

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：惠州市永俊塑胶五金制品有限公司建设项目

建设单位（盖章）：惠州市永俊塑胶五金制品有限公司

编制日期：2023年5月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	惠州市永俊塑胶五金制品有限公司建设项目		
项目代码	-		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	惠州市博罗县石湾镇明月二路 417 号 D 栋一楼东起 2 格、二楼东起 2 格		
地理坐标	(E113 度 53 分 14.487 秒, N23 度 9 分 23.124 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	26-53 塑料制品业 292
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	500.00	环保投资（万元）	20.00
环保投资占比（%）	4	施工工期	—
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地面积（m ² ）	3600
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
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	无		

其他符合性分析

1、本项目与《博罗县分类环境管控单元及环境准入负面清单》相符性分析

表1-1项目与博罗县分类环境管控单元相符性分析情况表

序号	三线		三线内容				本项目	符合性									
1	生态保护红线和一般生态空间		根据《博罗县生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单研究报告》中表 3.3-2，石湾镇生态空间管控分区面积统计表如下（平方公里）： <table><tr><td>生态保护红线</td><td>一般生态空间</td><td>生态空间一般管控区</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>81.290</td></tr></table>				生态保护红线	一般生态空间	生态空间一般管控区	0	0	81.290	根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》中博罗县生态空间最终划定情况图（详见附图 14），项目属于生态空间一般管控区，不位于生态保护红线内。		符合		
生态保护红线	一般生态空间	生态空间一般管控区															
0	0	81.290															
2	环境质量底线	水	根据《博罗县生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单研究报告》中表 4.8-2，石湾镇水环境质量底线为（面积：km ² ） <table><tr><td>水环境优先保护区面积</td><td>水环境生活污染重点管控区面积</td><td>水环境工业污染重点管控区</td><td>水环境一般管控区面积</td></tr><tr><td>0</td><td>42.956</td><td>30.901</td><td>7.433</td></tr></table>				水环境优先保护区面积	水环境生活污染重点管控区面积	水环境工业污染重点管控区	水环境一般管控区面积	0	42.956	30.901	7.433	根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》中博罗县水环境质量底线管控分区划定情况图（详见附图 15），本项目位于水环境城镇生活污染重点管控区内，本项目无生产废水排放，生活污水经三级化粪池预处理后经市政管网排入博罗县石湾镇大牛垵污水处理厂处理达标后排放，不会突破水环境质量底线。		符合
水环境优先保护区面积	水环境生活污染重点管控区面积	水环境工业污染重点管控区	水环境一般管控区面积														
0	42.956	30.901	7.433														

			大气	根据《博罗县生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单研究报告》中表 5.4-2，石湾镇大气环境质量底线为（面积：km ² ）					根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》中博罗县大气环境质量底线管控分区划定情况图（详见附图 16）项目位于大气环境受体敏感重点管理区。 根据该管控区的管控要求，项目破碎粉尘收集后通过布袋除尘器处理达标排放；注塑/丝印、打印、转印、UV固化废气经“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理达标排放，不会突破大气环境质量底线。	符合
			土壤	根据《博罗县生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单研究报告》中表 6.1-6，石湾镇土壤环境一般管控区为（面积：km ² ）					根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》（以下简称《图集》）中博罗县建设用地土壤管控分区划定情况图（详见附图 17），项目位于博罗县土壤环境一般管控区，生产过程产生的一般工业固体废物、危险废物妥善处置，不会污染土壤环境。	符合
				博罗县建设用地土壤污染风险重点管控区面积		340.8688125				
				石湾镇建设用地一般管控区面积		26.089				
				石湾镇未利用地一般管控区面积		6.939				
				博罗县土壤环境一般管控区面积		373.767				
3	资源利用上线	根据《博罗县生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单研究报告》中表7.1-1，博罗县土地资源优先保护区面积统计（平方公里）			根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》中博罗县资源利用上线一土地资源优先保护区划定情况图（详见附图 18），项目不在土壤资源优先保护区内。				符合	
				土地资源优先保护区面积		834.505			根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图	符合
				土地资源优先保护区比例		29.23%				

		境准入清单研究报告》中表7.1-2，博罗县能源（煤炭）重点管控区面积统计（平方公里） <table><tr><td>高污染燃料禁燃区面积</td><td>394.927</td></tr><tr><td>高污染燃料禁燃区比例</td><td>13.83%</td></tr></table> 禁燃区要求：[1]禁燃区内使用生物质成型燃料锅炉和气化供热项目的，污染物排放浓度应达到或优于天然气锅炉对应的大气污染物排放标准（折算基准氧含量排放浓度时，生物质成型燃料锅炉按 9%执行，生物质气化供热项目按 3.5%执行）。[2]在Ⅰ类管控燃料控制区和Ⅲ类管控燃料控制区内，禁止销售、燃用相应的高污染燃料。[3]在Ⅱ类管控燃料控制区内，10 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉及其他高污染燃料设施须改用天然气、页岩气、液化石油气、电等其他清洁能源或改用集中供热；10 蒸吨/小时（不含）以上 20 蒸吨/小时以下（不含）燃煤锅炉须改用天然气、页岩气、液化石油气、电等其他清洁能源或改用集中供热。	高污染燃料禁燃区面积	394.927	高污染燃料禁燃区比例	13.83%	集》博罗县资源利用上线-高污染燃料禁燃区划定情况图（详见附图 19），本项目不在高污染燃料禁燃区内。项目设备均采用电能，不使用高污染燃料。	
高污染燃料禁燃区面积	394.927							
高污染燃料禁燃区比例	13.83%							
		根据《博罗县生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单研究报告》中表7.1-3，博罗县矿产资源开采敏感区面积统计（平方公里） <table><tr><td>矿产资源开采敏感区面积</td><td>633.776</td></tr><tr><td>矿产资源开采敏感区比例</td><td>22.20%</td></tr></table> 资源利用管控要求：强化水资源节约集约利用。推动农业节水增效；推进工业节水减排；开展城镇节水降损；保障江河湖库生态流量。 推进土地资源节约集约利用。科学划定生态保护红线、永久基本农田、城镇开发边界三条控制线，统筹布局生态、农业、城镇空间；按照“工业优先、以用为先”的原则，调整存量和扩大增量建设用地，优先保障“3+7”	矿产资源开采敏感区面积	633.776	矿产资源开采敏感区比例	22.20%	根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》中博罗县资源利用上线-矿产资源开发敏感区划定情况图（详见附图 20），本项目不在矿产资源开采敏感区内。	符合
矿产资源开采敏感区面积	633.776							
矿产资源开采敏感区比例	22.20%							
		资源利用管控要求：强化水资源节约集约利用。推动农业节水增效；推进工业节水减排；开展城镇节水降损；保障江河湖库生态流量。 推进土地资源节约集约利用。科学划定生态保护红线、永久基本农田、城镇开发边界三条控制线，统筹布局生态、农业、城镇空间；按照“工业优先、以用为先”的原则，调整存量和扩大增量建设用地，优先保障“3+7”	本项目无生产废水排放。根据土地证明文件，本项目为工业用地，满足建设用地要求。	符合				

		重点工业园区等重大平台、重大项目的用地需求。		
表 2-2 项目与“生态环境准入清单”管理要求的符合性分析				
环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元分类	要素细类	
ZH44132220001	博罗沙河流域重点管控单元	重点管控单元	生态保护红线、一般生态空间、水环境优先保护区、水环境城镇生活污染重点管控区、大气环境受体敏感重点管控区、高污染燃料禁燃区、建设用地污染风险重点管控区。	
项目	要求		符合性分析	
区域布局管控	1-1.【产业/鼓励引导类】饮用水水源保护区外的区域，重点发展电子信息、智能家电、先进材料等产业。 1-2.【产业/禁止类】除国家产业政策规定的禁止项目外，还禁止新建农药、铬盐、钛白粉生产项目，禁止新建稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造、氰化法提炼产品、开采和冶炼放射性矿产及其他严重污染水环境的项目；严格控制新建造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅为原料的项目。禁止在东江水系岸边和水上拆船。 1-3.【产业/限制类】严格限制化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。 1-4.【生态/限制类】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、基础设施建设、村庄建设等人为活动。 1-5.【水/禁止类】饮用水水源保护区涉及园洲镇东江饮用水水源保护区，饮用水水源保护区按照《广东省水污染防治条例》“第五章饮用水水源保护和流域特别规定”进行管理。一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目须拆除或者关闭。二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；已建成的排放污染物的建设项目须责令拆除或者		1-1 本项目不在饮用水水源保护区内，属于允许类项目； 1-2、1-3 本项目不属于产业政策规定的禁止、限制项目； 1-4 本项目不在一般生态空间； 1-5、本项目不在饮用水水源保护区内； 1-6 本项目距离沙河 2660m，且不设置废弃物堆放场和处理场； 1-7、1-8 本项目不属于畜禽养殖业； 1-9、1-10 本项目不产生、排放有毒有害大气污染物； 1-11、1-12 本项目不属于有色金属冶炼项目。	

		关闭；不排放污染物的建设项目，除与供水设施和保护水源有关的外，应当尽量避让饮用水水源二级保护区；经组织论证确实无法避让的，应当依法严格审批。 1-6.【水/禁止类】禁止在东江干流和沙河干流两岸最高水位线外延五百米范围内新建废弃物堆放场和处理场。已有的堆放场和处理场需采取有效的防治污染措施，危及水体水质安全的，由县级以上人民政府责令限期搬迁。 1-7.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。 1-8.【水/综合类】积极引导“散养户”自觉维护生态环境，规范养殖或主动退出畜禽养殖。“散户养殖”按照“小组统一监管、从严控制数量、配套相应设施、防渗收集粪便、科学处理还田”的原则，加强全程监管。加快推进流域内粪污塘的处理处置，降低养殖业对水环境的影响。 1-9.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内严格限制新建储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的建设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项目，鼓励现有该类项目搬迁退出。 1-10.【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内，强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。 1-11.【土壤/禁止类】禁止在重金属重点防控区域内新建、改建、扩建增加重金属污染物排放总量的建设项目。 1-12.【土壤/限制类】重金属污染防治非重点区新建、改扩建重金属排放项目，应严格落实重金属总量替代与削减要求，严格控制重点行业发展规模。强化涉重金属污染行业建设项目环评审批管理，严格执行环保“三同时”制度。	
	能源资源利用	2-1.【能源/鼓励引导类】鼓励降低煤炭消耗、能源消耗，引导光伏等多种形式的能源利用。 2-2.【能源/综合类】根据本地区大气环境质量改善要求逐步扩大高污染燃料禁燃区范围。	2-1 本项目不使用煤炭做燃料。
	污染物排放管控	3-1.【水/限制类】单元内城镇生活污水处理厂出水水质 COD、氨氮、总磷排放执行国家《地表水环境质量》（GB3838-	3-1、3-2 本项目没有直排废水； 3-3 本项目不涉及重金

	2002) V类标准, 其余指标执行国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准与广东省《水污染物排放限值》较严值的标准。 3-2.【水/限制类】严格控制流域内增加水污染物排放或对东江水质、水环境安全构成影响的项目。 3-3.【水/综合类】统筹规划农村环境基础设施建设, 加强农村人居环境综合整治, 采用集中与分散相结合的模式建设和完善农村污水、垃圾收集和处理设施, 实施农村厕所改造, 因地制宜实施雨污分流, 将有条件的农村和城镇周边村庄纳入城镇污水、垃圾处理体系, 并做好资金保障。 3-4.【水/综合类】强化农业面源污染治理, 控制农药化肥使用量。 3-5.【大气/限制类】重点行业新建涉 VOCs 排放的工业企业原则上应入园进区。新建项目 VOCs 实施倍量替代。 3-6.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥, 以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。	属; 3-5 本项目 VOCs 总量由惠州市生态环境局博罗分局统一调配; 3-6 本项目不产生、排放重金属。
环境风险管控	4-1.【水/综合类】城镇污水处理厂、涉水企业应采取有效措施, 防止事故废水直接排入水体。 4-2.【水/综合类】加强饮用水水源保护区内环境风险排查, 开展风险评估及水环境预警监测。 4-3.【大气/综合类】建立环境监测预警制度, 加强污染天气预警预报; 生产、储存和使用有毒有害气体的企业(有毒有害气体的企业指列入《有毒有害大气污染物名录》的、以及其他对人体健康和生态环境造成危害的气体), 需建立有毒有害气体环境风险预警体系。	本项目根据“区域联动”要求, 做好企业内部风险管控措施。
综上, 本项目总体上能够符合“三线一单”的管理要求。 2、产业政策符合性分析 本项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造, 根据《产业结构调整指导目录(2019 年本)》(发展改革委令 2019 第 29 号)及《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录(2019 年本)>有关条款的决定》(国家发展改革委令 第 49 号)可知, 项目不属于该名录的限制类、禁止(淘汰)类项目, 为允许发展类项目。		

3、市场准入负面清单相符性分析

根据《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规〔2020〕1880 号）可知，项目不属于清单中禁止和许可准入类，属于该清单以外的行业、领域、业务，各类市场主体均可依法平等进入；因此，项目符合国家市场准入负面清单要求。

4、用地性质相符性分析

项目选址位于惠州市博罗县石湾镇明月二路 417 号 D 栋一楼东起 2 格、二楼东起 2 格，租用已建厂房作为生产厂房。根据建设单位提供的建设用地规划许可证（详见附件 2）、用时证明（附件 3），项目用地类型为工业用地。

根据《石湾镇土地利用总体规划（2010-2020 年）》（附图 10），项目选址属于建设用地，符合石湾镇土地利用总体规划和城镇建设总体规划。

5、与环境功能区划相符性分析

（1）根据《惠州市环境空气质量功能区划（2021 年修订）》（附图 7），项目所在区域为环境空气质量二类功能区。

（2）根据“惠州市生态环境局关于印发《惠州市声环境功能区划分方案（2022 年）》的通知”（惠市环〔2022〕33 号），项目所在区域为 2 类声环境功能适用区域。

（3）根据《博罗县 2022 年水污染防治攻坚战实施方案》中 2022 年水质攻坚目标表，本项目所在区域纳污水体石湾中心排渠水质保护目标为Ⅴ类功能水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅴ类标准。

（4）根据《惠州市饮用水源保护区划调整方案》（2014 年版本）、《广东省人民政府关于调整惠州市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函〔2019〕270 号）、惠州市人民政府关于《惠州市乡镇级及以下集中式饮用水水源保护区划定（调整）方案》的批复（惠府函〔2020〕317 号），项目不属于饮用水源保护区范围。

6、其它相关环保政策相符性分析

水方面：

（1）与《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函〔2011〕339 号）及《广东省人民政府关于严格限制东

江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的补充通知》（粤府函[2013]231号）的相关规定的相符性分析

（一）根据《关于限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函[2011]339号）：

1、严格控制重污染项目建设：在东江流域内严格控制建设造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅原料的项目，禁止建设农药、铬盐、钛白粉、氟制冷剂生产项目，禁止建设稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造业、氰化法提炼产品以及开采、冶炼放射性矿产的项目。

2、强化涉重金属污染项目管理：东江流域内停止审批向河流排放汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物和持久性有机污染物的项目。

3、严格控制支流污染增量：在淡水河（含龙岗河、坪山河等支流）、石马河（含观澜河、潼湖水等支流）、紧水河、稿树下水、马嘶河（龙溪水）等支流和东江惠州博罗段江东、榕溪沥（罗阳）、廖洞、合竹洲、永平等5个直接排往东江的排水渠流域内，禁止建设制浆造纸、电镀（含配套电镀和线路板）、印染、制革、发酵酿造、规模化养殖和危险废物综合利用或处置等重污染项目，暂停审批电氧化、化工和含酸洗、磷化、表面处理工艺以及其他新增超标或超总量污染物的项目。上述流域内，在污水未纳入污水处理厂收集管网的城镇中心区域，不得审批洗车、餐饮、沐足桑拿等耗水性项目。”

