

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：惠州市怡心科技有限公司建设项目

建设单位（盖章）：惠州市怡心科技有限公司

编制日期：2023 年 08 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	惠州市怡心科技有限公司建设项目		
项目代码	2309-441322-04-01-909876		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	广东省（自治区） <u>惠州</u> 市 <u>博罗县（区）</u> <u>福田镇</u> 乡（街道） <u>福田石坑路园岭仔（原松香厂）</u>		
地理坐标	（ <u>113</u> 度 <u>57</u> 分 <u>48.492</u> 秒， <u>23</u> 度 <u>13</u> 分 <u>24.966</u> 秒）		
国民经济行业类别	C2915 日用及医用橡胶制品制造 C2927 日用塑料制品制造 C3525 模具制造	建设项目行业类别	52、橡胶制品业 291 53、塑料制品业 292 70、化工、木材、非金属加工专用设备制造 352
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）	350.00	环保投资（万元）	20.00
环保投资占比（%）	5.7	施工工期	——
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	2100
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	无		

合性分析													
其他符合性分析	1、产业政策相符性 本建设项目主要从事包胶勺和收纳盒的生产，根据国家发改委发布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（国家发展和改革委员会第 29 号令）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》，本项目产品及生产工艺不属于其规定的淘汰和限制类项目；根据国家发展改革委、商务部发布的《关于印发<市场准入负面清单（2022 年版）>的通知》（发改体改规（2022）397 号），本项目不属于“与市场准入相关的禁止性规定”中的“制造业”禁止措施，亦不属于“市场准入负面清单”中的“禁止准入类”，故本项目的建设符合国家当前产业政策。 2、项目用地合法性分析 本建设项目位于博罗县福田镇福田石坑路园岭仔（原松香厂），项目总用地面积为 2100 平方米，根据项目所在厂房租赁合同和用地证明文件（附件 3，附件 4），本建设项目用地符合当地的总体规划。 3、与《博罗县“三线一单”生态环境分区管控研究报告》的相符性分析 根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控研究报告》的要求，本建设项目与所在区域的生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单（“三线一单”）进行对照分析，详见下表： 表 1-1 项目与“三线一单”的相符性分析一览表 <table><tr><th>序号</th><th>三线一单内容</th><th colspan="2">本项目对照分析情况</th></tr><tr><td>1</td><td>生态保护红线</td><td colspan="2">本建设项目位于博罗县福田镇福田石坑路园岭仔（原松香厂），根据《惠州市主体功能区规划》，项目所在区域属于重点拓展区中的农业与乡村发展区，不位于重点生态功能区、生态环境敏感区和脆弱区等生态保护红线范围内，符合生态保护红线的要求。</td></tr><tr><td>2</td><td>环境质量底线</td><td>大气</td><td>根据 2021 年惠州市环境质量状况公报，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</td></tr></table>	序号	三线一单内容	本项目对照分析情况		1	生态保护红线	本建设项目位于博罗县福田镇福田石坑路园岭仔（原松香厂），根据《惠州市主体功能区规划》，项目所在区域属于重点拓展区中的农业与乡村发展区，不位于重点生态功能区、生态环境敏感区和脆弱区等生态保护红线范围内，符合生态保护红线的要求。		2	环境质量底线	大气	根据 2021 年惠州市环境质量状况公报，2021 年，各县（区）二氧化硫（SO ₂ ）、二氧化氮（NO ₂ ）、一氧化碳（CO）达国家一级标准，臭氧（O ₃ ）达国家二级标准；龙门县、大亚湾区和惠东县可吸入颗粒物（PM ₁₀ ）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
	序号	三线一单内容	本项目对照分析情况										
	1	生态保护红线	本建设项目位于博罗县福田镇福田石坑路园岭仔（原松香厂），根据《惠州市主体功能区规划》，项目所在区域属于重点拓展区中的农业与乡村发展区，不位于重点生态功能区、生态环境敏感区和脆弱区等生态保护红线范围内，符合生态保护红线的要求。										
	2	环境质量底线	大气	根据 2021 年惠州市环境质量状况公报，2021 年，各县（区）二氧化硫（SO ₂ ）、二氧化氮（NO ₂ ）、一氧化碳（CO）达国家一级标准，臭氧（O ₃ ）达国家二级标准；龙门县、大亚湾区和惠东县可吸入颗粒物（PM ₁₀ ）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 PM ₁₀ 为主。														
		水	本建设项目新增的生活污水经三级化粪池预处理后排入博罗县福田镇生活污水处理厂处理，尾水最终排入福田河。 根据地表水环境质量现状监测结果，福田河的 pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、悬浮物均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） V类标准，水环境质量现状良好。															
		声	本项目所在区域为 2 类声环境功能区，根据监测结果，项目四周厂界均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008） 2 类标准。															
	3	资源利用上线	项目运营期消耗一定量的水资源、电能，由当地市政供水供电，区域水电资源较充足，项目消耗量没有超出资源负荷，没有超出资源利用上线。															
	4	生态环境准入清单	根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控研究报告》，本项目位于博罗沙河流域重点管控单元，环境管控单元编码为 ZH44132220001。与本项目相关的管控要求如下表 1-1-1： 表 1-1-1 项目与博罗县“三线一单”生态环境分区管控的相符性分析一览表															
			<table><tr><th colspan="2">管控要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td rowspan="4">区域布局管控</td><td>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。</td><td>1-1.本项目不属于产业/鼓励引导类。</td><td rowspan="4">相符</td></tr><tr><td>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。</td><td>1-2.本项目不属于《产业结构调整指导目录（2021 年修改）》中的限制类和淘汰类项目，不属于农药、铬盐、钛白粉生产项目，不属于稀土分离、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；不属于造纸、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；项目不涉及拆船活动。</td></tr><tr><td>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。</td><td>1-3.项目不属于化工、包装印刷、工业涂装等行业等高 VOCs 排放建设项目，项目生产过程不使用高 VOCs 挥发性原料，不属于高 VOCs 排放建设项目。</td></tr><tr><td>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</td><td>1-4. 项目不在一般生态空</td></tr></table>		管控要求		本项目情况	符合性	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。	1-1.本项目不属于产业/鼓励引导类。	相符	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。	1-2.本项目不属于《产业结构调整指导目录（2021 年修改）》中的限制类和淘汰类项目，不属于农药、铬盐、钛白粉生产项目，不属于稀土分离、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；不属于造纸、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；项目不涉及拆船活动。	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。	1-3.项目不属于化工、包装印刷、工业涂装等行业等高 VOCs 排放建设项目，项目生产过程不使用高 VOCs 挥发性原料，不属于高 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	1-4. 项目不在一般生态空
			管控要求		本项目情况	符合性												
			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。	1-1.本项目不属于产业/鼓励引导类。	相符												
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。	1-2.本项目不属于《产业结构调整指导目录（2021 年修改）》中的限制类和淘汰类项目，不属于农药、铬盐、钛白粉生产项目，不属于稀土分离、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；不属于造纸、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；项目不涉及拆船活动。																	
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。	1-3.项目不属于化工、包装印刷、工业涂装等行业等高 VOCs 排放建设项目，项目生产过程不使用高 VOCs 挥发性原料，不属于高 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	1-4. 项目不在一般生态空																	

			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	间范围内。 1-5. 项目不在饮用水水源保护区范围内。 1-6. 项目不涉及废弃物堆放场和处理场。 1-7. 项目不从事畜禽养殖业。 1-8. 项目不属于养殖业。 1-9. 项目不属于油库项目，也不属于产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目，项目生产过程不使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料。 1-10.项目不属于大气环境高排放重点管控区内。 1-11.项目不排放重金属污染物。 1-12.项目不排放重金属污染物。	
--	--	--	---	---	--

			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新能源利用。 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 本项目所有设备均采用电能，没有煤炭消耗、能源消耗，生产用电均由市政电网供应，符合相应要求； 2-2 本项目无高污染燃料燃烧。	相符
		污	3-1. 【水/限制类】单元内城	3-1. 本项目不属于城镇生	相符

			染 物 排 放 管 控 镇生活污水处理厂出水水 COD、氨氮、总磷排放执行 国家《地表水环境质量 (GB3838-2002) 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》 (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。	活污水处理厂项目, 项目 生活污水经三级化粪池预 处理后通过市政纳污管网 排入博罗县福田镇生活污 水处理厂进行处理。 3-2. 本项目无生产废水的 排放, 生活污水经三级化 粪池预处理后通过市政纳 污管网排入博罗县福田镇 生活污水处理厂进行处理 达标后排放, 对地表水体 造成的环境影响不大。 3-3. 项目不涉及农村环境 基础设施建设。 3-4. 项目不属于农业类 别, 不涉及农药化肥使 用。 3-5. 本项目属于《国民经 济行业分类》 (GB/T4754-2017) 及第 1 号修改单中 C2915 日用及 医用橡胶制品制造、 C2927 日用塑料制品制 造、C3525 模具制造类项 目, 不属于重点行业新建 涉 VOCs 排放的工业企 业, 项目属于新建项目, VOCs 排放实施倍量替 代。 3-6. 项目无生产废水外 排; 项目不涉及重金属或 者其他有毒有害物质含量 超标的污水、污泥排放, 也不排放可能造成土壤污 染的清淤底泥、尾矿、矿 渣等。	
--	--	--	--	---	--

			环境 风 险 防 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体。 4-2. 【水/综合类】加强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。	4-1. 项目无生产废水外排；项目生活污水经三级化粪池预处理后纳入博罗县福田镇生活污水处理厂进行处理达标后排放，不会对水环境造成影响。 4-2. 本项目所在区域不属于饮用水源保护区范围。 4-3. 项目不生产、储存和使用有毒有害气体。	相符
--	--	--	------------------------	--	--	----

综上所述，本建设项目符合“三线一单”要求。

4、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

该文要求：积极推广使用低 VOCs 含量或低反应活性的原辅材料，加快工艺改进和产品升级。制药、农药行业推广使用非卤代烃和非芳香烃类溶剂，鼓励生产水基化类农药制剂。橡胶制品行业推广使用新型偶联剂、粘合剂，使用石蜡油等替代普通芳烃油、煤焦油等助剂。优化生产工艺，农药行业推广水相法、生物酶法合成等技术；制药行业推广生物酶法合成技术；橡胶制品行业推广采用串联法混炼、常压连续脱硫工艺。

加快生产设备密闭化改造。对进出料、物料输送、搅拌、固液分离、干燥、灌装等过程，采取密闭化措施，提升工艺装备水平。加快淘汰敞口式、明流式设施。重点区域含 VOCs 物料输送原则上采用重力流或泵送方式，逐步淘汰真空方式；有机液体进料鼓励采用底部、浸入管给料方式，淘汰飞溅式给料；固体物料投加逐步推进采用密闭式投料装置。

严格控制储存和装卸过程 VOCs 排放。鼓励采用压力罐、浮顶罐等替代固定顶罐。真实蒸气压大于等于 27.6kPa（重点区域大于等于 5.2kPa）的有机液体，利用固定顶罐储存的，应按有关规定采用气相平衡系统或收

集净化处理。

实施废气分类收集处理。优先选用冷凝、吸附再生等回收技术；难以回收的，宜选用燃烧、吸附浓缩+燃烧等高效治理技术。水溶性、酸碱 VOCs 废气宜选用多级化学吸收等处理技术。恶臭类废气还应进一步加强除臭处理。

加强非正常工况废气排放控制。退料、吹扫、清洗等过程应加强含 VOCs 物料回收工作，产生的 VOCs 废气要加大收集处理力度。开车阶段产生的易挥发性不合格产品应收集至中间储罐等装置。重点区域化工企业应制定开停车、检维修等非正常工况 VOCs 治理操作规程。

本建设项目主要从事包胶勺和收纳盒的生产，不属于化工、包装印刷、工业涂装行业，不属于严控行业。本建设项目原辅料不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂。建设单位对生产过程中产生的有机废气通过集中收集后经 1 套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”收集处理达标后经 15m 高排气筒（DA001）高空排放，本建设项目符合《<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）文件的要求。

5、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

参考《关于印发<广东省涉 VOCs 重点行业治理指引>的通知》（粤环办〔2021〕43 号）六、橡胶和塑料制品业 VOCs 治理指引，本建设项目生产过程中不涉及涂装、胶粘、清洗和印刷工序，仅针对过程控制、末端治理、环境管理和其他四个方面进行相符性分析，分析结果见下表。

表1-2 《关于印发<广东省涉VOCs重点行业治理指引>的通知》（粤环办〔2021〕43号）对照分析情况

类别	要求	相符性分析
过程控制		
VOCs 物料储存	1、VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。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。3、储存真实蒸气压 ≥ 76.6 kPa 且储罐容积 $\geq 75\text{m}^3$ 的挥发性有机液体储罐，	本建设项目 VOCs 物料储存在密闭的包装桶中，并存放于室内原料仓中，在非取用状态时加封口、保持密闭，与文件要求相符。

