

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：广东衡瑞实业有限公司韶关分公司年产 220 吨
塑料包材建设项目

建设单位（盖章）：广东衡瑞实业有限公司韶关分公司

编制日期：二〇二四年二月

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	12
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	17
四、主要环境影响和保护措施	22
五、环境保护措施监督检查清单	38
六、结论	39
附表	40
建设项目污染物排放量汇总表	40

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广东衡瑞实业有限公司韶关分公司年产 220 吨塑料包材建设项目			
项目代码	*****			
建设单位联系人	***	联系方式	*****	
建设地点	广东省韶关市翁源县新江镇新展村委会旱田张（A 栋厂房右边一楼）			
地理坐标	*****			
国民经济行业类别	C2921 塑料薄膜制造；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-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目审批（核准/备案）部门（选填）	翁源县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/	
总投资（万元）	300	环保投资（万元）	15	
环保投资占比（%）	5	施工工期	1 个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	1538.26	
专项评价设置情况	序号	评价项目	专项评价设置	理由
	1	大气	不设置	项目排放废气不含有毒有害污染物，可不设置
	2	地表水	不设置	不开展专项评价
	3	噪声	不设置	不开展专项评价
	4	地下水	不设置	不开展专项评价
	5	土壤	不设置	不开展专项评价
	6	环境风险	不设置	不开展专项评价
	7	海洋	不设置	项目不涉及海洋
规划情况	《广东翁源经济开发区一华彩新材料产业集聚区规划》			
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价名称：《广东翁源经济开发区一华彩新材料产业集聚区规划环境影响报告书》 审查机关：韶关市生态环境局 审查文件名称：《韶关市生态环境局关于<广东翁源经济开发区一华			

	<p>彩新材料产业集聚区规划环境影响报告书>的审查意见》 审查文件文号：韶环审〔2021〕32号</p>
<p>规划及规划环境 影响评价符合性分析</p>	<p>根据《广东翁源经济开发区—华彩新材料产业集聚区规划环境影响报告书》及《广东翁源经济开发区-华彩新材料产业集聚区规划环境影响报告书》审查小组意见，集聚区环境准入负面清单为：</p> <p>①本产业集聚区主导产业为新材料产业、环境风险低、产品附加值高的日用化工类。</p> <p>新材料产业：重点发展水性树脂、溶剂型树脂，引导现有油性涂料企业向水性涂料转型，向低污染、多品类、高附加值方向转型，重点发展高端汽车涂料、环保建筑涂料、木器涂料、防腐涂料等，配套先进装备、汽车、家具、建材等产业发展需求。依托专业化工园区优势，适度引进发展护理类、洗涤类、化妆类日化产品企业；</p> <p>②产业集聚区禁止引入属于《产业结构调整指导目录》（2019年本）中的限制类和禁止类企业，园区产业负面清单执行《市场准入负面清单（2020年版）》；</p> <p>③产业集聚区禁止引入有色金属采选、冶炼、造纸、铅蓄电池、电镀、线路板生产、印染、鞣革项目；</p> <p>④产业集聚区引入企业应落实总量控制指标来源，未落实总量控制指标来源的项目不得引入。</p> <p>本项目与集聚区准入条件相符性分析如下：</p> <p>①本项目产品为合成树脂类产品，属于集聚区主导行业类型产品，项目产污排污量少，且不产生重金属废水等有毒有害物质，不属于集聚区禁止引入的产品；</p> <p>②项目不属于国家《产业结构调整指导目录（2024年本）》中限制类和淘汰类，符合国家产业政策。项目不属于《市场准入负面清单（2022年版）》中所列负面清单，属许可准入类；</p> <p>③本项目不涉及有色金属采选、冶炼、造纸、铅蓄电池、电镀、线路板生产、印染、鞣革项目；</p> <p>④本项目使用电能，来源为市政供电；本项目工艺废气采用相应废气处理措施进行处理；企业还将采取有效措施控制项目产生的无组织废气排放；项目无生产废水，生活污水经三级化粪池处理后用于厂区附近绿化浇灌，不外排；本项目无需申请总量。</p>

其他符合性分析	<p>1、选址合理性分析</p> <p>本项目选址位于广东省韶关市翁源县新江镇新展村委会旱田张（A栋厂房右边一楼），地理位置详见附图1。属于翁源县城市总体规划中的工业用地，用地性质符合总体规划要求。本项目租用鹏辉企业（翁源）有限公司的厂房进行建设，项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水源保护区和其他需要特殊保护的区域。营运期产生的废气经采取相关治理措施后均可实现达标排放，项目无生产废水排放，固废合理处置，对周边环境影响较小。项目所在区域交通便捷，水电等公用基础设施齐全，周边环境良好，有利于项目的建设和运营。因此，项目选址合理。</p> <p>2、与《产业结构调整指导目录》相符性</p> <p>本项目所属行业为塑料制品业，不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021修订）中规定的限制类及淘汰类，属于允许类，相关设备不属于《产业结构调整指导目录》（2019年本）中的淘汰设备；不属于《市场准入负面清单》（2022年版）中的禁止准入类和许可准入类。因此，本项目符合国家及地方的相关产业政策。</p> <p>3、与《环境保护综合名录》（2021年版）相符性分析</p> <p>本项目经济行业类别属于C2921塑料薄膜制造、C2929塑料零件及其他塑料制品制造，项目不属于“高污染”产品名录、“高环境风险”产品名录及“高污染、高环境风险”产品名录。</p> <p>4、与《广东省“两高”项目管理目录（2022年版）》（粤发改能源〔2022〕1363号）相符性分析</p> <p>根据广东省发展改革委关于印发《广东省“两高”项目管理目录（2022年版）》的通知（粤发改能源函〔2022〕1363号），项目属于C2921塑料薄膜制造、C2929塑料零件及其他塑料制品制造，不在广东省“两高”项目管理目录中。</p>
---------	---

其他符合性分析	<p>5、与“三线一单”相符性分析</p> <p>根据韶关市人民政府《关于印发韶关市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（韶府〔2021〕10号），从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+88”生态环境准入清单体系。“1”为全市总体管控要求，“88”为88个环境管控单元的差异性准入清单。其中，优先保护单元39个，主要涵盖生态保护红线、一般生态空间、饮用水水源保护区、环境空气质量一类功能区等区域，优先保护单元总面积10713.43平方公里，占国土面积的58.18%。重点管控单元31个，主要包括工业集聚、人口集中和环境质量超标区域，总面积共2284.54平方公里，占国土面积的12.41%。一般管控单元18个，为优先保护单元、重点管控单元以外的区域，总面积5415.18平方公里，占国土面积的29.41%。</p> <p>——优先保护单元。以维护生态系统功能为主，包括生态红线、饮用水水源保护区、环境空气质量一类功能区等区域，涵盖以南岭、南水水库、丹霞山、车八岭等重要自然保护地为主的生物多样性保护极重要区域，与全市生态安全格局基本吻合。该区域依法禁止或限制大规模、高强度的工业和城镇建设，严守生态环境质量底线，确保生态功能不降低，在功能受损的优先保护单元优先开展生态保护修复活动，恢复生态系统服务功能。</p> <p>——重点管控单元。涉及水、大气等要素重点管控的区域，主要包括工业集聚、人口集中和环境质量超标区域等，该区域应优化空间布局，加强污染物排放控制和环境风险防控，不断提升资源利用效率，解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题。</p> <p>——一般管控单元。涉及优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域，该区域应落实生态环境保护基本要求</p> <p>本项目位于广东省韶关市翁源县新江镇新展村委会旱田张（A栋厂房右边一楼），属于“ZH44022920003 广东翁源经济开发区(韶关融湾产业平台)重点管控单元”，本项目与该单元管控要求的相符性分析见下表。由表可知，本项目符合环境管控单元总体管控要求，详见附件2。</p>
---------	---