（二）《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的补充通知》（粤府函[2013]231号）：

（1）增加东江一级支流沙河为流域严格控制污染项目建设的支流；

（2）符合下列条件之一的建设项目，不列入禁止建设和暂停审批范围：

①建设地点位于东江流域，但不排放废水或废水不排入东江及其支流，不会对东江水质和水环境安全构成影响的项目；

②通过提高清洁生产和污染防治水平，能够做到增产不增污、增产减污、技改减污的改（扩）建项目及同流域内迁建减污项目；

③流域内拟迁入重污染行业统一规划、统一定点基地，且符合基地规划环评审查意见的建设项目。

	（三）对《通知》附件—东江流域包含的主要行政区域I作适当调整： 惠州市的适用区域调整为除大亚湾经济技术开发区和惠阳沿海区域、惠东沿海区域（稔山镇、吉隆镇、铁涌镇、平海镇、巽寮办事处）之外废水排入东江及其支流的全部范围。 本项目为 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，不涉及酸洗、磷化、陶化、电镀等表面处理工序，不属于上述禁止及暂停审批的行业和项目类型。本项目实行雨污分流，雨水经收集后排入市政雨水管网。本项目注塑机冷却水循环使用不外排，生活污水经化粪池预处理后纳入博罗县石湾镇大牛垵污水处理厂。因此，本项目污水的排放符合《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府[2011]339 号）及补充文件的相关规定。 （2）与《广东省水污染防治条例》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告（第73号））的相符性分析 “第二十八条排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。②未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。 第二十九条企业应当采用原材料利用效率高、污染物排放量少的清洁工艺，并加强管理，按照规定实施清洁生产审核，从源头上减少水污染物的产生。 县级以上人民政府应当鼓励企业实行清洁生产，对为减少水污染进行技术改造或者转产的企业，通过财政、金融、土地使用、能源供应、政府采购等措施予以扶持。 第四十三条在饮用水水源保护区内禁止下列行为： （一）设置排污口； （二）设置油类及其他有毒有害物品的储存罐、仓库、堆栈和废弃物回收场、加工场； （三）排放、倾倒、堆放、处置剧毒物品、放射性物质以及油类、酸碱类物质、工业废渣、生活垃圾、医疗废物及其他废弃物；
--	--

	（四）从事船舶制造、修理、拆解作业； （五）利用码头等设施或者船舶装卸油类、垃圾、粪便、煤、有毒有害物品； （六）利用船舶运输剧毒物品、危险废物以及国家规定禁止运输的其他危险化学品； （七）运输剧毒物品的车辆通行； （八）其他污染饮用水水源的行为。 除前款规定外，饮用水水源一级保护区内还不得停泊与保护水源无关的船舶、木排、竹排，不得从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓、放养畜禽活动或者其他可能污染饮用水水体的活动。 在饮用水水源二级保护区内从事网箱养殖、旅游等活动的，应当按照规定采取措施，防止污染饮用水水体。 第四十四条禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。 禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；已建成的排放污染物的建设项目由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；不排放污染物的建设项目，除与供水设施和保护水源有关的外，应当尽量避让饮用水水源二级保护区；经组织论证确实无法避让的，应当依法严格审批。经依法批准的建设项目，应当严格落实工程设计方案，并根据项目类型和环境风险防控需要，提高施工和运营期间的环境风险防控、突发环境事件应急处置等各项措施的等级。有关主管部门应当加强对建设项目施工、运营期间环境风险预警和防控工作的监督和指导。 第五十条新建、改建、扩建的项目应当符合国家产业政策规定：在东江流域内，除国家产业政策规定的禁止项目外，还禁止新建农药、铬盐、钛白粉生产项目，禁止新建稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造、氰化法提炼产品、开采和冶炼放射性矿产及其他严重污染水环境的项目；严格控制新建造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅为原料的项目。禁止在东江水系岸边和水上拆船。
--	--

本项目国民经济行业类别为 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，属于东江流域，不在国家产业政策规定的禁止项目内，选址不在水源保护区，本项目注塑机冷却水循环使用不外排，生活污水排入污水管网，不排放生产废水，同时不属于文件中第五十条中规定禁止建设的项目和类型，因此本项目的建设符合《广东省水污染防治条例》的要求。

气方面：

（3）与《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》（环大气〔2019〕53 号）相符性分析；

《通知》规定：

（一）大力推进源头替代。

通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂，重点区域到 2020 年年底前基本完成。鼓励加快低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。

（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（废水液面上方 100 毫米处 VOCs 检测浓度超过 200ppm，其中，重点区域超过 100ppm，以碳计）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。 推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。挥发性有机液体装载优先采用底部装载方式。石化、化工行业重点推进使用低（无）泄漏的泵、压缩机、过滤机、离心机、干燥设备等，推广采用油品在线调和技術、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业大力推广使用无溶剂复合、挤出复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。 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。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。 本项目为 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，不使用高 VOCs 含量的原辅材料，项目注塑废气、丝印、打印、转印、UV 固化废气经集气罩收集后，引入“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后达标排放，符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知》（环大气[2019]53 号）相关要求。 （4）与《广东省大气污染防治条例》相符性分析 第三章监督管理 第十三条新建、改建、扩建新增排放重点大气污染物的建设项目，建设单位应当在报批环境影响评价文件前按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标。 生态环境主管部门按照等量或者减量替代的原则核定重点大气污染物排放总量控制指标。 新增重点大气污染物排放总量控制指标可以通过实施工程治理减排、结构
--	---

	调整减排项目或者排污权交易等方式取得。 第四章工业污染防治 第二节挥发性有机物污染防治： 第二十四条省人民政府生态环境主管部门应当会同标准化主管部门制定产品挥发性有机物含量限值标准，明确挥发性有机物含量，并向社会公布。 在本省生产、销售、使用含挥发性有机物的原材料和产品的，其挥发性有机物含量应当符合本省规定的限值标准。高挥发性有机物含量的产品，应当在包装或者说明中标注挥发性有机物含量。 第二十五条省人民政府生态环境主管部门应当会同标准化等主管部门，制定本省重点行业挥发性有机物排放标准、技术规范。 企业事业单位和其他生产经营者应当按照挥发性有机物排放标准、技术规范的规定，制定操作规程，组织生产管理。 第二十六条新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术。 下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放： （一）石油、化工、煤炭加工与转化等含挥发性有机物原料的生产； （二）燃油、溶剂的储存、运输和销售； （三）涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产； （四）涂装、印刷、粘合、工业清洗等使用含挥发性有机物产品的生产活动； （五）其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。 本项目使用的原辅材料均属于低 VOCs 原辅材料。项目注塑废气、丝印、打印、转印、UV 固化废气经集气罩收集后，引入“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后达标排放，对周围环境影响不大，VOCs 总量由惠州市生态环境局博罗分局调配，与《广东省大气污染防治条例》相符。 （5）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）的相符性分析 以下内容引用自方案： 一、大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生 大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）均低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。 二、全面落实标准要求，强化无组织排放控制 企业在无组织排放排查整治过程中，在保证安全的前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃，定期集中清运一次，交有资质的单位处置；处置单位在贮存、清洗、破碎等环节应按要求对 VOCs 无组织排放废气进行收集、处理。高 VOCs 含量废水的集输、储存和处理环节，应加盖密闭。 本项目为 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，使用低 VOCs 含量的 UV 油墨、UV 转印胶水，注塑废气、丝印、打印、转印、UV 固化废气经集气罩收集后，引入“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后达标排放。 因此，本项目建设符合《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）相关要求。 （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）的相符性分析
--	---

以下引用原文：“为依法推进挥发性有机物（VOCs）科学精准治理，进一步改善全省环境空气质量，根据工作需要，我厅认真梳理了近年来国家和省关于 VOCs 治理相关要求，组织编制了《广东省涉 VOCs 重点行业治理指引》，现印发给你们。请各地级以上市生态环境局督促指导涉 VOCs 重点监管企业对照治理指引编制 VOCs 深度治理手册，查漏补缺，整改提升，推进企业高效治理，非重点监管企业参照执行。”

表 1-3 “橡胶和塑料制品业 VOCs 治理指引” 符合性分析

序号	环节	控制要求	实施要求	本项目情况	是否符合
1	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	求要	项目原材料储存于密闭包装袋，包装袋均存放于室内。	是
2		盛装 VOCs 物料的容器是否存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭	求要		是
3	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	求要	项目 VOCs 相关物料均采用密闭包装桶进行物料转移。	是
4	工艺过程	粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加；无法密闭投加的，在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统	求要	项目投料不涉及 VOCs 废气的产生。	是
5		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	求要	项目注塑工序中产生的挥发性有机物经集气罩收集后汇至一套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理达标后高空排放	是
6	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	求要	项目在注塑工序产污口处做半密闭集气罩，废气产生源位于半密闭集气罩内，废气产生源	是

			0.3m/s		与集气罩的距离极近，且控制风速 0.6m/s	
	7		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 500umol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏	要求	废气收集系统的输送管道密闭	是
	8	排放水平	塑料制品行业：a) 有机废气排气筒排放浓度不高于广东省《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第 II 时段排放限值，合成革和人造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 6mg/m^3 ，任意一次浓度值不超过 20mg/m^3	要求	本项目注塑废气在采用“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”等措施后，可满足《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、表 9 企业边界大气污染物浓度限值，厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度可满足《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	是
		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	项目使用的“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”的活性炭预计每季度更换一次，并交有危险废物处理资质的单位回收处理	是
	9		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	推荐	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，立即停止生产，更换活性炭或者维修废气处理设施，及时疏散人群	是
	10	管理台	建立含 VOCs 原辅材料台账，	要	本项目按要求建立 VOCs 原辅	是

	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	求	材料台账	
11		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	本项目按要求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；废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材购买和处理记录	是
12		建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理资质佐证材料。	要求	本项目按要求做好危废台账，签订危废合同，上传省危废平台。	是
13		台账保存期限不少于 3 年。	要求	所有台账均保存至少三年	是
14	自行监测	塑料制品行业简化管理排污单位废气排放口及无组织排放每年一次。	要求	本项目为非重点排污单位；根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021），有机废气排放口每年检测一次，厂界、厂区内无组织废气每年监测一次	是
15	危废管理	工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照相关要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭	要求	项目危险废物（废活性炭）为桶装密闭。	是

表 1-4 “印刷业 VOCs 治理指引”符合性分析

序号	环节	控制要求	本项目情况	是否符合
源头削减				
10	喷墨印刷	能量固化油墨（喷墨印刷油墨），VOCs≤10%	根据企业提供的测试报告（附件 7），UV 油墨 VOC 含量为 25g/L，比重 1.02-1.06，则 VOC 含量为 2.36-2.45%。	是
15	网印	能量固化油墨（网印油墨），VOCs≤5%	根据企业提供的测试报告（附件 7），UV 油墨 VOC 含量为 25g/L，比重 1.02-1.06，则 VOC 含量为 2.36-2.45%。	是
过程控制				
30	工艺过程	油墨、粘胶剂、清洗剂等含 VOCs 原辅材料存储、转移、放置密闭。	本项目原辅材料存储、转移、放置密闭。	是
31		油墨、粘胶剂、清洗剂等含 VOCs	本项目原辅材料在分装容	是

		原辅材料在分装容器中的盛装量小于 80%。	器中的盛装量小于 80%。	
	32	液态含 VOCs 原辅材料（油墨、粘胶剂、清洗剂等）采用密闭管道输送。	本项目液体原辅材料均密封输送。	是
	33	向墨槽中添加油墨或稀释剂时宜采用漏斗或软管等接驳工具。	本项目向墨槽中添加油墨采用漏斗或软管等接驳工具。	是
	34	调墨（胶）过程应密闭，采用全密闭自动调墨（胶）装置。	本项目不含调墨（胶）工序。	是
	35	调墨（胶）废气通过排气柜或集气罩收集。	本项目丝印、打印、转印、UV 固化废气通过集气罩收集。	是
	36	印刷、烘干、覆膜、复合等涉 VOCs 排风的环节排风收集，采用密闭收集，或设置集气罩、排风管道组成的排气系统。	本项目丝印、打印、转印、UV 固化废气通过集气罩收集。	是
	37	生产车间进行负压改造或局部围风改造。	本项目丝印、打印、转印、UV 固化废气通过集气罩收集。	是
	38	使用溶剂型油墨、胶粘剂、涂料、光油、清洗剂等原辅材料的相关工序，采取整体或局部气体收集措施。	本项目丝印、打印、转印、UV 固化废气通过集气罩收集。	是
	39	废气收集系统应在负压下运行。	本项目废气收集管道内部负压运行。	是
	40	送风或吸风口应避免正对墨盘。	本项目丝印、打印、转印、UV 固化废气集气罩不正对墨盘。	是
	41	集中清洗应在密闭装置或空间内进行，清洗工序产生的废气应通过废气收集系统收集。	本项目不设清洗工序。	是
	42	印刷机检维修和清洗时应及时清墨，油墨回收。	本项目丝印机、UV 打印机、UV 转印机检维修时及时清墨，油墨回收。	是
	末端治理			
	61	排放水平 1、有机废气排气筒排放浓度符合《挥发性有机化合物排放标准》（DB44815-2010）第Ⅱ时段排放限值要求，若国家和我省出台并实施适用于包装印刷业的大气污染物排放标准，则应满足相应排放标准要求；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 $\geq 80\%$ 。 2、厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过	丝印、打印、转印、UV 固化废气经集气罩收集后，引入“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后达标排放，有组织排放执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 平版印刷（不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）、柔性版印刷排放	是

		6mg/m3，任意一次浓度值不超过 20mg/m3	标准； 无组织排放执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 3 无组织排放监控点浓度限值； 厂区内有机废气无组织排放监控点浓度可满足《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。	
控制要求				
62	治理设施设计与运行管理	吸附床（含活性炭吸附法）：a）预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择；b）吸附床层的吸附剂用量应根据废气处理量、污染物浓度和吸附剂的动态吸附量确定；c）吸附剂应及时更换或有效再生	项目使用的“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”的活性炭定期更换，并交有资质单位回收处理	是
66		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。	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，立即停止生产，更换活性炭或者维修废气处理设施，及时疏散人群	是
环境管理				
67	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	本项目按要求建立 VOCs 原辅材料台账	是
68		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	本项目按要求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；废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材购买和处理记录	是
69		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。	本项目按要求做好危废台账，签订危废合同，上传省危废平台。	是
70		台账保存期限不少于 3 年。	所有台账均保存至少三年	是
71	自行监测	印刷设备、烘干箱（间）设备、复合、涂布设备通过废气捕集装	本项目为非重点排污单位；根据《排污许可证申	是

		置后废气排气筒，重点管理类自动监测，简化管理类一年一次。	请与核发技术规范印刷工业》（HJ1066—2019），有机废气排放口每年检测一次，厂界、厂区内无组织废气每年监测一次	
74	危废管理	盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭	项目危险废物（废活性炭）为桶装密闭。	是
75		废油墨、废清洗剂、废活性炭、废擦机布等含 VOCs 危险废物分类放置于贴有标识的容器或包装袋内，加盖、封口，及时转运、处置。	项目危险废物分类放置于贴有标识的容器或包装袋内，加盖、封口，及时转运、处置	是
其他				
76	建设项目 OCs 总量管理	新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确 VOCs 总量指标来源	项目 VOCs 总量指标有惠州市生态环境局博罗分局调配。	是

