气处理	固态	废活性炭	废活性炭	每年	T	收集后交由有危废资质单位处理
2	废 UV 灯管	HW29	900-023-29	0.02	消毒、纯水制备	固态	废 UV 灯管	废 UV 灯管	年度	T	
3	废玻璃器皿及耗材	HW49	900-047-49	0.05	试验、研发	固态	废玻璃器皿及耗材	废玻璃器皿及耗材	年度	T	
4	过期、失效的废试剂	HW49	900-047-49	0.01	试验、研发	固态	过期、失效的废试剂	过期、失效的废试剂	年度	T	
5	实验室废液	HW49	900-047-49	0.5	试验、研发	液态	实验室废液	实验室废液	年度	T	
6	废过滤器	HW49	900-041-49	0.05	试验、研发	固态	废过滤器	废过滤器	年度	T	
7	化学品废包装	HW49	900-041-49	0.01	化学品包装	固态	化学品废包装	化学品废包装	年度	T	

注：T：毒性；

(3) 环境管理要求

1) 一般工业固废

①一般工业固体废物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设置暂存场所。

②贮存、处置场的设置必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

③不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染。

④贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度，定期检查维护堤、坝、挡土墙、导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

⑤单位须针对此对员工进行培训，加强安全及防止污染的意识，培训通过后上岗，对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好档案制度。根据《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》，应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，产废单位应当设立专人负责台账的管理与归档，一般工业固体废物管理台账保存期限不少于5年，供随时查阅。

2) 危险废物

项目运营期产生的危险废物均按《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)相关规定进行分类收集后，暂存于危废仓内，并定期委托有资质的单位进行处置。

危废仓内根据不同性质的危废进行分区堆放储存，存储区严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)建设和维护使用，并做到以下几点：

①产生危废的车间，必须设置专用的危废收集间，产生的废活性炭应用容器装起来，绝不能和其他废物一起混合收集，贮存危险废物时应按危险废物的种类和特性进行分区贮存。

②对于危废的收集及贮存，应根据危险固废的成分，用符合国家标准的耐腐蚀、不易破损、变形和老化的容器贮存，并按规定在贮存危废容器上贴上标签，详细注明危废的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救办法。

③危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防感染、防泄漏、防飞扬、防雨或其他防止污染环境的措施。

④危险废物贮存设施要符合国家危险固废贮存场所的建设要求，危险固废贮存设施要建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚用坚固的防渗材料建造，并建有隔离设施和防风、防晒、防雨设施，危废仓防渗层为至少 1m厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm厚其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。储存间内清理出来的泄漏物也属于危险废物，必须按照危险废物处理原则处理。

⑤定期统计公司各车间的危险废物名称、产生量、暂存时间、交由处置时间等，除此之外，危废仓还要记录危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、出库日期及接收单位名称。

项目危废贮存安全管理规定：

①其他危废的安全管理：危废仓必须粘贴标签，注明名称、来源、数量、特性；必须定期对危废仓进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换；危废仓必须设置警示标志。

根据《危险废物转移管理办法》（生态环境部公安部交通运输部部令 第 23 号）中第十条 移出人应当履行以下义务：

（一）对承运人或者接受人的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，并在合同中约定运输、贮存、利用、处置危险废物的污染防治要求及相关责任；

（二）制定危险废物管理计划，明确拟转移危险废物的种类、重量（数量）和流向等信息；

（三）建立危险废物管理台账，对转移的危险废物进行计量称重，如实记录、妥善保管转移危险废物的种类、重量（数量）和接收人等相关信息；

（四）填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写移出人、承运人、接收人信息，转移危险废物的种类、重量（数量）、危险特性等信息，以及突发环境事件的防范措施等；

（五）及时核实接收人贮存、利用或者处置相关危险废物情况；

（六）法律法规规定的其他义务。

移出人应当按照国家有关要求开展危险废物鉴别。禁止将危险废物以副产品等名义提供或者委托给无危险废物经营许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮

存、利用、处置活动。

项目危废运输注意事项：

危险废物产生单位在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划，经批准后，产生单位应当向移出地环境保护行政主管部门申请领取联单。危废的外运应委托有危险化学品运输资质的单位负责运输。运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。

