建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：惠州市泰鑫动漫有限公司建设项目

建设单位（盖章）：惠州市泰鑫动漫有限公司

编制日期：2023 年 9 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	惠州市泰鑫动漫有限公司建设项目		
项目代码	2308-441322-04-01-493080		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	广东 省 惠州 市 博罗 县 园洲 镇 河北片振兴大道 491 号		
地理坐标	（E 113 度 58 分 41.696 秒，N 23 度 10 分 9.171 秒）		
国民经济行业类别	C2452 塑胶玩具制造	建设项目行业类别	40 玩具制造
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）	300.00	环保投资（万元）	30.00
环保投资占比（%）	10.0	施工工期	——
是否开工建设	☑否 ☐是：_____	用地（用海）面积（m^2）	1300
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、与博罗县“三线一单”生态环境分区管控的相符性分析：** 本项目位于博罗县园洲镇 ，根据博罗县环境管控单元图（详见附图 8）可知，项目所在片区属于博罗沙河流域重点管控单元（ZH44132 220001）。具体详见下表。		

表 1-1 “三线一单”符合性分析表

文件要求	相符性分析	符合性
生态保护红线和一般生态空间：全县生态保护红线面积 408.014 平方公里，占全县国土面积的 14.29%；一般生态空间面积 344.5 平方公里，占全县国土面积的 12.07%。	项目位于博罗县园洲镇河北片振兴大道 491 号，根据《博罗县园洲镇总体规划修编（2018－2035）》，项目所在区域属于工业用地，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可知（见附图 9），本项目不在生态保护红线和一般生态空间内，属于生态空间一般管控区。	符合
环境质量底线：①全县水环境质量持续改善。国考、省考断面优良水质比例达到省下达的考核要求，全面消除劣Ⅴ类水体；县级以上集中式饮用水水源水质达到或优于Ⅲ类水体比例保持在 100%，镇级及以下集中式饮用水水源水质得到进一步保障。 ②大气环境质量继续位居全国前列。PM2.5、空气质量优良天数比例等主要指标达到“十四五”目标要求，臭氧污染得到有效遏制。 ③土壤环境质量稳中向好。土壤环境风险得到有效管控，受污染耕地安全利用率及污染地块安全利用率均达到“十四五”目标要求。 大气环境高排放重点管控区要求：重点推进炼油石化、化工、工业涂装、印刷、制鞋、电子制造等重点行业，以及机动车和油品储运销等领域 VOCs 减排。对大气环境高排放重点管控区进行环保集中整治，限期进行达标改造，减少工业集聚区污染。鼓励大气环境高排放重点管控区建设集中的喷涂工程中心和有机废弃物回收再生利用中心，并配备高效治理设施。对 VOCs 排放集中的大气环境高排放重点管控区等区域，制定园区 VOCs 综合整治实施方案，并跟踪评估防治效果。 水环境工业污染重点管控区要求：加强涉水项目环境准入管理。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。重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域内，新建、改建、扩建项目实施减量替代。大力整治“散乱污”企业，全面整治入河排污口，系统治理河涌和黑臭水体。加大水环境风险防	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（见附图 10）可知，属于水环境工业污染重点管控区。 《2022 年惠州市生态环境状况公报》表明，与项目有关的沙河水质优，达到水环境功能区划目标，与 2021 年相比，沙河水质稳定。建设项目无生产废水排放，生活污水经预处理后排入市政污水管网，纳入博罗县园洲镇第三生活污水处理厂处理，不会突破当地环境质量底线。 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（见附图 11）可知，本项目属于大气环境高排放重点管控区。《2022年惠州市生态环境状况公报》表明，项目所在区域环境质量现状良好，均达到国家二级标准。本项目投料、搪胶成型、搪胶烘烤、喷漆、喷漆烘烤、移印工序产生的颗粒物、非甲烷总烃、TVOC经收集后通过水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附装置处理达标后高空排放（DA001），不会突破大气环境质量底线。 根据项目国土证（见附件 2）以及《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》中博罗县建设用地土壤管控分区划定情况（见附图 12）可知，本项目不位于建设用地土壤污染风险重点管控区内，属于土壤环境一般管控区_不含农用地。	符合

		范力度。强化饮用水水源地风险管控，加强东江等供水通道干流沿岸及饮用水水源、备用水源环境风险防控，建立完善突发环境事件应急理体系。强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。		
		资源利用上线：绿色发展水平稳步提升，资源能源利用效率持续提高。水资源、土地资源、岸线资源等达到或优于国家和省下达的总量和强度控制目标。①水资源利用效率持续提高。用水总量、万元 GDP 用水量及万元工业增加值用水量下降比例、农田灌溉水有效利用系数等指标达到省下达的控制指标。②土地资源集约化利用水平不断提升。耕地保有量、永久基本农田保护面积、建设用地总规模、城乡建设用地规模、人均城镇工矿用地等严格落实国家和省下达的总量和强度控制指标。③能源利用效率持续提升，能源结构不断优化。能源（煤炭）利用上线目标、能源消费总量控制指标、煤炭消费控制指标、单位 GDP 能耗下降比例等严格落实国家和省下达的总量和强度控制指标，碳达峰工作严格按照省统一部署推进。	项目位于博罗县园洲镇河北片振兴大道 491 号，均不在土地资源管控分区、能源（煤炭）管控分区、矿产资源管控分区（见附图 13-15）。建项目生产过程中所用的资源主要为水和电，不属于高水耗、高能耗产业。建成后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效控制污染。建设项目的水、电资源利用不会突破区域的资源利用上线。	符合
	生态环境准入清单	项目位置环境管控单元编码——ZH44132220001；环境管控单元名称——博罗沙河流域重点管控单元：		
		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	1-1 项目不属于产业鼓励引导类。 1-2 项目主要从事塑胶玩具的生产，不属于国家《产业结构调整指导目录(2019 年本)》（国家发展改革委令第 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）中淘汰和限制类，属于允许类；项目不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规〔2022〕397 号）中的禁止和许可类项目；不属于新建农药、铬盐、钛白粉生产项目，不属于新建稀土分离、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；不属于新建造纸、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。不属于在东江水系岸边和水上拆船。 1-3 项目不属于严格限制化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。 1-4 项目所在区域不属于生态空间一般管控区，不在生态保护红线和一般生态空间内。	符合