二、建设项目工程分析

建设内容	1、工程规模及内容		
	项目总投资 200 万元，租赁惠州市博罗县石湾镇明月二路 417 号 D 栋一楼东起 2 格、二楼东起 2 格的现有厂房进行产生，占地面积 1800m²，建筑面积 3600m²，主要从事生产塑胶外壳、PC 镜片，预计年产塑胶外壳 100 万个、PC 镜片 100 万个。项目所在厂区经纬度为：E113° 53′ 14.487″（113.887357°），N23° 9′ 23.124″（23.156423°）。项目员工定员 15 人，均不在厂区内食宿。工作制度为一日两班制，每班工作 8 小时，全年工作 300 天。 项目工程组成一览表见下表。		
	表 2-1 项目工程组成一览表		
	类别	项目名称	建设内容
	主体工程	生产厂房	所在厂房共 6 层，高度 24m。
			1 楼注塑车间 1100 平方米 1 楼混料、破碎、烘干车间 100 平方米
	辅助工程	办公室	租赁生产车间面积共约 2500 平方米
			2 楼打印、丝印、转印、固化车间 950 平方米 2 楼切割、热弯车间 350 平方米
	储运工程	仓储	1 楼仓库、2 楼仓库，高度 4m
	公用工程	供电	由电网供给
		供水	由市政管网供给
	环保工程	废水	生活污水
			经三级化粪池预处理后排入市政管网，排入博罗县石湾镇大牛垌污水处理厂处理
		废气	喷淋塔废水
			交由危险废物处理资质的单位处理，不外排
			破碎粉尘
			集气罩+布袋除尘器+25m 高排气筒（DA001）
		丝印、打印、转印、UV 固化	注塑废气
			集气罩+“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”+25m 高排气筒（DA002）
	固体	一般工业固	集气罩+“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”+25m 高排气筒（DA003）
			位于 1 楼车间东北部，面积约为 30 平方米，一

	废物	体废物暂存间	般工业固体废物交给专业回收公司回收利用
		危废暂存间	位于 1 楼车间东北部，面积约为 20 平方米，危险废物定期交有危险废物资质的单位处理
	噪声		选择噪声低、质量好的设备；少开门窗，隔断噪声
依托工程	生活污水		依托博罗县石湾镇大牛垌污水处理厂

2、项目产品及产能

表 2-2 项目产品及产能一览表

序号	产品名称	生产规模	产品计量单位	产品照片
1	塑胶外壳	100 (500t/a)	万个/a	电子产品外壳 规格 107mm×58mm×40mm 
2	PC 镜片	100 (24.7t/a)	万个/a	安防镜片 规格 99mm×73mm×2.8mm 

3、项目主要生产设备

表 2-3 项目主要设备一览表

车间名称	序号	设备名称	数量(台)	设施参数	年运行时间	设计产能	计划产能	设备位置	用途
1 楼塑胶外壳生产车间	1	注塑机	20	处理能力： 0.012t/h	2400h	576t	500t	注塑车间	注塑
	2	空压机	2	压缩空气流量： 7.71min/m ³ 压力：1.2Mpa	2400h	/	/	注塑车间	辅助设备
	3	冷却塔	2	循环水量 5.4m ³ /h	2400h	/	/	注塑车间	冷却
	4	烘干机	5	处理能力： 0.05t/h	2400h	600t	500t	混料、 破碎、 烘干车间	烘干
	5	破碎机	4	处理能力： 0.003t/h	2400h	28.8t	25t		破碎
	6	拌料机	5	处理能力： 0.05t/h	2400h	600t	500t		拌料

2 楼 PC 镜 片 生 产 车 间	7	CNC 切割 机	12	处理能力： 0.001t/h	2400h	30t	24.7t	切 割、 热 弯 车 间	切 割
	8	热弯 机	4	处理能力： 0.003t/h	2400h	28.8t	24.7t		热 弯
	9	丝印 机	5	处理能力： 100 个/h	2400h	120 万个	100 万个	打 印、 丝 印、 转 印、 固 化 车 间	丝 印
	10	UV 打 印机	2	处理能力： 250 个/h	2400h	120 万个	100 万个		打 印
	11	UV 转 印机	2	处理能力： 250 个/h	2400h	120 万个	100 万个		转 印
	12	UN 固 化机	2	处理能力： 250 个/h	2400h	120 万个	100 万个		固 化
	13	丝印 网版	500 张	/	2400h	/	/		丝 印

4、原辅材料消耗情况

表 2-4 项目主要原辅材料消耗一览表

序 号	材料名 称	形态	规格	年用量 (t)	最大存储 量 (t)	包装规 格	储存位置
1	PP 塑胶 新粒	固态 颗粒	粒径 3mm	453.5594	6	200kg 袋 装	外购，存放于 原料仓库
2	色母粒	固态 颗粒	粒径 3mm	50	6	200kg 袋 装	
3	PC 板材	固态	/	27.4	1	1 吨/卷	
4	UV 油墨	液态	/	0.038	0.01	5kg 胶瓶 装	
5	UV 转印 胶水	液态	/	0.15	0.01	5kg 胶瓶 装	
6	包装材 料	固态	/	10	1	100 张/ 捆	
7	液压油	液态	/	0.2	0.01	5kg 胶桶 装	
8	机油	液态	/	0.2	0.01	5kg 胶桶 装	

UV 油墨：根据企业提供的测试报告（附件 8），UV 油墨 VOC 含量为 25g/L，比重 1.02-1.06，则 VOC 含量为 2.36-2.45%，不超过《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB_T38597-2020）表 4 辐射固化涂料中 VOC 含量要求——塑胶基材——其他——≤100g/L，属于低 VOCs 原辅材料。

UV 转印胶水：由于 UV 转印胶水作为 PC 镜片表面拉丝效果使用，实际用途为涂料，参考《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB_T38597-2020）进行分析。根据企业提供的测试报告（附件 8），UV

转印胶水 VOC 含量为 5g/L，比重 1.05，则 VOC 含量为 0.48%。不超过《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB_T38597-2020）表 4 辐射固化涂料中 VOC 含量要求——塑胶基材——其他—— $\leq 100\text{g/L}$ ，属于低 VOCs 原辅材料。

表 2-6UV 油墨用量核算表

材料	丝印、打印面积 m^2	丝印、打印厚度 mm	密度 g/cm^3	利用率%	固含量%	年用量 t
UV 油墨	722.7	0.05	1.02	100	97.55	0.038

注：

①利用率：忽略废网版、UV 油墨废容器残留的水性油墨，丝印、打印过程中利用率取 100%。

②UV 油墨用量计算公式为：UV 油墨用量=（总丝印/打印面积×厚度×密度×10-6）/（固含量×利用率）

③根据企业提供的测试报告（附件 8），UV 油墨 VOC 含量为 2.36-2.45%，固含量为 97.55-97.64%，本项目取 97.55%。

④PC 镜片规格 99mm×73mm×2.8mm，单面打印、丝印，打印、丝印面积约占 10%，产量为 100 万件/a，则打印、丝印面积为 722.7 m^2 。

表 2-6UV 转印胶用量核算表

材料	转印面积 m^2	转印厚度 mm	密度 g/cm^3	利用率%	固含量%	年用量 t
UV 转印胶水	7227	0.02	1.05	100	99.52	0.15

注：

①根据企业提供的测试报告（附件 8），UV 转印胶 VOC 含量为 0.48%，固含量为 99.52%。

②PC 镜片单面全部用 UV 转印胶水转印覆盖，则转印面积为 7227 m^2 。

表 2-5 物料平衡表

输入		输出		
名称	数量 (t/a)	名称	数量 (t/a)	
PP 塑胶新粒	453.5594	产品	塑胶外壳	500
色母粒	50		PC 镜片	24.7
PC 板材	27.4	非甲烷总烃 2.3	进入废活性炭	1.472
UV 油墨	0.038		有组织	0.368
UV 转印胶水	0.15		无组织	0.46
/	/	TVOC0.0017	进入废活性炭	0.0011
/	/		有组织	0.0003
/	/		无组织	0.0003
/	/		有组织	0.0004
/	/	颗粒物 0.0094	无组织	0.0019
			袋式除尘器收集	0.0071

	/	/	不能回用的 塑胶废料	/	1.25
	/	/	废 PC 板材、 不合格 PC 镜 片	/	2.8863
	合计	531.1474	/	/	531.1474

原辅材料的理化性质：

PP 塑胶粒：聚丙烯是由丙烯聚合而制得的一种热塑性树脂，系白色蜡状材料，外观透明而轻。具有无毒、无味，密度小、耐热性高，不吸水、电绝缘性好的特点。熔点在 164~170℃，制品能在 100℃ 以上温度进行消毒灭菌。在不受外力的作用下，150℃ 也不变形。脆化为-35℃，在低于-35℃ 会发生脆化，热分解温度为 350~380℃。

色母粒：颗粒状，一种新型高分子材料专用着色剂，主要用在塑料上。色母由颜料或染料、载体和添加剂三种基本要素所组成，是把超常量的颜料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体。常用的有机颜料有：酞菁红、酞菁蓝、酞菁绿、耐晒大红、大分子红、大分子黄、永固黄、永固紫、偶氮红等；常用的无机颜料有：镉红、镉黄、钛白粉、炭黑、氧化铁红、氧化铁黄等。载体即是色母粒的基体，专用色母一般选择与制品树脂相同的树脂作为载体，两者的相容性最好，但同时也要考虑载体的流动性。添加剂主要为分散剂，是促使颜料均匀分散并不再凝聚，分散剂的熔点应比树脂低，与树脂有良好的相容性，和颜料有较好的亲和力。最常用的分散剂为：聚乙烯低分子蜡、硬脂酸盐。

UV 油墨：液体，沸点 >120℃，闪点 >120℃，蒸气压 1mmHg（20℃），比重 1.02-1.06，可燃，通常不会形成蒸汽，无特殊毒性资料。主要成分：二氧化钛（1-10%）、1,6-己二醇二丙烯酸酯（10-50%）、三羟甲基丙烷三丙烯酸酯（10-50%）、丙烯酸酯树脂混合物（5-10%）、二苯基（2,4,6-三甲基苯甲酰基）氧化膦（1-10%）。固化原理是在 UV 光的照射下，UV 油墨光聚合引发剂吸收一定波长的光子，激发到激发态，形成自由基或离子。然后通过分子间能量转移，使聚合的预聚物和光敏感的单体和聚合物成为激发态，产生的电荷转移复合体。这些复杂的粒子不断交联聚合，固化成膜。

	UV 转印胶水：微黄色透明液体，比重 1.05，主要成分：丙烯酸低聚物（70%）、单体（20%）、光固化剂（10%），可燃，正常情况下无毒性。 UV 转印胶是一种光固化型单组分成型点胶，主要用于 PC、PET 等塑胶薄片的披覆及转印，用来制作拉丝纹等。 5、劳动定员及工作制 人员规模：项目拟劳动定员为 15 人，在厂区住宿，不在厂区用餐。 工作制度：全年工作 300 天，每天 1 班制，每班 8 小时。 6、公用工程 （1）给水情况 项目用水取于附近市政给水管网。 注塑机冷却水：项目注塑机冷却水间接冷却，配套的冷却水塔型号为 LCT15T，循环水量为 $5.4\text{m}^3/\text{h}$。冷却水蒸发量受蒸发面积、空气流速、水温等因素影响，不确定因素较多，蒸发量（即补充量）按照经验系数计算，本次环评参照使用《建筑给水排水设计规范》中冷却塔的补水系数，冷却补充水量为循环水量的 1-2%（以 1.5% 计算），共有 2 台冷却水塔，则计算本项目的冷却水补充用水量约 $0.162\text{m}^3/\text{h}$，合约 $1.296\text{m}^3/\text{d}$（$388.8\text{m}^3/\text{a}$）。 喷淋塔用水：项目有机废气处理设施配套 2 个喷淋塔，喷淋塔底部水池有效总容积均为 1.0m^3。废气喷淋塔设计风量分别为 $19000\text{m}^3/\text{h}$、$5000\text{m}^3/\text{h}$，按照液气比 $=1.2\text{L}/\text{m}^3$ 进行设计，则喷淋塔循环用水量为 $28.8\text{m}^3/\text{h}$（$230.4\text{m}^3/\text{d}$）。参考使用《建筑给水排水设计规范》中冷却塔的补水系数，冷却补充水量为循环水量的 1-2%（以 1.5% 计算），按照年工作 2400 小时计算，项目废气喷淋塔损耗水量为 $3.456\text{m}^3/\text{d}$（$1036.8\text{m}^3/\text{a}$）。喷淋塔水池内的水约每季度更换一次，更换量约为 2t/次，合计 $0.027\text{m}^3/\text{d}$（$8\text{t}/\text{a}$），更换出来的喷淋废水委托有危险废物处理资质的单位处理，不外排。则喷淋塔用水量合计为 $3.483\text{m}^3/\text{d}$（$1044.8\text{m}^3/\text{a}$）。 生活污水：本项目员工 15 人，员工在厂区住宿，不在厂区用餐，参考广东省地方标准《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3—2021）中用水定额 $10\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ 计，则项目用水量为 $0.5\text{m}^3/\text{d}$（$150\text{m}^3/\text{a}$）。 （2）排水情况
--	--

本项目排水采用雨污分流制，雨水经管道统一收集后排入市政雨水管网。

注塑机冷却水：循环使用不外排，回用标准执行《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）表 1 敞开式循环冷却水系统补充水标准。

喷淋塔废水：项目喷淋塔水池内的水约每季度更换一次，更换量约为 2t/次，合计 0.026m³/d（8m³/a），更换出来的喷淋废水交有危险废物处理资质的单位处理，不外排。

生活污水：生活污水排放系数取 0.8，则生活污水排放量约为 0.40m³/d（120m³/a）。生活污水经三级化粪池预处理后，排入市政污水管网，接入博罗县石湾镇大牛垌污水处理厂进行处理达标后排放。

供电：由市政供电系统提供，不设备用发电机。

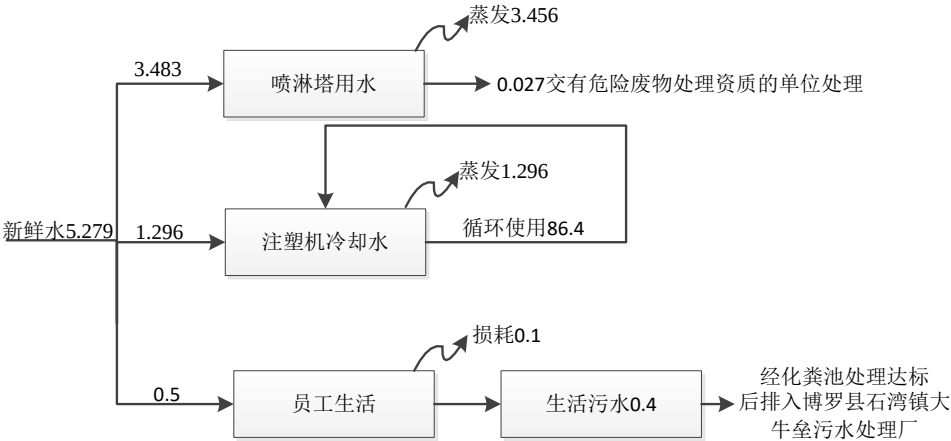


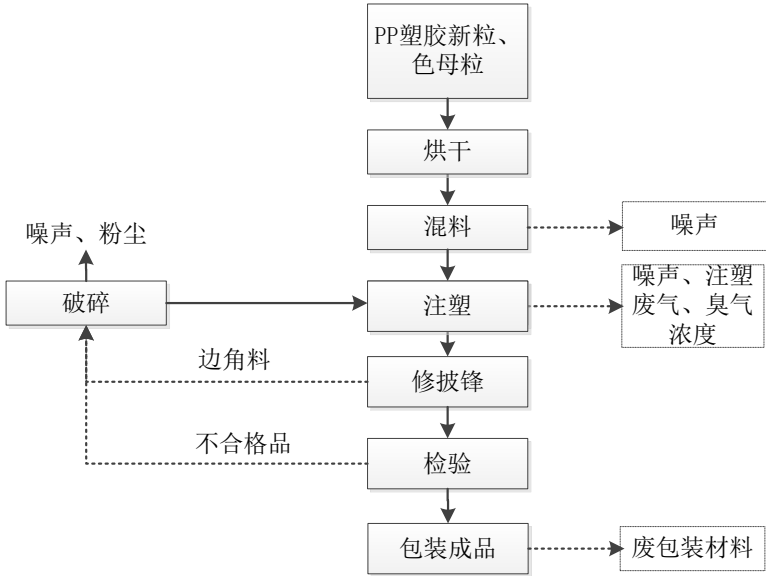
图 2-1 项目水平衡图单位：t/d

7、厂区平面布置合理性及四至情况

本项目厂区 1 楼西侧为注塑车间，东侧为成品。原料仓库、一般固废暂存间存间、危废暂存间。北侧为混料、破碎、烘干车间和办公室。

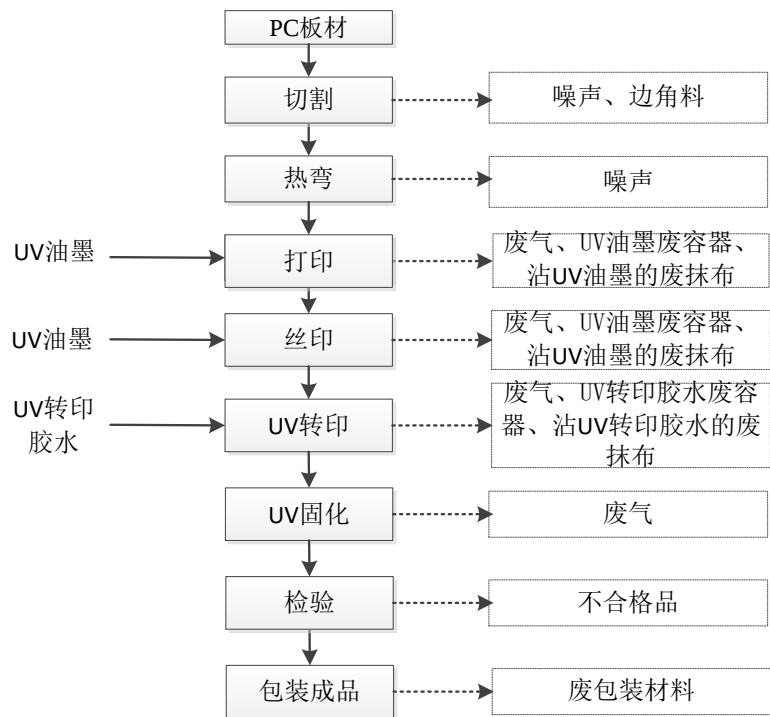
2 楼西侧为切割、热弯车间，打印、丝印、转印、固化车间，东侧为成品仓库、原料仓库、化学品仓库。从生产厂房内部上看，本项目生产布置依照生产工艺流程呈线状布置，项目交通便利，厂房内部布置合理。

