建设项目生态环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：新兴县三众五金制品有限公司五金塑料制品生产项目

建设单位（盖章）：新兴县三众五金制品有限公司

编制日期：二零二六年十月

中华人民共和国生态环境部

建设项目生态环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：新兴县三众五金制品有
五金塑料制品生产

建设单位：
（盖章）新兴县三众五金制品有

编制日期：二零二六年十

中华人民共和国生态环境部

目　录

一、建设项目基本情况 1
二、建设项目工程分析 24
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 38
四、主要环境影响和保护措施 46
五、环境保护措施监督检查清单 87
六、结论 91
附表 92
附图 1 项目地理位置图 94
附图 2 项目四至图 95
附图 3 项目四至实景图 96
附图 4 项目平面布置图 97
附图 5 项目周边 500 米敏感点分布图 98
附图 6 引用大气现状监测位置示意图 99
附图 7 生态严格控制区分布图 100
附图 8 地表水环境功能区划图 101
附图 9 大气功能区划图 102
附图 10 饮用水水源保护区划分图 103
附图 11 声环境功能区划图 104
附图 12 广东省环境管控单元图 105
附图 13 云浮市“三线一单”生态保护红线图 106
附图 14 广东省“三线一单”平台截图 107
附图 15-1 新兴县国土空间总体规划图-县域国土空间控制线规划图 111
附图 15-2 新兴县国土空间总体规划图-县域耕地和永久基本农田保护红线图 112
附图 15-3 新兴县国土空间总体规划图-县域城镇开发边界图 113
附图 16 广东省“三区三线”图 114
附件 1 项目委托书 115
附件 2 营业执照 116
附件 3 法人身份证 117
附件 4 土地证明 118
附件 5 广东省企业投资项目备案证 120
附件 62024 年度云浮市生态环境状况公报截图 121
附件 7《关于 2024 年 1-12 月新兴县河长制考核河道水质检测均值结果汇报》 122
附件 8 引用大气环境检测报告 126
附件 9-1 切削液 MSDS 131
附件 9-2 电火花油 MSDS 133

一、建设项目基本情况

建设项目名称	新兴县三众五金制品有限公司五金塑料制品生产项目		
项目代码			
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	云浮市新兴县新城镇新城工业园·南园 XCN-04-20-02 地块		
地理坐标	E112°11′49.680″，N22°40′19.862″		
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造、C3525 模具制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业-53 塑料制品业-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外） 三十二、专用设备制造业-70 化工、木材、非金属加工专用设备制造 352-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	☑新建（迁建） ☐改建 ☐扩建 ☐技术改造	建设项目申报情形	☑首次申报项目 ☐不予批准后再次申报项目 ☐超五年重新审核项目 ☐重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	新兴县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	
总投资（万元）	4000	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	0.75	施工工期	3 个月
是否开工建设	☑否 ☐是：_____	用地（用海）面积（m^2）	13333.22

专项评价设置情况

对照《建设项目环境影响报告表编制建设指南-污染影响类》专题评价设置原则表，本项目专题评价设置情况判定如下表，经判定，本项目专项评价设置情况如下：

表 1-1 项目专项评价设置情况判定一览表

类别	设置的原则	项目情况	判定
大气	排放废气含有毒有害污染物*二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	本项目排放的废气污染物主要为颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度等，排放	无需开展

		且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	废气不属于有毒有害污染物*二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等。	
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目生产废水循环使用，不外排；生活污水预处理达标后，排入南园市政集污管网，再经南园提升泵站流入新兴县新成污水处理厂集中处理。	无需开展
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目。	项目属于塑料制品业，所有原辅材料和产品均不属于有毒有害和易燃易爆危险物质。	无需开展
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	项目由市政给水管网供水，不自行设置取水口	无需开展
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程建设项目	无需开展
	注：*《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》共包括 11 种（类）污染物，分别是二氯甲烷、甲醛、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯、乙醛、镉及其化合物、铬及其化合物、汞及其化合物、铅及其化合物、砷及其化合物。			
规划情况	**规划名称：**佛山顺德云浮（新兴）新城产业转移工业用地控制性详细规划 **规划审批机关：**广东省人民政府、广东省经济贸易委员会 **审批文号：**粤经贸函〔2006〕370 号			
规划环境影响评价情况	**1、佛山顺德（云浮新兴新城）产业转移工业园一期** **规划环评名称：**《佛山顺德云浮（新兴）新成产业转移工业园区域环境影响报告书》； **审批机关：**广东省生态环境厅（原广东省环境保护厅） **审批文件名称及文号：**《关于佛山顺德云浮（新兴）新成产业转移工业园区域环境影响报告书审批意见的函》（粤环函〔2006〕22 号） **2、佛山顺德（云浮新兴新城）产业转移工业园二期** **规划环评名称：**《佛山顺德（云浮新兴新成）产业转移工业园二期项目环境影响报告书》 **审批机关：**广东省生态环境厅（原广东省环境保护厅） **审批文件名称及文号：**《广东省环境保护厅关于佛山顺德（云浮新兴新成）产业转移工业园二期环境影响报告书审批意见的函》（粤环审〔2015〕243 号）			

规划及规划环境影响评价符合性分析	**1、与《佛山顺德云浮（新兴）新成产业转移工业园控制性详细规划》相符性分析** 根据《佛山顺德云浮（新兴）新成产业转移工业园控制性详细规划》：园区主导产业为纺织服装、金属制品业、机械加工业、电子通讯、新型建材等五大主体产业。本项目所在地块属于工业用地，本项目主要从事投影仪外壳、美甲片等塑料制品的加工生产，属于C2929塑料零件及其他塑料制品制造、C3525模具制造，符合工业用地的规划要求。 **2、与《佛山顺德云浮（新兴）新成产业转移工业园区域环境影响报告书》及审查意见、《佛山顺德（云浮新兴新成）产业转移工业园二期项目环境影响报告书》及审查意见相符性分析** 根据《佛山顺德云浮（新兴）新成产业转移工业园区域环境影响报告书》及审查意见、《佛山顺德（云浮新兴新成）产业转移工业园二期项目环境影响报告书》及审查意见：①进一步完善工业园总体规划和环保规划，优化用地和产业布局。加强对园区周边村庄、学校及园区规划居住区等环境敏感点的保护，避免在其上风向或临近区域布置废气或噪声排放量大的企业，并在企业与环境敏感点之间合理设置防护距离，确保敏感点环境功能不受影响。②严格环境准入。入园项目应符合园区产业定位和国家、省产业政策，优先引进无污染或轻污染的项目，禁止引入电镀、鞣革、漂染、制浆造纸、化工及稀土冶炼、分离、提取等水污染物排放量大或排放一类水污染物、持久性有机污染物的项目；应满足清洁生产、节能减排和循环经济的要求，并采取先进治理措施控制污染物排放。③落实工业园初期雨水收集、处理措施。做好企业、集中污水处理厂等的地面防渗措施，防止污染土壤、地下水；入园企业应采取有效废气收集、处理措施，减少废气排放量；④入园企业应采用先进的生产设备，并采取吸声、隔声、消声和减振等综合降噪措施；按照分类收集和综合利用的原则，落实固体废物的综合利用和处理处置措施，防止造成二次污染。一般工业固体废物应立足于回收利用，不能利用的应按有关要求进行处置。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。 本项目与最近敏感点为东南侧相距约478米的杨桃塘村居民点，满足对园区周边村庄、学校及园区规划居住区等环境敏感点的保护要求；本项目符合国家、

	省产业政策，不属于水污染物排放量大或排放一类水污染物、持久性有机污染物的项目；本项目生产废水循环使用，不外排；生活污水预处理达标后，排入南园市政集污管网，再经南园提升泵站流入新兴县新成污水处理厂集中处理，废气采用集气罩收集引至二级活性炭装置处理后有组织排放，设备采取减振、隔声等降噪措施，固体废物分类收集贮存，定期交由相关单位清运处理，因此，本项目符合《佛山顺德云浮（新兴）新成产业转移工业园区域环境影响报告书》及审查意见、《佛山顺德（云浮新兴新成）产业转移工业园二期项目环境影响报告书》及审查意见的要求。
其他符合性分析	**1、产业政策符合性** 本项目主要从事投影仪外壳、美甲片等塑料制品的加工生产，根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019 年修改），本项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造、C3525 模具制造，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 7 号）（2024 年 2 月 1 日起施行）所列的鼓励类、限制类和禁止（淘汰）类项目，亦不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》里的禁止准入类。 2025 年 11 月 27 日，新兴县发展和改革局通过了本项目投资备案（项目代码：2511-445321-04-01-871089）。 综上所述，符合国家和地方相关产业政策。 **2、选址合理性分析** 本项目位于云浮市新兴县新城镇新城工业园•南园 XCN-04-20-02 地块，根据建设单位提供的项目所在地不动产权证（粤（2025）新兴县不动产权第 0028813 号），项目厂房用途为工业用地，详见附件 4。项目的建设没有改变地块原有的用地性质。 根据《新兴县国土空间总体规划（2021-2035）》，本项目不占用永久基本农田，不涉及耕地保护目标，不涉及生态保护红线，根据《新兴县国土空间总体规划（2021-2035）》县城国土空间控制规划图（附图 15），项目所在地为城镇开发边界，符合用地规划的要求；根据《新兴县城市总体规划修编》（2021-2035），项目所在地为城市开发边界（集中建设区），详见附图 15；根据“广东省地理信息公共服务平台广东省‘三区三线’专题图”查询结果可知（附图 16），本项目

用地性质为城镇集中建设区，不属于生态保护区，建设项目满足广东省“三区三线”的要求。因此项目选址地块用地性质与当地规划相符，项目选址合理合法。

3、与环境功能区划的符合性分析

（1）大气环境

根据《云浮市环境保护规划》（2016-2030 年）及《云浮市环境空气质量功能区划分》（云环〔1997〕39 号），项目所在区域为环境空气质量二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准，项目周边大气环境功能区划见附图 9。

（2）地表水环境

本项目纳污水体为簕竹河，簕竹河为新兴江支流河段，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14 号）和《云浮市环境保护规划》（2016-2030 年），簕竹河（天露山一洞口圩）水质目标为III类标准，水质标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，项目周边水功能区划见附图 8。根据《云浮市环境保护规划》（2016-2030 年）的规定，本项目所在地属于城市经济生态区，不在生态严控区范围内，项目所在地生态功能区划见附图 7。

（3）声环境

根据《新兴县人民政府办公室关于印发新兴县声环境功能区划的通知（新府办〔2024〕8 号）》（见附图 11），项目所在地属于 3 类声环境功能，执行 3 类标准。

（4）饮用水水源保护区

根据《广东省人民政府关于印发部分市乡镇集中式饮用水源保护区划分方案的通知》（粤府函〔2015〕17 号）、《广东省生态环境厅广东省水利厅关于印发云浮市部分饮用水水源保护区调整方案的函》（粤环函〔2020〕568 号）和《云浮市人民政府办公室关于印发云浮市环境保护规划（2016-2030 年）的通知》（云府办〔2017〕60 号），项目不涉及市县级和乡镇饮用水水源保护区范围，本项目距离最近的饮用水水源保护区为新兴共成水库饮用水水源保护区，约 9.85km，符合饮用水源保护的相关法律法规要求，项目与饮用水水源保护区位置关系见附图 10。

4、与“三线一单”相符性分析

（1）与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71 号）、《广东省人民政府关于延长广东省“三线一单”生态环境分区管控方案有效期的通知》（粤府函〔2025〕248 号）相符性分析

根据《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71 号），落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，编制生态环境准入清单，实施生态环境分区管控。根据广东省环境管控单元，项目所在地属于一般管控单元，一般管控单元执行区域生态环境保护的基本要求。根据资源环境承载能力，引导产业科学布局，合理控制开发强度，维护生态环境功能稳定。

表 1-2　项目与广东省“三线一单”相符性分析

类别	政策要求	项目情况分析	相符性
全省总体管控要求	**区域布局管控要求。**优先保护生态空间，保育生态功能。持续深入推进产业、能源、交通运输结构调整。按照“一核一带一区”发展格局，调整优化产业集群发展空间布局，推动城市功能定位与产业集群发展协同匹配。积极推进电子信息、绿色石化、汽车制造、智能家电等十大战略性支柱产业集群转型升级，加快培育半导体与集成电路、高端装备制造、新能源、数字创意等十大战略性新兴产业集群规模化、集约化发展，全面提升产业集群绿色发展水平。推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。依法依规关停落后产能，全面实施产业绿色化改造，培育壮大循环经济。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。加快推进天然气产供储销体系建设，全面实施燃煤锅炉、工业炉窑清洁能源改造和工业园区集中供热，积极促进用热企业向园区集聚。优化调整交通运输结构，大力发展“公转铁、公转水”和多式联运，积极推进公路、水路等交通运输燃料清洁化，逐步推广新能源物流车辆，积极推动设立“绿色物流”片区。	本项目位于云浮市新兴县新城镇新城工业园·南园 XCN-04-20-02 地块，不涉及优先保护生态空间。	相符
	能源资源利用要求。积极发展先进核电、海上风电、天然气发电等清洁能源，逐步提高可再生能	本项目主要使用电，不使用其他能源，供	相符

		源与低碳清洁能源比例，建立现代化能源体系。科学推进能源消费总量和强度“双控”，严格控制并逐步减少煤炭使用量，力争在全国范围内提前实现碳排放达峰。依法依规强化油品生产、流通、使用、贸易等全流程监管，减少直至杜绝非法劣质油品在全省流通和使用。贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。落实东江、西江、北江、韩江、鉴江等流域水资源分配方案，保障主要河流基本生态流量。强化自然岸线保护，优化岸线开发利用格局，建立岸线分类管控和长效管护机制，规范岸线开发秩序；除国家重大项目外，全面禁止围填海。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。推动绿色矿山建设，提高矿产资源产出率。积极发展农业资源利用节约化、生产过程清洁化、废弃物利用资源化等生态循环农业模式。	电由市政供电管网供给，符合清洁能源的要求。	
		污染物排放管控要求。实施重点污染物总量控制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性产业集群倾斜。加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，聚焦重点行业和重点区域，强化环境监管执法。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。重金属污染重点防控区内，重点重金属排放总量只减不增；重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国际或国内先进水平。实施重点行业清洁生产改造，火电及钢铁行业企业大气污染物达到可核查、可监管的超低排放标准，水泥、石化、化工及有色金属冶炼等行业企业大气污染物达到特别排放限值要求。深入推进石化化工、溶剂使用及挥发性有机液体储运销的挥发性有机物减排，通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。严格落实船舶大气污染物排放控制区要求。优化调整供排水格局，禁止在地表水Ⅰ、Ⅱ类水域新建排污口，	项目生产废水循环使用，不外排；生活污水预处理达标后，排入南园市政集污管网，再经南园提升泵站流入新兴县新成污水处理厂集中处理。	相符

		已建排污口不得增加污染物排放量。加大工业园区污染治理力度，加快完善污水集中处理设施及配套工程建设，建立健全配套管理政策和市场化运行机制，确保园区污水稳定达标排放。加快推进生活污水处理设施建设和提质增效，因地制宜治理农业面源污染，加强畜禽养殖废弃物资源化利用。强化陆海统筹，严控陆源污染物入海量。		
		环境风险防控要求。加强东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。实施农用地分类管理，依法划定特定农产品禁止生产区域，规范受污染建设用地地块再开发。全力避免因各类安全事故（事件）引发的次生环境风险事故（事件）。	本项目环境风险事故发生概率较低，按照规范加强运输、储存及使用等全过程风险管理，加强环保设施定期保养维护，按照相应的防腐防渗防风防雨规定建设危废仓库等重点区域，项目生产风险总体可控。	相符
	“一核一带一区”区域管控要求——3.北部生态发展区	**区域布局管控要求。**大力强化生态保护和建设，严格控制开发强度。重点加强南岭山地保护，推进广东南岭国家公园建设，保护生态系统完整性与生物多样性，构建和巩固北部生态屏障。引导工业项目科学布局，新建项目原则上入园管理，推动现有工业项目集中进园。推动绿色钢铁、有色金属、建筑材料等先进材料产业集群向规模化、绿色化、高端化转型发展，打造特色优势产业集群，积极推动中高时延大数据中心项目布局落地。科学布局现代农业产业平台，打造现代农业与食品产业集群。严格控制涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设，新建、改建、扩建涉重金属重点行业的项目应明确重金属污染物总量来源。逐步扩大高污染燃料禁燃区范围。	本项目不涉及重金属，不涉及有毒有害污染物排放，本项目主要使用电能，不涉及高污染燃料的使用。	相符
		能源资源利用要求。进一步优化调整能源结构，鼓励使用天然气及可再生能源。县级及以上城市建成区，禁止新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉。原则上不再新建小水电以及除国家和省规划外的风电项目，对不符合生态环境要求的小水电进行清理整改。严格落实东江、北江、韩江流域等重	项目主要使用电能，不涉及高污染燃料及锅炉的使用。	相符

	要控制断面生态流量保障目标。推动矿产资源开发合理布局和节约集约利用，提高矿产资源开发项目准入门槛，严格执行开采总量指标管控，加快淘汰落后采选工艺，提高资源产出率。		
	污染物排放管控要求。在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物等量替代。北江流域严格实行重点重金属污染物减量替代。加快镇级生活污水处理设施及配套管网建设，因地制宜建设农村生活污水处理设施。加强养殖污染防治，推动养殖尾水达标排放或资源化利用。加快推进钢铁、陶瓷、水泥等重点行业提标改造（或“煤改气”改造）。加快矿山改造升级，逐步达到绿色矿山建设要求，凡口铅锌矿及其周边、大宝山矿及其周边等区域严格执行部分重金属水污染物特别排放限值的相关规定。	本项目符合污染物排放管控要求	相符
	环境风险防控要求。强化流域上游生态保护与水源涵养功能，建立完善突发环境事件应急管理体系，保障饮用水安全。加快落实受污染农用地的安全利用与严格管控措施，防范农产品重金属含量超标风险。加强尾矿库的环境风险排查与防范。加强金属矿采选、金属冶炼企业的重金属污染风险防控。强化选矿废水治理设施的升级改造，选矿废水原则上回用不外排。	本项目环境风险事故发生概率较低，按照规范加强运输、储存及使用等全过程风险管理，加强环保设施定期保养维护，按照相应的防腐防渗防风防雨规定建设危废仓库等重点区域，项目生产风险总体可控。	相符
环境管控单元总体管控要求	环境管控单元分为优先保护、重点管控和一般管控单元三类	本项目属于一般管控单元	相符
	一般管控单元。执行区域生态环境保护的基本要求。根据资源环境承载能力，引导产业科学布局，合理控制开发强度，维护生态环境功能稳定	本项目按照环境承载能力合理开发，科学布局平面布置。	相符

综上，本项目符合《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71 号）、《广东省人民政府关于延长广东省“三线一单”生态环境分区管控方案有效期的通知》（粤府函〔2025〕248 号）的相关要求。

（2）与《云浮市人民政府关于印发<云浮市“三线一单”生态环境分区管控方案（2024 版）>的通知》（云府〔2024〕20 号）相符性分析

根据《云浮市人民政府关于印发<云浮市“三线一单”生态环境分区管控方案（2024 版）>的通知》（云府〔2024〕20 号），本项目建设地址位于 YS4453213110001（生态空间一般管控区）、水环境一般管控区—YS4453213210009（大南河云浮市六祖-新城镇控制单元）、YS4453213310012（新城镇大气环境一般管控区），详见附图 12~14。项目与“佛山顺德（云浮新兴新成）产业转移工业园”（ZH44532120007）相符性分析详见下表。

表 1-3 项目与云浮市“三线一单”相符性分析

管控维度	管控要求	项目情况分析	相符性
ZH44532130002（新兴县一般管控单元）			
区域布局管控	1-1.【水/限制类】城市建成区无黑臭水体，建立健全长效机制，防止污染反弹或新出现黑臭水体。	本项目不涉及	/
能源资源利用	2-1.【水资源/鼓励引导类】推进农业节水灌溉，逐步建立农业灌溉用水量控制和定额管理，推进灌区节水灌溉。	本项目不涉及	/
污染物排放管控	3-1.【水/综合类】完成新兴县城区第二污水处理厂、新成产业园北园污水厂的新建工程。	本项目不涉及	/
环境风险防控	4-1.【土壤/综合类】可将已在永久基本农田或粮食生产功能区内种植花卉、苗木等非可食性作物的区块置换（调整）到严格管控区域内，实现长效管控和稳定粮食生产。	本项目不涉及	/
YS4453213110001（生态空间一般管控区）			
区域布局管控	强化河流、湖库水域保护及管理，采取护岸护坡、确权划界、水库除险加固、河道整治、水域恢复、水土保持、水质改善等多样化工程措施，实现水域生态恢复、水质自净及生物繁衍的综合目的。严格水域管控及动态监测，加强水域日常监管，建设项目占用水域，严格执行占补平衡、先补后占的管理制度，确保水域面积不减少、水域功能不减弱。	项目统一按要求管理。	相符
污染物排放管控	/	/	/
环境风险防控	/	/	/
能源资源利用	/	/	/
水环境一般管控区—YS4453213210009（大南河云浮市六祖-新城镇控制单元）			
区域布局管控	【水/限制类】城市建成区无黑臭水体，建立健全长效机制，防止污染反弹或新出现黑臭	项目统一按要求管理。	相符

	水体。		
污染物排放管控	/	/	/
环境风险防控	/	/	/
能源资源利用	【水资源/鼓励引导类】推进农业节水灌溉，逐步建立农业灌溉用水量控制和定额管理，推进灌区节水灌溉。	项目统一按要求管理。	相符
YS4453213310012（新城镇大气环境一般管控区）			
区域布局管控	执行省级、市级共性管控要求。	/	相符
污染物排放管控	执行省级、市级共性管控要求。	/	相符
环境风险防控	执行省级、市级共性管控要求。	/	相符
能源资源利用	执行省级、市级共性管控要求。	/	相符