			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】重金属污染防控非重点区新建、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。	1-5 根据《广东省人民政府关于调整惠州市饮用水源保护区的批复》（经广东省人民政府批准，粤府函〔2014〕188 号）、《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 号和《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），项目所在地不属于惠州市水源保护区。 1-6 项目不属于专业废弃物堆放场和处埋场，不属于水/禁止类。 1-7 项目不在畜禽禁养区内，且不从事畜禽养殖业。 1-8 项目不属于养殖业。 1-9 项目不属于储油库项目，产生和排放有毒有害大气污染物有的建设项目。 1-10 项目使用的原材料均不属于含高挥发性有机物原料；根据附件 5 检测报告， 挥发性有机化合物含量为 57.4g/L，不超过《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表 1 玩具涂料 VOCs 含量 420g/L 限值，属于低 VOCs 原辅料;根据附件 6 检测报告，油墨挥发性有机化合物含量未检出（小于方法检出限 0.1%），不超过《油墨中可挥发性有机化合物（VOCS）含量的限值》（GB 38507-2020）表 1 水性油墨中非吸收承印物凹版油墨 VOCs 含量 30%的限值，属于低 VOCs 原辅料。项目产生的废气经有效处理设施处理后达标排放。 1-11 本项目用地范围内均进行了硬底化处理。不存在土壤污染途径；且项目不排放重金属污染物。 1-12 本项目不排放重金属污染物。	

		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。	本建设项目不属于高能源消耗企业，且未涉及煤炭，且所有设备均采用电能，生产用电均由市政电网供应；生产用水由市政自来水管网供应，不采用地下水，不涉及其他禁止燃料及对环境有影响的能源。	符合
		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》（GB3838-2002）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。	3-1 项目生活污水经预处理后排入市政污水管网，纳入博罗县园洲镇第三生活污水处理厂处理达标后排放。博罗县园洲镇第三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类标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段一级标准中较严者，其中氨氮和总磷执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002）中Ⅴ类标准。项目无生产废水外排，不需申请总量控制指标。冷却用水循环使用，定期补充新鲜用水，不外排；喷淋塔废水、水帘柜废水、喷枪清洗废水收集后委托具有危险废物处理资质的处理单位回收处理。 3-2 本项目生活污水经预处理后排入市政污水管网，纳入博罗县园洲镇第三生活污水处理厂处理。不对严格控制流域或东江水质造成影响。 3-3 项目实行雨污分流，雨水经收集后排入市政雨水管网；生活污水经三级化粪池预处理后排入博罗县园洲镇第三生活污水处理厂处理深度处理。 3-4 项目不属于农业，不使用农药化肥。 3-5 项目位于广东省惠州市博罗县园洲镇河北片振兴大道491号，不属于重点行业，生产过程中产生的有机废气经有效治理设施处理后达标排放。项目总量指标由惠州市生态环境局博罗分局进行倍量替代。 3-6 本建设项目产生的危废均经收集后交有危险废物处理资质的公司处理，不外排。	符合
		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	4-1 项目无生产性废水外排。本项目实行雨污分流，雨水经收集后排入市政雨水管网；生活污水经三级化粪池预处理后排入博罗县园洲镇第三生活污水处理厂深度处理。 4-2 根据《广东省人民政府关于调整惠州市饮用水源保护区的批复》（经	符合

	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。	广东省人民政府批准，粤府函〔2014〕188 号）、《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 号和《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），项目所在地不属于惠州市饮用水源保护区。 4-3 项目制定并实施厂内事故预防计划，明确管理组织、责任与责任范围、预防措施、宣传教育等内容。制定场内应急计划、事故报告制度、应急程序、应急措施等。配备足够的应急器材。对生产工况、设备、应急照明等应定期检查与抽查，落实责任制。消防警报系统必须处于完好状态，以备应急使用。	

综上，本项目总体上能够符合博罗县“三线一单”的管理要求。

2、产业政策相符性分析

本项目主要从事塑胶玩具的生产。根据《国民经济行业分类与代码》（GB/T4754-2017）及第 1 号修改单，本项目属于 C2452 塑胶玩具制造，不属于国家《产业结构调整指导目录(2019 年本)》（国家发展改革委令第 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）中限制类和淘汰类项目，应属于允许类。因此本项目建设符合国家产业政策要求。

3、与《市场准入负面清单（2022 年版）》的相符性分析

本项目不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规〔2022〕397 号）中的禁止和许可准入类项目，因此项目建设符合《市场准入负面清单（2022 年版）》的要求。

4、用地性质相符性分析

本项目位于广东省惠州市博罗县园洲镇河北片振兴大道 491 号，根据建设单位提供的《国土证》（见附件 2），项目所在地为工业用地，根据博罗县园洲镇总体规划（见附图 16），项目用地符合园洲镇土地利用总体规划和城镇建设总体规划。

5、区域环境功能区划相符性分析

表 1-2　建设项目所属功能区

编号	功能区区划	建设项目所属功能区

1	地表水功能区	新村排渠水体功能进行划分，根据《博罗县2023年水污染防治攻坚战工作方案》（博环攻坚办〔2023〕67号），新村排渠水质目标为Ⅴ类，故本次评价新村排渠的水质目标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅴ类标准。
2	大气环境功能区	根据《惠州市环境空气质量功能区划（2021年修订）》（惠市环〔2021〕1号），项目所在地属二类区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准及其2018年修改单的相关规定。
3	声环境功能区	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），各类声环境功能区说明，2类声环境功能区以商业金融，集市贸易为主要功能，或者居住、商业、工业混杂，需维护住宅安静的区域。项目所在区域属于2类声功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。
4	基本农田保护区	否。
5	是否风景名胜区	否。
6	是否自然保护区	否。
7	是否水源保护区	根据《广东省人民政府关于调整惠州市饮用水源保护区的批复》（经广东省人民政府批准，粤府函〔2014〕188号）和《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号以及《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），项目所在地不属于惠州市水源保护区。
8	是否水库库区	否。
9	是否污水处理厂集水范围	是，属于博罗县园洲镇第三生活污水处理厂处理纳污范围。