本项目所在厂房东面 11m 为惠州市嘉亨工艺品有限公司，南面 34m 为比利牛斯科技有限公司，西面紧邻空置厂房，北面为林地。距离最近的敏感点中穗御峰花园约 250m。项目地理位置图附图 1、周围敏感点分布图见附图

	3、四至图见附图 4。
工艺流程和产污环节	一、工艺流程及产污环节（图示）： 1、塑胶外壳：  <pre> graph TD A[PP塑胶新粒、色母粒] --> B[烘干] B --> C[混料] C --> D[注塑] D --> E[修披锋] E --> F[检验] F --> G[包装成品] G --> H[废包装材料] D --> I[噪声、注塑废气、臭气浓度] E --> J[边角料] --> K[破碎] F --> L[不合格品] --> K K --> M[噪声、粉尘] </pre> 图2-2生产工艺流程图 主要生产工序如下： （1）烘干：将塑胶新粒、色母粒烘干去除水分，烘干温度 100℃，该工序没有废气产生。 （2）混料：将不同批次的塑胶粒混合均匀，塑胶粒、色母粒粒径均为 2mm，混料过程没有粉尘产生，但是有噪声产生。 （3）注塑工序：PP 塑胶新粒经混料机混合后注入注塑机料斗中，经加热（约 180℃）使得塑胶粒达到熔融状态，注入注塑机模腔中成型。该工序有噪声、有机废气（非甲烷总烃）、臭气浓度产生。 PP 塑胶热分解温度为 350~380℃，本项目成型温度在 180℃，注塑过程不会因 PP 料分解产生废气。 注塑工序采用间接冷却，冷却水经冷却塔降温后循环使用，定期补充新鲜用水，不外排。 （4）修披锋：人工将注塑件的水口去掉，该工序会产生边角料。 （5）检测：对产品的外观品质进行检测，该工序会产生不合格品。 （6）包装：合格的产品包装出货，该工序有废包装材料产生。

(7) 破碎：不合格品、边角料进入碎料机密闭破碎后回用于注塑，碎料机为密闭设备，间歇性使用，出料口有少量粉尘逸散。因此，该工序主要产生粉尘、噪声。

2、PC 镜片



主要生产工序如下：

(1) 切割：将PC板材切割成规定尺寸，由于切割产生的碎屑粒径较大（>1mm），不会形成粉尘，该工序有边角料，噪声产生。

(2) 热弯：据PC耐力板热塑特性，将其加热到一定温度，软化后发生塑性变形，PC耐力板热变形温度约为130℃(1.18MPa)，远低于熔化温度260-340℃，不会产生废气，该工序会产生噪声。

(3) 打印：使用UV油墨在PC镜片上打印渐变色，打印机换油墨时，多余油墨用抹布擦拭干净，该工序会产生打印废气、UV油墨废容器、沾UV油墨的废抹布。

(4) 丝印：使用UV油墨在PC镜片上丝印单一色，丝印机换油墨时，多余油墨用抹布擦拭干净，该工序会产生丝印废气、UV油墨废容器、沾UV油墨的废抹布。

(5) UV转印：使用UV转印胶水在PC镜片转印拉丝纹理，转印机上多

余VU转印胶水用抹布擦拭干净，该工序会产生转印废气、UV转印胶水废容器、沾UV转印胶水的废抹布。

(6) UV固化：通过紫外线照射使UV油墨、UV转印胶水固化，该工序会产生固化废气。

(7) 检测：对产品的外观品质进行检测，该工序会产生不合格品。

(8) 包装：合格的产品包装出货，该工序有废包装材料产生。

二、产污节点汇总

根据生产工艺流程分析，本项目产污节点详见下表。

表 2-6 运营期主要污染工序一览表

污染物类型	污染源名称	产生工序	主要污染因子	处理措施
大气污染物	破碎粉尘	破碎	颗粒物	破碎机密闭运行，出料口安装集气罩，破碎粉尘收集后通过袋式除尘器处理后经 25m 高排气筒 (DA001) 高空排放
	注塑废气	注塑	非甲烷总烃、臭气浓度	注塑工位安装集气罩，有机废气经“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后经 25m 高排气筒 (DA002) 高空排放
	丝印、打印、转印、UV 固化废气	丝印、打印、转印、UV 固化	TVOC	丝印、打印、转印、UV 固化工位安装集气罩，有机废气经“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后经 25m 高排气筒 (DA003) 高空排放
水污染物	生活污水	员工办公	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、	经化粪池处理后进入市政污水管网，排入博罗县石湾镇大牛垵污水处理厂处理
	注塑机冷却水	注塑机冷却	SS	循环使用不外排
	喷淋塔废水	注塑废气处理	SS	委托有资质的单位处理，不外排
固体废物	职工生活	员工办公	生活垃圾	交由环卫部门清运处理
	一般工业固废	注塑修披锋、检验	塑胶边角料、塑胶外壳不合格品	可回用部分在厂内破碎后回用于注塑工序，不可回用部分交给专业回收公司回收利用
		切割、检验	废 PC 板材、不合格 PC 镜片	
		包装	废包装材料	交给专业回收公司回收利用
		布袋除尘器	布袋除尘器收集的粉尘 废布袋	

			注塑废气处理设施	干式过滤器产生的废丝网	
		危险废物	注塑废气处理	废活性炭	收集后交有危险废物处理资质的单位处置
			设备维修	废机油、废液压油	
				废机油桶、废液压油桶	
				含油废抹布、废手套	
				废网版	
				沾有 UV 油墨、UV 转印胶水的废抹布	
				UV 油墨废容器、UV 转印胶水废容器	
	噪声	生产过程	机加工	设备运行噪声	选择低噪声型设备，基底减振，隔音消声
与项目有关的原有环境问题	无。				

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、环境空气质量现状							
	(1) 达标区判定							
	根据《惠州市环境空气质量功能区（2021 年修订）》，本项目所在地属环境空气质量功能区的二类区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）中的二级标准。 本评价环境空气质量现状引用《2021 年惠州市生态环境质量状况公报》可知：2021 年，各县（区）二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、一氧化碳（CO）达国家一级标准，臭氧（O₃）达国家二级标准；龙门县、大亚湾区和惠东县可吸入颗粒物（PM₁₀）达国家一级标准，其余县（区）达国家二级标准；龙门县细颗粒物（PM_{2.5}）达国家一级标准，其余县（区）达国家二级标准。各县（区）环境空气优良率（达标率）范围在 92.6%~99.1%之间；综合指数范围在 2.33~3.31 之间，主要污染物均为臭氧，次要污染物以可吸入颗粒物 PM₁₀ 为主。 根据《2021 年惠州市生态环境状况公报》资料显示，项目所在区域环境质量现状良好，各因子均可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中的二级标准，为达标区域，总体环境空气质量良好。							
	(2) 特征污染物：							
	本项目特征因子为 TSP、TVOC 环境空气质量现状引用《广东博罗县产业转移工业园区 2021 年度环境管理状况评估工作报告》中的监测数据（报告编号：HSH20210420004），监测单位为托广东宏科检测技术有限公司，监测时间为 2021 年 11 月 28 日~2021 年 12 月 04 日，监测点位为 A6 恒丰学校（位于本项目东北侧 2050m，具体位置见图 21），监测数据未超过 3 年，监测至今项目区域内无新增重大污染源情况，引用的检测数据具有代表性。							

表 3-1 监测点位情况一览表

监测 点 位	监测点坐标		监测 因子	监测时间	监测频 次	相对 厂址 方位	相对厂 界距离 /m
	E	N					
恒 丰	113° 53' 49.37851"	23° 10' 24.40092"	TVOC	2021 年 11 月 28~2021 年	8 时均 值：每	NNE	2050

学校				12月04日	天检测1次		
			TSP		24小时均值：每天检测1次		
表 3-2 环境空气质量现状监测结果							
监测点名称	污染物	平均时间	评价标准 mg/m ³	监测浓度范围 mg/m ³	最大浓度占标率%	超标率%	达标情况
恒丰学校	TSP	24小时均值	0.3	0.142-0.160	53.3	0	达标
	TVOC	8小时均值	0.6	0.148-0.204	35.0	0	达标
根据《2021年惠州市生态环境状况公报》，博罗县六项污染物年评价浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其2018年修改单二级标准。根据引用的监测数据，项目所在区域TVOC的浓度监测值可达到《环境影响评价技术导则大气导则》（HJ2.2-2018）附录D其他污染物空气质量浓度参考限值，TSP达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准浓度限值。项目所在区域环境空气质量优良，符合国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求。							
2、地表水环境							
本项目所在地区位于博罗县石湾镇大牛垵污水处理厂的纳污范围。纳污水体为石湾镇中心排渠，根据《博罗县2022年水污染防治攻坚战实施方案》中2022年水质攻坚目标表，中心排渠水质保护目标为V类，执行国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准。石湾镇中心排渠引用《2021年博罗县（3月份第一周）国考地表水重点攻坚断面流域水质监测数据表》（（博）环境监测（常-水）字（2021）第00054号）中的监测数据。具体结果见下表：							
表 3-3 石湾中心排渠水质现状监测数据节选							
测点编号	指标	pH	溶解氧	化学需氧量	氨氮	总磷	
石湾镇中心排渠	监测数据	7.41	7.78	58	0.351	0.10	
	标准值	6-9	≥2	≤40	≤2	≤4	
	超标倍数	0	0	0.45	0	0	
从监测结果分析，石湾镇中心排渠COD_{Cr}出现超标，石湾中心排渠水质无法满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类水标准。从超标项目上来看，纳污水体在一定程度上受到有机污染，水环境质量现状较差。							

鉴于项目区域水质较差，地方政府一方面应加快城镇生活污水处理厂及其管网的建设，另一方面环保部门需加强工业污染源的监管，确保水质达标：

①加快片区生活污水处理厂建设进度：本项目所在地属于博罗县石湾镇大牛垌污水处理厂的纳污范围。片区内部分企业生活污水直接经化粪池处理后排放，这是造成水质污染日益严重的重要原因。因此，随着片区内企业的增加，片区必须尽快集中生活污水处理厂的建设进度，以削减进入排污渠的污染物总量。

②清理河涌淤泥，并妥善处理处置。

③促进企业实施清洁生产，尽可能将处理后的废水回用于绿化、冲厕等方面，减少废水的产生和排放。

④加强石湾镇工业企业环境管理：石湾镇排污企业偷排、漏排不达标污水以及超水量排放污水也是造成排污渠污染的主要因素之一，因此，环境监察部门应严查严惩石湾镇偷排漏排企业，使企业做到达标且不超水量排放。

⑤项目产生的污水经预处理达到纳管标准后排入市政管网，对当地区域污染物排放具有一定的削减作用。

3、声环境

根据“惠州市生态环境局关于印发《惠州市声环境功能区划分方案（2022年）》的通知”（惠市环〔2022〕33号），项目所在区域为2类声环境功能适用区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。项目周边50米范围内不存在声环境保护目标，因此无需监测声环境质量现状。

4、生态环境

本项目租赁厂房，无新增用地。

5、地下水

项目生产车间、化学品仓库、危废暂存间地面、化粪池均按照相关防渗要求落实有效的防渗漏、防溢流等措施，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），无需开展地下水质量现状调查。

6、土壤环境

项目生产车间、化学品仓库、危废暂存间地面、化粪池均按照相关防渗要求落实有效的防渗漏、防溢流等措施，且无重金属粉尘产生，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），无需开展土壤质量现状调查。

环境保护目标	1、大气环境 厂界外500米范围内的主要环境保护目标。 表 3-4 大气环境保护目标 <table><tr><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">规模(人)</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离/m</th><th rowspan="2">相对排气筒距离/m</th></tr><tr><th>东经</th><th>北纬</th></tr><tr><td>中穗御峰花园</td><td>113° 53' 24.85531"</td><td>23° 9' 20.33300"</td><td>居住区</td><td>人群</td><td>约 1000 人</td><td rowspan="4">环境空气功能二类区</td><td>ESE</td><td>约 250</td><td>约 255</td></tr><tr><td>嘉豪·御景城</td><td>113° 53' 19.50591"</td><td>23° 9' 7.60646"</td><td>居住区</td><td>人群</td><td>约 1200 人</td><td>SE</td><td>约 450</td><td>约 455</td></tr><tr><td>上河坊·润府</td><td>113° 53' 2.58868"</td><td>23° 9' 14.71324"</td><td>居住区</td><td>人群</td><td>约 800 人</td><td>SW</td><td>约 400</td><td>约 405</td></tr><tr><td>龙山小组新村</td><td>113° 53' 23.60003"</td><td>23° 9' 29.31304"</td><td>居住区</td><td>人群</td><td>约 300 人</td><td>NE</td><td>约 260</td><td>约 265</td></tr></table> 注：距离为污染单位边界与敏感点的直线距离，为估算值。 2、声环境 本项目边界 50 米范围内无声环境保护目标。 3、地下水环境 本项目厂界外 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。 4、生态环境 本项目租用已建厂房，不新增用地，无生态环境保护目标。										名称	坐标		保护对象	保护内容	规模(人)	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	相对排气筒距离/m	东经	北纬	中穗御峰花园	113° 53' 24.85531"	23° 9' 20.33300"	居住区	人群	约 1000 人	环境空气功能二类区	ESE	约 250	约 255	嘉豪·御景城	113° 53' 19.50591"	23° 9' 7.60646"	居住区	人群	约 1200 人	SE	约 450	约 455	上河坊·润府	113° 53' 2.58868"	23° 9' 14.71324"	居住区	人群	约 800 人	SW	约 400	约 405	龙山小组新村	113° 53' 23.60003"	23° 9' 29.31304"	居住区	人群	约 300 人	NE	约 260	约 265
	名称	坐标		保护对象	保护内容	规模(人)	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	相对排气筒距离/m																																																	
		东经	北纬																																																								
	中穗御峰花园	113° 53' 24.85531"	23° 9' 20.33300"	居住区	人群	约 1000 人	环境空气功能二类区	ESE	约 250	约 255																																																	
	嘉豪·御景城	113° 53' 19.50591"	23° 9' 7.60646"	居住区	人群	约 1200 人		SE	约 450	约 455																																																	
上河坊·润府	113° 53' 2.58868"	23° 9' 14.71324"	居住区	人群	约 800 人	SW		约 400	约 405																																																		
龙山小组新村	113° 53' 23.60003"	23° 9' 29.31304"	居住区	人群	约 300 人	NE		约 260	约 265																																																		
污染物排放控制标准	1、大气污染物排放标准 (1) 有组织 DA001：项目破碎粉:排放执行《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。 DA002：项目注塑工序中产生的挥发性有机物（非甲烷总烃）执行《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。臭气浓度执行中华人民共和国国家标准《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。 DA003：丝印、打印、转印、UV 固化废气（TVOC）执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 平版印刷（不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）、柔性版印刷排放标准。																																																										

