

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	广东协晟隆五金制品有限公司年产 200 万套箱包轮子及 200 万套箱包拉杆建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	清远（经开）万洋众创城 37#厂房		
地理坐标	(东经 <u>112</u> 度 <u>50</u> 分 <u>48.280</u> 秒，北纬 <u>23</u> 度 <u>39</u> 分 <u>38.270</u> 秒)		
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29--53 塑料制品业 292;
	C3399 其他未列明金属制品制造		三十、金属制品业 33--68 铸造及其他金属制品制造 339
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)	无	项目审批(核准/备案)文号(选填)	无
总投资(万元)	2000	环保投资(万元)	30
环保投资占比(%)	1.5	施工工期	1 年
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m <sup>2</sup> )	1650
专项评价设置情况	无		
规划情况	1. 规划名称：《太平镇盈富工业园控制性详细规划》 审批机关：清远市人民政府 审批文件名称及文号：《清远市人民政府关于同意<太平镇盈富工业园控制性详细规划>的批复》（清规〔2018〕143号） 2. 规划名称：《清远市人民政府关于设立广东清远经济开发区的请示》 （清府〔2021〕6号）和《广东省商务厅关于设立广东清远经济开发区的请示》（粤商务开字〔2021〕2号） 审批机关：广东省人民政府		

	审批文件名称及文号：《广东省人民政府关于同意设立广东清远经济开发区的批复》（粤府函〔2021〕86号）
规划环境影响评价情况	无
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>1.与《太平镇盈富工业园控制性详细规划》相符合性分析</b></p> <p>根据《太平镇盈富工业园控制性详细规划》（2019年1月），规划范围位于广东省清远市清新区太平镇镇区西部，北至产业大道，东北至盈富东一路，东至富龙大道，南至清四公路，西至规划范围，规划区总用地面积330.83公顷。规划区建设用地301.98公顷，规划人口为1.18万人，包括公共管理与公共服务设施用地、商业服务业用地、居住用地、工业用地、公用设施用地、道路与交通设施用地、绿地与广场用地7大类。</p> <p>本项目位于清新（经开）万洋众创城，万洋众创城属于清远市清新区太平镇盈富工业园内，对照《太平镇盈富工业园控制性详细规划》，本项目用地属于规划中的工业用地，因此，本项目用地性质符合《太平镇盈富工业园控制性详细规划》要求。</p> <p>根据《太平镇盈富工业园控制性详细规划》，规划发展定位：省级产业基地，环珠三角最具规模的新材料、电子、机械装备及相关产业的特色产业园，优先发展智能制造产业，主要功能包括汽车零配件、新材料、电子机械装备及相关产业。</p> <p>本项目为塑料制造行业，虽不属于园区规划中的汽车零配件、新材料、电子机械装备等主导产业，但规划也无企业准入负面清单，且本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》及《市场准入负面清单（2025年版）》中的禁止准入项目。本项目建设符合现行的法律法规及地方相关产业政策，与《太平镇盈富工业园控制性详细规划》不冲突。</p> <p><b>2.与《广东省生态环境厅关于印发〈广东清远经济开发区规划环境影响报告书审查意见〉的函》相符合性分析</b></p> <p>《广东清远经济开发区规划环境影响报告书》于2024年3月21</p>

由广东省生态环境厅出具审查意见，审查文件名称及文号：《广东省生态环境厅关于印发〈广东清远经济开发区规划环境影响报告书审查意见〉的函》（粤环审〔2024〕55号），本项目相符性分析见下表：

**表 1-2 与《广东清远经济开发区规划环境影响报告书审查意见》相符性分析**

序号	审查意见内容	本项目	相符性
1	广东清远经济开发区（以下简称开发区）位于清远市清新区，于2021年4月由省人民政府批准设立(粤府函〔2021〕86号)，批准面积17平方公里，分为飞水片区、禾云片区和太平片区，面积分别为6.18平方公里、6.16平方公里和4.66平方公里；其中禾云片区与广州花都（清新）产业转移工业园重叠面积约3.78平方公里。本次规划总面积18.17平方公里（包括开发区批准红线范围，以及少量非建设用地区域），规划年限2021至2035年，近期至2025年。其中，...，太平片区规划面积4.93平方公里，规划主导产业为汽车零部件制造、轻工纺织及制鞋、农副食品加工及制造，兼顾发展新材料制造、电子及通信设备制造等产业。	本项目位于清远市清新区太平镇盈富工业园，属于广东清远经济开发区的太平片区。项目主要从事箱包轮子及箱包拉杆产品的生产，与园区主导产业定位不冲突，且产品属于环境准入要求中“鼓励引进与主导产业关联度高的上下游产业”。	相符
2	加强环境基础设施建设。按照“清污分流、雨污分流、分质处理、循环用水”的原则，进一步优化生产废水收集处理和回用系统，结合开发区开发进度，配合地方政府加快推进处理设施、配套管网建设和升级改造工作，加强废水收集处理和排放的监督管理，根据有关规定设置和使用排污口。……太平片区生产废水、生活污水依托拟建的清西污水处理厂处理，尾水排入正江。开发区生产废水依托城镇污水处理厂处理应符合市政污水处理设施有关管理要求。	本项目无生产废水排放，生活污水经“三级化粪池”处理达标后排入太平镇污水处理厂处理，符合要求。	相符
3	严格主要污染物排放控制。废水排放应满足相应水污染物排放标准以及当地生态环境管理要求，近期工业废水、生活污水排放量应分别控制在10457吨/日、6289吨/日以内；化学需氧量、氨氮排放量分别控制在213.7吨/年、18.51吨/年以内。其中，……太平片区近期工业废水、生活污水排放量应分别控制在	1.本项目外排的废水均排入太平镇污水处理厂处理，废水排放方式为间接排放，项目水污染物总量控制指标纳入太平污水处理厂，本项目不设置水污染物总量控制指标； 2.本项目注塑工序产生的有机废气收集后由“二级	相符

		3788 吨/日、2117 吨/日以内；开发区不排放电镀废水。在污水处理设施能够接纳相应生产废水且纳污水体达到水环境质量目标要求前，不得向相应纳污水体新增排放生产废水，并严格控制生活污水排放量。入园企业应采取有效的废气收集、处理措施，减少废气排放量，确保大气污染物达标排放，近期氮氧化物、挥发性有机化合物排放量应分别控制在 3362.26 吨/年、560.62 吨/年以内，并结合区域环境质量改善有关要求，尽量减少大气污染物排放。	活性炭吸附装置”（TA001）处理后由25m 排气筒（DA001）排放；建设单位依据相关要求向清远市生态环境局清新分局提出挥发性有机物排放总量申请。建设单位根据生态环境主管部门核定的总量控制因子以及所分配的污染物排放总量控制指标，执行本项目的总量控制计划，满足规划环评污染物排放总量管控限值要求。	
4		建立健全环境监测体系，强化环境风险防范。建立健全环境监测体系，强化环境风险防范。结合园区功能分区、特征污染物排放种类、环境敏感目标等情况，建立环境空气、地表水自动监测体系。按照规定开展环境空气中特征污染物以及排污口附近水域的水质的跟踪监测。不断强化企业、开发区、区域环境风险防范与应急措施，定期开展应急培训及演练，设置足够容积的事故应急池，落实有效的拦截、降污、导流等突发环境事故应急措施，防止泄漏污染物、消防废水等进入周边地表水，确保水环境安全。	本项目建成后将制定环境风险应急预案，落实环境风险分类管理，配备环境应急物资。同时项目严格落实有效的拦截、降污、导流等突发环境事故应急措施，防止泄漏污染物、消防废水等进入周边地表水。	相符

## 2、与《广东清远经济开发区规划环境影响报告书》的相符性分析

①根据《广东清远经济开发区规划环境影响报告书》2.1.6 规划产业：

**太平片区：**太平片区产业基础优越，产业园有系统规划，产业主题比较明确、产业分区初见成效，现状企业总体效能较好，产值可观，且现有园区周边尚有大量可挖掘的增量用地，开发潜在土地，增存联动扩展产业空间，实现园区提质。本次规划太平片区主导产业为汽车零部件制造、轻工纺织及制鞋、农制食品加工及制造：依托良好的产业基础，围绕先进制造主题，以敏实高端汽配智造园等已签约落地项目和龙头企业为引擎，做强做大主导产业，兼顾发展新材料制造、电子及通信设备制造。建设汽车零部件制造组团、电子及通信设备组团、生物科技应用组团、新材料产业提质组团、都市消费工业组团、物流

	<p>产业组团。着力引进广深等大湾区城市的高端制造业，通过“清新制造+湾区智造”、“清新基地+湾区品牌”和“清新生产+湾区销售”等产业和经济的融湾新模式。将清新打造成先进制造业集聚的高地和名片。</p> <p>本项目主要从事箱包轮子及箱包拉杆产品的生产，与园区主导产业定位不冲突，符合太平片区规划产业要求。</p> <p><b>②根据《广东清远经济开发区规划环境影响报告书》9.2.1 环境管控分区：</b></p> <p>规划区划分为保护区、一般管控区、重点管控区三大类环境管控区域。</p> <p><b>(1) 保护区</b></p> <p>规划区内不存在与《清远市“三线一单”生态环境分区管控方案》中的优先保护单元重叠地块，不存在具有重要生态功能的河流水系、湿地、潮间带、山林等环境敏感区。</p> <p>本次评价将规划绿地划为保护区。绿地是分隔工业生产区和配套居住、服务区的重要防护带，可有效防止生产对生活区的影响。</p> <p><b>(2) 一般管控区</b></p> <p>本次评价将规划居住用地、公共管理与公共服务设施用地、商业服务业设施用地、道路与交通设施用地、公用设施用地等划为一般管控区，不得进行工业生产活动。</p> <p><b>(3) 重点管控区</b></p> <p>本次评价将规划工业用地、物流仓储用地等划为重点管控区。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-3 园区环境管控分区</b></p>
管控分区	范畴及位置
保护区	绿地与广场用地
一般管控区	居住用地、公共管理与公共服务设施用地、商业服务业设施用地、道路与交通设施用地、公用设施用地
重点管控区	工业用地、物流仓储用地
本项目位于清远市清新区太平镇盈富工业园，位于重点管控区，	

	<p>项目用地属于工业用地，周边无住宅、学校、医院等环境保护目标。符合太平片区环境管控分区要求。</p> <p><b>③根据《广东清远经济开发区规划环境影响报告书》9.2.2 分区环境准入要求：</b></p> <p><b>(1) 保护区环境准入要求</b></p> <p>保护区是分隔工业生产区和配套居住、服务区的重要防护带，可有效防止生产对生活区的影响。应严格保护，避免侵占和破坏，以维持区域生态系统，并在生活和生产组团之间形成隔离区域。避免产生交叉影响，减轻工业生产所造成的不利环境影响。</p> <p><b>(2) 一般管控区环境准入要求</b></p> <p>一般管控区内不得进行工业生产活动，同时禁止在居民住宅楼、未配套设立专用烟道的商住综合楼以及商住综合楼内与居民相邻的商业楼内新建、改建、扩建产生油烟、异味、废气的餐饮服务项目，限制餐饮单位使用木柴、木炭等非清洁能源作为燃料。</p> <p><b>(3) 重点管控区环境准入要求</b></p> <p>重点管控区环境准入要求见表 1-4。</p>
--	--

表 1-4 重点管控区环境准入要求

类别	空间布局约束	污染物排放管控	环境风险防控	资源开发利用管控
总体要求	<p>1、严格执行新建“两高”项目，新建“两高”项目应解决与“两高”相关产业政策的相符性后方可入驻，并严格按照《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》(粤发改能源〔2021〕368号)《关于进一步加强“两高”项目生态环境监督管理工作的通知》等有关要求进行管控。</p> <p>2、禁止专业表面处理（电镀、阳极氧化、酸洗磷化等涉水专业表面处理项目）、专业铸造、化工（高排</p>	<p>1.污染物排放总量不得突破“表 9.1-1 污染物排放总量管控限值清单”的总量管控要求：主要污染物按照有关规定实施总量替代。</p> <p>2.根据《关于印发〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的通知》(环大气〔2019〕56 号)、《广东省关于贯彻落实〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的实施意见》(粤环函〔2019〕1112 号)等，落实工业炉窑大气污染防治要求。</p>	<p>1.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、运输、利用和处置过程中必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止环境污染的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。</p> <p>2.土壤污染防治重点行业企</p>	<p>1.逐步淘汰燃生物质锅炉。禁止新建、扩建生物质成型燃料锅炉及生物质气化。</p> <p>2.推广使用新能源运输车辆及机械车辆。</p> <p>3、鼓励</p>

	<p>放、高耗能及两重点一重大)等重污染项目入驻。飞水片区禁止金属冶炼,飞水片区、太平片区禁止平板玻璃制造,禾云片区允许省内平板玻璃企业以搬迁置换的形式进行建设。</p> <p>3、除不可替代工序外,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。</p> <p>4、禁止引入省、市三线一单中的禁止类项目。</p> <p>5、禁止引入《产业结构调整指导目录》中的限制类和淘汰类项目。</p> <p>6、禁止引入《市场准入负面清单》中的禁止准入事项。</p> <p>7、鼓励和优先发展无污染或轻污染、科技含量高品附加值较高的项目。</p> <p>8、鼓励引进与主导产业关联度高的上下游产业,以及推动营商环境整体水平提升的配套项目,如产业配套、基础设施、市场环境、生活配套等项目。</p> <p>9、严格控制涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设,禁止新建、改建、扩建排放重点重金属污染物的项目。</p> <p>10、禁止引入排放一类污染物以及持久性有机污染物的项目。</p> <p>11、禁止引入含配套电镀的线路板项目。</p>	<p>3、加强涉 VOCs 项目生产、输送、进出炉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:推广采用低 VOCs 原辅材料。</p> <p>4、现有项目清洁生产水平逐步提升达到国内先进水平,新引进项目清洁生产水平须达到国内先进水平,重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国内或国际先进水平。</p> <p>5、新建燃气锅炉要采取低氮燃烧技术。</p> <p>6、化工、有色金属矿采选和冶炼等行业企业依法严格执行大气污染物特别排放限值。</p> <p>7、围绕固体废物源头减量、资源化利用和安全处置等环节,推进园区固废集中收集、贮存、集中处理处置设施建设,率先实现园区内固体废物减量化、资源化和无害化</p>	<p>业拆除生产设施设备、构筑物和污染治理设施,要严格按照有关规定实施安全处理处置,规范生产设施设备、构筑物和污染治理设施的拆除行为,防范拆除活动污染土壤和地下水。</p> <p>3、生产、使用、储存危险化学品的企业事业单位,应当采取措施,防止在处理安全生产事故过程中产生的可能严重污染水体的消防废水、废液直接排入水体。</p> <p>4、重金属污染防治重点行业企业须建立环境风险隐患自查制度,定期对内部环境风险隐患进行排查,对环境风险隐患登记、报告治理、评估、销号进行全过程管理。</p> <p>5、强化污水处理厂管理,完善应急措施,定期开展突发环境事件应急演练,避免事故废水对纳污水体水质的影响。</p> <p>6、加强环境风险分类管理,强化工业源等重点环境风险源的环境风险防控。</p>	<p>工业上楼及标准厂房建设,提高土地利用效率。</p> <p>4、严格水域岸线用途管制,土地开发利用应按照有关法律法规和技术标准要求,留足河道、湖泊的管理和保护范围,非法挤占的应限期退出。</p>
--	--	--	--	---

			7、建立企业、园区、区域三级环境风险防控体系，加强环境应急管理，定期开展应急演练，提高区域环境风险防范能力，开展环境风险预警预报。加强园区及入园企业环境应急设施整合共享，逐步实现企业事故应急池互联互通。	
太平片区	1.优先引入先进的环保的表面处理工艺，优先选用不含一类水污染物及持久性有机污染物的原辅材料	1.配套电镀涉重金属废水不外排。 2.加快推进实施雨污分流改造，推动污水管网全覆盖、全收集、全处理；尽快完成清西片区集中污水处理厂建设工程，清西片区集中污水处理厂应达到或优于《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准的较严者。	/	1.禁止新、扩建燃煤项目(35蒸吨/小时以上燃煤锅炉除外)

本项目位于清远市清新区太平镇盈富工业园，位于重点管控区，对照表 1-4，本项目与重点管控区环境准入的相符性分析如下：

表 1-5 本项目与重点管控区环境准入要求相符性分析

类别	空间布局约束	污染物排放管控	环境风险防控	资源开发利用管控
总体要求	1.本项目不属于“两高”项目； 2.本项目不属于“两重点一重大”类化工项目； 3.本项目不涉及高 VOCs 含量的溶剂	1.建设单位依相关要求向清远市生态环境局清新分局提出挥发性有机物排放总量申请，项目污染物的排放满足区域总量管控要求；	1.本项目一般工业固体废物和危险废物设置有暂存场地，其污染控制符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》	1.本项目不涉及锅炉； 2.本项目原辅材料由

	<p>型涂料、油墨、胶粘剂等原料的使用；</p> <p>4、本项目不属于省、市三线一单中的禁止类项目；</p> <p>5、本项目不属于《产业结构调整指导目录》中的限制类和淘汰类项目；</p> <p>6、本项目不属于《市场准入负面清单》中的禁止准入事项；</p> <p>7、本项目产生的各类污染物的排放量较少，对周边环境影响可接受；</p> <p>8、本项目主要从事箱包轮子及箱包拉杆产品的生产，与园区主导产业关联度较高；</p> <p>9、本项目不涉及重金属及有毒有害污染物排放；</p> <p>10、本项目不涉及一类污染物以及持久性有机污染物；</p> <p>11、本项目不属于线路板项目。</p>	<p>2.项目不涉及工业炉窑；</p> <p>3、本项目注塑工序位于密闭区间内，有机废气收集效率可达90%以上，有机废气经收集后由“二级活性炭吸附装置”处理后高空排放，本项目加强了对有机废气的收集和处理；</p> <p>4、本项目清洁生产达到国内先进水平；</p> <p>5、本项目不涉及锅炉；</p> <p>6、本项目依法严格执行大气污染物特别排放限值；</p> <p>7、本项目严格按照“资源化、减量化、再利用”的原则完善固废的收集、储运及处理系统。一般工业固体废物能回收利用的尽量回收利用，不能利用的外售专业回收单位综合利用。危险废物严格执行国家和广东省对危险废物管理的有关规定，移交有资质的单位处理；厂内一般工业固体废物和危险废物的暂存场地，其污染控制符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)，不会造成二次污染。</p>	<p>(GB18599-2020)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)，不会造成二次污染；</p> <p>2.本项目不涉及；</p> <p>3、本项目不属于生产、使用、储存危险化学品的企业，项目生产车间按要求做好相应的防渗漏措施，不会使安全生产事故过程产生的废水及消防废水直接排入地表水体；</p> <p>4、项目建立环境风险隐患自查制度，定期对内部环境风险隐患进行排查，对环境风险隐患登记、报告治理、评估、销号进行全过程管理；</p> <p>5、本项目不涉及；</p> <p>6、本项目建成后将制定环境应急预案，落实环境风险分类管理，配备环境应急物资，定期检查，提升风险预警和应急处置能力。</p>	<p>供应商运输到厂内，本项目不涉及车辆运输；</p> <p>3、本项目厂房属于标准工业厂房，提高了土地利用效率；</p> <p>4、本项目不涉及。</p>
太平片区	1.本项目不涉及。	1.本项目不涉及； 2.本项目不涉及。	/	1.本项目不涉及。
由上文分析可知，本项目建设符合《广东清远经济开发区规划环				

	境影响报告书》中相关要求。		
其他符合性分析	<p><b>1.与“三区三线”相符性分析</b></p> <p>本项目所在位置对照广东省地理信息公共服务平台--“广东省三线三区专题图”，位于城镇开发边界范围内，未占用永久基本农田和生态保护红线区域，与“三区三线”的管控要求相符。本项目所在区域“三区三线”图详见附图 18。</p> <p><b>2.与“三线一单”相符性分析</b></p> <p><b>①与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析</b></p> <p>根据广东省人民政府印发的《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）》生态环境分区管控：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。本项目位于清远市，属于北部生态发展区。</p>		

**表 1-1 本项目与广东省“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析**

序号	文件要求		本项目情况	相符性
1	生态保护红线	生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。一般生态空间内，可开展生态保护红线内允许的活动；在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动。	根据广东省“三线一单”生态环境分区管控方案（2020），本项目所在区域为重点管控单元，符合生态保护红线要求。	符合
2	环境质量底线	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣V类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM <sub>2.5</sub> 年均浓度率先达到世界	本项目排放的废气污染物经处理后均能达标排放，对环境影响较小；本项目生活污水在太平污水处理厂排放	符合

		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。	总量内平衡，对漫水河水质影响不大。综上，本项目符合环境质量底线的要求。	
3	资源利用上线	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。	本项目生产过程中电能、自来水等消耗量较少，区域水、电资源较充足，项目消耗量没有超出资源负荷，没有超出资源利用上限。	符合
4	环境准入负面清单	环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上限，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。	本项目不属于《市场准入负面清单（2025年版）》中禁止的项目，符合环境准入负面清单要求。	符合
5		<b>生态环境分区管控。</b> 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管控要求。	本项目不属于一核一带一区中的珠三角核心区。	符合
6		<b>——区域布局管控要求。</b> 禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖；禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。	本项目不涉及火电机组、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、原油加工等项目；本项目生产过程中产生的有机废气仅来源于塑料注塑过程，不使用其它高挥发性有机物原辅材料。	符合
7		<b>——污染物排放管控要求。</b> 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，挥发性有机物两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点，推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。现有每小时35蒸吨及以上的燃煤锅炉加快实施超低排放治理，每小时35蒸吨以下的燃煤锅炉加快完成清洁能源改造。实行水污染物排放的行业标杆管理，	本项目涉及的挥发性有机产生及排放，实施减量替代。本项目生活污水在太平污水处理厂排放总量内平衡，不新增污水排放总量。	符合