综上，项目符合《云浮市人民政府关于印发<云浮市“三线一单”生态环境分区管控方案（2024版）>的通知》（云府〔2024〕20号）的相关要求。

5、与“十四五”规划相符性分析

表 1-4　与广东省、云浮市、新兴县的“十四五”相符性分析

序号	文件要求	本项目情况	相符性
《广东省生态环境厅关于印发广东省生态环境保护 “十四五”规划的通知》（粤环〔2021〕10 号）			
1	优化国土空间开发保护格局，落实“三线一单” 分区管控，引导工业项目入园集聚发展；推动制造业绿色转型，严控高耗能、高污染项目，协同推进减污降碳。	项目位于云浮市新兴县新城镇新城工业园·南园 XCN-04-20-02 地块，不在生态保护红线、自然保护地、饮用水水源保护区范围内；行业为注塑、模具加工，不属于高耗能、高污染项目。	相符
2	深化工业源 VOCs 综合治理，推行低 VOCs 原辅材料源头替代；新建涉 VOCs 项目实施 VOCs 两倍削减量替代；强化废气密闭收集，提升治理设施效率；禁止新建生产、使用高 VOC 溶剂型涂料、胶黏剂项目；以臭氧和 $PM_{2.5}$ 协同防控为核心。	本项目排放的废气污染物主要为颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度等，不使用大量溶剂型涂料；注塑废气采取集气罩收集，配套“二级活性炭”吸附处理设施，废气经处理达标后高空排放；项目按要求落实 VOCs 两倍削减替代。	相符
3	持续推进流域污染治理，工业园区污水集中处理，入园企业废水原则上预处理达标后排入园区污水厂；严控入河排污口，保障地表水断面稳定达标。	项目生产废水循环使用，不外排；生活污水预处理达标后，排入南园市政集污管网，再经南园提升泵站流入新兴县新成污水处理厂集中处理。	相符
4	推进“无废城市”建设，推动工业固	项目塑料不合格品、边角料（含喷	相符

	废减量化、资源化；危险废物全过程规范化管理，分类收集、委托有资质单位处置；强化工业企业土壤、地下水污染风险防控，重点企业落实防渗、隐患排查。	嘴残留物）统一收集后，经破碎后回用于生产线；一般工业固废外售资源回收单位或委托专业公司回收；危险废物分类存放，定期委托有危废资质的单位进行处置；生活垃圾定期委托环卫部门进行清运。项目各项固体废物能得到有效的资源化、减量化处理。	
5	实施 COD、氨氮、NOx、VOCs 等主要污染物总量管控，新建项目落实总量替代。	项目新增 VOCs 等污染物，按生态环境主管部门要求申领总量指标并落实总量替代。	相符
《云浮市人民政府办公室关于印发云浮市生态环境保护 “十四五” 规划的通知》（云府办〔2021〕12 号）			
6	落实“三线一单”分区管控，引导工业项目进园区，严控园区外零散工业项目；优化产业结构，承接大湾区外溢优质制造业，坚决杜绝高污染项目落地；协同推进降碳减污。	本项目位于云浮市新兴县新城镇新城工业园·南园 XCN-04-20-02 地块，不涉及优先保护生态空间。	相符
7	深化工业源污染治理，加强工业 VOCs、粉尘、油雾治理；规范涉 VOCs 企业废气收集治理，推进源头低 VOCs 替代；完善园区废气监管。	本项目排放的废气污染物主要为颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度等，不使用大量溶剂型涂料；注塑废气采取集气罩收集，配套“二级活性炭”吸附处理设施，废气经处理达标后高空排放；项目按要求落实 VOCs 两倍削减替代。	相符
8	保障西江、新兴江流域水质稳定达标；推进工业园区污水收集管网建设，入园企业废水预处理后接入园区污水处理厂；强化河长制，防范工业废水直排风险。	项目生产废水循环使用，不外排；生活污水预处理达标后，排入南园市政集污管网，再经南园提升泵站流入新兴县新成污水处理厂集中处理。	相符
9	加快推进 “无废城市” 建设，提升全市危废处置能力；工业企业落实防渗措施，开展土壤地下水隐患排查；健全工业园区环境风险应急体系。	项目塑料不合格品、边角料（含喷嘴残留物）统一收集后，经破碎后回用于生产线；一般工业固废外售资源回收单位或委托专业公司回收；危险废物分类存放，定期委托有危废资质的单位进行处置；生活垃圾定期委托环卫部门进行清运。项目各项固体废物能得到有效的	相符

		资源化、减量化处理。	
《新兴县人民政府关于印发新兴县生态环境保护 “十四五” 规划的通知》（新府〔2023〕62 号）			
10	依托新兴产业园，承接粤港澳大湾区配套制造业，推动产业集聚、绿色化改造；坚持生态优先，严守生态底线，实行项目入园管理，防止零散工业污染。	本项目位于云浮市新兴县新城镇新城工业园·南园 XCN-04-20-02 地块，不涉及优先保护生态空间。	相符
11	持续推进新兴江干支流流域水环境综合治理，完善产业园污水管网，提升园区污水收集处理能力；严控工业废水排放，推进节水、中水回用。	项目生产废水循环使用，不外排；生活污水预处理达标后，排入南园市政集污管网，再经南园提升泵站流入新兴县新成污水处理厂集中处理。	相符
12	推进园区工业废气精细化管控，重点管控 VOCs、粉尘；鼓励企业采用低 VOCs 原辅材料，提升废气收集效率，推动企业开展清洁生产。	本项目排放的废气污染物主要为颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度等，不使用大量溶剂型涂料；注塑废气采取集气罩收集，配套“二级活性炭”吸附处理设施，废气经处理达标后高空排放；项目按要求落实 VOCs 两倍削减替代。	相符
13	大力推进新兴 “无废县” 建设，推动工业固废资源化利用；强化危废规范化管理；工业园区落实防渗，防范土壤地下水污染。	项目塑料不合格品、边角料（含喷嘴残留物）统一收集后，经破碎后回用于生产线；一般工业固废外售资源回收单位或委托专业公司回收；危险废物分类存放，定期委托有危废资质的单位进行处置；生活垃圾定期委托环卫部门进行清运。项目各项固体废物能得到有效的资源化、减量化处理。	相符

综上，项目符合《广东省生态环境厅关于印发广东省生态环境保护 “十四五” 规划的通知》（粤环〔2021〕10 号）、《云浮市人民政府办公室关于印发云浮市生态环境保护 “十四五” 规划的通知》（云府办〔2021〕12 号）、《新兴县人民政府关于印发新兴县生态环境保护 “十四五” 规划的通知》（新府〔2023〕62 号）的相关要求。

6、与其他政策的相符性分析

（1）与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）相符

性分析

表 1-5　与（DB44/2367-2022）相符性分析

序号	内容	本项目	相符性
1	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中	项目塑料新料来料时，均为密闭包装袋包装，储存在原料区。塑料新料采用密闭包装袋进行转移。	相符
	粉状、粒状 VOCs 物料应当采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭运送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或者罐车进行物料转移。		相符
	盛装 VOCs 物料的容器应当存放于室内，或者存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或者包装袋在非取用状态时应当加盖、封口，保持密闭 VOCs 物料储库、料仓应当满足对密闭空间的要求。		相符
2	粉状、粒状 VOCs 物料应当采用气力输送方式或者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，应当在密闭空间内操作，或者进行局部气体收集，废气应当排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。	本项目有机废气收集后经“二级活性炭”处理后高空排放；项目运营后设立物料/废料进出台账，对涉 VOCs 物料及废料清单进行管理。	相符
3	VOCs 物料卸（出、放）料过程应当密闭，卸料废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。		相符
4	VOCs 物料混合、搅拌、研磨、造粒、切片、压块等配料加工过程，以及含 VOCs 产品的包装（灌装、分配）过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。		相符
5	收集的废气中 NMHC 初始排放速率>3kg/h 时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应当低于 80%。对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率＞2kg/h 时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应当低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关的低 VOCs 含量产品规定的除外。	项目属于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率<2kg/h。 同时，项目有机废气收集后经“二级活性炭”处理后高空排放达标排放。	相符

6	废气收集处理系统应当做到与生产工艺设备同步运行，较生产工艺设备做到“先启后停”。废气收集处理系统发生故障或者检修时，对应的生产工艺设备应当停止运行，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者不能及时停止运行的，应当设置废气应急处理设施或者采取其他替代措施。	项目生产工艺设备与废气收集处理系统同步运行。废气收集处理系统发生故障或需要检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完成后同步投入使用。	相符
7	企业应当建立台账，记录废气收集系统、VOCs处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。	建设单位建立含VOCs原辅材料台账、废气收集处理设施台账，台账保存 5 年以上。	相符

（2）根据《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025 年）》的要求：“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。”

“严格执行涂料、油墨、胶黏剂、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品的行为；增加对使用环节的检测与监管，曝光不良产品并追溯其生产、销售、使用企业，依法追究责任。”

本项目所用塑料新料属于低 VOCs 含量原辅材料，本项目有机废气收集后经“二级活性炭”处理后高空排放。项目厂区内无组织 NMHC 排放监控点浓度符合广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物排放综合标准》（DB44/2367-2022）要

求，项目符合《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025 年）》的要求。

（3）根据《国家发展改革委、生态环境部关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改资〔2020〕80 号）的要求：“二、禁止、限制部分塑料制品的生产、销售和使用 （四）禁止生产、销售的塑料制品。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。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”。本项目主要从事投影仪外壳、美甲片等塑料制品的加工生产，不属于上述禁止生产、销售和使用的塑料制品，项目符合《国家发展改革委、生态环境部关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改资〔2020〕80 号）的要求。

（4）与《广东省涉 VOCs 重点行业治理指引》的通知（粤环办〔2021〕43 号）-“六、橡胶和塑料制品业 VOCs 治理指引”相符性分析

表 1-6　与“六、橡胶和塑料制品业 VOCs 治理指引”相符性分析

序号	环节		控制要求	本项目	相符性
源头削减					
1	涂装	水性涂料	包装涂料：底漆 VOCs 含量≤420g/L，中漆 VOCs 含量≤300g/L，面漆 VOCs 含量≤270g/L。	本项目不涉及	/
2			玩具涂料 VOCs 含量≤420g/L。		
3			防水涂料 VOCs 含量≤50g/L。		
4			防火涂料 VOCs 含量≤80g/L。		
5		溶剂型涂料	防水涂料：单组分 VOCs 含量≤100g/L，多组分 VOCs 含量≤50g/L	本项目不涉及	/
6			防火涂料 VOCs 含量≤420g/L。		
7		无溶剂涂料	VOCs 含量≤60g/L。	本项目不涉及	/
8		辐射固化涂料	喷涂 VOCs 含量≤350g/L，其他 VOCs 含量≤100g/L。	本项目不涉及	/
9	胶粘	溶剂型胶黏剂	氯丁橡胶类胶黏剂 VOCs 含量≤600g/L。	本项目不涉及	/

	10			苯乙烯-丁二烯-苯乙烯嵌段共聚物橡胶类胶黏剂 VOCs 含量≤500g/L。		
	11			聚氨酯类胶黏剂 VOCs 含量≤250g/L。		
	12			丙烯酸酯类胶黏剂 VOCs 含量≤510g/L。		
	13			其他胶黏剂 VOCs 含量≤250g/L。		
	14		水基型胶黏剂	聚乙酸乙烯酯类胶黏剂 VOCs 含量≤50g/L。	本项目不涉及	/
	15			聚乙烯醇类胶黏剂 VOCs 含量≤50g/L。		
	16			橡胶类胶黏剂 VOCs 含量≤50g/L。		
	17			聚氨酯类胶黏剂 VOCs 含量≤50g/L。		
	18			醋酸乙烯-乙烯共聚乳液类胶黏剂 VOCs 含量≤50g/L。		
	19			丙烯酸酯类胶黏剂 VOCs 含量≤50g/L。		
	20			其他胶黏剂 VOCs 含量≤50g/L。		
	21		本体型胶黏剂	有机硅类胶黏剂 VOCs 含量≤100g/L。	本项目不涉及	/
	22			MS 类胶黏剂 VOCs 含量≤50g/L。		
	23			聚氨酯类胶黏剂 VOCs 含量≤50g/L。		
	24			聚硫类胶黏剂 VOCs 含量≤50g/L。		
	25			丙烯酸酯类胶黏剂 VOCs 含量≤200g/L。		
	26			环氧树脂类胶黏剂 VOCs 含量≤50g/L。		
	27			α-氰基丙烯酸类胶黏剂 VOCs 含量≤20g/L。		
	28			热塑类胶黏剂 VOCs 含量≤50g/L。		
	29			其他胶黏剂 VOCs 含量≤50g/L。		
	30	清洗	清洗剂	半水基型清洗剂：VOCs 含量≤300g/L，二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯总和≤2%，甲醛≤0.5g/kg，苯、甲苯、乙苯和二甲苯总和≤1%。	本项目不涉及	/
	31			有机溶剂清洗剂：VOCs 含量≤900g/L，二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯总和≤20%，苯、甲苯、乙苯和二甲苯总和≤2%。		
	32		低 VOCs 含量清洗剂	水基型清洗剂：VOCs 含量≤50g/L，二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯总和≤0.5%，甲醛≤0.5g/kg，苯、甲苯、乙苯和二甲苯总和≤0.5%。	本项目不涉及	/

33			半水基型清洗剂：VOCs 含量≤100g/L，二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯总和≤0.5%，甲醛≤0.5g/kg，苯、甲苯、乙苯和二甲苯总和≤0.5%。		
34	印刷	溶剂油墨	凹印油墨：VOCs 含量≤75%。	本项目不涉及	/
35			柔印油墨：VOCs 含量≤75%。		
36		水性油墨	凹印油墨：吸收性承印物，VOCs 含量≤15%；非吸收性承印物，VOCs 含量≤30%。	本项目不涉及	/
37			柔印油墨：吸收性承印物，VOCs 含量≤5%；非吸收性承印物，VOCs 含量≤25%。		
过程控制					
38	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。	项目塑料新料储存于密闭包装袋	相符
39			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。	项目塑料新料储存于车间内原料区中，原料区具有遮阳和防渗设施。塑料新料在非取用状态时用包装袋扎紧，保持密闭。	相符
40			储存真实蒸气压≥76.6kPa 且储罐容积≥75m^3 的挥发性有机液体储罐，应采用低压罐、压力罐或其他等效措施。	本项目不涉及	/
41			储存真实蒸气压≥27.6kPa 但<76.6 kPa 且储罐容积≥75m^3 的挥发性有机液体储罐，应符合下列规定之一： a）采用浮顶罐。对于内浮顶罐，浮顶与罐壁之间应采用浸液式密封、机械式鞋形密封等高效密封方式；对于外浮顶罐，浮顶与罐壁之间应采用双重密封，且一次密封应采用浸液式密封、机械式鞋形密封等高效密封方式。 b）采用固定顶罐，排放的废气应收集处理达标排放，或者处理效率不低于80%。 c）采用气相平衡系统。 d）采用其他等效措施。	本项目不涉及	/

	42	VOCs 物料转移和输送	液体 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，应采用密闭容器或罐车。	本项目不涉及	/
	43		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。	项目塑料新料采用密闭的包装袋进行物料转移。	相符
	44	工艺过程	液态 VOCs 物料采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵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 VOCs 废气收集处理系统。	本项目不涉及	/
			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。	项目塑料新料注塑产生的有机废气收集后引入“二级活性炭”处理。	相符
	45		在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、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。	项目塑料新料注塑产生的有机废气收集后引入“二级活性炭”处理。	相符
	46		浸胶、胶浆喷涂、涂胶、喷漆、印刷、清洗等工序使用 VOCs 质量占比大于等于 10%的原辅材料时，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目不涉及	/
	47		橡胶制品行业的脱硫工艺推荐采用串联法混炼、常压连续脱硫工艺。	本项目不涉及	/
	48	非正常排放	载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在	严格按照要求执行。	相符

			退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。		
	末端治理				
	49	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。	项目注塑废气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。	相符
	50		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 500μmol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。	项目注塑废气管道系统在负压下运行。	相符
	51	排放水平	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≥3 kg/h 时，建设末端治污设施且处理效率≥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^3，任意一次浓度值不超过 20mg/m^3。	本项目不涉及	/
	52		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≥80%；b）厂区内无组织排放监控	项目注塑有机废气有组织执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 污染物特别排放限值； 厂区内 NMHC 无组织废气按要求执行。	相符

			点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6mg/m^3，任意一次浓度值不超过 20mg/m^3。		
	53	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。	项目注塑废气采用“二级活性炭”进行处理，定期更换活性炭	相符
	54		催化燃烧：a）预处理设备应根据废气的成分、性质和污染物的含量进行选择；b）进入燃烧室的气体温度应达到气体组分在催化剂上的起燃温度。	本项目不涉及	/
	55		蓄热燃烧：a）预处理设备应根据废气的成分、性质和污染物的含量等因素进行选择；b）废气在燃烧室的停留时间一般不宜低于 0.75 s，燃烧室燃烧温度一般应高于 760 ℃。	本项目不涉及	/
	56		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。	严格按照要求执行。	相符
	环境管理				
	57	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。	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。	相符
	58		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	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	相符

			设施相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂等）购买和处理记录。	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。	
	59		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。	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。	相符
	60		台账保存期限不少于 3 年。	企业台账保存期限不少于 3 年。	相符
	61		橡胶制品行业重点排污单位： a）轮胎制品制造、橡胶板、管、带制品制造、橡胶零件制品、运动场地使用塑胶制品和其他橡胶制品制造每半年 1 次； b）厂界每半年 1 次。	本项目不涉及	/
	62		橡胶制品行业简化管理排污单位： a）轮胎制品制造、橡胶板、管、带制品制造、橡胶零件制品、运动场地使用塑胶制品和其他橡胶制品制造每年 1 次； b）厂界每年 1 次。	本项目不涉及	/
	63	自行监测	塑料制品行业重点排污单位： 塑料人造革与合成革制造每季度一次； 塑料板、管、型材制造、塑料丝、绳及编织品制造、泡沫塑料制造、塑料包装箱及容器制造（注塑成型、滚塑成型）、日用塑料制品制造、人造草坪制造、塑料零件及其他塑料制品每半年一次； 喷涂工序每季度一次； 厂界每半年一次。	本项目不属于重点排污单位	/
	64		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。	根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（2019	相符

			年版），项目属于二十四、橡胶和塑料制品业29—62、塑料制品业292—其他，属于登记管理，本环评建议企业废气排放口及无组织排放每年一次。	
65	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 物料的废包装容器应加盖密闭。	项目含 VOCs 危废的主要为废活性炭等，应按照相关要求进行储存、转移和输送，其废包装容器应加盖密闭。	相符
其他				
66	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。	本项目 VOCs 总量从云浮市生态环境局新兴分局 VOCs 储备量中支配	相符
67		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。	本项目注塑废气依据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-292 塑料制品业系数手册的产污系数进行核算。	相符

综上，项目符合《广东省涉 VOCs 重点行业治理指引》的通知（粤环办〔2021〕43 号）的要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

新兴县三众五金制品有限公司厂房位于云浮市新兴县新城镇新城工业园·南园XCN-04-20-02 地块。本项目占地面积 13333.22m^2，建筑面积 11918.30m^2，总投资 4000 万元，环保投资 30 万元。本项目主要从事投影仪外壳、美甲片等塑料制品的加工生产，设计年产投影仪外壳 130 万套、美甲片 1600 万件、压力煲外壳 6 万件、电饭煲外壳 80 万件、电磁炉底盖 3 万件、打蛋器 7 万件、调气阀 8 万件等。

根据《中华人民共和国生态环境法典》（2026 年 3 月 12 日第十四届全国人民代表大会第四次会议通过）和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）等有关建设项目环境保护管理的规定，项目属于二十六、橡胶和塑料制品业-53、塑料制品业-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外），需编制生态环境影响报告表；注塑用模具生产属于三十二、专用设备制造—70 化工、木材、非金属加工专用设备制造-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），需编制生态环境影响报告表。综合确定本项目应编制生态环境影响报告表。因此，受建设单位新兴县三众五金制品有限公司的委托，本公司承担了该项目的环境影响评价 工作，经现场调查和实地勘察后，编制了本项目的环境影响报告表，报有关环境保护行政主管部门审批。

1、建设内容及规模

表 2-1a　项目经济技术指标一览表

建筑名称	占地面积（m^2）	建筑面积（m^2）	层数	建筑高度（m）
（厂房一）生产车间	4366	4465.75	1	15.1
（厂房二）仓库	3816	3895.35	1	15.1
综合办公楼	288	3557.2	4	16.3
道路及绿化	4863.2	/	/	/
合计	13333.22	11918.30	/	/

表 2-1b　项目组成一览表

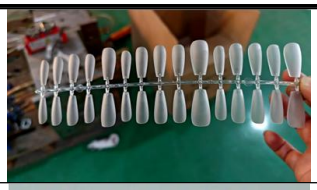
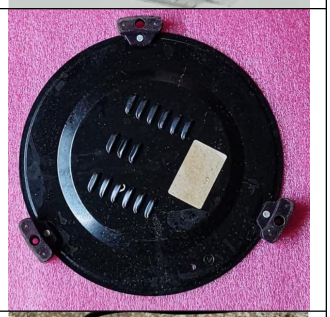
类别	工程名称	建设规模及内容
主体工程	生产车间	占地面积约 4366m^2，建筑面积为 4465.75m^2，1 层，高度约 15.1m，设有模具生产区、注塑件生产区等。
储运工程	危废仓	位于仓库内东侧，高 2.5m，占地面积约 8m^2，用于暂存危险废物
	一般固废暂存区	位于仓库内北侧，占地面积约 10m^2，用于暂存一般固体废物
	仓库	位于厂区南部，占地面积约 3816m^2，建筑面积约 3895.35m^2，用