项目污水、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，该项目的运营与环境功能区划相符。

6、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）的相关规定的相符性分析

（一）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）：

二、强化涉重金属污染项目管理

重金属污染防治重点区域禁止新（改、扩）建增加重金属污染排放的项目，禁止在重要生态功能区和因重金属污染导致环境质量不能稳定达标的区域建设涉重金属污染项目。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。铅蓄电池加工制造（含铅板制造、生产、组装）建

设项目的环评文件由省环境保护厅审批。

五、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，能够做到增产不憎污、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。

本项目相符性：项目为 C2452 塑胶玩具制造，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；冷却水循环使用，定期补充新鲜用水，不外排；喷淋塔废水、水帘柜废水、喷漆清洗废水经收集后交由有危险废物处理资质公司处理，不外排；项目生活污水经预处理后排入市政污水管网，纳入博罗县园洲镇第三生活污水处理厂。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。

7、与《广东省水污染防治条例》（2021 年 1 月 1 日起施行）的相符性分析

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。

排污单位应当保障水污染防治设施正常运行，不得擅自闲置或者拆除；确需闲置、拆除的，应当提前十五日向所在地生态环境主管部门书面申请，经批准后方可闲置、拆除。不能正常运行的，排污单位应当按照有关规定立即停止排放污染物，经采取措施达到国家或者地方规定的排放标准后方可排放，并及时向所在地生态环境主管部门报告。

鼓励排污单位委托第三方治理单位运营水污染防治设施。第三方治理单位按照有关法律、法规以及排污单位的委托要求，承担污染治理责任。排污单位应当对第三方治理单位的运营管理进行监督。

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。

按照规定或者环境影响评价文件和审批意见的要求需要进行初期雨水收集的企业，应当对初期雨水进行收集处理，达标后方可排放。

经批准设立的工业集聚区应当按照规定建成污水集中处理设施并安装水污染物排放自动监测设备。未完成污水集中处理设施建设的，暂停审批和核准其增加水污染物排放的建设项目。

向工业集聚区污水集中处理设施或者城镇污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可以排放。

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；（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。

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。

本项目相符性：项目冷却水循环使用，定期补充新鲜用水，不外排；喷淋塔废水、水帘柜废水、喷漆清洗废水经收集后交由有危险废物处理资质公司处理，不外排；生活污水经预处理后排入市政污水管网，纳入博罗县园洲镇第三生活污水处理厂处理。本项目不排放重金属，不会对沙河和东江水质以及水环境安全构成影响，因此，本项目建设符合文件要求。

8、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）的相符性分析

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。

全面加强无组织排放控制；加强设备与场所密闭管理。推进使用先进生产工艺；提高废气收集率；加强设备与管线组件泄漏控制。

推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用

高温焚烧、催化燃烧等技术。

本项目相符性：项目所使用的原料均不属于含高挥发性有机物，均由密闭桶/袋独立储存。项目投料、搪胶成型、搪胶烘烤、喷漆、喷漆烘烤、移印工序产生的颗粒物、非甲烷总烃、TVOC 经收集后通过水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附装置处理达标后高空排放（DA001）。综上所述，本项目符合《<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）的相关要求。

9、与《广东省大气污染防治条例》（2019 年 3 月 1 日起施行）的相符性分析

表 1-3 广东省大气污染防治条例对照情况表

管控要求	本项目
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。	本项目执行总量替代制度，VOCs总量指标由惠州市生态环境局博罗分局调配，符合要求。
第十七条珠江三角洲区域禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组或者企业燃煤燃油自备电站。 珠江三角洲区域禁止新建、扩建国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目。 本省行政区域内服役到期的燃煤发电机组应当按期关停退役。县级以上人民政府推动服役时间较长的燃煤发电机组提前退役。	本项目为C2452塑胶玩具制造，不属于新建大气重污染类项目。
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。	本项目使用的原辅料均为低挥发原辅材料，项目投料、搪胶成型、搪胶烘烤、喷漆、喷漆烘烤、移印工序产生的颗粒物、非甲烷总烃、TVOC经收集后通过水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附装置处理达标后高空排放（DA001），可以满足相应标准。

因此，本项目的建设符合《广东省大气污染防治条例》中的要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、工程规模及内容

（1）项目建筑物情况

惠州市泰鑫动漫有限公司位于广东省惠州市博罗县园洲镇河北片振兴大道 491 号，具体建设地址详见项目地理位置图（附图 1）。项目所在地中心经纬度坐标：E113°58′41.696″，N23°10′9.171″。主要从事塑胶玩具的生产，预计年产塑胶玩具 20 万个。

本项目租赁已建厂房，主要为 1 栋 5F 厂房中的 3F 东侧部分和 1 栋 7F 宿舍楼中的 3 间宿舍，项目总占地面积 1300m^2，总建筑面积 1300m^2，其中厂房建筑面积 1100m^2，宿舍楼建筑面积 200m^2。本项目总投资 300 万元，其中环保投资约 30 万元。项目拟招 50 名员工，均在项目内住宿，每天工作 8h，每天 1 班，年工作 300 天。