(2) 无组织: 厂界: 颗粒物无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 9 企业边界大气污染物浓度限值。 非甲烷总烃无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 9 企业边界大气污染物浓度限值。 TVOC 无组织排放执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010) 表 3 无组织排放监控点浓度限值。 臭气浓度无组织排放执行中华人民共和国国家标准《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界标准值新改扩二级标准。 厂区内: 非甲烷总烃无组织排放执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。					
表 3-6 项目废气排放标准					
污染物		执行标准	最高允许 排放浓度 mg/m ³	较严者 mg/m ³	排放 速率 kg/h
有组织 DA001 (25m ^{*1})	颗粒物	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 5 规定的大气污染物特别排放限值	20	60	/
有组织 DA002 (25m)	非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 5 规定的大气污染物特别排放限值	60	60	/
	臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值	6000 (无量纲)	6000 (无量纲)	/
有组织 DA003 (25m)	TVOC	广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010) 表 2 平版印刷(不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷)、柔性版印刷排放标准	80	80	5.1
厂界无组织	颗粒物	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 9 企业边界大气污染物浓度限值	1.0	1.0	/
	非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 9 企业边界大气污染物浓度限值	4.0	4.0	/
	TVOC	广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010) 表 3 无组织排放监控点浓度限值	2.0	2.0	/

	臭 气 浓度	中华人民共和国国家标准《恶臭 污染物排放标准》（GB14554- 93）表 1 恶臭污染物厂界标准值 新改扩二级标准	20（无 量 纲）	20（无 量 纲）	/		
厂区无组织	非甲 烷总 烃	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	6（监控点 处 1h 平均 浓度值）	6（监控点 处 1h 平均 浓度值）	/		
			20（监控 点处任意 一次浓度 值）	20（监控 点处任意 一次浓度 值）	/		
*1 项目所在厂房共 6 层，高度 24m，拟设排气筒高度约为 25m。满足“排气筒高度不低于 15m，排气筒周围半径 200m 范围内有建筑物时，排气筒高度还应高出最高建筑物 3m 以上”的要求。							
2、水污染物排放标准							
冷却水：本项目冷却水回用执行《城市污水再生利用工业用水水质》 （GBT19923-2005）表 1 敞开式循环冷却水系统补充水标准，详见下表。							
表 3-9 项目冷却水、离心废水回用标准单位：mg/L（pH 除外）							
类别		pH	浊度	色度	BOD ₅	COD _{Cr}	SS
敞开式循环冷却水系统补充 水		6.5~8.5	≤5 （NTU）	≤30 （度）	≤10	≤60	-
生活污水：项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限 值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后，经市政管网再排到博罗县石湾镇大牛 垌污水处理厂处理达标后排入石湾中心排渠，经紧水河汇入东江。							
博罗县石湾镇大牛垌污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放 标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省《水污染物排放限值》 （DB44/26-2001）第二时段一级标准中的较严者（其中氨氮、总磷指标执行《地 表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准）。具体标准值见下表。							
表 3-10 污水处理厂接管及出水主要水质标准							
污 染 物			CODcr	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	TP
本项目排放标准、《水污染物排放限 值》（DB44/26-2001）第二时段三级标 准			500	300	---	400	---
《水污染物排放限值》（DB44/26- 2001）第二时段一级标准			40	20	10	20	0.5
《城镇污水处理厂污染物排放标准》 （18981-2002）一级 A 标准			50	10	5	10	0.5
氨氮和总磷：《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）V 类水标准			---	---	2	---	0.4
博罗县石湾镇大牛垌污水处理厂出水执 行标准			40	10	2	10	0.4
3、噪声							

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	本项目租用现有厂房建设，无施工期影响。																
运营 期环 境影 响和 保护 措施	4.1 废气																
	4.1.1 废气源强																
	表4.1-1废气污染物源强核算结果一览表																
	产污 环节	污染物 种类	总产生 量 t/a	产生量			治理措施					排放状况			排放口 编号	运行时间 (h/a)	排放 方式
				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生 量 t/a	治理 工艺	处理 能力 m ³ /h	收集 效率 %	治理 工艺 去除 率%	是否为 可行技术	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放 量 t/a			
	破碎 工序	颗粒物	0.0094	0.57	0.0031	0.0075	布袋 除尘	5500	80	95	是	0.03	0.0003	0.0004	DA001	2400	有组 织
				/	0.0008	0.0019		/	/	/	/	/	0.0008	0.0019	/	2400	无组 织
	注塑 工序	非甲烷 总烃	2.3	40.35	0.77	1.84	水喷 淋+ 干式 过滤 器+ 二级 活性 炭吸 附	19000	80	80	是	8.07	0.15	0.368	DA002	2400	有组 织
				/	0.19	0.46		/	/	/		/	0.19	0.46	/	2400	无组 织
		臭气浓 度	少量	/	/	少量		/	/	/		/	/	少量	DA002	2400	有组 织、 无组 织
	丝 印、	TVOC	0.0017	0.11	0.0006	0.0014	水喷 淋+	5000	80	80	是	0.02	0.0001	0.0003	DA002	2400	有组 织

	打印、 转印、 UV 固 化工 序			/	0.0001	0.0003	干式 过滤器+ 二级活 性炭吸 附	/	/	/		/	0.0001	0.0003	/	2400	无组 织
--	-------------------------------	--	--	---	--------	--------	-------------------------------	---	---	---	--	---	--------	--------	---	------	---------

1、破碎粉尘：

(1) 源强：

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册—42废弃资源综合利用行业系数手册》中的废PE/PP干法破碎颗粒物产污系数—375克/吨-产品，项目次品与边角料产量约为产品的5%，即25t/a，则颗粒物产生量为0.0094t/a。

(2) 收集方式：项目拟在破碎工位旁边设置包围型集气罩(三面围挡，一面软帘)，将破碎粉尘收集后经布袋除尘器处理，处理达标后由 1 根 25m 高排气筒（DA001）排放，未被收集的粉尘通过加强车间机械通排风和自然通风，无组织排放。

(3) 风量核算

参照《环境工程设计手册》（湖南科学技术出版社）P47，有法兰边的侧吸集气罩风量公式进行核算：

$$L = \frac{1}{2}L' = \frac{0.75}{2}(10x^2 + 2F)v_r \quad (x \leq 1.5d)$$

其中：L——集气罩排风量 m^3/s ；

L'——物料或工艺设备带入罩内的空气量 m^3/s ；

F——吸气口面积， m^2 ；

V_r ——污染源边缘控制风速 m/s ；

X——控制点至吸气口的距离 m ；

d——吸气口直径或当量直径 m 。

表 4.1-2 废气设计抽风量汇总表

序号	设备	数量 (台)	集气罩 尺寸 (m)	集气罩 数量 (个)	吸入速度 V_x (m/s)	X (m)	单台设计 风量 (m^3/h)	计算风量 合计 (m^3/h)	设计风量 (m^3/h)
1	破碎机	4	0.5*0.5	4	0.6	0.3	1134	4536	5500

(4) 收集效率

根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》，包围型集气罩在相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.5m/s 情况下，收集效率为 80%，故本项目集气罩（顶式集气罩）的收集效率按 80%计。

(5) 处理效率

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册—42 废弃资源综合利用行业系

数手册》中的废 PE/PP 干法破碎颗粒物袋式除尘器末端治理技术平均去除效率为 95%，本项目破碎粉尘的处理效率取 95%。

2、注塑废气

(1) 污染源强核算：

①有机废气（非甲烷总烃）：

注塑过程中产生一定量的有机废气，本报告以挥发性有机物（非甲烷总烃）进行计量。挥发性有机物（非甲烷总烃）废气的产生系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表，挥发性有机物产生系数为 4.6kg/t 产品，本项目产量为 500t，则注塑有机废气产生量为 2.3t/a。

项目注塑温度 170℃ 低于原辅材料的分解温度 350~380℃，不会因分解产生废气。

②臭气浓度

项目注塑成型工序 PP 料注塑过程中，可能会有部分未完成聚合反应的游离单体产生，主要为挥发少量有机废气等。由于项目采购的塑胶原料经过厂商质检属于合格产品，因此 PP 料中残留的单体类物质较少，加工过程中挥发量极少，本环评不对其进行定量核算，建议企业取得排污许可证后通过自行监测进行管控。成型过程中产生的臭气浓度通过加强车间通风换气处理，经稀释扩散后对周围大气环境影响不大。

(2) 注塑有机废气收集方式：

本项目注塑机投料口、出料口上方设置包围型集气罩(三面围挡，一面软帘)，将有机废气收集后采用 1 套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”进行处理后经排气筒（DA002）高空排放。未被收集的废气通过加强车间机械通排风和自然通风，无组织排放。

(3) 风量核算

根据《环境工程技术手册：废气处理工程技术手册》（王纯、张殿印主编，化学工业出版社，2013 年 1 月第 1 版），上部伞形集气罩风量确定计算公式：

$$Q=1.4pH V_x$$

式中：Q——集气罩排风量， m^3/s ；

P——罩口的周长，m；

H——污染源至罩口的距离，m，本项目取 0.2m；

$V_x=0.25\sim 2.5m/s$ ，——最小控制风速， m/s ，本项目取 0.5 m/s 。

表 4.1-4 废气设计抽风量汇总表

序号	设备	数量 (台)	集气罩 尺寸 (m)	集气罩 数量 (个)	吸入速 度 V_x (m/s)	X (m)	单个计算 风量 (m^3/h)	计算风量 合计 (m^3/h)	设计风量 合计 (m^3/h)
1	注塑机	20	0.2*0.2	40	0.5	0.4	403.2	16128	19000

(4) 收集效率

本项目注塑机投料口、出料口上方设置包围型集气罩(三面围挡，一面软帘)，根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》，包围型集气罩在相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.5m/s 情况下，收集效率为 80%，故本项目集气罩（顶式集气罩）的收集效率按 80%计。

(5) 处理效率

参考《广东省家具行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》（粤环【2014】116号）中“表 4 典型治理技术的经济成本及环境效益”，活性炭吸附法处理效率为 50%~80%。由于本项目废气产生浓度较低，本次分析第一级活性炭吸附装置的处理效率取 60%，第二级活性炭吸附装置的处理效率取 50%。当存在两种或两种以上治理设施联合治理时，治理效率可按公式 $n=1-(1-n_1) \times (1-n_2) \cdots (1-n_i)$ 进行计算，第一级的活性炭吸附装置处理效率取 60%，第二级的活性炭吸附装置处理效率取 60%，则项目“二级活性炭吸附”装置的综合处理效率为： $1-(1-60\%) \times (1-60\%)=84\%$ ，本次分析有机废气处理效率取保守值 80%。

3、丝印、打印、转印、UV 固化废气

(1) 污染源源强核算：

UV 油墨用量为 0.038t/a，UV 转印胶水用量为 0.15t/a，根据企业提供的测试报告（附件 8），UV 油墨 VOC 含量为 25g/L，UV 转印胶水 VOC 含量为 5g/L，则丝印、打印、转印、UV 固化废气产生量为 0.0017t/a。

(2) 收集方式：

本项目丝印机、UV 打印机、UV 转印机、UV 固化机上方设置包围型集气罩(三面围挡，一面软帘)，将有机废气收集后采用 1 套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”进行处理后经排气筒（DA003）高空排放。未被收集的废气通过加强车间机械通风和自然通风，无组织排放。

(3) 风量核算

根据《环境工程技术手册：废气处理工程技术手册》（王纯、张殿印主编，化学

工业出版社，2013 年 1 月第 1 版），上部伞形集气罩风量确定计算公式：

$$Q=1.4pHV_x$$

式中：Q——集气罩排风量， m^3/s ；

P——罩口的周长，m；

H——污染源至罩口的距离，m，本项目取 0.2m；

$V_x=0.25\sim 2.5m/s$ ，——最小控制风速， m/s ，本项目取 0.5 m/s 。

表 4.1-4 废气设计抽风量汇总表

序号	设备	数量 (台)	集气罩 尺寸 (m)	集气罩 数量 (个)	吸入速 度 V_x (m/s)	X (m)	单个计算 风量 (m^3/h)	计算风量 合计 (m^3/h)	设计风量 合 计 (m^3/h)
1	丝 印 机	5	0.2*0.2	5	0.5	0.4	403.2	2016	5000
2	UV 打 印 机	2	0.2*0.2	2	0.5	0.4	403.2	806.4	
3	UV 转 印 机	2	0.2*0.2	2	0.5	0.4	403.2	806.4	
4	UV 固 化 机	2	0.2*0.2	2	0.5	0.4	403.2	806.4	

(4) 收集效率

根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》，包围型集气罩在相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.5 m/s 情况下，收集效率为 80%，故本项目集气罩（顶式集气罩）的收集效率按 80%计。

(5) 处理效率

参考《广东省家具行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》（粤环【2014】116 号），本次分析有机废气处理效率取保守值 80%。

4.1.2 排放口情况

表 3 项目排口基本情况

编号	排气口名称	污染物 种类	排放口地理坐标		排气 温 度 $^{\circ}C$	排气筒			类型
			经度	纬度		高度 m	流速 m/s	出口内 径 m	
DA001	破碎粉尘排 放口	颗粒物	113° 53' 14.1154"	23° 9' 23.7325"	25	25	12	0.4	一般排 放口

DA002	注塑废气排放口	NMHC	113° 53' 14.3761"	23° 9' 23.7277"	25	25	13.7	0.7	一般排放口
DA0023	丝印、打印、转印、UV 固化废气排放口	TVOC	113° 53' 14.6754"	23° 9' 23.8387"	25	25	11	0.4	一般排放口

4.1.3 监测要求

根据《排污许可申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业（HJ1122-2020）》中的监测要求，对项目废气排放进行监测。具体要求如下表所示。

表 4.1-6 项目废气自行监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准		
			浓度	速率	名称
破碎粉尘排气筒（DA001）	颗粒物	1 次/半年	20	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 规定的大气污染物特别排放限值
注塑废气排气筒（DA002）	非甲烷总烃	1 次/半年	60	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 规定的大气污染物特别排放限值
	臭气浓度	1 次/年	6000（无量纲）	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值
丝印、打印、转印、UV 固化废气排气筒（DA003）	TVOC	1 次/半年	80	5.1	广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 平版印刷（不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）、柔性版印刷排放标准
厂界无组织	颗粒物	1 次/年	1.0	/	《合成树脂工业污染物排放标准》表 9 的企业边界大气污染物浓度限值
	臭气浓度	1 次/年	20（无量纲）	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值新改扩建二级标准
	非甲烷总烃	1 次/年	4.0	/	《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
	TVOC	1 次/年	2.0	/	广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 3 无组织排放监控点浓度限值
厂区内无组织	非甲烷总烃	1 次/年	1 小时平均浓度值 6	/	《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
			任意一次浓度值 20		