			于储存原料、成品等
辅助工程	综合办公楼		位于厂区东侧，占地面积约 288m^2，建筑面积为 3557.2m^2，4 层，高度约 16.3m，主要用于日常办公等。
	破碎房		位于生产车间内东北侧，1F，高 2.5m，建筑面积约为 25m^2，主要用于塑料不合格品及边角料（含喷嘴残留物）破碎
公用工程	供电工程		由当地市政电网供应
	给水工程		由市政供水管网供给
	排水工程		实行雨污分流；①雨水：雨水收集后排入市政雨水管网；②冷却水：循环使用，不外排，生产过程定期补充损耗水量；③打磨用水：循环使用，不外排，定期捞渣，生产过程定期补充损耗水量；④生活污水：经三级化粪池预处理达标后，排入南园市政集污管网，再经南园提升泵站流入新兴县新成污水处理厂集中处理。
环保工程	废水	生活污水	三级化粪池
		冷却水	循环使用，不外排，生产过程中定期补充损耗水量
		打磨用水	循环使用，不外排，定期捞渣，生产过程中定期补充损耗水量
	废气	机加工粉尘	自然沉降、车间阻拦、加强通风
		打磨粉尘	湿法抑尘
		破碎粉尘	加强车间通风换气
		电火花油雾	油污净化器净化后，呈无组织排放，加强车间通风换气
		注塑废气	收集后进入 1 套“二级活性炭”处理，处理后经 15m 排气筒（DA001）排放
		臭气浓度	
	噪声		合理布局，选用低噪声设备，采取隔声、减振等措施。
	固废	生活垃圾	交由当地环卫部门处理
		一般工业固体废物	塑料不合格品、边角料（含喷嘴残留物）、试模废注塑件统一收集后，经破碎后回用于生产线；废包装材料收集后外售资源回收单位；沉渣、沉降金属粉尘定期交由专业公司回收。
		危险废物	废润滑油、废切削液、废火花油、废油桶、废抹布、废活性炭等危险废物定期交由有资质的危废单位处理。

2、主要产品及产能

表 2-2　产品产量一览表

产品名称	年产量	单件重量	折算重量/吨	产品照片
投影仪外壳	130 万件	700g/件	910	

美甲片	1600 万片	10g/片	160	
压力煲外壳	6 万件	200g/件	12	
电饭煲外壳	80 万件	300g/件	240	
电磁炉底盖	3 万件	2000g/件	60	
打蛋器	7 万件	100g/件	7	
调气阀	8 万件	50g/件	4	
合计		/	1393	/

3、生产设备

表 2-3　主要生产设备

序号	主要生产单元名称	生产设施名称	设施参数	数量（台）	生产工序	使用能源
1	注塑生产线	注塑机（含上料机、传送带）	UN90A5H、UN120A5H、UN160A5H、UN200A5H、UN380A5H	25	注塑	电
2		冷却塔	CTA-50，50m^3/h	2	冷却	电
3		破碎机	WS-380	5	破碎	电
4		混料机	SH-200	5	混料	电
5	模具加工线	CNC 电脑锣	VMC850	10	CNC 加工	电
6		CNC 火花机	EDM450	15		电
7		CNC 中走丝	DK7732	10		电
8		CNC 打孔机	DD703	1		电
9		CNC 高速机	VMC650	5		电
10		大水磨	MY3060	5	打磨	电
11		进口磨床	OKAMOTO-ACC328DX	5		电
12		钻床	Z5125	8	机加工	电
13		焊接机	DHS-215C	5		电
14		磨刀床	MQ6025	2		电
15		铣床	X6132	12		电
16	其他	打包机	DBA-150	2	打包	电

表 2-4　项目设备产能匹配性分析

产品名称	生产设备	数量（台）	每小时挤出产能（kg）	日工作时间（h）	年工作时间（d）	最大生产能力（t/a）	实际生产能力（t/a）	生产设备产能利用率
塑料制品	注塑机	25	28	8	300	1680	1393	82.9%

备注：1、项目注塑机螺杆直径约为 30~65mm，参考《佛山市塑胶行业建设项目环评文件编制技术参考指南（试行）》表 9，挤出机螺杆直径 30mm（SJ-30），生产能力对应为 2-6kg/h，挤出机螺杆直径 65mm（SJ-65），其生产能力对应为 16-50kg/h；本次评价取平均值 28kg/h 进行计算。

2、从上表可知，实际加工量占最大理论处理量的 82.9%，考虑到设备日常维护以及不同产品生产占据生产线等综合因素，本次评价认为项目产品产能设置较合理。

4、主要原辅材料

表 2-5　主要原辅材料种类和用量

序号	物料名称	年用量（t/a）	最大储存量（t/a）	包装规格	物态	存储位置	备注
1	PP 塑料粒	705	30	袋装/25kg	颗粒状	原料区	外购，新料
2	ABS 胶粒	470	15	袋装/25kg	颗粒状		
3	PE 胶粒	235	10	袋装/25kg	颗粒状		
4	色母粒	1	0.05	袋装/25kg	颗粒状		
5	包装材料	1	0.2	堆放	固态		外购
6	切削液	1	/	桶装	液态	/	外购
7	润滑油	0.2	0.05	桶装/10L	液态	原料区	外购
8	电火花油	0.1	0.05	桶装/10L	液态	原料区	外购
9	钢材	30	2	/	固态	模具区	外购
10	无铅焊料	0.05	0.01	盒装	固态	模具区	外购

注：1、项目使用的塑料粒为新粒，不外购废旧塑料进行生产；

2、项目切削液主要用于设备润滑，切削液由厂家更换，即换即清，厂内不暂存切削液。

表 2-6　原辅材料理化性质表

序号	原辅材料	理化性质
1	PP 塑料粒	一种半透明至不透明乳白色结晶形热塑性聚合物，密度：0.90~0.91g/cm^3，熔点：164~170℃，热分解温度：>300℃，平衡吸水率：3.5%。其热塑性、轻质、韧性好、耐化学品和耐久性好。
2	ABS 胶粒	不透明象牙色非结晶型热塑性共聚物，密度：1.05g/cm^3，熔融加工温度200~240℃，热分解温度：>260℃，平衡吸水率：0.2%。具有良好抗冲击性、尺寸稳定性、耐化学腐蚀，易注塑成型。
3	PE 胶粒	乳白色蜡状结晶热塑性树脂，密度：0.92g/cm^3，熔点：120℃，热分解温度：>320℃，平衡吸水率<0.01%。质地柔软、耐低温、耐酸碱腐蚀，化学稳定性优良
4	色母粒	良好分散而成的塑料着色剂，其所选用的树脂对着色剂具有良好润湿和分散作用，并且与被着色材料具有良好的相容性，主要成分为树脂等。
5	切削液	淡黄色透明浓缩液体，密度约 0.98g/cm^3，闪点>120℃，pH 值 8~9.5；主要由基础油、表面活性剂、防锈剂、极压添加剂组成，可溶于水，具有润滑、冷却、防锈、清洗作用，不易挥发。
6	润滑油	是用在各种类型机械上以减少摩擦，保护机械及加工件的液体润滑剂，主要起到润滑、冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用。
7	电火花油	清澈透明液体，20℃时密度 790kg/m^3，40℃运动粘度 1.8~3.5mm^2/s，闭口闪点 100℃；主要成分为：深度精制的加氢基础油 98.5%、复合添加剂 1.5%。遇明火可燃，与强氧化剂不相容，不完全燃烧会产生 CO、H_2S 等有害产物，难生物降解且具有潜在生物蓄积性，水溶性低。

本项目有机废气物料平衡情况如下：

表 2-7　本项目有机废气物料平衡表

输入		输出	
生产环节	数量 t/a	项目	数量（t/a）
注塑	3.7992	有组织排放	0.3799
		无组织排放	1.8996
		治理设施去除	1.5197
合计	3.7992	合计	3.7992

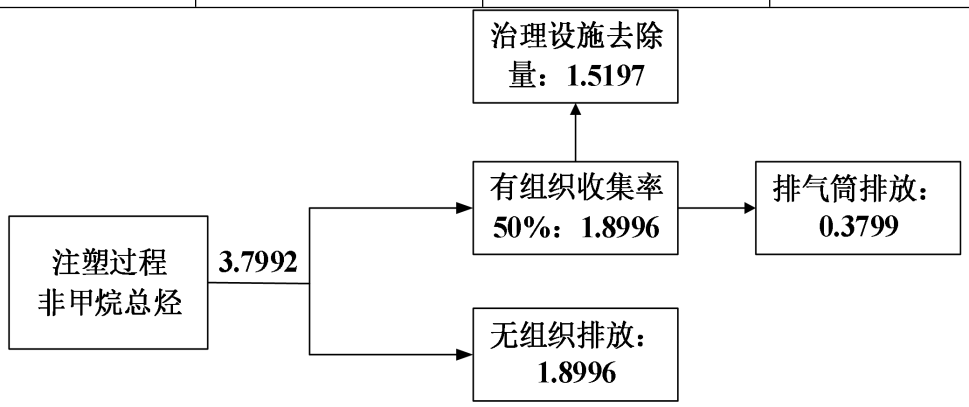


图 2-1　本项目有机废气物料平衡图（t/a）

5、劳动定员及工作制度

本项目拟定劳动定员为 60 人，均不在厂区食宿。工作日为 300 天/年，采取单班 8 小时工作制，工作时间为 8：00-12：00，13：30-17：30。

6、能耗水耗

表 2-8　能耗一览表

序号	名称	单位	年用量	用途	备注
1	水	t/a	600	办公、生活	市政供水
		t/a	4345.92	生产用水	
2	电	万度	100	生产、生活	市政供电

7、给排水规模

（1）给水

本项目用水由市政管网供水，项目用水主要为员工生活用水、冷却用水、打磨循环用水等。其中，员工生活用水量为 600t/a，冷却用水为 4320t/a，打磨循环用水 25.92t/a，合计用水量 4945.92t/a。

（2）排水

项目排水采用雨污分流制，雨水用管道收集后排入雨水排水系统。项目冷却水

经冷却塔冷却后，循环使用，不外排，生产过程中定期补充损耗水量；打磨用水循环使用，不外排，定期捞渣。

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新兴县新成污水处理厂设计进水水质的较严值后，排入南园市政集污管网，再经南园提升泵站流入新兴县新成污水处理厂集中处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单的一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值后，尾水排入簕竹河。

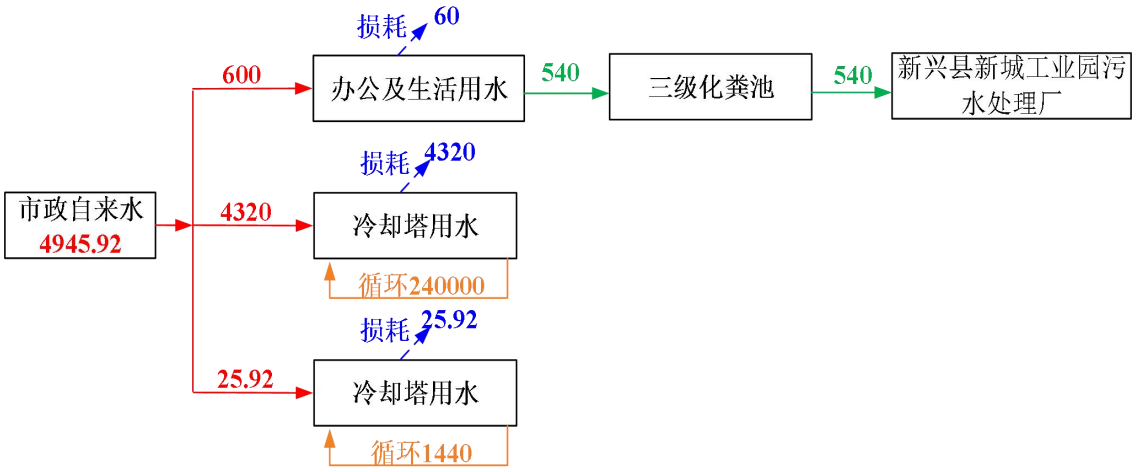


图 2-2　项目水平衡图（t/a）

7、项目四至情况

本项目位于云浮市新兴县新城镇新城工业园•南园 XCN-04-20-02 地块，项目西侧为园区道路，北侧为广东南牧新材料科技有限公司，东面为待建空地，南面为新兴县同鑫五金塑胶有限公司在建厂房。详见附图 2、3。

8、项目平面布置

本项目厂区大门位于西面，内部主要分成南北两个厂房，其中北侧厂房主要用作生产车间（内设注塑生产线、模具生产线等），南侧厂房主要用作仓库（内设原料仓、成品仓、危废仓等）。综合办公楼位于厂区东南角，废气处理设施及排气筒位于生产车间北侧。项目平面布置具有合理性。详见附图4。

工艺流程和

本项目主要从事投影仪外壳、美甲片等塑料制品的加工生产，其中工艺流程主要分为三大类，分别为：①注塑模具加工生产；②塑料制品加工生产；③美甲片加工生产。

产排污环节

1、产品生产工艺

（1）注塑模具加工工艺

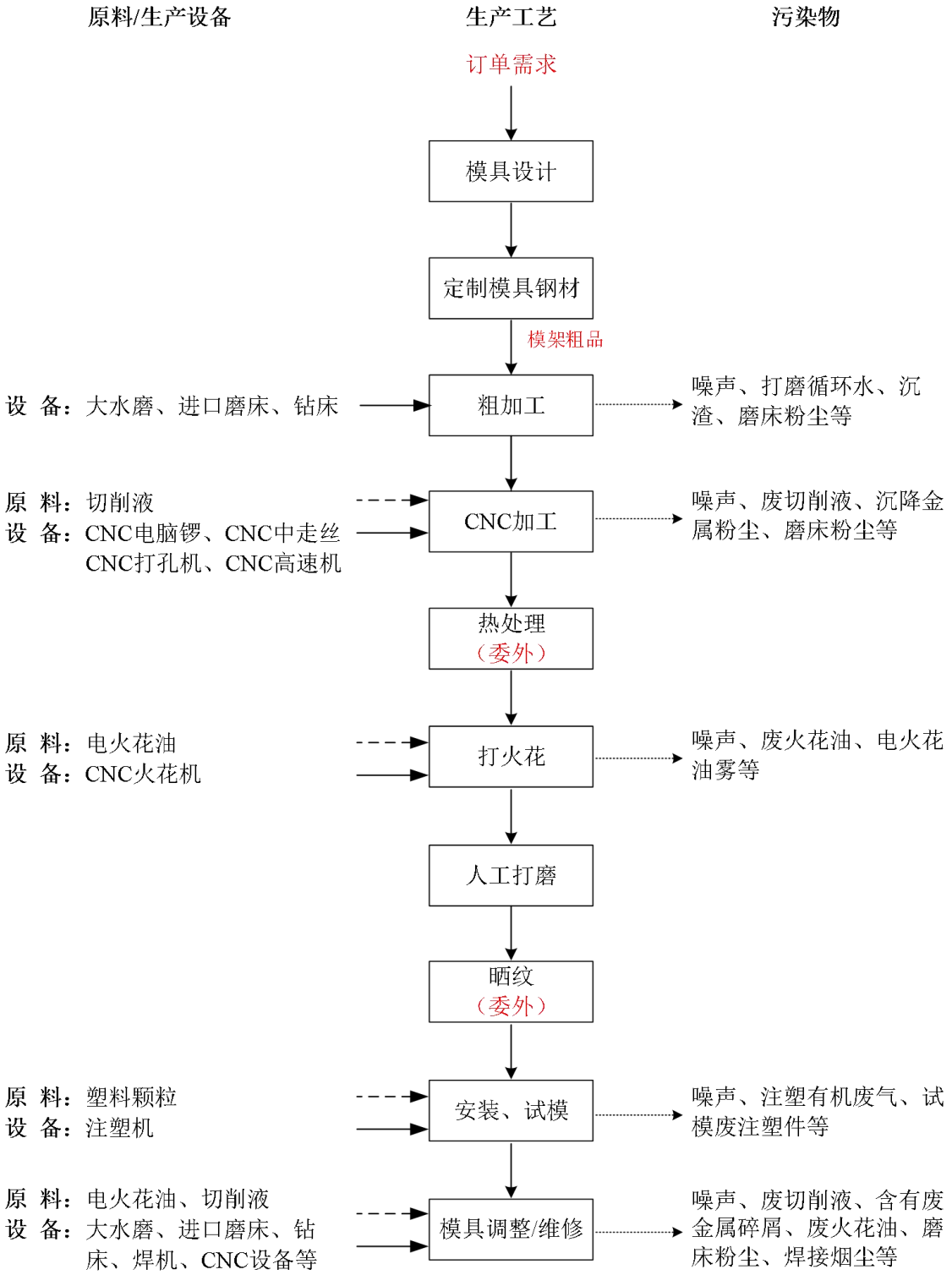


图 2-3　注塑模具加工工艺流程图

工艺流程简述：

1）模具设计

老产品用现有模具注塑生产，接到新的产品订单时，首先要生产新的模具。接到新产品订单时，首先分析产品的形状、尺寸、精度、壁厚均匀性等， 使用 CAD 等软件，进行模具三维建模，设计模具结构、零件。本工序不涉及污染物产生。

2）定制模具钢材

根据设计结果，首先在第三方厂家定制钢材。其中模架是模具的基础框架，用于安装和支撑模具的各个部件，如型腔、型芯、导柱、导套、顶出系统等。模架的主要作用是确保模具的结构稳定性和运动精度，同时便于模具的组装、调试和维护。模架主要包括动模、定模、导向系统和拉杆、回针、水路板等。本工序不涉及污染物产生。

3）粗加工

对外购的模架将进一步加工，并使用外购模具钢材进行粗加工型腔、型芯、镶件及部分配件。粗加工使用切削液湿法加工， 用到的主要设备有钻床、磨床等，去除多余的材料，形成零件的形状。本工序产污包括设备噪声、打磨循环水、沉渣、磨床粉尘等。

4）CNC 加工

对粗加工的零件进行 CNC 精加工，提高零件精度，达到最终的精度要求，精加工（除磨床外）使用切屑液湿法加工，使用设备主要包括 CNC 电脑锣、CNC 中走丝、CNC 打孔机、CNC 高速机等。本工序产污包括设备噪声、废切削液、磨床粉尘等。

5）热处理

经 CNC 加工后的模具钢零部件送至外部单位进行热处理加工，主要采用淬火、回火工艺，提升模具钢材的硬度、强度与耐磨性能，满足模具使用要求。本工序为委外加工，厂区内不涉及热处理作业，厂区内无污染物产生。

6）打火花

对于形状复杂或精度要求特别高的部分模具零件需要使用 CNC 火花机进行加工，电火花机需要使用电火花油，起到绝缘、冷却、排屑、消电离、润滑作用。

电火花机工作原理：电火花加工是利用工具电极和工件电极间瞬时火花放电所产生的高温熔蚀工件表面材料来实现加工的。电火花加工机床一般由脉冲电源、自动进给机构、机床本体及工作液循环过滤系统等部分组成。工件固定在机床工作台

上，脉冲电源提供加工所需的能量，其两极分别接在工具电极与工件上。当工具电极与工件在进给机构的驱动下在工作液中相互靠近时，极间电压击穿间隙而产生火花放电，释放大量的热。工件表层吸收热量后达到很高的温度（10000℃以上），其局部材料因熔化甚至气化而被蚀除下来，形成一个微小的凹坑。工作液循环过滤系统强迫清洁的工作液以一定的压力通过具电极与工件之间的间隙，及时排除电蚀产物，并将电蚀产物从工作液中过滤出去。多次放电的结果，工件表面产生大量凹坑，进而达到加工的目的，本项目使用的工作液为火花油。本工序产污包括设备噪声、废火花油、电火花油雾。

7）人工打磨

对电火花加工后的模具零件型腔、分型面等位置进行人工打磨修整，去除加工刀纹、毛刺，修正表面粗糙度，为后续晒纹或抛光做准备。本工序主要采用打磨工具进行手工打磨作业。本工序产污包括少量打磨粉尘、噪声。

8）晒纹

打磨完成的模具型腔零件送至外部单位进行晒纹（皮纹蚀刻）处理，通过化学蚀刻方式在模具型腔表面加工出所需纹理，使注塑产品获得对应的外观皮纹效果。本工序为委外加工，厂区内不涉及蚀刻药剂作业，厂区内无污染物产生。

9）安装、试模

将加工好的模具架、型腔、型芯、镶件、配件、外购标准件和紧固件（螺栓、螺母、销钉、定位销等）、冷却系统组件（冷却水管、水管接头、加热元件、电线等）进行装配。若装配成功，则安装至注塑机上进行调试。装配成功后使用塑料颗粒进行注塑试模，观察产品是否符合设计要求，包括尺寸、外观、缺陷等， 均符合要求时，可正式进入生产，否则，模具进入调整、维修工序。本工序产污包括设备噪声、注塑有机废气、试模废注塑件等

10）模具调整/维修

模具维修主要包括使用磨床等设备对模具表面进行磨削，修正表面缺陷，确保模具的尺寸精度、对严重不合格的零件进行更换重新加工。本工序产污包括设备噪声、废切削液、含有废金属碎屑、废火花油、磨床粉尘、焊接烟尘等。