表 1-1 项目与韶关市“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析

管控单元要求		项目情况	相符性结论
区域 域 布 局 管 控	1-1. 【产业/鼓励引导类】翁源经济开发区（韶关融湾产业平台）重点发展新材料产业、电源电子产业、循环经济产业，同时对现有的化工项目进行产业转型升级。	本项目属于塑料制品制造产业，与其不冲突	相符
	1-2. 【产业/限制类】广东翁源经济开发区严格控制引入专业电镀、鞣革、漂染及稀土冶炼、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。	本项目不属于该条款规定的限制类项目。	相符
	1-3. 【产业/综合类】居民区、学校等环境敏感点邻近地块优先布局废气排放量小、工业噪声影响小的产业。	项目距离最近敏感点北面旱田张 340m，项目产生的废气、噪声等均可达标排放，经影响分析对其影响较小。符合要求。	相符
能源 资源 利用	2-1. 【能源/鼓励引导类】园区内能源结构应以电能、燃气等清洁能源为主。	本项目以电能为主，符合要求。	相符
	2-2. 【资源/鼓励引导类】提高园区土地资源利用效益和水资源利用效率。	本项目租赁现有厂房建设，充分利用现有土地资源，符合要求。	相符
	2-3. 【其他/综合类】有行业清洁生产标准的新引进项目清洁生产水平须达到本行业国内先进水平。	本项目行业无清洁生产标准。	相符
污 染 物 排 放 管 控	3-1. 【水、大气/限制类】园区各项污染物排放总量不得突破园区规划环评核定的污染物排放总量管控要求。	本项目在采取有效的污染治理措施后，各项污染物排放总量较小。	相符
	3-2. 【水/限制类】实行重点重金属污染物（铅、砷、汞、镉、铬）等量替代。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。	本项目不涉及重金属污染物，符合要求。	相符
	3-3. 【大气/限制类】新建项目原则上实施氮氧化物、挥发性有机物排放量等量替代。	本项目不涉及氮氧化物，其中挥发性有机物排放量 0.146t/a，小于 0.3t/a，根据粤环发[2019]2 号，不开展总量替代。	相符
	3-4. 【其它/鼓励引导类】支持危险废物专业收集转运和利用处置单位建设区域性收集网点和贮存设施。	本项目不涉及该条款。	相符

环境 风险 防 控	4-1.【风险/综合类】园区内生产、使用、储存危险化学品的项目应设置足够容积的事故应急池，园区应制定环境风险事故防范和应急预案，建立健全企业、园区和市政三级事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生，并避免发生事故对周围环境造成污染，确保环境安全。园区污水处理厂设置足够容积的事故应急池，纳污水体设置水质监控断面，发现问题，及时采取限制废水排放等措施。	本项目不涉及危险化学品，符合要求	相符
--------------------	---	------------------	----

综上所述，项目符合广东翁源经济开发区(韶关融湾产业平台)重点管控单元的管控要求。

6、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号相符性分析

根据本项目工艺及原辅材料，本报告参照《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》中“六、橡胶和塑料制品业 VOCs 治理指引”控制要求进行相关符合性分析。

表 1-2 本项目与粤环办〔2021〕43 号的相关相符性分析

序号	环节	控制要求	实施要求	相符性分析
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。	要求	本项目 PP、PE、ABS、PC 等采用密闭包装袋储存。
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。	要求	本项目 PP、PE、ABS、PC 等采用密闭包装袋储存，并放于室内。
40		储存真实蒸气压 $\geq 76.6\text{kPa}$ 且储罐容积 $\geq 75\text{m}^3$ 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。	要求	不涉及
41		储存真实蒸气压 $\geq 27.6\text{kPa}$ 但 $< 76.6\text{kPa}$ 且储罐容积 $\geq 75\text{m}^3$ 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	要求	不涉及

		平衡系统。d) 采用其他等效措施。		
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。	要求	不涉及
43	VOCs 物料转移和输送	粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	要求	本项目 PP、PE、ABS、PC 等采用密闭的包装袋进行物料转移
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。	要求	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。	要求	本项目 PP、PE、ABS、PC 密闭料斗内投放
45	工艺过程	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）、硫化等作业中应采用密闭设备或在密闭空间中操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	要求	本项目工艺在密闭空间中操作，采取局部气体收集措施，废气排至二级活性炭吸附处理系统
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。	要求	不涉及
47		橡胶制品行业的脱硫工艺推荐采用串联法混炼、常压边续脱硫工艺。	推荐	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。	要求	不涉及
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。	要求	本项目采用外部集气罩，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速 0.5m/s。

	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 500 $\mu\text{mol/mol}$ ，亦不应有感官可察觉泄漏。	要求	本项目废气收集系统的输送管道密闭，废气收集系统负压运行。
	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 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，建设末端治污设施且处理效率 $\geq 80\%$ ；b) 厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6 mg/m^3 ，任意一次浓度值不超过 20 mg/m^3 。	要求	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 $\geq 3\text{kg/h}$ 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 mg/m^3 ，任意一次浓度值不超过 20 mg/m^3 。	要求	本项目属于塑料制品制造业，NMHC 排气筒排放浓度为 2.0 mg/m^3 ，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 特别排放限值要求（60 mg/L ）；本项目排气筒中 NMHC 初始排放速率为 0.02 kg/h ，VOCs 处理设施处理效率为 80%。
	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。	推荐	本项目使用蜂窝状活性炭处理有机废气，填充量为 0.3t，每季更换一次。
	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。	推荐	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 0.75s，燃烧室燃烧温度一般应高于 760 $^{\circ}\text{C}$ 。	推荐	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。	要求	本项目 VOCs 治理设施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。

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。	要求	企业在今后的运营过程中，应按要求，实施管理。
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、废气处理设施相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂等）购买和处理记录。	要求	
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。	要求	
60		台账保存期限不少于 3 年。	要求	
61	自行监测	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。	要求	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。	要求	不涉及
63		塑料制品行业重点排污单位：a) 塑料人造革与合成革制造每季度一次；b) 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；c) 喷涂工序每季度一次；d) 厂界每半年一次。	要求	不涉及
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。	要求	本项目属于登记管理排污单位，本项目每年进行一次有组织和无组织有机废气监测。
65	危废管理	工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	要求	企业在今后的运营过程中，应按要求，实施管理
其他				
66	建设项目	新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确 VOCs 总量指标来源。	要求	本项目 VOCs 排放量为 0.146t/a，无需实施等量替代

67	VOCs 总量管理	新、改、扩建项目和现有企业 VOCs 基准排放量计算参考《广东省重点行业挥发性有机物排放量计算方法核算》进行核算，若国家和我省出台适用于该行业的 VOCs 排放量计算方法，则参照其相关规定执行。	要求	本项目参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(2023年修订)》要求计算，《广东省生态环境厅关于印发重点行业挥发性有机物排放量计算方法的通知》（粤环函〔2019〕243号）已废止。
7、与《广东省塑料制品与制造业挥发性有机物综合整治技术指南》相符性分析				
表 1-3 本项目与《广东省塑料制品与制造业挥发性有机物综合整治技术指南》的相关相符性分析				
		政策要求	项目情况	相符性分析
污染预防技术	<p>(1) 使用符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）、《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）、《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）、《玩具用涂料中有害物质限量》（GB24613-2009）、《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）要求的胶粘剂、清洗剂、油墨和涂料等。</p>	不涉及	相符	
	<p>(2) 采用水性、高固、能量固化油墨代替溶剂型油墨；鼓励使用无溶剂胶黏剂、无溶剂涂料、辐射固化涂料。</p>			
	<p>(3) 推广使用静电喷涂技术。</p>			
	<p>(4) 采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂。</p>			
过程控制技术	<p>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。 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。 粉状、粒状 VOCs 物料投加，宜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。 压制、压延、发泡、涂饰、印刷、清洗等涉 VOCs 工序应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。 塑炼/塑化/熔化、挤出、注塑、吹膜等成型工序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>本项目 PP、PE、ABS、PC 等采用密闭包装袋储存，并放于室内，采用密闭的包装袋进行物料转移；采用外部集气罩，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速 0.5m/s。</p>	相符	
末端	<p>(1) 有机废气分类收集、分质处理，水溶性组分占比较大的有机废气宜采用含水喷淋吸收的组合技术处理；非水溶组分有机废气宜采用热氧化</p>	<p>本项目工艺在密闭空间中操作，采取局部气体收集措施，废气排</p>	相符	