		<p>严格执行茅洲河、淡水河、石马河、汾江河等重点流域水污染物排放标准。重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域内，新建、改建、扩建项目实施减量替代。电镀专业园区、电镀企业严格执行广东省电镀水污染物排放限值。</p>		
8		<p><b>环境管控单元总体管控要求。</b> 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。</p> <p><b>2、重点管控单元</b></p> <p><b>——省级以上工业园区重点管控单元。</b>依法开展园区规划环评，严格落实规划环评管理要求，开展环境质量跟踪监测，发布环境管理状况公告，制定并实施园区突发环境事件应急预案，定期开展环境安全隐患排查，提升风险防控及应急处置能力。周边1公里范围内涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域的园区，应优化产业布局，控制开发强度，优先引进无污染或轻污染的产业和项目，防止侵占生态空间。纳污水体水质超标的园区，应实施污水深度处理，新建、改建、扩建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。造纸、电镀、印染、鞣革等专业园区或基地应不断提升工艺水平，提高水回用率，逐步削减污染物排放总量；石化园区加快绿色智能升级改造，强化环保投入和管理，构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系。</p> <p><b>——水环境质量超标类重点管控单元。</b>加强山水林田湖草系统治理，开展江河、湖泊、水库、湿地保护与修复，提升流域生态环境承载力。严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。以城镇生活污染为主的单元，加快推进城镇生活污水有效收集处理，重点完善污水处理设施配套管网建设，加快实施雨污分流改造，推动提升污水处理设施进水水量和浓度，充分发挥污水处理设施治污效能。以农业污染为主的单元，大力推进畜禽养殖生态化转型及水产养殖业绿色发展，实施种植业“肥药双控”，加强畜禽养殖废弃物资源化利用，加快规模化畜禽养殖场粪便污水贮存、处理与利用配套设施</p>	<p>根据广东省环境管控单元图，本项目所在地属于重点管控单元。</p> <p><b>——省级以上工业园区重点管控单元。</b>本项目属于清新（经开）万洋众创城，周边1公里范围内不涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域的园区；</p> <p><b>——水环境质量超标类重点管控单元。</b>本项目是非耗水量大、污染物排放强度高的行业，非农业污染为主的单元。项目排放废水为员工生活污水，经市政管网进入太平污水处理厂进行达标处理，排污总量由太平污水处理厂进行调配，不新增污水排放总量，对漫水河水质影响不大。</p> <p><b>——大气环境受体敏感类重点管控单元。</b>本项目非限制类行业，使用的VOCs物料为注塑塑料粒，产生的有机废气经“二级活性炭吸附装置”处理后达标排放。</p>	符合

	<p>建设，强化水产养殖尾水治理。</p> <p><b>——大气环境受体敏感类重点管控单元。</b>严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。</p>		
--	--	--	--

综上所述，本项目符合《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）的要求。

#### ②与《广东省“三线一单”数据管理及应用平台》及《清远市“三线一单”生态环境分区管控方案》的“三线一单”相符性分析

根据《广东省“三线一单”数据管理及应用平台》及《清远市“三线一单”生态环境分区管控方案（清府〔2021〕22号）》，本项目所在位置属于“ZH44180320005 清新区太平镇重点管控单元（陆域环境管控单元--重点管控单元）”，“YS4418033210003 漫水河清远市三坑-太平-山塘镇控制单元（水环境一般管控区--一般管控区）”，“YS4418032310005 太平镇大气环境高排放重点管控区（大气环境高排放重点管控区--重点管控区）”。本项目于清远市环境管控单元图位置图详见附图9，于广东省“三线一单”应用平台定位查询页面截图详见附图10。

A、“ZH44180320005 清新区太平镇重点管控单元（陆域环境管控单元--重点管控单元）”具体管控要求如下：

**表 1-2 本项目与“ZH44180320005 清新区太平镇重点管控单元（陆域环境管控单元--重点管控单元）”相符性分析**

管控维度	管控要求	项目情况	相符性
区域布局 管控	【产业/禁止类】禁止新建陶瓷（新型特种陶瓷项目除外）、专业电镀、化工及危化品储存、铅酸蓄电池、鞣革、印染、造纸等项目；禁止新建、扩建废轮胎、废弃电器电子产品、废电线（线）路板、废五金（进口）、废塑料、废橡胶、废纸加工利用、废覆铜板等废旧资源综合利用项目；禁止新建、扩建人造革项目	本项目不属于上述禁止行业类别。	相符
	【水/禁止类】禁止新建、改建、扩建直接向漫水河、秦皇河排放污染物的项目（不新增水污染物排放总量的项目除外）。	本项目无生产废水排放，而生活污水为间接排放，排向太平	相符

			镇污水处理厂，非直接排放。	
		【大气/鼓励引导类】引导工业项目向工业集聚区落地集聚发展，大气环境高排放重点管控区内加强污染物达标监管，有序推进行业企业提标改造。	本项目区域范围属于工业集聚区。	相符
		【大气/限制类】大气环境弱扩散重点管控区内，限制引入大气污染物排放较大的建设项目。	本项目是非大气污染物排放较大的建设项目。	相符
能源资源利用		【能源/鼓励引导类】优化调整交通运输结构，推广企业使用新能源运输车辆及机械车辆。	不涉及。	相符
		【能源/禁止类】禁止新、扩建燃煤项目（35蒸吨/小时以上燃煤锅炉除外）。	不涉及。	相符
		【能源/综合类】逐步淘汰燃生物质锅炉。	不涉及。	相符
		【土地资源/鼓励引导类】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，推动园区节约集约用地，鼓励工业上楼及园区标准厂房建设，提高土地利用效率。	不涉及。	相符
		【岸线/综合类】严格水域岸线用途管制，土地开发利用应按照有关法律法规和技术标准要求，留足河道、湖泊的管理和保护范围，非法挤占的应限期退出。	不涉及。	相符
		【水/鼓励引导类】持续推进漫水河、秦皇岛流域水环境综合整治。	不涉及。	相符
污染物排放管控		【水/鼓励引导类】鼓励水产养殖户建立鱼塘湿地循环系统，实施低碳循环能效渔业。	不涉及。	相符
		【水/限制类】未完成环境质量改善目标前，排入漫水河、秦皇岛水体的重点污染物应实施减量替代。	本项目生活污水排放总量由太平镇污水处理厂总量控制指标中分配。	相符
		【水/综合类】加快太平镇镇区、盈富工业园、马岳工业园等工业集聚区污水配套管网建设，推进污水处理设施提质增效，推动污水处理量及入口污染物浓度“双提升”。	本项目属于太平镇污水处理厂纳污范围，污水配套管网已铺设。	相符
		【水/综合类】规模以上畜禽养殖场、养殖小区应当依法对畜禽养殖废弃物实施综合利用和无害化处理。养殖专业户应当采取有效措施，防止畜禽粪便、污水渗漏、溢流、散落。	不涉及。	相符
		【水/综合类】漫水河流域内种植业管理要求：流域内推进种植业优化改造，主要农作物化肥用量和农药使用总量零增长，测土配方施肥技术覆盖率90%以上，农作物秸秆直接还田率达60%以上，水稻病虫害专业化统防统治覆盖率达30%以上，主要农作物农药利用率达40%以上。	不涉及。	相符
		【大气/限制类】强化工业生产企业全过程环保管理，推进涉工业炉窑企业综合整治，全面	不涉及。	相符

	加强有组织和无组织排放管控。		
	【大气/综合类】推动实施《VOCs 排放企业分级管理规定》，强化 B、C 级企业管控，推动 C 级、B 级企业向 A 级企业转型升级。	考虑到初期投入资金及运维成本，本项目初期建设对标 B 级，逐步向 A 级转型升级。	相符
	【其它/鼓励引导类】加强种植业化肥农药减量增效。	不涉及。	相符
	【其他/鼓励引导类】现有项目清洁生产水平逐步提升达到国内先进水平，新引进项目清洁生产水平须达到国内先进水平，重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国内或国际先进水平。	本项目选用低 VOCs、无卤环保型塑胶原料，避免使用含高毒性、高挥发性助剂，从源头减少污染物产生，契合国内注塑行业先进原料选用趋势。采用高精度节能型注塑机，优化注塑温度、压力等参数减少原料损耗；实施密闭式生产，原料输送、产品脱模环节无明显无组织排放，工艺管控达到国内先进水平。注塑冷却水循环利用率为 100%，边角料、不合格品 100% 回收粉碎再利用，单位产品能耗（电耗、水耗）低于《塑料制造行业清洁生产评价指标体系》国内先进值要求。	相符
	【其他/鼓励引导类】加快现有印染行业工业绿色化循环化升级改造，逐步推进印染项目清洁生产达到国际先进水平。	不涉及。	相符
环境风险防控	【固废/综合类】产生固体废物（含危险废物）的企业须配套建设符合规范且满足需求的贮存场所，固体废物（含危险废物）贮存、运输、利用和处置过程中必须采取防扬散、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。	本项目按要求做好固体废物（含危险废物）贮存、运输、利用和处置措施。	相符

	<p><b>【风险/鼓励引导类】</b>建立企业、园区和生态环境部门三级环境风险防控体系，增强园区风险防控能力，开展环境风险预警预报。加强园区及入园企业环境应急设施整合共享，逐步实现企业事故应急池互联互通。</p> <p><b>【风险/综合类】</b>强化太平污水处理厂管理，完善应急措施，定期开展突发环境事件应急演练，避免事故废水对纳污水体水质的影响。</p> <p><b>【风险/综合类】</b>土壤污染防治重点行业企业拆除生产设施设备、构筑物和污染治理设施，要严格按照有关规定实施安全处理处置，规范生产设施设备、构筑物和污染治理设施的拆除行为，防范拆除活动污染土壤和地下水。</p> <p><b>【风险/综合类】</b>加强环境风险分类管理，强化工业源等重点环境风险源的环境风险防控。</p> <p><b>【风险/综合类】</b>生产、使用、储存危险化学品的企事业单位，应当采取措施，防止在处理安全生产事故过程中产生的可能严重污染水体的消防废水、废液直接排入水体。</p> <p><b>【风险/综合类】</b>加强油料系统应急能力建设，完善应急预案体系，逐步建立起人防、技防、物防整体联动的防控格局。</p> <p><b>【风险/综合类】</b>重金属污染防治重点行业企业须建立环境风险隐患自查制度，定期对内部环境风险隐患进行排查，对环境风险隐患登记、报告、治理、评估、销号进行全过程管理。</p>	不涉及。	相符
		不涉及。	相符
		不涉及。	相符
		本项目按要求做好风险防范措施。	相符
		本项目不属于生产、使用、储存危险化学品的企业。	相符
		不涉及。	相符
		本项目是非重金属污染防治重点行业。	相符

B、“YS4418033210003 漫水河清远市三坑-太平-山塘镇控制单元（水环境一般管控区--一般管控区）”具体管控要求如下：

**表 1-3 本项目与“YS4418033210003 漫水河清远市三坑-太平-山塘镇控制单元(水环境一般管控区--一般管控区)”相符合性分析**

管控维度	管控要求	项目情况	相符合性
区域布局 管控	1.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。	本项目水资源用量较少，生产能源为电能，不使用其它燃烧燃料，不因此加重资源环境承载能力。	相符
污染物排 放管控	1.持续推进漫水河、秦皇河流域水环境综合整治。	不涉及。	相符
	2.鼓励水产养殖户建立鱼塘湿地循环系统，实施低碳循环能效渔业。	不涉及。	相符
	3.规模以上畜禽养殖场、养殖小区应当依法对畜禽养殖废弃物实施综合利用和无害化处理。养殖专业户应当采取有效措施，防止畜禽粪便、污水渗漏、溢流、散落。	不涉及。	相符
	4.漫水河流域内种植业管理要求：流域	不涉及。	相符

	<p>内推进种植业优化改造，主要农作物化肥用量和农药使用总量零增长，测土配方施肥技术覆盖率90%以上，农作物秸秆直接还田率达60%以上，水稻病虫害专业化统防统治覆盖率达30%以上，主要农作物农药利用率达40%以上。</p> <p>5.加强种植业化肥农药减量增效。</p>		
		不涉及。	相符
C、“YS4418032310005 太平镇大气环境高排放重点管控区（大气环境高排放重点管控区--重点管控区）”具体管控要求如下：			
<b>表 1-4 本项目与“YS4418032310005 太平镇大气环境高排放重点管控区（大气环境高排放重点管控区--重点管控区）”相符性分析</b>			
管控维度	管控要求	项目情况	相符性
区域布局 管控	1.引导工业项目向工业集聚区落地集聚发展，大气环境高排放重点管控区内加强污染物达标监管、有序推进行业企业指标改造。	本项目区域范围属于工业集聚区。	相符
污染物排 放管控	1.强化工业生产企业全过程环保管理，推进涉工业炉窑企业综合整治，全面加强有组织和无组织排放管控； 2.推动实施《VOCs 排放企业分级管理规定》，强化 B、C 级企业管控，推动 C 级、B 级企业向 A 级企业转型升级。	不涉及。	相符
环境风险 防控	1.建立健全跨区域河流、大气、固体废物联防联治机制，实现信息、治理技术、减排成果共享，提升区域生态环境质量；	本项目位于清新（经开）万洋众创城，属于工业聚集区。本项目按 A 级企业要求进行管理	相符
		不涉及。	相符
由上述分析可知，本项目的建设符合《广东省“三线一单”数据管理及应用平台》及《清远市“三线一单”生态环境分区管控方案》的“三线一单”相符性分析的要求。			
<h3>3、产业政策相符性分析</h3> <p>本项目属于塑料制造行业。根据国务院发布的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于目录中的淘汰类和限制类，属于允许类项目。</p> <p>根据国家发展改革委、商务部会同各地区有关部门制定的《市场准入负面清单（2025 年版）》，本项目不属于“与市场准入相关禁止性规定”中禁止措施，为许可类准入事项。因此，本项目的建设符合国家和地方相关产业政策的要求。</p>			

#### **4、与《环境保护综合名录（2021年版）》相符性分析**

根据名录，包含“高污染、高环境风险”产品（以下简称“双高”产品）名录和环境保护重点设备名录，其中有 932 项“双高”产品，159 项产品除外工艺，79 项环境保护重点设备。932 项“双高”产品中，具有“高污染”特性产品 326 项，具有“高环境风险”特性产品 223 项，具有“高污染”和“高环境风险”双重特性产品 383 项。

经查阅分析，本项目产品不在名录范围内，故不属于“高污染、高环境风险”产品。

#### **5、与《广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录》（2020 年版）的通知》（粤发改资环函〔2020〕1747 号）相符性分析**

本项目注塑塑料件为箱包轮子及箱包拉杆把手部件，对照《广东省发展改革委 广东省生态环境厅关于印发〈广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录〉（2020 年版）的通知》（粤发改资环函〔2020〕1747 号），项目生产产品不属于所规定的禁止生产、销售的塑料制品或禁止、限制使用的塑料制品，本项目的建设与《广东省发展改革委 广东省生态环境厅关于印发〈广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录〉（2020 年版）的通知》（粤发改资环函〔2020〕1747 号）相符。

#### **6、与《关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资〔2020〕80 号）相符性分析**

根据《关于进一步加强塑料污染治理的意见》：“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”。

本项目注塑塑料件为箱包轮子及箱包拉杆把手部件，不属于禁止生产的塑料制品；塑料原料均为外购新料，因此，本项目的建设与《关

于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资〔2020〕80号）相符。

#### 7、与《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发〔2019〕2号）相符性分析

根据通知内容：“新、改、扩建排放 VOCs 的重点行业建设项目应当执行总量替代制度，重点行业包括炼油与石化、化学原料和化学制品制造、化学药品原料药制造、合成纤维制造、表面涂装、印刷、制鞋、家具制造、人造板制造、电子元件制造、纺织印染、塑料制造及塑料制品等 12 个行业。”

“珠三角地区各地级以上市、上一年度环境空气质量年评价浓度不达标或污染负荷接近承载能力上限的城市，建设项目新增 VOCs 排放量，实行本行政区域内污染源“点对点”2 倍量削减替代，原则上不得接受其他区域 VOCs “可替代总量指标”。其它城市的建设项目所需 VOCs 总量指标实行等量削减替代。”

本项目生产箱包轮子及拉杆把手的注塑塑料件，属于《通知》明确的 12 个重点行业中的“塑料制造及塑料制品”业。根据生态环境部相关指南，注塑工艺属于塑料制造的核心工序，其 VOCs 排放需纳入总量管理。因此，本项目属于需执行 VOCs 总量替代制度的重点行业。本项目选址位置为清远市清新区，不属于珠三角地区各地级以上市，根据《2024 年清远市生态环境质量报告》，清新区属于达标区，因此，项目所需 VOCs 总量指标实行等量削减替代。

#### 8、与《广东省人民政府关于印发广东省空气质量持续改善行动方案的通知》（粤府〔2024〕85号）相符性分析

根据通知内容：“（四）严格新建项目准入。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。加快推进生态环境分区管控成果在“两高一低”行业产业布局和结构调整、重大项目选址中的应用。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃

项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。新建高耗能项目达到高耗能行业重点领域能效标杆水平。重点区域（清远市除外）建设项目实施 VOCs 两倍削减量替代和 NOx 等量替代，其他区域建设项目建设项目原则上实施 VOCs 和 NOx 等量替代。”

“（十八）全面实施低（无）VOCs 含量原辅材料源头替代。全面推广使用低（无）VOCs 含量原辅材料，实施源头替代工程，加大工业涂装、包装印刷和电子行业低（无）VOCs 含量原辅材料替代力度，加大室外构筑物防护和城市道路交通标志低（无）VOCs 含量涂料推广使用力度。”

根据前文分析，本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目，产生的有机废气主要来源于塑料注塑过程，不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等，不属于高 VOCs 挥发行业，项目所需 VOCs 总量指标实行等量削减替代。

## 9、与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

以下内容引用规划：

“大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施 VOCs 精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推进工业园区、产业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现 VOCs 集中高效处理。”

“围绕“碳达峰碳中和”战略部署，开展碳排放达峰行动，强化

产业、能源、交通结构调整优化，同向发力推动减污降碳协同增效，提升生态系统碳汇增量，增强应对和适应气候变化能力，推动经济社会发展全面绿色转型。”

本项目产生的有机废气来源于塑料注塑过程，不使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等，强化源头控制；产污工序设置在密闭车间内，产生的有机废气经集气罩收集，集气罩控制风速大于0.5m/s，正常情况下密闭区内呈现微负压状态，强化过程控制；有机废气收集后，引至“二级活性炭吸附箱”治理，达标后统一排放，属于可行性处理技术，强化末端治理段控制。

本项目使用能源为电能，年用电量约为70万kW.h/a，折算成标准煤，为86.03吨标准煤，不属于年综合能源消费量1万吨标准煤以上的煤电、石化、化工、钢铁、有色金属、建材、煤化工、焦化等8个行业的两高项目范围，对“碳达峰碳中和”战略部署，开展碳排放达峰行动影响不大。

综上，本项目与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符。

## 10、与《清远市生态环境保护“十四五”规划》相符合性分析

### “三、深化工业源污染治理

以挥发性有机物和工业炉窑、锅炉综合治理为重点，深化工业源污染防治，健全分级管控体系，提升重点行业企业深度治理水平。

大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。实施VOCs建设项目差别化环保准入，新建、扩建石化、化工、工业涂装、包装印刷等VOCs排放重点行业、重点工业项目及VOCs重点排污单位名录项目，须进入工业园区内建设，空气环境质量达标区域的新建项目原则上实施挥发性有机物等倍削减量替代，环境空气质量年评价不达标或污染负荷接近承载能力上限的区域新建项目原则上实施挥发性有机物两倍削减量替代，改建、迁建项目须实施大气污染物排放总量削减。……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

	<p>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。”。</p> <p>本项目非石化、化工、工业涂装、包装印刷等 VOCs 排放重点行业、重点工业项目及 VOCs 重点排污单位名录项目。</p> <p>本项目强化源头控制，产生的有机废气主要来源于塑料注塑过程，不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等，不属于高 VOCs 挥发行业；本项目强化过程段控制，产污工序设置在密闭车间内，产生的有机废气经集气罩收集，集气罩控制风速大于 0.5m/s，正常情况下密闭区内呈现微负压状态；本项目强化末端治理段控制，废气收集后，统一引至“二级活性炭吸附箱”治理，达标后统一排放，属于可行性处理技术，保证排放废气稳定达标排放。</p> <p>综上分析，本项目建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。与《清远市生态环境保护“十四五”规划》相符。</p> <p><b>11、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）的相符性分析</b></p> <p>根据“治理方案”的相关规定：“（二）全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高 VOCs 含量废水的集输、储存和处理过程，应加盖密闭。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。（三）推进建设适宜高效的治污设施。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓</p>
--	--

等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。”

本项目全面加强无组织排放控制。本项目 VOCs 物料（PP 粒料、ABS 粒料）采用包装容器封存，置于原料贮存房贮存，人工将塑料袋中的粒料倒入进料斗中，靠自身的重量进入注塑系统，自模口熔融挤出，过程自动化进行；采用“二级活性炭”进行吸附治理有机废气，提高 VOCs 治理效率，属于可行性处理技术。

综上分析，本项目符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）的相关要求。

## 12、与《关于印发〈2020 年挥发性有机物治理攻坚方案〉的通知》的相符性分析

根据《关于印发〈2020 年挥发性有机物治理攻坚方案〉的通知》（环大气〔2020〕33 号）中第三点：聚焦治污设施“三率”提升，综合治理效率的相关要求。要求指出：组织企业对现有 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率开展自查，重点关注单一采用光氧化、光催化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋吸收等工艺的治理设施；按照“适宜高效”的原则提高治理设施去除率，不得稀释排放。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术组合工艺。

本项目使用“二级活性炭吸附箱”进行有机废气产污环节的废气高效处理，属于可行性的组合型治理工艺，因此，与《关于印发〈2020 年挥发性有机物治理攻坚方案〉的通知》（环大气〔2020〕33 号）中的相关要求是相符的。

## 13、与广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）的相符性分析

表 1-5 VOCs 物料存储无组织排放控制要求一览表

控制环节	控制要求	符合情况
5.2 VOCs 物料存储无组织排放	5.2.1 通用要求 5.2.1.1 VOCs 物料应当储存于密闭的	本项目使用的 VOCs 原