（2）塑料制品加工工艺

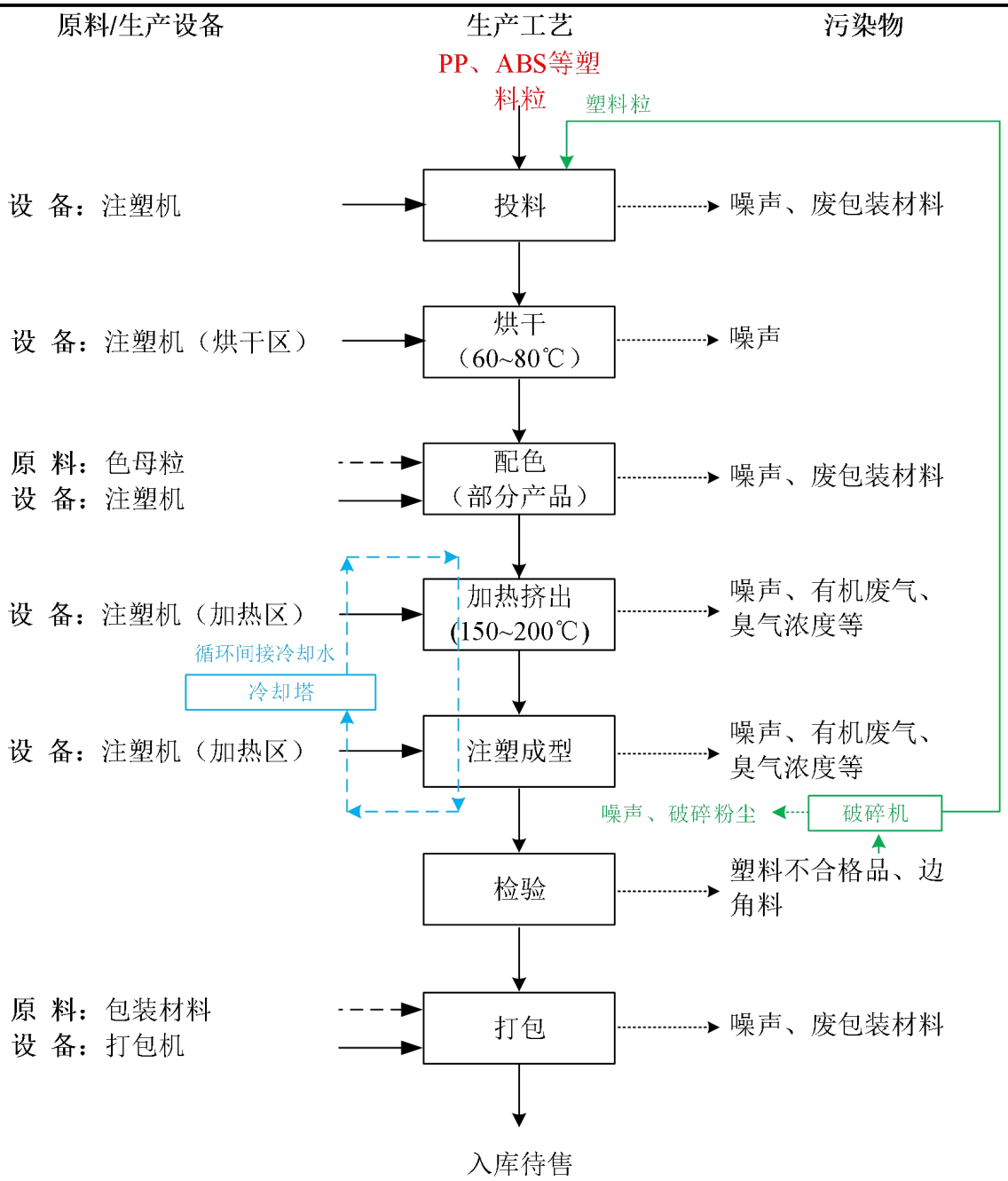


图 2-4　注塑制品加工工艺流程图

工艺流程简述：

1）投料

将外购塑料颗粒拆包后，使用注塑机配套的抽吸器投加至注塑机塑料粒投料斗内。外购塑料颗粒均为大直径颗粒，无粉尘产生。本工序主要产生设备噪声、废包装材料等。

2）烘干

塑料颗粒在运输和储存过程中可能受潮，将塑料颗粒在注塑机烘干区进行烘干，

烘干温度约为 60~80℃。烘干温度低，几乎不会产生有机废气，本工序主要为塑料颗粒进出烘干区的设备噪声。

3）配色

根据客户对产品颜色的需求，部分产品需要添加色母粒，人工将色母粒投加至注塑机色母粒料斗，注塑机自动进料控制装置控制进入注塑机热熔挤出区的色母粒、塑料粒数量，以满足产品不同颜色的需求。项目一批次彩色注塑件订单生产完成后，若需要换色，则使用本色塑料粒注塑清理残留在注塑设备内的色素，这部分注塑件直接作为废料外售，不破碎回收。色母粒为大直径颗粒物，投料过程不涉及粉尘产生，本工序主要产生设备噪声、废包装材料等。

4）加热挤出、注塑成型

色母粒、塑料颗粒以设计比例进入注塑机热熔挤出区，采用电加热、螺杆挤出的方式进行热熔挤出，加热温度约为 150~200℃。熔融挤出的熔融状态塑料通过喷嘴注射进入模具空腔，在注塑前，模具合模，待模具空腔填充满塑料后，进行脱模。脱模后，注塑机配套的机械臂将模具转移至检查修边台，进入后续工序。本工序主要产生设备噪声、有机废气、臭气浓度等。

备注：ABS 新粒熔点为 217~237℃，热分解温度为 250~260℃，PE 新粒熔点为 105~115℃，热分解温度为 300℃，PP 新粒熔点为 164~170℃，热分解温度为 300~350℃。项目生产控制温度均低于原材料热解温度，仅为物理熔化过程，不发生热分解反应。因此，项目塑料粒在加热过程中理论上产生的有机废气由各种混合烃类组成，不含其他特征污染物，本次评价以非甲烷总烃进行表征。

项目注塑产品均为非精密注塑件，且模具内表面经过精细的打磨处理，达到了光滑类似于镜面效果，本项目注塑使用的 ABS 塑料、PP 塑料等均是常见的工程塑料，具有良好的流动性，材料与模具之间的粘附性不强，在这种情况下，注塑件在模具内冷却后，使用模具的顶针组件将工件顶出脱落，无需使用脱模剂。

注塑过程中，注塑机的液压系统、热熔挤出区、模具等多个部位需要冷却。循环水进行间接冷却，防止注塑机温度过高，注塑机机械臂需要使用空压机提供的压缩空气进行控制。

5）检验

人工检查注塑件外观有无沙眼、凹陷、色差等明显缺陷，本工序主要产生一定量的塑料不合格品、边角料等，经破碎机破碎后循环使用。

6）打包

利用塑料袋、纸箱等对产品进行包装后，入库待售。

（3）美甲片加工工艺

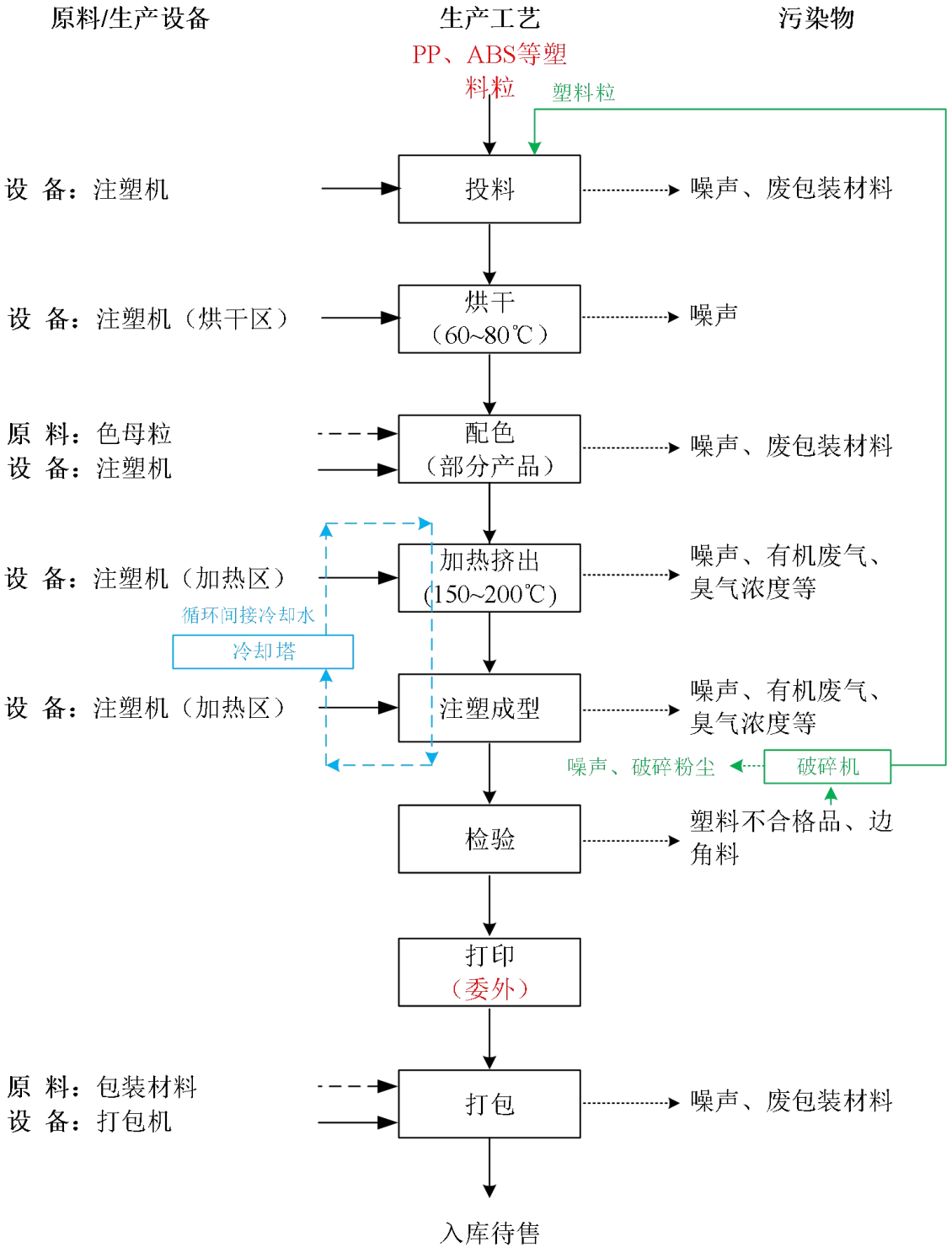


图 2-5　美甲片加工工艺流程图

工艺流程简述：

美甲片加工生产流程与一般塑料制品类似，本次不赘述相同的工艺流程。主要区别在于检验合格的美甲片委托进行印刷客户所需的颜色、图案、花纹等，再运回厂内进行打包入库。美甲片生产过程的产排污情况与塑料制品生产过程一致。

2、本项目主要产污环节

本项目营运期产污情况详见下表。

表 2-9　本项目主要污染源和污染因子识别表

类别	污染工序	主要污染物	污染物去向
废气	注塑	非甲烷总烃、臭气浓度	收集后进入 1 套“二级活性炭”处理，处理后经 15m 排气筒（DA001）排放
	机加工、破碎、焊接	颗粒物、电火花油雾	加强车间通风换气
废水	员工	生活污水	三级化粪池
	冷却	冷却水	循环使用，不外排，生产过程中定期补充损耗水量
	打磨	打磨用水	循环使用，不外排，定期捞渣
噪声	生产设备	设备运行时产生的噪声	合理布局，重视总平面布置
固废	生活垃圾	交由当地环卫部门处理	交由当地环卫部门处理
	一般工业固体废物	塑料不合格品、边角料（含喷嘴残留物）、试模废注塑件	破碎后回用于生产
		废包装材料	资源回收单位回收
		沉渣、沉降金属粉尘	交由专业公司回收
	危险废物	废润滑油、废切削液、废火花油、废油桶、废抹布、废活性炭等	交由有资质的危废单位处理

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，因此本项目不涉及原有环境污染问题。

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

1、环境空气质量现状

本项目位于云浮市新兴县新城镇新城工业园·南园 XCN-04-20-02 地块，《云浮市环境保护规划纲要》（2016-2030），项目选址属于环境空气质量二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准。

（1）基本污染物

为了解本项目周围的环境空气质量现状，本次评价基本污染物环境质量数据引用“云浮市生态环境局官网”公布的 2024 年度云浮市生态环境状况公报的数据，详见下表。

表 3-1 区域空气质量现状评价表（单位：μg/m³）

污染物	年评价指标	现状浓度	过渡阶段		过渡后		达标情况
			标准限值	占标率	标准限值	占标率	
SO_2	年平均质量浓度	9	60	15%	20	45%	达标
NO_2	年平均质量浓度	21	40	52.5%	30	70%	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	37	60	62%	50	74%	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	20	30	67%	25	80%	达标
CO	百分位数日均值	800	4000	20%	4000	20%	达标
O_3	8h 平均质量浓度	126	160	79%	160	79%	达标
注：过渡阶段为自 2026 年 3 月 1 日起至 2030 年 12 月 31 日止。							

由上表可知，项目所在地二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM_{10}）、细颗粒物（$PM_{2.5}$）、一氧化碳氮、臭氧均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准限值。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO 和 O_3 六项污染物达标即为环境空气质量达标，因此可判断项目所在区域属于达标区。

（2）其他污染物

本项目废气特征因子主要为颗粒物、非甲烷总烃和臭气浓度等，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）》中（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：.....排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据。由于非甲烷总烃、臭气浓度不在国家、地方环境空气质量标准中，故本

项目环境空气质量现状仅选取 TSP 作为其他污染物的评价项目。

本项目 TSP 引用广东乾达检测技术有限公司于 2024 年 8 月 28 日~8 月 30 日对新兴县翔顺育才学校的监测数据进行评价，监测报告（报告编号：QD20240828K31），详见附件 8。

表 3-2　其他污染物补充监测点基本信息

监测点名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
新兴县翔顺育才学校	915	1758	TSP	2024 年 8 月 28 日~8 月 30 日	东北面	1982
备注：以厂界中心为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。						

表 3-3　其他污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位	监测点坐标/m		污染物	平均时间	评价标准/（μg/m³）	监测浓度范围/（μg/m³）	最大浓度占标率%	超标率%	达标情况
	X	Y							
新兴县翔顺育才学校	915	1758	TSP	24 小时均值	300	104~114	38%	0	达标
备注：以厂界中心为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。									

监测数据表明，本项目所在区域环境空气中 TSP 能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准要求，说明本项目所在区域特征污染物的环境质量现状较好。

2、地表水环境质量现状

本项目外排废水经工业园管网排入新兴县新成污水处理厂，尾水排入簕竹河。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14 号）新兴江簕竹河（天露山—洞口圩）水质目标为III类标准，水质标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

本报告水环境质量达标区判定采用《2024 年度云浮市生态环境状况公报》,（一）饮用水源。全市对 20 个在用集中式供水饮用水水源水质开展了监测，按照《地表水环境质量标准》评价，水源达标率为 100%，同比持平，水质总体优良。2 个城市集中式饮用水水源水质达标率为 100%，同比持平，水质为优；5 个县级集中式饮用水水源水质达标率为 100%，同比持平，县级饮用水水源水质以II-III类为主，水质优良；13 个农村“千吨万人”饮用水水源水质达标率为 100%，同比持平，水质优良。（二）

国考地表水。按生态环境部2024年每月共享数据进行统计，全市4个国考地表水断面考核评价水质优良率（I-III类）为100%，无劣V类断面，总体水质状况优良，达到国家考核目标（优良率100%、劣V类比例0%）。与2023年国家核定考核结果相比，水质优良率持平，劣Ⅴ类比例持平。（三）省考地表水。按生态环境部2024年每月共享国考断面数据和城市监测结果统计，全市8个省考断面水质优良率为100%，无劣V类断面，总体水质状况优良。与2023年相比，水质优良率持平，劣V类比例持平。（四）交界断面水质。西江交界断面水质达到II类水质标准，水质状况良好，达标率为100%。簕竹河为新兴江支流，因此本项目地表水环境质量较好，为地表水环境质量达标区域。

为了解项目新兴江簕竹河的水环境质量现状，本次评价引用《关于 2024 年 1-12 月新兴县河长制考核河道水质检测均值结果汇报》（新环〔2025〕4 号）中，新兴江簕竹河良洞桥断面、新兴江簕竹河新洲大桥断面的监测数据。地表水水质监测结果及统计情况见下表，监测报告详情见附件7。

表 3-4　各监测断面水质情况一览表

监测断面名称		监测项目					达标情况
		COD_{Mn}	COD_{Cr}	NH_3-N	TP	TN	
新兴江簕竹河良洞桥断面	监测结果（mg/L）	2.1	9	0.723	0.15	1.68	达标
	执行标准（mg/L）	6	20	1	0.2	--	
	占标率	0.35	0.45	0.723	0.75	--	
新兴江簕竹河新洲大桥断面	监测结果（mg/L）	2.2	10	0.691	0.17	1.95	达标
	执行标准（mg/L）	6	20	1	0.2	--	
	占标率	0.37	0.5	0.691	0.85	--	

根据上述监测结果统计，新兴江簕竹河上下游水质监测指标均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准限值的要求，水环境功能区属于达标区，水环境质量现状良好。

3、声环境质量现状

根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）、《新兴县人民政府办公室关于印发新兴县声环境功能区划的通知》（新府办〔2024〕8号），项目属于3类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），“厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量

现状并评价达标情况”，项目厂界周边 50 米范围内不涉及声环境保护目标，故不开展声环境质量现状调查。

4、土壤、地下水环境质量现状

本项目运营过程中产生的污水主要为员工生活污水和间接冷却水，不含有毒有害难降解的污染物、重金属；项目危险废物暂存间等按照重点防渗区域要求做好地面防渗措施，其余区域进行一般地面硬化。项目生活污水通过园区污水管网引入新兴县新成污水处理厂处理，污水处理厂集中处理达标后排入簕竹河，因此项目无地下水污染源和污染途径。

本项目排放的废气经相应处理设施处理后达标排放，不排放《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》中的有毒有害污染物和易在土壤中沉积的重金属等大气污染物，对土壤环境影响较小。因此根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目无需开展土壤、地下水环境现状调查。

5、生态环境现状

本项目周边 500m 内不存在风景名胜区、自然保护区及文化遗产等特殊保护目标，本项目用地范围内无生态环境保护目标，因此无需进行生态环境现状调查。

6、电磁辐射

本项目不属于电磁辐射类项目，无需开展生态环境和电磁辐射现状调查。

环境保护目标

1、大气环境保护目标

厂界外 500m 范围内大气环境敏感点主要为居住区等，具体情况详见下表，敏感点分布情况详见附图 5。

表 3-5　项目环境敏感保护目标一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
云浮中医药职业学院	625	0	师生	约 6600 人	环境空气：二级	西	625
杨桃塘村	532	-282	居民	约 600 人		东南	478
屋宅村	290	-622	居民	约 350 人		东南	528
备注：a.环境保护目标坐标取距离项目厂址中心点的最近点位置，相对厂界距离取距离项目厂址边界最近点的位置； b.以厂界中心为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。							

2、声环境保护目标

声环境保护目标是确保该项目厂界不受项目运行噪声的干扰，其声环境符合《声

	环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。 **3、地下水环境保护目标** 本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，无地下水环境保护目标。 **4、生态环境保护目标** 本项目占地用地范围内无生态环境保护目标。
污染物排放控制标准	**1、废气** **施工期：** **（1）施工废气** 施工期间，施工扬尘、烟尘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最高浓度限值标准（颗粒物排放浓度≤1.0mg/m^3）。 施工机械废气执行《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国第三、第四阶段）》（GB20891-2014）及其修改单、《非道路柴油移动机械排气烟气限值及测量方法》（GB36886 -2018）及其配套技术规范《非道路柴油移动机械污染物排放控制技术要求》（HJ1014 -2020）。 **营运期：** **（2）颗粒物** 项目 CNC 加工、打磨、焊接等过程中产生的粉尘（颗粒物）执行《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。 **（3）非甲烷总烃** 项目注塑过程中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）表 5 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 **（4）臭气浓度** 项目注塑过程产生的臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值“二级新改扩建标准”和表 2 恶臭污染物排放标准值。 **（5）厂区内无组织** 营运期间，项目厂区内 NMHC 无组织排放监控点浓度须满足广东省地方标准

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

表 3-6　废气排放标准限值

生产工艺	标准	项目	有组织排放			无组织排放	
			最高允许排放浓度 mg/m³	最高允许排放速率 kg/h	排气筒	浓度限值 mg/m³	监控点
机加工、打磨、焊接等	《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	颗粒物	/	/	/	1.0	周界外浓度最高点
注塑	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）	NMHC	60	/	15m DA001	4.0	
	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	臭气浓度	/	2000 无量纲		20 无量纲	
厂区内	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）	NMHC	/	/	/	6（监控点处 1h 平均浓度值）	在厂房外设置监控点
						20（监控点处任意一次浓度值）	

2、废水

施工期：

施工废水经沉淀处理后回用，执行《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）标准中的建筑施工用水要求。

项目施工期间，场地内不设临时生活/住宿设施，施工人员食宿主要依托附近民宿、工作餐配送，故项目所在地无施工生活污水产生及排放。

营运期：

（1）生产用水

本项目冷却水循环使用，不外排，定期补充耗损量；打磨用水循环使用，不外排，定期捞渣

（2）生活污水

项目生活污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》（DB44/26-2001）第二时段三级标准以及新兴县新成污水处理厂设计进水水质的较严值后，排入南园市政集污管网，再经南园提升泵站流入新兴县新成污水处理厂集中处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单的一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值后，尾水排入箭竹河。