4.1.4、非正常工况废气源强

废气处理设备因故障等原因不能正常运行的情况下，处理效率取 10%，项目废气

临时非正常排放情况如下表 4.6 所示。根据《排污许可申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业（HJ1122-2020）》中的相关要求，在非正常工况下，无法采用实测法核算，故采用产污系数法核算污染物排放量，且按直接排放进行核算。

表 4.1-7 项目非正常工况工艺废气排放参数一览表

污染源	污染因子	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	排放量 (kg)	措施
DA001	颗粒物	0.51	0.0028	1	1	0.0028	做好设施日常维护工作，定期更换活性炭
DA002	非甲烷总烃	36.3	0.69	1	1	0.69	
DA003	TVOC	0.11	0.0005	1	1	0.0005	

4.1.5、污染防治技术可行性分析

根据《排污许可申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业（HJ1122-2020）》中的要求，采用布袋除尘器（袋式除尘）对颗粒物进行治理是可行技术，采用二级活性炭吸附装置（吸附法）对有机废气进行治理是可行技术。

4.1.6、大气影响分析

（1）破碎粉尘：项目破碎粉尘产生量为 0.0094t/a。项目拟在破碎工位设置包围型集气罩(三面围挡，一面软帘)，将破碎粉尘收集后经布袋除尘器处理达标排放，排放执行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、表 9 企业边界大气污染物浓度限值，对周边环境的影响较小。

（2）注塑废气：

本项目注塑废气中有机废气（非甲烷总烃）产生量为 2.3t/a，建设单位拟将注塑废气收集后采用 1 套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”进行处理达标排放，执行《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、表 9 企业边界大气污染物浓度限值，厂区内执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值，对周边环境的影响较小。注塑过程中产生的臭气浓度通过加强车间通风换气处理，经稀释扩散后对周围大气环境影响不大。

（3）丝印、打印、转印、UV 固化废气

本项目丝印、打印、转印、UV 固化废气产生量为 0.0019t/a。建设单位拟将其收集后采用 1 套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”进行处理达标排放，执行广东

省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 平版印刷（不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）、柔性版印刷排放标准、表 3 无组织排放监控点浓度限值，厂区内执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值，对周边环境的影响较小。

项目周边最近的敏感点为中穗御峰花园，项目破碎粉尘、注塑废气、丝印、打印、转印、UV 固化收集处理达标排放，经大气稀释扩散后，对敏感点的影响较小。

4.1.7、卫生防护距离

大气有害物质无组织排放卫生防护距离按照《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）中卫生防护距离推导的方法确定。

根据项目废气排放情况可知，项目废气无组织排放主要污染物为非甲烷总烃和颗粒物，其无组织排放量、等标排放量和等标排放量相差如下。

表 4 项目无组织排放量和等标排放量情况表

生产单元	污染物	无组织排放量 (kg/h)	质量标准限值 (mg/m ³)	等标排放量 (m ³ /h)	等标排放量 相差 (%)
混料、破碎、筛分车间	颗粒物 (TSP)	0.0008	0.9	8889	99.09-99.9
注塑车间	非甲烷总烃	0.19	2	95000	
丝印、打印、转印、UV 固化车间	TVOC	0.0001	1.2	83	

注：①颗粒物质量标准按“24 小时平均值”的 3 倍换算为“小时均值”（0.9mg/m³）。②非甲烷总烃质量标准限值参考《大气污染物综合排放标准详解》中推荐的标准值。③TVOC 质量标准限值参考《环境影响评价技术导则大气环境 HJ2.2-2008》表 D.1TVOC8h 均值的 2 倍。

本项目破碎车间，注塑车间，丝印、打印、转印、UV 固化车间分别独立设置，分别计算卫生防护距离初值。

采用 GB/T3840-1991 中 7.4 推荐的估算方法进行计算，卫生防护距离初值计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：

Q_c——大气有害物质的无组织排放量（kg/h）；

C_m——大气有害物质环境空气质量的标准限值（mg/m³）；

L——大气有害物质卫生防护距离初值（m）；

r ——大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径（m）；根据该生产单元占地面积 S （ m^2 ）计算， $r=\sqrt{S/\pi}$ ；

A、B、C、D——卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近5年平均风速及大气污染源构成类别从下表选取。

表 4.1-9 卫生防护距离初值计算系数

卫 生 防 护 距 离 初 值 计 算 系 数	工业企业 所在地区 近 5 年平 均风速 m/s	卫生防护距离 L/m								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业企业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

注：I类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于或等于标准规定的允许排放量的1/3者。

II类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的1/3，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。

III类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，且无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。

本项目所在地区近5年平均风速为2.2m/s，卫生防护距离 $L \leq 1000m$ ，且大气污染源构成类型为II类，按上述卫生防护距离初值公式对本项目颗粒物无组织排放的卫生防护距离初值进行计算，项目卫生防护距离初值计算参数取值及具体计算结果见下表。

表 4.1-10 卫生防护距离初值计算参数

计算 系数	工业企业所在地区近 五年平均风速 (m/s)	工业企业大气污染源 构成类别	A	B	C	D
	2.2	II	470	0.021	1.85	0.84

表 4.1-11 无组织废气卫生防护距离初值

生产 单元	污染物	无组织 排放量 (kg/h)	质量标 准限值 (mg/m ³)	面源有效高 度 (m)	面源宽 度 (m)	面源长度 (m)	卫生防 护距离 初值 L/m	卫生防护 距离终值 级差/m
混 料、 破	颗粒物 (TSP)	0.0008	0.9	1	10	10	0.0703	50

碎、筛分车间								
注塑车间	非甲烷总烃	0.19	2	1	20	55	4.5142	50
丝印、打印、转印、UV固化车间	TVOC	0.0001	1.2	5	20	47.5	0.0025	50

由上表分析可知，本项目破碎车间，注塑车间，丝印、打印、转印、UV 固化车间卫生防护距离终值为 50m。根据现场勘察，本项目厂界距离最近的敏感点中穗御峰花园的直线距离约 250m，因此，本项目能够满足卫生防护距离的要求，本项目卫生防护距离包络线图见附图 5。

项目拟对破碎粉尘、注塑废气、丝印、打印、转印、UV 固化收集处理达标排放，并在运行期间关闭门窗，生产车间按照密闭空间进行设计；加强管理，对职工进行操作培训，避免因操作不当产生非正常排放；废气处理设施委托第三方单位设计施工，定期对废气处理设施保养维护，在处理效率未能达到设计值或者不能正常运行的情况下，应停止生产，并及时对废气处理设施进行检修，待检修完毕能正常运行后再恢复生产。本项目破碎车间，注塑车间，丝印、打印、转印、UV 固化车间卫生防护距离终值为 50m，卫生防护距离内没有长期居住的人群，因此在采取管控措施后，本项目排放的废气污染物对敏感点的影响不大。

4.2 废水

4.2.1 污水源强

注塑机冷却水：经冷却塔冷却后回用于冷却工序，定期补充新鲜用水，不外排。回用标准执行《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）表 1 敞开式循环冷却水系统补充水标准。

生活污水：本项目生活污水排放量约为 $0.40\text{m}^3/\text{d}$ （ $120\text{m}^3/\text{a}$ ），生活污水各污染物浓度参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中生活污染源产排污系数手册表 1-1 城镇生活源水污染物产生系数中的第五区各污染物产排污系数平均值（广东属于第五区），则生活污水 COD_{Cr} 产生浓度为 285mg/L、BOD₅160mg/L、SS150mg/L、

NH₃-N28.3mg/L、TP4.10mg/L。主要污染物排放总量见下表。

表 4.2-1 项目项目生活污水污染系数产生、排放情况一览表

产污环节	污染物种类	废水量(t/a)	污染物产生情况		污染治理设施				排放形式	污染物排放情况		排放去向	排放口类型
			产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	是否可行技术	治理效率		排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)		
员工生活	COD _{Cr}	120	285	0.031	生活污水 处理设施	三级 化粪池	是	/	间接 排放	40	0.0048	博罗 县石 湾镇 大牛 垌污 水处 理厂	一般 排放 口
	BOD ₅		160	0.019						10	0.0012		
	NH ₃ -N		28.3	0.003						2	0.00024		
	SS		150	0.018						10	0.0012		

4.2.3 废水达标排放情况

生活污水：项目生活污水产生量约 120m³/a，主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、SS。本项目所属区域属于博罗县石湾镇大牛垌污水处理厂的污水收集范围，管网已铺设到项目所在区域。因此，营运期生活污水经三级化粪池预处理后至博罗县石湾镇大牛垌污水处理厂进水标准后纳入博罗县石湾镇大牛垌污水处理厂处理，其尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中的较严者（其中氨氮、总磷指标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准）。因此，产生的生活污水对周围水环境影响不大。

依托集中污水处理厂可行性分析：博罗县石湾镇大牛垌生活污水处理厂于 2017 年建设，广东博罗县石湾镇大牛垌生活污水处理厂采用较为先进的污水处理工艺，其设计规模为 5 万立方米/日，近期日处理规模达到 4.6 万立方米/日，项目投资近 8325.56 万元，采用“格栅+沉砂池+AAO 生物处理池+D 型滤池+紫外消毒”处理工艺。处理工艺流程说明如下：污水截流后，进入厂区进水泵房。首先经机械格栅去除较大杂物后，进入集水池。经水泵提升至细格栅及沉砂池，去除明显漂浮物和砂砾。沉砂池出水自流进入 AAO 微曝氧化沟，在 AAO 反应池各段营造预缺氧、厌氧、缺氧、好氧环境，利用生物反应池中大量繁殖的活性污泥，降解水中污染物，经 AAO 生化反应后，去除水中大部分有机物。出水进入沉淀池，经沉淀后进入 D 型滤池深度处理后经紫外消毒池进行消毒，消毒后通过尾水放流池进入石湾中心排渠。其尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省《水污染物排放限值》

(DB44/26-2001) 第二时段一级标准中的较严者(其中氨氮、总磷指标执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V 类标准), 处理后尾水经消毒后排入石湾镇中心排渠, 经紧水河汇入东江。

项目废污水污染物种类与该污水处理厂处理的污染物种类相似, 污水日排放量为 $0.4\text{m}^3/\text{d}$, 仅占该污水处理设施剩余处理能力 ($4000\text{m}^3/\text{d}$) 的 0.01%, 且项目所在区域属于博罗县石湾镇大牛垌污水处理厂的污水收集范围, 管网现已铺设到项目所在区域, 建设单位已做好污水管道与市政集污管网的接驳工作。因此, 项目生活废水经预处理后排放至博罗县石湾镇大牛垌污水处理厂, 项目废水的排放满足相应的废水排放要求, 对地表水体造成的环境影响不大。

4.3 噪声

4.3.1 噪声源强

项目主要噪声源为生产和辅助设备等运行噪声, 根据《环境工作手册-环境噪声控制卷, 高等教育出版社, 2000 年》, 在考虑门窗缝隙的情况下, 标准厂房噪声经墙体隔声、距离衰减可降低 $5\sim 15\text{dB}(\text{A})$, 隔振处理降噪效果达 $5\sim 25\text{dB}(\text{A})$ 。单台设备噪声源强详见下表。

运营期环境影响和保护措施	表 4.3-1 项目主要设备噪声源强（室内）一览表													
	序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物室外噪声	
					(声压级/距声源距离) (dB(A)/m)	X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
	1	生产车间	注塑机	/	78/1	-84.67	-29.44	1	5	64.0	昼间	20	44.0	1
	2		注塑机	/	78/1	83.02	-37.27	1	5	64.0	昼间	20	44.0	1
	3		注塑机	/	78/1	81.37	-43.04	1	5	64.0	昼间	20	44.0	1
	4		注塑机	/	78/1	-80.14	-48.81	1	5	64.0	昼间	20	44.0	1
	5		注塑机	/	78/1	-78.9	-55.4	1	5	64.0	昼间	20	44.0	1
	6		注塑机	/	78/1	-77.25	-63.23	1	5	64.0	昼间	20	44.0	1
	7		注塑机	/	78/1	-75.19	-70.64	1	5	64.0	昼间	20	44.0	1
	8		注塑机	/	78/1	-73.54	-76.41	1	5	64.0	昼间	20	44.0	1
	9		注塑机	/	78/1	-72.42	-82.6	1	5	64.0	昼间	20	44.0	1
	10		注塑机	/	78/1	-70.5	-87.41	1	5	64.0	昼间	20	44.0	1
	11		注塑机	/	78/1	-76.75	-26.09	1	5	64.0	昼间	20	44.0	1
	12		注塑机	/	78/1	-74.59	-35.23	1	5	64.0	昼间	20	44.0	1
	13		注塑机	/	78/1	-72.42	-41.72	1	5	64.0	昼间	20	44.0	1
	14		注塑机	/	78/1	-70.5	-48.45	1	5	64.0	昼间	20	44.0	1
	15		注塑机	/	78/1	-68.34	-54.95	1	5	64.0	昼间	20	44.0	1
	16		注塑机	/	78/1	-66.89	-60.48	1	5	64.0	昼间	20	44.0	1
	17		注塑机	/	78/1	-65.45	-66.25	1	5	64.0	昼间	20	44.0	1
	18		注塑机	/	78/1	-63.29	-72.98	1	5	64.0	昼间	20	44.0	1
	19		注塑机	/	78/1	-61.6	-78.27	1	5	64.0	昼间	20	44.0	1
	20		注塑机	/	78/1	-59.68	-84.05	1	5	64.0	昼间	20	44.0	1
	21		空压机	/	80/1	-58.66	-158.9	1	10	60.0	昼间	20	40.0	1
	22		空压机	/	80/1	-66.41	-139.6	1	10	60.0	昼间	20	40.0	1
	23		破碎机	/	80/1	-49.38	-17.75	1	20	60.0	昼间	20	40.0	1
	24		破碎机	/	80/1	-44.37	-16.19	1	20	60.0	昼间	20	40.0	1
	25		破碎机	/	80/1	-36.62	-14.74	1	20	60.0	昼间	20	40.0	1
	26		破碎机	/	80/1	-29.77	-12.76	1	20	60.0	昼间	20	40.0	1
	27		拌料机	/	80/1	-22.74	-10.78	1	20	60.0	昼间	20	40.0	1
	28		拌料机	/	80/1	-13.36	-8.07	1	20	60.0	昼间	20	40.0	1
	29		拌料机	/	80/1	-7.77	-7.35	1	20	60.0	昼间	20	40.0	1

30	生产车间	拌料机	/	80/1	-47.97	-22.68	1	20	60.0	昼间	20	40.0	1
31		拌料机	/	80/1	-38.24	-19.25	1	20	60.0	昼间	20	40.0	1
32		CNC 切割机	/	75/1	-34.15	-36.8	5	10	55.0	昼间	20	35.0	1
33		CNC 切割机	/	75/1	-33.07	-40.58	5	10	55.0	昼间	20	35.0	1
34		CNC 切割机	/	75/1	-31.45	-43.96	5	10	55.0	昼间	20	35.0	1
35		CNC 切割机	/	75/1	-30.64	-46.26	5	10	55.0	昼间	20	35.0	1
36		CNC 切割机	/	75/1	-28.88	-49.36	5	10	55.0	昼间	20	35.0	1
37		CNC 切割机	/	75/1	-28.2	-52.07	5	10	55.0	昼间	20	35.0	1
38		CNC 切割机	/	75/1	-27.12	-55.04	5	10	55.0	昼间	20	35.0	1
39		CNC 切割机	/	75/1	-24.82	-58.15	5	10	55.0	昼间	20	35.0	1
40		CNC 切割机	/	75/1	-23.74	-63.55	5	10	55.0	昼间	20	35.0	1
41		CNC 切割机	/	75/1	-21.99	-67.07	5	10	55.0	昼间	20	35.0	1
42		CNC 切割机	/	75/1	-20.64	-70.04	5	10	55.0	昼间	20	35.0	1
43		CNC 切割机	/	75/1	-18.74	-73.42	5	10	55.0	昼间	20	35.0	1
44		热弯机	/	75/1	-12.26	-63.42	5	10	55.0	昼间	20	35.0	1
45		热弯机	/	75/1	-14.69	-59.77	5	10	55.0	昼间	20	35.0	1
46		热弯机	/	75/1	-15.77	-56.39	5	10	55.0	昼间	20	35.0	1
47		热弯机	/	75/1	-18.47	-54.09	5	10	55.0	昼间	20	35.0	1