	<p><b>控制要求</b></p> <p>容器、储罐、储库、料仓中。</p> <p>5.2.1.2 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。</p> <p>5.2.1.3 VOCs 物料储罐应当密封良好，其中挥发性有机液体储罐应当符合 5.2.2、5.2.3 和 5.2.4 规定。</p> <p>5.2.1.4 VOCs 物料储库、料仓应当满足 3.7 对密闭空间的要求。</p>	<p>辅材料（PP 粒料、ABS 粒料）均采用包装袋封存，置于原料仓库贮存，包装袋在非取用状态时封口，保持密闭。</p>
	<p>5.4.2 含 VOCs 产品的使用过程</p> <p>5.4.2.1 VOCs 质量占比 <math>\geq 10\%</math> 的含 VOCs 产品，其使用过程应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作，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。含 VOCs 产品的使用过程包括但不限于以下作业：a) 调配（混合、搅拌等）；b) 涂装（喷涂、浸涂、淋涂、辊涂、刷涂、涂布等）；c) 印刷（平版、凸版、凹版、孔版等）；d) 粘结（涂胶、热压、复合、贴合等）；e) 印染（染色、印花、定型等）；f) 干燥（烘干、风干、晾干等）；g) 清洗（浸洗、喷洗、淋洗、冲洗、擦洗等）。</p> <p>5.4.2.2 有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作，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。</p>	<p>本项目产生的有机废气来源于注塑过程，生产车间密闭，产生的有机废气经集气罩收集，集气罩控制风速大于 0.5m/s，正常情况下密闭区内呈现微负压状态，经“二级活性炭吸附装置”进行高效治理。</p>
5.4 VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	<p>5.4.3 其他要求</p> <p>5.4.3.1 企业应当建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。</p> <p>5.4.3.2 通风生产设备、操作工位、车间厂房等应当在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。</p> <p>5.4.3.3 载有 VOCs 物料的设备及其管</p>	<p>1、本项目运营后设立物料/废料进出台账，对涉 VOCs 物料及废料清单管理，符合相关要求； 2、有机废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。若废气处理系统发生故障或检修时，生产设备立刻停止运行； 3、企业建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息。项目相关台账保</p>

	<p>道在开停工（车）、检维修和清洗时，应当在退料阶段将残存 物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气 应当排至 VOCs 废气收集处理系统。</p> <p>5.4.3.4 工艺过程产生的 VOCs 废料（渣、液）应当按 5.2、5.3 的要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应当加盖密闭。</p>	存 3 年，危废台账保存 5 年。
5.7 VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	<p>5.7.1 基本要求 针对 VOCs 无组织排放设置的废气收集处理系统应当满足本节要求。</p> <p>5.7.2 废气收集系统要求 5.7.2.1 企业应当考虑生产工艺、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。</p> <p>5.7.2.2 废气收集系统排风罩(集气罩)的设置应当符合 GB/T 16758 的规定。采用外部排风罩的，应当按 GB/T 16758、WS/T 757-2016 规定的方法测量控制风速，测量点应当选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应当低于 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。</p> <p>5.7.2.3 废气收集系统的输送管道应当密闭。废气收集系统应当在负压下运行，若处于正压状态，应当对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应当超过 <math>500\mu\text{mol/mol}</math>，亦不应当有感官可 察觉排放。泄漏检测频次、修复与记录的要求按 5.5 规定执行。</p>	本项目有机废气产污工序设置在密闭车间内，经集气罩收集，集气罩控制风速大于 0.5m/s，正常情况下密闭区内呈现微负压状态，收集效率为 90%。
由上表可知，本项目与广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中的相关要求是相符的。		

#### 14、与《清远市生态文明建设“十四五”规划》的相符性分析

根据《清远市生态文明建设“十四五”规划》：

①推进大气污染防治：加强工业企业大气污染综合治理，在化工、表面涂装、包装印刷等重点行业全面开展挥发性有机物（VOCs）污染治理。强化工业企业无组织排放管控，尤其是陶瓷等工业园。实施建设项目大气污染物减量替代，推广应用低 VOCs 原辅材料，落实 VOCs 减排重点工程。

	<p>②加大生活污水治理力度：补齐城乡一体化污水管网短板，推进县级以上主城区雨污分流管网改造，乡镇纳污管网配套建设和农村地区（含国有林场）污水收集管网建设，加快污水处理厂建设和提标改造。</p> <p>③深化土壤污染防治：加大农用地土壤环境保护力度，深入开展化肥农药减量增效，推动高效、低毒、低残留农药和生物农药示范应用。</p> <p>④加强白色污染、危险废物、医疗废物、新污染物治理，加强危险废物全过程监督。完善工业固体废物收集储存、利用处置等地方污染控制标准，重点行业实施工业固体废物排污许可管理。推动工业固废源头减量，提升工业固废资源化利用水平，提高工业固废处理处置能力。强化电子废弃物拆解遗留固废排查处理和监督管理，全面开展电子废弃物拆解遗留固废排查，对遗留固废采取清理、阻隔措施。</p> <p>本项目使用的 VOCs 物料为 PP 粒料、ABS 粒料，不使用涂料、油墨、胶粘剂等，不属于高 VOCs 挥发行业，符合源头 VOCs 削减和控制措施要求；“二级活性炭吸附箱”对有机废气具有良好的处理作用，去除效率高，并确保治理稳定达标；项目无生产废水排放，产生的生活污水通过厂区内的“三级化粪池”预处理达标后，经园区污水管网引至太平镇污水处理厂进行深度处理，属于太平镇污水处理厂纳污范围；项目所在地为园区工业用地，不属于农用地，不使用化肥农药原料，不会造成区域范围外农用地的污染；项目按要求做好固体废物（含危险废物）贮存、运输、利用和处置措施。综上分析，本项目与该规划相符。</p> <p><b>15、与《清远市总体规划（2016-2035 年）》的相符性分析</b></p> <p>根据《清远市总体规划（2016-2035 年）》城市规划区空间管制图，项目所在位置位于城镇空间，不在生态空间、农业空间及生态保护红线范围内，详见附图 11。因此，本项目选址合理。</p> <p><b>16、与《广东省大气污染防治条例》（2018 年版）的相符性分析</b></p> <p>根据《广东省大气污染防治条例》（2018 年版）：</p>
--	--

	<p>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。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。</p> <p>第三十条 严格控制新建、扩建排放恶臭污染物的工业类建设项目。产生恶臭污染物的化工、石化、制药、制革、骨胶炼制、生物发酵、饲料加工、家具制造等行业应当科学选址，设置合理的防护距离，并安装净化装置或者采取其他措施，防止排放恶臭污染物。</p> <p>本项目产污废气收集后，统一引至“二级活性炭吸附装置”进行高效处理，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.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表内容，活性炭吸附属于可行性技术；本项目非产生恶臭污染物的化工、石化、制药、制革、骨胶炼制、生物发酵、饲料加工、家具制造等行业，生产过程伴随的恶臭污染对周边环境影响不大。</p> <p>综上分析，项目与该条例相符。</p> <p><b>17、与《关于印发广东省 2021 年水、大气、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58 号）的相符性分析</b></p> <p>①与《广东省 2021 年大气污染防治工作方案》相符性分析</p> <p>文件要求“深入调整产业布局。按照广东省‘一核一带一区’区域发展格局，落实‘三线一单’生态环境分区管控和主体功能区定位等要求，持续优化产业布局。”、“北部生态发展区要引导工业项目科学布局，新引进制造业项目原则上入园发展，逐步推动北部生态发展区制造企业集中进园。”、“研究将《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822-2019）》无组织排放要求作为强制性标准实施。制定省涉 VOCs 重点行业治理指引，督促指导涉 VOCs 重点企业对照治理指引编制 VOCs 深度治理手册并开展治理，年底前各地级以上市要完成治理任务量的 10%。督促企业开展含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、</p>
--	---

含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等) 储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节排查。指导企业使用适宜高效的治理技术，涉 VOCs 重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，已建项目逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子治理设施。指导采用一次性活性炭吸附治理技术的企业，明确活性炭装载量和更换频次，记录更换时间和使用量。”

本项目位于清新（经开）万洋众创城，项目通过合法手续获得该工业用地的使用权，且周边环境容量承载能力较大，经分析与‘三线一单’生态环境分区管控、主体功能区定位相符，有机废气经收集后，统一引至“二级活性炭吸附装置”进行高效处理，处理后达标排放；本项目不使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，且明确了活性炭装载量和更换频次，记录更换时间和使用量。因此本项目的建设与《广东省 2021 年大气污染防治工作方案》是相符的。

## ②与《广东省 2021 年水污染防治工作方案》相符性分析

文件要求“深入推进工业污染治理。提升工业污染源闭环管控水平，实施“污染源‘三线一单’管控一规划与项目环评一排污许可证管理一环境监察与执法”的闭环管理机制。严格落实排污许可证后执法监管，确保依法持证排污、按证排污，加大涉排污许可证环境违法行为查处力度，适时开展专项执法行动。对重点流域和重点控制单元进行定期检查与突击执法，不定期组织联合执法、交叉执法，持续保持环保执法高压态势，坚决查处偷排、超排、漏排等环境违法行为。建立健全重污染行业退出机制和防止“散乱污”企业回潮的有效监管机制。进一步强化环保执法后督察，推动违法企业及时有效落实整改措施。”

本项目无生产废水外排，生活污水经“三级化粪池”预处理达标后经市政管网排入太平污水处理厂集中处理，尾水排入山塘内坑，汇入漫水河。因此，本项目建设与《广东省 2021 年水污染防治工作方案》是相符的。

## ③与《广东省 2021 年土壤污染防治工作方案》相符性分析

	<p>文件要求“加强工业污染风险防控。严格执行重金属污染物排放标准，持续落实相关总量控制指标。补充涉镉等重金属重点行业企业重点排查区域，更新污染源整治清单，督促责任主体制定并落实整治方案。加强工业废物处理处置，各地级以上市组织开展工业固体废物堆存场所的现场检查，重点检查防扬散、防流失、防渗漏等设施建设运行情况，发现问题要督促责任主体立即整改。”、“加强生活垃圾污染治理。深入推进生活垃圾分类投放、分类收集、分类运输、分类处置，提升生活垃圾管理科学化精细化水平。加大对非法倾倒垃圾、非法处置垃圾等违法行为执法力度。”</p> <p>本项目不涉及重金属污染物排放，且工业固体废物储存场所均按规定设置了防扬散、防流失、防渗漏等措施，生活垃圾分类回收后交由环卫部门处理。因此，本项目建设与《广东省 2021 年土壤污染防治工作方案》是相符的。</p> <p>综上，本项目建设与《广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案》是相符的。</p> <p><b>18、与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》相符合性分析</b></p> <p>项目与《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）中“橡胶和塑料制品业 VOCs 治理指引”相符合性分析见下表。</p>													
	<p style="text-align: center;"><b>表 1-6 与“橡胶和塑料制品业 VOCs 治理指引”相符合性分析</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; padding: 5px;">内容</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">橡胶和塑料制品业 VOCs 治理指引</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">相符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: top; padding: 5px;">过程控制</td> <td style="padding: 5px;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%; text-align: center; padding: 5px;">VOCs 物料储存</td> <td style="width: 60%; padding: 5px;">VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 盛装 VOCs 物料的容器是否存放于室内，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。</td> <td rowspan="2" style="width: 20%; text-align: center; vertical-align: top; padding: 5px;">本项目 VOCs 物料储存于密闭的包装袋中，存放于生产车间原料仓库内，符合相关要求，不存在 VOCs 物料储存、转移和输送过程中大量逸散情况出现。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">VOCs 物料转移和输送</td> <td style="padding: 5px;">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。</td> </tr> </table> </td> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: top; padding: 5px;">本项目有机废气产污工序设置在密闭车间内，经集气罩收集，集气罩控制风速大于</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: top; padding: 5px;">工艺过程</td> <td style="padding: 5px;">1、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，</td> </tr> </tbody> </table>	内容	橡胶和塑料制品业 VOCs 治理指引	相符合性	过程控制	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%; text-align: center; padding: 5px;">VOCs 物料储存</td> <td style="width: 60%; padding: 5px;">VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 盛装 VOCs 物料的容器是否存放于室内，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。</td> <td rowspan="2" style="width: 20%; text-align: center; vertical-align: top; padding: 5px;">本项目 VOCs 物料储存于密闭的包装袋中，存放于生产车间原料仓库内，符合相关要求，不存在 VOCs 物料储存、转移和输送过程中大量逸散情况出现。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">VOCs 物料转移和输送</td> <td style="padding: 5px;">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。</td> </tr> </table>	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。 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。	本项目 VOCs 物料储存于密闭的包装袋中，存放于生产车间原料仓库内，符合相关要求，不存在 VOCs 物料储存、转移和输送过程中大量逸散情况出现。	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。	本项目有机废气产污工序设置在密闭车间内，经集气罩收集，集气罩控制风速大于	工艺过程	1、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，
内容	橡胶和塑料制品业 VOCs 治理指引	相符合性												
过程控制	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%; text-align: center; padding: 5px;">VOCs 物料储存</td> <td style="width: 60%; padding: 5px;">VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 盛装 VOCs 物料的容器是否存放于室内，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。</td> <td rowspan="2" style="width: 20%; text-align: center; vertical-align: top; padding: 5px;">本项目 VOCs 物料储存于密闭的包装袋中，存放于生产车间原料仓库内，符合相关要求，不存在 VOCs 物料储存、转移和输送过程中大量逸散情况出现。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">VOCs 物料转移和输送</td> <td style="padding: 5px;">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。</td> </tr> </table>	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。 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。	本项目 VOCs 物料储存于密闭的包装袋中，存放于生产车间原料仓库内，符合相关要求，不存在 VOCs 物料储存、转移和输送过程中大量逸散情况出现。	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。	本项目有机废气产污工序设置在密闭车间内，经集气罩收集，集气罩控制风速大于							
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。 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。	本项目 VOCs 物料储存于密闭的包装袋中，存放于生产车间原料仓库内，符合相关要求，不存在 VOCs 物料储存、转移和输送过程中大量逸散情况出现。												
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。													
工艺过程	1、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。	0.5m/s，正常情况下密闭区内呈现微负压状态，收集效率为 90%。
	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。	
	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，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 $\geq 3 \text{ kg/h}$ 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 $6 \text{ mg/m}^3$ ，任意一次浓度值不超过 $20 \text{ mg/m}^3$ 。	本项目生产过程中产生的非甲烷总烃能满足广东省地方标准《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 5 大气污染物特别排放限值要求；厂区无组织满足广东省《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，排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 $6 \text{ mg/m}^3$ ，任意一次浓度值不超过 $20 \text{ mg/m}^3$ 。
	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。	本项目废气为非甲烷总烃，可采取活性炭吸附，活性炭箱设计严格满足《吸附法工业 VOCs 治理工程技术规范》等规范的相关要求。
	环境管理	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>台账保存期限不少于 3 年。</p>	<p>1、项目建立 VOCs 原辅材料台账；</p> <p>2、项目建立废气收集处理设施台账；</p> <p>3、项目建立危废台账；</p> <p>4、项目相关台账保存 3 年，危废台账保存 5 年。</p>
	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。	本项目已按相关行业排污技术规范要求制定废气自行监测计划。

综上，本项目建设与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》是相符的。

#### **19、与《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）》（粤环函〔2023〕45号）的相符性分析**

文件规定：（二）强化固定源 VOCs 减排。

其他涉 VOCs 排放行业控制

工作目标：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。

工作要求：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的产品；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。

本项目生产时使用塑料新料，不使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等，不属于生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等，从源头上减少污染物的产生和排放。本项目产污工序设置在密闭车间内，经集气罩收集，集气罩控制风速大于 0.5m/s，正常情况下密闭区内呈现微负压状态，较大限度减少无组织排放量。本项目生产过程中产生的有机废气收集后，经“二级活性炭吸附”进行处理，“二级活性炭吸附装置”属于可行性有机废气技术，且不属于单一治理工艺，提高了去除率，并确保治理稳定达标。

	<p>因此，本项目建设符合《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）》要求</p> <p><b>20、与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）企业分级规则》（试行）相符合性分析</b></p> <p>根据《广东省涉挥发性有机物（VOCs）企业分级规则》（试行）表 13 塑料制品行业绩效分级指标，相符合性分析如下：</p> <p><b>表 1-7 项目与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）企业分级规则》（试行）相符合性分析</b></p>				
指标类型	指标子项	A 级	B 级	C 级	本项目
源头控制	原辅材料	<p>1.涂料中的 VOCs 含量符合国家已发布的涂料产品中有害物质限量标准限值要求；</p> <p>2.油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)要求；</p> <p>3.胶粘剂符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)要求；</p> <p>4.清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)要求；</p> <p>5.使用的含 VOCs 原辅材料(油墨、清洗剂、胶粘剂、涂料)中低 VOCs 含量产品占比达 80%及以上。</p>	<p>1.涂料中的 VOCs 含量符合国家已发布的涂料产品中有害物质限量标准限值要求；</p> <p>2.油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)要求；</p> <p>3.胶粘剂符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)要求；</p> <p>4.清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)要求。</p>	未达到 A、B 级要求。	本项目不涉及。
工艺过程及无组织排放控制	工艺过程及无组织排放管控	<p>1.VOCs 物料密闭储存；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时加盖、封口，保持密闭；</p> <p>2.液态 VOCs 物料投加，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；</p> <p>3.粉状、粒状 VOCs 物料投加，采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等</p>	<p>1.VOCs 物料密闭储存；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时加盖、封口，保持密闭；</p> <p>2.液态 VOCs 物料投加，采用人工投料方式，采取局部气体收集措施，废气排至废气收集处理系统，且满足控制风速不低于 0.3m/s 的要求；</p> <p>3.粉状、粒状 VOCs 物料</p>	未达到 A、B 级要求。	<p>1.项目含 VOCs 物料储存于密封包装袋，包装袋在非取用状态时未达封口，保持密闭；</p> <p>2.本项目产生 VOCs 的工序在密闭区域内操作，注塑过程产生的有机废气经密闭区域微负压收集后引至 1 套“二</p>

		<p>给料方式密闭投加；</p> <p>4.涉 VOCs 工序中，压制、压延、发泡、涂饰、印刷、清洗采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气排至废气收集处理系统；其他涉 VOCs 工序(包括但不限于：塑炼/塑化/熔化、挤出、注塑、吹膜)可采取局部气体收集措施，且满足控制风速不低于 0.3m/s 的要求。</p>	<p>投加，采用人工投料，采取局部气体收集措施，废气排至废气收集处理系统，且满足控制风速不低于 0.3m/s 的要求；</p> <p>4.涉 VOCs 工序(包括但不限于：塑炼/塑化/熔化、挤出、注塑、吹膜、压制、压延、发泡、涂饰、涂覆、印刷、胶粘、烘干、清洗)采取局部气体收集措施，废气排至废气收集处理系统，且满足控制风速不低于 0.3m/s 的要求。</p>	级活性炭吸附装置”处理后通过 25m 排气筒排放。满足 B 级企业要求。
末端治理和企业排放	末端治理和企业排放	<p>1.车间或生产设施排气筒废气排放浓度不高于广东省《大气污染物排放限值》(DB4427-2001)第II时段排放限值的 50%，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)排放限值的 50%，若国家和我省出台并实施适用于塑料制品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限值的 50%。车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率 <math>\geq 3\text{kg/h}</math> 时，建设 VOCs 处理设施且处理效率 <math>\geq 90\%</math>；</p> <p>2.厂区无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 <math>6\text{mg/m}^3</math>、任意一次浓度值不超过 <math>20\text{mg/m}^3</math>。</p>	<p>1.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限值。车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率 <math>\geq 3\text{kg/h}</math> 时，建设 VOCs 处理设施且处理效率 <math>\geq 80\%</math>；</p> <p>2.厂区无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 <math>6\text{mg/m}^3</math>、任意一次浓度值不超过 <math>20\text{mg/m}^3</math>。</p>	<p>1.本项目有机废气排气筒排放浓度和厂界浓度不高于《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015，含 2024 年修改单)表 5 大气污染物特别排放限值；</p> <p>未达到 A、B 级要求。NMHC 初始排放速率 <math>\leq 3\text{kg/h}</math>，配套二级活性炭吸附装置处理效率为 80%；</p> <p>2.厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 <math>6\text{mg/m}^3</math>、任意一次浓度值不超过 <math>20\text{mg/m}^3</math>；</p> <p>3.满足 B 级企业要求。</p>
监测监控水平	监测监控水平	<p>1.有组织和无组织排放监测位置、指标和频次符合排污许可证和排污单位自行监测技术指南要求；</p> <p>2.纳入重点管理排污单位名录的企业，按照《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》</p>	<p>1.有组织和无组织排放监测位置、指标和频次符合排污许可证和排污单位自行监测技术指南要求；</p> <p>2.纳入重点管理排污单位名录的企业，按《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》(国</p>	<p>对照《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》，未达到 A、B 级要求。本项目属于登记管理类别，项目建成后有组织和无组织排放监测位</p>

		(国发〔2018〕22号)要求安装自动监控设施，废气排放量大于10000m <sup>3</sup> /h的排放口安装氨火焰离子化检测器原理的自动监测系统，做好自动监控数据保存。	发〔2018〕22号)要求安装自动监控设施。	置、指标和频次按照、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021)进行设置。满足B级企业要求。
日常管理水平	环保档案管理	环保档案齐全：1、环评批复文件；2.排污许可证及符合排污许可证规定频次的执行报告；3、竣工环境保护验收材料；4、废气治理设施运行管理规程。	未达到A、B级要求。	本项目建成后按要求整理保存环保档案。满足A、B级企业要求。
	VOCs台账管理	按照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1207-2021)要求建立VOCs管理台账，并规范记录和保存。	未达到A、B级要求。	本项目建成后按照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1207-2021)要求建立VOCs管理台账，并规范记录和保存。满足A、B级企业要求。

综上，根据项目拟建情况，对照《广东省涉挥发性有机物(VOCs)企业分级规则》（试行），本项目的建设符合“B级”企业的管理要求。

## 20、选址合理性分析

根据《清远市人民政府关于印发清远市国土空间总体规划（2021-2035年）的通知》（清府〔2024〕15号）指出，清远市要立足国家战略、区域职能和本地实际，将建设人民城市作为新时代清远城市发展工作的出发点和落脚点，加快转变发展方式，努力探索出一条内涵式、集约型、绿色化的发展路线。

本项目所在的清新区太平镇属于中心城区划定范围，符合规划中对中心城区包括清城区全域、清新区南部四镇（太和镇、太平镇、三坑镇、山塘镇）行政辖区范围的界定。同时，根据清远市国土空间总体规划（2021-2035年）中的市域国土空间控制线规划图，本项目所处

位置属于城镇开发边界内，见附图 18。这与《清远市国土空间总体规划（2021-2035 年）》中优化国土空间开发保护格局，推动形成“主中心-副中心-县城-重点镇-一般镇”五级城镇体系结构，引导城镇体系逐步优化的要求相符。

同时，根据项目用地规划许可证可知，所在地属于二类工业用地，不属于水源保护区，不属于大气一类保护区，地理位置和开发建设条件优越，交通便利，不占用基本农田保护区、风景区等其他用途的用地，选址符合相关法律法规的要求，符合城镇规划和环境规划要求。