表 3-7　生活污水排放标准　（单位 mg/L）

生活污水执行标准						
标准名称	**pH**	**COD_{Cr}**	**BOD_5**	**SS**	**氨氮**	**总磷**
（DB44/26-2001）第二时段三级	6~9	≤500	≤300	≤400	-	/
新兴县新成污水处理厂进水标准	6~9	≤280	≤110	≤180	≤25	≤5
较严者	6~9	≤280	≤110	≤180	≤25	≤5
新兴县新成污水处理厂执行标准						
（DB44/26-2001）第二时段一级标准（城镇二级污水处理厂）	6~9	≤40	≤20	≤20	≤10	≤0.5
（GB18918-2002）及其修改单一级 A 标准	6~9	≤50	≤10	≤10	≤5	≤0.5
较严值	6~9	≤40	≤10	≤10	≤5	≤0.5

3、噪声

施工期：施工期间，厂界执行《建筑施工环境噪声排放标准》（GB12523-2025），即昼间≤70dB（A）、夜间≤55dB（A）。

营运期：项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

表 3-8　噪声排放标准

执行标准	昼间	夜间
3 类标准	65dB（A）	55dB（A）

4、固体废物

本项目固体废物的管理应遵照《中华人民共和国生态环境法典》（2026 年 3 月

	12 日第十四届全国人民代表大会第四次会议通过）、《广东省固体废物污染环境防治条例》（2026 年修订版）的相关规定；根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用本标准，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物管理执行《建设项目危险废物环境影响评价指南》（2017 年 10 月）、《国家危险废物名录》（2025 年版）以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。
总量控制指标	根据本项目污染物排放总量，建议其总量控制指标按以下执行： **1、水污染物排放总量控制指标** 本项目冷却水循环使用，不外排，定期补充耗损量。 本项目生活污水预处理达标后排入新兴县新成污水处理厂处理，水污染物总量控制指标计入新兴县新成污水处理厂的总量控制指标内。 **2、大气污染物排放总量控制指标** 本项目 VOCs（含 NMHC）总排放量为 2.2795t/a（其中有组织排放量 0.3799t/a，无组织排放量 1.8996t/a）。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

本项目位于工业园区，施工期间主要建设内容包括厂房基建和厂房车间设备安装等。施工期环境影响主要为废气（粉尘、有机废气）、废水（生活污水）、固废（生活垃圾、装修废弃物）、噪声等方面。

一、厂房基建施工污染防治措施

（1）施工扬尘：采取定期洒水措施，建筑围蔽施工，施工场地四周设有围墙，减少施工扬尘无组织外排。冲洗出场地车辆轮胎，严格控制车轮带泥等措施，以抑制二次扬尘；厂区内施工场地道路等进行硬化，局部区域进行绿化，尽量减少裸露地面。

（2）施工废水：生活污水采取三级化粪池预处理后排入新兴县新成污水处理厂处理；施工过程中的车辆冲洗废水经沉淀处理后循环使用，少量施工排水经沉砂池处理后用于厂区降尘或绿化用水。

（3）施工固废：生活垃圾经收集交环卫部门统一外运处置。产生的建筑垃圾、废渣等按当地环保要求定期清运处理。

（4）施工噪声：合理安排施工时间，夜间及午休时间不进行高噪声设备施工。尽量选择低噪声施工设备，合理布局，钢筋加工布置在专门区域，高噪声设备远离周边敏感点布置。建筑施工及施工场界设置围墙围蔽，减少施工噪声影响。

（5）生态影响：施工厂界设置围墙，厂区内建设雨污水管网，防止水土流失； 施工场地加强绿化。

二、本项目后续施工环保措施

项目后续施工主要为设备安装等，辅以少量的土建施工，其环境影响主要体现在：

（1）施工噪声影响及防治措施

设备安装过程会使用电锯、切割机、升降机、剪板机、焊机等施工机械设备，噪声级为 70～100dB（A） 。施工机械主要在车间内布置，且同一施工区域一般可以做到高噪声设备不集中使用。本项目车间为钢筋混凝土结构，车间噪声隔声量可达到 15dB（A），门窗关闭时可达到 30dB（A）以上。因此，施工噪声对车间外 1m 的噪声贡献值最大约为 70dB（A）。通过距离衰减（车间距离最近厂界约 5m），对施工厂界噪声贡献值最大约 56.02dB（A），可满足《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）要求（昼间≤70dB（A），夜间不施工）。施工噪声影响是短暂的，随着施工活动结束而消除。施工噪声污染防治措施要求：

①施工机械设备尽量布置在车间内，特别是电锯、切割机等高噪声设备禁止露天运行，且应布置在车间中间区域，基座减振。在电锯、切割机等高噪声设备运行时，车间门窗尽量关闭，以减轻施工设备噪声对周边声环境质量的影响。

②合理安排施工作业时间，夜间不施工。

（2）施工废气影响及防治措施

本项目设备安装过程中会产生少量切割粉尘、焊接烟尘等废气污染物，主要污染物为颗粒物。

①项目设备安装主要为整体设备，切割、焊接施工较少，则废气污染物产生量较少，且设备安装基本在厂房内进行，通过自带焊烟收集净化装置，再经过厂房的阻滞，施工烟粉尘对外排放很少。

②少量的土建施工应避免粗放式施工，开挖的土方应及时回填或外运，若不能及时运出，则需要对堆放点设置土工布进行遮盖，此外，结合洒水设施，可有效防止施工扬尘的外溢影响。

③加快厂区道路的硬化和绿化建设。施工车辆驶出施工场地前，需要对车轮、车身进行冲洗，避免施工场地内的尘土通过车辆带出。渣土外运车辆需要限载、遮盖，避免外运过程中抛洒扬尘。

（3）施工废水影响

①施工人员生活污水经三级化粪池预处理后排入新兴县新成污水处理厂处理，对周边水环境影响较小；

②少量车辆冲洗废水经沉淀后循环使用或用于场地洒水灭尘，不外排。

（4）施工固废

施工固废包括施工人员生活垃圾、设备安装后产生的边角料和设备包装材料，此外还有不可利用的土方、建筑材料等。

生活垃圾经收集交环卫部门统一外运处置；设备安装后产生的边角料和设备包装材料主要为钢材、木材、废铁、塑料等，可通过回收外售物资回收部门综合利用，不外排；少量土石方及不可利用的建筑废料按照当地环保要求外运相关填埋场填埋处置。施工固废均得以合理处置，不会对周边环境造成污染影响。

总体上，本项目后期施工主要为设备安装，施工量小，施工活动对周边环境影响较小，且随着施工活动结束，其影响也会消除。

运营期环境影响和保护措施

一、废气

1、项目废气污染物排放情况、废气污染源源强核算结果及相关参数详见下表。

表 4.1-1 废气产排污节点、污染物及污染治理设施情况一览表

生产线	产污环节	污染物种类	排放方式	污染防治设施编号	污染防治工艺名称	是否为可行技术	污染防治设施其他信息	有组织排放口编号	有组织排放口名称	排放口设置是否符合要求	排放口类型	其他信息
机加工	机加工	颗粒物	无组织	/	自然沉降、车间阻拦、加强通风	是	/	/	/	/	/	/
破碎	破碎	颗粒物	无组织	/	加强车间通排风	是	/	/	/	/	/	/
焊接	焊接	颗粒物	无组织	/	加强车间通排风	是	/	/	/	/	/	/
打磨	打磨	颗粒物	无组织	/	湿法抑尘	是	处理效率85%	/	/	/	/	/
注塑	注塑	有机废气	有组织	TA001	二级活性炭吸附	是	处理效率80%	DA001	注塑废气排放口	是	一般排放口	/
打火花	打火花	电火花油雾	无组织	TA002	油雾净化器	是	处理效率80%	/	/	/	/	/

表 4.1-2 项目废气产排情况一览表

生产线/装置	污染源	污染物	废气产生量 m^3/h	污染物产生情况				治理措施		污染物排放情况			
				核算方法	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m^3	工艺	去除效率	核算方法	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m^3
机加工	机加工	颗粒物	/	产污系数	0.159	0.106	/	自然沉降、车间阻拦、加强通风	90%	物料衡算	0.0159	0.0106	/

破碎	破碎	颗粒物	/	产污系数	0.0060	0.0133	/	加强车间通排风	/	物料衡算	0.0060	0.0133	/
焊接	焊接	颗粒物	/	产污系数	0.0010	0.0011	/		/	物料衡算	0.0010	0.0011	/
打磨	打磨	颗粒物	/	产污系数	0.0657	0.073	/	湿法抑尘	85%	物料衡算	0.0099	0.011	/
注塑	DA001	NMHC	26000	产污系数	1.8996	0.7915	30.44	二级活性炭吸附	80%	物料衡算	0.3799	0.1583	6.09
		臭气浓度	/	/	/	/	少量	/	/	/	/	/	少量
	未收集废气	NMHC	/	物料衡算	1.8996	0.7915	/	加强通排风	/	物料衡算	1.8996	0.7915	/
		臭气浓度	/	/	/	/	少量	加强通排风	/	/	/	/	少量
打火花	打火花	电火花油雾	/	产污系数	0.00056	0.0002	/	油雾净化器	80%	物料衡算	0.00011	0.00005	/

2、项目废气排放口基本情况

表 4.1-3 项目废气排放口参数一览表

编号	名称	污染物	排气筒中心坐标		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	温度/℃	排放口类型	年排放小时数/h	执行标准		
			经度	纬度						名称	浓度限值 mg/m³	速率限值 kg/h
1	DA001	NMHC	112.197146°	22.672964°	15	0.5	40	一般排放口	2400	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值	60	/
		臭气浓度								《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2	2000 无量纲	/

运营期环境影响和保护措施

3、监测计划

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）第二部分塑料制品工业-简化管理的自行监测管理要求及《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》-非重点排污单位，项目自行监测管理要求如下表所示：

表 4.1-4 环境监测计划表

监测点位		检测项目	监测频次	执行标准
有组织				
DA001 排气筒	处理前、后各设 1 个监测点位	非甲烷总烃	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值
		臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值
无组织				
厂界上风向 1 个点位、下风向 3 个点位		颗粒物	1 次/年	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
		非甲烷总烃		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）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 恶臭污染物厂界标准值“二级新改扩建标准”
通风口的排放口外 1m，距离地面 1.5m 以上		NMHC		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 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求

4、废气源强估算

（1）粉尘

1）打磨粉尘

源强核算：本项目在磨床加工过程中会产生细小的颗粒物，这些颗粒物的主要成分为金属。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中“33-37，431-434 机械行业系数手册 06 预处理”中的产污系数进行核算，打磨工序的颗粒物产污系数为 2.19kg/t 原料，项目模具加工使用的钢材总量约为 30t/a ，项目生产的模具规格较小，因此本次核算按照原料总用量去核算粉尘产生量，则磨床粉尘产生量为 0.0657t/a，项目打磨工序年工作时间约为

900h（平均每天工作 3 小时，年工作 300 天，则年工作时间为 900h/a），则打磨粉尘产生速率为 0.073kg/h。

治理措施：项目打磨过程采用湿式作业的方式，参照《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“机械行业系数”的“预处理--干式预处理件”，“喷淋塔/冲击水浴”对颗粒物的处理效率为 85%，本次评价按 85%进行取值。则经抑尘措施处理掉的粉尘量约为 0.0558t/a，未处理部分在车间呈无组织排放，排放量约为 0.0099t/a（0.011kg/h）。同时，本次评价建议建设单位定期对地面进行清扫，同时加强车间通排风，从而降低项目粉尘废气对周边大气环境的影响。

2）机加工粉尘

源强核算：项目使用钻床、CNC 等设备对钢材进行机加工的过程中会产生一定量的粉尘。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“机械行业系数”的对金属材料的切割处理工艺的颗粒物产污系数为 5.3kg/t-原料。项目钢材原料总用量为 30t/a，项目生产的模具规格较小，因此本次核算按照原料总用量去核算粉尘产生量，则项目机加工过程中产生的粉尘量为 0.159t/a。项目机加工工序年工作时间约为 1500h（平均每天工作 5 小时，年工作 300 天，则年工作时间为 1500h/a），则机加工粉尘产生速率为 0.106kg/h。

治理措施：金属粉尘颗粒较大，大部分（约 90%）在车间沉降，沉降量约为 0.1431t/a，少量在车间呈无组织排放，无组织排放量约为 0.0159t/a，排放速率为 0.0106kg/h。同时，本次评价建议建设单位定期对地面进行清扫，同时加强车间通排风，从而降低项目粉尘废气对周边大气环境的影响。

3）破碎粉尘

本项目注塑过程中产生的塑料不合格品、模具调试注塑产生的不合格品以及注塑生产修边产生的边角料需进行破碎，之后用作注塑原料，破碎过程中会产生破碎粉尘。根据建设单位提供的资料，塑料不合格品、边角料（含喷嘴残留物）、试模废注塑件平均产生量为注塑量的 1%。项目塑料（含色母）总用量约为 1411t/a，则需进行破碎的废料量约为 14.11t/a。

项目破碎方式为干法破碎，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-4220 非金属

废料和碎屑加工处理行业系数表”可知，废 PE/PP 干法破碎颗粒物产污系数为 375 克/吨-原料，废 PS/ABS 干法破碎粉尘产生量为 425g/吨原料；本次评价按最不利情况进行取值，即破碎粉尘产污系数按 425g/吨原料，则项目破碎粉尘产生量为 0.0060t/a。项目破碎工序年工作时间约为 450h（每 2 天破碎一次，每次破碎 3 小时，年工作 300 天，则年工作时间为 450h/a），则破碎粉尘排放速率约为 0.0133kg/h，在车间呈无组织形式排放。

4）焊接烟尘

项目焊接过程中会使用无铅焊料进行焊接，焊料使用量为 0.05t/a。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“机械行业系数”，使用药芯焊丝焊接过程颗粒物产污系数为 20.5kg/t•原料，则本项目焊接烟尘产生量为 0.0010t/a。项目焊接工序年工作时间约为 900h（平均每天工作 3 小时，年工作 300 天，则年工作时间为 900h/a），则焊接烟尘排放速率为 0.0011kg/h，在车间呈无组织排放。

（2）有机废气

项目注塑生产控制温度均低于原材料热解温度，仅为物理熔化过程，不发生热分解反应。因此，项目塑料粒在加热过程中理论上产生的有机废气由各种混合烃类组成，不含其他特征污染物，本次评价以非甲烷总烃进行表征。

源强核算：参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-292 塑料制品业系数手册-“2929 塑料零件及其他塑料制品业行业系数表”，塑料零件挥发性有机物（配料-混合-挤出/注塑）推荐系数：2.70 千克/吨-产品计算。本项目年产投影仪外壳、美甲片等塑料制品 1393t/a，另外项目塑料不合格品、边角料（含喷嘴残留物）、试模废注塑件等经破碎后回用量约为 14.11t/a，则项目有机废气产生量约为（1393+14.11）×2.7×10^{-3}=3.7992t/a。项目注塑工序年工作时间约为 2400h（平均每天工作 8 小时，年工作 300 天，则年工作时间为 2400h/a），则有机废气产生速率约为 1.583kg/h。

收集措施：项目拟于注塑机上方安装“集气罩+垂直软帘”对产生的废气进行收集，参考《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），集气罩+垂直软帘属于文件表 3.3-2 中的包围型集气罩，敞开面控制风速不小于 0.3m/s，废气收集效率可达 50%。



图 4-1　废气收集示意图

风量核算：根据《简明通风设计手册》中顶吸罩的排放量计算公式：

$$Q=KPHV$$

式中：Q—排放量（m^3/s）；

P—排风罩周长（m）；

H—罩口至污染源的距离（m）。取 0.3m；

Vx—控制点控制风速（m/s），根据《简明通风设计手册》本项目的注塑废气属于“以轻微的速度放散到相当平静的空气中”，其最小控制风速为 0.25~0.5m/s。本环评要求使用集气罩投影面积大于废气逸出口面积，设置集气罩罩口至废气源距离为 0.3m，靠近废气产生源，且集气罩边缘最小控制风速为 0.4m/s；

K—安全系数，本项目取 1.2。

本项目注塑废气风量计算结果详见下表所示：

表 4.1-5　注塑车间集气罩及其风量计算一览表

生产线	罩口尺寸（m）	离源距离 H（m）	控制风速（m/s）	安全系数	单台设备核算风量 m^3/h	设备数量/台	总核算风量 m^3/h
注塑生产线	0.5×0.5	0.3	0.4	1.2	1036.8	25	25920

本项目25台注塑设备全开状态下，所需风量为25920m³/h。因此，在考虑集气损失等综合因素，本项目注塑工序环保风机设计风量取26000m³/h，可满足本项目废气收集需求。

治理措施：项目拟设置一套“二级活性炭”装置对注塑过程中产生的有机废气进行治理。参考《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）、广东省《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》等提出的关于活性炭吸附有机废气的处理效率，可知活性炭吸附对有机废气的处理效率基本在50%~80%之间。本项目有机废气处理设施为“二级活性炭”，单级活性炭吸附装置处理效率均按60%进行取值，则本项目二级活性炭吸附装置综合处理效率为1-（1-60%）×（1-60%）=84%，为保守起见，本次评价取80%进行计算。则经“二级活性炭”处理前后的有机废气产排情况详见下表所示。

表4.1-6　注塑废气中NMHC产排情况一览表

生产线	污染物	集气风量	有组织收集量	产生速率	产生浓度	处理措施	处理效率	有组织			无组织	
								排放量	排放速率	排放浓度	排放量	排放速率
单位	/	m^3/h	t/a	kg/h	mg/m^3	/	/	t/a	kg/h	mg/m^3	t/a	kg/h
注塑	NMHC	26000	1.8996	0.7915	30.44	二级活性炭	80%	0.3799	0.1583	6.09	1.8996	0.7915

由上表可知，项目注塑废气排放口中的NMHC可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表5标准限值要求（排放浓度≤60mg/m³），项目废气排放对周围环境影响不大。

（3）臭气浓度

项目注塑工序除了会产生有机废气外，同时会伴有轻微异味产生，同时烘料工序也会产生少量异味，以臭气浓度表征。该轻微异味覆盖范围主要限于生产设备至生产车间边界，对外环境影响较小，通过加强车间通排风，该类异味对周围环境影响不大，臭气浓度能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中厂界二级新扩改建标准。

（4）电火花油雾

产生源强：本项目机械加工过程中 CNC 火花机放电时会产生一定量的油雾，由于电火花油与油基切削液成分类似，电火花加工过程中油雾废气产生量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“机械行业系数手册-07 机械加工、湿式机加工工艺”中机械加工使用切削液湿式机加工工艺的产污系数，油雾产生量按照 5.6 千克/吨-原料进行计算。本项目火花油用量 0.1t/a，则油雾产生量为 0.56kg/a。火花机年累计工作时间约为 2400h，则产生速率为 0.0002kg/h。

治理措施：本项目电火花油雾产生量小，火花机配套设置有油雾净化器，产生的少量油雾经配套油雾净化器收集器处理后（治理效率为 80%），在车间内无组织排放，排放量约为 0.00011t/a，排放速率为 0.00005kg/h。

5、非正常工况排放

项目废气非正常工况排放主要包括处理设施操作不当或损坏，本项目按处理设施处理效率为 0 计算，废气处理设施出现故障不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境噪声污染。

表 4.1-7　污染源非正常工况排放情况表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放量 t/a	非正常排放速率 kg/h	非正常排放浓度 mg/m^3	单次持续时间 h	年发生频次/次	应对措施
1	DA001	废气治理设施故障	NMHC	1.8996	0.7915	30.44	1	1	出现故障立即停产，及时修复，定时更换废活性炭
2	打磨粉尘		颗粒物	0.0657	0.073	/	1	1	出现故障立即停产，及时修复
3	电火花油雾		颗粒物	0.00056	0.0002	/	1	1	

为防止生产废气在非正常工况下排放，建设单位必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况，

及时发现废气处理设施的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

③应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力。

6、污染治理措施可行性分析

（1）破碎粉尘

本项目塑料不合格品、边角料在破碎过程中会产生少量的破碎粉尘，呈无组织形式排放。建设单位在破碎区域用挡板进行围蔽，减少外溢粉尘量。同时，建议建设单位对车间进行合理的布局，保持车间内的环境清洁，加强车间通风扩散后，粉尘无组织排放浓度可达到广东省地方标准《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，对周围环境影响不大。

（2）打磨粉尘

本项目在磨床加工过程中会产生细小的颗粒物，这些颗粒物的主要成分为金属。湿式抑尘打磨主要是利用水雾与粉尘的接触，使粉尘颗粒被水雾捕获并沉降。例如在打磨过程中，湿式打磨除尘设备内部的喷雾装置会产生细密的水雾，形成一个湿润的“捕尘网”，粉尘与水雾结合后，在重力作用下沉降。

参考《排污许可证申请与核发技术规范-总则》（HJ942-2018），4.5.2.1“废气产排污环节、污染物种类、排放形式及污染治理设施”章节“除尘设施包括（袋式除尘器、电除尘器、电袋复合除尘器、其他）”；参照《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“机械行业系数”的“预处理--干式预处理件”，“喷淋塔/冲击水浴”对颗粒物的处理效率为 85%。故本项目湿式除尘工艺均属于可行的颗粒物控制技术。

（3）机加工粉尘

项目 CNC 等机加工过程中产生的粉尘废气通过“自然沉降、车间阻拦、加强通风”措施进行处理。根据“《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）复核调研资料”显示和环境保护部《大气污染物排放达标技术指南》课题调查资料表明，由于产生的金属颗粒物质量较重，很容易沉降，则车间厂房阻拦，颗粒物散落范围很小，多在 5m 以内，飘逸至车间外环境的金属颗粒物极少。因此，在车间厂房阻拦作用下，金属粉尘散落范围较小，预计约 90%的颗粒物可在设备周围沉降，