表 2-1 项目建筑物主要经济技术指标表

序号	名称		占地面积 m^2	建筑面积 m^2	备注
1	1 栋 5F 厂房中的 3F 东侧部分（楼层高约 18m）		1100	1100	/
	其中	投料、搅拌、灌注、抽真空区	160	160	投料、搅拌、灌注、抽真空工序
		搪胶成型、搪胶烘烤区	160	160	搪胶成型、搪胶烘烤工序
		喷漆、喷漆烘烤区	150	150	喷漆、喷漆烘烤工序
		移印区	100	100	移印工序
		包装检验区	40	40	包装、检验工序
		原料仓库	160	160	主要储存原料
		成品仓库	200	200	主要储存成品
		危废储存间	15	15	主要贮存危险废物
		一般固废储存间	10	10	主要贮存固体废物
		办公室	105	105	员工办公区域
2	1 栋 7F 宿舍楼中的 3 间宿舍		200	200	主要用于员工休息
3	合计		1300	1300	/

（2）项目建设内容

项目工程组成一览表见下表。

表 2-2　项目工程组成一览表

工程类别	功能	工程建设规模及内容
主体工程	生产区	厂房建筑面积 1100m^2，主要包括投料、搅拌、搪胶成型、搪胶烘烤、喷漆、喷漆烘烤、移印、包装、检验等工序

辅助工程	办公室	位于厂房内西南侧，建筑面积 105m²
储运工程	原料仓库	位于厂房内西北侧，建筑面积 160m²
	成品仓库	位于厂房内南侧，建筑面积 200m²
公用工程	供电	当地市政电网接入，全年用电量为 30 万 kwh
	供水	市政供水管网供给，全年总用水量为 1805.326t/a
	排水	本项目实行雨污分流，生活污水经预处理后排入博罗县园洲镇第三生活污水处理厂处理
环保工程	废气处理措施	投料、搪胶成型、搪胶烘烤、移印、喷漆、喷漆烘烤工序产生的颗粒物、非甲烷总烃、TVOC 经收集至“水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附装置”处理达标后经一根 20m 高排气筒（DA001）高空排放
	废水处理措施	生活污水：隔油隔渣池+三级化粪池+博罗县园洲镇第三生活污水处理厂 水帘柜废水、喷枪清洗废水和喷淋塔废水：收集后委托具有危险废物处理资质的处理单位回收处理 冷却用水：循环使用，定期补充新鲜用水，不外排
	噪声处理措施	选用低噪声设备，合理布置噪声源
	固废处理措施	一般固废暂存间位于厂房内东南侧，建筑面积 10m²
		危废暂存间位于厂房内东南侧，建筑面积 15m²
		生活垃圾收集桶设置在厂区内
依托工程		依托入博罗县园洲镇第三生活污水处理厂

2、主要产品及产能

表 2-3 项目产品及产能

序号	产品图片	产品名称	生产能力	单位产品重量	规格	设计年生产时间
1		塑胶玩具	20 万个/年	100g/个，总重量约 20t/a	高度 15cm×直径 5cm	2400h/a

3、主要生产设备

表 2-4 项目主要生产设备

序号	主要生产单元	主要工艺	生产设施名称	设计参数			数量
				参数名称	计量单位	单台设计值	
1	搪胶成型	搪胶成型	搪胶机	处理能力	t/h	0.002	5 台
2	搅拌	搅拌	搅拌机	处理能力	t/h	0.01	2 台
3	灌注	灌注	灌注加料机	处理能力	t/h	0.002	5 台
4	抽真空	抽真空	抽真空	功率	kw	0.75	2 台
5	搪胶烘烤	搪胶烘烤	烤炉	工作温度	℃	85	1 台
6	喷漆	喷漆	水帘柜	尺寸	m	L1.5×W1.5×H	2 台

						1.8	
7	喷漆烘烤	喷漆烘烤	烤炉	工作温度	℃	70	2 台
8	喷漆	喷漆	喷枪	喷漆量	kg/h	0.08	2 把
9	喷漆	喷漆	喷漆线	尺寸	m	L6.5×W0.55×H0.55	4 条
			配置 小喷枪	喷漆量	kg/h	0.035	45 把
10	移印	移印	移印机	处理能力	kg/h	0.005	20 台
11	辅助设备	辅助设备	空压机	额定功率	HP	20	1 台
12	冷却设备	冷却设备	冷却塔	循环水量	m^3/h	3	1 台

表 2-5 项目主要设备产能匹配分析一览表

生产设备		数量	单台设备处理能力	年工作时间	设计生产能力		实际生产能力	实际占设备最大设计产能
搪胶机		5 台	0.002t/h	2400h	24t/a		20t/a	83.3%
搅拌机		2 台	0.01t/h	1200h	24t/a		20t/a	83.3%
喷枪	水帘	2 把	0.08kg/h	2400h	0.384t/a	4.164t/a	4t/a	96.06%
	喷漆	45 把	0.035kg/h	2400h	3.78t/a			

综上，项目主要生产设备的生产能力与产能基本匹配。

4、主要原辅材料及用量

表 2-6 项目主要原辅材料用量

序号	名称	年用量	形态	包装形态	最大储存量	所用工序
1	PVC 塑胶粉	14 吨	粉状	25kg/袋	2 吨	投料
2	色粉	2 吨	粉状	10kg/袋	0.2 吨	投料
3	增塑剂	4 吨	液态	25kg/桶	0.3 吨	投料
4	水性油漆	4 吨	液态	5KG/桶	1 吨	喷漆
5	水性油墨	0.2 吨	液态	5KG/桶	0.1 吨	移印
6	PE 胶袋	2 吨	固态	25KG/袋	0.5 吨	包装
7	纸箱	5 吨	固态	20KG/箱	1.2 吨	包装
8	润滑油	0.8 吨	液态	10KG/桶	0.2 吨	/

理化性质：

PVC 塑胶粉：聚氯乙烯，英文简称 PVC，本色为微黄色半透明状，有光泽。透明度胜于聚乙烯、聚丙烯，差于聚苯乙烯，随助剂用量不同，分为软、硬 PVC 粉聚氯乙烯，制品柔而初，手感粘，硬制品的硬度高于低密度聚乙烯，而低于聚丙烯，在屈折处会出现白化现象。稳定不易被酸、碱腐蚀；对热比较耐受。分解温度 200~300℃，在不添加热稳定剂的情况下在 100℃以上会分解产生氯化氢。