综上，在做好本环评提出的环保措施的前提下，从环保角度考虑，本项目选址基本合理。

## 二、建设项目工程分析

建设 内容	<p>广东协晟隆五金制品有限公司年产 200 万套箱包轮子及 200 万套箱包拉杆建设项目（以下简称“本项目”）位于清远（经开）万洋众创城 37#厂房，中心地理坐标为：东经 112 度 50 分 48.280 秒，北纬 23 度 39 分 38.270 秒。本项目生产厂房属于产业园区现有的标准厂房，占地面积为 1650m<sup>2</sup>，建筑面积为 4911.22m<sup>2</sup>。本项目生产产品为 200 万套箱包轮子及 200 万套箱包拉杆。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 修正版）、中华人民共和国国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》等有关规定，本项目需进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）部分内容的决定：</p> <p>①本项目箱包塑料配件部分加工（箱包轮子、箱包拉杆把手部件）对应国民经济行业类别为 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，属于名录中“二十六、橡胶和塑料制品业 29--53、塑料制品业 292--其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，报告表类别；</p> <p>②本项目箱包金属配件部分加工（箱包拉杆中拉杆部件）对应国民经济行业类别为 C3399 其他未列明金属制品制造，属于名录中“三十、金属制品业 33--68 铸造及其他金属制品制造 339--/”，无需进行环境影响评价。</p> <p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，建设内容涉及本名录中两个及以上项目类别的建设项目，其环境影响评价类别按照其中单项等级最高的确定。本项目涉及《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》中两个及以上项目类别，单项等级最高为报告表，因此本项目应编制报告表，并提交环境影响报告表至当地环保审批部门。</p> <p>广东协晟隆五金制品有限公司委托清远市亿森源环保科技有限公司承担该项目的环境影响评价工作。评价单位接受委托后，立刻成立项目小组，在现场调查、收集并研读有关法律法规、环境影响评价导则及相关技术规范编制完成《广东协晟隆五金制品有限公司年产 200 万套箱包轮子及 200 万套箱包拉杆建设项目环境影响报告表》，现呈报审批。</p>
----------	---

	项目的基本情况：			
	<h3>1. 建设规模</h3> <p>本项目主要建设内容见表 2-1，具体平面布置图详见附图 7。</p>			
	<b>表 2-1 项目主要工程内容</b>			
工程类别	内容	规模/用途		
主体工程	37#号厂房	本项目占地面积为 1650m <sup>2</sup> (含厂房外扩用地面积)，而 37#厂房建筑占地为 960m <sup>2</sup> ，建筑面积为 4911.22m <sup>2</sup> ，5 层园区标准厂房，厂房高度合计 23.50m，		
	其中	生产车间一层	1.建筑规模：层高 6.50m，厂房建筑占地为 960m <sup>2</sup> ，建筑面积为 960m <sup>2</sup> ； 2.功能区：注塑加工、锯管加工、冲孔加工； 3、设备：25 台注塑机、25 台烘料机、2 台破碎机、5 台混料机、8 台冲床、2 台锯床、1 台冷却塔、4 台空压机、1 台双筒式移动布袋除尘器；	
		生产车间二层	1.建筑规模：层高 4.50m，厂房建筑占地为 960m <sup>2</sup> ，建筑面积为 960m <sup>2</sup> ； 2.功能区：锯管加工、冲孔加工、切断加工、组装加工； 3、设备：7 台冲床、2 台锯床、2 台直线机、15 台铆钉机、5 台压承轴机、1 台双筒式移动布袋除尘器；	
		生产车间三层	1.建筑规模：层高 4.50m，厂房建筑占地为 960m <sup>2</sup> ，建筑面积为 960m <sup>2</sup> ； 2.功能区：原材料及产品仓库；	
		生产车间四层	1.建筑规模：层高 4.00m，厂房建筑占地为 960m <sup>2</sup> ，建筑面积为 960m <sup>2</sup> ； 2.功能区：原材料及产品仓库；	
		生产车间五层	1.建筑规模：层高 4.00m，厂房建筑占地为 960m <sup>2</sup> ，建筑面积为 960m <sup>2</sup> ； 2.功能区：原材料及产品仓库、办公室；	
	生产车间楼面	1.建筑规模：层高 3.60m，厂房建筑占地为 960m <sup>2</sup> ，建筑面积为 111.22m <sup>2</sup> ； 2.功能区：废气处理； 3、设备：二级活性炭吸附装置；		
储运工程	原辅材料及产品仓库	生产车间三层层高 4.50m，厂房建筑占地为 960m <sup>2</sup> ，均作为原辅材料及产品仓库使用；		
		生产车间四层	生产车间四层层高 4.00m，厂房建筑占地为 960m <sup>2</sup> ，均作为原辅材料及产品仓库使用；	
辅助工程	办公室	位于生产车间五层，用于日常办公生活，办公室占地面积约 256m <sup>2</sup> ，高 4m。		
	空压机房	位于生产车间第一层，用于放置空压机设备，空压机房占地面积约 30m <sup>2</sup> ，高 2.5m。		
	固废仓库	楼面，用于固体废物暂存。一般固体废物暂存仓占地面积约 20m <sup>2</sup> ，高 2m；危险废物暂存仓占地面积约 15m <sup>2</sup> ，高 2m。		
依托工程	生活污水治理	依托太平镇污水处理厂集中处理		
公用工程	配电系统	由市政供电系统供给，生产用电量预计 70 万 kW.h/a		
	给排水系统	供水来源为市政自来水，项目用水为冷却塔用水及生活用水，总用水量约 804t/a。冷却水循环使用，定期补充损耗		

		水，不外排；排放废水为生活污水，排水量为 240t/a。
环保工程	污水处理设施	1、生活污水经“三级化粪池”预处理后通过市政管网纳太平镇污水处理厂集中处理，尾水排入山塘内坑，汇入漫水河； 2、冷却水循环使用，不外排，循环过程部分水以蒸汽的形式损耗，需定期进行补充；
	废气处理设施	1、注塑废气经风机引至“二级活性炭吸附装置”（编号：TA001）进行处理，处理达标后经 25m 高 DA001 排气筒高空排放； 2、投料废气、破碎废气产生量极少，加强通风后，无组织排放； 3、锯管废气经“双筒式移动布袋除尘器”（编号：TA002、TA003）进行处理，处理后无组织排放；
	噪声处理设施	隔声、减振、消声措施
	固废处理设施	楼面建设 1 个 15m <sup>2</sup> 危险废物暂存仓，1 个 20m <sup>2</sup> 一般固体废物暂存仓。废包装材料交由一般固废单位进行处理；金属边角料、除尘灰交由原料厂家回收利用；塑料边角料、不合格品经破碎后回用于生产；废饱和活性炭、含油废抹布手套、废空压机油及废油桶交由危废单位处理

## 2.产品方案

表2-2 本项目产品方案一览表

序号	产品名称	产量	最大存量	包装规格	储存位置	备注	产品照片
1	箱包轮子	200 万套	4 万套	50kg/箱	生产车间三、四层	箱包轮子	 一对 150g, 一套 300g
							作为产品外售
							作为箱包拉杆（带轮子）组装配件
2	箱包拉杆	200 万套	4 万套	50kg/箱	生产车间三、四层	箱包拉杆	

		其中	150 万套				箱包拉杆（不带轮子）
			50 万套				箱包拉杆（带轮子）

注：1、箱包轮子一套重量约为 300g，200 万套重量合计 600t。  
 2、箱包拉杆（不带轮子）合计约 150 万套，其中拉杆为铝管的约占 80%，即 120 万套，单套重量约 370g（塑料把手 100g、铝管 250g、铁丝 20g），合计重量 444t；拉杆为铁管的约占 20%，即 30 万套，单套重量约 470g（塑料把手 100g、铁管 350g、铁丝 20g），合计重量 141t。综上，150 万套箱包拉杆（不带轮子）合计重量为 585t。  
 3、箱包拉杆（带轮子）合计约 50 万套，其中拉杆为铝管的约占 80%，即 40 万套，单套重量约 670g（箱包轮子 300g、塑料把手 100g、铝管 250g、铁丝 20g），合计重量 268t；拉杆为铁管的约占 20%，即 10 万套，单套重量约 770g（箱包轮子 300g、塑料把手 100g、铁管 350g、铁丝 20g），合计重量 77t。综上，50 万套箱包拉杆（带轮子）合计重量为 345t。

### 3、原辅材料情况

表 2-3 项目主要原（辅）材料使用情况

原料名称	年用量	最大存储量	性状	包装规格	储存位置	备注
PP 料（新料）	580t/a	25t	固态粒料	25kg/袋	生产车间三、四层	外购
ABS 料（新料）	220t/a	10t	固态粒料	25kg/袋	生产车间三、四层	外购
色母（新料）	2.1697t/a	0.05t	固态粒料	25kg/袋	生产车间三、四层	外购
铝管	415t/a	15t	固态	20kg/捆	生产车间三、四层	外购
铁管	145t/a	5t	固态	500kg/捆	生产车间三、四层	外购
钢丝	40t/a	1.5t	固态	100kg/捆	生产车间三、四层	外购
空压机油	0.340t/a	0.1t	液态	20L/桶	生产车间三、四层	外购
润滑油	0.30t/a	0.1t	液态	20L/桶	生产车间三、四层	外购

注：外购的 PP 料、ABS 料、色母、铝管、铁管、钢丝均要求为新料，不使用废旧料和再生料。

### 主要原辅材料理化性质：

表 2-4 本项目涉 VOCs 原辅料理化性质

序号	原辅料名称	理化性质
	PP 塑料粒 (新料)	1.PP塑料是由丙烯单体通过加聚反应形成的半结晶性热塑性树脂，分子结构为线性链状，化学结构式为：[-CH <sub>2</sub> -CH(CH <sub>3</sub> )-] <sub>n</sub> ；密度约为 0.89~0.91g/cm <sup>3</sup> ，是最轻的通用塑料之一，比水轻，适合轻量化应用；极易燃，离火迅速燃烧，火焰呈蓝色、底部黄色，燃烧时熔融滴落，有石蜡气味；纯PP 树脂无毒，化学结构稳定，不含卤素或有毒单体，是公认的食品接触安全材料。 2.PP塑料熔融温度范围164~170°C；根据《塑料工业》NO1, P48(1983)，PP塑料（聚丙烯）的热分解温度为328~410°C）。
2	ABS 塑料粒 (新料)	1、ABS塑料粒，即丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物，是一种重要的热塑性塑料。它由三种不同的单体--丙烯腈（A）、丁二烯（B）和苯乙烯（S）共聚而成，每种单体都赋予ABS不同的特性；密度约为1.02~1.08g/cm <sup>3</sup> ；无明确熔点（非晶态聚合物）；易燃，离火持续燃烧，火焰呈黄色、冒浓黑烟，燃烧时软化滴落，有特殊芳香味；

		单体丙烯腈（AN）具有高毒性，可通过呼吸道、皮肤接触致癌，丁二烯和苯乙烯单体也具有一定毒性。 2、ABS塑料粒熔融温度范围为180~250°C，根据《ABS树脂热氧分解历程研究》（徐永田，毛海林，陈仁辉，宋振彪，陆书来）： ABS树脂在热解初期主要为聚丁二烯单元双键结构的分解；大部分苯基、脂肪烃、腈基在300.0~430.0°C发生复杂的反应，快速分解并生成大量黑烟，质量损失达到77%左右；剩余的结构相对稳定的苯环与饱和烃在430.0~600.0°C基本完全分解。
--	--	--

### 物料衡算分析：

根据本环评产污源强计算，结合原料使用情况及产品产量情况得出本项目的物料产出情况，如下表所示：

表 2-5 本项目箱包轮子产品生产过程中主要物料投入与产出平衡一览表

物料投入			物料产出		
序号	名称	数量 (t/a)	序号	名称	数量 (t/a)
1	PP 料（新料）	480	1	箱包轮子产品	200 万套，约重 600t
2	ABS 料（新料）	120	2	注塑废气产生量 非甲烷总烃	1.6200
3	色母（新料）	1.6273	3	破碎废气产生量 颗粒物	0.0073
合计		601.6273	合计		601.6273

注：1、塑料边角料及不合格产品经破碎后进行回用，对此不作物料平衡分析。

表 2-6 本项目箱包拉杆产品（带轮子）生产过程中主要物料投入与产出平衡一览表

物料投入			物料产出		
序号	名称	数量 (t/a)	序号	名称	数量 (t/a)
1	PP 料（新料）	25	1	箱包拉杆产品（带轮子）	50 万套，约重 345t
2	ABS 料（新料）	25	2	注塑废气产生量 非甲烷总烃	0.1350
3	色母（新料）	0.1356	3	锯管废气产生量 颗粒物	0.7420
4	铝管	104	4	破碎废气产生量 颗粒物	0.0006
5	铁管	36	5	固废产生量 金属边角料	4.258
6	钢丝	10	/	/	/
7	箱包轮子（自产）	150	/	/	/
合计		350.1356	合计		350.1356

注：1、塑料边角料及不合格产品经破碎后进行回用，对此不作物料平衡分析。

表 2-7 本项目箱包拉杆产品（不带轮子）生产过程中主要物料投入与产出平衡一览表

物料投入			物料产出		
序号	名称	数量 (t/a)	序号	名称	数量 (t/a)

1	PP 料 (新料)	75	1	箱包拉杆产品 (不带轮子)	150 万套, 约重 585t
2	ABS 料 (新料)	75	2	注塑废气产生量 非甲烷总烃	0.4050
3	色母 (新料)	0.4068	3	锯管废气产生量 颗粒物	2.2260
4	铝管	311	4	破碎废气产生量 颗粒物	0.0018
5	铁管	109	5	固废产生量 金属边角料	12.774
6	钢丝	30	/	/	/
合计		600.4068	合计		600.4068

注：1、塑料边角料及不合格产品经破碎后进行回用，对此不作物料平衡分析。

### 物料平衡图：

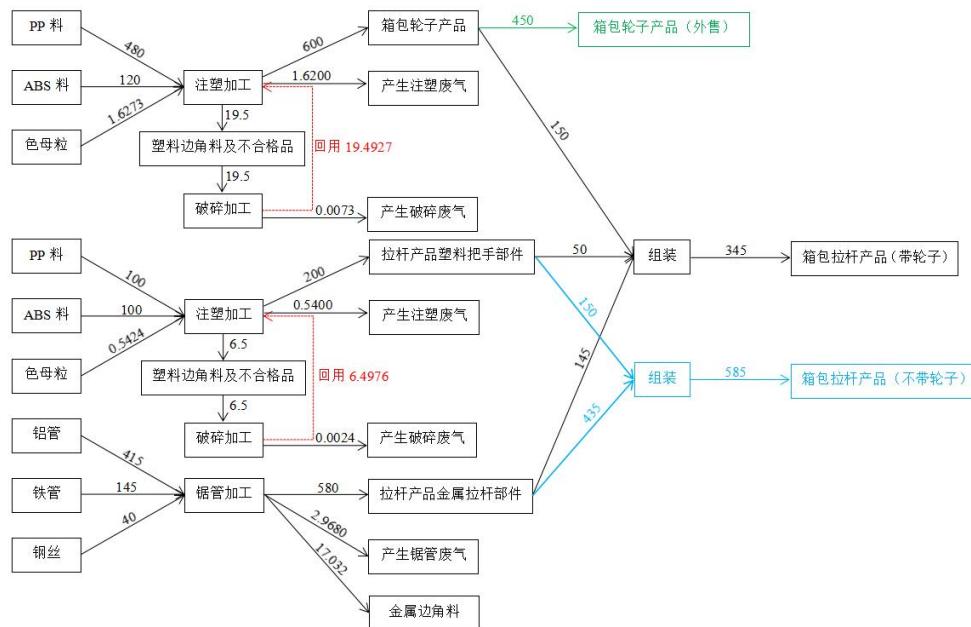


图 2-1 项目物料平衡图 (t/a)

### 4、主要生产设备情况

表2-8 项目主要生产设备一览表

类别	主要生产单元名称	设备名称	数量	位置	主要生产工序
生产设备	塑料加工系统	注塑机 (8kg/h)	25 台	生产车间一层	塑料注塑
		烘料机	25 台	生产车间一层	塑料预烘干
		破碎机 (50kg/h)	2 台	生产车间一层	塑料边角料、不合格产品破碎
		混料机	5 台	生产车间一层	塑料预混料
	机加工系	冲床	8 台	生产车间一层	铝管、铁管冲孔

	统 一 系 统		7 台	生产车间二层	铝管、铁管冲孔
		锯床	2 台	生产车间一层	锯铝管、锯铁管
			2 台	生产车间二层	锯铝管、锯铁管
		直线机	2 台	生产车间二层	拉直、切断铁丝
		铆钉机	15 台	生产车间二层	组装轮子、拉杆
		压承轴机	5 台	生产车间二层	组装轮子、拉杆
	辅助设备	冷却系统	冷却塔 (10m <sup>3</sup> /h)	1 台	生产车间一层
		压缩空气 系统	空压机	4 台	生产车间一层
	环保设备	环保系统	二级活性炭 吸附装置	1 套	楼面
			双筒式移动 布袋除尘器	1 套	生产车间一层
			双筒式移动 布袋除尘器	1 套	生产车间二层

本项目主要设备对应产能核算：

表 2-9 设备产能匹配一览表

设备名称	年运转 时间	单台最大 生产能力	数量	常规生产 工况*	考虑工况 后总生产 能力	注塑原料用量情况	说明*
破碎机	600h	50kg/h	2 台	90%	54t/a	回用塑料边角料：2t/a 回用不合格品：24t/a 合计：26t/a	满足破 碎产能 设计需 求
注塑机	7200h	8kg/h	25 台	70%	1008t/a	PP 塑料粒：580t/a ABS 塑料粒：220t/a 色母粒：2.1697t/a 合计：802.1697t/a	满足注 塑产能 设计需 求

注：1、一般情况下注塑机并非满负荷生产，原因情况如下：

①由于市场环境和客户需求的不断变化以及生产过程中的不确定因素（如设备故障、材料短缺、人力不足和质量问题），制造型企业必须建立能够迅速响应和适应变化的生产计划管理体系。如果企业满负荷生产，将难以应对订单数量和品种的变化，从而影响生产计划的稳定性。此外，满负荷生产时设备故障、质量问题等可能导致产能损失，影响准时交付和客户满意度；

②在注塑生产中，TPM（全面生产维护）对于提高生产效率、减少停机时间和降低成本非常关键。TPM 强调全员参与设备的维护和管理，包括自主维护计划维护、质量维护、教育培训等。通过这些措施，可以确保设备的稳定性和可靠性，从而提高生产效率和产品质量。如果注塑机满负荷运行，没有足够的时间进行必要的维护和检查，可能导致设备故障和生产线停滞。

2.根据表 2-3 计算可得，本项目申报产能对应的注塑塑料原料用量合计为 802.1697t/a，而使用的注塑机在 70% 的生产能力情况下能达到 1008t/a 的生产能力，因此满足注塑产能设计需求。

#### 4、劳动人员及工作制度

本项目工作制度为三班制，每班工作时间为 8 小时，年工作时间约为 300 天，其中注塑生产时间为 24h/d，破碎生产时间为 2h/d，锯管生产时间为 8h/d。拟招聘职工人数为 30 人，项目内不提供食宿。

## 5、能耗消耗情况

给水：用水由市政给水管道直接供水，主要为生活用水、冷却塔用水。总的用水量约 2.68t/d（804t/a）。

供电：用电主要由市政电网供给，主要用于生产，预计用电量约 70 万 kW.h/a，不设备用发电机。

排水：本项目外排废水为员工生活污水，经“三级化粪池”预处理达标后通过市政管网排入太平镇污水处理厂处理。

**水平衡图：**

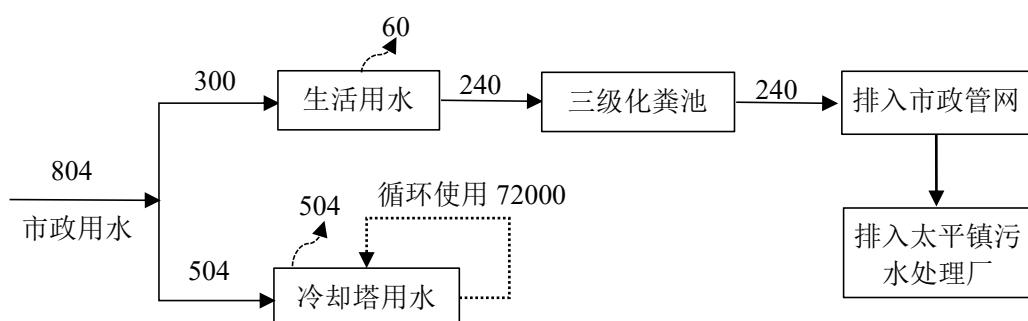


图 2-2 项目水平衡图 (t/a)