剩余少部分以扩散粉尘的方式，在车间呈无组织排放，对周围环境影响不大。

（4）注塑废气

本项目注塑废气收集后引入 1 套“二级活性炭”处理，处理后经 15m 排气筒（DA001）排放。经处理后的 NMHC 可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）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。同时，厂区内 NMHC 排放监控点浓度须满足广东省《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。

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）附录 A 中表 A.2，“吸附”技术属于处理非甲烷总烃、臭气浓度的可行技术，项目“二级活性炭”属于“吸附”技术，因此，项目采用“二级活性炭”净化装置处理非甲烷总烃可行的。

（5）二级活性炭吸附装置参数

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建设与运行管理的通知》（佛环函〔2024〕70 号），项目二级活性炭吸附装置拟设计参数如下：

表 4.1-8　治理设施技术参数一览表

设备名称	参数指标		项目治理设施设计参数	（佛环函〔2024〕70 号）颗粒状活性炭设计值	单位	相符性
活性炭吸附装置	设计风量		26000	<30000	m^3/h	符合
	气体流速		0.6	<0.6	m/s	符合
	炭层厚度		300	≥300	mm	符合
	颗粒状活性炭	碘吸附值	800	≥800	mg/g	符合
		比表面积	850	≥850	m^2/g	符合
		密度	0.4	0.4	g/cm^3	符合
	孔径		3	≤3	mm	符合
	所需过炭面积[1]		12.04	/	m^2	/
	抽屉个数[2]		40	/	个	/
	抽屉排布[3]		4 层，每层 5×2 个	/	/	/
	单个抽屉尺寸		600×500	/	mm	/
	装置尺寸[4][5][6]		2 个，L3850×B1425×H1825	/	mm	/
	活性炭用量[7]		1440	/	kg	/
	废气停留时间[8]		0.5	0.5-1	s	符合

参数计算过程：

所需过炭面积：S=Q÷v÷3600=26000÷0.6÷3600=12.04m^2

炭箱抽屉个数（按抽屉长×宽=600×500mm）：12.04÷0.5÷0.6=40.1 个抽屉

抽屉排布：本项目共需要 40 个抽屉进行设计（4 层，每层 5×2 个），碳层厚度按 300mm；

炭箱长度 L=300+75+（500+150）×4+500+75+300=3850mm

炭箱宽度 B=75+600+75+600+75=1425mm

炭箱高度 H=200+（300+75）×3+300+200=1825mm

活性炭用量：0.6×0.5×0.3×40 个=3.6m^3，密度为 0.4g/cm^3，则换算质量为 1440kg。

废气停留时间：0.6×0.5×0.3×40×3600÷26000=0.5s

7、废气排放量核算

1）有组织废气

本项目废气有组织排放达标情况见下表：

表 4.1-9 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度（mg/m^3）	核算排放速率（kg/h）	核算年排放量（t/a）
一般排放口					
1	DA001	NMHC	6.09	0.1583	0.3799
		臭气浓度	/	/	少量
有组织排放总计					
合计		NMHC			0.3799
		臭气浓度			少量

2）无组织废气

①无组织废气排放情况

项目无组织排放主要包括各工序未被收集的污染物，具体排放量见下表

表 4.1-10 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		排放量（t/a）
				标准名称	浓度限值（mg/m^3）	
1	机加工	颗粒物	加强通排风	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）	1.0	0.0159
2	破碎	颗粒物				0.0060
3	焊接	颗粒物				0.0010
4	打磨	颗粒物				0.0099
5	注塑	NMHC		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 9	4.0	1.8996

		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1	20 无量纲	少量
6	打火花	电火花油雾		/	/	0.00011
无组织排放量合计						
无组织排放量合计				颗粒物		0.0328
				NMHC		1.8996
				臭气浓度		少量
				电火花油雾		0.00011

②无组织废气控制措施

参考《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中无组织排放控制要求，对项目无组织废气管控提出以下措施。

a、本项目生产过程中所使用的各类涉 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋或储罐中，同时在企业生产过程中应密闭厂房进行生产。

b、盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于密闭空间。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在物料非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。应对项目设备与管线组件进行 VOCs 泄漏检测，当检测到泄漏时，对泄漏源应予以标识并及时修复。泄漏检测应建立台账，记录检测时间、检测仪器读数、修复时间、采取的修复措施、修复后检测仪器读数等。

c、企业应按照 HJ 944 要求建立台账，记录含 VOCs 原辅材料名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息；记录无组织排放废气收集系统、无组织排放控制措施的主要运行信息，如运行时间、废气收集量等；记录无组织排放监控点浓度。台账（包括无组织排放视频监控系统记录）保存期限不少于 3 年。

d、采用非管道输送方式转移 VOCs 物料时，应采用密闭容器或包装袋。

e、无组织排放废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行，生产过程中需密闭厂房。废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待排除故障或检修完毕后同步投入使用。

f、涉 VOCs 物料的调墨过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。

g、车间内不得有可见粉尘外溢及明显异味。

3）总排放量合计

本项目大气污染物年排放情况见下表。

表 4.1-11 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量（t/a）
1	颗粒物	0.0328
2	NMHC	2.2795
3	臭气浓度	少量
4	电火花油雾	0.00011

8、小结

本项目注塑有机废气经“集气罩+垂直软帘”收集后经“二级活性炭”装置处理后经 15m 高排气筒达标排放；模具加工过程打磨粉尘经湿法抑尘处理后呈无组织排放；破碎车间粉尘、机加工粉尘等颗粒物经加强车间通排风措施处理后呈无组织排放；火花机产生的油雾经火花机自带的油雾净化装置净化后无组织排放。本项目各类废气均得到收集治理，项目污染物产生及排放量均较小，外排污染物对大气环境贡献值较低，不会改变评价范围内大气环境功能，不会对评价范围内环境保护目标造成明显影响。

综上所述，本项目废气经处理后均能实现达标排放，本项目的建设对项目所在地大气环境质量影响较小。

二、废水

1、项目废水污染物汇总情况

项目实行雨污分流，①雨水：雨水收集后排入市政雨水管网；②冷却水：循环使用，不外排，生产过程定期补充损耗水量；③打磨用水：循环使用，不外排，定期捞渣，生产过程定期补充损耗水量；④生活污水：经三级化粪池预处理达标后，排入南园市政集污管网，再经南园提升泵站流入新兴县新成污水处理厂集中处理。

表 4.2-1 项目废水产排污环节、污染物项目等信息一览表

产污工序	生活污水				
核算方式	产污系数法				
总产生量（t/a）	540				
排放方式	经三级化粪池预处理达标后，排入南园市政集污管网，再经南园提升泵站流入新兴县新成污水处理厂集中处理				
排放规律	间断排放排放期间流量不稳定且无规律但不属于冲击型排放				
废水量（t/a）	540				
污染物种类	COD_{Cr}	BOD_5	SS	氨氮	总磷
污染物产生浓度（mg/L）	285	150	200	28.3	4.1
污染物产生量（t/a）	0.1539	0.081	0.108	0.0153	0.0022

污染物排放浓度（mg/L）		171	90	100	21.23	3.69
污染物排放量（t/a）		0.0923	0.0486	0.054	0.0115	0.002
治理措施	**治理工艺**	三级化粪池（TW001）				
	处理效率（%）	40%	40%	50%	25%	10%
	是否为可行技术	是				
排放标准及限值		广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准和新兴县新成污水处理厂进水标准较严值				
		≤280	≤110	≤180	≤25	≤5

2、废水源强分析

（1）生活污水

根据前文水平衡章节的计算，项目生活用水量为600m³/a。生活污水按用水量的90%计，则生活污水量约为540m³/a。生活污水主要水污染物为COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮、总磷。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021年6月）中的《生活源产排污系数手册》表1-1城镇生活源水污染物产生系数（广东属五区），COD_{Cr}、NH_3-N、总磷产生浓度分别为285mg/L、28.3mg/L、4.10mg/L。参考生态环境部环境工程评估中心编制的《社会区域类环境影响评价》（第三版），其余污染物产生浓度分别为$BOD_5$150mg/L、SS200mg/L。

参考《我国农村化粪池污染物去除效果及影响因素分析》（环境工程学报2021）、《化粪池在实际生活中的比选和应用》（污染与防治陈杰、姜红）、《化粪池与人工湿地联用处理湖南农村地区生活污水研究》（湖南大学蒙语桦）等文献，三级化粪池对污染物的削减率分别为COD_{Cr}为21%~65%、BOD_5为29%~72%、SS为50%~60%、氨氮为25%~30%、总磷为7~21%。本环评取三级化粪池对COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮、总磷的去除效率分别为40%、40%、50%、25%、10%；则生活污水产生及排放情况见下表。

表4.2-2 本项目生活污水产生及排放情况统计表

污染物名称		**产生浓度（mg/L）**	**产生量（t/a）**	**处理效率**	**排放浓度（mg/L）**	**排放量（t/a）**	**处理措施及取向**
生活污水	水量	540m³/a		/	540m³/a		经三级化粪池处理后排入市政污水管网
	COD_{Cr}	285	0.1539	40%	171	0.0923	
	BOD_5	150	0.081	40%	90	0.0486	
	SS	200	0.108	50%	100	0.054	
	NH_3-N	28.3	0.0153	25%	21.23	0.0115	
	总磷	4.1	0.0022	10%	3.69	0.002	

生活污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》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准和新兴县新成污水处理厂进水标准较严值后，排入南园市政集污管网，再经南园提升泵站流入新兴县新成污水处理厂集中处理，尾水排入簕竹河。

（2）生产用水

1）冷却用水

项目注塑设置 2 台冷却塔（50m^3/h）对设备进行间接冷却，冷却水循环使用，定期补充损耗，不外排。根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017），循环冷却损耗量=循环水量×1.8%。本项目按循环冷却水系统日平均工作时间 8h，年工作 300 天计，则冷却塔补充水量为 4320m^3/a。

2）打磨用水

项目打磨过程采用湿法抑尘的方式降低生产过程颗粒物的逸散，打磨设备各设置 1 个尺寸为（1×0.5×0.4m）的循环水箱，有效容积按 80%计算，则单个水箱中循环水量约为 0.16m^3/h。项目打磨工序年工作时间约为 900h（平均每天工作 3 小时，年工作 300 天，则年工作时间为 900h/a），则总循环水量约为 1440m^3/a。根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017），循环冷却损耗量=循环水量×1.8%，则打磨过程循环水量需补充水量约为 25.92m^3/a。

3、项目废水处理措施可行性分析

（1）三级化粪池处理可行性

生活污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》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准和新兴县新成污水处理厂进水标准较严值后，排入南园市政集污管网，再经南园提升泵站流入新兴县新成污水处理厂集中处理，尾水排入簕竹河。

三级化粪池由相连的三个池子组成，中间由过粪管联通，主要是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理，粪便在池内经过 30 天以上的发酵分解，中层粪液依次由第一池流至第三池，以达到沉淀和杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的，第三池粪液可成为优质化肥。新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层：上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪

渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪渣数量显著减少。经过前两池的处理后，粪液已基本无害化，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，第三池主要起储存作用。本项目设计的化粪池容积以达到贮粪 2 个月为宜，粪便污水停留时间以 1 个月为宜。三个池子有效深度应不少于 1m，第一池至第三池的容积比例设为 2：1：3。盖板拟自行预制，既密闭，又便于清渣和取粪。用三级化粪池处理生活污水的技术已经很成熟、运用也很广泛，本项目污水水质简单、污染物浓度低、水量较少。

参考《我国农村化粪池污染物去除效果及影响因素分析》（环境工程学报 2021）、《化粪池在实际生活中的比选和应用》（污染与防治陈杰、姜红）、《化粪池与人工湿地联用处理湖南农村地区生活污水研究》（湖南大学蒙语桦）等文献，三级化粪池对污染物的削减率分别为 COD_{Cr} 为 21%~65%、BOD_5 为 29%~72%、SS 为 50%~60%、氨氮为 25%~30%、总磷为 7~21%。本环评取三级化粪池对 COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮、总磷的去除效率分别为 40%、40%、50%、25%、10%，属于合理的处理范围。

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）表 A.4 可知，生活污水可行技术为：隔油池、化粪池、调节池、厌氧-好氧、兼性-好氧、好氧生物处理。本项目生活污水采用“三级化粪池”处理符合《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）表 A.4 的要求。

（2）依托新兴县新成污水处理厂集中处理可行性分析

1）污水处理厂简介

新兴县新成污水处理厂位于云浮市新兴县西郊新城工业园北部，纳污范围主要为新兴县新城工业园区内的污水（包括生活污水、一般工业污水及经预处理达到进水标准的工业废水）和新兴县城部分生活污水，污水厂于 2008 年 5 月取得环评批复（新环管影〔2008〕14 号、并于 2012 年 12 月通过第一阶段验收（新环验〔2012〕25 号），提标改造工程于 2019 年 5 月取得环评批复（新环建管〔2019〕18 号），并于 2020 年 6 月进行了自主竣工环保验收。本项目位于新城工业园，属于新兴县

新成污水处理厂的纳污范围，并已完成本项目区域污水管网铺设，可接纳本项目的污水。

新兴县新成污水处理厂采用 A^2/O 微曝氧化沟工艺，通过提标改造后，主要的废水处理设施包括粗格栅、细格栅、沉砂池、初沉池、A^2/O 微曝氧化沟、好氧池、二沉池、高效沉淀池、纤维转盘过滤池、次氯酸钠接触消毒池等。根据《新兴县新成污水处理厂提标改造工程建设项目竣工环境保护验收监测报告表》（2020 年 6 月验收监测），实际出水水质能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准、广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准较严值。

2）水质可行性

根据前文表 4.2-2 分析可知，项目生活污水经三级化粪池处理后可达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准和新兴县新成污水处理厂进水标准较严值，本项目外排废水浓度满足纳管要求。

3）水量可行性

新兴县新成污水处理厂设计规模 2 万吨/日，根据新兴县新成污水处理厂 2018 年、2019 年和 2020 年处理水量统计数据，污水厂日平均处理量为 4681~5899 吨/日，最高峰日处理量 12295m^3，尚余 7703m^3/d，本项目污水排放量约 540m^3/a（1.8m^3/d），仅占污水处理厂污水处理余量的 0.023%，不会对新兴县新成污水处理厂一期污水处理系统造成冲击。

综上所述，项目排放的废水纳入新兴县新成污水处理厂进一步处理是可行的。

4、项目废水排放口基本情况

项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表废水间接排放口基本情况表废水污染物排放信息表详见下表所示：

表 4.2-3 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				设施编号	设施名称	工艺			
生活污水	pH、COD_{Cr}、BOD_5、SS、NH_3-N、TP	新兴县新成污水处理厂	间断排放排放期间流量不稳定且无规律但不属于冲击型排放	TW001	生活污水预处理设施	三级化粪池	DW001	是	一般排放口

表 4.2-3 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	废水排放量/（t/a）	排放口地理坐标		排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度°	纬度°				名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/（mg/L）
DW001	540	112.196053	22.673019	进入城市污水处理厂	间断排放	工作日	新兴县新成污水处理厂	pH	6~9
								COD_{Cr}	40
								BOD_5	10
								SS	10
								NH_3-N	5
								总磷	0.5

表 4.2-4 废水污染物排放标准

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 mg/L
1	DW001	pH	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与新兴县新成污水处理厂进水水质标准的较严值	6~9
		COD_{Cr}		280
		BOD_5		110
		SS		180
		NH_3-N		25
		总磷		5

表 4.2-5 废水污染物排放信息表（新建项目）

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 mg/L	日排放量 t/d	年排放量 t/a
1	生活污水排放口 DW001	COD_{Cr}	171	0.000308	0.0923
		BOD_5	90	0.000162	0.0486
		SS	100	0.000180	0.054
		NH_3-N	21.23	0.000038	0.0115
		总磷	3.69	0.000007	0.002
一般排放口合计			COD_{Cr}		0.0923
			BOD_5		0.0486
			SS		0.054
			NH_3-N		0.0115
			总磷		0.002

5、监测计划

本项目打磨、冷却用水循环使用，不外排，外排废水主要为生活污水。参考《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），单独排

入城镇污水集中处理设施的生活污水仅说明排放去向，不需进行监测，因此本项目不设生活污水自行监测方案。

6、小结

综上所述，本项目生产过程中产生的废水经对应处理设施处理后排放浓度均可达到相应浓度排放限值要求。本项目的废水污染物控制和水环境影响减缓措施具有有效性，本项目排放的废水对区域环境质量影响可接受。本项目建成后落实废水污染源的污染防治措施，本项目对周围的环境影响较小。

三、噪声

1、噪声源及治理措施

项目噪声主要来源于车间运行的各生产设备，其噪声源强约 60~85dB（A）不等。依据《环境噪声控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）中资料，单层墙实测的隔声量为 49dB（A），单层 6mm 玻璃窗实测隔声量为 26dB（A），钢板门厚 6mm 的隔声量约 31.1dB（A）。为保守起见，厂房实体墙壁阻隔等防治措施的隔声量取 26dB（A）进行计算。

项目室外噪声源调查清单如下：

表 4.3-1 工业企业噪声源强调查清单[单位：dB（A）]（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z	声功率级/dB（A）		
1	环保风机	54	35	1.2	80	合理布局，选用低噪声设备，风管采用柔性连接，环保风机设置隔声罩。	8:00~18:00
2	冷却塔 1#	11	38	1.2	80		
3	冷却塔 2#	16	37	1.2	80		
注：以厂界中心为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。							

营运期环境影响和保护措施

项目室内噪声源调查清单如下：

表 4.3-2　项目噪声源情况[单位：dB（A）]（室内声源）

序号	建筑物名称	设备名称	距声源1m噪声源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级	运行时段	建筑物插入损失	建筑物外噪声	
					X	Y	Z					声压级	建筑物外距离
1	厂房一	注塑机 1#	70	合理布局、隔声减振	-46	33	1.5	2	64	8：00~17：30	26	38	6
2		注塑机 2#	70		-43	33	1.5	2	64		26	38	6
3		注塑机 3#	70		-40	33	1.5	2	64		26	38	6
4		注塑机 4#	70		-37	32	1.5	2	64		26	38	6
5		注塑机 5#	70		-32	31	1.5	2	64		26	38	6
6		注塑机 6#	70		-28	30	1.5	2	64		26	38	6
7		注塑机 7#	70		-23	30	1.5	2	64		26	38	6
8		注塑机 8#	70		-18	30	1.5	2	64		26	38	6
9		注塑机 9#	70		-13	29	1.5	2	64		26	38	6
10		注塑机 10#	70		-8	28	1.5	2	64		26	38	6
11		注塑机 11#	70		-3	27	1.5	2	64		26	38	6
12		注塑机 12#	70		2	27	1.5	2	64		26	38	6
13		注塑机 13#	70		7	26	1.5	2	64		26	38	6
14		注塑机 14#	70		10	25	1.5	2	64		26	38	6
15		注塑机 15#	70		15	25	1.5	2	64		26	38	6
16		注塑机 16#	70		19	24	1.5	2	64		26	38	6
17		注塑机 17#	70		23	24	1.5	2	64		26	38	6
18		注塑机 18#	70		28	23	1.5	2	64		26	38	6
19		注塑机 19#	70		32	23	1.5	2	64		26	38	6
20		注塑机 20#	70		36	22	1.5	2	64		26	38	6

21		注塑机 21#	70		40	23	1.5	2	64		26	38	6
22		注塑机 22#	70		44	23	1.5	2	64		26	38	6
23		注塑机 23#	70		49	24	1.5	2	64		26	38	6
24		注塑机 24#	70		52	22	1.5	2	64		26	38	6
25		注塑机 25#	70		53	22	1.5	2	64		26	38	6
26		破碎机 1#	85		67	29	1.0	2.5	77		26	51	6
27		破碎机 2#	85		68	27	1.0	2.5	77		26	51	6
28		破碎机 3#	85		66	24	1.0	2.5	77		26	51	6
29		破碎机 4#	85		65	29	1.0	2.5	77		26	51	6
30		破碎机 5#	85		64	27	1.0	2.5	77		26	51	6
31		混料机 1#	75		60	29	1.0	2.5	67		26	41	6
32		混料机 2#	75		58	30	1.0	2.5	67		26	41	6
33		混料机 3#	75		56	29	1.0	2.5	67		26	41	6
34		混料机 4#	75		55	25	1.0	2.5	67		26	41	6
35		混料机 5#	75		60	23	1.0	2.5	67		26	41	6
36		CNC 电脑锣 1#	75		-34	20	1.2	3	65.5		26	39.5	6
37		CNC 电脑锣 2#	75		-31	20	1.2	3	65.5		26	39.5	6
38		CNC 电脑锣 3#	75		-27	20	1.2	3	65.5		26	39.5	6
39		CNC 电脑锣 4#	75		-23	18	1.2	3	65.5		26	39.5	6
40		CNC 电脑锣 5#	75		-22	18	1.2	3	65.5		26	39.5	6
41		CNC 电脑锣 6#	75		-17	18	1.2	3	65.5		26	39.5	6
42		CNC 电脑锣 7#	75		-13	18	1.2	3	65.5		26	39.5	6
43		CNC 电脑锣 8#	75		-10	17	1.2	3	65.5		26	39.5	6
44		CNC 电脑锣 9#	75		-7	17	1.2	3	65.5		26	39.5	6