治 理	或其他组合技术进行处理。	至二级活性炭吸附处理系统	
	(2) 含有油烟产生或温度、湿度较高的有机废气应对油烟、温度及湿度等进行预处理。	不涉及	相符
	(3) 成型工序产生的有机废气经点对点收集后可采用组合技术处理；后处理工序宜采用热力氧化技术。	本项目废气收集至二级活性炭吸附处理系统，处理满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 特别排放限值要求（60mg/L）后排放	相符
	(4) 设置高效的颗粒物（漆渣、粉尘）去除系统，治理设施内无肉眼可见的颗粒物（漆渣、粉尘）。	不涉及	相符
	(5) 若采用活性炭吸附技术，采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 800mg/g；采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低 650mg/g；采用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于 1100m ² /g（BET 法）。工作温度和湿度应符合：温度 T<40℃、湿度 RH<60%；活性炭表面不应有积尘和积水；活性炭吸附箱是否足额装填活性炭（1 吨活性炭通常只能吸附 0.1~0.2 吨 VOCs，根据 VOCs 产生量推算需使用的活性炭，以活性炭购买记录（含发票、合同等）、危废合同、转移联单和危废间暂存量佐证其活性炭更换量）；箱体气流走向及碳床铺设应符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）。在确保活性炭无积尘无潮湿的情况下，可采用 VOCs 速测仪测处理前后浓度的方法快速判断活性炭是否饱和（处理后浓度高于处理前浓度，即活性炭已达到饱和状态）。	本项目使用蜂窝状活性炭处理有机废气，填充量为 0.3t，每季更换一次。	相符
(6) 车间或生产设施排气筒废气排放浓度不高于《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）排放限值的 50%，若环评审批或排污许可证都是核发的《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第II时段排放限值 100%，建议取两者中最严值执行；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≥3kg/h 时，建设 VOCs 处理设施且处理效率≥80%，采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	本项目属于塑料制品制造业，NMHC 排气筒排放浓度为 2.0mg/m ³ ，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 特别排放限值要求（60mg/L）；本项目排气筒中 NMHC 初始排放速率为 0.020kg/h，VOCs 处理设施处理效率为 80%。	相符	

二、建设项目工程分析

一、项目由来

广东衡瑞实业有限公司韶关分公司成立于 2023 年 12 月 5 日，租用鹏辉企业（翁源）有限公司已建闲置 A 栋厂房右边一楼（厂房中心地理坐标为东经：*****北纬：*****）建设广东衡瑞实业有限公司韶关分公司年产 220 吨塑料包材建设项目，项目建成后年产 220 吨塑料包材。

表 2-1 环评类别判定表

环评类别	报告书	报告表	登记表
项目类别			
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）	/

二、项目建设内容

1、项目基本情况

项目名称：广东衡瑞实业有限公司韶关分公司年产 220 吨塑料包材建设项目

建设性质：新建

建设单位：广东衡瑞实业有限公司韶关分公司

建设地点：广东省翁源县新江镇新展村委会旱田张（A 栋厂房右边一楼）

项目投资：300 万元；

建设内容及规模：项目占地面积 1538.26 平方米，利用现有厂房进行建设，厂房建筑面积 1538.26 平方米，通过外购 PP、PE、ABS、PC 等原辅材料，新购置注塑机、缠绕膜机组、吹塑机等生产设备以及相关配套设备，建设年产 220 吨塑料包材的生产线一条。

劳动定员：项目定员 15 人，均不在厂区内食宿。

工作制度：实行轮班工作制，每日两班，每班 8 小时，年生产 300 天；

项目四至情况：本项目厂房位于鹏辉工业园内，公司厂区东面为 106 国道；南面为公路（非主次干道），隔道路外为华彩新材料产业集聚区；西面为翁源县万成塑胶制品有限公司；北面为大宝山农场。项目周边最近的敏感目标为厂区西南面 340m 的富陂 16 组以及北侧 355m 的旱田张居民点。项目周边环境关系图见附图 5。

2、项目工程建设内容

建
设
内
容

表 2-2 项目工程组成一览表

工程类别	项目名称	建设内容和规模	备注
主体工程	生产车间	占地面积 1538.26m ² ，建筑面积 1538.26m ² 。车间内设置生产区、原料区、成品区等。	租用现有厂房一楼
公共工程	给水	由市政自来水管网供水	/
	排水	生活污水经三级化粪池处理后用于厂区周边绿化浇灌，不外排；项目无生产废水产生。	/
	供电	由市政电网供电	/
环保工程	废气治理设施	产生的有机废气采取集气罩收集+二级活性炭吸附装置处理后，经一根 15m 高排气筒（DA001）排放。	新建
	废水治理设施	三级化粪池	利用现有
	噪声防治措施	减震、隔声等措施	/
	固废处理措施	生活垃圾由环卫部门定期清运处置；一般固废设置一般固废间暂存（面积 10m ² ），收集暂存后出售给废品回收商；设置危废暂存间（10m ² ）储存废活性炭，收集后交由有资质单位处理。	/

3、主要产品及产能

表 2-3 项目产品方案一览表

序号	名称	年产量	用途
1	PP 盖子	80 吨	
2	PE 缠绕膜	75 吨	
3	ABS 电子外壳	35 吨	
4	PC 电子配件	30 吨	
5	合计		220 吨

4、主要原辅材料及用量

(1) 主要原辅材料用量

本项目主要原辅材料及年用量见表 2-4

/

(2) 主要原辅材料理化性质

PP：聚丙烯，是丙烯通过加聚反应而成的聚合物，系白色蜡状材料，外观透明而轻。化学式为(C₃H₆)_n，密度为 0.89~0.91g/cm³，易燃，熔点为 160—175℃，分解温度为 350℃，但在注塑加工时，温度设定不能超过 275℃，使用温度范围为-30~140℃。在 80℃以下能耐酸、碱、盐液及多种有机溶剂的腐蚀，能在高温和氧化作用下分解。

PC：聚碳酸酯（英文简称 PC），又称 PC 塑料；是分子链中含有碳酸酯基的高分子聚合物，根据酯基的结构可分为脂肪族、芳香族、脂肪族-芳香族等多种类型。密度：1.18-1.22 g/cm³，线膨胀率：3.8×10⁻⁵ cm/°C，热变形温度：135℃，低温-45℃，熔融温度为 215-225℃，热分

解温度为 340°C。

ABS：化学名为丙烯晴-丁二烯-苯乙烯，无毒，无味，外观呈象牙色半透明，或透明颗粒或粉状，密度为 1.08~1.18g/cm³，收缩率为 0.4%~0.9%，弹性模量值为 0.2Gpa,泊松比值为 0.394，吸湿性<1%，熔融温度 217-237°C，热分解温度>270°C，热稳定性好。

PE：聚乙烯（简称 PE）是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂，注塑温度为 180-230°C，热分解温度为 290°C 左右。在工业上，也包括乙烯与少量 α -烯烃的共聚物。聚乙烯无臭，无毒，手感似蜡，具有优良的耐低温性能（最低使用温度可达-100~-70°C），化学稳定性好，能耐大多数酸碱的侵蚀（不耐具有氧化性质的酸）。常温下不溶于一般溶剂，吸水性小，电绝缘性优良。

5、主要生产设备

6、给排水情况

本项目用水主要为设备冷却水和生活用水，由市政自来水管网提供。

（1）给水：

设备冷却水：本项目生产设备均需用水冷却，冷却用水循环使用，根据业主提供资料可知，生产设备冷却循环水量为 5m³/h，循环冷却水用于产品的间接冷却，设备平均每天运行 16h，则项目冷却设备循环水量约为 80m³/d。循环过程中会有部分水以蒸汽的形式损耗，参考《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017），冷却设备蒸发水量=蒸发损失系数×循环冷却水进出冷却塔温差×循环冷却水量，本项目蒸发损失系数按 0.0015 计，循环冷却水进出冷却设备温差为 5°C，因此本项目冷却设备日均损耗水量约为 0.6m³/d，即需要补充新鲜水 0.6m³/d（180m³/a）。冷却设备内的冷却水无需添加冷却剂等，循环使用不外排。

生活用水：项目定员 15 人，年工作 300 天，均不在厂内食宿，参考《广东省用水定额—生活》（DB44/T1461.3-2021）中表 A.1 服务业用水定额表中，行政机构办公楼的用水定额无食堂和浴室：28m³/（人·a），故项目生活用水量为 420m³/a（即 1.4m³/d）。

（2）排水

生活污水：本项目主要排水为生活污水，排污系数按 0.9 计，则污水产生量为 378m³/a（即 1.26m³/d），本项目生活污水经三级化粪池处理达标后用于周围林地浇灌，不外排。