		应采用低压罐、压力罐或其他等效措施。4、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) 采用气相平衡系统。d) 采用其他等效措施。	
	VOCs 物料转移和输送	1、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；2、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，或者采用密闭的包袋、容器或罐车进行物料转移。	本建设项目物料采用非管道输送方式转移，通过密闭的包装桶进行物料转移，与文件要求相符。
	工艺过程	1、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；2、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；3、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；4、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；5、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。	本建设项目含VOCs物料的原辅材料通过物料转移方式投加，生产过程中产生的有机废气收集至1套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”收集处理后由1根15m高排气筒（DA001）排放。
	末端治理		
	废气收集	采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处	采用外部集气罩的，

		的VOCs无组织排放位置，控制风速不低于0.3m/s。	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，与文件要求相符。
		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500μmol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。	本建设项目的废气收集系统的输送管道密闭，废气收集系统在负压下运行，与文件要求相符。
	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》(DB 4427-2001) 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≥3kg/h时，建设VOCs处理设施且处理效率≥80%；b) 厂区内无组织排放监控点NMHC的小时平均浓度值不超过6mg/m ³ ，任意一次浓度值不超过20mg/m ³ 。	本建设项目有机废气排气筒排放浓度达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表1挥发性有机物排放限值，NMHC初始排放速率<3kg/h，本项目采用“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理有机废气，处理效率高于80%，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 。与文件要求相符。
	治理设施设计与运行管理	吸附床(含活性炭吸附法)： a) 预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择； b) 吸附床层的吸附剂用量应根据废气处理量、污染物浓度和吸附剂的动态吸附量确定； c) 吸附剂应及时更换或有效再生；	本建设项目选择“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”对废气进行处理，废气收集系统应与生产工艺设备同步运行；建设单位严格按照文件的要求进行“当废气处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用”，与文件
		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；	
		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℃。 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。	要求相符。
	环境管理		
	管理台账	建立含VOCs原辅材料台账，记录含VOCs原辅材料的名称及其VOCs含量、采购量、使用量、库存量、含VOCs原辅材料回收方式及回收量。	按相关要求管理台账，与文件要求相符。
		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。	
		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。	
		台账保存期限不少于3年。	
	自行监测	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。	本建设项目属于登记管理排污单位，不用监测
		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。	
	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。	本建设项目生产过程中产生的废活性炭按相关要求储存、转移和输送。
	其他		
	建设项目VOCs总量管理	新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确VOCs总量指标来源	本建设项目总量分配由惠州市生态环境局博罗分局分配
		新、改、扩建项目和现有企业VOCs基准排放	企业VOCs基准排放量

	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	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，与文件要求相符
6、与《广东省大气污染防治条例》的相符性分析 以下内容引用自《广东省大气污染防治条例》： 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。 第二十条 地级以上市人民政府应当组织编制区域供热规划，建设和完善供热系统，对具备条件的工业园区、产业园区、开发区的用热单位实行集中供热，并逐步扩大供热管网覆盖范围。 在集中供热管网覆盖范围内，禁止新建、扩建燃用煤炭、重油、渣油、生物质等分散供热锅炉；已建成的不能达标排放的供热锅炉应当在县级以上人民政府规定的期限内拆除。 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。 第二十七条 工业涂装企业应当使用低挥发性有机物含量的涂料，并建立台账，如实记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量并向县级以上人民政府生态环境主管部门申报。台账保存期限不少于三年。 本项目主要从事包胶勺和收纳盒的生产，采用电能，原辅料不使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂。建设单位对生产过程产生的有机废气通过集中收集后经1套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”收集处理达标后经15m高排气筒（DA001）高空排放，定期更换活性炭，废活性炭密封保存。非甲烷总烃有组织排放满足广东省《固定污染		

	源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值，厂界无组织排放满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值，厂区内无组织排放能达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中的表 3 厂区内 VOCs 无组织排放值标准，对外界环境影响不大。因此本项目与《广东省大气污染防治条例》相符。 7、与《广东省水污染防治条例》的相符性分析 根据《广东省水污染防治条例》： 第十七条 新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当符合生态环境准入清单要求，并依法进行环境影响评价。 第二十二条 排污单位应当按照经批准或者备案的环境影响评价文件要求建设水污染防治设施。水污染防治设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。 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。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； 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。 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。 本项目位于东江流域，用地不属于饮用水水源保护区，不属于条例规定的禁止类和严格控制类生产项目。项目产生的员工普通生活污水经三级化粪池预处理后，排入博罗县福田镇生活污水处理厂集中处理，尾水排入福田河，本项目符合生态环境准入清单要求，并依法进行了环境影响评价，符合生态环境准入清单要求，因此本项目与《广东省水污染防治条例》相符。 8、项目与《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）的相符性分析 根据《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）的相关规定具体如下： 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。 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。” 本项目所在位置属于东江流域范围。本项目主要从事包胶勺和收纳盒的生产，项目废水主要是生活污水，员工普通生活污水经三级化粪池预处理，排入博罗县福田镇生活污水处理厂集中处理，尾水排入福田河。本项目不属于以上禁批或限批行业，因此，项目选址符合流域限批政策要求。因此，本项目选址与《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）的规定不冲突。 9、与环境功能区划相符性分析 根据《惠州市生活饮用水地表水源保护区划分》，本建设项目所在地不属于惠州市水源保护区，符合饮用水源保护条例的有关要求。 本建设项目纳污水体为福田河，福田河在《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14号）中没有明确规划，根据《博罗县2022年水污染防治攻坚战实施方案》（博环攻坚办〔2022〕28号），福田河2022年水质目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅴ类标准，福田河属于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅴ类功能水体。 根据《惠州市环境空气质量功能区划》（2021年修订），本建设项目所在区域为环境空气质量二类功能区。 根据《惠州市声环境功能区划分方案》（惠市环〔2022〕33号），本建设项目所在区域为声环境2类区。 本建设项目周围没有国家重点保护文物、古迹，名胜风景区，自然保护区等。 本建设项目废水、废气、噪声和固体废物通过采取评价中提出的治理措施进行有效治理后，不会改变区域环境功能。因此，本建设项目的建设
--	--

与环境功能区划相符合。

10、选址合理性分析

本建设项目位于博罗县福田镇福田石坑路园岭仔（原松香厂），未新增用地，根据项目所在厂房用地证明文件（附件4），本建设项目用地符合当地的总体规划。因此，本建设项目选址合理。

二、建设项目工程分析

1、工程组成

本项目所在厂房为一栋一层的建筑，建设单位租用已建成厂房作为生产场所，总占地面积 2100 平方米，总建筑面积 1600 平方米，项目位于博罗县福田镇福田石坑路园岭仔（原松香厂）（中心地理坐标：E113°57'48.492"，N23°13'24.966"），总投资 350 万元，其中环保投资 20 万元，主要从事包胶勺和收纳盒的生产，年产包胶勺 200 万个（约 50t）和收纳盒 250 万个（约 80t）。项目拟招员工人数为 15 人，均不在厂区内食宿，年工作日为 310 天，为 10h 一班工作制。项目平面布置图见附图 3，项目厂区建筑情况表见表 2-1。

表 2-1 项目厂区建筑情况表

项目类别	名称	工程组成内容
主体工程	生产车间	生产车间建筑面积 1280m ² ；主要设置拌料、成型（注塑成型和模压成型）、碎料和模具生产维修等区域，车间内部还设有手工包装区、原料仓、成品仓和固废仓库等。
储运工程	原料仓	位于生产车间东北角建筑面积 250m ² ，主要用于原料暂存
	成品仓	位于生产车间中手工区域旁，建筑面积 250m ² ，主要用于成品暂存
辅助工程	办公区	位于厂区北侧，1 层建筑物，占地面积 320m ² ，建筑面积 320m ²
公用工程	给水系统	市政自来水管网
	排水系统	雨污分流，雨水排入市政雨水管网，项目生活污水经三级化粪池处理达标后排入博罗县福田镇生活污水处理厂。
	供电系统	市政电网供给，年用电量预计 60 万 kWh，不设备用发电机
环保工程	废气处理设施	项目混料（投料）粉尘、破碎粉尘，成型工序非甲烷总烃和臭气浓度一同收集至一套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”收集处理后由 1 根 15m 高排气筒（DA001）高空排放
	污水处理设施	生活污水经三级化粪池处理达标后排入博罗县福田镇生活污水处理厂
	噪声治理	合理布局，设备选型，重点噪声源采取隔声、减震
	固废处理	一般固废暂存间 1 个（10m ² ），设置在厂区西侧，交由专业公司回收利用
		危废暂存间 1 个（10m ² ），设置在厂区西侧，交由有危险废物处理资质的单位收集处理
		生活垃圾
依托工程	生活污水	生活污水处理依托博罗县福田镇生活污水处理厂

3、主要产品及产量

本项目主要产品及产量见表 2-2。

建设内容

表 2-2 项目主要产品产量一览表

序号	产品名称	产品照片	年产量	设计年生产时间	备注
1	包胶勺		200 万个/年	3100h	辅食餐具，约 50t/a
2	收纳盒		250 万个/年	3100h	约 80t/a
3	模具	/	100 套/年	3100h	用于生产，不外售

4、主要原辅料

表 2-3 项目使用的主要原辅料一览表

产品	原辅料名称	形态	包装方式	年用量	最大储存量	存放位置
包胶勺	液态 A 组分	液态	200kg/桶	25t	5t	原料区
	液态 B 组分	液态	200kg/桶	25t	5t	原料区
收纳盒	PP 塑胶粒	固态	25kg/袋	50t	5t	原料区
	ABS 塑胶粒	固态	25kg/袋	10t	1t	原料区
	PA 塑胶粒	固态	25kg/袋	20t	1t	原料区
	色粉	固态	25g/袋	0.2t	0.02t	拌料区
模具	钢材	固态	/	1t	0.2t	模具生产区
	火花油	液态	20kg/桶	0.02t	0.02t	直接加入机器， 不设暂存区
	润滑油	液态	20kg/桶	0.02t	0.02t	

主要原辅物理化性质：

液态硅胶：液态硅胶分为A组分和B组分，理化性质详见下表。

表 2-4 液态硅胶理化性质一览表

组分	化学名称	理化性质
液体硅胶 A 组分	聚甲基乙烯基硅氧烷（CAS 号：68083-18-1）	化学品中文名：乙烯基封端的二甲基甲基乙烯基。 性状：液态，不能与水混溶。 毒性：经口 LD 50 (半致死剂量): >5000 mg/kg
液体硅胶 B 组分	聚甲基氢硅氧烷（CAS 号：63148-57-2）	聚甲基氢硅氧烷是一种生物和化学上用到的硅油。在金属盐类催化剂作用下，低温可交联成膜。 性状：液态； 粘度：15.00~40.00mm ² /s（25℃）； 密度：0.995~1.015g/cm ³

PP塑胶粒：聚丙烯塑胶粒无毒、无味，密度小，强度、刚度、硬度耐热性均优于低压聚乙烯，有较高的抗弯曲疲劳强度，可在 100 度左右使用.具有良好的电性能和高频绝缘性不受湿度影响。

ABS塑胶粒：丙烯腈-丁二烯-苯乙烯塑料，具有优良的综合物理和机械性能，极好的低温抗冲击性能，尺寸稳定性，电性能、耐磨性、抗化学药品性、染色性、成品加工和机械加工较好。熔融温度在 217~237℃，热分解温度在 250℃ 以上。

PA 塑胶粒：聚酰胺薄膜，耐穿刺强度、冲击强度、摩擦强度、弯曲强度高，并且具有较好的气体阻隔性，但其热封性差，使用时多与热封性良好的基材薄膜复合产品，主要用于食品包装。

色粉：工业用品，赋予塑料各种颜色，以制成特定色泽的塑料制品。塑胶颜料应当有良好的色彩性能及耐热性和易分散性，为了加塑料产品的商品价值，从单纯追求美观，发展到对着色产品稳定性，高性能和安全性等提出了更高的要求，因此塑料着色剂还应当在塑料制品使用条件下有良好的应用性能，如耐候性、耐迁移性、无毒性、耐化学药品性等。

火花油：是从煤油组分加氢后的产物，属于二次加氢产品，是一种电火花机加工不可缺少的放电介质液体，电火花机油能够绝缘消电离、冷却电火花机加工时的高温、排除碳渣等作用。

润滑油：基础油和添加剂；基础油由原油提炼而成，一般为烷烃（直链、支链、多支链）、环烷烃（单环、双环、多环）、芳烃（单环芳烃、多环芳烃）、环烷基芳烃以及含氧、含氮、含硫有机化合物和胶质、沥青质等非烃类化合物。