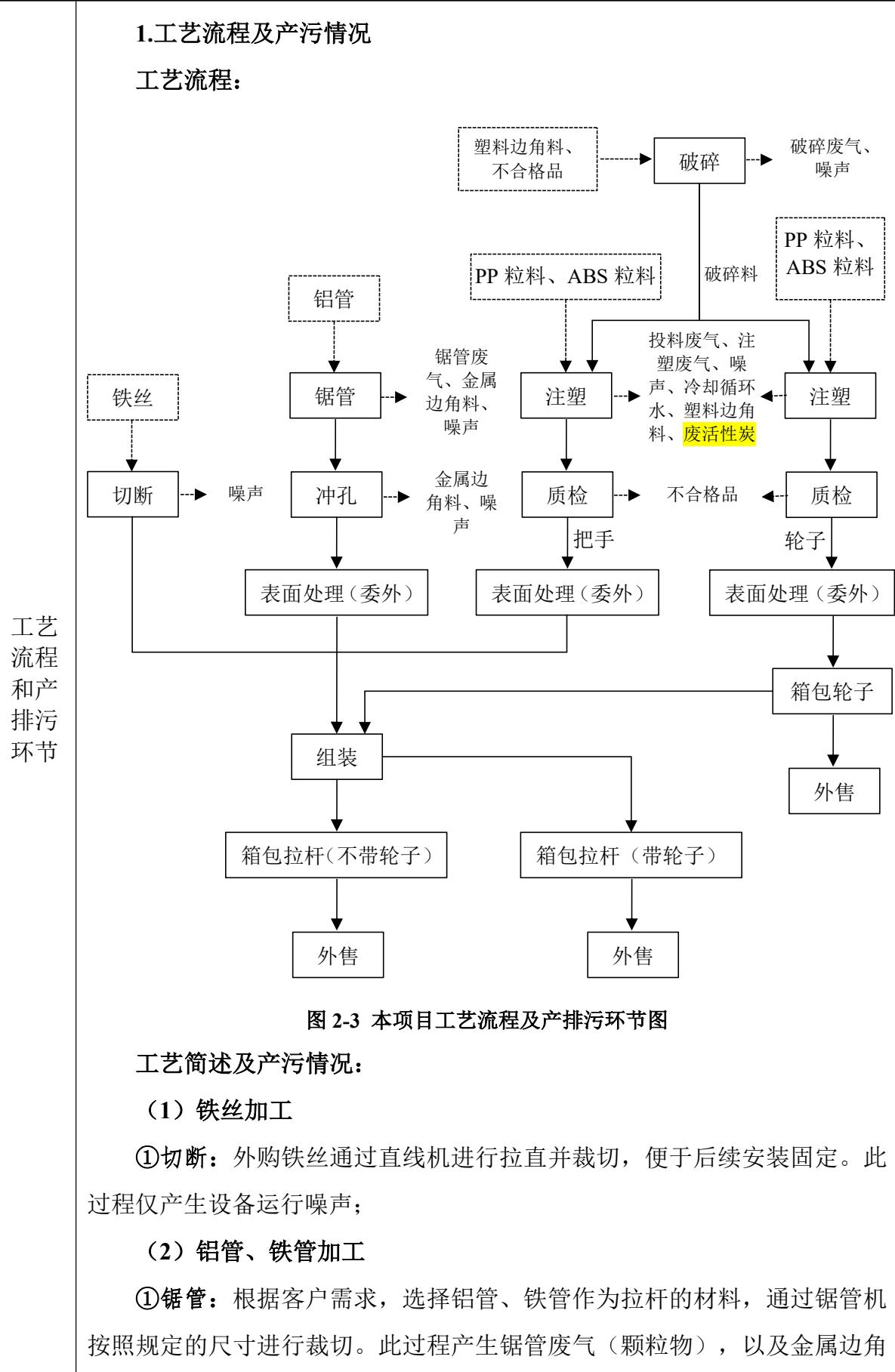
## 6、四至情况及平面布置

### (1) 四至情况

本项目东侧为园区 38 号厂房，南侧为园区 33 号厂房，西侧为兴隆体育有限公司，北侧为园区 63 号厂房。详见附图 2、3、4。

### (2) 平面布置

本项目废气环保设施布置在生产车间天面，处理后废气达标高空排放；生产车间为五层，其中一层用于注塑加工、锯管加工、冲孔加工；二层用于锯管加工、冲孔加工、切断加工、组装加工；三层用于原材料及产品仓库、一般固体废物仓库、危险废物仓库；四层用于原材料及产品仓库；五层用于原材料及产品仓库、办公室；楼面用于废气处理。总体布局功能分区明确、人员办公及作业分明，布局合理。



料、设备运行噪声；

②**冲孔：**利用冲床进行打孔，便于后续安装固定。此过程产污体现在金属边角料，以及伴随产生的设备运行噪声；

③**表面处理（外委）：**对拉杆的铝管、铁管进行委外处理，通过电泳/氧化打底防腐、喷漆/喷粉装饰耐磨的组合工艺，箱包拉杆可在承重、频繁拖动的场景，抵抗腐蚀、磨损、紫外线等破坏因素，同时满足外观设计多样化需求。

### (3) 塑料拉杆把手部件及塑料箱包轮子加工

①**注塑：**根据客户需求拉杆把手及箱包轮子采用 PP 粒料、ABS 粒料、混合色母粒进行生产。

A、注塑料前预处理过程：在塑料粒注塑成形前，需利用混料机进行混合，以及利用烘料机进行烘料。混料及烘料是两个关键的预处理步骤，它们对确保注塑产品的质量、性能和成型稳定性起着至关重要的作用。当注塑原料包含多种成分（如主料、色母粒、回收料等）时，混料机通过机械搅拌使各组分均匀分布。同时混料后原料粒径、密度更一致，注塑时在料筒内受热熔融的速率和均匀性提升，减少因原料差异导致的塑化不良（如冷料斑、熔体破裂），降低模具堵塞风险；混料后进行烘料，对于部分塑料（如 ABS）分子结构中含有极性基团，易从空气中吸收水分，若不烘干水分，水分在注塑高温下迅速气化，导致产品表面出现气泡等缺陷，以及在模具内形成“气蚀”，损伤模具表面。对于非极性塑料（如 PP），其吸湿性低，但在潮湿环境中仍可能吸附微量水分（尤其是回收料），烘干可避免微量水分导致的表面光泽度下降或熔接痕明显等问题。上述工序主要产生设备运行噪声，而投料过程中，粒状塑料物料产生的投料废气（颗粒物）不明显。

B、注塑料注塑过程：粒料经烘料机进行注塑系统，原辅料在电能作用下加热至熔融状态，熔融后的物料通过压力注射到模具型腔内进行注塑，最后冷却成型，冷却水由冷却塔提供，冷却过程为间接冷却。

本项目注塑温度控制在170°C~220°C以内，正常情况下达到各粒料的熔融温度即可（根据表2-4分析，PP熔融温度范围164~170°C，ABS熔融温度范围180~250°C），注塑温度低于热分解起始温度（根据表2-4分析，PP热分解温

度范围328~410°C, ABS热分解温度>300°C), 故一般情况下不会产生分解产物, 但固态塑料加热转化为流态塑料的过程中, 会挥发产生有机气体, 以非甲烷总烃进行表征, 同时伴随产生臭气, 以臭气浓度进行表征。

综上分析, 注塑过程产生污染物包括注塑废气(非甲烷总烃、臭气浓度)、冷却循环水、塑料边角料及设备运行噪声。

**②质检:** 人工检查产品的质量, 包括目视检查表面缺陷、游标卡尺测量壁厚等。此过程会产生不合格产品;

**③破碎:** 在注塑生产中产生的塑料边角料(如浇口、流道凝料)及质检过程中产生的不合格品, 通过破碎机破碎成一定粒径的颗粒, 随后可按工艺要求与新料按比例混合回用。回用前需经混料机均匀分散以确保新旧料性能均衡, 再通过烘料机去除破碎料因吸湿或残留清洗液带入的水分, 避免影响注塑成型质量。塑料破碎通常采用刀片式破碎机, 通过高速旋转的刀片对物料进行剪切、冲击和研磨, 破碎过程中会产生少量的破碎废气(以颗粒物进行表征)。综上分析, 破碎过程产生污染物包括破碎废气(颗粒物)及设备运行噪声。

**④表面处理(外委):** 注塑成形的塑料把手和轮子作为高频使用部件, 对耐用性、美观性要求高。根据客户需求, 部分塑料把手部件及塑料轮子进行委外处理, 通过喷油可赋予其丰富色彩与质感, 同时增强表面耐磨性和防污性; 由于塑料本身不导电, 电泳处理前需先进行化学镀等处理, 处理后能在表面形成均匀致密的漆膜, 提升耐腐蚀性和附着力;

#### (4) 组合加工

**①组装:** 将铝管/铁管、钢丝与把手、轮子通过铆钉机、压承轴机进行组装连接, 形成完整拉杆。其中注塑生产的包箱轮子, 部分直接出售, 部分作为包箱拉杆组装配件。此过程会产生设备运行噪声;

### 2.产污环节说明

表 2-9 项目营运期产污明细一览表

类型	产污节点/环节	污染源	治理措施及去向
废气	注塑过程	注塑废气(非甲烷总烃、臭气浓度)	经“二级活性炭吸附装置”进行处理, 达标后于25m高DA001排气筒排放。
	投料过程	投料废气(颗粒物)	产生量极少, 车间内无组织排放。
	破碎过程	破碎废气(颗粒物)	产生量极少, 车间内无组织排放。

		锯管过程	锯管废气（颗粒物）	经“双筒式移动布袋除尘器”进行处理，处理后无组织排放。
废水	办公生活	生活污水	经“三级化粪池”预处理措施预处理达标后排入市政污水管网。	
	冷却过程	冷却水	间接冷却，冷却水循环使用，定期补充损耗率，不外排。	
噪声	设备运行	机械噪声	减震降噪、距离衰减	
固废	办公生活	生活垃圾	交由环卫清运	
	生产线	废包装材料	交一般固体废物处置单位进行处理	
		塑料边角料	回用于生产，重新熔融	
		不合格品	回用于生产，重新熔融	
	机械设备维护	金属边角料	交由原料厂家回收利用	
		废气治理	废活性炭	交有资质单位公司处理
		废空压机油	交有资质单位公司处理	
		废油桶	交有资质单位公司处理	
		废含油抹布及手套	交有资质单位公司处理	
与项目有关的原有环境汚染问题	<p>1.与项目有关的原有污染源： 本项目属于新建项目，生产厂房为园区新建标准厂房，无原有污染源。</p> <p>2.主要环境问题： 本项目选址于清新（经开）万洋众创城内，根据现场勘查，项目所在地东侧为园区38号厂房，南侧为园区33号厂房，西侧为兴隆体育有限公司，北侧为园区63号厂房，其中西侧兴隆体育有限公司与本项目相隔鲶鱼塘水库，距离约175m，对项目所在地周围环境影响较小；相邻东侧、南侧及北侧厂房属于在建阶段，主要产污为施工阶段，产生少量的施工废水、施工废气、施工噪声和施工固体废物，经采取相应的污染治理措施后，污染程度较小。</p>			

### 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	<h4>一、大气环境质量状况</h4> <p>本项目位于清新（经开）万洋众创城，根据《关于确认我市环境空气质量功能区划分的函》（清环函〔2011〕317号），本项目建设所在区域属于二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。</p>																																														
	<h5>1.基本污染物环境质量现状</h5> <p>根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），“6.2.1.1 项目所在区域达标判定，基本污染物环境质量现状数据优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论”。本评价根据清远市生态环境局公布的《2024年清远市生态环境质量报告》中大气环境统计结果进行项目所在区域达标区的判定依据。</p> <p>根据《2024年清远市生态环境质量报告》，按清新区考核点位（清新太和）评价。2024年清新区二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物年评价浓度分别为6、16、33、20微克/立方米；一氧化碳年评价浓度为0.9毫克/立方米；臭氧年评价浓度为133微克/立方米。六项指标均达到国家二级标准，属于达标区，具体见下表。</p>																																														
<b>表 3-1 区域空气质量现状评价表</b>																																															
<table border="1"><thead><tr><th>污染物</th><th>年评价指标</th><th>现状浓度 (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</th><th>标准值 (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</th><th>占标率%</th><th>达标情况</th></tr></thead><tbody><tr><td>SO<sub>2</sub></td><td>年平均质量浓度</td><td>6</td><td>60</td><td>10.00</td><td>达标</td></tr><tr><td>NO<sub>2</sub></td><td>年平均质量浓度</td><td>16</td><td>40</td><td>35.55</td><td>达标</td></tr><tr><td>CO</td><td>第95百分位数24小时平均质量浓度</td><td>900</td><td>4000</td><td>22.50</td><td>达标</td></tr><tr><td>O<sub>3</sub></td><td>第90百分位数日最大8小时平均质量浓度</td><td>133</td><td>160</td><td>83.13</td><td>达标</td></tr><tr><td>PM<sub>10</sub></td><td>年平均质量浓度</td><td>33</td><td>70</td><td>47.14</td><td>达标</td></tr><tr><td>PM<sub>2.5</sub></td><td>年平均质量浓度</td><td>20</td><td>35</td><td>57.14</td><td>达标</td></tr></tbody></table>						污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率%	达标情况	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	6	60	10.00	达标	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	16	40	35.55	达标	CO	第95百分位数24小时平均质量浓度	900	4000	22.50	达标	O <sub>3</sub>	第90百分位数日最大8小时平均质量浓度	133	160	83.13	达标	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	33	70	47.14	达标	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	20	35	57.14	达标
污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率%	达标情况																																										
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	6	60	10.00	达标																																										
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	16	40	35.55	达标																																										
CO	第95百分位数24小时平均质量浓度	900	4000	22.50	达标																																										
O <sub>3</sub>	第90百分位数日最大8小时平均质量浓度	133	160	83.13	达标																																										
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	33	70	47.14	达标																																										
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	20	35	57.14	达标																																										
<h5>2.特征污染物环境质量现状</h5> <p>本项目特征因子为TSP、非甲烷总烃、臭气浓度，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）“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，无相关数据的选择当季主导风向下风向1个点位</p>																																															

补充不少于 3 天的监测数据”，本项目排放的特征因子非甲烷总烃、臭气浓度在“环境空气质量标准”（GB 3095-2012）及其修改单（生态 2018 年环境部公告年第 29 号）中没有规定相应的标准限值，因此本次评价不对其开展环境质量现状调查。

本项目需要开展现状调查的其他污染物为 TSP，为了解项目所在地的 TSP 环境质量现状，本项目引用清远奇欧奇五金制品有限公司委托广东乾达检测技术有限公司于 2024 年 7 月 18 日~2024 年 7 月 24 日于 Q3 桐油坪明村（位于本项目的东南侧，距离为 1.019km）监测点连续 7 天的监测数据进行评价，监测结果详见表 3-2（监测点位置见附图 6）。

**表 3-2 大气污染物环境质量现状监测结果表（单位：mg/m<sup>3</sup>）**

监测因子	项目	Q3 桐油坪明村	标准值
TSP	日平均浓度范围	0.173~0.194	0.3
	最大浓度占标率%	64.67	
	达标情况	达标	

由上表可知，评价区内各监测点的 TSP 能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求。因此，表明本项目选址区域环境空气质量良好。

## 二、水环境质量现状

本项目冷却水循环使用，不外排，外排废水为生活污水，项目位置属于太平污水处理厂纳污范围，详见附图 15，生活污水经“三级化粪池”预处理达标后排入市政污水管网，进入太平污水处理厂处理，尾水排入太平山塘内坑，汇入漫水河。

太平山塘内坑暂未确定水环境功能与水质保护目标，其属于漫水河（广宁江屯洴子山至四会水迳水库大坝段）一级支流，作为广州花都（清新）产业转移工业园聚集地（盈富工业园）纳污水体水质监测“省考”断面时的水质目标为地表 V 类水，但考虑其直接汇入的漫水河（广宁江屯洴子山至四会水迳水库大坝段）为地表 II 类水，根据《关于印发〈广东省地表水环境功能区划〉的通知》（粤环〔2011〕14 号）中的相关规定，“各水体未列出的上游及支流的水体环境质量控制目标以保证主流的环境质量控制目标为最低要求，原则上与汇入干流的功能目标要求不能相差超过一个级别”的原则，本次评价对于

山塘内坑按地表类标准进行相关评价。

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），其中的相关要求：“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。”

本评价对漫水河水质现状的评价采用清远市生态环境局官方网站发布的《2024年12月清远市各县（市、区）空气、水环境质量状况发布》数据，2024年1月~12月清新区区域漫水河环境质量现状见下表3-3。

表3-3 2024年1-12月清远市国、省考断面水环境质量状况

序号	县(市、区)	河流	考核断面	考核目标	2024年1-12月水质情况		
					水质类别	超标项目	达标情况
1	清新区	漫水河	三青大桥	II类	II类	/	达标
			黄坎桥	IV类	IV类	/	达标

由上表3-3可知，漫水河三青大桥断面、黄坎桥断面地表水环境质量指标能分别满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准要求和IV类标准要求，故本项目所在区域为地表水环境达标区。

### 三、声环境质量现状

参照《清远市人民政府关于印发清远市声环境功能区划方案（2024年修订版）的函》（清府函〔2024〕492号），项目所在区域为盈富马岳片区（区划单元编码为QX3-6），属于3类声环境功能区，声功能区划图详见附图19。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）》（2021年）要求“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。各点位应监测昼夜间噪声，监测时间不少于1天，项目夜间不生产则仅监测昼间噪声”，经现场勘查，本项目厂界外50米范围内无声环境保护目标，不进行声环境现状监测。

### 四、生态环境质量现状

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）》（2021年）要求“产业园区外建设项目建设新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”，本项目位于清新（经开）万洋众创城工业园内，因此本次评价不作生态环境现状调查。

	<p><b>五、电磁辐射环境质量现状</b></p> <p>本项目不属于电磁辐射类项目，本次评价不作电磁辐射现状监测和评价。</p> <p><b>六、地下水、土壤环境质量现状</b></p> <p>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）》（2021年）要求“地下水、土壤环境。原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”</p> <p>本项目用地范围内均进行了硬底化，使用物料不涉及液态物料，泄漏污染影响极小，且本项目位于清新（经开）万洋众创城工业园内，敏感程度为不敏感，因此本评价认为建设项目不存在土壤、地下水环境污染途径，不开展地下水、土壤环境影响评价工作。</p>																										
环境保护目标	<p><b>主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：</b></p> <p><b>一、大气环境保护目标</b></p> <p>厂界外 500m 范围内大气环境敏感点主要为居住区，具体情况详见下表，敏感点分布情况详见附图 5。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-4 主要环境保护目标一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标/m</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护规模</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址位置</th> <th rowspan="2">相对厂界距离/m</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>灰林村</td> <td>-374</td> <td>85</td> <td>村庄</td> <td>约 250 人</td> <td>大气二类区</td> <td>西北侧</td> <td>381</td> </tr> <tr> <td>白石塘村</td> <td>161</td> <td>346</td> <td>村庄</td> <td>约 450 人</td> <td>大气二类区</td> <td>东北侧</td> <td>382</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：以项目中心坐标（E112°50'48.280”， N23°39'38.270”）为坐标原点。</p> <p><b>二、声环境保护目标</b></p> <p>厂界外 50 米范围内没有声环境保护目标。</p> <p><b>三、地下水环境保护目标</b></p> <p>厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，无地下水环境保护目标。</p> <p><b>四、生态环境保护目标</b></p> <p>本项目不涉及生态环境保护目标。</p>	名称	坐标/m		保护对象	保护规模	环境功能区	相对厂址位置	相对厂界距离/m	X	Y	灰林村	-374	85	村庄	约 250 人	大气二类区	西北侧	381	白石塘村	161	346	村庄	约 450 人	大气二类区	东北侧	382
名称	坐标/m		保护对象	保护规模						环境功能区	相对厂址位置	相对厂界距离/m															
	X	Y																									
灰林村	-374	85	村庄	约 250 人	大气二类区	西北侧	381																				
白石塘村	161	346	村庄	约 450 人	大气二类区	东北侧	382																				

## 污染物排放控制标准：

### 1.水污染排放标准

本项目冷却水循环使用，不外排，外排废水为生活污水。本项目位置属于太平污水处理厂纳污范围，产生的生活污水经“三级化粪池”处理满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及太平镇污水处理厂设计进水水质较严者后，经市政污水管网排入太平镇污水处理厂处理，处理达标后排放。具体标准限值见表 3-5。

表 3-5 水污染物排放限值（摘录）单位：mg/L，pH 除外

项目	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮
DB44/26-2001 第二时段三级标准	6~9	500	300	400	/
太平镇污水处理厂设计进水水质	6~9	220	120	/	25
本项目执行标准	6~9	220	120	400	25

### 2.大气排放标准

①本项目塑料注塑过程产生的废气包括：注塑废气（以非甲烷总烃表征）及臭气（以臭气浓度表征），而特征因子（包括苯乙烯、丙烯腈、1, 3-丁二烯、甲苯、乙苯）因未达到塑料本身分解温度基本不产生，本评价将其作为排放达标监控因子考虑，注塑废气经“二级活性炭吸附装置”进行处理，处理达标后经25m高DA001排气筒高空排放。本项目塑料粒投料废气，塑料边角料及不合格品破碎废气产生量极少，加强通风后，无组织排放。

其中非甲烷总烃及特征因子（丙烯腈、1, 3-丁二烯、甲苯、乙苯）执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值及表 9 企业边界大气污染物浓度限值（而特征因子中的苯乙烯则执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）与《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）标准较严者）；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；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放限值标准中的排气筒高度排放限值及表 1 恶臭污染物厂界标准值中新扩改建二级标准限值。

②厂区内的有机废气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。

③本项目铝管、铁管锯管过程产生的锯管废气为粉尘颗粒物，经“双筒式移动布袋除尘器”进行处理，处理后无组织排放；颗粒物执行《广东省地方标准大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表2工艺废气大气污染物排放限值（第二时段）无组织排放监控浓度限值要求。

具体标准如下：

**表 3-6 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) (含 2024 年修改单) (摘录)**

产生环节	污染物	排气筒	有组织排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	无组织边界浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	适用的合成树脂类型
注塑过程	非甲烷总烃	25m 高 DA001 排气筒	60	4.0	所有合成树脂
	苯乙烯		20	/	聚苯乙烯树脂、ABS 树脂、不饱和聚酯树脂
	丙烯腈		0.5	/	ABS 树脂
	1, 3-丁二烯		1	/	ABS 树脂
	甲苯		8	0.8	聚苯乙烯树脂、ABS 树脂、环氧树脂、有机硅树脂、聚砜树脂
	乙苯		50	/	聚苯乙烯树脂、ABS 树脂
投料过程	颗粒物	无组织	/	1.0	所有合成树脂

注：特征因子（包括苯乙烯、丙烯腈、1, 3-丁二烯、甲苯、乙苯）因未达到塑料本身分解温度基本不产生，本评价将其作为排放达标监控因子考虑。

**表 3-7 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) (摘录)**

产污环节	污染物	排气筒	有组织排放限值	新、改、扩建二级标准 (厂界标准值)
注塑过程	苯乙烯	25m 高 DA001 排气筒	18kg/h	5.0mg/m <sup>3</sup>
	臭气浓度		6000 (无量纲)	20 (无量纲)

**表 3-8 《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) (摘录)**

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

**表 3-9 《广东省地方标准大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) (摘录)**

产污环节	污染物	排放形式	无组织排放监控浓度限值	
			监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
锯管过程	颗粒物	无组织	周界外浓度最高点	1.0

	<p><b>3、噪声排放标准</b></p> <p>根据《清远市声环境功能区划分方案（2024年修订版）》，本项目所在地属于盈富马岳片区（编号：QX3-6），属于3类声环境功能区。故项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准：昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A）。</p>
	<p><b>4、固体废物</b></p> <p>本项目固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订）、《广东省固体废物污染环境防治条例》（2018年修订）执行，其中危废废物还应符合《国家危险废物名录》（2025版）及《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）相关要求进行判定。</p>
总量控制指标	<p><b>总量控制指标</b></p> <p><b>1.水污染物总量控制指标</b></p> <p>本项目产生的生活污水经“三级化粪池”处理措施预处理后经市政污水管网排入太平污水处理厂处理，产生的化学需氧量、氨氮由太平污水处理厂总量控制指标中分配，不另设总量控制指标。</p> <p><b>2.大气污染物排放总量控制指标</b></p> <p>根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》，环境保护目标指标为：化学需氧量、氨氮、VOCs、氮氧化物。</p> <p>本项目营运期总VOCs（以非甲烷总烃表征）排放总量为：0.6048t/a（其中有组织排放量0.3888/a，无组织排放量0.2160t/a）。</p>