（3）水平衡图

项目水平衡图见图 2-1。

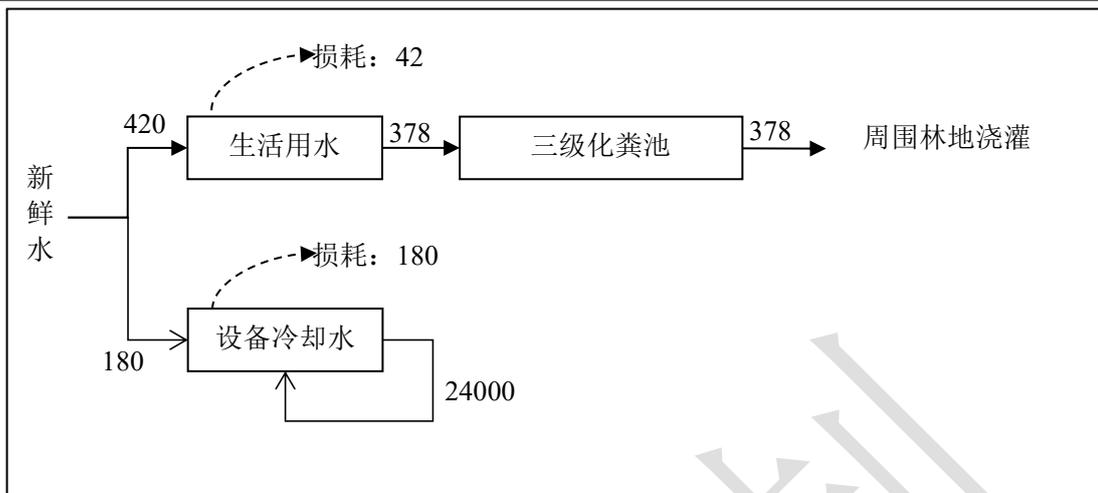


图 2-1 项目水平衡示意图 (单位 m^3/a)

7、供电

本项目用电由市政电网供电，能保证本项目正常供电。

8、项目总平面布置

本项目租用鹏辉企业（翁源）有限公司现有的厂房建设，公司厂区东面为 106 国道；南面为公路（非主次干道），隔道路外为华彩新材料产业集聚区；西面为翁源县万成塑胶制品有限公司；北面为大宝山农场。项目厂区平面布置图见附图 3。

工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	工艺流程图：			
	/			
	工艺说明：			
	(1) 称重：按生产要求对所需的塑料粒材进行称重，称重后倒入加工机器；			
	(2) 注塑、吹塑、热熔、挤出：按照需求将模具放入注塑机和吹塑机中，将 PP、ABS、PC 倒入相应的机器中进行热加工（加工温度约为 200 度，在此温度下原料熔化为熔融状态，不会发生裂解），制作成对应模具的形状；PE 经过缠绕膜机组的热熔、挤出工序后缠绕成产品，此过程产生有机废气、边角料和噪音，经冷却后的 PP、ABS、PC 包材进入下一步检验环节			
	(3) 检验入库：成型后的包材经检验后入库。此过程产生不合格产品等。其中不合格产品与吹塑产生的边角料一起集中收集外售给废品回收商。			
	表 2-6 项目主要产污工序及污染物识别表			
	污染类别	产生工序	主要污染因子	治理措施
	废气	注塑、吹塑、热熔、挤出	非甲烷总烃	收集+二级活性炭吸附
	废水	职工生活	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	三级化粪池
噪声	设备运行	机械噪声	厂房隔声、基础减震、选用低噪声设备	
一般固废	注塑、吹塑、热熔、挤出、检验等	边角料及次品等一般固废	出售给废品回收商	
	员工生活	生活垃圾	交由环卫部门清运处置	
危险废物	废气处理	废活性炭及其吸附物	交由有资质单位处置	

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	一、大气环境质量现状				
	1、空气质量达标区判定				
	<p>本项目选址区域空气环境质量功能区划为二类功能区，因此，项目所在区域环境空气质量执行国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准。</p> <p>2022 年翁源县环境空气质量各项指标均符合国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准，故项目所在地环境空气质量现状较好，属环境空气质量达标区。</p>				
	2、基本污染物环境质量现状				
	表 3-1 翁源县环境空气质量状况 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)				
	类别	监测项目	现状浓度	标准值	是否达标
	年均浓度	SO ₂	*	*	达标
		NO ₂	*	*	达标
		PM _{2.5}	*	*	达标
		PM ₁₀	*	*	达标
日均浓度	CO	*	*	达标	
	O ₃	*	*	达标	
3、特征污染物环境质量现状					
<p>本项目大气特征污染物 NMHC 环境质量现状监测数据引用《韶关东森合成材料有限公司新型高分子合成材料改扩建项目环境影响报告书》（报批稿）中 G1 鸭麻陂点位 2021 年 10 月 28 日~11 月 3 日（广东韶测 第 21102801 号）的监测数据（该项目环评报告书已通过评审和审批），监测点与本项目距离约 1.5km，且位于常年主导风向下风向，监测点位图见附图 6。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”，本次评价对环境空气质量现状补充监测引用的数据为近 3 年内，该监测报告设置 1 个监测点，连续监测 7 天，满足《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求。</p>					
表 3-2 环境空气质量现状补充监测点位情况表					
监测点名称	监测项目	监测时间	与相对方位、距离		
G1 鸭麻陂	NMHC	2021年10月28日~11月3日，连续7天日	位于本项目西南面下风向，隔约 1.5km		
监测结果如下表 3-3					
表 3-3 环境空气质量现状补充监测结果					

采样日期	2021-10-28~ 2021-11-03	最大浓度占 标率 (%)	执行标准	标准限值 (mg/m ³)	评价 结果
NMHC	*	*	《大气污染物综合 排放标准详解》	2.0	达标

根据检测结果，NMHC 达到《大气污染物综合排放标准详解》标准要求。

二、地表水环境质量现状

本项目所在区域主要地表水及纳污水体为横石水（始兴黄茅嶂~英德市龙口）河段，为Ⅲ类水质功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。根据《2022年韶关市生态环境状况公报》，2022年，韶关市10条主要江河（北江、武江、浈江、南水河、墨江、锦江、马坝河、滙江、新丰江和横石水）28个市控以上手工监测断面水质优良率为100%，达标率为100%。故项目所在地地表水环境质量现状良好。

三、声环境质量现状

项目厂界周边50米范围内不存在声环境保护目标，根据建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）的相关要求，本项目不开展声环境质量现状调查。

四、地下水、土壤环境质量现状

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）》，原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查，本项目利用的现有厂房地面已硬化，生活污水、生产废气等均采取有效设施处理。正常情况下不存在地下水、土壤环境污染途径，因此，不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

五、生态环境质量现状

本项目租用鹏辉企业（翁源）有限公司现有的厂房建设，项目用地范围内不存在生态环境保护目标，因此，本项目不开展生态环境现状调查。

1、大气环境保护目标

项目厂界外 500m 范围内大气环境保护目标如下表：

表 3-4 环境敏感点分布情况

类别	保护目标名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂址距离/m	保护级别
		X	Y						
大气环境	***	*	*	村庄	约 200 人	二类	N	340	(GB3095-2012) 二级标准
	***	*	*	村庄	约 50 人		SW	450	

注：设本项目所在位置中心坐标（东经：*****北纬：*****）为原点（0,0），周围敏感点坐标取距离项目最近的位置

环境
保护
目标

2、声环境保护目标

本项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感点。

3、地下水环境保护目标

本项目厂界外周边 500 米范围内不存在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。

4、生态环境保护目标

本项目用地范围内无生态环境保护目标。

1、大气污染物排放标准

本项目废气排放污染物为注塑、吹塑、热熔、挤出过程产生的有机废气，统一收集后经“二级活性炭”处理后经同一根15m高排气筒（DA001）排放。

本项目有组织排放的非甲烷总烃，执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表5特别排放限值。

厂界处无组织排放的非甲烷总烃，执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）无组织排放监控点浓度限值。厂区内车间外非甲烷总烃无组织排放监控点浓度执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）的厂区内限值要求，详见下表。

表 3-5 项目大气污染物排放标准

废气种类	污染物	排气筒高度	最高允许排放浓度 mg/m ³	标准来源
有组织废气	NMHC	15m	60	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表5特别排放限值
厂界无组织废气	NMHC	/	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）的表9企业边界大气污染物浓度限值
厂区内无组织废气	NMHC	/	6.0 (1h平均值)	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）厂区内限值
			20 (任意一次)	