5、主要生产设备

项目主要生产设备详见下表。

表 2-5 项目使用的主要设备一览表

序号	产品	主要生产单元	主要生产设备	设施参数	数量	放置位置
1	包胶勺	模压成型	液态硅胶成型机	处理能力 3.0kg/h	9 台	模压成型区
2	收纳盒	原料加工	混料机	处理能力 70kg/h	2 台	原料加工区
3			破碎机	处理能力 4.0kg/h	2 台	
4		塑化成型	注塑机	处理能力 4.0kg/h	8 台	注塑成型区
5	/	辅助设备	冷却塔	处理能力 80t/h	1 台	/
6			空压机	功率 5.0kw	2 台	空压机房
7	模具	机加工	铣床	功率 5.0kw	3 台	模具区
8			车床	功率 5.0kw	1 台	
9			火花机	功率 5.0kw	1 台	
10			磨床	功率 5.0kw	2 台	

11			磨刀机	功率 5.0kw	1 台	
----	--	--	-----	----------	-----	--

主要设备产能匹配性分析：（1）项目注塑机 8 台，单台设计处理能力 4.0kg/h，每天工作 10 小时，年工作 310 天，则设计注塑成型量为 99.2t/a，项目年产包胶勺、收纳盒共 80 吨，满足生产要求；（2）项目液态硅胶成型机 9 台，单台设计处理能力 3.0kg/h，每天工作 10 小时，年工作 310 天，则设计模压成型量为 83.7t/a，项目年产包胶勺共 50 吨，满足生产要求；

6、能源消耗

本建设项目不设发电机，能源消耗见下表：

表 2-6 项目能源消耗一览表

序号	能源	年耗量	用途	来源
1	生活用水	150m ³ /a	生活用水	市政供水
2	电能	60 万 kW·h/a	生产用电	市政供电

7、劳动定员及工作制度

本项目员工 15 人，年工作 310 天，每天工作 10 小时，均不在项目内食宿。

8、给水与排水

（1）给水

1）生活用水：本项目员工 15 人，均不在厂内住宿，根据广东省《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）表 A.1 服务业用水定额表-国家行政机构-办公楼-无浴室和食堂的先进值：用水定额取 10m³/人·a，员工生活用水量为 150m³/a（0.484t/d）。

2）冷却水：项目设有 1 台冷却塔对液态硅胶成型机和注塑机进行间接冷却，冷却塔的循环水量为 80m³/h，每天工作 10h，则循环水量为 800t/d，根据《建筑给水排水设计手册》，冷却塔的水量损失应根据蒸发、风吹和排放等各项损失水量确定，一般补水率为循环水量的 1%~2%，确定项目冷却塔的补水率按循环水量的 1%计，项目年工作 310 天，则冷却塔补水量为 2480t/a（8t/d）。

3）喷淋塔用水：有机废气处理设施中的喷淋塔需要使用喷淋用水，本项目设置 1 套喷淋设施，喷淋塔容积约为 1m³，日工作 10h，年工作 3100h，循环水量为 1m³/h，即 10t/d（3100m³/a），喷淋水循环使用，定期补充。根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017）中 5.0.7~5.0.8 所知，闭式系统的补充水量不宜大于循环水量的 1%，补充水系统设计流量宜为循环水量的 0.5%~1%，本项目补充水量取值循环水量的 1%，则喷淋塔补充的新鲜水量约 0.1m³/d（31m³/a），故项

目喷淋塔用水量为 $34.1\text{m}^3/\text{a}$ ($0.11\text{m}^3/\text{d}$)。

(2) 排水

1) 生活污水：厂区采取雨污分流制，排放污水为生活污水。根据水污染物源强核算的结果，员工生活用水量为 $150\text{m}^3/\text{a}$ ，即 $0.484\text{m}^3/\text{d}$ ，排放系数按 0.9 计，生活污水排放量为 $135\text{m}^3/\text{a}$ ，即 $0.44\text{m}^3/\text{d}$ ，生活污水经三级化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后标后排入博罗县福田镇生活污水处理厂，最终排入福田河。

2) 项目液态硅胶成型机和注塑机冷却用水循环使用，不外排。

3) 喷淋塔废水：每 4 个月更换一次，每次换水量约 1m^3 ，每年总更换废水量约为 3m^3 ($0.01\text{t}/\text{d}$) 定期更换，更换后的喷淋废水交由有危险废物处理资质单位清运处理。

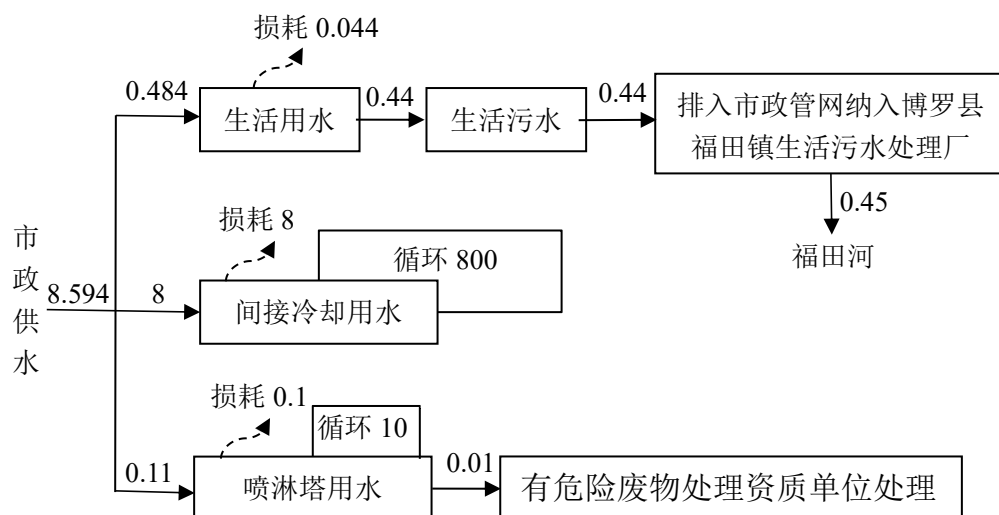


图 2-1 本建设项目水平衡图 (m^3/d)

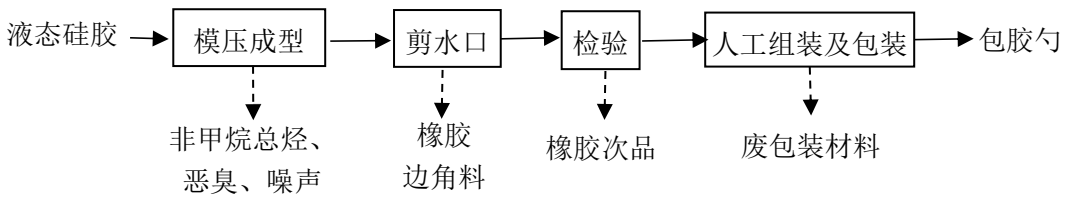
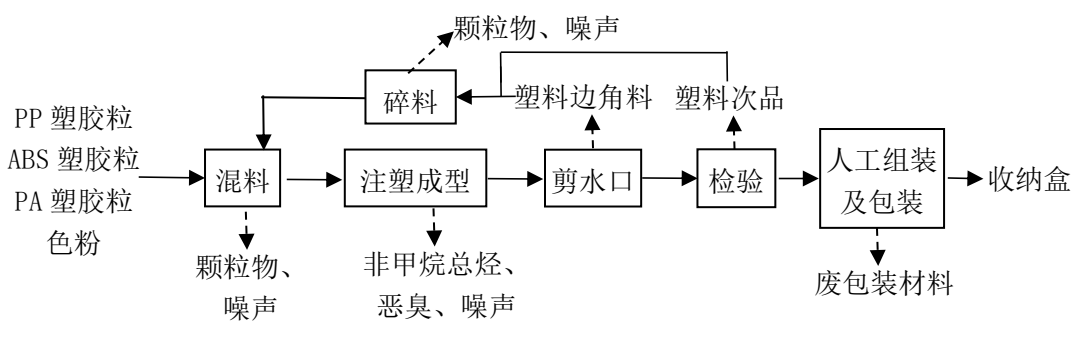
8、项目四至情况及平面布局

(1) 四至情况

本项目为新建项目，根据现场勘查，项目厂房东面为福田中学，北面为空厂房，南面和西面均为空地。本建设项目地理位置图见附图 1，四至环境示意图见附图 2，现场照片见附图 6。

(2) 平面布局

本建设项目所在厂区主要设有一栋单层生产车间和一栋单层办公室，生产车

	间主要设置拌料、成型（注塑成型和模压成型）、碎料和模具生产维修等区域，生产车间内部还设有手工包装区、原料暂存区、成品暂存区和固废仓库。一般固废暂存间和危废暂存间设在生产车间的西面等。项目具体平面布局见附图 3。
工艺流程和产排污环节	1、运营期工艺流程  <pre> graph LR A[液态硅胶] --> B[模压成型] B --> C[剪水口] C --> D[检验] D --> E[人工组装及包装] E --> F[包胶勺] B -.-> G[非甲烷总烃、恶臭、噪声] C -.-> H[橡胶边角料] D -.-> I[橡胶次品] E -.-> J[废包装材料] </pre> 图 2-2 包胶勺工艺流程及产污环节图  <pre> graph LR A[PP 塑胶粒] --> C[混料] B[ABS 塑胶粒] --> C D[PA 塑胶粒] --> C E[色粉] --> C C --> F[注塑成型] F --> G[剪水口] G --> H[检验] H --> I[人工组装及包装] I --> J[收纳盒] C -.-> K[颗粒物、噪声] F -.-> L[非甲烷总烃、恶臭、噪声] G -.-> M[塑料边角料] H -.-> N[塑料次品] M --> O[碎料] N --> O O --> C I -.-> P[废包装材料] </pre> 图 2-3 收纳盒工艺流程及产污环节图 2、工艺简述 1、项目使用的塑胶粒均为新料，不涉及废旧塑料加工或再生利用。 2、主要工序说明： 混料：该工序是将塑胶粒和色粉等原材料按比例投放至混料机进行混料，项目使用的混合机为密闭式设备，运行时处于密闭状态，无粉尘产生；由于色粉为粉状材料，故在投放时过程中会有少量的粉尘产生。 注塑成型（收纳盒）：将搅拌均匀的原料加热至 180℃~200℃（加热温度达不到塑胶粒的分解温度），使塑料原料由固态转液态后将注入模具型腔，然后冷却后定型（注塑机组内自带冷却系统，通过冷却塔循环使用冷却水进行冷却）。该工序产生非甲烷总烃、臭气浓度和噪声。 模压成型（包胶勺）：液体硅胶成型机配套的智能供料机控制 A 组分和 B 组分按 1:1 的比例混合泵入注射机的料筒后，螺杆准确地把液态硅胶注入模具型腔。

在一定模温下（约 120℃）液态硅胶发生固化反应。该过程会产生非甲烷总烃、臭气浓度、噪声；

剪水口：人工使用剪刀去除工件表面的残留的水口料，无颗粒物废气产生，该工序会产生少量边角料。

检验：半成品经检验合格后进入下一道人工组装及包装工序，该工序产生次品。

破碎：剪水口产生的塑胶边角料和检验产生的塑胶次品通过破碎机破碎后重新利用，该工序产生颗粒物、噪声。

人工组装及包装：对产品进行组装，同时进行质量检查，组装完成后包装出货，该工序会产生次品和废包装材料。

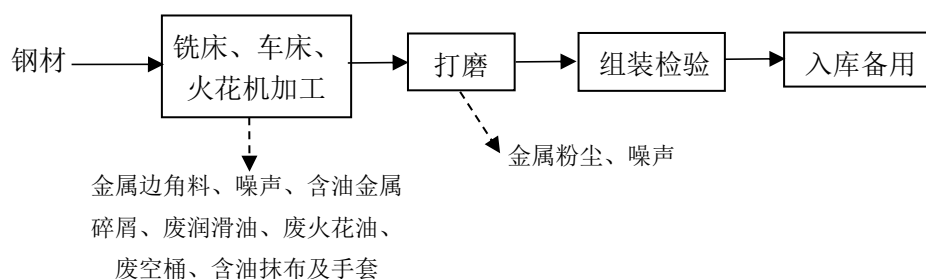


图 2-4 模具工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

本项目成型过程中使用的五金模具需自产，主要工艺流程是根据设计图，使用铣床、车床、火花机、磨床等设备将钢材原料加工成所需规格，组装检验后入库备用，铣床、车床、火花机机加工过程会产生的污染物主要为金属边角料、噪声、含油金属碎屑、废润滑油、废火花油、废空桶、含油抹布及手套，磨床打磨工序会产生金属粉尘和噪声。

3、污染源识别

根据前文工艺流程，本建设项目的污染源识别汇总见下表：

表 2-8 污染源识别汇总表

污染因素	名称	产污环节	排放特性/性质	污染因子	排放去向
废水	生活污水	员工生活	间歇排放	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	经三级化粪池处理达标后排入博罗县福田镇生活污水处理厂，最终排入福田河