表 4-16 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49		10 m ²	袋装	5t	一年
2		废 UV 灯管	HW29	900-023-29			袋装		
3		废玻璃器皿及耗材	HW49	900-047-49			袋装		
4		过期、失效的废试剂	HW49	900-047-49			袋装		
5		实验室废液	HW49	900-047-49			桶装		
6		废过滤器	HW49	900-041-49			袋装		
7		化学品废包装	HW49	900-041-49			袋装		

五、环境风险影响分析

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境的影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

1、环境风险识别

（1）风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，储存单元内存在的危险物质为单一品种时，该危险化学品数量即为单元内危险化学品的总量，若等于或超过

相应的临界量，则定为重大危险源。

储存单元内存在的危险物质为多品种时，则按下式计算，若满足下面公式，则定为重大危险源：

$$q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + q_3/Q_3 + \dots + q_n/Q_n \geq 1$$

式中： q_i ——每种危险物质实际存在量，t。

Q_i ——与各危险物质相对应的贮存区的临界量，t。

根据《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及临界量，风险物质用量情况见表 1-17。

表 4-17 项目风险物质用量情况

序号	风险物质	最大储存量 t	临界量 t	q_n/Q_n	依据
1	废活性炭	1.3177	50	0.026354	《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）
2	废 UV 灯管	0.02	50	0.0004	
3	废玻璃器皿及耗材	0.05	50	0.001	
4	过期、失效的废试剂	0.01	50	0.0002	
5	实验室废液	0.5	50	0.01	
6	废过滤器	0.05	50	0.001	
合计				0.038954	

*注：根据《危险废物鉴别标准 急性毒性初筛》（GB 5085.2—2007），符合下列条件之一的固体废物，属于危险废物：①经口摄取：固体 $LD_{50} \leq 200\text{mg/kg}$ ，液体 $LD_{50} \leq 500\text{mg/kg}$ ；②经皮肤接触： $LD_{50} \leq 1000\text{mg/kg}$ ；③蒸气、烟雾或粉尘吸入： $LC_{50} \leq 10\text{mg/L}$ 。危险特性为毒性的危险废物毒性临界量参考健康危险毒性物质（类别 2，类别 3）的推荐临界量 50t。本项目危险废物临界量取值 50 吨。

通过风险性识别可知，本项目各种风险物质的实际存在量与临界量比值之和为 $0.038954 < 1$ ，因此不需要设置环境风险专项评价。

（2）环境风险设施识别

本项目环境风险识别主要对危险物质及分布情况、可能影响环境的途径进行分析。具体见下表 4-18。

表 4-18 建设项目环境风险源识别

系统	工序	危险单元	主要物质	相态	可能事故
生产系统	原料、成品储存	原料区、成品区	塑料原料、成品	固态	遇明火发生火灾导致影响周围空气质量环境
用电系统	设备用电	全厂	/	/	由于接地故障、用电管理不善等原因引起火灾导致影响周围空气质量环境
环保系统	固废储存	危废仓	废活性炭、废化学品包装、废UV光管、废玻璃器皿及耗材、实验室废液、过期失效的废试剂、废过滤器	固态	活性炭吸附有机废气以液态的形式泄露
	废气处理	活性炭吸附箱	VOCs	气态	发生故障，废气超标排放

2、环境风险防范措施

①发生火灾事故时，在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废液，并在厂内采取导流方式将消防废液、泡沫等统一收集，集中处理，消除隐患后交由有资质单位处理。及时采取相应的灭火措施并疏散厂内员工，必要时启动突发事件应急预案，及时疏散周围的居民。