污染物排放控制标准

2、水污染物排放标准

项目废水主要为生活污水，经厂内三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后用于厂区周边绿化浇灌，不外排。

表 3-6 项目水污染物排放标准

序号	污染物	标准限值	执行标准
1	pH	6-9	《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱作标准
2	CODcr	≤500	
3	BOD ₅	≤300	
4	SS	≤400	
5	氨氮	--	
6	动植物油	≤100	

3、噪声排放标准

项目所在地属于广东翁源经济开发区，区域范围以工业企业为主，根据《声环境质量标准》（GB 3096-2008），项目所在地区属于3类声环境功能区，项目运营期周边厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

表 3-7 工业企业厂界环境噪声排放限值

厂界外声环境功能区类别	时段	
	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
3类	65	55

4、固体废物控制标准

项目一般固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）；危险废物暂存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

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、大气污染物排放总量控制指标

经工程分析，本项目 NMHC 排放量为 0.146t/a，其中有组织排放量为 0.094t/a，无组织排放量为 0.052t/a。小于 0.3t/a，根据粤环发[2019]2 号，不需开展总量替代。

项目总量控制指标如下表。

表 3-8 项目总量控制指标 单位：t/a

污染物	本项目建议申请指标		建成后全厂总量控制指标
	有组织排放量	无组织排放量	
NMHC	0.94	0.052	0.146

备注：最终以当地生态环境主管部门下达的总量控制指标为准。

2、水污染物排放总量控制指标

项目无生产废水产生，冷却水循环使用，不外排，员工生活污水经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后用于厂区周边绿化浇灌不外排。因此不需要进行总量申请。

总量
控制
指标

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目租用现有厂房进行建设，只需进行相应的机械设备安装和调试，设备安装主要是人工作业，无大型机械入内，施工期间对环境的影响很小，本报告不再进行分析。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>一、废气</p> <p>1、废气产排情况</p> <p>本项目废气主要为注塑、吹塑、热熔、挤出过程产生的有机废气。</p> <p>(1) 注塑、吹塑、热熔、挤出有机废气</p> <p>本项目注塑、吹塑、热熔、挤出使用的原料为PP（聚丙烯）、PE（聚乙烯）、PC（聚碳酸酯）和ABS（丙烯腈-丁二烯-苯乙烯），原料熔融温度为220°C左右，分解温度为270~370°C，本项目注塑机内的加热温度为220°C左右，未达到其热分解温度，不会产生裂解废气，项目产生的污染物主要为塑料加热挥发的塑料单体，以非甲烷总烃（NMHC）表示。</p> <p>根据粤环函[2022]330号文件中附件二《广东省塑料制品与制造业、人造石制造业、电子元件制造业挥发性有机化合物排放系数使用指南》表 4-1 塑料制品与制造业成型工序 VOCs 排放系数（收集效率为0时，可视为产生系数）可得出，项目VOCs产生系数为2.368kg/t塑胶原料用量，则项目VOCs产生量为0.521t/a，排放量为0.146t/a。</p> <p>注塑、吹塑、热熔、挤出废气集中收集后经二级活性炭装置吸附后由一根15m高的排气筒（DA001）排放。</p> <p>项目所使用生产设备为整体密闭设备，上方设置出风口与集气管道直连，物料进出口较小且在集气风机的作用下呈负压状态，收集系统运行时周边基本无有机废气散发，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）附件1《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》（2023年修订）中表 4.5-1废气收集集气效率参考值，收集效率可达到95%，本评价保守考虑集气效率取90%计算；</p> <p>项目产生挥发性有机物的设备为11台注塑机、3台吹塑机和2台缠绕膜机组，生产设备为整体密闭设备，上方设置出风口与集气管道直连，废气收集系统的控制风速要在0.3m/s以上，则按照以下经验公式计算出各设备所需的风量$L=3600(5X^2+F)*V_x$</p> <p>其中：X为集气管道口至污染源的距离（设备排口与管道直连距离取0）；</p>

——F为设备整体密闭罩总面积（注塑机集气总面积取3.3m²、吹塑机0.9m²、缠绕膜机组0.6m²）。

——V_x为控制风速，取0.5m/s。

计算出生产设备集气所需的风量为8640m³/h。考虑设计余量集气负压风机总风量设计为10000m³/h，集气控制风速不小于0.5m/s。

表 4.1-1 废气收集集气效率参考值

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	集气效率 (%)
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	95
	单层密闭正压	VOCs 产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点	85
	双层密闭空间	内层空间密闭正压，外层空间密闭负压	99
	设备废气排口直连	设备有固定排放管(或口)直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发	95

备注：1、如果采用多种方式对同一工艺实施废气收集，则取值按最好的集气方式；
2、企业在确保安全生产的情况下，选择规范、适用的废气收集和治理措施。

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)附件1《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》(2023年修订)中表3.3-3废气治理效率，仅列明了活性炭对有机废气的吸附比例建议取值，难以确定活性炭吸附对有机废气的处理效率。因此，本评价对活性炭治理效率参考值参照《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》，活性炭吸附对有机废气的处理效率约为50~80%，项目为采取二级活性炭吸附装置，保守考虑综合处理效率取80%。

本项目实行两班制，工作时间8h/d，年工作日300天。则有组织废气污染物产排一览表见下表4.1-2

表 4.1-2 有机废气产生及排放情况一览表

排气筒	污染物	产生量t/a	产生浓度mg/m ³	处理设施	收集/处理效率%	废气量m ³ /h	削减量t/a	有组织排放			无组织排放t/a
								排放浓度mg/m ³	排放速率kg/h	排放量t/a	
DA001	非甲烷总烃	0.521	10.85	二级活性炭吸附	90/80	10000	0.28	2.0	0.020	0.094	0.052

本项目有组织有机废气 NMHC 排放浓度为 2.0mg/m³，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 特别排放限值要求（60mg/m³）。

(3) 大气污染物排放量核算

表4.1-3 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	2.0	0.020	0.094
一般排放口合计		NMHC			0.094
有组织排放总计					
有组织排放总计		NMHC			0.094

表 4.1-4 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	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		年排放量/(t/a)
					标准名称	浓度限值(mg/m ³)	
1	厂房	注塑、吹塑、热熔、挤出	NMHC	加强收集、厂房密闭	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)的表 9 企业边界大气污染物浓度限值	4.0	0.052
无组织排放总计							
无组织排放总计		NMHC		0.052			

表 4.1-5 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	NMHC	0.146

(3) 废气排放口基本信息

表 4.1-6 废气排放口基本情况

排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标	排气筒高度(m)	排筒出(内径(m))	排放温度(°C)
DA001	有机废气排放口	NMHC	113°49'37.92",24°24'49.0"	15	0.4	25

(4) 非正常排放情况核算

本项目生产过程中为间断性作业，没有明显的开停车，设备检修时停止生产，不会产生废气、污水，工艺设备运转异常对污染物排放影响不明显，因此，本项目非正常排放考虑活性炭吸附饱和后未及时更换，考虑以废气处理效率下降至0%计算。非正常排放情况如表4.1-7所示。

表 4.1-7 废气非正常情况排放一览表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 / (mg/m ³)	非正常排放速率 / (kg/h)	单次持续时间 /h	年发生频次/次	产生量 kg/年	应对措施
1	注塑、吹塑、热熔、挤出废气	处理效率下降至 0%	NMHC	8.68	0.868	2	2	0.348	加强维护管理

2、污染物达标排放及影响分析

(1) 有组织废气

项目注塑、吹塑、热熔、挤出产生的有机废气总产生量为 0.579t/a，经集气罩收集至同一套二级活性炭吸附装置处理后，由一根 15m 高的排气筒（DA001）排放。排气筒高度 15m，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）的要求。根据上文分析，本项目有组织有机废气 NMHC 排放浓度为 2.0mg/m³，达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中表 5 特别排放限值（排放浓度 60mg/m³，）。项目有组织废气对环境的影响不大。

2) 无组织废气

根据上文分析，无组织废气排放量为 0.052t/a，排放速率为 0.011kg/h，无组织排放量较小。项目无组织排放的废气有机废气厂界外浓度最高点浓度可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）的表 9 企业边界大气污染物浓度限值限值要求；厂区内无组织排放的 NMHC 可满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）厂区内限值要求。无组织废气对周边环境的影响不大。