#### 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目购买已建成的标准厂房，施工期间基本不存在大型土建工程，施工期间产生的影响主要是由于设备运输及安装时产生的噪声等。</p> <p>本项目施工期的设备安装等活动是短期行为，在建设单位加强施工管理的前提下，则项目施工时对周边环境影响不大。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p><b>一、水环境影响分析和保护措施</b></p> <p><b>1.项目用水情况分析</b></p> <p>本项目用水主要为冷却塔用水及生活用水。</p> <p><b>(1) 冷却塔用水</b></p> <p>本项目设置了1台冷却塔为项目生产提供间接冷却水，冷却塔合计循环水量约为10m<sup>3</sup>/h。根据建设单位提供资料，冷却塔每天运行24h，则项目冷却塔循环水量约为240t/d（即72000t/a）。水由循环水泵自冷却塔塔下水池吸水加压后进入循环冷却给水管，用于间接冷却。循环冷却回水则通过循环冷却回水管返回循环机组内，经冷却水塔的配水系统均匀分布后，在冷却塔内自上而下进行汽水换热降温，冷却后进入塔下水池，再经循环水泵加压供出，如此循环往复。冷却塔用水为循环用水，不外排，循环过程中部分水以蒸汽的形式损耗。</p> <p>根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017），冷却塔蒸发耗水率计算公式为：</p> $Q_e = k \bullet \Delta t \bullet Q_r$ <p>式中： <math>Q_e</math>--蒸汽水量 (m<sup>3</sup>/h)；</p> <p><math>Q_r</math>--循环冷却水量 (m<sup>3</sup>/h)，本项目冷却塔设计循环水量为10m<sup>3</sup>/h;</p> <p><math>\Delta t</math>--循环冷却水进、出冷却塔温差 (°C)，本项目取10°C；</p> <p><math>K</math>--蒸发损失系数 (1/°C)，根据《工业循环冷却水处理设计规范》(GB/T 50050-2017) 表5.0.6，环境温度为20°C时，K取0.0014/°C。</p> <p>根据上式计算可得，本项目冷却塔运行过程中蒸发水量约为0.14m<sup>3</sup>/h (504t/a)，冷却塔用水为循环用水，不外排，建设单位定期补充新鲜水，补水量与蒸发耗水量一致。</p> <p><b>(2) 生活用水</b></p>

本项目设员工人数为30人，均不在厂区住宿，参考《用水定额 第三部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），不住宿的员工用水量按“国家机构-办公楼-无食堂和浴室”中的先进值按 $10\text{t}/(\text{人}\cdot\text{a})$ 计算，则本项目员工用水量约为 $1.0\text{t/d}$ （ $300\text{t/a}$ ）。

综上分析，项目总用水量为 $2.68\text{t/d}$ （ $804\text{t/a}$ ）。

## 2.项目排水情况分析

本项目排放污废水为生活污水，根据《生活源产排污系数手册》--“折污系数为 $0.8\sim 0.9$ ，其中，人均日生活用水量 $\leq 150\text{升/人}\cdot\text{天}$ 时，折污系数取 $0.8$ ”，因此本项目生活污水折污系数取 $0.8$ ，则本项目员工生活污水总排放量约为 $0.8\text{t/d}$ （ $240\text{t/a}$ ）。

生活污水浓度依据《给水排水设计手册》第5册《城镇排水》表4-1典型生活污水水质示例（其中氨氮参照总氮水质），本项目办公生活污水的主要污染物为 $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{BOD}_5$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、 $\text{SS}$ ，污染物浓度约为 $\text{COD}_{\text{Cr}}: 250\text{mg/L}$ 、 $\text{BOD}_5: 110\text{mg/L}$ 、 $\text{SS}: 100 \text{ mg/L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}: 20\text{mg/L}$ 。化粪池处理效率根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003），废水在化粪池内停留时间为 $12\sim 24\text{h}$ ，其处理效果如下： $\text{COD}_{\text{Cr}}: 10\%-15\%$ （取 $12.5\%$ ）、 $\text{BOD}_5: 20\%$ 、 $\text{SS}: 50\%-60\%$ （取 $55\%$ ）、氨氮： $3\%$ 。具体特征污染物排污情况如下表所示：

表 4-1 本项目生活污水产排情况一览表

污染物名称		pH	$\text{COD}_{\text{Cr}}$	$\text{BOD}_5$	SS	$\text{NH}_3\text{-N}$
生活污水 ( $240\text{t/a}$ )	产生浓度 ( $\text{mg/L}$ )	6-9 (无量纲)	250	110	100	20
	产生量 ( $\text{t/a}$ )	/	0.0600	0.0264	0.0240	0.0048
	处理工艺	三级化粪池				
	治理效率 (%)	/	12.5	20	55	3
	排放浓度 ( $\text{mg/L}$ )	6-9 (无量纲)	218.75	88	45	19.4
	排放量 ( $\text{t/a}$ )	/	0.0525	0.0211	0.0108	0.0047
本项目执行的标准限值		6-9	250	120	400	25
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标

本项目产生的生活污水经“三级化粪池”处理达到广东省《水污染物排

放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和太平镇污水处理厂设计进水水质标准要求的较严值后排入太平镇污水处理厂处理。

#### ①依托太平镇污水处理厂的环境可行性评价

太平镇污水处理厂位于清新区太平镇团结村委会上东、上西村，规划处理规模为8万t/d，其中首期设计处理污水量1万t/d，污水处理厂尾水排入太平内坑后再汇入漫水河，污水处理厂出水水质标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准和广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准较严值《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB18918-2002)一级标准B标准，主要功能是收集集污范围内的生活污水，厂区主体工艺采用A/A/O微曝氧化沟+反硝化连续砂滤池+消毒处理工艺。

本项目排放废水污染物简单，为生活污水，排放量为240t/a，即0.8t/d，仅占太平镇污水处理厂首期设计处理污水量的0.008%，不会对太平镇污水处理厂处理能力造成冲击。项目外排废水主要污染物为pH、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮，生活污水的性质与太平镇污水处理厂功能定位一致，污水处理厂的处理工艺完全能够满足项目废水的处理要求。

根据工程分析结果，项目生活污水主要污染物经“三级化粪池”预处理后，排放浓度可达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段三级标准与太平镇污水处理厂进水水质较严者要求。

#### ②水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价结论

太平镇污水处理厂现有剩余处理能力、处理工艺能够满足处理本项目生活污水的需求，其排放废水中各污染物能够实现稳定达标排放。因此，本项目生活污水经“三级化粪池”预处理后通过市政管网进入太平镇污水处理厂进一步处理具有可行性，对周边水环境影响不大。

### 3、排放口、污染物排放信息

#### (1) 项目污染物排放信息

表 4-2 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	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施	污染治理设施			

						名称	工艺			
1	生活污水	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	经园区污水管网排入太平镇污水处理厂	非连续排放、流量不稳定、但有周期性规律	TW001	三级化粪池	厌氧沉淀处理	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放

### (2) 废水间接排放口基本情况

表 4-3 废水间接排放口基本情况

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(万t/a)	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)
1	DW001	112°50'49.020"	23°39'38.260"	0.024	经园区污水管网排入太平镇污水处理厂	非连续排放，流量不稳定、但有周期性规律	/	太平镇污水处理厂	pH	6~9
									COD <sub>Cr</sub>	40
									BOD <sub>5</sub>	10
									SS	10
									氨氮	5

### (3) 废水污染物排放执行标准表

表 4-4 废水污染物排放执行标准表

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	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及太平镇污水处理厂进水指标较严者标准	6~9 (无量纲)
2		COD <sub>Cr</sub>		220
3		BOD <sub>5</sub>		120
4		SS		400
5		氨氮		25

### (4) 废水污染物排放信息表

4-5 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(kg/d)	年排放量/(t/a)
1	DW001	pH	6~9	/	/
2		COD <sub>Cr</sub>	218.75	0.1750	0.0525
3		BOD <sub>5</sub>	88	0.0733	0.0211
4		SS	45	0.0360	0.0108

	5		氨氮	19.4	0.0157	0.0047
--	---	--	----	------	--------	--------

#### 4、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）表2可知，使用除聚氯乙烯以外的树脂生产的塑料制品制造（除塑料人造革合成革制造外）类别的生活污水排放口，若为非重点排污单位的间接排放，无排污监测计划要求；所有类别的塑料制品制造类别的雨水排放口，若为非重点排污单位的间接排放，无排污监测计划要求。

综上分析，本项目不对生活污水排放口、雨水排放口进行监测。

### 二、大气环境影响分析和保护措施

#### 1. 正常工况下产污情况计算

##### （1）投料废气产污情况分析

本项目混料系统为密闭搅拌，因此粉尘产生来源主要为投料过程。本项目原料为粒状物料，PP塑料颗粒、ABS塑料颗粒及色母粒粒径较大，因此投料过程粉尘产生量极少且难以定量估算，本环评对其进行定性分析考虑，通过降低原料倒入料斗时的落差，并在倒料后及时将倒料口加盖封闭，加强车间通排风即可，对周边环境影响很小。

##### （2）注塑废气产污情况分析

###### ①非甲烷总烃产污情况分析

箱包轮子产品及箱包拉杆产品（拉杆把手部件）注塑生产过程中，在固态塑料加热转化为流态塑料的过程中，会有少量气体挥发产生（以非甲烷总烃表征），产污系数采用《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）“292塑料制品业系数手册”中“2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表”，摘取内容如下：

表 4-6 2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表（摘取）

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物类别	污染物指标	单位	产污系数
/	塑料零件	树脂、助剂	配料-混合-挤出/注塑	所有规模	废气	挥发性有机物①	千克/吨-产品	2.70

注：①以非甲烷总烃计

根据前文介绍，200万套箱包轮子产品约重600t，200万套拉杆产品塑料

把手部件约重 200t，综上合计注塑产品量为 800t/a，则注塑工序非甲烷总烃的产生量为 2.1600t/a（其中箱包轮子产品注塑过程非甲烷总烃产生量为 1.6200t/a；拉杆产品塑料把手部件注塑过程非甲烷总烃产生量为 0.5400t/a）。

### ②臭气浓度产污情况分析

本项目塑料注塑加工过程会伴随有机废气挥发产生恶臭异味刺激人的嗅觉器官并引起人们的不适，恶臭异味以臭气浓度进行表征。由于臭气浓度暂无相关的成熟的核算系数，根据本项目原料理化性质分析，项目原料加工过程无明显的恶臭以及刺激性气味，加工过程中物料性质相对稳定，产生的臭气与有机废气难以分离，臭气伴随着有机废气一同收集后引至“二级活性炭吸附装置”进行处理，有组织排放可满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2相应排气筒标准（臭气浓度≤2000无量纲）；少量未被收集的臭气通过车间通排风稀释扩散后无组织排放，厂界臭气浓度可满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中新、扩、改建项目恶臭污染物厂界二级标准（臭气浓度≤20无量纲）。

综上，本项目注塑废气（非甲烷总烃、臭气浓度）在密闭区间内产生，经集气罩收集，集气罩控制风速大于0.5m/s，正常情况下密闭区内呈现微负压状态，收集废气引至“二级活性炭吸附装置”（编号：TA001）进行处理，处理达标后于25m高DA001排气筒高空排放。

### （3）破碎废气产污情况分析

本项目塑料边角料和不合格品破碎后回用到生产工序再进行加工，破碎过程产生少量粉尘颗粒物。产污系数参考《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）“42废弃资源综合利用行业系数手册”中“4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表”，摘取内容如下：

表 4-7 4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表（摘取）

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物类别	污染物指标	单位	产污系数
/	废 PE/PP	再生塑料粒子	干法破碎	所有规模	废气	颗粒物	克/吨-原料	375

根据后文固体废物产污情况核算，塑料边角料产生量约为2t/a（其中箱包轮子产品注塑过程塑料边角料产生量约为1.5t/a；拉杆产品塑料把手部件注塑

过程非甲烷总烃产生量约为0.5t/a)；不合格品产生量约为24t/a(其中箱包轮子产品注塑过程不合格品产生量约为18t/a；拉杆产品塑料把手部件注塑过程不合格品产生量约为6t/a)。

综上情况，经计算，塑料边角料和不合格品破碎过程中，粉尘颗粒物产生量约为0.0097t/a(其中箱包轮子生产的塑料边角料和不合格品经破碎粉尘颗粒物产生量约为0.0073t/a；拉杆产品塑料把手部件生产的塑料边角料和不合格品经破碎粉尘颗粒物产生量约为0.0024t/a)。破碎粉尘产生量极少，加强车间通排风即可，对周边环境影响很小。

#### (4) 锯管废气产污情况分析

根据工艺流程介绍，拉杆生产过程中，根据客户需求，选择铝管、铁管作为拉杆的材料，通过锯管机按照规定的尺寸进行裁切。此过程产生锯管废气，以颗粒物表征。

上述生产环节均属于干式加工，产污系数采用《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)“33-37, 431-434机械行业系数手册”中“04 下料”，摘取表格内容如下：

表 4-8 “33-37, 431-434 机械行业系数手册”中“04 下料”系数表(摘取)

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物类别	污染物指标	单位	产污系数
下料	下料件	钢板、铝板、铝合金板、其他金属材料、玻璃纤维、其他非金属材料	锯床、砂轮切割机切割	所有规模	废气	颗粒物	千克/吨-原料	5.30

上述工序铝管、铁管使用量约为560t/a，则锯管加工颗粒物产生量为2.9680t/a。锯管废气经“双筒式移动布袋除尘器”(编号：TA002、TA003)进行处理，处理后无组织排放。

综上计算，本项目正常工况下产污情况汇总如下表所示：

表 4-9 正常工况下产污情况汇总

产污环节	产污废气	污染物类型		产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	治理方式
投料过程	投料废气	颗粒物		定性分析	定性分析	无组织排放
注塑过程	注塑废气	非甲烷总烃	箱包轮子产品生产注塑过程	1.6200	0.2250	密闭区间集气罩抽风，集气罩控制风速大于0.5m/s，正常情况下密
			拉杆产品塑料	0.5400	0.0750	

			把手部件生产 注塑过程			闭区内呈现微负压状态，收集废气引至“二级活性炭吸附装置”(编号：TA001)进行处理，处理达标后于 25m 高 DA001 排气筒高空排放
			合计	2.1600	0.3000	
			臭气浓度	定性分析	定性分析	
破碎过程	破碎废气	颗粒物	箱包轮子产品 生产破碎过程	0.0073	0.0122	无组织排放
			拉杆产品塑料 把手部件生产 破碎过程	0.0024	0.0040	
			合计	0.0097	0.0162	
锯管过程	锯管废气	颗粒物		2.9680	1.2366	经外部集气罩抽风，引至“双筒式移动布袋除尘器”(编号：TA002、TA003)进行处理，处理后无组织排放。
注：注塑生产时间为每天 24h，年工作 300d，合计年生产时间为 7200h；破碎生产时间为每天 2h，年工作 300d，合计年生产时间为 600h；锯管生产时间为每天 8h，年工作 300d，合计年生产时间为 2400h。						

## 2. 废气收集情况分析

### (1) 注塑废气收集

本项目注塑工序位于密闭区间内，建设单位拟在每台注塑机热熔点位上方分别设置一个的伞形集气罩，并在集气罩边缘加装垂帘，使得垂帘在侧边延伸至注塑机的热熔区，对注塑工序产生的有机废气进行收集，加装垂帘后可使集气罩进风口与产污点位的距离变短，集气罩的罩型均为上部伞形罩，项目共设注塑机 25 台，热熔点位上方合计共设置 25 个集气罩，根据《环境工程设计手册：废气处理工程技术手册》中的表 17-8 所提出的上部伞形罩--冷态--排气量计算公式（侧面无围挡时），热熔点位上方的集气罩所需风量 Q 核算如下：

$$Q = 1.4pHv$$

其中： Q--集气罩排放量， m<sup>3</sup>/s；

p--罩口周长， m；

H--污染物产生点至罩口的距离， m；

V--控制风速， m/s (0.25~2.5m/s)。

本项目注塑机热熔点位上方的集气罩的参数选取见下表所示：

表 4-10 注塑机热熔点位上方集气罩参数选取一览表

设备名称	集气罩数量	H 产污点距罩口距离	P 单个集气罩罩口周长	V 控制风速	所需风量
注塑机	25 个	≈0.1m	2.4m	>0.5m/s	15120m <sup>3</sup> /h
合计					20000m <sup>3</sup> /h

本项目“二级活性炭吸附装置”（编号：TA001）废气处理系统需配备的总风量需大于 15120m<sup>3</sup>/h，考虑到风阻和风压等其他因素的影响，本评价建议废气收集系统分配的总吸风量按照 **20000m<sup>3</sup>/h** 进行设计，本项目注塑工序设置在密闭区间内，密闭区间面积为 320m<sup>2</sup>（40m×8m），密闭高度为 6.5m。本项目密闭区内小时换气频次约为 10 次>6 次（根据《环境工程设计手册：废气处理工程技术手册》中的表 17-1 每小时各种场所换气次数，工厂一般作业室次数为 6 次/小时），废气收集效果较好。

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）分析废气收集情况如下：

表 4-11 注塑机加工过程废气收集情况表

《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） 表 3.3-2 收集方式摘录				本项目注塑废气收集情况	相符性分析
废气收集类型	废气收集方式	情况说明	收集效率		
全密封设备/空间	单层密闭负压	VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压	90%	注塑区域密闭，经伞形集气罩（加装垂帘）进行抽风，集气罩控制风速大于 0.5m/s，正常情况下密闭区域内呈现微负压状态。	相符

综上分析，本项目注塑废气收集效率取值为90%。

## （2）锯管废气收集

本项目锯管废气经“双筒式移动布袋除尘器”（编号：TA002、TA003）进行处理，其中“双筒式移动布袋除尘器”配备半密闭罩进行设计，根据切割固定点位尘源选局部包围罩（本项目采取三面围蔽型的矩形罩），通过耐磨伸缩软管连接罩体与除尘器，软管两端用卡箍密封；罩体加装可调节支架（固定于除尘器机身）与万向节，实现罩口 30-50cm 近距离对准尘源且可灵活调整角度，同时按尘源特性计算风量（金属粉尘取 1.5m/s 控制风速），确

保罩内负压充足，最终形成“近距离捕捉、灵活移动、风量匹配”的高效除尘系统，既减少粉尘逃逸，又适配除尘器在不同工位间的移动需求。

本项目生产车间一层、二层各设锯床 2 台，各层设备废气单独收集，因此单套废气收集系统设置 2 个集气罩。根据《环境工程设计手册：废气处理工程技术手册》中的表 17-8 所提出的风量计算公式，上部伞形罩--冷态--排气量计算公式（三面有围挡时），产污工序上的集气罩所需风量 Q 核算如下：

$$Q = BHv_x$$

其中：Q--集气罩排气量，m<sup>3</sup>/s；

B--罩口宽度，m；

H--污染源至罩口的距离，m；

V--控制风速，m/s（0.25~2.5m/s）。

表 4-12 本项目锯管废气收集情况表

设备	数量	H 控制点至罩口的距离	Vx 控制点的风速	B 罩口宽度	Q 集气罩排气量	合计所需总风量	设计风量
生产车间 一层锯床 设备	2 台	0.3m	1.0m/s	1.0m	1080m <sup>3</sup> /h	2160m <sup>3</sup> /h	3000m <sup>3</sup> /h
生产车间 二层锯床 设备	2 台	0.3m	1.0m/s	1.0m	1080m <sup>3</sup> /h	2160m <sup>3</sup> /h	3000m <sup>3</sup> /h

本项目“双筒式移动布袋除尘器”（编号：TA002、TA003）废气收集系统需配备的总风量均需大于 2160m<sup>3</sup>/h，考虑到风阻和风压等其他因素的影响，本评价建议“双筒式移动布袋除尘器”（编号：TA002、TA003）废气处理系统风机风量均按照 **3000m<sup>3</sup>/h** 进行设计。

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）分析废气收集情况如下：

表 4-13 锯管过程废气收集情况表

《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） 表 3.3-2 收集方式摘录				本项目注塑废气收集情况	相符性分析
废气收集类型	废气收集方式	情况说明	收集效率		
半密闭型集气设备 (含排气柜)	污染物产生点(或生产设施)四周及上下有围挡设施，符合以下两种情况： 1. 仅保留 1 个操作	敞开面控制风速不小于 0.3m/s	65%	本项目采取三面围蔽型的矩形罩进行抽风，集气罩控制风速大于 0.5m/s，仅保留 1 个操作工	相符

		工位面; 2. 仅保留物料进出通道, 通道敞开面小于 1 个操作工位面。			位面。	
综上分析, 本项目锯管废气收集效率取值为 65%。						
<b>3、废气治理情况分析</b>						
<p><b>(1) “二级活性炭吸附装置”对非甲烷总烃的治理效率及可行性分析</b></p> <p>参考《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》表 5 印刷工艺废气典型 VOCs 治理技术的环境效益和成本分析, 活性炭的治理效率为 50~80%, 本评价活性炭的治理效率取中值, 为 65%, 则二级活性炭综合效率 =<math>1 - (1 - 65\%) \times (1 - 65\%) = 87.75\%</math>, 保守考虑, 按 80% 进行核算。</p> <p>根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013), 本评价建设单位的二级活性炭吸附装置使用蜂窝状活性炭, 二级活性炭吸附箱需满足以下技术参数要求:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A、过滤风速宜低于 1.2m/s 的要求;</li> <li>B、过滤停留时间需满足污染物在活性炭塔内的停留时间高于 0.6s 要求;</li> <li>C、活性炭填充层厚度不低于 300mm。</li> </ul> <p>根据工程设计经验, 本评价建议建设单位对项目的“活性炭吸附箱”和内的炭层均按串联式进行设计(见下图), 废气处理装置的活性炭外箱规格均按: 2.3m×2.1m×1.2m 进行设计(实际的规格可委托专业的工程公司结合厂区的实际, 按 HJ2026-2013 要求设计), 设计风量为 20000m<sup>3</sup>/h(折算为 5.56m<sup>3</sup>/s), 活性炭体分 2 层填放, 每层炭体的厚度约为 0.5m, 活性炭箱内炭体的规格均按照 2.3m×2.1m×0.5m 进行设计, 活性炭箱的过风截面积为 2.3m×2.1m=4.83m<sup>2</sup>, 废气过滤风速约为 5.56m<sup>3</sup>/s÷4.83m<sup>2</sup>≈1.15m/s, 废气在活性炭箱内的停留时间约为 2×0.5m÷1.15m/s≈0.87s。综上所述, 本项目设置的活性炭吸附箱能满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)的要求。</p>						