45		CNC 电脑锣 10#	75		-1	15	1.2	3	65.5		26	39.5	6
46		CNC 火花机 1#	75		-36	11	1.2	3	65.5		26	39.5	6
47		CNC 火花机 2#	75		-34	10	1.2	3	65.5		26	39.5	6
48		CNC 火花机 3#	75		-31	10	1.2	3	65.5		26	39.5	6
49		CNC 火花机 4#	75		-26	8	1.2	3	65.5		26	39.5	6
50		CNC 火花机 5#	75		-25	9	1.2	3	65.5		26	39.5	6
51		CNC 火花机 6#	75		-22	8	1.2	3	65.5		26	39.5	6
52		CNC 火花机 7#	75		-18	8	1.2	3	65.5		26	39.5	6
53		CNC 火花机 8#	75		-17	8	1.2	3	65.5		26	39.5	6
54		CNC 火花机 9#	75		-10	6	1.2	3	65.5		26	39.5	6
55		CNC 火花机 10#	75		-5	6	1.2	3	65.5		26	39.5	6
56		CNC 火花机 11#	75		1	6	1.2	3	65.5		26	39.5	6
57		CNC 火花机 12#	75		3	6	1.2	3	65.5		26	39.5	6
58		CNC 火花机 13#	75		6	5	1.2	3	65.5		26	39.5	6
59		CNC 火花机 14#	75		10	5	1.2	3	65.5		26	39.5	6
60		CNC 火花机 15#	75		11	4	1.2	3	65.5		26	39.5	6
61		CNC 中走丝 1#	80		15	15	1.2	7	63.1		26	37.1	6
62		CNC 中走丝 2#	80		13	15	1.2	7	63.1		26	37.1	6
63		CNC 中走丝 3#	80		11	14	1.2	7	63.1		26	37.1	6
64		CNC 中走丝 4#	80		8	14	1.2	7	63.1		26	37.1	6
65		CNC 中走丝 5#	80		6	12	1.2	7	63.1		26	37.1	6
66		CNC 中走丝 6#	80		6	12	1.2	7	63.1		26	37.1	6
67		CNC 中走丝 7#	80		3	10	1.2	7	63.1		26	37.1	6
68		CNC 中走丝 8#	80		3	10	1.2	7	63.1		26	37.1	6

69		CNC 中走丝 9#	80		0	7	1.2	7	63.1		26	37.1	6
70		CNC 中走丝 10#	80		0	7	1.2	7	63.1		26	37.1	6
71		CNC 打孔机	80		20	9	1.0	7	63.1		26	37.1	6
72		CNC 高速机 1#	75		30	3	1.2	3	65.5		26	39.5	6
73		CNC 高速机 2#	75		31	3	1.2	3	65.5		26	39.5	6
74		CNC 高速机 3#	75		32	3	1.2	3	65.5		26	39.5	6
75		CNC 高速机 4#	75		33	2	1.2	3	65.5		26	39.5	6
76		CNC 高速机 5#	75		34	2	1.2	3	65.5		26	39.5	6
77		大水磨 1#	75		56	10	1.2	2.5	67		26	41	6
78		大水磨 2#	75		60	10	1.2	2.5	67		26	41	6
79		大水磨 3#	75		61	10	1.2	2.5	67		26	41	6
80		大水磨 4#	75		63	10	1.2	2.5	67		26	41	6
81		大水磨 5#	75		65	9	1.2	2.5	67		26	41	6
82		进口磨床 1#	75		51	-1	1.2	2.5	67		26	41	6
83		进口磨床 2#	75		54	0	1.2	2.5	67		26	41	6
84		进口磨床 3#	75		55	-1	1.2	2.5	67		26	41	6
85		进口磨床 4#	75		58	0	1.2	2.5	67		26	41	6
86		进口磨床 5#	75		62	0	1.2	2.5	67		26	41	6
87		钻床 1#	80		-2	21	1.0	3	70.5		26	44.5	6
88		钻床 2#	80		-4	21	1.0	3	70.5		26	44.5	6
89		钻床 3#	80		8	20	1.0	3	70.5		26	44.5	6
90		钻床 4#	80		15	19	1.0	3	70.5		26	44.5	6
91		钻床 5#	80		15	18	1.0	3	70.5		26	44.5	6
92		钻床 6#	80		20	19	1.0	3	70.5		26	44.5	6

93		钻床 7#	80		25	18	1.0	3	70.5		26	44.5	6
94		钻床 8#	80		27	17	1.0	3	70.5		26	44.5	6
95		焊接机 1#	70		-27	23	1.0	12	48.4		26	22.4	6
96		焊接机 2#	70		-25	23	1.0	12	48.4		26	22.4	6
97		焊接机 3#	70		-19	22	1.0	12	48.4		26	22.4	6
98		焊接机 4#	70		-13	22	1.0	12	48.4		26	22.4	6
99		焊接机 5#	70		-7	21	1.0	12	48.4		26	22.4	6
100		磨刀床 1#	70		-42	17	1.0	12	48.4		26	22.4	6
101		磨刀床 2#	70		-42	17	1.0	12	48.4		26	22.4	6
102		铣床 1#	80		65	15	1.2	7	63.1		26	37.1	6
103		铣床 2#	80		60	14	1.2	7	63.1		26	37.1	6
104		铣床 3#	80		58	15	1.2	7	63.1		26	37.1	6
105		铣床 4#	80		53	15	1.2	7	63.1		26	37.1	6
106		铣床 5#	80		52	14	1.2	7	63.1		26	37.1	6
107		铣床 6#	80		51	15	1.2	7	63.1		26	37.1	6
108		铣床 7#	80		49	16	1.2	7	63.1		26	37.1	6
109		铣床 8#	80		49	16	1.2	7	63.1		26	37.1	6
110		铣床 9#	80		51	18	1.2	7	63.1		26	37.1	6
111		铣床 10#	80		54	17	1.2	7	63.1		26	37.1	6
112		铣床 11#	80		57	16	1.2	7	63.1		26	37.1	6
113		铣床 12#	80		59	16	1.2	7	63.1		26	37.1	6
114		打包机 1#	70		-45	26	1.2	3	60.5		26	34.5	6
115		打包机 2#	70		-47	25	1.2	3	60.5		26	34.5	6

运营期环境影响和保护措施

2、噪声影响分析

（1）预测模式

本次评价参照采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）附录 A、B 中点声源计算公式进行预测。一个线源可以分为若干线分区，一个面积源可以分为若干面积分区，而每一个分区用处于中心位置的点声源表示，各噪声源可近似作为点声源处理，本项目只考虑距离和屏障（如临近边界建筑物）引起的衰减，不考虑地面效应、绿化带等。

①点声源在预测点的噪声强度采用几何发散衰减计算式：

$$Lp（r）＝Lp（r0）－20lg（r/r0）$$

式中：Lp--距声源 r 米处的噪声预测值，dB（A）；

Lp（r_0）--参考位置 r0 处的声级，dB（A）；

r--预测点位置与点声源之间的距离，m；

r_0--参考位置处与点声源之间的距离，m；

②室内声源等效室外声源声功率级计算方法：

$$Lp_2=Lp_1－（TL+6）$$

式中：L_{P1}--靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，

L_{P2}--靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，

TL--隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

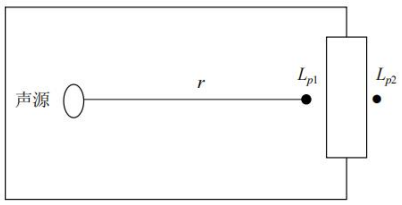


图 4.3-1 室内声源等效为室外声源图例

③预测点等效声级计算方法：

在预测敏感点的噪声值时，应先计算建设项目声源在该处产生的等效声级贡献值，然后叠加该处的声背景值，最后得到该点的预测等效声级（Leq），具体计算公式如下：

$$Leq=10lg（10^{0.1Leag}+10^{0.1Leqb}）$$

式中：Leqg--建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

Leqb--预测点的背景值，dB（A）。

（2）评价标准

执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准值（昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A））。

（3）预测结果

各设备在生产车间内与厂界距离详见下表 4.3-3，厂界噪声预测值及达标情况详见下表 4.3-4。

表 4.3-3　项目噪声源与厂界距离表

序号	噪声源	噪声源与各厂界距离 m			
		东	南	西	北
1	生产车间	13	56	26	9

表 4.3-4　厂界声环境预测结果（单位：dB（A））

序号	噪声源	噪声源与各厂界距离 m			
		东	南	西	北
1	生产车间	13	56	26	9
生产区噪声叠加值		98.09			
距离衰减后厂房噪声贡献值		75.8	63.1	69.8	79.0
厂房墙体隔声效果		26	26	26	26
采取措施后噪声值		49.8	37.1	43.8	53
昼间标准值		65	65	65	65
注：本项目夜间不进行生产，故只对昼间进行达标分析。					

预测结果表明，经墙体隔声、几何发散的衰减后，项目运营后厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类功能区标准。

因此，为使本项目投产后厂界噪声可达到噪声排放标准要求，不对职工健康、外界环境及居民造成明显影响，必须对噪声源采取隔声、消声、减振和距离衰减等综合治理措施。建议项目噪声治理具体措施如下：

1）设备选择低噪声设备，从根本上控制噪声的影响，对高噪声的设备设施进行减振处理，加强设备的维修保养等；

2）加强高噪声设备车间的管理，有效削减噪声对外界的贡献值，减少对车间外或厂区外声环境的影响；

3）声学控制措施，要求项目各设备均建有良好隔声效果的站房，避免露天布置，并视条件进行减震和隔声处理；

4）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，如水泵的维护，风机的接管等；

5）为车间生产职工佩戴耳机防护罩等，以保证职工的身体健康；

6）定期对车间内设备进行检修，防止不良工况的故障噪声产生。

为了更好地保障附近居民的生活，项目禁止一切夜间的生产工作。在切实落实好各项有效的隔声降噪措施的情况下，项目运营后对周围居民的生活影响较小。

3、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中的 5.4.2 可知，厂界环境噪声每季度至少开展一次监测。因此，项目厂界噪声监测，每季度监测一次。

表 4.3-5 项目噪声监测计划

类别	监测点位	监测项目	监测频率	监测采样及分析方法	执行标准
厂界噪声	边界各布设 1 个噪声监测点	等效连续 A 声级	每季度一次	《声环境质量标准》（GB3096-2008）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类

四、固体废物

1、固体废弃物产生情况

（1）生活垃圾

本项目员工人数共 60 人，均不在厂内食宿，项目年工作时间为 300 天/年。根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），不食宿员工生活垃圾按照每人每天 0.5kg 计，则员工生活垃圾产生量为 9t/a，收集后交由当地环卫部门处理。

（2）一般工业固废

①塑料不合格品、边角料（含喷嘴残留物）、试模废注塑件

本项目生产过程会产生塑料不合格品、边角料（含喷嘴残留物），根据废气章节工程分析，项目塑料不合格品、边角料（含喷嘴残留物）等产生量约 14.11t/a，收集后进入破碎机中进行破碎，破碎后回用于生产线，不外卖。根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年第 4 号）可知，项目塑料不合格品、边角料属于 SW17 可再生类废物，废物代码 900-003-S17。

②废包装材料

本项目原辅料生产过程中会产生废包装袋，项目 PP 塑料粒、ABS 胶粒、PE 胶

粒、色母粒等原材料用量合计约为 1411t/a，规格为 25kg/袋，合计 56440 袋。各原辅材料单个包装袋重均约 25g，因此项目废包装袋产生量约为 1.411t/a，收集后交由资源回收单位进行处理。根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年第 4 号）可知，废包装袋属于 SW59 其他工业固体废物，废物代码 900-099-S59。

③沉渣、沉降金属粉尘、金属边角料

本项目模具加工过程主要为对钢材进行机加工、打磨处理，根据废气章节工程分析，项目沉渣、沉降金属粉尘等总产生量约为 0.1989t/a；其中加工过程也会产生一定量的金属边角料，根据建设单位提供的资料，产生量约为 0.5t/a。各类金属固废经收集后交由专业公司回收。根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年第 4 号）可知，废包装袋属于 SW17 可再生类废物，废物代码 900-001-S17。

（2）危险废物

①废润滑油

本项目使用润滑油对生产设备进行维护过程中会产生废润滑油，根据建设单位提供资料，废润滑油产生量约为 0.07t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废润滑油属于危险废物，危废编号为 HW08，废物代码：900-214-08，收集后暂存于危废仓内，定期交由有资质的危废单位处理。

②废切削液

本项目 CNC 设备需要使用切削液，根据建设单位提供资料，废切削液产生量约为 0.05t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废切削液属于危险废物，危废编号为 HW09，废物代码：900-006-09，由供应商定期更换，即产即清，不在厂区内暂存。

③废火花油

本项目电火花机设备维护过程中会产生废火花油，根据建设单位提供资料，废火花油产生量约为 0.02t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废火花油属于危险废物，危废编号为 HW08，废物代码：900-249-08，收集后暂存于危废仓内，定期交由有资质的危废单位处理。

④废油桶

本项目使用润滑油、电火花油、切削液等使用过程中会产生一定量的废油桶。根据建设单位提供的资料，废油桶产生量约为 0.1t/a。根据《国家危险废物名录》（2025

年版），废油桶危废编号为 HW08，废物代码：900-249-08，收集后暂存于危废仓内，定期交由有资质的危废单位处理。

⑤废抹布

本项目使用润滑油对生产设备进行维护过程中会产生废抹布，废抹布产生量为 0.01t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废抹布属于危险废物，危废编号为 HW49，废物代码：900-041-49，收集后暂存于危废仓内，定期交由有资质的危废单位处理。

⑥废活性炭

本项目拟设有一套“二级活性炭吸附”装置（TA001）处理注塑工序产生的有机废气，处理过程会产生一定量的废活性炭。参考《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）附件中表 3.3-3，活性炭吸附比例取值为 15%，因此本项目选取 15%进行评价，即 1kg 活性炭吸附有机废气量 0.15kg。项目有机废气削减量为 1.5197t/a，则项目理论所需活性炭量约为 10.13t/a。

根据《佛山市塑胶行业建设项目环评文件编制技术参考指南（试行）》附件四中活性炭更换周期计算公式：

$$T（d）=M\times S\div C\div 10^{-6}\div Q\div t$$

式中：T—更换周期，d；

M—活性炭的用量，kg；根据表 4.1-8，可得 M=1440kg；

S—动态吸附量，%；（一般取 15%）；

C—活性炭削减的 VOCs 浓度，取 24.35mg/m^3；

Q—风量，单位 m^3/h；取 26000m^3/h；

t—运行时间，单位 h/d；取 8h/d；

计算可得，T=85d，因此为保证活性炭的吸附效率，提高有机废气的治理效率，项目活性炭吸附装置更换活性炭频率为每季度更换一次，加上被吸附的有机废气量，则项目废活性炭产生量约为 13.04t/a（1.44×2×4+1.5197=13.0397），大于理论计算所需的新鲜活性炭量，可满足吸附要求。

根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废活性炭危废编号为 HW49，废物代码：900-039-49，收集后暂存于危废仓内，定期交由有资质的危废单位处理。

2、固体废物产生及治理情况汇总

本项目固体废物的产生及处置情况如下表所示。

表 4.4-1　固废治理措施及排放情况一览表（单位：t/a）

序号	类型	名称	产生量	治理措施及处置去向
1	一般固废	塑料不合格品、边角料（含喷嘴残留物）、试模废注塑件	14.11	破碎后回用于生产线，不外卖
2		废包装材料	1.411	交由资源回收单位处理
3		沉渣、沉降金属粉尘、金属边角料	0.6989	交由专业公司回收
4	危险废物	废润滑油	0.07	废切削液由供应商定期更换，即产即清，不在厂区内暂存；其余危废暂存于危废仓内，定期交由有危废资质单位进行回收
5		废切削液	0.05	
6		废火花油	0.02	
7		废油桶	0.1	
8		废抹布	0.01	
9		废活性炭	13.04	
10	生活垃圾	生活垃圾	9	收集后由环卫部门处理

本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况如下表所示。

表 4.4-2　建设项目危险废物贮存场所基本情况

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	包装方式	位置	占地面积	贮存方式	转运频次
1	危废仓	废润滑油	HW08	900-214-08	桶装	厂房二东侧	8m^2	密封储存	1 年/次
2		废切削液	HW09	900-006-09	/			/	1 年/次
3		废火花油	HW08	900-249-08	桶装			密封储存	1 年/次
4		废油桶	HW08	900-249-08	捆扎			捆扎	1 年/次
5		废抹布	HW49	900-041-49	袋装			密封储存	1 年/次
6		废活性炭	HW49	900-039-49	袋装			密封储存	1 季/次

3、环境管理要求

（1）根据《中华人民共和国生态环境法典》（2026 年 8 月 15 日施行）第二编第六分编固体废物污染防治的要求：

“第十九章（一般规定）第 468 条”：产生固体废物的单位和其他生产经营者应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。

“第二十章 工业固体废物 第 488 条”：产生工业固体废物的单位应当建立健

全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程污染防治责任制，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，采取污染防治措施。禁止向生活垃圾收集设施投放工业固体废物。**第 489 条：**产生工业固体废物的单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当核实受托方主体资格与技术能力，依法签订书面合同，明确污染防治要求；受托方应当按照法律法规及合同约定落实污染防治要求，并将运输、利用、处置情况告知产废单位。产生工业固体废物的单位未尽到核实义务，造成环境污染和生态破坏的，应当与受托方依法承担连带责任。**第 490 条：**产生工业固体废物的单位应当依法实施清洁生产审核，优先采用资源利用率高、固体废物产生量少的工艺和设备，合理选用原辅材料、能源，从源头减少工业固体废物产生量，降低环境危害。**第 491 条：**产生工业固体废物的单位纳入排污许可管理的，应当依法取得排污许可证，按照排污许可证要求开展生产经营活动；按规定向所在地生态环境主管部门报送工业固体废物种类、产生量、流向、贮存、利用、处置情况以及减量化、资源化利用措施。**第 492 条：**产生工业固体废物的单位应当结合技术经济条件优先对工业固体废物进行综合利用；对暂时不利用或者不能利用的，应当按照规定建设规范化贮存场所，实施分类安全存放，或者采取无害化处置措施。贮存工业固体废物应当落实防风、防雨、防渗、防流失等符合国家标准的污染防护措施；建设工业固体废物贮存、处置设施、场所，应当符合国家生态环境保护标准。

“第二十二章 生活垃圾 第 497 条”：产生生活垃圾的单位和个人应当依法履行生活垃圾源头减量和分类投放义务，承担生活垃圾产生者责任，不得随意倾倒、抛撒、堆放或者焚烧生活垃圾。**第 501 条：**产生生活垃圾的单位应当将生活垃圾交由具备相应资质的收集、运输、处置单位处理，不得擅自处置；建立生活垃圾管理台账，记录生活垃圾种类、数量、去向等信息。

“第二十四章 危险废物 第 516 条”：产生危险废物的单位应当建立危险废物管理台账，如实记录危险废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息；编制危险废物管理计划，报所在地生态环境主管部门备案。**第 517 条：**产生危险废物的单位应当按照国家有关规定和环境保护标准要求贮存危险废物，按照危险废物特性分类存放，禁止将性质不相容且未经安全性处置的危险废物混合贮存；危险废物

贮存期限不得超过一年。**第 518 条：**转移危险废物应当办理危险废物转移联单，按照转移联单载明的事项转移危险废物；禁止无转移联单转移危险废物。**第 519 条：**产生危险废物的单位委托他人利用、处置危险废物的，应当委托持有危险废物经营许可证的单位，核实受托方资质与技术能力，签订书面合同，约定污染防治责任；禁止委托无资质单位收集、贮存、利用、处置危险废物。**第 522 条：**收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的单位，应当投保环境污染责任强制保险，制定污染事故应急方案，配备应急设施、设备，定期开展应急演练。

（2）根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），贮存设施污染控制要求如下：

1）贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

2）贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

3）贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

4）贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

5）同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

6）贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

总之，本项目实施后对固体废物的处置应本着减量化、资源化、无害化的原则，进行妥善处理，预计可以避免对环境造成二次污染，不会对环境造成不利影响。

五、土壤、地下水环境影响

1、污染途径分析

本项目属于污染影响型建设项目，正常情况下不会对区域地下水和土壤造成污染影响。本项目可能对地下水和土壤造成污染的途径为地面防渗措施不到位，生产设备内的润滑油、切削液、电火花油等发生跑冒滴漏，危废仓液态物料发生事故泄漏时的化学原料或废液可能直接渗入到泄漏区域附近的土壤中，进而污染地下水。

2、防护措施

地下水污染防治措施应坚持“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应相结合”的原则，即采取主动控制和被动控制相结合的措施。

项目应采取较为有效的防渗、密封等工程控制措施和污染防范措施，防止泄漏物污染厂区内土壤和地下水。具体措施如下：

（1）源头控制

项目应根据国家现行相关规范加强环境管理，采取防止和降低污染物跑、冒、滴、漏的措施。正常生产过程中应加强巡检，及时预防、发现并处理污染物跑、冒、滴、漏等事故发生。

（2）分区防控

为有效规避地下水、土壤环境污染的风险，本项目采取分区防治措施，将厂内按各功能单元所处的位置划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区。

重点防渗区：危废仓，在 15cmP6 级抗渗混凝土基础上，设置防渗 PP 托盘，各类危废暂存于托盘上，可达到等效 2mm 高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（防渗系数 $K\leq10^{-10}cm/s$）的防渗效果；

一般防渗区：生产车间、仓库其他区域，均为一般防渗区，依托 15cmP6 级抗渗混凝土，可达到等效黏土防渗层 $Mb\geq1.5m$、渗透系数 $K\leq10^{-7}cm/s$ 的要求。

简单防渗区：综合办公楼地面一般硬化，可满足一般硬化的简单防渗要求。

表 4.5-1　地下水污染防渗分区参照表（摘录自 HJ610-2016 中“表 7”）

防渗分区	天然包气带防治性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗系数参照
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机污染物	等效黏土防渗层 Mb≥6m，$K\leq1\times10^{-7}cm/s$；或参照 GB18598 执行
	中-强	难		
	弱	易		
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，$K\leq1\times10^{-7}cm/s$；或参照 GB16889 执行
	中-强	难		
	中	易	重金属、持久性有	