3、废气措施可行性分析

项目注塑、吹塑、热熔、挤出工序产生的有机废气处理工艺如下：

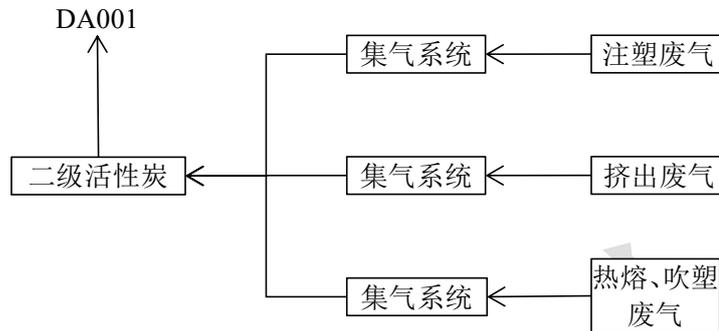


图 4.1-1 本项目废气处理工艺

(1) 工艺原理

活性炭：是一种具有多孔结构和大的内部比表面积的材料。由于其大的比表面积、微孔结构、高的吸附能力和很高的表面活性而成为独特的多功能吸附剂，且其价廉易得，可再生活化，同时它可有效去除废水、废气中的大部分有机物和某些无机物，所以它被世界各国广泛地应用于污水及废气的处理、空气净化、回收溶剂等环境保护和资源回收等领域。

(2) 措施可行性分析

1) 技术可行性

活性炭吸附属于《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶与塑料制品工业》（HJ1122—2020）“表A.2废气治理可行技术参考表”中的可行技术。因此，项目废气处置措施有效可行。因此，本项目废气处置措施为可行性措施。

2) 废气达标分析

根据上文分析，有机废气非甲烷总烃排放浓度达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表5特别排放限值（60mg/m³）。

3) 管理要求

活性炭吸附饱和后，应及时更换，补充新鲜的活性炭，以保证有机废气的稳定达标排放。要求项目年定期对废气排放进行监测，发现超标时，也应及时更换饱和的活性炭，工作人员应根据计划定期检查、维护和更换必要的部件和材料，维护人员应做好相关记录，有机废气治理设备的维护应纳入全厂的设备维护计划中。废活性炭吸附饱和物定期收集后交由有资质单位安全处置。

二、废水

1、废水产排情况

(1) 生活污水

本项目定员 15 人，生活污水产生量为 378m³/a（即 1.26m³/d）。生活污水主要污染物浓度参考《生活污染源产排污系数手册》中的“表 1-1 城镇生活源水污染物产生系数”以及日常生活污水中主要污染物浓度取值：COD_{Cr}：250mg/L、BOD₅：200mg/L、NH₃-N：25mg/L、SS：200mg/L，经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后用于厂区周边绿地浇灌，不外排。

表 4.2-1 办公生活污水产生情况

废水	污染因子	产污系数 (mg/L)	产生总量 (t/a)	处理后浓 度(mg/L)	处理量 (t/a)	备注
办公生活 污水 (378m ³ /a)	COD _{Cr}	250	0.095	200	0.056	用于厂区 周边绿地 浇灌，不 外排
	BOD ₅	200	0.076	150	0.042	
	SS	200	0.076	120	0.033	
	氨氮	25	0.009	20	0.007	

(2) 设备冷却水

本项目冷却设备日均损耗水量约为 0.6m³/d，即需要补充新鲜水 0.6m³/d（180m³/a）。冷却设备内的冷却水无需添加冷却剂等，循环使用不外排。

2、地表水环境影响分析

根据前文分析可知，本项目生活污水经三级化粪池预处理后，排放量为 378m³/a（即 1.26m³/d），用于厂区周边绿化浇灌，不外排。办公生活污水主要污染物为 COD_{Cr}、氨氮等，无持久性污染物和重金属元素，可作为厂内植物的能量和营养物质来源为植物吸收。不会对周边地表水环境产生影响。

3、废水污染防治措施及可行性分析

根据业主提供资料，厂区周边绿地面积约为 1500m²，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003），绿化浇灌面积以 1-3L/m²·d 计算，本项目绿化用水取 2.0L/m²·d，则周边绿地可消纳灌溉用水量为 3m³/d，足够消纳本项目生活污水。

综上所述，项目废水处理措施可行。

三、噪声

1、主要噪声源

本项目主要生产设备噪声强度见表 4.3-1，主要噪声设备均设置于室内，通过采取基础减振、合理布局、选用低噪声设备、厂房砖混墙体隔声等措施，综合降噪可达 20 dB(A)左右。

表 4.3-1 主要生产设备噪声源强 单位: dB(A)

序号	主要噪声设备名称	数量 (台)	产生强度	防治措施	排放强度	持续时间 (h)	等效源强
1	注塑机	11	75-85	基础减振、合理布局、选用低噪声设备、厂房砖混墙体隔声等	65	16	75.72
2	吹塑机	3	65~75		55	16	
3	缠绕膜机组	2	65~75		55	16	
4	风机	1	70~80		60	16	

(1) 厂房隔声方面, 考虑利用建筑物、构筑物等阻隔声波的方式, 对设有强噪声的设备的生产车间起到降低噪声的作用, 一般建筑物墙体可降低噪声级 5-15 分贝。

(2) 在设备选型方面, 在满足工艺生产的前提下, 选用精度高、装配质量好、噪声低的设备, 对于部分使用年限较长的有强噪声的设备, 考虑对其进行更新换代; 而对于某些设备运行时由振动产生的噪声, 应对设备基础进行减振处理, 可使其能降低噪声级 10-15 分贝。

(3) 加强管理建立设备定期维护、保养的管理制度, 以防止设备故障形成的非生产噪声, 同时确保环保措施发挥最有效的功能。

表 4.3-2 降噪效果一览表

序号	降噪方式	降噪效果 dB (A)	本项目降噪效果 dB (A)
1	基础减振	10-15	10
2	厂房隔声	5-15	10
3	合计		20

备注: 降噪效果依据: 项目噪声治理效果参考《环境噪声与振动控制技术导则》。

3、噪声环境影响及达标分析

项目噪声源主要为固定声源, 对于固定声源, 环评按导则推荐的声传播衰减模式预测运营期各厂界噪声值, 依据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021), 项目将车间内设备噪声等效成室外声源后, 再按照点声源的几何发散衰减来预测项目设备噪声对周围环境的影响程度。

1) 单个室外的点声源在预测点产生的声级基本计算公式

①如已知声源的倍频带声功率级 (从 63Hz 到 8KHz 标称频带中心频率的 8 个倍频带), 预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 可按以下公式计算:

$$L_p(r) = L_w + D_c - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中: L_w ——倍频带声功率级, dB; D_c ——指向性校正; A ——倍频带衰减, dB; A_{div} ——几何发散引起的倍频带衰减, dB; A_{atm} ——大气吸收引起的倍频带衰减, dB;

A_{gr} ——地面效应引起的倍频带衰减, dB; A_{bar} ——声屏障引起的倍频带的衰减, dB;
 A_{misc} ——其它方面效应引起的倍频带衰减, dB。

②如已知靠近声源处某点的倍频带声压级 $L_p(r_0)$ 时, 相同方向预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 可按以下公式计算:

$$L_p(r) = L_p(r_0) - A$$

预测点的 A 声级 $L_A(r)$, 可利用 8 个倍频带的声压级按以下公式计算:

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{[0.1L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\}$$

式中: $L_{pi}(r)$ ——预测点 (r) 处, 第 i 倍频带声压级, dB; ΔL_i ——i 倍频带 A 计权网络修正值, dB。

③在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级, 只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时, 可按以下公式作近似计算:

$$L_A(r) = L_{Aw} + D_c - A \quad \text{或} \quad L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算, 一般可选中心频率为 500Hz 的倍频带作估算。

在近距离传播过程中, 以几何发散 A_{div} 以及 A_{bar} 引起的 A 声级衰减量最明显, 为保守起见, 不考虑其余衰减。对于点声源, 几何发散 A_{div} 引起的 A 声级衰减量的计算公式为:

$$A_{div} = 20 \lg (r/r_0)$$

点声源所采用的噪声措施所引起的 A 声级衰减量, 对于隔音室, A 声级衰减量可达 15~35dB (A); 对于声屏障, 一般可降低 5~12dB (A), 根据声源传播途径选取。本项目厂房隔声引起的 A 声级衰减约可达 10dB(A)。

2) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

①某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级为:

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中: Q——指向性因数; R——房间常数; r——声源到靠近围护结构某处点的距离, m。

②所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

$$L_{pi}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{pi,j}} \right)$$

式中： $L_{P1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{P1ij}(T)$ ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；N——室内声源总数。

③靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{P2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

④中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级：

$$L_w = L_{P2}(T) + 10 \lg S$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

3) 噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建项目声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中： t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s； t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T——用于计算等效声级的时间，s；N——室外声源个数；M——等效室外声源个数。

4) 噪声预测值计算

预测点的预测等效声级 (L_{eq}) 计算公式：

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)； L_{eqb} ——预测点的背景值，dB(A)。

3、噪声预测结果

本项目设备在昼间夜间均正常生产，根据噪声预测模式进行计算，项目厂界环境噪声的预测结果见下表：

表 4.3-3 项目噪声预测结果表 单位 dB(A)

名称	声源与厂界距离 (m)	最大贡献值	排放限值 昼间/夜间	评价结果
1#项目东面厂界	29	46	65/55	达标
2#项目南面厂界	15	52	65/55	达标
3#项目西面厂界	29	46	65/55	达标
4#项目北面厂界	15	52	65/55	达标

由上表可见，本项目设备噪声经采取降噪措施，经过距离衰减后，项目四周厂界噪声贡献值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，对周围环境影响不大。

项目厂界 50m 范围内无居民点等敏感点，项目运营后对周围敏感点的声环境影响不大。

4、噪声污染防治措施及可行性分析

为了确保将项目产生的噪声对区域环境噪声的影响降至最小，环评建议项目运营期注重采取如下噪声控制措施：

- 1) 在设备选型时应尽量选用低噪声的设备，从声源上降低噪声；
- 2) 生产设备设置减震基座；
- 3) 对高噪声设备进行隔声、消声和吸声等处理；
- 4) 在生产过程中应加强设备维护，使之处于良好稳定的运行状态。运输车辆采取适当的方式装料和卸料，以降低噪声；
- 5) 合理布置场区位置，产生噪音较大的机械远离场界或布置于室内；
- 6) 合理安排生产时间，运输作业，车辆的装载管理；
- 7) 加强厂区绿化。

以上噪声治理措施容易实施，技术成熟可靠，投资费用较少，在经济上是可行的。

四、固体废物

1、生活垃圾

本项目职工 15 人，年工作时间 300 天，生活垃圾产生量按每人 0.5kg/d 计，则年产生量为 2.25t/a，定期由环卫部门清运处理。

2、一般固体废物

(1) 废边角料、残次品

本项目在吹塑和检验工序会产生有废边角料、残次品等产生，产生量约为塑料原料量的 1%，则废边角料、残次品、产生量约为 2.2t/a，属于一般固体废弃物，《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)中分类 代码为 292-001-06。集中收集后出售给废品回收商综合利用。

3、危险废物

项目生产过程中会产生有机废气，根据上文分析，VOCs 处理量（吸附量）为 0.28t/a，根据《韶关市环境保护局关于进一步明确排放 VOCs 企业筛查及初步核算方法的通知》（韶环函〔2019〕10 号）：“活性炭吸附法去除效率按照活性炭更换频次及年更换量，根据 100kg 活性炭吸收 30kgVOCs 计算”，则项目需活性炭 0.93t/a。产生的废活性炭约为 1.2t/a，每季度更换 1 次，每次更换量约为 0.3t。属于《国家危险废物名录》（2021 年版）规定的危险废物（类别为 HW49 其他废物，代码 900-039-49），委托有资质单位进行处理。

表 4.4-1 项目固体废物产生及处置情况汇总表

序号	属性	固废名称	产生工序	主要成分	物理特性/危险特性	废物代码	产生量 (t/a)	贮存方式	处理措施去向	处置量 (t/a)
1	一般工业固废	废边角料、残次品	注塑、吹塑	PP、PC、ABS、PE	固体/无	292-001-06	2.2	一般固废间	出售给废品回收商	2.2
2	危险废物	废活性炭及其吸附物	废气处理	活性炭	固体/T	HW49 900-039-49	1.2	加盖容器暂存于危废间	委外有资质单位处理	1.2

3、环境管理要求

一般工业固体废物仓库的建设应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求。具体为：贮存期采取防风防雨措施；项目产生的一般固废不对外排放，各类固废暂存场所应做好防扬散、防流失、防渗漏等“三防”措施；各类固废应分类收集；贮存区按照《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）的要求设置环保图形标志；指定专人进行日常管理。建设单位严格按照《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》相关要求建立企业一般工业固体废物台账管理。项目危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）相关要求，根据《危险废物产生单位管理计划制定指南》要求建立危险废物管理台账。各类固体废物处置需符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）规定。

针对项目各类固废的特点和性质，项目固废采取了如下的综合处置措施：

（1）一般工业固废

边角料及次品等集中收集出售给废品回收商。项目固废暂存间符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求，项目产生的各类固废治理措施得当，去向明确，不会对周围环境造成二次污染，对环境影响不大。

建设单位严格按照《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》相关要求建立企业一般工业固体废物台账管理。

(2) 危险废物

1) 危险废物贮存场基本要求

本项目在场地东北角设置一个危废暂存间，占地面积约 10m²，空间可满足全厂危险废物暂存需要。危废暂存间应按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)建设。各种危险废物必须使用符合标准的容器盛装；盛装危险废物的容器上必须粘贴的标签，标签内容应包括废物类别、行业来源、废物代码、危险废物和危险特性；堆放危险废物的场所应配备消防设备。中转堆放期限不得超过国家规定。暂存间按危废种类进行分区存放。各类危险废物危险废物要经分类妥善收集存放后，统一交有危险废弃物处置资质单位处置。

根据《危险废物产生单位管理计划制定指南》要求建立危险废物管理台账，产废单位结合自身实际情况，与生产记录相结合，如实记载危险废物的种类、产生量、流向、贮存、利用处置等信息。鼓励危险废物产生单位采用信息化手段管理危险废物台账。

项目危险废物贮存场所基本情况见下表：

表 4.4-2 项目危险废物贮存场所基本情况表

贮存场所	危险废物名称	危险废物类别及代码	位置	面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存间	废活性炭及其吸附物	HW49 900-039-49	厂房东北面	10m ²	专用桶加盖	1t	三个月

根据现场调查，项目危废暂存间已基本按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求设置。

2) 委托处置的可行性分析

本项目投入运行后应选择项目周边有资质、有处置能力的危险废物处置单位就近处置，减少危险废物转移、运输过程的环境风险和运输沿线环境敏感保护目标的影响。本评价对后续危险废物的意向处置单位提出处置能力、资质类别等要求如下：A、委托处置单位应取得危险废物经营许可证，其经营方式应包括危险废物收集、贮存、处置综合经营许可证。B、经营规模有余量处置本项目产生的危险废物。

本次评价建议项目营运期还应注意：

- ①禁止生活垃圾、危险废物混入工业固体废物。
- ②盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。
- ③危险废物贮存设施都必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志。
- ④危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

项目产生的各类固废治理措施得当，去向明确，不会对周围环境造成二次污染，对环境影响不大。

五、地下水、土壤

(1) 地下水及土壤环境影响分析

本项目租用现有厂房进行建设，项目车间地面已硬化铺设防渗层；项目无生产废水外排；产生的废气经采取相应的治理措施后可达标排放，且不含易沉降的有毒有害气体；产生的危险废物在危废暂存间暂存，并委外有资质单位处置。在落实相应的地下水污染分区防渗措施后，不存在土壤、地下水污染途径。项目的运营对地下水及土壤环境影响不大。

(2) 地下水及土壤环境防治措施

为防止地下水及土壤环境污染，环评要求建设单位认真落实以下措施：

1) 源头控制

严格按照国家相关规范要求，对固体废物储存场所等采取相应的防腐、防渗措施，加强日常管理和维修维护工作

2) 分区防渗

项目实施“分区防渗”措施。项目危废暂存间等应采用黏土铺底，再在上面水泥硬化和涂防渗材料，重点防渗区渗透系数 $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$ 。生产、仓储区域等为一般污染防治区防渗，根据现场调查项目生产车间、仓库等地面均已硬化铺设防渗层，符合一般防渗要求。