	废气	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	混料（投料）、破碎、成型	有组织、无组织	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”收集处理，达标废气经 15m 高的排气筒（DA001）高空排放
	固废	生活垃圾	办公生活	一般固体废物	生活垃圾	交由环卫部门每日清运处理
		塑料边角料及次品	收纳盒生产	一般固体废物	塑料边角料及次品	破碎后回用于生产
		橡胶边角料及次品	包胶勺	一般固体废物	橡胶边角料及次品	定期交由专业回收公司回收利用
		金属边角料	模具加工	一般固体废物	金属边角料	
		废包装材料	包装	危险废物	废包装材料	定期交由相应资质的危废单位处置
		废活性炭	废气处理设施	危险废物	废活性炭	
		喷淋塔废水	废气处理设施	危险废物	喷淋塔废水	
		含油金属碎屑	模具加工	危险废物	含油金属碎屑	
		废润滑油、火花油及废油桶	模具加工、设备维修/擦拭	危险废物	废润滑油、火花油及废油桶	
		含油抹布及手套	废气处理设施	危险废物	含油抹布及手套	
	噪声	主要噪声源为生产设备，连续排放。				
与项目有关的原有环境污染问题	本项目属于新建项目，不存在原有环境污染问题。					

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1. 大气环境

(1) 区域环境空气质量达标情况

本项目位于博罗县福田镇，根据《惠州市环境空气质量功能区划分方案》（惠府函〔2016〕47号），本项目所在区域属二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单的相关规定。

根据 2021 年惠州市生态环境状况公报：

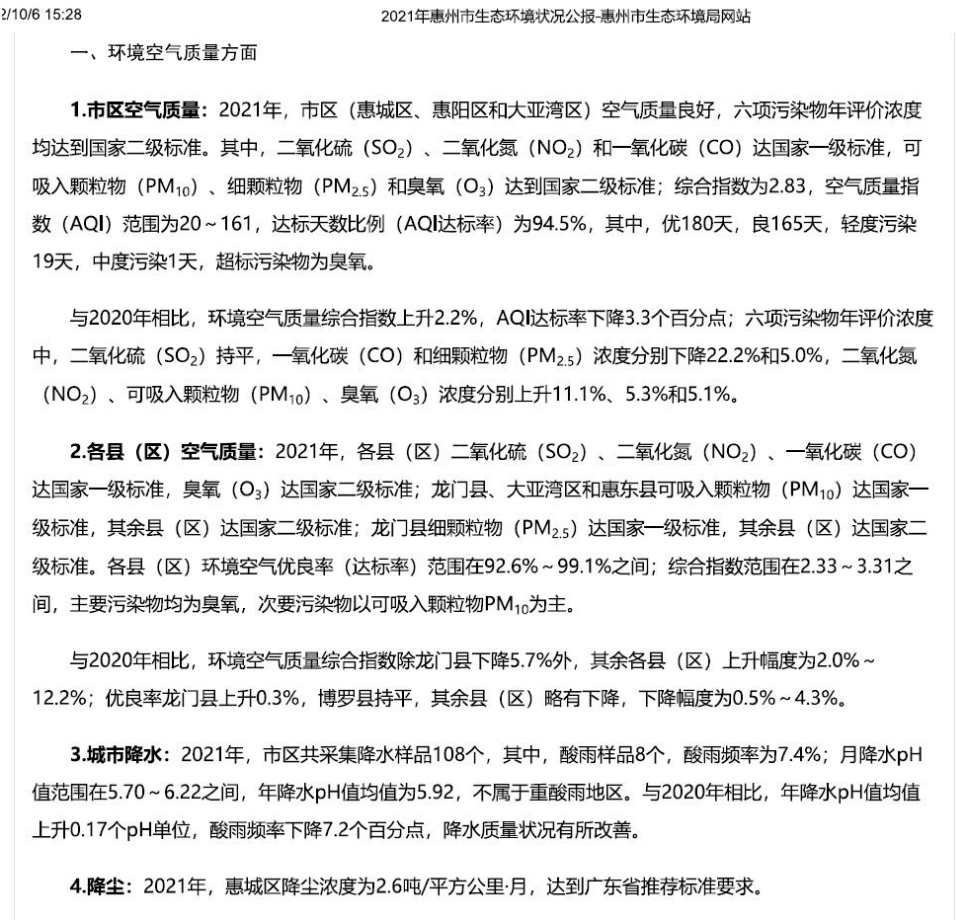


图 3-1 2021 年惠州市生态环境状况公报截图

市区空气质量：2021 年，市区（惠城区、惠阳区和大亚湾区）空气质量良好，六项污染物年评价浓度均达到国家二级标准。其中，二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）和一氧化碳（CO）达国家一级标准，可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）和臭氧（O₃）达到国家二级标准；综合指数为 2.83，空气质量指数（AQI）范围为 20~161，达标天数比例（AQI 达标率）为

94.5%，其中，优 180 天，良 165 天，轻度污染 19 天，中度污染 1 天，超标污染物为臭氧。

与 2020 年相比，环境空气质量综合指数上升 2.2%，AQI 达标率下降 3.3 个百分点；六项污染物年评价浓度中，二氧化硫（SO₂）持平，一氧化碳（CO）和细颗粒物（PM_{2.5}）浓度分别下降 22.2% 和 5.0%，二氧化氮（NO₂）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、臭氧（O₃）浓度分别上升 11.1%、5.3% 和 5.1%。。

各县（区）空气质量：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。

（2）特征污染物质量现状

为了解本建设项目周围环境空气中总 VOCs 质量现状，本建设项目引用东莞市华溯检测技术有限公司于 2021 年 4 月 13 日~15 日在荔枝墩村（距本项目东南面 1300m）处对环境空气进行了现场监测，报告编号：HSH20210420003。检测数据未超过 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。监测报告见附件 10，监测结果见表 3-2，监测点位见附图 7，监测点位基本信息见表 3-1。

表 3-1 环境空气监测点位基本信息

监测点位	地理坐标	污染物	监测日期	平均时间	评价标准/ (mg/m ³)	监测浓度/ (mg/m ³)	达标情况	最大占标率%
荔枝墩村 (本项目北面 1542m)	E113°58'37.59" N23°12'38.61"	TVOC	04-15	8 小时 平均	0.6	0.157	达标	26.17
			04-16			0.150	达标	25.00
			04-17			0.171	达标	28.50
		TSP	04-15	24 小时 平均	0.3	0.224	达标	74.67
			04-16			0.218	达标	72.67
			04-17			0.229	达标	76.33

监测结果表明，本项目评价范围内监测点 TSP 符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，TVOC 符合《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 要求，大气环境质量现状较好。

2. 地表水环境

本建设项目所在地区属于博罗县福田镇生活污水处理厂集污范围，纳污水体为福田河，福田河在《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14 号）中没有明确规划，根据《博罗县 2022 年水污染防治攻坚战实施方案》（博环攻坚办〔2022〕28 号），福田河 2022 年水质目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准。

本项目环境质量监测数据引用《舟拓多层（惠州）科技有限公司年加工 72 万平方米线路板改建项目环境影响报告表》中委托广东中诺国际检测认证有限公司对福田河进行的地表水环境监测结果，监测分析日期为 2023 年 7 月 28 日~7 月 30 日，连续监测三天，每天监测 1 次。该监测报告编号：CNT202302905，详见下表。

表 1 地表水水质现状监测结果

单位（pH，pH 值无量纲）：mg/L

检测项目	采样日期									V类标准	平均值	超标倍数	单位	结论
	2023 年 7 月 28 日			2023 年 7 月 29 日			2023 年 7 月 30 日							
	W1	W2	W3	W1	W2	W3	W1	W2	W3					
水温（℃）	22.6	22.7	22.8	22.6	22.9	23.0	22.6	22.8	23.0	—	22.8	0	℃	达标
pH	6.8	6.7	6.5	6.6	6.9	6.7	6.8	6.5	6.6	6~9	6.7	0	无量纲	达标
化学需氧量	28	38	28	25	34	32	25	38	26	40	30	0	mg/L	达标
五日生化需氧量	6.4	8.6	6.8	6.7	9.4	6.9	6.5	8.8	6.7	10	7.4	0	mg/L	达标
溶解氧	3.6	2.9	3.4	3.4	3.1	3.6	3.6	2.8	3.5	2	3.3	0	mg/L	达标
氨氮	1.14	1.32	0.84	1.18	1.41	0.96	1.06	1.43	0.89	2.0	1.14	0	mg/L	达标
悬浮物	7	10	6	6	8	7	7	12	6	—	8	0	mg/L	达标
总磷	0.22	0.28	0.25	0.19	0.32	0.28	0.21	0.33	0.22	0.4	0.26	0	mg/L	达标

	注：1、“——”表示没有相关规定； 2、限值标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准； 3、W1、W2、W3 表示采样点位置，分别为《舟拓多层（惠州）科技有限公司年加工 72 万平方米线路板改建项目》废水排放口上游 500m 断面处、《舟拓多层（惠州）科技有限公司年加工 72 万平方米线路板改建项目》废水排放口下游 500m 断面处及《舟拓多层（惠州）科技有限公司年加工 72 万平方米线路板改建项目》废水排放口下游 2500m 断面处。 纳污水体福田河的监测结果表明，项目所在地地表水环境的各监测指标均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的V类标准，福田河水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的V类标准要求。 3. 声环境 本项目厂界外周边 50m 范围内存在一个声环境保护目标，为东面 38 米处的福田中学（产污单元与福田中学距离为 55 米），故不进行声环境质量监测。 4. 生态环境 本建设项目位于博罗县福田镇福田石坑路园岭仔（原松香厂），租用现有厂房进行建设，不新增用地，且用地范围内不涉及生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。 5. 电磁辐射 本建设项目不属于电磁辐射类别项目，故无需对现状开展监测与评价。 6. 土壤、地下水环境 本项目无生产废水排放。生活污水经三级化粪池预处理后，接入市政管网，纳入博罗县福田镇生活污水处理厂；厂区地面均已硬底化，本项目无地下水、土壤污染途径，故不开展地下水、土壤现状调查。																											
环境保护目标	1、大气环境 周围 500m 范围内大气环境敏感点见表 3-5，敏感点位置示意图见附图 4。 表 3-5 大气环境保护目标一览表 <table><tr><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标/m</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">距厂界最近距离/m</th><th rowspan="2">相对产污单元距离/m</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td>福田中学</td><td>E113°57'54.42"</td><td>N23°13'23.22"</td><td>学校</td><td rowspan="2">《环境空气质量标准》</td><td>大气：二类功能区</td><td>东</td><td>38</td><td>55</td></tr><tr><td>福田镇</td><td>E113°57'56.72"</td><td>N23°13'8.87"</td><td>居民</td><td>东南</td><td>100</td><td>100</td></tr></table>	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	距厂界最近距离/m	相对产污单元距离/m	X	Y	福田中学	E113°57'54.42"	N23°13'23.22"	学校	《环境空气质量标准》	大气：二类功能区	东	38	55	福田镇	E113°57'56.72"	N23°13'8.87"	居民	东南	100	100
名称	坐标/m		保护对象	保护内容							环境功能区	相对厂址方位	距厂界最近距离/m	相对产污单元距离/m														
	X	Y																										
福田中学	E113°57'54.42"	N23°13'23.22"	学校	《环境空气质量标准》	大气：二类功能区	东	38	55																				
福田镇	E113°57'56.72"	N23°13'8.87"	居民		东南	100	100																					

	东湖实验学校	E113°57'47.10"	N23°13'10.57"	学校	(GB3095-2012)二级标准		南	260	260		
	福田中心小学	E113°57'47.06"	N23°13'7.13"	学校			南	415	415		
	2、声环境 本建设项目产污单元外 50m 范围内无声环境保护目标。										
	3、地下水环境 本建设项目厂界外 500m 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 本建设项目租赁厂房，无新增用地，周围无生态敏感区，不涉及生态环境保护目标。										
污染物排放控制标准	1、水污染物排放标准										
	表 3-6 项目水污染物排放限值 单位：mg/L，pH 无量纲										
	污染物		pH	BOD ₅	COD _{Cr}	SS	NH ₃ -N	LAS	总磷	总氮	动植物油
	执行标准										
	生活污水	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准	6-9	300	500	400	/	20	/	/	20
	博罗县福田镇生活污水处理厂尾水	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准 A 标准	6-9	10	50	10	5	0.5	0.5	15	1
		广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准	6-9	20	40	20	10	5	/	/	10
		《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅴ类标准	/	/	/	/	2.0	/	0.4	/	/
		排放执行标准	6-9	10	40	10	2.0	0.5	0.4	15	1
	本建设项目外排的主要是生活污水，其中员工生活污水经三级化粪池预处理，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政污水管网，进入博罗县福田镇生活污水处理厂集中处理，博罗县福田镇生活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）一级标准的 A 类标准以及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中的较严值后排入福田河，其中，氨										