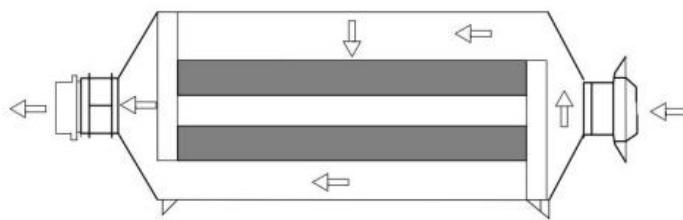


图 4-1 活性炭箱内炭层摆放示意图

本项目活性炭吸附箱主要设计参数如下：

表 4-14 本项目活性炭吸附箱设计参数一览表

工序名称	参数	数值
注塑工序 (二级碳 箱设备参 数一致)	设计风量	20000m <sup>3</sup> /h
	活性炭类型	蜂窝活性炭
	碳箱规格	2.3m×2.1m×1.2m
	炭体规格	单层： 2.3m×2.1m×0.5m
	蜂窝活性炭规格	0.1m×0.1m×0.1m
	蜂窝活性炭密度	380kg/m <sup>3</sup>
	单层碳层的蜂窝活性炭数量	4830 块
	二级活性炭吸附箱的合计蜂窝活性炭数量	9660 块
	第一级活性炭吸附箱活性炭填充量	1.84t
	第二级活性炭吸附箱活性炭填充量	1.84t
	废气过滤风速	1.15m/s
	废气停留时间	0.87s

参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》（粤环函〔2023〕538 号）中表 3.3-2“吸附技术-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”。

本项目“二级活性炭吸附装置”对 VOCs 去除效率为 80%，结合前文源强计算及废气收集效率取值，有组织 VOCs 的收集量为  $2.1600 \times 0.9 = 1.9440\text{t/a}$ ，则被二级活性炭吸附的 VOCs 量为  $1.9440 \times 0.8 = 1.5552\text{t/a}$ ，理论所需新鲜活性炭量不少于  $1.5552\text{t/a} \div 0.15 = 10.368\text{t/a}$ 。本项目活性炭吸附箱合计活性炭填充量为  $1.84\text{t} \times 2 = 3.68\text{t}$ ，本环评建议炭箱每年更换三次，年更换量为  $3.68\text{t} \times 3 = 11.04\text{t/a} > 10.368\text{t/a}$ ，故本项目配套的二级活性炭吸附装置使用的活性

炭有足够的吸附能力吸附削减所产生的 VOCs。

对照《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)中“表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表”相关技术要求，本项目采用二级活性炭吸附装置处理有机废气（非甲烷总烃），属于可行技术参考表中的可行技术。

#### (2) “双筒式移动布袋除尘器”对粉尘颗粒物的治理效率及可行性分析

根据《除尘工程技术手册》(化学工业出版社)，袋式除尘器除尘效率可以达到 99%，保守考虑，袋式除尘器除尘效率按 95%计算。

本项目双筒式移动布袋除尘器用于箱包拉杆金属原材料锯管废气（颗粒物）治理具备可行性，参考《排污许可证申请与核发技术规范-汽车制造业》

(HJ971-2018) 表 25 机加生产单元废气治理推荐可行技术，锯管工序产生的铝、铁颗粒物与汽车制造业机加单元金属切削粉尘特性相近，均为固体颗粒物且无强腐蚀性、黏性较弱，该除尘器通过滤袋过滤可高效捕集细颗粒物，满足颗粒物去除需求，同时其移动性适配锯管作业灵活布局的特点，操作维护便捷，符合机加单元粉尘治理技术的适用性要求，能实现锯管废气颗粒物的有效控制与达标排放，属于可行技术。

### 4、污染物排污情况

#### (1) 正常工况分析

##### ①注塑废气（非甲烷总烃、臭气浓度）排污情况

表 4-15 本项目注塑废气（非甲烷总烃、臭气浓度）产排情况表

污染物	产生总量		收集量			
	产生量	产生速率	收集效率	收集量	收集速率	收集浓度
	t/a	kg/h	%	t/a	kg/h	mg/m <sup>3</sup>
箱包轮子产品 生产注塑过程	非甲烷总烃	1.6200	0.2250	90	1.4580	0.2025
拉杆产品塑料 把手部件生产 注塑过程	非甲烷总烃	0.5400	0.0750	90	0.4860	0.0675
合计注塑过程	非甲烷总烃	2.1600	0.3000	90	1.9440	0.2700
	臭气浓度	定性分析				
污染物	无组织排放		有组织排放			
	排放量	排放速率	处理效率	排放量	排放速率	排放浓度
	t/a	kg/h	%	t/a	kg/h	mg/m <sup>3</sup>

箱包轮子产品生产注塑过程	非甲烷总烃	0.1620	0.0225	80	0.2916	0.0405	2.0250
拉杆产品塑料把手部件生产注塑过程	非甲烷总烃	0.0540	0.0075	80	0.0972	0.0135	0.6750
合计注塑过程	非甲烷总烃	0.2160	0.0300	80	0.3888	0.0540	2.7000
	臭气浓度				定性分析		

注：1、注塑生产时间为每天 24h，年工作 300d，合计年生产时间为 7200h；

2、废气治理设施“二级活性炭吸附装置”（编号：TA001）；

3、25m 高排气筒（编号：DA001）；

4、风机风量为 20000m<sup>3</sup>/h；

### 注塑废气（其他特征因子）

本项目注塑温度控制在 170°C~220°C 以内，正常情况下达到各粒料的熔融温度即可（根据表 2-4 分析，PP 熔融温度范围 164~170°C，ABS 熔融温度范围 180~250°C），注塑温度低于热分解起始温度（根据表 2-4 分析，PP 热分解温度范围 328~410°C，ABS 热分解温度>300°C），正常情况下不会产生分解产物。因此，本项目注塑过程中的苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯等污染物产生量基本可忽略不计，本评价在此不再对上述污染物的产排情况进行详细的定性分析。

### ②锯管废气（颗粒物）排污情况

表 4-16 锯管废气产生情况一览表

污染工序	污染物名称	产生量	产生速率	收集方式	收集效率	收集情况	产生情况		治理设施	排放情况					
							产生量	速率		%	t/a	kg/h			
		t/a	kg/h	%	t/a	kg/h	t/a	kg/h		%	t/a	kg/h			
一层车间 锯管 过程	颗粒物	1.4840	0.6183	半密闭罩集气罩收集	65	收集部分	0.9646	0.4019	“双筒式移动布袋除尘器” TA002	95	0.0482	0.0210			
						未被收集部分	0.5194	0.2164		/	0.5194	0.2164			
合计无组织排放情况										0.5676	0.2374				
二层车间 锯管 过程	颗粒物	1.4840	0.6183	半密闭罩集气罩收集	65	收集部分	0.9646	0.4019	“双筒式移动布袋除尘器” TA002	95	0.0482	0.0210			
						未被收集部分	0.5194	0.2164		/	0.5194	0.2164			
合计无组织排放情况										0.5676	0.2374				
综上	颗粒物	合计无组织排放情况								1.1352	0.4748				

注：1、锯管生产时间为每天 8h，年工作 300d，合计年生产时间为 2400h；

2、废气治理设施“双筒式移动布袋除尘器”（编号：TA002、TA003）；

3、风机风量均为 3000m<sup>3</sup>/h；

综上计算可得，上述工序经“双筒式移动布袋除尘器”收集处理后合计

无组织粉尘颗粒物排放量为1.1352t/a，排放速率为0.4748kg/h。

### ③破碎废气（颗粒物）排污情况

根据前文分析，本项目塑料边角料和不合格品破碎过程产生少量粉尘颗粒物，粉尘颗粒物产生量约为0.0097t/a（其中箱包轮子生产的塑料边角料和不合格品经破碎粉尘颗粒物产生量约为0.0073t/a；拉杆产品塑料把手部件生产的塑料边角料和不合格品经破碎粉尘颗粒物产生量约为0.0024t/a）。破碎粉尘产生量极少，加强车间通排风即可，对周边环境影响很小。

### ④投料废气（颗粒物）排污情况

根据前文分析，本项目混料系统为密闭搅拌，因此粉尘产生来源主要为投料过程。本项目原料为粒状物料，粒径较大，因此投料过程粉尘产生量极少，通过降低原料倒入料斗时的落差，并在倒料后及时将倒料口加盖封闭，加强车间通排风即可，对周边环境影响很小。

## 5、大气环境影响分析

根据前文的分析可得，本项目 DA001 排气筒中的有机废气（以非甲烷总烃表征，以及特征因子包括苯乙烯、丙烯腈、1，3-丁二烯、甲苯、乙苯）排放浓度能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）中的表 5 大气污染物特别排放限值，而特征因子中的苯乙烯则满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）中的表 5 大气污染物特别排放限值所提出的浓度限值与《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放限值标准中的排气筒高度排放限值较严者；有组排放的臭气浓度能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）2 恶臭污染物排放限值标准中的排气筒高度排放限值；厂区内无组织有机废气排放浓度能够满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中的表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值；厂界颗粒物的排放浓度能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）中的表 9 企业边界大气污染物浓度限值与《广东省地方标准大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 工艺废气大气污染物排放限值（第二时段）无组织排放监控浓度限值较严值；厂界非甲烷总烃、甲苯的排放浓度能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改

单) 中的表 9 企业边界大气污染物浓度限值; 厂界苯乙烯、臭气浓度能够满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界标准值中新扩建二级标准限值。本项目各类废气污染物均可做到达标排放, 对周边环境及大气环境保护目标影响可接受。

## (2) 非正常工况分析

根据上述分析本项目生产过程中的废气污染物排放源, 主要考虑污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下排放。即配套的“二级活性炭炭吸附装置”(编号: TA001)、“双筒式移动布袋除尘器”(编号: TA002、TA003)出现处理效率降低或失效等情况, 使处理装置处理效率为0。本项目大气非正常排放源强、发生频次和排放方式如下表4-17。

表 4-17 本项目大气非正常排放参数表

非正常排放方式	污染物	单次持	年发生	设施最低	非正常排	非正常排	采取措施
		续时间	频次	处理效率	放量	放浓度	
h	次	%	t/a	mg/m <sup>3</sup>	/	/	
“二级活性炭吸附装置”失效	非甲烷总烃	2	1	0	2.1600	13.5000	停止该工序作业, 检查故障原因
“双筒式移动布袋除尘器”失效	颗粒物	2	1	0	2.9680	/	/

注: 事故持续时间最长按 2h 计。

## 7、排放口设置情况

表4-18 本项目废气排气筒设置情况表

产污环节	污染因子	排放口						
		名称	类型	地理坐标		排气筒	排气筒	烟气温
				E	N	高度	内径	度
注塑过程	非甲烷总烃	DA001	一般排放口	112°50' 47.751"	23°39'43" .774"	25	0.68	常温

注: 根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91): 排气筒出口处烟气速度Vs不得小于公式计算出的风速Vc的1.5倍, 清远当地平均风速为2.8m/s, 经计算Vc值为2.69m/s, 烟气风速Vs为4.04m/s, 根据《大气污染物治理工程技术导则》

(HJ2000-2010) 5.3.5排气筒的出口直径应根据出口流速确定, 流速宜取15m/s左右, 本项目保守考虑, 按烟气风速15m/s设置排气筒。已知DA001风量为: 20000m<sup>3</sup>/h, 经计算圆柱形排气筒内径规格为0.68m。

## 8、监测计划

本项目属于《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》中的“塑料制品业 292”及“铸造及其他金属制品制造 339”行业, 根据名录判断,

实行“塑料制品业 292”行业类别中的排污登记管理。

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207-2021)表4 塑料制品工业排污单位有组织废气排放监测点位、监测指标及最低监测频次中的“非重点排污单位”和《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)的要求制定监测方案，污染源监测计划内容见表4-19。每次监测都应有完整地记录。监测数据应及时整理、统计，按时向管理部门、调度部门报告，做好监测资料的归档工作。

表4-19 营运期大气污染源监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准	标准限值	
				浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h
有组织排 放口 (DA001)	非甲烷总烃	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标 准》(GB31572-2015) 中的表 5 所提出的浓度限值	60	/
	乙苯	1 次/年		50	/
	丙烯腈	1 次/年		0.5	/
	1, 3-丁二烯	1 次/年		1	/
	甲苯	1 次/年		8	/
	苯乙烯	1 次/年		20	18
厂界上下 风向(共 4 个监测点)	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 2 恶臭污染物排放限值标准中的排气筒高度排放限值	6000 (无量纲)	/
	颗粒物	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标 准》(GB31572-2015) 中的表 9 所提出的浓度限值	1.0	/
	非甲烷总烃	1 次/年		4.0	/
	甲苯	1 次/年		0.8	/
	苯乙烯	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值中新扩建二级标准限值	5.0	/
	臭气浓度	1 次/年		20 (无量纲)	/
厂区无 组织废气 监测点	非甲烷总烃	1 次/年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 中的表 3 所提出的浓度限值	1h 的平均 浓度值: ≤ 6 mg/m <sup>3</sup>	/
				任意一次 浓度值: ≤ 20 mg/m <sup>3</sup>	/

### 三、噪声影响分析和保护措施

本项目运营期产生的噪声来自生产设备的运行时产生的噪声，噪声的强度值约为 65~80dB (A)，噪声通过减振及厂房隔声措施，保守考虑，最少可降低 25dB。根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ 2.4-2021），对于两个以上多个声源同时存在时，采用点声源叠加公式计算总声压级。叠加公式如下：

$$L_{A(r)} = 10 \lg \left( \sum_1^n 10^{\frac{L_{Pi(r)}}{10}} \right)$$

式中： $L_{A(r)}$ ——距离声源  $r$  处的 A 声级，dB(A)；

$L_{Pi(r)}$ ——距离声源  $r$  处的第  $i$  个声源倍频带声压级，dB (A)；

本项目噪声产排情况一览表见下表所示：

表 4-20 项目主要噪声产排情况一览表

噪声源	数量/ 台	声源类 型	单台产生强度		多台产生强度		降噪措施		持续时 间/ (h)
			核算方 法	离设备 1m 处的 噪声值 /dB(A)	核算方 法	噪声值 /dB (A)	工艺	降噪效 果	
注塑机	25	点源	类比法	70	公式法	84.0	减振、厂 房隔声	最少可 降低 30dB	7200
烘料机	25	点源		65		79.0			600
破碎机	2	点源		70		73.0			600
混料机	5	点源		65		72.0			600
冲床	15	点源		80		91.8			4800
锯床	4	点源		80		86.0			4800
直线机	2	点源		75		78.0			4800
铆钉机	15	点源		75		86.8			4800
压承轴机	5	点源		80		87.0			4800
冷却塔	1	点源		65		65.0			7200
空压机	4	点源		80		86.0			7200

注：根据《环境噪声控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）一书中第 151 页“表 8-1 一些常见单层隔声墙的隔声量”中的资料显示：1 砖墙为双面粉刷的车间墙体，实测的隔声量为 49 dB(A)，当考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响时，项目车间墙体的隔声量以 30dB(A) 计。

论计算进行预测评价，噪声预测模式采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ 2.4-2021）中室外点声源预测模式，计算时不考虑地面效应引起的

附加隔声量和空气吸收引起的衰减量。点声源随传播衰减按下式计算：

$$L_{p(r)} = L_{p(r_0)} - 20 \lg \frac{r}{r_0}$$

式中：  $L_{p(r)}$ ——距离声源  $r$  处的倍频带声压级，dB（A）；

$L_{p(r_0)}$ ——参考位置  $r_0$  的倍频带声压级，dB（A）；

$r$ ——预测点距离声源的距离，m；

$r_0$ ——参考位置距离声源的距离，m；

由上述公式计算得本项目噪声叠加值结果见下表：

表 4-21 建设项目设备噪声预测表

关心点	噪声源	叠加噪声值 dB(A)	治理后噪 声排放值 dB(A)	各噪声源到厂 界最近距离 (m)	距离衰减后 最终贡献值 dB(A)	执行标 准 dB(A)	达标判 定 dB(A)
东边界	注塑机	84.0	54.0	2	52.4	65	达标
	烘料机	79.0	49.0	2			
	破碎机	73.0	43.0	31			
	混料机	72.0	42.0	1			
	冲床	91.8	61.8	11			
	锯床	86.0	56.0	16			
	直线机	78.0	48.0	25			
	铆钉机	86.8	56.8	10			
	压承轴机	87.0	57.0	3			
	冷却塔	65.0	35.0	37			
南边界	空压机	86.0	56.0	32	53.8	65	达标
	注塑机	84.0	54.0	18			
	烘料机	79.0	49.0	21			
	破碎机	73.0	43.0	9			
	混料机	72.0	42.0	22			
	冲床	91.8	61.8	3			
	锯床	86.0	56.0	5			
	直线机	78.0	48.0	3			
	铆钉机	86.8	56.8	18			
	压承轴机	87.0	57.0	18			
	冷却塔	65.0	35.0	13			
	空压机	86.0	56.0	3			

西边界	注塑机	84.0	54.0	2	51.6	65	达标
	烘料机	79.0	49.0	2			
	破碎机	73.0	43.0	2			
	混料机	72.0	42.0	7			
	冲床	91.8	61.8	10			
	锯床	86.0	56.0	18			
	直线机	78.0	48.0	4			
	铆钉机	86.8	56.8	10			
	压承轴机	87.0	57.0	6			
	冷却塔	65.0	35.0	2			
北边界	空压机	86.0	56.0	5			
	注塑机	84.0	54.0	5			
	烘料机	79.0	49.0	3			
	破碎机	73.0	43.0	14			
	混料机	72.0	42.0	1			
	冲床	91.8	61.8	21			
	锯床	86.0	56.0	17			
	直线机	78.0	48.0	21			
	铆钉机	86.8	56.8	3			
	压承轴机	87.0	57.0	3			
	冷却塔	65.0	35.0	10			
	空压机	86.0	56.0	17			

根据上述预测结果可知，项目建成投运后，噪声源经过减振及厂房隔声措施等降噪措施后，产生的设备噪声对厂界的昼间噪声贡献值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表1的3类标准要求，即昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)，对周围声环境影响不大。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目噪声污染源监测计划见下表：

表 4-22 营运期噪声环境监测计划一览表

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准	标准限值	
噪声	厂区四周各设置一个监测点	等效连续A声级	1 次/季	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准限值要求	昼间	65dB(A)
					夜间	55dB(A)

## **四、固体废物处理处置情况**

本项目主要的固体废物为员工生活垃圾、废包装材料、塑料边角料、不合格品、金属边角料、除尘灰、废饱和活性炭、含油废抹布及手套、废空压机油及废油桶。

### **(1) 一般固体废物**

#### **①生活垃圾**

本项目建成后，职工人数约30人，均不在项目内食宿。不住厂职工产生的生活垃圾每人按0.5kg/d计，故项目生活垃圾产生量约4.5t/a（一年按工作日300天计算）。生活垃圾按要求集中堆放，由环卫部门定期清运处理。

#### **②废包装材料**

根据表 2-3，结合本项目原料包装规格、年用量及物料特性，PP 塑料粒、ABS 塑料粒、色母粒等不具备毒性、感染性等危险特性，因此本项目废包装材料不作为危险废物处理，按单个 25kg 包装袋 0.05kg 重量进行计算，根据表 2-3 原料用量计算可得，共产生约 32087 个/a 的 25kg 包装袋，经计算，废包装材料合计产生量约 1.6044t/a。经收集后，交一般固体废物处理单位进行处理。根据《固体废物分类与代码目录》（2024 版）代码编制规则可知，废包装材料代码为：900-099-S59。

#### **③塑料边角料**

注塑生产过程中会产生一定量的塑料边角料，根据前面介绍，200万套箱包轮子产品约重600t，200万套拉杆产品塑料把手部件约重200t，综上合计注塑产品量为800t/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）“292塑料制品业系数手册”中“2926 塑料包装箱及容器制造行业系数表”，一般工业固废产污系数为2.5千克/吨-产品，经计算，塑料边角料产生量约为2t/a（其中箱包轮子产品注塑过程塑料边角料产生量约为1.5t/a；拉杆产品塑料把手部件注塑过程非甲烷总烃产生量约为0.5t/a）。经收集后，回用于生产，重新熔融。根据《固体废物分类与代码目录》（2024版）代码编制规则可知，塑料边角料代码为：900-003-S17。

#### **④不合格品**

根据业主提供资料可知，注塑生产过程产生的不合格品约占产品产量的

3%。根据前面介绍，200万套箱包轮子产品约重600t，200万套拉杆产品塑料把手部件约重200t，综上合计注塑产品量为800t/a，则不合格品产生量约为24t/a（其中箱包轮子产品注塑过程不合格品产生量约为18t/a；拉杆产品塑料把手部件注塑过程不合格品产生量约为6t/a）。经收集后，回用于生产，重新熔融。根据《固体废物分类与代码目录》（2024版）代码编制规则可知，不合格品代码为：900-003-S17。

#### ⑤金属边角料

根据物料平衡计算，拉杆（铁管/铝管）加工过程中金属边角料产生量约17.032t/a。经收集后，交由原料厂家回收利用。根据《固体废物分类与代码目录》（2024版）代码编制规则可知，金属边角料代码为：900-099-S59。

#### ⑥除尘灰

经前文计算可得，双筒式移动布袋除尘器收集的除尘灰产生量约为1.8328t/a。经收集后，交由原料厂家回收利用。根据《固体废物分类与代码目录》（2024版）代码编制规则可知，不合格品代码为：900-099-S59。

### （2）危险废物

#### ①废饱和活性炭

本项目活性炭吸附装置会产生废活性炭，根据前文计算结果可知，二级活性炭装置的活性炭年更换量为11.04t，被吸附的有机气体的量1.5552t/a，合计废饱和活性炭产生量为12.5952t/a，属于《国家危险废物名录》（2025年），编号为HW49，废物代码为900-039-49的危险废物，经收集后交由危险废物质单位进行处理。