②车间地面必须作水泥硬底化防渗处理，发生散落时，材料不会通过地面渗入地下而污染地下水。

③规范建设危废仓库，做到防渗防漏、防风防雨设专人管理，做好进出仓等台账。

④废气处理设施发生故障时，应立即停止生产，迅速检查故障原因。

⑤原辅材料泄漏风险防范措施

项目对各种原辅材料分别存贮于仓库中符合相应要求的分区内，分类存放。各类危险品不得与禁忌物料混合贮存，同时应加强管理，非操作人员不得随意出入。运输风险物质的车辆应有特殊标志，装卸前后必须对车辆和储存设备进行检查，一旦发现有破损现象，应及时进行维修，直至消除隐患为止。贮存液体风险物质应有明显标志，入库时应严格检验物品质量、数量、包装等情况，入库后应采取适当的防护措施，定期检查，还应建立严格的入库管理制度。本项目原料库除了满足消防，防日晒，防水，通风，防盗等要求外，还应做到同类性质的药剂独立存放，且要求原料库地面为硬质水泥地面，防止液体物料的下渗，同时在仓储区设置泄漏围挡，防止发生化学品泄漏

时造成大面积土壤污染。

化学试剂管理与风险防范措施：

a、化学试剂由专业生产厂家购买，由厂家派专用车辆负责运送。用于危险化学品运输的工具及容器，必须经检测、检验合格，方可使用。输送有毒有害物料，应采取防止泄漏、渗漏的措施。

b、化学试剂购买后由专业管理员接收并入库，管理员先检查包装的完好性，封口是否严密，试剂无泄漏，标签是否粘贴牢固无破损，内容清晰，贮存条件明确。标签已部分脱胶的，应及时用胶次温水粘贴。无标签的试剂不得入库，应及时销毁。

c、化学试剂须严格按其性质如剧毒、易燃、易挥发、强腐蚀品等和贮存要求分类存放，并控制化学试剂贮存量。

d、化学试剂保管员必须每周检查一次湿度表并记录。超出规定范围的应及时调整。

e、根据化学品的理化性质，将一般化学品与危险化学品(氧化剂类、易燃类和剧毒类)分开存放，所有化学品需进行登记存档。

f、试剂室应通风、阴凉、避光，室温应保持 5-30℃,相对湿度以 45-75%为宜。室内严禁明火，消防灭火设施器材完备。

g、盛放化学试剂的贮存柜需用防尘、耐腐蚀、避光的材料制成。

h、化学性质或防护、灭火方法相互抵触的化学危险品，不得在同一柜或同一储存室内存放。如氧化剂与还原剂应分开存放，液态试剂与固态试剂分开存放，有机试剂与无机试剂分开存放。

i、易潮解、易失水风化、易挥发、易吸收二氧化碳、易氧化、易吸水变质化学试剂。需密闭保存或蜡封保存，应存放试剂柜中，平时应关门上锁。

j、易爆炸品、易燃品、腐蚀品应单独存放，平时应关门上锁，剧毒品用后归还试剂室。

3、环境风险分析结论

综上，由于项目所使用的其他原材料不构成重大危险源，正常生产情况下，建设单位按照本环评要求加强管理和设备的维护，并设立完善的预防措施和预警系统，并

配备必要的救护设备设施，制定严格的安全操作规程和维修维护措施，本项目的环境风险在可控范围内。

六、土壤、地下水环境影响分析

项目区域已经全部硬化，一般固废暂存间、危废仓、原料区均已做防渗措施，无土壤、地下水污染途径。

七、电磁辐射影响分析

本项目不属于新建或改建、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，不需开展电磁辐射影响评价。

八、生态

本项目租用已建成厂房，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。营运期间对生态影响不大。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		DA001 排气筒/ 烘料、注塑、挤塑、移印、涂胶固化废气	总 VOCs	烘料、注塑、挤塑、移印、涂胶固化废气产生的有机废气，收集后经“二级活性炭吸附装置”处理后经28m排气筒(DA001)排放	执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表2“平版印刷(不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷)、柔性版印刷”II时段标准限值要求
			非甲烷总烃		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、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015, 含2024年修改单)表4大气污染物排放限值、《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较严值
			苯乙烯 丙烯腈 1, 3-丁二烯 氯化氢 甲苯 乙苯		执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015, 含2024年修改单)表4大气污染物排放限值
			苯系物		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