氮和总磷执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准限值。

2、大气污染物排放标准

（1）项目混料、破碎产生的颗粒物排放执行《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及表9企业边界大气污染物浓度限值；

（2）成型工序产生的非甲烷总烃执行《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及表9企业边界大气污染物浓度限值和《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5新建企业大气污染物排放限值及表6企业厂界无组织排放限值两者较严；

（3）成型工序产生的臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2与表1二级新扩改建标准限值；厂区内无组织排放监控点浓度执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）厂区内有机废气无组织排放限值要求。具体限值见表3-7。

表3-7 项目大气污染物排放限值

工序	污染物	排气筒 编号	排气筒 高度 m	有组织排放限值 mg/m ³	无组织排放限值 mg/m ³	执行标准
混料、 破碎、 成型	非甲烷总烃	DA001	15	10	4.0	GB27632-2011
				60	4.0	GB 31572-2015
	颗粒物			20	1.0	GB 31572-2015
	臭气浓度			2000（无量纲）	20（无量纲）	GB 14554-93

本建设项目厂区内无组织有机废气执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表3厂区内无组织排放限值的要求，如下表：

表3-8 项目厂区内无组织有机废气排放限值

项目	特别排放限值 (mg/m ³)	限制含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处1h平均浓度	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度	

3、噪声排放标准

本建设项目运营期边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，即：昼间≤60dB（A）、夜间≤50dB（A）。

四、主要环境影响和保护措施

期环 境保 护措 施	本建设项目租用已建厂房进行生产，故不存在施工期的环境污染。 本项目设备安装期间仅产生短暂性的噪声，通过适当的隔声、吸声、减振和降噪等措施，来减轻设备安装期间产生的噪声对外界的影响。																																																																																					
运营 期环 境影 响和 保护 措施	一、废气环境影响分析 1、本建设项目废气产排污情况 表 4-1 本建设项目废气污染源源强核算及相关参数一览表 <table><tr><th rowspan="2">产排污 环节</th><th rowspan="2">排放形式</th><th rowspan="2">污染物种类</th><th colspan="3">污染物产生量和浓度</th><th colspan="5">治理设施</th><th colspan="3">污染物排放情况</th></tr><tr><th>产生量 (t/a)</th><th>产生速率 (kg/h)</th><th>产生浓度 (mg/m³)</th><th>处理能力 (m³/h)</th><th>处理工艺</th><th>收集率</th><th>去除率</th><th>是否可行技术</th><th>排放浓度 (mg/m³)</th><th>排放速率 (kg/h)</th><th>排放量 (t/a)</th></tr><tr><td rowspan="4">混料、 碎料、 成型</td><td rowspan="2">有组织 DA001</td><td>颗粒物（混料、碎料）</td><td>0.00104</td><td>0.00337</td><td>0.24</td><td rowspan="2">14000</td><td rowspan="2">水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置</td><td>60%</td><td>85%</td><td>是</td><td>0.0361</td><td>0.000505</td><td>0.000157</td></tr><tr><td>非甲烷总烃（成型）</td><td>0.2277</td><td>0.0734</td><td>5.246</td><td>60%</td><td>80%</td><td>是</td><td>1.0493</td><td>0.0147</td><td>0.0455</td></tr><tr><td rowspan="2">无组织</td><td>颗粒物（混料、碎料）</td><td>0.000696</td><td>0.00224</td><td>/</td><td>/</td><td rowspan="2">加强厂房通排风</td><td>/</td><td>/</td><td>是</td><td>/</td><td>0.000696</td><td>0.00224</td></tr><tr><td>非甲烷总烃（成型）</td><td>0.152</td><td>0.049</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>是</td><td>/</td><td>0.152</td><td>0.049</td></tr></table>													产排污 环节	排放形式	污染物种类	污染物产生量和浓度			治理设施					污染物排放情况			产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m³)	处理能力 (m³/h)	处理工艺	收集率	去除率	是否可行技术	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	混料、 碎料、 成型	有组织 DA001	颗粒物（混料、碎料）	0.00104	0.00337	0.24	14000	水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置	60%	85%	是	0.0361	0.000505	0.000157	非甲烷总烃（成型）	0.2277	0.0734	5.246	60%	80%	是	1.0493	0.0147	0.0455	无组织	颗粒物（混料、碎料）	0.000696	0.00224	/	/	加强厂房通排风	/	/	是	/	0.000696	0.00224	非甲烷总烃（成型）	0.152	0.049	/	/	/	/	是	/	0.152	0.049
	产排污 环节	排放形式	污染物种类	污染物产生量和浓度			治理设施					污染物排放情况																																																																										
				产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m³)	处理能力 (m³/h)	处理工艺	收集率	去除率	是否可行技术	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)																																																																								
	混料、 碎料、 成型	有组织 DA001	颗粒物（混料、碎料）	0.00104	0.00337	0.24	14000	水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置	60%	85%	是	0.0361	0.000505	0.000157																																																																								
			非甲烷总烃（成型）	0.2277	0.0734	5.246			60%	80%	是	1.0493	0.0147	0.0455																																																																								
		无组织	颗粒物（混料、碎料）	0.000696	0.00224	/	/	加强厂房通排风	/	/	是	/	0.000696	0.00224																																																																								
			非甲烷总烃（成型）	0.152	0.049	/	/		/	/	是	/	0.152	0.049																																																																								

2、污染物源强核算

本建设项目不设备用发电机、锅炉等设备，厂区内不设员工食堂。本建设项目主要废气为混料（投料）、破碎工序产生的粉尘和成型工序产生的有机废气。

（1）混料工序的投料粉尘、碎料工序的碎料粉尘

1）混料的投料颗粒物：本项目的塑胶料的粒径大于 2.5mm（约 3-5mm）的颗粒状原料，色粉为粉状原料，混料工序投料时由工人根据产品需求人工称量加入进混料机中，色粉在加入时会产生颗粒物，色粉使用量为 0.2t/a。颗粒物产生系数参照《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）中生产逸散尘源排放系数，卸料产污系数为 0.2kg/t·原辅料，则投料颗粒物产生量为 0.04kg/a。投料为非连续操作过程，根据建设单位提供资料，每日投料时间（投到混料机）为 1h，年投料时间为 310h(按 310 工作日计算)，则颗粒物产生速率为 0.0001kg/h。

2）塑料边角料和次品碎料颗粒物：根据企业提供资料，塑料边角料及次品产生量合计约为使用量的 5%，项目塑胶料使用量为 80 吨/年，则项目塑胶边角料及次品产生量为 4t/a，参考《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“废 PS/ABS 再生塑料粒子干法破碎产污系数”，则项目破碎工序产污系数按 425g/t-原料计，则破碎工序粉尘产生量为 1.7kg/a，破碎工序属于间歇性工作，破碎工序每天工作约 1 小时，全年工作时间为 310h，则破碎粉尘产生速率为 0.0055kg/h。

综上，项目产生的颗粒物总量为 1.74kg/a（0.0056kg/h）。

（2）非甲烷总烃

包胶勺生产过程中：项目包胶勺模压成型过程中会产生有机废气（以非甲烷总烃表征），成型温度约为 120℃左右。根据参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(生态环境部公告 2021 年第 24 号)中 291 橡胶制品业行业系数手册中 2919 其他橡胶制品制造行业系数表，原材料混炼，硫化工序挥发性有机物产生系数按 3.27 千克/吨三胶-原料。本项目使用液态橡胶 50 吨，则包胶勺模压成型非甲烷总烃产生量为 0.163t/a。项目模压成型每天 10 小时，年工作天数为 310 天，全年工作时间为 3100h，非甲烷总烃产生速率为 0.0527kg/h。

收纳盒生产过程中：项目收纳盒注塑成型过程中会产生有机废气（以非甲烷总烃表征），项目注塑成型温度控制在 180℃~200℃左右，该熔融温度达不到聚合物

断链温度，理论上不会产生单体废气。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 292 塑料制品业系数手册—塑料零件（配料-混合-挤出/注塑）—挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产污系数为 2.7 千克/吨-产品，项目年产收纳盒约 80 吨/年，则项目非甲烷总烃产生量为 0.216t/a。项目注塑成型每天 10 小时，年工作天数为 310 天，全年工作时间为 3100h，非甲烷总烃产生速率为 0.0697kg/h。

综上，项目产生的有机废气总量为 0.379t/a（0.122kg/h）。

3) 成型工序臭气浓度

项目成型工序除产生非甲烷总烃外，同时还会伴有轻微异味产生，以臭气浓度进行表征。本环评仅做定性分析。

项目拟将混料（投料）粉尘、破碎粉尘，成型工序产生的非甲烷总烃和臭气浓度一同收集至一套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”收集处理后由 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。

（2）废气收集情况

本建设项目采用集气罩收集混料（投料）粉尘、破碎粉尘，成型工序产生的非甲烷总烃和臭气浓度。

建设单位有 2 台混料机、2 台破碎机、9 台液态硅胶成型机、8 台注塑机。结合生产车间产污工段的规格大小和《环境工程设计手册》中的有关公式，集气罩距离污染物产生源的距离约为 0.2m，项目单台液态硅胶成型机和注塑机集气罩直径设置为 0.3m；单台混料机和破碎机集气罩规格设置为 0.5m×0.5m，废气收集系统的控制风速设置为 0.5m/s。

按以下经验公式计算得出产污设备所需的风量 L。

$$L=3600(5x^2+F) \times V_x$$

其中：X---集气罩至污染源的距离（取0.2m）；F---单个集气罩口面积（取0.07m²/0.25m²）；V_x---控制风速（本项目取0.50m/s）。

经验公式计算得出，单台液态硅胶成型机和注塑机集气罩集气风量约为 486m³/h，单台混料机和破碎机集气罩集气风量约为 810m³/h，则项目风量约为 11502m³/h。根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范（HJ 2026-2013）》设计风量宜按照最大废气排放量的 120%进行设计，项目设置总风量约为 14000m³/h。项目集气罩距离产污口较近，集气罩设有垂帘进行围挡，参考《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），外部型集气设备，顶式集气罩、槽边抽风、侧式集气罩，本项目集气效率取 60%，车间未收集到的颗粒物、非甲烷总烃以无组织形式排放。

（3）废气处理设施情况

有机废气的处理：本建设项目混料（投料）粉尘、破碎粉尘，成型工序产生的非甲烷总烃和臭气浓度一同收集至一套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”收集处理后由 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。

喷淋塔对颗粒物的处理效率：参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33-37，431-434 机械行业系数手册中 06 预处理，喷淋塔除尘效率为 85%，则本项目喷淋塔除尘效率按 85%计。

二级活性炭对有机废气的处理效率：参考《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）、《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》（广东省环保厅，2014 年 12 月）等提出的关于活性炭吸附有机废气的处理效率，基本在 50%~90%之间，本项目单级活性炭吸附处理效率取 65%，则二级活性炭的吸附效率可以达到 87.8%，本次评价活性炭吸附处理效率取 80%。

（4）非正常工况防范措施

根据上述分析本项目生产过程中的废气处理设施废气污染物排放源，主要考虑污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。当废气治理设施失效，处理效率为 10%，造成排气筒废气中废气污染物未经净化直接排放。发生故障时应立即停止生产，并安排专业人员进行抢修。本项目大气的非正常排放源强如下表所示：

表 4-2 非正常排放情况一览表

序号	污染源	原因	污染物	排放浓度 /mg/m ³	排放速率 /kg/h	持续时间 /h	频次/次 /a	措施
1	DA001 有机废 气排放 口	废气治理 设施故 障，导致 废气直接 排放	颗粒物	0.22	0.0030	1	1	故障时停止生 产，故障排除 后恢复生产； 平时应加强对 设备维护保养
			非甲烷 总烃	4.72	0.0661	1	1	

由上表可知，非正常工况下，颗粒物、非甲烷总烃排放速率较正常工况下排放速率增大，对周围环境空气质量影响变大，因此建设方须采取以下措施来确保废气

达标排放：

①在废气处理设备异常或停止运行时，产生废气的各工序必须相应停止运行；

②在选择设备时，采用成熟可靠的产品，减少设备产生故障的概率；

③建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对排放的各类废气污染物进行定期检测；

④安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况。

为防止非正常排放工况产生，企业应严格环保管理，建立净化装置运行台账，及时发现处理设备的隐患，保持设备净化能力，避免废气净化装置失效情况的发生。

3、污染治理技术可行性分析

项目臭气浓度、粉尘、非甲烷总烃处理设施为水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置，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）为可行技术。