综上所述，在采取相应的防护措施，同时加强日常的生产管理和维护，项目的运营对地下水及土壤环境影响很小，采取的措施可行。

六、生态

本项目租用已建厂房，用地范围内不含生态环境保护目标，基本不会对项目所在地生态环境造成影响。

七、环境风险

1、环境风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 重点关注的危险物质及临界量-表 B.2 其他危险物质临界量推荐值，项目生产过程中涉及的环境风险物质为活性炭及其吸附物。项目涉及的主要风险物质详见表 4.7-1。

表 4.7-1 项目危险物质与临界量的比值

危险单元	危险物质	危险类别	临界量 (吨)	最大总 储存量 /q _n (t)	q/Q	Σ (q/Q)
危废间	活性炭及其 吸附物	有毒有害	50	0.3	0.006	0.006

注：活性炭及其吸附物属于健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3），推荐临界量为 50t

2、环境风险识别

项目环境风险识别结果见下表：

表 4.7-2 项目环境风险识别结果

序号	风险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	危险废物	危废暂存间	废活性炭等	泄露	大气扩散	周边人群
2	原料及成品	仓储区	PP、PE、ABS、PC等易燃物	火灾及次生灾害	大气扩散	
3	废气	废气治理设施	有机废气等	事故排放	大气扩散	

4、环境风险防范措施及应急要求

(1) 危险废物泄漏风险防范措施及应急要求

1) 需按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求建设危险废物暂存间，并设专人管理，管理人员配备可靠的个人安全防护用品；

2) 危险废物入库时，需分区存放，严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏。在贮存期内，定期检查，发现其包装破损、渗漏等，及时进行处理；

3) 危险废物必须按照相关环保要求切实做到固废“资源化、减量化、无害化”处置。落实各类危险废物的收集、贮存、处置和综合利用措施，实现固废零排放。危险废物须由有相关危险废物处理资质的单位进行处理，严格执行危险废物转移联单制度。厂区内危险废物的贮存必须符合国家《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求，危险废物贮存场所的地面必须经过防腐防渗处理，防止污染物进入土壤引起土壤和地下水污染事故。建设单位必须落实应急部门、环保部门等对危险化学品贮存的相关要求，同时自觉接受监督管理。

(2) 火灾及次生灾害风险防范措施

项目在运营过程中要做好火灾及次生灾害风险防范措施：

①原辅料等暂存区域应严禁烟火，安全用电杜绝明火产生，使用时做好隔离措施并远离引燃源，并配备灭火器等消防器材。

②厂区配备足够二氧化碳灭火器、干粉灭火器及干沙等消防设备，建筑物内设置手提灭火器作为扑救初起火灾的重要消防器材，手提式灭火器设置在灭火器箱内，并定期检查，设置禁烟火标示牌，贮存区周围设置环形的消防通道，消防通道需畅通。

③易燃物品贮存区在总图布置上有足够的防火距离，并远离居民区布置；

④严禁火源进入储料区，对明火严格控制；机动车在厂内行驶，须安装阻火器，必要设备安装防火装置。

⑤加强工人的安全生产意识，车间内应设置严禁烟火，安全防火用电的警示标志；
 ⑥车间的紧急疏散通道设置醒目的标志和指示箭头，满足人员紧急疏散的需要；
 ⑦一旦发生火灾等事故，立即启动事故应急预案，及时通知消防部门，及时控制火势、抢救伤员、扑灭火灾，防止环境污染的发生和扩大。

(3) 废气事故排放风险防范及应急处置措施

建设单位应定期对废气收集、处理设备维护、修理，并对风机等关键集气设备设置备用设备，确保在用设备故障时，能够及时启用备用设备，同时，建设单位应建立健全环保设备设施维护管理台账，全面掌控环保设备设施的运行状态，确保生产运营过程中，环保设备始终处于最佳运行状态，杜绝事故性排放。一旦发现废气收集、处理设备出现故障，须立即停止生产，待故障排除完毕，治理设施正常运行后方可恢复生产。

(5) 环境风险影响分析结论

项目涉及的环境风险因素主要为危险废物泄露、火灾及次生灾害、废气事故排放等。在工程的设计及生产运行过程中，严格按工程设计、操作规程运行和管理，并认真落实评价提出的各项风险防范措施，可把事故发生的几率降至最低。通过采取各项风险防范及应急救援措施，可降低各种事故发生的概率及对周围环境的影响，环境风险在可接受范围内。

八、环境管理要求

1、监测计划

参照《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ 942-2018）及《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207—2021），本项目污染物监测计划见 4.8-1。

表 4.8-1 项目监测计划

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
有组织废气	DA001	非甲烷总烃	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 特别排放限值
无组织废气	厂界上风向、下风向	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）的表 9 企业边界大气污染物浓度限值
	厂区内	非甲烷总烃	1次/半年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）厂区内限值
噪声	厂界四周	环境噪声（A声级）	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准

2、排污口设置规范说明

根据国家标准《环境保护图形——排放口(源)》(GB15562.1-1995)和《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)及《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276—2022)的技术要求，企业所有排放口(包括水、气等)必须按照“便于采样、便于计量监测、

便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布，排污口的规范化要符合环境管理部门的相关要求。

因此，本项目应按照《环境保护图形--排放口(源)》(GB15562.1-1995)等的技术要求，设置相应的环境保护图形标志，环境保护图形符号见下表。

表 4.8-2 环境保护图形符号表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			污水排放口	表示污水向水体排放
2			废气排放口	表示废气向大气环境排放
3			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
4			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
5	/		危险废物	表示危险废物贮存、处置场

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	NMHC	收集+二级活性炭吸附+15m高排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表5特别排放限值
		无组织排放	厂界无组织废气	加强废气收集处理,加强通风	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)的表9企业边界大气污染物浓度限值
			厂区内NMHC	加强废气收集处理,加强通风	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)厂区内限值
地表水环境		生活污水	COD _{Cr} , NH ₃ -N 等	三级化粪池	用于周边农林地浇灌,不外排
声环境		运营设备噪声	噪声	隔声、减振、加强管理	《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		一般固废	生活垃圾 废边角料及残次品	由环卫部门定期清运 出售给废品回收商	采取相应措施后,均可做到妥善处理,对项目所在地环境无不良影响
	危险废物	废活性炭及其吸附物	交由有资质单位处理		
土壤及地下水污染防治措施	对危险废物及一般工业固体废物储存场所等采取相应的防腐、防渗措施,加强日常管理和维修维护工作。项目实施“分区防渗”措施。生产区域、仓储区域等为一般污染防治区防渗。				
生态保护措施	/				
环境风险防范措施	项目涉及的环境风险因素主要为危险废物泄露、火灾及次生灾害、废气事故排放等。在工程的设计及生产运行过程中,严格按工程设计、操作规程运行和管理,并认真落实评价提出的各项风险防范措施,可把事故发生的几率降至最低。通过采取各项风险防范及应急救援措施,可降低各种事故发生的概率及对周围环境的影响,环境风险在可接受范围内。				
其他环境管理要求	/				

六、结论

综上所述，建设单位应认真落实本环评提出的污染防治措施，加强环保设施的运行管理和维护，建立和完善厂内环保机构和规范环保管理制度，保证各类污染物长期稳定达标排放，实施排污总量控制，做好事故情况下的应急措施。在上述前提条件下，项目的建设不致改变所在区域的环境功能，从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废 物产生量) ③	本项目 排放量(固体废物 产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	NMHC	/	/	/	0.146t/a	/	0.146t/a	+0.146t/a
废水	COD _{Cr}	/	/	/	/	/	0t/a	0t/a
	BOD ₅	/	/	/	/	/	0t/a	0t/a
	SS	/	/	/	/	/	0t/a	0t/a
	NH ₃ -N	/	/	/	/	/	0t/a	0t/a
一般工业 固体废物	生活垃圾	/	/	/	2.25t/a	/	2.25t/a	2.25t/a
	边角料及不合格品	/	/	/	2.2t/a	/	2.2t/a	+2.2t/a
危险废物	废活性炭	/	/	/	1.2t/a	/	1.2t/a	+1.2t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①