表 4.3-2 项目主要设备噪声源强（室外）一览表												
序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强		声源控制措施	运行时段			
			X	Y	Z	(声压级/距声源距离) (dB(A) /m)						
1	冷却塔	/	-55.66	-158.07	1	75/1		消声器	昼间			
2	冷却塔	/	-51.99	-156.9	1	75/1		消声器	昼间			

4.3.2 达标情况分析

根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）对室内声源的预测方法，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算：

①计算某一室内声源靠近围护结构处产生的 A 声压级 L_{p1} ：

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

式中：

Q—指向性因数：通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8。

R—房间常数：R=Sa/(1-a)，S 为房间内表面面积，m²；a 为平均吸声系数。

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

L_w 为设备的 A 声功率级。

计算出所有室内声源在围护结构处产生的叠加 A 声压级：

$$L_{p1}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1j}} \right)$$

式中：

$L_{p1}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源叠加 A 声压级，dB(A)；

L_{p1j} —室内 j 声源的 A 声压级，dB(A)；

②在室内近似为扩散声场地，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中：

L_{p1} —声源室内声压级，dB(A)；

L_{p2} —等效室外声压级，dB(A)；

TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB(A)。

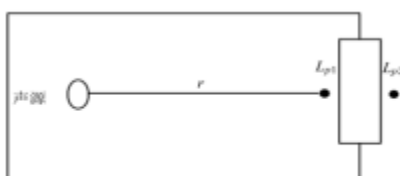


图 A.1 室内声源等效为室外声源图例

本项目夜间不生产，昼间厂界噪声预测结果见下表：

表 4.3-3 厂界噪声预测值单位:Leq[dB(A)]

序号	预测点	噪声贡献值	标准值	评价结果
			昼间	昼间
1#	厂界外东侧 1 米处	55	60	达标
2#	厂界外南侧 1 米处	53	60	达标
3#	厂界外西侧 1 米处	56	60	达标
4#	厂界外北侧 1 米处	55	60	达标

根据预测结果，生厂区噪声经过隔音、消音和减震等措施，合理布局设备和安排生产时间等措施后可确保厂界达标，项目营运期噪声不会对其产生明显不利影响。建设单位须采取相应的噪声防治措施，确保项目厂界噪声能达标排放，具体如下：

①设计中尽量选用高效能、低能耗、低噪声的设备，选用低转速、低噪声的风机和电机，风机进出口安装软接头，对转速高的风机，采取隔声罩降低噪音，通风、空调系统风管上均安装消音器或消声弯头；

②对高噪声设备进行消音、隔音和减震等措施，如在设备与基础之间安装弹簧或弹性减震器。

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；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；对于厂区内流动声源（汽车），应强化行车管理制度，严禁鸣号，进入厂区低速行使，最大限度减少流动噪声源。

④尽可能地安排在昼间进行生产，若夜间必须生产应控制夜间生产时间，特别夜间应停止高噪声设备，减少机械的噪声影响，同时减少夜间交通运输活动。

经上述措施治理后，可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响，项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。项目正常运营时对周围声环境质量不会造成明显不利影响。

4.3.3 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）、《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），制定本项目噪声监测计划如下：

表 4.3-4 项目噪声监测计划表

类别	监测点位	监测项目	监测频率	执行排放标准
厂界噪声	厂界	等效连续 A 声级	1 次/季度，夜间不生产，只监测昼间噪声。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

4.4 固体废物

4.4.1 固体废物汇总

表 4.4-1 项目固体废物产生排放情况

属性	产生环节	名称	编码	有毒有害 物质名称	物理性质	环境 危险 特性	年度产生量 t/a	贮存方式	利用处置 方式和去向	利用或 处置量 t/a
生活垃圾	员工生活	生活垃圾	/	/	固态	/	2.25	桶装	交环卫部门处理	2.25
一般 固体 废物	生产过程	塑胶边角料、塑胶外壳不合格品	/	/	固态	/	23.75	袋装	厂内破碎后回用	23.75
		不能回用的塑胶废料	/	/	固态	/	1.25	袋装	交给专业回收公司回收利用	1.25
		废 PC 板材、不合格 PC 镜片	/	/	固态	/	2.8863	袋装		2.8863
	包装	废包装材料	/	/	固态	/	1	袋装		1
	破碎粉尘处理设施	布袋除尘器收集的粉尘	/	/	固态	/	0.0071	袋装		0.0071
		废布袋	/	/	固态	/	0.05	袋装		0.05
	注塑废气处理设施	干式过滤器产生的废丝网	/	/	固态	/	0.084	袋装		0.084
危险 废物	注塑废气处理设施	废气处理产生的废活性炭	900-039-49	有机物	固体	T	7.366	桶装	交有危险废物处	7.366
	设备保养维护	废机油	900-214-08	有机物	固体	T, I	0.18	桶装		0.18
		废液压油	900-	有	固	T, I	0.18	桶		0.18

				218-08	机物	体			装	理	
		废机油桶	900-249-08	有机物	固体	T, I	0.02	密封存储	密封存储	资质的单位处理	0.02
		废液压油桶	900-249-08	有机物	固体	T, I	0.02	密封存储	密封存储		0.02
	生产过程	含油废抹布、废手套	900-041-49	有机物	固体	T/In	0.01	桶装	桶装		0.01
		废网版	900-253-12	有机物	固体	T, I	500 张	密封袋装	密封袋装		500 张
		沾有 UV 油墨、UV 转印胶水的废抹布	900-253-12	有机物	固体	T, I	0.1	密封袋装	密封袋装		0.1
		UV 油墨废容器、UV 转印胶水废容器	900-041-49	有机物	固体	T/In	0.019	密封存储	密封存储		0.019

表 4.4-2 一般工业固废代码一览表

序号	来源	名称	代码	备注	
				行业代码	类别代码
1	生产过程	塑胶边角料、塑胶外壳不合格品	292-001-06	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	06 废塑料制品
2		不能回用的塑胶废料	292-002-06		06 废塑料制品
3		废 PC 板材、不合格 PC 镜片	292-003-06		06 废塑料制品
4	包装	废包装材料	292-001-07		07 废复合包装
5	破碎粉尘处理设施	布袋除尘器收集的粉尘	292-001-99		99 其他废物
6		废布袋	292-002-99		99 其他废物
7	注塑废气处理设施	干式过滤器产生的废丝网	398-001-09		09 废钢铁

表 4.4-3 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产 量 (t/a)	产生工序及位置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特	污染防治措施
1	废气处理产生的活性炭	HW49	900-039-49	7.366	有机废气处理	固态	有机粘附物	有机粘附物	3 个月	T	交有危险废物处理资质的单位处理
2	废机油	HW08	900-214-08	0.18	设备保养维护	固态	废矿物油	有机粘附物	1 个月	T, I	

3	废液压油	HW08	900-218-08	0.18	设备保养维护	固态	废矿物油	有机废物	1个月	T, I		
4	废机油桶	HW08	900-249-08	0.02	设备保养维护	固态	废矿物油	有机废物	1个月	T, I		
5	废液压油桶	HW08	900-249-08	0.02	设备保养维护	固态	废矿物油	有机废物	1个月	T, I		
6	含油废抹布、废手套	HW49	900-041-49	0.01	生产过程	固态	废矿物油	有机废物	1个月	T/In		
7	废网版	HW12	900-253-12	500 张/a	生产过程	固态	UV 油墨	有机废物	1个月	T, I		
8	沾有 UV 油墨、UV 转印胶水的废抹布	HW12	900-253-12	0.1	生产过程	固态	UV 油墨 UV 转印胶水	有机废物	1个月	T, I		
9	UV 油墨废容器、UV 转印胶水废容器	HW49	900-041-49	0.019	生产过程	固态	UV 油墨 UV 转印胶水	有机废物	1个月	T/In		

(1) 生活垃圾

生活垃圾：项目员工 15 人，生活垃圾按 0.5kg/人·d 计算，则生活垃圾产生量为 2.25t/a，交由环卫部门处理。

(2) 一般工业固废

①塑胶边角料、塑胶外壳不合格品：生产过程中产生的塑胶边角料、塑胶外壳不合格品等，根据企业提供的资料，产生比例为产品产量的 5%，本项目塑胶外壳产量为 500t/a，则塑胶边角料、塑胶外壳不合格品产生量约为 25t/a。其中：

(1)不能回用的塑胶废料：根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册—42 废弃资源综合利用行业系数手册》中的废 PE/PP 干法破碎一半固体废物产污系数—50 千克/吨-原料，塑胶边角料、塑胶外壳不合格品破碎量约为 25t/a，则不能回用的塑胶废料产生量为 1.25t/a，收集后交给专业回收公司回收利用。

(2)能回用的塑胶废料为 $25-1.25=23.75$ t/a，回用于注塑工序。

②废PC板材、不合格PC镜片：根据物料平衡分析，废PC板材、不合格PC镜片产生量为2.8863t/a，收集后交给专业回收公司回收利用。

③废包装材料：根据建设单位提供的资料，产生量为 1t/a，收集后交给专业回收公

司回收利用。

④布袋除尘器收集的粉尘：根据表 4.1-1，布袋除尘器收集的粉尘产生量为 0.0071t/a，收集后交给专业回收公司回收利用。

⑤废布袋

项目粉尘处理使用布袋除尘器一定时间会产生少量更换的废布袋，根据企业提供的资料，废布袋产生量为 0.05t/a，收集后交由专业回收公司回收利用。

⑥干式过滤器产生的废丝网

根据建设单位提供的资料，干式过滤器中的丝网堆积密度 $168\text{kg}/\text{m}^3$ ，共使用 0.5m^3 ，每年更换 1 次，则废丝网产生量为 0.084t/a。经查《国家危险废物名录》（2021 年版），废丝网不属于危险废物，收集后交由专业回收公司回收利用。

（3）危险废物

①废气处理产生的废活性炭

项目废气处理产生的废活性炭来自有机废气治理产生的废活性炭。根据表 4.1-1，本项目有机废气的削减量为 1.4731t/a。

根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》（粤环办[2021]92 号），活性炭年更换量 $\times$ 活性炭吸附比例（本项目拟采用蜂窝碳，取 20%）作为废气处理设施 VOCs 削减量。计算得出废活性炭（含 VOCs）年产生量为 7.366t/a。

活性炭更换周期：参考浙江省生态环境厅《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》，活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时，本项目每天运行 8h，预计更换周期约为 4 次/a。

查阅《国家危险废物名录》（2021 年版），属于危险废物，类别 HW49 其他废物，代码 900-039-49 烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭（不包括 900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29 类废物），交有危险废物处理资质的单位处理。

②废机油

项目机油用量 0.2t/a，损耗率取 10%，则废机油产生量为 0.18t/a，废机油属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中“HW08 废矿物油与含矿物油废物”-“非特定行业-900-214-08”-“车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油”。须单独收集、暂存，交有危险废物处理资质的单位处理。

	③废液压油 项目液压油用量 0.2t/a，损耗率取 10%，则液压油产生量为 0.18t/a，液压油属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中“HW08 废矿物油与含矿物油废物”-“非特定行业-900-218-08”-“液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油”。须单独收集、暂存，交有危险废物处理资质的单位处理。 ④含油废抹布、废手套 项目投产运行后将产生含油废抹布、废手套，主要来自机械设备维护和运行。含油废抹布、废手套属于HW49其他废物（900-041-49），产生量约为0.01t/a。须单独收集、暂存，交有危险废物处理资质的单位处理。 ⑤废机油桶 项目生产过程中会产生废机油桶，根据建设单位提供的资料，产生量约0.02t/a，废机油桶属于《国家危险废物名录》（2021年版）中“HW08废矿物油与含矿物油废物”-“非特定行业-900-249-08”-“其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及含矿物油废物”。交有危险废物处理资质的单位处理。 ⑥废液压油桶 项目生产过程中会产生废机油桶，根据建设单位提供的资料，产生量约0.02t/a，属于《国家危险废物名录》（2021年版）中“HW08废矿物油与含矿物油废物”-“非特定行业-900-249-08”-“其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及含矿物油废物”。交有危险废物处理资质的单位处理。 ⑦废网版 根据建设单位提供的资料，网版年使用量 500 张，按全部报废计算，则废网版产生量为 500 张/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中“HW12 染料、涂料废物”-“非特定行业-900-253-12”-“使用油墨和有机溶剂进行丝网印刷过程中产生的废物”。定期委托有资质单位收集处理。 ⑧沾有 UV 油墨、UV 转印胶水的废抹布 根据建设单位提供的资料，本项目网版擦拭时沾有 UV 油墨、UV 转印胶水的废抹布产生量约 0.1t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中“HW12 染料、涂料废物”-“非特定行业-900-253-12”-“使用油墨和有机溶剂进行丝网印刷过程中产生的废物”。定期委托有资质单位收集处理。 ⑨UV 油墨废容器、UV 转印胶水废容器
--	--

本项目水性油墨使用量为 0.038t/a，UV 转印胶水使用量为 0.15t/a，皮重均按 10%计算，则废容器产生量为 0.019t/a。属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中“HW49 其他废物”-“非特定行业-900-041-49”“-含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”。定期委托有资质单位收集处理。

4.4.2 固废废物环境影响分析

生活垃圾由环卫部门清运处理，一般生产固废统一收收集后交给专业回收公司回收利用，危险废物交由有危险废物处理资质的单位处理，不会对周围环境造成影响。

4.4.3 环境管理要求

项目 1 楼车间东北部分别设置 1 个一般固废暂存间（30m²）和危废暂存间（20m²），拟将一般工业固体废物暂存后交由再生资源单位回收处理；危险废物收集暂存后交由危险废物资质的单位处理；员工生活垃圾按指定地点堆放，分类收集，并对垃圾堆放点进行消毒，消灭害虫，避免散发恶臭，孳生蚊蝇，收集后的生活垃圾交由环卫部门清理运走。

（1）贮存场所污染防治措施

项目固废临时储存区应做好防范措施，一般工业固体废物在厂区内采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。项目危险废物暂存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的要求规范建设和维护使用。做到防雨、防风、防晒、防渗漏等措施，并制定好危险废物转移运输中的污染防范及事故应急措施。具体情况如下：

①根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中的相关要求，盛装危险废物的容器（包装）上必须粘贴符合标准的标签。

②项目危险废物在危废暂存区贮存，贮存区域留出搬运通道，同类危险废物可以采取堆叠存放。

③本项目危险废物暂存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的要求进行建设，设置防雨、防风、防晒、防渗等措施。

（2）运输过程污染防治措施

①本项目危险废物运输由持有危险废物经营许可证的单位按照许可范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质，采用公路运输方式。

②运输车辆有明显标识专车专用，禁止混装其他物品，单独收集，密闭运输，驾驶

人员需进行专业培训；随车配备必要的消防器材和应急用具，悬挂危险品运输标志；确保废弃物包装完好，若有破损或密封不严，及时更换，更换包装作危废处置；禁止混合运输性质不相容或未经安全性处置的危废，运输车辆禁止人货混载。

另外，本环评要求建设单位应建立固体废物台账管理、申报制度，对每次固体废物进出厂区时间、数量设专人进行记录以及存档，并向环保部门申报。

危险废物转移报批程序如下：

①由危险废物移出单位提出的有关废物转移或委托处理的书面申请，填写《惠州市危险废物转移报批表》，并提出废物处理合同、协议。跨市转移的，须填写《广东省危险废物转移报批表》。每转移一种危险废物，填写《惠州市危险废物转移报批表》一式两份，须列明废物的类别、危险特性、有害成分、转移的起始时间、总数量、批次、生产工序。为减低转移时发生的事故风险，存放条件允许时，应尽量减少转移批次。