增塑剂：主要成分为偏苯三酸三辛酯99.5%，水分0.5%。主要用于生产105摄氏度级耐热电线电缆料以及其他要求耐热和耐久性的板材，片材，密封垫等制品，适用于聚氯乙烯、氯乙烯共聚物、硝酸纤维素、乙基丁酸纤维素、聚甲基丙烯酸甲酯等多种塑料。可用于耐热电

线电缆料、板材、片材密封垫等耐热和耐久性的制品。

色粉：要是由颜料、扩散粉、滑石粉组成。工业用品，赋于塑料各种颜色，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。

润滑油：润滑油是用在各种类型机械设备上以减少摩擦，保护机械及加工件的液体或半固体润滑剂，主要起润滑、辅助冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用。

水性油漆：根据附件 5 MSDS 可知，环保型漆，外观和性状：白色乳状液体，pH 值：7~8 ，相对密度：1.30~1.50（本环保取 1.4 计），溶解性：溶于水，微溶于醇、酮等非极性有机溶剂。主要成分：水性聚氨酯树脂 75~80%、助剂 3~4%、水含量 16~20%。根据附件 5 检测报告， 挥发性有机化合物含量为 57.4g/L，不超过《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表 1 玩具涂料 VOCs 含量 420g/L 限值，属于低 VOCs 原辅料。

水性油墨：是用于印刷的重要材料，它通过印刷将图案、文字表现在承印物上。根据附件 6MSDS 可知，主要成分为水性丙烯酸树脂 42~48%、颜料 8~20%、聚乙烯蜡 1~1.5%、丙二醇 0.3~1.2%、消泡剂 0.1~0.3%、水 30~50%等，密度为 1.0~1.2g/cm^3，本报告密度取 1.2g/cm^3。根据附件 6 检测报告，油墨挥发性有机化合物含量未检出（小于方法检出限 0.1%）。根据理化性质，挥发性含量按最大算，聚乙烯蜡 1.5%、丙二醇 1.2%，参照《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法》水性涂料含水性丙烯酸树脂时，无实测数据时按水性树脂质量的 2%算，丙烯酸树脂按最大含量 48%算，丙烯酸树脂挥发性含量为 0.96%，则油墨挥发性有机化合物含量为 3.66%，不超过《油墨中可挥发性有机化合物（VOCS）含量的限值》（GB 38507-2020）表 1 水性油墨中非吸收承印物凹版油墨 VOCs 含量 30%的限值，属于低 VOCs 原辅料。

水性油漆用量核算：

根据业主提供的资料，项目产品塑胶玩具 20 万个/年，均需要喷漆，单位产品喷漆量=喷漆面积×厚度×漆密度×喷漆次数÷附着率。具体核算见下表：

表 2-7 项目产品水性油漆用量核算一览表

喷漆产品产量	涂料品种	单位产品喷漆面积（m^2）	单次湿膜喷涂厚度（mm）	涂料密度 t/m^3	次数	附着率%	单位产品喷漆量（t）	年用量（t/a）
塑胶玩具	水性油	0.02355	0.25	1.4	1	40	0.00002	4.0

20 万个/年	漆							

单个喷漆面积计算=3.14×5cm×15cm=235.5cm^2

附着率：根据《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》（2015 年 1 月 1 日实施）中涂料利用率大约为 30~50%，本次环评取 40%计。

5、劳动定员及工作制

项目共有员工 50 人，均在厂内住宿。年工作 300 天，每天 1 班制，每班工作 8 小时。

6、项目水耗情况

（1）给水系统

冷却用水：项目在搪胶生产过程中需冷却降温以保证塑胶料处于工艺要求的温度范围内。本项目拟设 1 台冷却塔，每台循环水量为 3.0m^3/h，冷却塔每日工作 8 小时，总循环水量为 24m^3/d。该冷却用水循环使用过程中存在少量的损耗，需要补给新鲜水，不外排。冷却方式为间接冷却，冷却水均为普通的自来水，其中无需添加矿物油、乳化液等冷却剂。参照《工业循环水冷却设计规范》（GB/T50102-2014）项目冷却塔的机械通风冷却塔-有收水器，风吹损耗水率按 0.1%核算；根据冷却塔公式核算，本项目冷却塔为机械通风，蒸发损耗公式核算：

$$P_e = K_{ZF} \cdot \Delta t \times 100\%$$

式中：Pe—蒸发损失率

K_{ZF}—蒸发损失系数（1/℃），取 0.0014

ρt—循环冷却水进、出冷温度差（℃）

根据业主提供资料可知，冷却塔的进塔水温度差约为 20℃，则蒸发损失率：20℃×0.0014×100%=2.8%，则本项目冷却补充损耗水量为 3.0m^3/h×（2.8%+0.1%）×8h×1 台=0.696m^3/d（208.8m^3/a）。项目冷却水补充损耗水量为 0.696m^3/d（208.8m^3/a），用水量为 208.8m^3/a。

水帘柜用排水：项目生产工艺喷漆工序共设有 2 个水帘柜，尺寸均为：1.5m×1.5m×1.8m（水深 0.25m），则水帘柜池子总有效容积约为 1.125m^3。据业主提供资料，每台水泵循环水量为 8.0m^3/h，水帘柜每天工作 8 小时，每天循环水量为 128m^3/d，循环使用过程中存在少量的损耗，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）分析，循环水补充水量按蒸发损失率 1%核算，则损失量约 128m^3/d×1%=1.28m^3/d（384m^3/a）。水帘柜废水每 3 个月更换一次，每次水帘柜废水全部更换，更换量为 1.125m^3/次，则年产生废水约 4.5m^3，经收集后交有危险废物处理资质单位处理(处置)。综上，水帘柜用水量为 388.5m^3/a。