4、达标排放情况

本项目混料（投料）、碎料工序产生的粉尘、成型工序产生的臭气浓度和非甲烷总烃收集后经“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后，排气筒 DA001 颗粒物排放浓度可达到《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及表 9 企业边界大气污染物浓度限值；非甲烷总烃排放浓度可达到《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及表 9 企业边界大气污染物浓度限值和《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 新建企业大气污染物排放限值及表 6 企业厂界无组织排放限值两者较严；臭气浓度可达到厂区内总 VOCs 无组织排放符合《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 3 厂区内无组织排放限值的要求，对周围的环境影响较小。

5、排放口基本情况

表 4-3 本建设项目废气排放口基本情况一览表

排气筒 编号	排气筒名 称	排放口 类型	污染物	高度 m	内径 m	烟气流 速 m/s	排放温 度℃	地理坐标	
								经度	纬度
DA001	有机废气 排放口	一般排 放口	颗粒物、 非甲烷总 烃、臭气 浓度	15	0.4	9.95	25	E113°57' 47.33"	N23°13' 23.49"

6、监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本建设项目为登记管理排污单位；根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）与《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），本建设项目大气污染物自行监测计划如下：

表 4-4 废气环境监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
有机废气排放口 DA001	颗粒物	1 次/年	《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
	非甲烷总烃	1 次/年	《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和《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 新建企业大气污染物排放限值两者较严
	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中恶臭污染物厂界二级新扩改建标准
厂界	颗粒物	1 次/年	《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	1 次/年	《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和《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 6 企业厂界无组织排放限值两者较严
	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中恶臭污染物厂界二级新扩改建标准
厂区内	非甲烷总烃	1 次/年	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 3 厂区内无组织排放限值

7、大气环境影响分析结论

项目所在区域环境空气属于达标区。

项目成型工序产生的臭气浓度经处理后能达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中恶臭污染物厂界二级新扩改建标准（臭气浓度 ≤ 20 （无量纲））。

本项目混料（投料）、碎料工序产生的粉尘、成型工序产生的臭气浓度和非甲

烷总烃收集后经“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理，处理后由 15m 高排气筒（DA001）排放。

有组织粉尘排放量为 0.000157 t/a、排放速率为 0.000505kg/h，排放浓度为 0.0361mg/m³。无组织粉尘排放量为 0.000696t/a，排放速率为 0.00224kg/h。颗粒物排放均达到《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及表 9 企业边界大气污染物浓度限值；有组织非甲烷总烃排放量为 0.0455t/a，排放速率为 0.0147kg/h，排放浓度为 1.0493mg/m³，无组织非甲烷总烃排放量为 0.152t/a，排放速率为 0.049kg/h。非甲烷总烃排放均达到《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及表 9 企业边界大气污染物浓度限值和《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 新建企业大气污染物排放限值及表 6 企业厂界无组织排放限值两者较严；厂区内无组织有机废气达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44 2367-2022）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

本建设项目废气经处理后能达到相应的排放标准且排放量较小，产污单元与最近敏感点，有 50m 上的距离，综上，在保证污染防治措施正常运营的情况下，本建设项目大气污染物排放对区域环境空气质量现状以及大气环境保护目标影响较小。

8、卫生防护距离

本建设项目无组织排放污染物主要为颗粒物、非甲烷总烃。根据《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）中推荐的方法计算卫生防护距离。

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

式中：

Qc—大气有害物质的无组织排放量，单位为千克每小时（kg/h）；

Cm—大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为毫克每立方米（mg/m³）；

L—大气有害物质卫生防护距离初值，单位为米（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，单位为米（m）；

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《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）表 1 中查得，见下表：

表 4-5 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型								
		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	110
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：无排放同种有害气体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。

本建设项目大气污染源类别为 II 类，惠州市年平均风速为 2.2m/s，则 A 为 470，B 为 0.021，C 为 1.85，D 为 0.84，计算结果如下表。

表 4-6 卫生防护距离初值计算结果

污染源	评价因子	Qc (kg/h)	Cm (mg/m³)	S (m²)	卫生防护距离 (L)	
					计算初值	级差确定值
车间	颗粒物	0.000696	0.9	1280	0.019	50
	非甲烷总烃	0.152	2.0	1280	4.485	50

备注：颗粒物质量标准限值执行《环境空气质量标准》GB3095-2012 表 2 中的总悬浮颗粒物二级标准中 24 小时均值的折算值进行评价；非甲烷总烃的大气有害物质环境空气质量的标准浓度限值 (Cm) 取《大气污染物综合排放标准详解》限值 2.0mg/m³。

因此，本建设项目卫生防护距离设置为 50m。根据现状调查，本建设项目产污单元外 50m 范围内无大气敏感点，最近环境敏感点为距离本建设项目产污单元东面 55m 的福田中学。项目卫生防护距离内不允许新建医院、学校、集中居民区等环境敏感建筑。

二、废水

1、废水污染物产排情况

表 4-7 本建设项目水污染源源强核算结果及相关参数一览表

产 排 污 环 节	类 别	污 染 物 种 类	污 染 物 产 生 情 况			治 理 措 施			排 放 形 式	污 染 物 排 放 情 况		
			废 水 产 生 量 (t/a)	产 生 浓 度 (mg/L)	产 生 量 (t/a)	工 艺	效 率 %	是 否 为 可 行 技 术		废 水 排 放 量(t/a)	排 放 浓 度 (mg/L)	排 放 量 (t/a)
员 工 生 活 污 水 食 宿	生 活 污 水	COD _{Cr}	135.00	285	0.0385	三 级 化 粪 池	/	是	间 接 排 放	135	40	0.0054
		BOD ₅		160	0.0216						10	0.00135
		SS		260	0.0351						10	0.00135
		NH ₃ -N		28.3	0.00382						2	0.00027

2、污染物源强核算

本建设项目废水主要是生活污水。本建设项目产生的员工普通生活污水经三级化粪池预处理后，排入博罗县福田镇生活污水处理厂集中处理，尾水排入福田河。

(1) 生活污水

本建设项目设置员工 15 人，年工作 310 天，每天工作 10 小时，均不在项目内食宿。根据前文计算可知，员工生活用水量为 150m³/a，即 0.484m³/d。本建设项目污水产污系数以 0.9 计，则员工生活污水排放量为 135m³/a。

生活污水主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮，《排放源统计调查产污核算方法和系数手册》中生活源排污系数手册，本项目产污浓度系数 COD_{Cr} 取 285mg/L、氨氮产污系数取 28.3mg/L。根据《建筑用水设计规范》（GB50336-2002）表 3.1.9 各类建筑物各种排水污染浓度表中“办公楼、教学楼综合 SS 的浓度为 195~260mg/L”，本项目 SS 产生浓度取 260mg/L。本项目 BOD₅ 产生浓度取 160mg/L。

员工普通生活污水经三级化粪池预处理后，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，排入博罗县福田镇生活污水处理厂集中处理，尾水排入福田河。

(2) 项目液态硅胶成型机和注塑机冷却用水循环使用，不外排。

(3) 喷淋塔废水：项目喷淋塔循环水量约 1m³/h，在循环使用过程中存在少量的损耗，每天损失量按循环水量 1.0%（含喷淋塔废渣带走的水分）计，且项目喷淋

塔用水每 4 个月更换一次（3m³/a），则需补充水量约 0.11t/d（34.1t/a），喷淋废水（含沉渣）属于危险废物，收集后交由有相应危废资质单位处置，废水经过沉淀后循环使用，不外排。

3、排放口信息

本建设项目水污染物排放信息如下表所示。

表 4-8 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮等	博罗县福田镇生活污水处理厂	间断排放，流量不稳定、无周期性，但不属于冲击型排放	TW001	三级化粪池	三级化粪池	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口

表 4-9 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标	废水排放量(t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水厂信息		
							名称	污染物种类	国建或地方污染物排放标准浓度限值(mg/L)
1	DW001	E113°57'48.87" N23°13'23.84"	135	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放。	8:00~22:00	博罗县福田镇生活污水处理厂	SS	10
								COD _{Cr}	40
								BOD ₅	10
								氨氮	2.0

表 4-10 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	COD _{Cr}	广东省《水污染排放限	500

		BOD ₅	值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准	300
		SS		400
		NH ₃ -N		/

4、达标排放情况

本建设项目外排污水主要为生活污水，新增生活污水排放量为 135.00t/a，生活污水主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N。员工普通生活污水经三级化粪池预处理后，各污染物浓度达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，满足博罗县福田镇生活污水处理厂进水水质要求。经博罗县福田镇生活污水处理厂处理的尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的 A 类标准以及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中的较严值后排入福田河，其中，氨氮和总磷执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准限值的要求。

5、依托博罗县福田镇生活污水处理厂处理可行性分析

本建设项目属于博罗县福田镇生活污水处理厂纳污范围，污水可以纳入博罗县福田镇生活污水处理厂处理。

博罗县福田镇生活污水处理厂于 2012 年 12 月投产，总投资约人民币 2964.56 万元，惠州市博罗县福田镇荔枝墩村第八小组高坐头，其设计规模为 1 万立方米/日，该污水厂采用“用 1 组固定繁衍微生物污水减泥净化技术集成系统处理工艺”组合处理工艺处理污水。

进厂污水首先经过粗格栅机去除大块固体杂物和漂浮物后，由潜污泵提升至细格栅及旋流沉砂池，通过细格栅进一步去除大颗粒悬浮物、漂浮物，通过沉砂池去除砂粒；再经过接触氧化池去除污水中的有机污染物和大部分氮、磷等营养盐，然后进入沉淀池进行泥水分离后再进入放流池进行沉淀过滤，去除水中的悬浮物及 TP 等等，降低出水浊度，滤池出水经反洗水池后经过紫外线消毒后达标排放。污水处理过程中产生的剩余污泥由剩余污泥泵抽升至储泥池后，再泵入污泥浓缩脱水机进行浓缩和脱水，脱水后的泥饼外运。其工艺流程如下图所示：

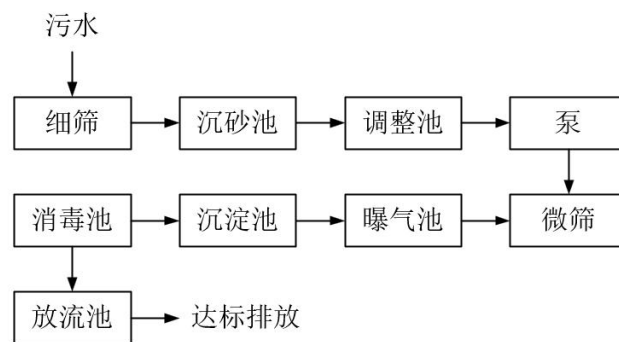


图 4-1 污水处理厂处理工艺流程

本建设项目普通员工生活污水经三级化粪池处理后，进入博罗县福田镇生活污水处理厂处理，污水处理厂尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的第二时段一级标准较严值，其中，氨氮和总磷执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准限值，尾水排入福田河。本建设项目产生的生活污水经处理后水污染物得到一定量削减，减轻了污水排放对纳污水体的污染负荷，有利于水环境保护。

本建设项目生活污水排放量为 $0.44\text{m}^3/\text{d}$ ，博罗县福田镇生活污水处理厂的处理量为 $1\text{万 m}^3/\text{d}$ ，根据其 2022 年 1 月-2022 年 5 月在线监控设备数据显示，日排水量约 $9672\text{t}/\text{d}$ ，则项目生活污水的排放量仅占其占剩余余量的 0.13% ，说明项目生活污水经预处理后排入市政污水管网进入博罗县福田镇生活污水处理厂进行处理的方案可行。

6、废水排放监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）与《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），单独排入公共污水处理系统的生活污水不需要开展自行监测，因此本项目不需要开展污水监测。

三、噪声

1、主要噪声源强

本建设项目营运期噪声源是生产过程中各设备运行时产生的机械噪声，噪声源声级约 $75\sim 80\text{dB}(\text{A})$ 。根据刘惠玲主编《环境噪声控制》（2002 年 10 月第 1 版），采用隔声间（室）技术措施，降噪效果可达 $20\sim 40\text{dB}(\text{A})$ （本项目按照 25dB

(A) 进行计算分析)。本建设项目各噪声源源强见表 4-11。

表 4-11 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

声源	声级值 dB(A)							持续时间
	单台机械 1m 处 dB(A)	数量 (台)	同类设备 叠加值	叠加值	治理措施	降噪效果值	经减振隔声措施后	
混料机	75	2	78.01	92.95	减振、墙体隔声	25.0	67.95	3100h/a
破碎机	80	2	83.1					
注塑机	75	8	84.03					
液态硅胶成型机	75	9	84.54					
冷却塔	75	1	75.0					
空压机	80	2	83.1					
铣床	83	3	87.7					
车床	80	1	80.0					
火花机	70	1	70.0					
磨床	80	2	83.1					
磨刀机	75	1	75					