#### ②含油废抹布及手套

设备修理过程中会产生少量含润滑油的废抹布及手套，产生量约为0.01t/a。属于《国家危险废物名录》（2025版），编号为HW49，废物代码为900-041-49的危险废物，经收集后交由危险废物质单位进行处理。

#### ③废空压机油

本项目使用的空压机需添加空压机油来润滑主机轴承、变速齿轮，在主、副转子之前形成保护油膜，是喷油螺杆压缩机形成有效工作腔体的必备介质，并具备防锈、防腐、密封、减振、降噪、冷却机组及压缩空气等功能。根据

业主提供信息可知，空压机按一年更换1次频率计算，每次更换量约 $0.1\text{m}^3$ ，空压机油密度约为 $0.85\text{g/cm}^3$ ，空压机设备为4台，合计更换量为 $0.340\text{t/a}$ 。属于《国家危险废物名录》（2025版）中HW08，废物代码为900-249-08的危险废物，经收集后交由危险废物业资质单位进行处理。

#### ④废油桶

根据桶内物料使用量，空压机油年用量约 $0.340\text{t/a}$ （包装规格约20L/桶），空压机油密度约为 $0.85\text{g/cm}^3$ ，则产生20L/桶规格的油桶数量约20桶；润滑油年用量约 $0.30\text{t/a}$ （包装规格约20L/桶），润滑油密度约为 $0.89\text{g/cm}^3$ ，则产生20L/桶规格的油桶数量约17桶。20L空桶重量按5kg计算，则废包装桶产生量约 $0.185\text{t/a}$ ，根据《国家危险废物名录》（2025版）中HW49，废物代码为900-041-49的危险废物，经收集后交由危险废物业资质单位进行处理。

表4-23 本项目固体废物产生量情况一览表

固废类型	固废名称	产生量 (t/a)	利用处置方式
一般固废	废包装材料	1.6044	交一般固体废物处置单位进行处理
	塑料边角料	2	经收集后，回用于生产，重新熔融
	不合格品	24	经收集后，回用于生产，重新熔融
	金属边角料	17.032	经收集后，交由原料厂家回收利用
	除尘灰	1.8328	经收集后，交由原料厂家回收利用
危险固废	废饱和活性炭	12.5952	交由有资质的危废单位回收处理
	含油废抹布及手套	0.01	
	废空压机油	0.340	
	废油桶	0.185	
生活垃圾	生活垃圾	4.5	交市政环卫部门清运处理

表 4-24 本项目危险废物汇总表

序号	1	2	3	4
危险废物名称	废饱和活性炭	含油废抹布及手套	废空压机油	废油桶
危险废物类别	HW49 其他废物	HW49 其他废物	HW08 废矿物油与含矿物油废物	HW49 其他废物
危险废物代码	900-039-49	900-041-49	900-249-08	900-041-49
产生量(吨/年)	12.5952	0.01	0.340	0.185
产生工序装置	活性炭吸附装置	擦拭含机油的机械设备	机械设备维修	机械设备维修
形态	固态	固态	液态	固态

	<b>主要成分</b>	活性炭	棉布	空压机油	空压机油						
	<b>有害成分</b>	有机物	有机物	有机物	有机物						
	<b>产废周期</b>	3 个月	1 年	1 年	1 年						
	<b>危险特性</b>	T	T	T	T						
	<b>污染防治措施</b>	存放于危废储存间，定期交由有资质单位处理									
	<p>对于上述危险固废，建设单位在楼面设置了一间 15m<sup>2</sup> 的危废间，项目产生的各类危险固废分类收集后在危废间中分区存放，定期委托有资质的单位上门拉运处理。本项目危险废物的污染防治措施应符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物污染防治技术政策》（环发〔2001〕199号）、《广东省固体废物污染环境防治条例》和《建设项目危险废物环境影响评价指南》等相关文件要求。项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表。</p>										
	<b>表 4-25 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况一览表</b>										
贮存场所 (设施)	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			
危险废物 暂存间	废饱和活性炭	HW49	900-039-49	楼面	15m <sup>2</sup>	袋装密封	满足 1 年 产生危废 量的暂存	一年			
	含油废抹布及 手套	HW49	900-041-49			桶装密封		一年			
	废空压机油	HW08	900-249-08			袋装密封		一年			
	废油桶	HW49	900-041-49			桶装密封		一年			
<p>注：项目使用固废吨包袋进行废饱和活性炭的贮存，单个固废吨包袋规格为0.9*0.9*1.1m，承重1-1.5t，本评价按1.5t进行考虑，项目废饱和活性炭产生量为12.5952t/a，需固废吨包袋约9个，合计占地面积7.29m<sup>2</sup>，每年处理1次，所需危废仓面积约7.29m<sup>2</sup>；考虑到危废物质还有含油废抹布及手套、废空压机油、废油桶的贮存，需预留一定空间，保守考虑，设置危废仓所需面积为15m<sup>2</sup>。</p>											
	<h2>2.环境管理要求</h2> <h3>（1）一般固体废物管理要求</h3> <p>一般工业固体废物贮存过程中执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）。设立专用一般固废堆放场地，堆场应有防渗漏、防雨、防风设施，并且堆放周期不应过长，原则上日产日清，并做好运输途中防泄漏、防洒落措施。</p> <h4>①厂内管理</h4> <p>企业应当建立、健全污染环境防治责任制度，采取措施防止一般工业固体废物污染环境。</p>										

a、建立一般工业固体废物台账记录，包括种类、产生量、流向、贮存、利用处置等情况。有关记录应当分类装订成册，由专人管理，防止遗失，以备环保部门检查。

b、分类收集包装后贮存，并应当设置标识标签，注明一般工业固体废物的名称、贮存时间、数量等信息。贮存场所应当具备水泥硬化地面以及防止雨淋的遮盖措施。

c、一般工业固体废物不得混入危险废物。

## ②转移利用处置

妥善处理一般工业固体废物，并采取相应防范措施，防止转移过程污染环境。

a、一般工业固体废物的转移应当与接收单位签订销售合同并开具正规销售发票。

b、一般工业固体废物可以作为原材料再利用或者进行无害化处置。

c、一般工业固体废物，企业不能自行加工利用的，应当委托环境保护部门核定的具有相应处理能力的企业处理。

本项目产生的一般工业固体废物按照上述处置措施和管理的要求妥善处置后，不会对周围环境产生不良的影响。

## (2) 危险废物管理要求

### ①危险废物转移报批要求

危险废物应严格按照《广东省危险废物经营许可证管理暂行规定》和《广东省危险废物转移报告联单管理暂行规定》中的有关要求管理。加强对危险废物的管理，对危险废物的产生、利用、收集、运输、贮存、处置等环节建立追踪性的账目和手续，并纳入环保部门的监督管理。建设单位应登录广东省固体废物管理信息平台网站，注册单位名称，填写单位基本信息包括主要原辅材料、主要产品产量、自行利用处置设施情况、危险废物贮存设施情况四部分子表单。

危险废物转移报批程序如下：

第一阶段：产废单位创建联单，填写好要转移的危险废物信息，提交后系统将发送给所选择的接收单位；

第二阶段：接收单位确认产废单位填写的废物信息，并安排运输单位，提交后联单发送给运输单位。若接收单位发现信息有误，可以退回给产废单位修改；

第三阶段：运输单位通过手机端 App，填写运输信息进行二维码扫描操作，完成后联单提交给接收单位；

第四阶段：接收单位收到废物后过磅，并在系统填写过磅值，确认无误后提交给产废单位确认；

第五阶段：产废单位确认联单的全部内容，确认无误提交则流程结束，若发现数据有问题，可以选择回退给处置单位修改。

## ②危险废物的收集要求

a、性质类似的废物可收集到同一容器中、性质不相容的危险废物不应混合包装；

b、危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求；

c、在危险废物的收集和运转过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防泄漏、防风、防雨或其他防治污染环境的措施；

d、危险废物内部运转应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线、尽量避开办公区和生活区；

e、危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗；

f、收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其他物品转作他用时，应消除污染，确保其使用安全。

## ③危废贮存场所的要求

危险废物的贮存条件应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的规定。

a、基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 。

b、堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。

c、衬里放在一个基础或底座上。

- d、衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及的范围。
- e、衬里材料与堆放危险废物相容。
- f、在衬里设计、建造浸出液收集清除系统。
- g、应设计建造径流疏导系统，保证雨水不会流到危险废物堆里。
- h、危险废物堆内设计雨水收集池。
- j、危险废物堆要防风、防雨、防渗、防晒。
- k、不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔段。

危险废物贮存单位应建立危险废物贮存的台账制度，危险废物交接应认真执行《危险废物转移联单管理办法》和《危险废物转移联单制度》，明确危险废物的数量、性质及组分等。

#### ④危险废物的运输要求

按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025），本项目危险废物的运输由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织，并由获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质的单位承担运输。

危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守规范技术要求：

- a、装卸区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个体防护装备；
- b、装卸区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志；
- c、危险废物装卸区应设置隔离设施。

本项目产生的危险废物严格按照危险废物运输的管理规定进行运输，减少运输过程中二次污染和可能造成的环境风险，因此采取污染防治措施可行。

经上述处理后，项目固体废物对周围环境不产生直接影响。

#### 五、地下水环境影响分析和保护措施

本项目可能导致地下水污染的情景为化学品原材料的渗漏、危废暂存期间产生渗滤液发生渗漏等，建设单位在做好相关风险单元的防渗措施后，可杜绝本项目对周边土壤和地表水环境造成影响。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）的要求，本评价建议建设单位采取防止

地下水污染的保护措施如下：

针对工序和污染因子以及对土壤、地下水环境的危害程度的不同进行分区，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），对于重金属及持久性有机物污染物划为重点污染防治区，根据《斯德哥尔摩公约》全球控制名单的持久性有机污染物（POPs）有12种：艾氏剂、狄氏剂、异狄氏剂、滴滴涕、六氯苯、七氯、氯丹、灭蚊灵、毒杀芬、多氯联苯、多氯代二苯并一对一二噁英（PCDDs）、多氯代二苯并呋喃（PCDFs）。因此，项目改扩建后产生的有机废气不属于持久性有机物污染物，同时无重金属排放，厂区分为一般防渗区和简易防渗区，从而采取不同的防渗措施，厂区建议分为一般防渗区和简易防渗区，从而采取不同的防渗措施，详情见表4-26。

表4-26 项目分区建议防渗方案一览表

序号	装置（单元、设施名称	防渗区域及部位	识别结果	防渗措施
1	危废暂存间、原料仓库（润滑油、空压机油暂存区域）	地面、裙角	一般污染防治区	建议采取2mm厚的环氧树脂地坪漆防渗
2	一般固废暂存间、生产车间	地面	一般污染防治区	建议采取1mm厚的环氧树脂地坪漆防渗
2	办公区	地面	非污染防治区	一般地面硬化

本项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水。因此，本项目不会对项目所在地的地下水环境造成显著的不利影响。

## 六、土壤环境影响分析和保护措施

### （1）土壤污染途径分析

本项目为污染影响型建设项目，根据建设期、运营期、服务期满后的具体特征识别本项目的土壤影响途径。本项目重点分析运营期对项目地及周边区域土壤环境的影响。本项目营运期的土壤污染源主要来自注塑废气大气沉降、润滑油原料、空压机油原料以及废空压机油危险废物垂直入渗污染，土壤环境影响源及影响因子识别情况见下表。

表4-27 土壤环境污染源及污染因子识别表

污染源	节点	污染途径	主要污染物指标	特征因子	备注
污染物	废气处理设施	大气沉降	注塑废气	非甲烷总烃、苯乙	连续

	治理				烯、丙烯腈、1, 3-丁二烯、甲苯、乙苯	
仓储	原材料仓库	垂直入渗	润滑油、空压机油	基础油	事故	
	危废暂存间	垂直入渗	废空压机油	基础油	事故	

## (2) 防控措施

为有效防治土壤环境污染，项目运营期应采取以下防治措施：

①对原料仓库（润滑油、空压机油暂存区域）和危废仓采取 2mm 厚的环氧树脂地坪漆防渗。

②严格落实废气污染防治措施，加强废气处理治理设施检修、维修，使大气污染物得到有效控制，减少粉尘、有机废气等污染物干湿沉降。

③危废转运、贮存等各环节做好防风、防雨、防渗措施，避免有害物质流失，禁止随意弃置、堆放、填埋。

在按要求落实上述土壤防控措施后，本项目对周边土壤环境影响较小。

## 七、环境风险影响分析和保护措施

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在风险、有害因素、建设项目可能发生的突发性事件或事故，引起有毒有害和易燃易爆等物质的泄漏，所造成的环境影响和损害程度，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的水平。

### 1. 环境风险识别

#### (1) 物质风险识别

参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目涉及的风险物质主要为空压机油原料、润滑油原料及废空压机油。

#### (2) 风险潜势初判及风险评价等级

计算所涉及的本项目每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q。根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中列出的重大危险源，若生产单元、储存单元内存在的危险物质为单一品种时，该危险化学品的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；生产单元、储存单元内存在的危险化学品为多品种时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中:  $q_1, q_2, \dots, q_n$ /每种环境风险物质的最大存在总量,  $t$ ;

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ /每种环境风险物质的临界量,  $t$ 。

当  $Q < 1$  时, 该项目环境风险潜势为I。

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

$Q > 100$ 。

表 4-28 本项目重大危险源辨识一览表

序号	危险物质名称	最大储量 $qn/t$	临界值 $Qn/t$	$Q$ 值
1	空压机油原料	0.1	2500	0.00004
2	润滑油原料	0.1	2500	0.00004
3	废空压机油	0.34	2500	0.000136
总计				0.000216

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)要求, 本项目危险物质数量与临界量比值  $Q=0.000216 < 1$ , 因此本项目的环境风险潜势为I, 评价工作等级为简单分析。

## 2. 危险物质和风险源分布、影响途径

表 4-29 建设项目风险识别一览表

危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径
危险物质	危险物质泄漏	废空压机油等	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/> 火灾、爆炸引发伴生/次生 污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>	大气 <input type="checkbox"/> 地表水 <input checked="" type="checkbox"/> 地下水 <input checked="" type="checkbox"/>
非正常排放	二级活性炭装置故障、双筒式移动布袋除尘器故障	非甲烷总烃、粉尘颗粒物	泄漏 <input type="checkbox"/> 不达标污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>	大气 <input checked="" type="checkbox"/> 地表水 <input type="checkbox"/> 地下水 <input type="checkbox"/>
火灾	线路短路、溶剂遇火	CO 等	泄漏 <input type="checkbox"/> 火灾、爆炸引发伴生/次生 污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>	大气 <input checked="" type="checkbox"/> 地表水 <input type="checkbox"/> 地下水 <input type="checkbox"/>

## 3、环境风险防范措施

### (1) 危险物质泄漏的防范措施

- ①地面采用高标号防渗混凝土作为防渗, 并涂上一层环氧漆作为防腐;
- ②在危废暂存区储存区四周设置规范的围堰;
- ③危废暂存区根据危险废弃物的种类设置相应的收集桶分类存放;

- ④门口设置台账作为出入库记录；
- ⑤专人管理，定期检查防渗层的情况。

### **(2) 废气事故排放的防范措施**

①生产过程风险防范与管理。项目严格落实安监、消防部门对生产过程风险防范与管理的相关要求，同时自觉接受安监、消防部门的监督管理；

②为了减少污染治理措施事故性排放的概率，建设单位应设立管理专员维护各项环保措施的运行，特别关注废气处理措施的运行情况；

③对于废气处理设施发生故障的情况，在收到警报同时，立即停止相关生产环节，并立即请有关技术人员进行维修。

### **(3) 火灾引发的伴生/次生污染物排放风险及防范措施**

厂区因火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放风险主要来源于厂区线路短路起火，甚至爆炸。火灾爆炸过程中会引发的伴生/次生污染物排放，包括产生的消防废水携带有毒有害物质，若不妥善收集处理而直接排放至环境中，造成水环境污染，产生的 CO、NO<sub>x</sub> 等污染因子，会造成大气环境污染。本评价针对火灾次生风险事故，提出以下事故防范措施：

a、当火灾发生后，加强火灾区大气、水体环境的监测，收集污染水体和污染土壤并进行处理，污染情况严重时，配合政府封堵入海管道，暂时迁移当地居民，制定科学的应急预案。

b、当本项目发生风险事故时，利用厂内配备的沙包在厂区出入口进行封堵，并利用充气式堵水气囊封堵雨水排放口，将消防废水截留在厂内，避免消防废水外泄。

综上，只要本项目利用上述防范设施，总体来说能达到风险防范作用。

## **八、电磁辐射影响分析**

本项目不属于电磁辐射类项目，且不涉及电磁辐射设备的建设和使用。

## 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 排放口	非甲烷总烃、乙苯、丙烯腈、1, 3-丁二烯、甲苯		执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中的表5所提出的浓度限值
		苯乙烯	注塑区域密闭, 经伞形集气罩(加装垂帘)进行抽风, 集气罩控制风速大于0.5m/s, 正常情况下密闭区域内呈现微负压状态; 收集废气经“二级活性炭吸附装置”(编号: TA001)处理后于25m高DA001排气筒排放。	执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)(含2024年修改单)中的表5大气污染物特别排放限值所提出的浓度限值与《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放限值标准中的排气筒高度排放限值较严者
		臭气浓度		执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表2恶臭污染物排放限值标准中的排气筒高度排放限值
	厂界无组织	颗粒物、非甲烷总烃、甲苯	加强车间通风	执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表9企业边界大气污染物浓度限值要求。
		臭气浓度、苯乙烯		执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表1恶臭污染物厂界标准值的二级标准。
	厂界内无组织	非甲烷总烃	加强车间通风	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VOCs无组织排放限值
	DW001 排放口	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	经“三级化粪池”预处理后排入园区污水管网, 最后进入太平镇污水处理厂深度处理	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太平镇污水处理厂进水指标较严者标准
地表水环境	冷却塔	冷却水		循环使用, 不外排
声环境	设置隔声、减振、消声装置, 保证噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类排放限值要求			
电磁辐射	无			
固体废物	①生活垃圾由环卫部门统一处理。 ②一般工业固体废物中废包装材料交一般固体废物处置单位进行处理; 塑料边角料、不合格品经收集后, 回用于生产, 重新熔融; 金属边角料、除尘灰经收集后, 交由原料厂家回收利用。 ③危险废物中废饱和活性炭、含油废抹布及手套、废空压机油及废油桶, 交相应危废资质单位处理。			

土壤及地下水污染防治措施	<p>本项目营运期的土壤污染源主要来自注塑废气大气沉降、润滑油原料、空压机油原料以及废空压机油危险废物垂直入渗污染。建设单位在运营期间应加强对废水和废气处理设施的维护和保养，设置专人管理，项目厂区相应区域应参照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行防渗设计。</p> <p>为有效防治土壤环境污染，项目运营期应采取以下防治措施：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>①对原料仓库（润滑油、空压机油暂存区域）和危废仓采取2mm厚的环氧树脂地坪漆防渗。</li> <li>②严格落实废气污染防治措施，加强废气处理治理设施检修、维修，使大气污染物得到有效控制，减少粉尘、有机废气等污染物干湿沉降。</li> <li>③危废转运、贮存等各环节做好防风、防雨、防渗措施，避免有害物质流失，禁止随意弃置、堆放、填埋。</li> </ul>
生态保护措施	无
环境风险防范措施	<p>1.危险废物泄漏的防范措施</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>①地面采用高标号防渗混凝土作为防渗，并涂上一层环氧漆作为防腐；</li> <li>②在危废暂存区储存区四周设置规范的围堰；</li> <li>③危废暂存区根据危险废弃物的种类设置相应的收集桶分类存放；</li> <li>④门口设置台账作为出入库记录；</li> <li>⑤专人管理，定期检查防渗层的情况。</li> </ul> <p>2.废气事故排放的防范措施</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>①生产过程风险防范与管理。项目严格落实安监、消防部门对生产过程风险防范与管理的相关要求，同时自觉接受安监、消防部门的监督管理；</li> <li>②为了减少污染治理措施事故性排放的概率，建设单位应设立管理专员维护各项环保措施的运行，特别关注废气处理措施的运行情况；</li> <li>③对于废气处理设施发生故障的情况，在收到警报时，立即停止相关生产环节，并立即请有关技术人员进行维修。</li> </ul> <p>3、火灾引发的伴生/次生污染物排放风险及防范措施</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>①当火灾发生后，加强火灾区大气、水体环境的监测，收集污染水体和污染土壤并进行处理，污染情况严重时，配合政府封堵入海管道，暂时迁移当地居民，制定科学的应急预案；</li> <li>②当本项目发生风险事故时，利用厂内配备的沙包在厂区出入口进行封堵，并利用充气式堵水气囊封堵雨水排放口，将消防废水截留在厂内，避免消防废水外泄。</li> </ul>
其他环境管理要求	<p>1.排污许可</p> <p>本项目属于《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》中的“塑料制品业 292”及“铸造及其他金属制品制造 339”行业，根据名录判断，实行“塑料制品业 292”行业类别中的排污登记管理。</p> <p>应当按照生态环境主管部门的规定建设规范化污染物排放口，并设置标志牌。排污单位应当按照排污许可证规定和有关标准规范，依法开展自行监测，并保存原始监测记录。原始监测记录保存期限不得少于5年。</p> <p>排污单位应当建立环境管理台账记录制度，按照排污许可证规定的格式、内容和频次，如实记录主要生产设施、污染防治设施运行情况以及污染物排放浓度、排放量。环境管理台账记录保存期限不得少于5年。</p> <p>2.竣工验收</p> <p>建设单位应依据建设项目竣工环境保护验收技术规范、环评文件及其批复的要求，自主开展环境保护竣工验收相关工作。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用，未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。</p>

## 六、结论

本项目选址、布局、规模符合相关产业政策、环境保护法律法规和相关法定规划要求；所在区域环境质量良好，区域环境治理措施能满足区域环境质量改善目标管理要求；采取的污染防治措施合理、有效，项目排放的各类污染物能达到国家和地方排放标准；污染物排放总量可在区域内平衡解决。故本项目在落实本报告表提出的各项环保措施要求，严格执行环保“三同时”的前提下，从环境保护角度，广东协晟隆五金制品有限公司年产 200 万套箱包轮子及 200 万套箱包拉杆建设项目是合理可行的。

上述评价结论是根据建设单位提供的生产规模、工艺流程、生产设备布局、原辅材料用量及与此对应的污染防治措施基础上得出的，如果生产品种、规模、工艺流程、生产设备布局和污染防治设施等发生重大变化，企业应按照环保部门要求另行申报。