喷枪清洗用排水：本项目喷枪采用清水冲洗方式清洗，冲洗过程为将油漆喷枪倒置，用

自来水冲虹吸管，使之从喷嘴流出，将残留于喷枪内的油漆冲洗干净，清洗后将所有配件吹干即可。根据建设单位提供的资料，项目喷枪清洗频率为每天一次，每次使用完毕后立即清洗，喷枪清洗过程约需要 3min。因此，项目使用的喷枪清洗水用量为喷枪流量（0.08kg/h÷60×3min/次×2 把）+（0.035kg/h÷60×3min/次×45 把）=0.087kg/d，即 0.026m^3/a，项目废水排污系数为 0.8，则喷枪清洗废水产生量约为 0.0696kg/d（0.021m^3/a），经收集后交有危险废物处理资质单位处理(处置)。

喷淋塔用排水：项目有机废气采用水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附处理。项目设喷淋塔池子有效总容积约为 2.0m^3，喷淋塔水泵流量为 25m^3/h（200m^3/d），循环使用过程中存在少量的损耗，根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T 50050-2017）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%，项目补充水量取 0.75%算，则喷淋塔补充水量约 1.5m^3/d（450m^3/a）。喷淋塔废水每 3 个月更换一次，每次喷淋塔水池废水全部更换，更换量为 2.0m^3/次，则年产生废水 8.0m^3，经收集后交有危险废物处理资质单位处理(处置)。综上，喷淋塔用水量为 458m^3/a。

生活用排水：本项目拟招聘员工约 50 人，均在厂内住宿，根据《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）中国家机构-国家行政机构-有食堂和浴室的先进值，生活用水系数取每人 15m^3/人.a 计，则员工生活用水量为 750m^3/a（2.5m^3/d）。项目生活污水排放量按用水量的 80%计，则项目生活污水排放量为 600m^3/a（2.0m^3/d），项目生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网纳入博罗县园洲镇第三生活污水处理厂处理达标后排入新村排渠。

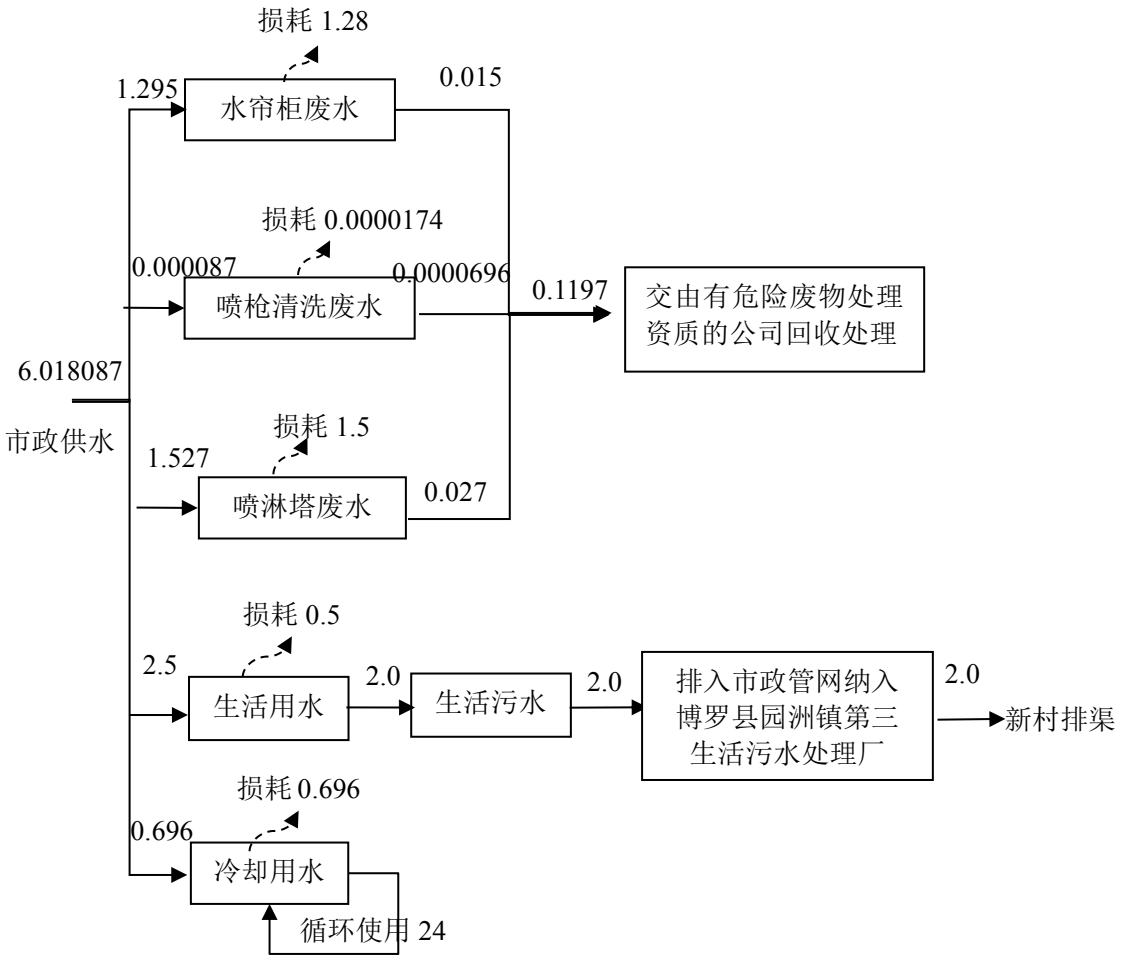

图 2-1　项目水平衡图（m^3/d）

7、平面布置及四至情况

项目租赁 1 栋 5F 已建厂房中 3F 的东侧部分和 1 栋 7F 宿舍楼中的 3 间宿舍。厂房东侧为检验包装区；东南侧为一般固废暂存间和危废暂存间，南侧为移印区和成品仓库，西南侧为办公室，西北侧为原料仓库，北侧为投料、搅拌、灌注、抽真空区和搪胶成型、搪胶烘烤区，东北侧为喷漆、喷漆烘烤区。项目总体布局能按功能分区，各功能区内设施布置紧凑、符合防火要求；各建筑物、构筑物的外形规整；符合生产流程、操作要求和使用功能。项目厂区平面布置图详见附图 2。