注：上表取单台设备的最大噪声值计算叠加值。

2、防治措施

(1) 在噪声源控制方面，优先选用低噪声设备，减轻振动引起的噪声，以尽量减小这些设备的运行噪声对周边环境的影响。

(2) 本建设项目噪声源强较低，产污单元距最近敏感点（福田中学）约 55m。在总平面布置上，尽量将高噪声设备布置在厂区中间，远离厂界以减小运行噪声对厂界处噪声的贡献值。

(3) 加强设备的维护保养，使设备运转正常，有效避免设备故障引起的突发噪声。

3、厂界及保护目标达标情况分析

营运期昼间的噪声源可视为点声源，采用点源噪声距离衰减公式进行估算，预测设备噪声在厂界的叠加值。点源噪声距离衰减公式一般形式为：

本评价采用噪声距离衰减、叠加模式计算噪声设备在厂界四侧的贡献值。噪声距离衰减模式如下：

$$L_p = L_{p0} - 20 \lg r/r_0 - \alpha (r - r_0) - R$$

式中： L_{p0} — 受声点（即被影响点）所接受的声压级，dB(A)；

L_p — 噪声源的平均声压级，dB(A)；

r—声源至受声点的距离，m；

r₀—参考位置的声源，取1m；

α—大气对声波的吸收系数，dB(A)/m，取平均值0.008dB(A)/m；

R—房屋、墙体、门、窗、围墙等的隔声量。

噪声叠加公式：

$$L_{eqs} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中：

L_{eqs} ——预测点处的等效声级，dB(A)；

L_{Ai} ——第*i*个点声源对预测点的等效声级，dB(A)。

本项目运营期各厂界噪声贡献值如下表所示：

表 4-10 本项目运营期厂界噪声贡献值 单位：dB（A）

车间与各厂界的距离及噪声贡献值									
预测分区	噪声源强	东面厂界		西面厂界		南厂界		北面厂界	
		距离 (m)	贡献 值	距离 (m)	贡献 值	距离 (m)	贡献 值	距离 (m)	贡献 值
生产车间	67.95	16.5	43.6	16.5	43.6	19	42.37	19	42.37

本项目所有生产设备均布置在厂房内部，投入使用后，生产设备噪声源采取减振、消声、墙体隔声等措施，其噪声可得到有效控制，加上空间衰减等因素，项目建成运行后，项目昼间厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准（昼间 $L_{eq} (A) \leq 60dB(A)$ ）。

为了尽量减轻运营期噪声对周边环境的影响，建设单位拟采取以下降噪措施：

- ①生产设备设置减震基底；
- ②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；
- ③运输车辆应控制减少响鸣，减少慢怠速；
- ④合理安排生产时间，夜间不进行生产。

在采取以上降噪措施后，可确保各厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。在此条件下，项目噪声对周围环境影响不明显。

4、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）中对监测指标要求，

具体监测内容见下表。

表 4-14 噪声环境监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
项目四周厂界 1m 处	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类标准

四、固体废物

1、固体废物产生情况

本建设项目运营期新增固废主要有员工生活垃圾、塑料边角料及次品、橡胶边角料和次品、金属边角料、废包装材料、喷淋塔废水、废活性炭、含油金属碎屑、废润滑油、火花油及废油桶、含油抹布及手套等。

表 4-15 项目固体废物汇总表

产生环节	名称	属性	废物类别	废物代码	主要有害物质	物理性状	环境危险特性	产生量(t/a)	贮存方式	利用处置方式和去向	处置量(t/a)
生活办公	生活垃圾	生活废物	/	/	/	固态	/	2.325	桶装	环卫部门	2.325
生产过程	塑料边角料及次品	一般工业固体废物	06	292-009-06	/	固态	/	4	袋装	经破碎后回用于生产	4
	橡胶边角料及次品		05	291-005-05	/	固态	/	1	袋装	交专业回收公司回收处理	1
	金属边角料		99	352-005-99	/	固态	/	0.01	袋装		0.01
	废包装材料		99	900-999-99	/	固态	/	0.1	袋装		0.1
废气处理	废活性炭	危险废物	HW49	900-039-49	有机物	固态	T	0.99	袋装	交有相应资质的危废单位处置	0.99
	喷淋塔废水		HW09	900-007-09	有机物	液态	T	3	桶装		3
模具加工	含油金属碎屑		HW49	900-041-49	矿物油	固体	T/In	0.05	桶装		0.05
	废润滑油、火花油及废油桶		HW08	900-249-08	矿物油	液态	T/In	0.03	桶装		0.03
清洁	含油抹布及手		HW49	900-041-49	矿物油	固态	T/In	0.01	袋装		0.01

	套									
(1) 生活垃圾 本建设项目设置员工 15 人，均不在厂区内食宿，年工作时间 310 天，所产生的生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，则本项目生活垃圾新增产生量为 10kg/d，即 2.325t/a，主要包含废纸、废包装物等，交由环卫部门每日清运处理。 (2) 橡胶边角料和次品 本建设项目包胶勾生产过程中产生的橡胶边角料和次品为一般固体废物，根据企业提供资料，橡胶边角料及次品产生量合计约为使用量的 2%，项目塑胶料使用量为 50 吨/年，则项目塑胶边角料及次品产生量为 1t/a，经分类收集后，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），属类别代码为 05 其他废物（291-005-05），定期交由专业回收公司回收利用。 (3) 塑料边角料和次品 本建设项目收纳盒生产过程中产生的塑料边角料和次品为一般固体废物，根据企业提供资料，塑料边角料及次品产生量合计约为使用量的 5%，项目塑胶料使用量为 80 吨/年，则项目塑胶边角料及次品产生量为 4t/a，经分类收集后，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），属类别代码为 06 其他废物（292-009-06），经收集破碎后回用于生产。 (4) 金属边角料 本建设项目模具机加工过程中会产生一定量的金属边角料，其产生量约 0.01t/a，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），其一般固体废物代码为 352-005-99，统一收集由回收公司回收利用。 (5) 废包装材料 本建设项目原辅料使用过程中会产生废包装材料，项目包装工序产生废包装材料，产生量约 0.1t/a，属于一般固体废物，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），属类别代码为 99 其他废物（900-999-99），经分类收集后，定期交由专业回收公司回收利用。 (6) 喷淋塔废水 本建设项目喷淋塔处理粉尘过程中会产生喷淋塔废渣，根据前文计算，项目喷淋塔处理粉尘量约为 0.000887t/a，喷淋废水 3t/a，则喷淋废水（含沉渣）产生量约										

为 3t/a，根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，危废类别为 HW09，危废代码为 900-007-09，统一收集后交由有危险废物处置资质的单位处理。

（7）废活性炭

本建设项目有机废气采用二级活性炭吸附处理，集气罩收集效率为 60%，二级活性炭吸附处理效率取 80%，参考大连理工大学《活性炭对有机废气吸附性能的研究》，活性炭对有机废气各成分的吸附量约 0.25kg 废气/kg 活性炭，则活性炭装置需吸附的有机废气量为 $0.379 \times 0.6 \times 0.8 = 0.182\text{t/a}$ ，吸附本建设项目有机废气需要活性炭量约 $0.182 \div 0.25 = 0.728\text{t/a}$ 。每年定期更换以确保二级活性炭吸附效率，为保证吸附效率，二级活性炭吸附装置充装量约为 0.4t，则需每年更换 2 次。废活性炭产生量约为 0.99t/a，根据《国家危险废物名录》，废活性炭属于 HW49 中的 900-039-49 类别的危险废物，建设单位收集后暂存于危废暂存间，定期交由有相关危险废物经营许可证的单位处置。

（8）含油金属碎屑

项目模具机加工会产生含油金属碎屑，根据建设单位提供的资料，含油金属碎屑的产生量约为 0.05t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），其属于危险废物（危废类别 HW49，废物代码 900-041-49），拟收集于危废暂存间定期交由有危险废物处理资质单位处理处置。

（9）废机油、废火花油及废油桶

本项目生产设备需使用润滑油对设备进行润滑，火花机使用火花油进行加工，机油、火花油均需定期更换，会产生废润滑油、废火花油及废油桶，属于危险废物（废物类别：HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码：900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物）。根据建设单位提供的资料，废机油、废火花油及废油桶产生量约 0.03t/a（废机油 0.01t/a，废火花油 0.01t/a，废油桶 0.01t/a）。拟收集于危废暂存间定期交由有危险废物处理资质单位处理处置。

（10）含油抹布及手套

本项目设备维修、跑冒滴漏清洁等过程会产生含油抹布及手套，产生量 0.01t/a，属于《国家危险废物名录（2021）》中规定的危险废物，编号为 HW49，废物代号：900-041-49，含油抹布及手套经收集后暂存于危险废物暂存区，定期交

由有相关危险废物经营许可证的单位处置。

2、环境管理要求

(1) 一般工业固体废物

对于一般工业废物，根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）及相关国家及地方法律法规，提出如下环保措施：

当天然基础层饱和渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-5} \text{ cm/s}$ ，且厚度不小于 0.75 m 时，可以采用天然基础层作为防渗衬层；当天然基础层不能满足防渗要求时，可采用改性压实粘土类衬层或具有同等以上隔水效力的其他材料防渗衬层，其防渗性能应至少相当于渗透系数为 $1.0 \times 10^{-5} \text{ cm/s}$ 且厚度为 0.75 m 的天然基础层。

(2) 危险废物

厂区危险废物暂存区的设置须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求，须做好防渗、防风、防雨、防晒等措施，具体要求如下。

1) 危险固废储存区需设置明显的标记；

2) 危险固废储存区应按照《危险废物贮存污染控制标准》的要求建设，危险废物的贮存必须按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行，具体要求如下：

①禁止将相互反应的危险废物在同一容器内混装；装载液体、半固体危险废物的容器内需留有足够的空间，容器顶部距液面之间的距离不得小于 100mm。

②应当使用符合标准的容器盛装危险废物，其材质强度应满足贮存要求，同时，选用的材质必须不能与危险废物产生化学反应。

③危险废物贮存场所的地面与墙脚应采用坚固、防渗材料建造，同时材料不能与废物产生化学反应。防止其污染周边的环境和地下水源，贮存车间（危废间）上方应设有排气系统，以保证贮存间内的空气质量。

④应加强危险废物贮存设施的运行管理，作好危险废物的出入库管理记录和标识，定期检查危险废物包装容器的完好性，发现破损，应及时采取措施。

在采取上述措施的情况下，项目营运期产生的固体废弃物对周围环境的影响较小。

3、环境影响分析

（1）固废处置措施分析

项目产生的固体废物主要来自员工生活垃圾、塑料边角料及次品、橡胶边角料和次品、金属边角料、废包装材料、喷淋塔废水、废活性炭、含油金属碎屑、废润滑油、火花油及废油桶、含油抹布及手套。

生活垃圾交由环卫部门清运处理；塑料边角料及次品经破碎后回用于生产；橡胶边角料和次品、金属边角料、废包装材料交由专业回收公司回收利用；喷淋塔废水、废活性炭、含油金属碎屑、废润滑油、火花油及废油桶、含油抹布及手套均属于《国家危险废物名录》（2021 版）中危险废物，收集后交由有危废资质的单位回收处理。

经上述措施处理后，项目产生的固体废物不会对周围环境造成影响。

（2）危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

A、危险废物贮存场选址的可行性

项目危险废物贮存设施与要求《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）对比分析见下表：

表 4-16 项目危险废物贮存设施选址可行性分析

序号	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求	项目情况	相符性
1	地质结构稳定，地震烈度不超过 7 度的区域内	项目所在地抗震设防烈度不超过 7 度	相符
2	设施底部必须高于地下水最高水位	高于地下水最高水位	相符
3	应避免建在溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡，泥石流、潮汐等影响的地区	无溶洞区或易遭受严重自然灾害	相符
4	应建在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外	周边没有易燃、易爆等危险品仓库，不在高压输电线路防护区域以内	相符
5	危险废物贮存设施基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s	基础采取采取粘土铺底，再在上层铺设高标号水泥进行硬化，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s	相符

综上，项目设置的危险固废堆放点选址符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中要求，因此项目设置的危险固废堆放点选址可行。

B、危险废物贮存场所（设施）能力相符性

结合前述工程分析可知，本建设项目危险废物总贮存量为 4.08t/a，危废在项目危废暂存间暂存周期为 1 年，而废物暂存间面积为 10m²，设计储存能力为 5 吨。因此，本建设项目危废暂存间仓储能力能满足要求。

C、贮存过程对环境影响分析

本次评价要求建设单位对产生的危废在暂存过程必须分别采用密封容器进行封存，危废暂存过程基本无废气、废水、废液外排，距离最近敏感点距离较远，因此危废贮存过程对周边环境产生的不利影响较小。

（3）危废运输过程的环境影响分析

本建设项目危废产生后，须在危废产生点利用密封容器进行收集，之后再密封容器运输到危废暂存间。鉴于产生点至暂存间距离较短、且是密封之后再运输，因此运输过程对环境产生的不利影响较小。