		臭气浓度		执行《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表2 恶臭污染物排放标准值
	厂界/未收集废气、破碎粉尘	颗粒物、总VOCs、非甲烷总烃、臭气浓度、丙烯腈	加强车间通风	总VOCs执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》 (DB44/815-2010) 无组织排放监控浓度限值；颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控点浓度限值；臭气浓度执行《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标准；丙烯腈执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》 (DB44/2367-2022)表4企业边界VOCs无组织排放限值
	厂区内	NMHC	加强车间通风	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无组织排放限值及《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)表A.1厂区内VOCs无组织排放限值要求
地表水环境	DW001 生活污水排放口	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	三级化粪池	广东省地方标准《水污染物排放限值》 (DB4426-2001)第

				二时段三级标准与 江海区污水处理厂 进水标准较严者
声环境	生产车间	dB (A)	墙体隔声， 选用低噪 音设备、消 声减振、合 理布局、建 筑隔声、加 强操作管 理和维护 等措施	《工业企业厂界环 境噪声排放标准》 (GB12348-2008)2 类 标准
电磁辐射	/	/	/	/
	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾交由环卫部门定期清运；金属边角料、不合格产品、一 般包装固废交由资源单位回收处理；塑料边角料收集破碎后回用 作原料；废活性炭、废化学品包装、废 UV 光管、废玻璃器皿及 耗材、实验室废液、过期失效的废试剂、废过滤器属于危险废物， 收集后暂存于危废仓，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。			
土壤及地下水 污染防治措施	防渗、防漏、加强管理			
生态保护措施	/			
环境风险 防范措施	<p>①发生火灾事故时，在事故发生位置四周用装满沙土的袋子 围成围堰拦截消防废液，并在厂内采取导流方式将消防废液、泡 沫等统一收集，集中处理，消除隐患后交由有资质单位处理。及 时采取相应的灭火措施并疏散厂内员工，必要时启动突发事故应 急预案，及时疏散周围的居民。</p> <p>②车间地面必须作水泥硬底化防渗处理，发生散落时，材料 不会通过地面渗入地下而污染地下水。</p> <p>③规范建设危废仓库，做到防渗防漏、防风防雨设专人管理， 做好进出仓等台账。</p> <p>④废气处理设施发生故障时，应立即停止生产，迅速检查故</p>			

	<p>障原因</p> <p>⑤项目对各种原辅材料分别存贮于仓库中符合相应要求的分区内，分类存放。各类危险品不得与禁忌物料混合贮存，同时应加强管理，非操作人员不得随意出入。运输风险物质的车辆应有特殊标志，装卸前后必须对车辆和储存设备进行检查，一旦发现有破损现象，应及时进行维修，直至消除隐患为止。贮存液体风险物质应有明显标志，入库时应严格检验物品质量、数量、包装等情况，入库后应采取适当的防护措施，定期检查，还应建立严格的入库管理制度。本项目原料库除了满足消防，防日晒，防水，通风，防盗等要求外，还应做到同类性质的药剂独立存放，且要求原料库地面为硬质水泥地面，防止液体物料的下渗，同时在仓储区设置泄漏围挡，防止发生化学品泄漏时造成大面积土壤污染</p>
<p>其他环境 管理要求</p>	<p>纳入排污许可管理的建设项目，排污单位应当在项目产生实际污染物排放之前，按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。建设项目建成后，环保设施调试前，建设单位应向社会公开并向环保部门报送竣工、环保设施调试日期，并在投入调试前取得相关许可证。调试期3个月内建设单位按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》自行组织验收，建设单位应当在出具验收合格的意见后5个工作日内，通过网站或者其他便于公众知悉的方式，依法向社会公开验收报告和验收意见，公开的期限不得少于20个工作日。公开结束后5个工作日内，建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报相关信息并对信息的真实性、准确性和完整性负责。</p>

六、结论

综上所述，建设单位应认真落实本环评提出的污染防治措施，加强环保设施的运行管理和维护，建立和完善厂内环保机构和规范环保管理制度。建设单位在严格执行主体工程和环保设施同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”制度，落实本报告中提出的污染控制对策要求的条件下，本项目的建设对周围环境不会产生明显的影响，从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。另外，本次环评仅针对本项目申报内容进行，若今后本项目发生重大变更，须另行申报审批。

评价单位：

项目负责人：

日期：20