本项目厂房东面为工业厂房，南面隔振兴大道为商铺，西面为启发佳染整二手设备，北面为机加工厂。项目地理位置见附图 1，四至图见附图 4。

工艺流程和产排污环节	根据建设单位提供的资料，项目运营期工艺流程如下： 1、项目产品塑胶玩具生产工艺流程及产污环节：

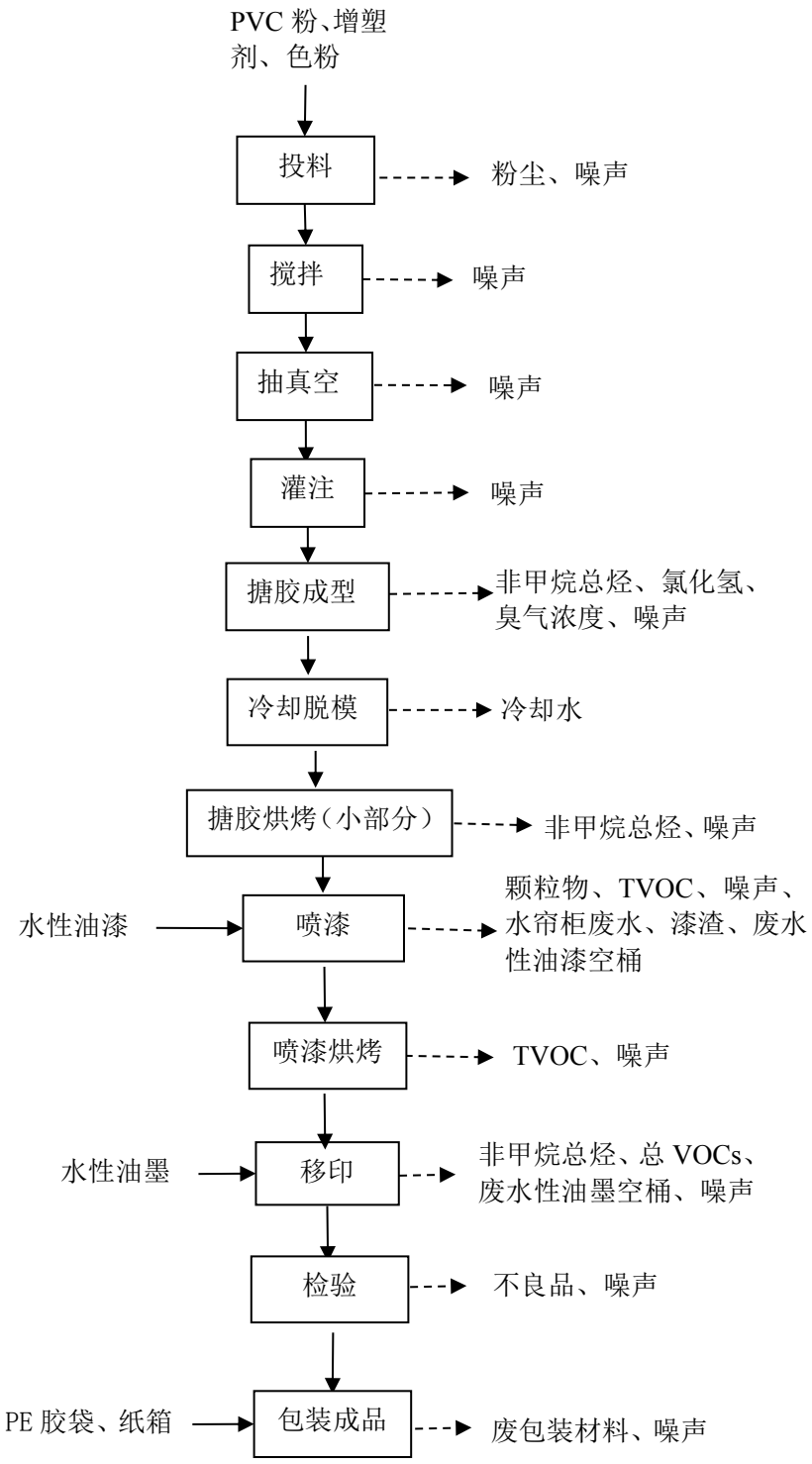

图 2-3 项目塑胶玩具生产工艺流程图

工艺流程说明：

投料：该工序是将外购的 PVC 粉、增塑剂、色粉按照产品的配比由人工进行配料后并投进搅拌机内待后续搅拌，该过程产生的主要污染物为粉尘和噪声。

搅拌：项目使用的搅拌机为密闭式设备，搅拌时处于密闭状态，无粉尘产生；由于物料搅拌后为糊状物料，故开盖时无粉尘产生，该工序主要污染物为噪声。

抽真空、灌注：搅拌完成的工件经抽真空后由灌注加料机灌注，灌注加料机是使用软管

道将搅拌设备中的材料抽出灌注至搪胶机模具内，常温进行，无挥发性有机物产生，该过程产生的污染物为噪声。

搪胶成型：灌注完成后通过搪胶机将模具中的原料加热熔融至凝胶状态，经模具 360º 的离心力转动，均匀贴在模具的内壁，便形成了空心的产品，温度约为 250℃，时间约 4min，在成型过程中由于 PVC 原料和增塑剂的受热会产生少量有机废气和塑胶异味，PVC 塑胶粒在 100℃以上会分解产生氯化氢，该工序产生的污染物非甲烷总烃、氯化氢、臭气浓度和噪声。

冷却脱膜：搪胶成型后需要通过冷却水将加热后的模具冷却，冷却用水为普通自来水，不添加任何助剂，冷却方式采用水进行间接冷却，该冷却水经收集后循环使用，定期补充新鲜水，不外排。