（4）危废贮存场所（设施）污染防治措施

项目危废贮存场所（设施）基本情况见下表：

表 4-17 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49	厂房内	10m ²	袋装	5t	1 年
2		喷淋塔废水	HW09	900-007-09			桶装		1 年
3		含油金属碎屑	HW49	900-041-49			桶装		1 年
4		废润滑油、火花油及废油桶	HW08	900-249-08			桶装		1 年
5		含油抹布及手套	HW49	900-041-49			袋装		1 年

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），危险固废堆放点采取的防治措施如下：

A、危险废物暂存间需“四防”，防风、防雨、防晒、防渗漏。

B、堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。

C、应当使用符合标准的容器盛装危险废物，装载危险废物的容器及材质要满

足相应的强度要求且必须完好无损。

D、危险废物贮存设施都必须按规定设置警示标志，周围应设置围墙或其它防护栅栏。危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护施。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。

通过采取上述措施和管理方案，可满足危险废物临时存放相关标准的要求，将危险废物可能带来的环境影响降到最低。

本建设项目应严格按照相关要求，定期交有资质单位处理，运输过程落实防渗、防漏措施。

本建设项目的固体废物如能按此方法处理，并且厂方加强管理监督，则项目产生固体废物对周围环境产生的影响较小。综上所述，本项目固体废物经上述措施处理后，均能得到妥善处置，不会对周围环境造成明显影响。

五、地下水、土壤

1、潜在污染源及影响途径

本建设项目生产过程中对地下水和土壤的潜在污染源及影响途径如下所示：

表 4-18 地下水、土壤潜在污染源及其影响途径一览表

区域	潜在污染源	影响途径
生产区域	液态硅胶、润滑油、火花油	因液态物料泄露而发生垂直下渗或通过地面径流影响到土壤和地下水
	生产废气 (颗粒物、非甲烷总烃)	通过大气沉降影响到土壤和地下水
	喷淋塔	因液态物料泄露而发生垂直下渗或通过地面径流影响到土壤和地下水
仓库	液态硅胶、润滑油、火花油	因液态物料泄露而发生垂直下渗或通过地面径流影响到土壤和地下水
危险废物暂存间	喷淋废水、废润滑油、火花油	因液态物料泄露而发生垂直下渗或通过地面径流影响到土壤和地下水
生活区	生活污水	因污水管破裂、处理设施发生渗漏而导致地下水、土壤受到污染

2、防护措施

项目拟采用的分区保护措施如下表：

表 4-19 地下水、土壤分区防护措施一览表

序号	区域	潜在污染源	防护措施	防渗系数
----	----	-------	------	------

1	重点 防渗 区	生产区域	液态硅胶、润滑油、火花油	铺设配筋混凝土加防渗剂的防渗地坪，车间地面采用防渗钢筋混凝土结构，内部采用水泥基渗透结晶型防渗材料涂层	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$
			生产废气（颗粒物、非甲烷总烃）	加强车间管理，定期检查废气处理设施，确保设施正常运行	
			喷淋塔	铺设配筋混凝土加防渗剂的防渗地坪，车间地面采用防渗钢筋混凝土结构，内部采用水泥基渗透结晶型防渗材料涂层	
		仓库	液态硅胶、润滑油、火花油	做好防风挡雨措施；地面做好防腐、防渗措施	
		危险废物暂存间	喷淋废水、废润滑油、火花油	做好防风挡雨措施；地面做好防腐、防渗措施	
2	一般 防渗 区	生活区	生活污水	定期检查污水收集管道，确保无裂缝、无渗漏，每年对化粪池清淤一次，避免堵塞漫流	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$

六、生态环境影响分析

本建设项目租用已有厂房进行项目生产，不新增用地且用地范围内不含有生态环境保护目标。

七、环境风险影响分析

1、环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，对照“表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量”与“表 B.2 其他危险物质临界量推荐值”，可知本项目原辅材料均不属于危险物质根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），依据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地环境敏感性确定环境风险潜势。计算建设项目所涉及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 中对应的临界量的比值 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。

本项目使用的润滑油、火花油、废润滑油、废火花油属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录表 B.1 突发环境事件风险物质，根据其最大储存量及临界量计算 Q 值。

表 4-20 本项目危险物质最大存在量与 Q 值统计表

序号	危险物质名称	最大存在量 t	临界量/t	该种危险物质 Q 值
1	润滑油	0.02	2500	0.000008
2	火花油	0.02	2500	0.000008
3	废润滑油	0.01	2500	0.000004
4	废火花油	0.01	2500	0.000004
合计				0.000024

计算本项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.000024<1$ ，则本项目厂区内不存在重大风险源。

2、环境风险分析

项目生产、使用、储存过程中涉及的危险物质根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 进行识别，风险源和危险物质分布情况见下表。

表 4-21 本项目环境风险类型分析

风险单元	环境风险物质	环境风险类型	环境可能影响途径	可能受影响的环境敏感目标
生产车间	润滑油、火花油	泄露、火灾	地表水、地下水、大气、土壤	周边居民、大气环境、地表水环境、地下水环境
危险废物暂存间	喷淋塔废水、废活性炭、含油金属碎屑、废润滑油、火花油及废油桶、含油抹布及手套	泄露、火灾	地表水、地下水、大气、土壤	周边居民、大气环境、地表水环境、地下水环境

3、环境风险类型

本项目涉及的环境风险类型为泄漏、火灾，以及在泄漏、火灾等事故下引发的伴/次生污染物排放。

（1）泄漏

泄漏有事故泄漏和非事故泄漏两种。事故泄漏主要指自然灾害造成的泄漏，如地震、洪水等非人为因素，发生的可能性很低，最坏的情况是废水、废气和厂区内现存的原辅材料和产品全部进入环境，对厂区附近大气、地表水、土壤造成一定程度的污染。非事故泄漏是指作业不当、维护管理不完善等人为因素造成的泄漏，相对容易发生。由于厂区内原辅材料和产品总储存量不大，短时间内废气、废水的排放量少，局部泄漏量很少，在采取相关应急措施后其风险可控。

（2）厂区火灾、爆炸

本建设项目原辅材料不属于易燃易爆物，正常情况并无火灾隐患。但是厂区内

部发生火灾、爆炸事故时，在高温环境下各种物质会因燃烧而产生废气污染物进入空气中，对厂区周围及下风向的环境空气产生影响，事故发生后到结束前这一时段内污染程度会达到最大，污染物最大地面浓度可能会超过该区域的环境空气质量标准。同时，在火灾事故的处理过程中，还会产生消防废水等污染，因此火灾、爆炸事故中产生的伴生/次生污染对环境的影响不可忽视。

4、环境风险防范措施及应急要求

(1) 风险事故发生对地表水环境的影响及应急处理措施

建设单位必须对消防废水设计合理的处置方案。风险事故发生时的废水应急处理措施如下：

1) 设立相关突发环境事故应急处理组织机构，人员的组成和职责从公司的现状出发，建立健全的公司突发环境事故应急组织机构。

2) 事故发生后，及时转移、撤离、疏散可能受到危害的人员，并妥善安置。

3) 发生火灾事故时，在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废液，并在厂内采取导流方式将消防废液、泡沫等统一收集，消除安全隐患后交由有资质单位处理。

4) 项目占地区域地面必须作水泥硬底化防渗处理，发生火灾时，消防废液不会通过地面渗入地下而污染地下水。

(2) 风险事故发生对大气环境的影响及应急处理措施

风险事故发生时的废气应急处理措施如下：

1) 设立相关突发环境事故应急处理组织机构，人员的组成和职责从公司的现状出发，建立健全的公司突发环境事故应急组织机构。

2) 事故发生时，救援人员必须佩戴理性的防毒过滤面具，同时穿好工作服，迅速判明事故当时的风向，可利用风标、旗帜等辨明风向，向上风向撤离。

3) 事故发生后，要制定污染监测计划，清理处置残余污染物，进行场地清洗和消毒，对可能污染进行监测，根据现场监测结果，确定被转移、疏散群众返回时间，直至异常方可停止监测工作。

4、分析结论

综上，项目应严格按照消防及安监部门的要求，做好防范措施，设立健全的突发环境事故应急组织机构，以便采取更有效的措施来监测灾情及防止污染事故的进

一步扩散。项目严格落实上述措施，并加强防范意识，则项目运营期间发生火灾风险的概率较小，本建设项目的环境风险可接受。

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		有机废气排放口 DA001	颗粒物	集气罩收集经“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”收集处理达标后经15m高排气筒DA001高空排放	《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。
			非甲烷总烃		《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和《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5新建企业大气污染物排放限值两者较严
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2二级新扩改建标准限值
	厂界		颗粒物	加强厂区内通风换气	《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。
			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和《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表6企业厂界无组织排放限值两者较严
			臭气浓度	加强厂区内通风换气	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级新扩改建标准限值
	厂区内		非甲烷总烃	加强厂区内通风换气	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表3厂区内无组织排放限值
地表水环境		生活污水	COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N	普通员工生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，进入博罗县福田镇生活污水处理厂集中处理	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的A类标准以及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中的较严值后排入福田河，其中，氨氮和总磷执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准限值

声环境	设备运行	设备噪声	选用低噪设备、隔声、减振等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	项目产生的危险废物须设置专门的危废仓库暂存，并严格执行国家和省危险废物管理的有关规定，交给资质单位处理处置。一般工业固体废物综合利用或委托有相应资质的单位处理处置。危险废物、一般工业固体废物在厂内暂存应分别符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求。			
土壤及地下水污染防治措施	分区防控、源头控制、过程控制			
生态保护措施	本建设项目占地范围内不存在生态环境保护目标			
环境风险防范措施	（1）项目废气处理设施破损防范措施： ①项目废气处理设施采用正规设计厂家生产的设备，并严格按正规要求安装。 ②项目安排专人定期检查维修保养废气处理设施。 ③当发现废气处理设施有破损时，应当立即停止生产。 （2）项目危险废物仓防范措施： ①项目废活性炭定期更换后避免露天存放，需要使用密闭包装桶盛装。 ②危险废物临时堆放场要做好防风、防雨、防晒。 （3）项目火灾防范措施： 在仓库、车间设置门槛或堰坡，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。			
其他环境管理要求	1、环境管理要求 1）企业应做好环境教育和技术培训，提高员工的环保意识和技术水平，对员工定期进行环保培训，提高全员的安全和环境保护意识。			

	2) 建设污染治理设施的管理、运行环境管理记录制度。建立健全岗位责任制，制定正确的操作规程、建立管理台帐，制定环境保护工作的长期规划。 3) 本建设项目建成后，必须确保污染治理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置污染治理设施，不得故意不正常使用污染治理设施。定期对污染物处理排放设备进行维修、保养，严格控制污染物的排放。 2、排污口及环保图形标识规范设置 各污染排放口应按规范实施，遵守《国家环境保护总局办公厅关于印发排放口标志牌技术规格的通知》（环办[2003]第 95 号）相关规定。明确采样口位置，设立环保图形标志；废水处理设施出口应设置采样点；一般工业固体废物暂存区及危废暂存区设置环保图形标志；设置噪声相关环保图形标志。 3、排污许可证制度执行要求 本建设项目为包胶勺和收纳盒的生产，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年），本建设项目排污许可管理类别为登记管理，企业应及时进行固定污染源排污登记备案。经环境保护部门批准后获得排污许可证后方可向环境排放污染物，按证排污。 4、管理文件 记录废气运行设施台账、危废及一般工业固废台账，相关台账保存 5 年；制定环境管理制度，提高员工环保意识，加强日常维护，落实污染物达标排放监督与考核。
--	---

六、结论

综上所述，从环境保护角度考虑，本项目的建设具有可行性。

附表

建设项目污染物排放量汇总表（单位：t/a）

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	总 VOCs	0	0	0	0.19734	0	0.19734	+0.19734
	颗粒物	0	0	0	0.000853	0	0.000853	+0.000853
废水	废水量	0	0	0	135.00	0	135.00	+135.00
	COD _{Cr}	0	0	0	0.0054	0	0.0054	+0.0054
	BOD ₅	0	0	0	0.00135	0	0.00135	+0.00135
	SS	0	0	0	0.00135	0	0.00135	+0.00135
	NH ₃ -N	0	0	0	0.00027	0	0.00027	+0.00027
一般工业 固体废物	生活垃圾	0	0	0	2.325	0	2.325	+2.325
	塑料边角料及次品	0	0	0	4	0	4	+4
	橡胶边角料及次品	0	0	0	1	0	1	+1
	金属边角料	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	废包装材料	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
危险废物	废活性炭	0	0	0	0.99	0	0.99	+0.99
	喷淋塔废水	0	0	0	3	0	3	+3
	含油金属碎屑	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	废润滑油、火花油及 废油桶	0	0	0	0.03	0	0.03	+0.03
	含油抹布及手套	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