	强	易	机污染物	
简易防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防，在做好各项防渗措施，并加强维护和厂区环境管理的基础上，可有效控制厂区内的液态危险物等污染物下渗现象，不会出现污染地下水、土壤的情况。同时，项目用地范围内建成后均进行硬底化处理，不存在土壤、地下水污染途径，因此，无需进行土壤、地下水环境质量跟踪监测。

六、生态环境影响

本项目位于规划的产业园区内，用地属于园区工业用地，受人为影响较深，项目运营期不涉及生态破坏，水土流失等生态影响，不属于产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标的项目。

七、环境风险影响

本次环境风险评价通过分析可能存在的主要物料的危险性，对环境安全进行分析，包括风险概率及风险影响分析，并分析特征污染物的环境容量，提出风险防范及发生安全事故事件应急处理的综合方案，从而达到降低风险性、降低危害程度、保护环境的目的。

根据项目营运过程中使用的各种原辅材料情况，并参照《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)中相关规定可知，项目使用的各种原辅材料均未构成重大危险源。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018），本项目环境风险评价内容主要是进行风险识别，提出防范、减缓和应急措施。

1 、危险物质数量及临界量比值（Q）

本项目风险物质主要存在于生产车间内，其次在注塑机及模具加工等设备内有切削液、火花油、润滑油等物质存在。在危废仓有废矿物油等风险物质。全厂风险物质分布和数量见下表所示。

表 4.7-1　项目风险物质分布和数量一览表（单位：t）

名称	CAS 号	存在位置	全厂最大存在量	临界量	Q 值	备注
润滑油	/	生产车间	0.05	2500	0.00002	HJ169 附录 B
切削液	/		0.1	2500	0.00004	
电火花油	/		0.05	2500	0.00002	
危险废物	/	危废仓	3.51	50	0.0702	/
合计					0.07028	/

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 识别，本项目环境风险物质主要为润滑油、切削液、火花油、废活性炭等。废活性炭等危险废物临界量参考表 B.2 其他危险物质临界量推荐值中“健康危险急性毒性物质，类别 2、类别 3”，其临界量取 50t 计算。

各种风险物质的 Q 值之和<1，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）》，不需要进行风险专题评价。根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）有关规定，本项目化学品用量不构成重大危险源。

2、风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），风险识别主要包括物质危险性识别、生产系统危险性识别和危险物质向环境转移的途径识别。

（1）物质危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，确定本项目风险物质主要为润滑油、切削液、火花油、废活性炭等。

（2）生产系统危险性识别

生产系统危险性识别包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施，以及环境保护设施等。

表 4.7-2 生产系统危险性识别

序号	风险源	风险物质	危害后果
1	生产车间	润滑油、电火花、切削液等	化学品库房储存的物质为易燃易爆物质，还存在一定的毒性，可能引发火灾爆炸事故，次生环境污染，泄漏后可能通过地面漫流、垂直入渗污染土壤及地下水。
2	危废仓	废润滑油、废电火花油、废切削液等液态危废	矿物油为易燃、有毒物质，可能引发火灾事故，次生环境污染，泄漏后可能通过地面漫流、垂直入渗污染土壤及地下水。
3	车间生产设备	润滑油、电火花油、切削液	在设备内存在的这些物质为易燃易爆物质，还存在一定的毒性，可能引发火灾爆炸事故，次生环境污染，发生跑冒滴漏后可能通过地面漫流、垂直入渗污染土壤及地下水。
4	废气处理设施	VOCs、颗粒物等	废气净化系统故障导致废气事故排放，污染大气环境

3、危险物质向环境转移途径识别

（1）原辅料储运生产系统

本项目生产中使用的主要原辅料在正常运输和储存过程中无废水、废气排放，

环境风险较低。但如果运输和储存不当，可能发生火灾等危险事故，发生不完全燃烧导致有害气体和烟尘释放，污染周围大气环境。如果运输和储存不当，可能会有泄漏风险，从而对周边的水体造成污染。

本项目生产过程中使用的原辅材料中含有易燃易爆液体，一旦泄漏非常容易大量挥发造成大气污染，一旦车间内浓度达到燃烧和爆炸极限，遇火星即造成燃烧甚至爆炸事故，从而可能对周边生产设施造成破坏性影响，并造成二次污染事件。原辅料在储存过程中，泄漏后可能通过地面漫流、垂直入渗污染土壤及地下水。本次评价建议建设单位加强对化学品库房的管理，做好各项防护措施，降低事故发生的风险。

（2）环保设施系统

①废气事故排放风险分析

A.风险来源

本项目废气污染物潜在的风险主要为排放的有机废气可能对生产过程和废气净化过程产生不良影响，并在事故地点产生一定损害。但由于本项目废气排放强度较低，将不会对厂区以外的环境造成明显污染。

B.风险出现诱因、概率及危害

废气风险出现概率，与废气净化系统事故率相同，导致废气事故排放风险的主要因素包括生产中废气排出状况波动异常；净化系统出现泄漏现象；员工在生产过程中操作不当或未根据环境状况的改变及时对工艺参数进行调整；未按规程和设备状况进行净化系统再生。

②危险废物环境污染事故分析

本项目生产过程中产生的危险废物在送至危险废物处理单位之前将由建设单位自行收集并在危废仓进行存放，在其产生、收集和存放过程中均存在泄漏进入周围环境的风险。危废在暂存过程中，若发生火灾事故，可能次生大气环境污染，消防废水收集不当，可能通过雨水管进入地表水，对地表水造成污染。

4、环境风险分析

本项目可能发生的环境风险事故为：废气治理设施运行异常；泄漏、火灾、爆炸。各类环境风险事故的主要危害后果如下所述：

①火灾

主要为生产过程中操作不当，发生的电气火灾事故，人员吸烟引起危险化学品失火。

②泄漏

a.人为操作失误，如装卸、分装物料时失误导致物料泄漏；

b.材料缺陷，如盛装废矿物油的包装桶材料不合格或老化，包装桶破裂导致矿物油、废矿物油泄漏；

c.危险废物暂存间雨水渗漏，随意堆放、盛装容器破裂或人为操作失误导致装卸或储存过程发生泄漏。

d、生产设备内存在的油类物质、切削液等发生跑冒滴漏。

③废气治理设施运行异常

本项目注塑有机废气经“集气罩+垂直软帘”收集后经“二级活性炭”装置处理后经 15m 高排气筒达标排放；模具加工过程打磨粉尘经湿法抑尘处理后呈无组织排放；破碎车间粉尘、机加工粉尘等颗粒物经加强车间通排风措施处理后呈无组织排放；火花机产生的油雾经火花机自带的油雾净化装置净化后无组织排放。当废气治理设施运行异常时，导致注塑废气和有机废气、破碎粉尘、磨床粉尘未经处理直接排放，将会导致大气环境污染，会对企业员工和周边企业造成不良影响。

5、环境风险防范措施

（1）火灾风险防范措施

火灾、爆炸事故主要为易燃物品、电线短路等遇点火源等引发的火灾及燃爆事故。火灾事故产生的浓烟会以起火点为中心在一定范围内降落大量烟尘，对局部气温、气压、能见度等会产生明显的变化，对局部大气环境（包括下风向大气环境）造成较大的短期的影响。火灾对周围环境的影响体现在火灾期间有毒烟气对周围环境的影响，这种影响一般是短暂的。项目采取的火灾风险防范措施包括：

①科学设计，严格管理。针对项目潜在的火灾风险，要求项目装修工程设计要严格按照国家相关规范进行，合理布置，保证施工质量，运营过程中要完善安全制度，严格管理，提高操作人员素质和水平，涉及风险物质的相关操作人员必须培训上岗，对风险物质的危险性有全面、充分的认识。

②按照《建筑防火设计规范》、《消防给水及消火栓系统技术规范》、《自动喷水灭火系统设计规范》、《建筑灭火器配置设计规范》、《建筑内部装修设计防

火规范》、《消防设施通用规范》、《建筑防火通用规范》等，以及本项目安全评价相关资料，合理设置消防栓、应急照明、灭火器等。消防器材应当设置在明显和便于取用的地点，周围不准堆放物品和杂物。消防设施、器材，应当由专人管理，负责检查、维修、保养、更换和添置，保证完好有效，严禁圈占、埋压和挪用。

③定期检查厂区电路，防止电路老化引起火灾事故。

④项目涉及润滑油、电火花油、切削液的使用，同时塑料粒及注塑件也属于可燃物，各类物料暂存设施的相关防火间距应满足安全相关法律法规及标准规范要求。

（2）泄漏风险防范措施

项目发生泄漏事故的原因主要包括各类液态物料及液态危险废物储存不当，以及涉及风险物质的设备操作不当。泄漏物质进入环境，对河流、土壤、生物、地下水造成影响。本项目涉及的风险物质较少，泄漏量不大，影响范围较小。

项目采取的泄漏风险防范措施包括：

①设置专门的化学品库房，各类化学物质尽量采用小规格包装物包装，化学品库房设置带立边的防渗 PP 托盘，物料泄漏后，可通过托盘进行收容，化学品库房设置备用收集桶；

②在不影响运营的情况下，尽可能减少各类液态化学品的储存，不超量贮存，化学品库房保持阴凉、通风，保持容器密封。

③项目使用的润滑油、电火花油、切削液等物质采用小规格包装桶，单桶 10L。

④设置专员对全厂涉及风险物质的区域、设备定期巡查，当发现跑冒滴漏时及时采取应对措施。

⑤加强危险废物的管理，危废包装上贴上标签，注明危险废物种类及危害性危废仓设置带立边的 PP 托盘，危废暂存于托盘上，防止危废泄漏后漫流、渗流至室外。

（3）化学品管理措施

①对于项目使用的切削液、润滑油、电火花油等的购买、储存、保管、使用等需按照相关规定管理执行。化学品的储存方式、方法与储存数量必须符合国家有关规定，并由专人管理，化学品出入库，必须进行核查登记，并定期检查库存。化学品库房及暂存点，应当符合国家相关规定（安全、消防）要求，设置明显标志。相关安全设施应当定期检测。

②化学品包装的材质、型式、规格、方法和单件质量（重量），应当与所包装

的化学品的性质和用途相适应，便于装卸、运输和储存。化学品包装不应泄漏、生锈和损坏，封口应严密，摆放要做到安全、牢固、整齐、合理。

③加强各类化学品的运输、使用、储存环节的环境管理，避免跑冒滴漏。

④库存化学品应当定期检查，发现问题应及时处置。

（4）环保设施故障防范措施

废气治理设施出现故障，会造成废气未经处理直接排放或超标排放的事故，影响大气环境和工作人员健康。

①设置专人定期对废气处理系统进行维护检修，当设备及废气处理系统故障时废气处理系统对应工序暂停生产，直至设备及废气处理系统可正常运行时，废气处理系统对应段方可正常投产。

②加强废气治理设施日常巡检，做好活性炭购买、更换、维护等记录，最大程度降低环保治理设施事故排放。

在项目运营过程中严格管理，完善安全制度，提高操作人员素质和水平，以避免事故的发生。

（5）应急措施

对项目运行可能发生的事故，应制定应急计划，使各部门在事故发生后能有步骤、有秩序地采取各项应急措施：

①事故发生后，应根据具体情况采取应急措施，切断泄漏源、火源，控制事故扩大，同时根据事故类型、大小启动相应的应急预案；

②发生事故后，应根据事故情况，必要时应上报相关部门，启动社会救援系统，就近地区调拨专业救援队伍协助处理；

③事故发生后，应根据事故情况，必要时应立即通知当地突发事故领导小组、环保、消防、供电、自来水公司等部门，进行必要的救援与监控。

7、结论

本项目存在火灾、爆炸、泄漏风险、废气非正常排放等风险，建设单位在采取上述有效风险措施后，能够有效降低上述风险发生的概率或者减少风险造成的损失和对周边环境的影响，从风险角度分析，项目建设是可行的。

八、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射影响。

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	机加工	颗粒物	自然沉降、车间阻拦、加强通风	《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
	破碎	颗粒物	加强车间通排风	
	焊接	颗粒物	加强车间通排风	
	打磨	颗粒物	湿法抑尘	
	注塑	NMHC	收集后进入1套“二级活性炭”处理，处理后经15m排气筒（DA001）排放	**有组织：**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5大气污染物特别排放限值；**厂界无组织：**执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9企业边界大气污染物浓度限值；**厂区内：**NMHC无组织排放监控点浓度须满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值要求。
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界二级新改扩建标准和表2恶臭污染物排放标准值
地表水环境	员工生活	生活污水	经三级化粪池处理后，排入南园市政集污管网，再经南园提升泵站流入新兴县新成污水处理厂集中处理，尾水排入簕竹河	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准和新兴县新成污水处理厂进水标准较严值
	冷却	冷却水	循环使用，不外排，定期补充损耗水量	对周围环境不造成影响
	打磨	打磨用水	循环使用，不外排，定期捞渣	对周围环境不造成影响

声环境	产噪设备	噪声	合理布局，重视总平面布置，对噪声较大设备基础进行减振等措施	厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	**生活垃圾：**收集后交由当地环卫部门处理。 **一般工业固废：**塑料不合格品、边角料（含喷嘴残留物）、试模废注塑件统一收集后，经破碎后回用于生产线；废包装材料收集后外售资源回收单位；沉渣、沉降金属粉尘定期交由专业公司回收； **危险废物：**废切削液由供应商定期更换，即产即清，不在厂区内暂存；其余危废暂存于危废仓内，定期交由有危废资质单位进行回收。			
土壤及地下水污染防治措施	无			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	**（1）火灾风险防范措施** 火灾、爆炸事故主要为易燃物品、电线短路等遇点火源等引发的火灾及燃爆事故。火灾事故产生的浓烟会以起火点为中心在一定范围内降落大量烟尘，对局部气温、气压、能见度等会产生明显的变化，对局部大气环境（包括下风向大气环境）造成较大的短期的影响。火灾对周围环境的影响体现在火灾期间有毒烟气对周围环境的影响，这种影响一般是短暂的。项目采取的火灾风险防范措施包括： ①科学设计，严格管理。针对项目潜在的火灾风险，要求项目装修工程设计要严格按照国家相关规范进行，合理布置，保证施工质量，运营过程中要完善安全制度，严格管理，提高操作人员素质和水平，涉及风险物质的相关操作人员必须培训上岗，对风险物质的危险性有全面、充分的认识。 ②按照《建筑防火设计规范》、《消防给水及消火栓系统技术规范》、《自动喷水灭火系统设计规范》、《建筑灭火器配置设计规范》、《建筑内部装修设计防火规范》、《消防设施通用规范》、《建筑防火通用规范》等，以及本项目安全评价相关资料，合理设置消防栓、应急照明、灭火器等。消防器材应当设置在明显和便于取用的地点，周围不准堆放物品和杂物。消防设施、器材，应当由专人管理，负责检查、维修、保养、更换和添置，保证完好有效，严禁圈占、埋压和挪用。 ③定期检查厂区电路，防止电路老化引起火灾事故。 ④项目涉及润滑油、电火花油、切削液的使用，同时塑料粒及注塑件也属于可燃物，各类物料暂存设施的相关防火间距应满足安全相关法律法规及标准规范要求。 **（2）泄漏风险防范措施**			

项目发生泄漏事故的原因主要包括各类液态物料及液态危险废物储存不当，以及涉及风险物质的设备操作不当。泄漏物质进入环境，对河流、土壤、生物、地下水造成影响。本项目涉及的风险物质较少，泄漏量不大，影响范围较小。

项目采取的泄漏风险防范措施包括：

①设置专门的化学品库房，各类化学物质尽量采用小规格包装物包装，化学品库房设置带立边的防渗 PP 托盘，物料泄漏后，可通过托盘进行收容，化学品库房设置备用收集桶；

②在不影响运营的情况下，尽可能减少各类液态化学品的储存，不超量贮存，化学品库房保持阴凉、通风，保持容器密封。

③项目使用的润滑油、电火花油、切削液等物质采用小规格包装桶，单桶 18L，液压油采用 200L 包装桶包装暂存。

④设置专员对全厂涉及风险物质的区域、设备定期巡查，当发现跑冒滴漏时及时采取应对措施。

⑤加强危险废物的管理，危废包装上贴上标签，注明危险废物种类及危害性危废仓设置带立边的 PP 托盘，危废暂存于托盘上，防止危废泄漏后漫流、渗流至室外。

（3）化学品管理措施

①对于项目使用的切削液、润滑油、电火花油等的购买、储存、保管、使用等需按照相关规定管理执行。化学品的储存方式、方法与储存数量必须符合国家有关规定，并由专人管理，化学品出入库，必须进行核查登记，并定期检查库存。化学品库房及暂存点，应当符合国家相关规定（安全、消防）要求，设置明显标志。相关安全设施应当定期检测。

②化学品包装的材质、型式、规格、方法和单件质量（重量），应当与所包装的化学品的性质和用途相适应，便于装卸、运输和储存。化学品包装不应泄漏、生锈和损坏，封口应严密，摆放要做到安全、牢固、整齐、合理。

③加强各类化学品的运输、使用、储存环节的环境管理，避免跑冒滴漏。

④库存化学品应当定期检查，发现问题应及时处置。

（4）环保设施故障防范措施

废气治理设施出现故障，会造成废气未经处理直接排放或超标排放的事故，影响大气环境和工作人员健康。

①设置专人定期对废气处理系统进行维护检修，当设备及废气处理系统故障时废气处理系统对应工序暂停生产，直至设备及废气处理系统可正常运行时，废气处理系统对应段方可正常投产。

②加强废气治理设施日常巡检，做好布袋清灰、更换、维护等记录，做好活性炭购买、更换、维护等记录，最大程度降低环保治理设施事故排放。

在项目运营过程中严格管理，完善安全制度，提高操作人员素质和水平，以避免事故的发生。

（5）应急措施

对项目运行可能发生的事故，应制定应急计划，使各部门在事故发生后能有步骤、有秩序地采取各项应急措施：

	①事故发生后，应根据具体情况采取应急措施，切断泄漏源、火源，控制事故扩大，同时根据事故类型、大小启动相应的应急预案； ②发生事故后，应根据事故情况，必要时应上报相关部门，启动社会救援系统，就近地区调拨专业救援队伍协助处理； ③事故发生后，应根据事故情况，必要时应立即通知当地突发事故领导小组、环保、消防、供电、自来水公司等部门，进行必要的救援与监控。
其他环境管理要求	**1、环境管理要求** （1）企业应做好环境教育和技术培训，增强员工的环保意识和技术水平，对员工定期进行环保培训，增强全员的安全和环境保护意识。 （2）建设污染治理设施的管理、运行环境管理记录制度。建立健全岗位责任制，制定正确的操作规程、建立管理台账，制定环境保护工作的长期规划。 （3）必须确保污染治理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置污染治理设施，不得故意不正常使用污染治理设施。定期对污染物处理排放设备进行维修、保养，严格控制污染物的排放。 **2、排污口及环保图形标识规范设置** 各污染排放口应按规范实施，遵守《国家环境保护总局办公厅关于印发排放口标志牌技术规格的通知》（环办〔2003〕95 号）相关规定。明确采样口位置，设立环保图形标志；废水处理设施出口应设置采样点；一般工业固体废物暂存区及危废暂存区设置环保图形标志；设置噪声相关环保图形标志。 **3、排污许可证制度执行要求。** 本项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造、C3525 模具制造，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（部令第 11 号），应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。 **4、管理文件** 记录废气运行设施台账、一般工业固废及危废台账，相关台账保存 5 年；制定环境管理制度，落实污染物达标排放监督与考核。

六、结论

本评价报告认为，本项目建成后对辖区经济发展有一定促进作用。建设单位在严格执行我国建设项目环境保护“三同时制度”、对各项污染防治措施和上述建议切实逐项予以落实并加强生产和污染治理设施的运行管理、保证各种污染物达标排放的前提下，本项目对周围环境质量影响较小，符合国家、地方的环保标准，因而本项目从环境保护的角度是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 （单位 t/a）

项目 分类	污染物名称		现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物		/	/	0	0.0328	0	0.0328	+0.0328
	NMHC		/	/	0	2.2795	0	2.2795	+2.2795
	臭气浓度		/	/	0	少量	0	少量	少量
	电火花油雾		/	/	0	0.00011	0	0.00011	+0.00011
废水	生活污水	废水总量	/	/	0	540	0	540	+540
		COD_{Cr}	/	/	0	0.0923	0	0.0923	+0.0923
		BOD_5	/	/	0	0.0486	0	0.0486	+0.0486
		SS	/	/	0	0.054	0	0.054	+0.054
		氨氮	/	/	0	0.0115	0	0.0115	+0.0115
		总磷	/	/	0	0.002	0	0.002	+0.002
一般工业固体废物	塑料不合格品、边角料（含喷嘴残留物）、试模废注塑件		/	/	0	14.11	0	14.10	+14.10
	废包装材料		/	/	0	1.411	0	1.411	+1.411
	沉渣、沉降金属粉尘		/	/	0	0.6989	0	0.6989	+0.6989
危险废物	废润滑油		/	/	0	0.07	0	0.07	+0.07
	废切削液		/	/	0	0.05	0	0.05	+0.05
	废火花油		/	/	0	0.02	0	0.02	+0.02

	废油桶	/	/	0	0.1	0	0.1	+0.1
	废抹布	/	/	0	0.01	0	0.01	+0.01
	废活性炭	/	/	0	13.04	0	13.04	+13.04
生活垃圾	生活垃圾	/	/	0	9	0	9	+9

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①