②市环保局对提供的材料进行审查，并视需要到现场勘察，在《惠州市危险废物转移报批表》上签署审批意见，返还申请单位。同意转移的，发放危险废物转移联单。

③定期转移危险废的，每半年报批一次（转移期间废物处理合同、协议必须有效）；非定期转移危险废的，每转移一批，报批一次。

通过以上处理措施，项目营运期产生的固体废物不直接外排入环境，因此，对环境的影响较小。

表 4.4-4 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	占地面积	贮存方式	贮存能力（t）	贮存周期
1	危废暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49	20m ²	桶装	1.84	3 个月
2		废机油	HW08	900-214-08		桶装	0.18	1 年
3		废液压油	HW08	900-218-08		桶装	0.18	1 年
4		废机油桶	HW08	900-249-08		密封储存	0.02	1 年
5		废液压油桶	HW08	900-249-08		密封储存	0.02	1 年
6		含油废抹布、废手套	HW49	900-041-49		桶装	0.01	1 年
7		废网版	HW12	900-253-12		桶装	500 张	1 年

8		沾有 UV 油墨、UV 转印胶水的废抹布	HW12	900-253-12		桶装	0.1	1 年
9		UV 油墨废容器、UV 转印胶水废容器	HW49	900-041-49		密封储存	0.019	1 年

4.5地下水、土壤

本项目租用现有厂房作为生产场所，厂房和周边环境地面已做好水泥面硬化防渗措施，不存在地下水、土壤污染途径。

4.5.1 污染源、污染物类型和污染途径

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）5.3，进行地下水影响识别，根据识别结果，在做好防渗处理的情况下，本项目不存在地下水污染影响途径。

表 4.5-1 地下水污染影响类型与影响途径表

时段	装置、设施			是否存在污染途径
	位置	规模	材质	
建设期	/	/	/	/
运营期	生活污水化粪池	/	砖石、水泥	否
	化学品仓库	50m ²	环氧树脂地坪漆	否
	危废暂存间	20m ²	环氧树脂地坪漆	否
服务期满后	/	/	/	/

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964—2018）附录 B，进行土壤影响途径识别。

表 4.5-2 土壤污染影响类型与影响途径表

时段	污染影响型				生态影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他	盐化	碱化	酸化	其他
建设期	/	/	/	/	/	/	/	/
运营期	√	/	√	/	/	/	/	/
服务期满后	/	/	/	/	/	/	/	/

表 4.5-3 污染影响型建设项目土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标 a	特质因子	备注 b
化学品仓库	UV 油墨、UV 转印胶水存储	垂直下渗	石油烃	/	事故
危废暂存间	危废暂存	垂直下渗	石油烃	/	事故
废气处理设施	注塑废气	大气沉降	非甲烷总烃	/	连续
	破碎粉尘	大气沉降	颗粒物	/	连续
	丝印、打印、转印、UV 固化	大气沉降	TVOC	/	连续
化粪池	生活污水	渗漏	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	/	事故

a 根据工程分析结果填写。

b 应描述污染源特征，如连续、间断、正常、事故等；涉及大气沉降途径的，应识别建设项目周

边的土壤环境敏感目标。

4.5.2 防控措施

为确保本项目不会对周围的土壤、地下水环境造成污染，本项目采取了以下防治措施：

①控制拟建项目污染物的排放。大力推广闭路循环、清洁工艺，以减少污染物；控制污染物排放的数量和浓度，使之符合排放标准和总量控制要求。

②车间地面做好防渗、防腐工作。土壤污染防治工作和地下水污染防治工作统筹考虑，项目生产厂房、危险废物暂存区属于重点污染区，做好各区域的地面防渗方案，采用符合防渗标准要求的防渗材料。

③防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。

④危险废物严格按照要求进行处理处置，严禁随意倾倒、丢弃，建设单位及时联系危废单位回收，在危废处理单位未回收期间，应集中收集，专人管理，集中贮存，各类危险废物按性质不同分类进行贮存。危废暂存处应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中标准，贮存场所要防风、防雨、防晒，并设计建造径流疏导系统、泄漏液体收集装置，基础必须防渗。

本项目采取以上措施后，可以杜绝污染源、污染物类型和污染途径，对周围土壤、地下水环境影响较小。

4.6生态

本项目租用现成厂房，用地范围内不含有生态环境保护目标，项目不需开展生态环境影响评价。

4.7环境风险

4.7.1风险调查

计算所涉及的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》（HJ169-2018）附录B、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中的存在量并计算对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值

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

式中：q1、q2...qn——每种危险物品的最大存在总量，t；

Q1、Q2...Qn——每种危险物质的临界量，t。

当Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

本项目Q值计算见下表：

表 4.7-1 本项目主要风险物质贮存量及临界量

序号	危化品名称	CAS	最大贮存量（t）	临界量（t）	q/Q
1	机油	74869-22-0	0.01	2500	0.00006
2	液压油	8002-05-9（主要成分基础油）	0.01	2500	0.00006
3	废机油	74869-22-0	0.18	2500	0.000072
4	废液压油	8002-05-9（主要成分基础油）	0.18	2500	0.000072
Σqn/Qn					0.000264

根据以上分析可知，公司使用的危险化学品 $\sum_{i=1}^n \frac{q_i}{Q_i} = 0.000264 < 1$ ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 C 中 C.1.1 中危险物质数量及临界量比值（Q）相关内容可知，当 Q<1 时，项目环境风险潜势为 I，根据评价工作等级划分表可知，当环境风险潜势为 I，只需按照导则中附录 A 简单分析基本内容进行分析。

4.7.2 环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），物质危险性识别包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。

根据国内外同行业事故统计分析 & 典型事故案例资料，项目主要生产装置、贮运系统、公用工程系统、环保工程设施及辅助生产设施等中的风险源项为贮运系统、环保工程设施、公用工程系统，风险类型为化学品及危险废物泄漏事故、废气处理系统事故、废水处理系统事故、火灾事故。本项目风险识别如下：

表 4.7-2 建设项目环境风险识别表

事故类型	环境风险描述	污染物	风险类别	环境影响途径及后果	危险单元	风险防范措施
------	--------	-----	------	-----------	------	--------

化学品 (机油、 液压油) 泄漏	通过地面 漫流进入 外环境	COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N 总磷	水环境、 地下水、 土壤、大 气	污染大气、 地表水、土 壤、地下水	原料仓 仓库	原料仓设置漫坡，做好防 渗措施，发现泄漏立刻采 用吸毡、黄沙、木屑等吸 附并收集后桶装后交由资 质单位处理
危险废物 泄漏	大气环 境、地表 水环境、 地下水环 境	废 活 性 炭， 废 机 油， 废 液 压油， 废 机油桶， 废 液 压 油 桶， 含 油 废 抹 布、 废 手 套， 废 网 版， 沾 有 UV 油 墨、UV 转 印 胶 水 的 废 抹 布， UV 油 墨 废 容 器、UV 转 印 胶 水 废 容 器， 喷 淋 塔 废 水	水环境	污 染 大 气、 地 表 水、地 下 水	危废 暂存 间	危险废物暂存间设置漫 坡，做好防渗措施
火灾、爆 炸伴生污 染	燃烧烟尘 及污染物 污染周围 大气环境	CO	大气环境	通过燃烧烟 气扩散，对 周围大气环 境造成短时 污染	车间	落实防止火灾措施，在雨 水管网的厂区出口处设置 一个闸门，发生事故时及 时关闭闸门，防止泄露液 体和消防废水流出车间， 将其可能产生的环境影响 控制在车间之内
	消防废水 进入附近 水体	COD _{Cr} 、 pH、SS 等	水环境	对 中 心 排 渠、银河排 渠、马嘶水 水质造成影 响		
废气治理 设施事故 排放	未经处理 达标的废 气直接排 入大气中	颗粒物、 非甲烷总 烃、VOCs 等	大气环境	对周围大气 环境造成污 染	废气 治理 设施	加强检修，发现事故情况 立即停止作业

4.7.3 风险防范措施

①原辅材料储运的安全防范措施

加强原辅料的仓储管理，按有关防火规范设置储存场所。仓库门口设置10cm左右缓坡（门槛），防止包装损坏时，原料流散到外部，遇火源引发火灾等。考虑到搬运时可能会使用到人力叉车，建议将缓坡砌成斜坡状，方便出入。

原料分类、分区贮存，并制定申报登记、保管、领用、操作等规范的规章制度。在原材料仓库配置砂土箱/吸收棉和适当的空容器、工具，以便在发生事故时收集泄漏物

料。

②危险废物贮存风险事故防范措施

1) 危废暂存间中各类废物使用密闭容器储存并分类存放，严禁混合存放。定期对危废储存容器进行检查，防止泄露。危废暂存间要做好防风、防雨、防晒、防渗措施，并设置围堰。

2) 危险废物在卸料及搬运时要轻拿轻放，以免损坏容器或包装袋，引起泄漏，工人需配备防毒面具、防护服、防腐手套等防护用品及发生泄漏时处理工具。

3) 危险废物临时堆放场要做好防风、防雨、防晒、防渗。

4) 在危险废物仓库门外设置“危险废物”的警示牌，仓库内标识不同危险废物的堆放位置；

5) 按规范分类堆放，加强管理，避免堆放过量，及时清理运走。

6) 在仓库设置门槛或漫坡，发生应急事故时产生的废水能截留在仓库或车间内，以免废水对周围环境造成二次污染。

③火灾及引发的次生/伴生污染应对措施

本项目部分原料遇到火源引起的火灾，将产生二氧化碳、一氧化碳、二氧化氮等大气污染物。对已遭受上述污染物污染的区域应迅速圈定范围，划定隔离带，分头行动及时把该隔离带内的人员疏散到上风向或者侧风向位置；并通知环保部门；应急行动进行到火灾扑灭、泄漏的物料被彻底清除干净后，确保无危险为止才可解除隔离带。这些大气污染物在特殊情况下会对周围人员安危产生不利影响。在进行应急行动过程中，工作人员会被上述大气污染物包围，应采取应对防护措施以免遭伤害。

④项目废气事故排放的防范措施：

1) 气体污染事故性防范措施

若项目废气处理设施、抽风机发生故障，则会造成车间的废气无法及时抽出车间，进而影响车间的操作人员的健康；外排入环境中造成大气污染。在现实许多企业由于设备长期运行失效而出现环保事故排放可以说是屡见不鲜。故建设单位应认真做好设备的保养，定期维护、保修工作，使处理设施达到预期效果。为确保不发生事故性废气排放，建设单位采取一定的事故性防范保护措施：

A) 各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。

B) 现场作业人员定时记录废气处理状况，如对抽风机等设备进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。

C) 项目二级活性炭吸附装置定期清理更换活性炭，保证废气处理设施正常运转。

2) 气体无组织排放的防范措施

一旦造成废气无组织排放时，就可能对车间的工人及周围环境产生影响。建设单位必须严加管理，杜绝无组织排放事故的发生。本评价认为建设单位在建设期应充分考虑通风换气口位置的设置，避免无组织排放而对工人造成影响，如下：

A.治理设施等发生故障，应及时维修，如情况严重，应停止生产直至系统运作正常。采用统一抽气、换气，新鲜空气通过统一的逆风口进入，然后通过风管分到各个车间、办公室。车间正常换气的排风口通过风管经预留烟道引至楼顶排放。

B.定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。

4.7.4 环境风险分析结论

建设单位将严格采取实施上述提出的要求措施后，可有效防止项目产生的污染物进入环境，有效降低了对周围环境存在的风险影响。并且通过上述措施，建设单位可将生物危害和毒性危害控制在可接受的范围内，不会人体、周围敏感点及水体、大气、土壤等造成明显危害。项目环境风险控制措施有效，环境风险可防控。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源		污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	破碎粉尘 (DA001)		颗粒物	集气罩+布袋除尘器+25m 高排气筒	《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
	注塑废气 (DA002)		非甲烷总烃	集气罩+“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”+25m 高排气筒	《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
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值
	丝印、打印、转印、UV 废气 (DA003)		TVOC	集气罩+“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”+25m 高排气筒	广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010) 表 2 平版印刷(不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷)、柔性版印刷排放标准
	无组织	厂界	非甲烷总烃	加强车间通风换气	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 9 企业边界大气污染物浓度限值
			颗粒物		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 9 企业边界大气污染物浓度限值
			TVOC		广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010) 表 3 无组织排放监控点浓度限值
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界标准值新改扩二级标准
		厂区内	非甲烷总烃	加强车间通风换气	《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
地表水环境	WS001 生活污水排放口		BOD ₅ 、COD _{Cr} 、SS、氨氮	经三级化粪池预处理后排入市政管网, 排入博罗县石	氨氮和总磷浓度执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V 类标

			湾镇大牛垒污水处理厂处理	准；其余指标执行国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准以及广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准中的较严
声环境	生产设备	噪声	选择噪声低、质量好的设备；少开门窗，隔断噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
固体废物	分别设置一般工业固体废物暂存场所与危险废物暂存间。生活垃圾必须按照指定地点堆放，由环卫部门统一处理；一般工业固体废物经集中收集后由专业回收公司回收处理；危险废物交由有危险废物处置资质的单位回收处理。			
土壤及地下水污染防治措施	厂区内地面均硬底化，固废、危废仓库做好防渗措施。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	生产车间和危废间按规范配置灭火器材和消防装备；危废间地面硬化，门口设置缓坡；定期维护和保养废气设施。			
其他环境管理要求	根据《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令第 48 号）、《广东省环境保护厅关于实施国家排污许可制有关事项的公告》（粤环发【2018】7 号）等相关规定，依据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于管理名录中需要实施登记管理的行业企业，需要按照《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020）进行管理。			

六、结论

从环境保护的角度分析，本项目建设可行。

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	颗粒物	0	/	0	0.0023t/a	/	0.0023t/a	+0.0023t/a
	非甲烷总烃	0	/	0	0.8286t/a	/	0.8286t/a	+0.8286t/a
废水	生活污水	0	/	0	120t/a	/	120t/a	+120t/a
	CODcr	0	/	0	0.0048t/a	/	0.0048t/a	+0.0048t/a
	BOD ₅	0	/	0	0.0012t/a		0.0012t/a	+0.0012t/a
	氨氮	0	/	0	0.00024t/a	/	0.00024t/a	+0.00024t/a
	SS	0	/	0	0.0012t/a		0.0012t/a	+0.0012t/a
生活垃圾	生活垃圾	0	/	0	2.25t/a	/	2.25t/a	+2.25t/a
一般工业 固体废物	塑胶边角料、 塑胶外壳不合 格品	0	/	0	23.75t/a	/	23.75t/a	+23.75t/a
	不能回用的塑 胶废料	0	/	0	1.25t/a	/	1.25t/a	+1.25t/a
	废 PC 板材、不 合格 PC 镜片	0	/	0	2.8863t/a	/	2.8863t/a	+2.8863t/a
	废包装材料	0	/	0	1t/a	/	1t/a	+1t/a
	布袋除尘器收 集的粉尘	0	/	0	0.0071t/a	/	0.0071t/a	+0.0071t/a

	废布袋	0	/	0	0.05t/a	/	0.05t/a	+0.05t/a
	干式过滤器产生的废丝网	0	/	0	0.084t/a	/	0.084t/a	+0.084t/a
危险废物	废气处理产生的废活性炭	0	/	0	7.366t/a	/	7.366t/a	+7.366t/a
	废机油	0	/	0	0.18t/a	/	0.18t/a	+0.18t/a
	废液压油	0	/	0	0.18t/a	/	0.18t/a	+0.18t/a
	废机油桶	0	/	0	0.02t/a	/	0.02t/a	+0.02t/a
	废液压油桶	0	/	0	0.02t/a	/	0.02t/a	+0.02t/a
	含油废抹布、废手套	0	/	0	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01t/a
	废网版	0	/	0	500 张/a	/	500 张/a	+500 张/a
	沾有 UV 油墨、UV 转印胶水的废抹布	0	/	0	0.1t/a	/	0.1t/a	+0.1t/a
	UV 油墨废容器、UV 转印胶水废容器	0	/	0	0.019t/a	/	0.019t/a	+0.019t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。