搪胶烘烤：小部分产品脱模后会出现凹陷的状态，该部分的产品通过烤箱加热后回弹，烘烤温度为 85℃，时间约为 2min，塑胶粒加热过程会有少量的非甲烷总烃和塑胶异味（臭气浓度）产生，由于温度低于 100℃，PVC 塑胶粒不会分解产生氯化氢。

喷漆：项目搪胶后的工件需要进行 1 次喷漆，喷漆采用湿式喷漆方式，喷涂线采用人工喷漆，工件由人工送进入喷漆台进行喷漆；较小的喷漆部分需要通过喷漆线进行喷漆。该工序会产生 TVOC、水帘柜废水、漆渣及漆雾、废水性油漆空桶和噪声。

喷漆烘烤：喷漆后的工件由人工推送进烤炉进行烘烤处理，温度约为 70℃，时间约为 1.5h，该过程产生的废气主要为 TVOC 和噪声产生。

移印：烘烤后的工件通过移印机使用水性油墨进行移印处理，该工序会产生非甲烷总烃、总 VOCs、废水性油墨空桶和噪声产生。

检验：根据产品的质量要求进行检验，该工序会有少量的不良品产生。

包装：根据产品要求使用 PE 胶袋和纸箱进行包装，会产生一定量废包装材料。

说明：1、项目使用的 PVC 粉为新料，不涉及废旧塑料加工或再生利用。

2、项目各生产设备均使用电能，无燃料燃烧废气产生。

表 2-8 项目产污环节一览表

类别	污染工序	污染物	治理措施
废水	生活污水	CODcr、BOD_5、SS、NH_3-N、总磷、总氮	经三级化粪池预处理后排入市政污水管网纳入博罗县园洲镇第三生活污水处理厂处理
	冷却用水	经收集后循环使用，定期补充新鲜用水，不外排	
废气	投料工序	颗粒物	集中收集至“水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附装置”处理达标后经 20m 排气筒（DA001）高空排放
	搪胶成型、搪胶烘烤工序	非甲烷总烃、氯化氢、臭气浓度	

		喷漆、喷漆烘烤工序	颗粒物、TVOC	
		移印工序	非甲烷总烃、总 VOCs	
	固废	生活垃圾	生活垃圾	交由环卫部门统一清运
		一般工业固体废物	废包装材料	交由专业回收公司回收利用
			不良品	
		危险废物	含油废抹布手套	交由有危险废物处置资质的单位回收处理
			废润滑油	
			废润滑油包装桶	
			废空桶（增塑剂、水性油漆、水性油墨）	
			水帘柜废水	
			喷枪清洗废水	
			喷淋塔废水（含漆渣）	
			废活性炭	
	噪声	生产设备	LAeq	厂房隔声、设备基础减振等综合降噪措施
与项目有关的原有环境污染问题	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

一、环境质量现状

从收集的现状监测资料表明，本建设项目所在区域环境质量现状有如下特征：

1、大气环境

根据《2022 年惠州市生态环境状况公报》，项目所在区域环境空气质量达标。

2022年惠州市生态环境状况公报

发布时间：2023-06-01 10:00:00

一、环境空气质量方面

1.城市空气：2022年，全市环境空气质量保持良好。六项污染物中，二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、可吸入颗粒物PM_{10}年评价浓度达到国家一级标准，细颗粒物$PM_{2.5}$和臭氧年评价浓度达到国家二级标准；综合指数为2.58，AQI达标率为93.7%，其中，优208天，良134天，轻度污染22天，中度污染1天，超标污染物均为臭氧。

与2021年相比，AQI达标率下降0.8个百分点；二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物PM_{10}、细颗粒物$PM_{2.5}$浓度分别下降37.5%、20.0%、17.5%、10.5%，一氧化碳和臭氧浓度分别上升14.3%和4.1%。

2.各县区空气：2022年，各县区二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、可吸入颗粒物PM_{10}年评价浓度达到国家一级标准，细颗粒物$PM_{2.5}$和臭氧年评价浓度达到国家二级标准及以上；各县区AQI达标率范围在91.8%～97.3%之间,综合指数范围在2.31～2.70之间；首要污染物主要为臭氧。

2022年，环境空气质量综合指数由好到差依次排名为龙门县、惠东县、大亚湾区、惠阳区、惠城区、博罗县、仲恺区。与上年同期相比，7个县区空气质量均改善。

表1 2022年各县区环境空气质量及变化排名情况

县区	可吸入颗粒物（PM_{10}）（微克/立方米）	细颗粒物（$PM_{2.5}$）（微克/立方米）	空气质量达标天数比例	环境空气质量		
				指数	排名	综合指数变化率
龙门县	27	14	95.5%	2.31	1	-0.9%
惠东县	29	16	97.3%	2.38	2	-9.5%
大亚湾区	29	16	95.6%	2.42	3	-8.0%
惠阳区	35	17	93.6%	2.64	4	-7.7%
惠城区	34	18	92.9%	2.66	5	-10.4%
博罗县	32	18	94.3%	2.67	6	-13.3%
仲恺区	36	16	91.8%	2.70	7	-18.4%

3.城市降水：2022年,惠州市降水pH均值为5.96，酸雨频率为6.0%，不属于重酸雨地区；主要阳离子为铵离子和钙离子，主要阴离子为硝酸根离子和硫酸根离子，酸雨类型为混合型。与上年相比，降雨量增加446.5毫米，pH值上升0.04个pH单位，酸雨频率下降1.4个百分点，降水质量状况略有改善。

4.降尘：2022年，惠州市降尘为2.3吨/平方公里•月，达到广东省（8.0吨/平方公里•月）推荐标准。与2021年相比，降尘浓度下降11.5%。

图 3-1 2022 年惠州市生态环境状况公报

根据《2022 年惠州市生态环境状况公报》显示，2022 年，博罗县的空气质量良好。因此，拟建项目所在区域环境空气质量达标，属于达标区。

为了解本项目所在区域特征因子 TSP 和 TVOC 的质量现状，项目引用《班信科技（惠州） 有限公司现状环境影响评估报告》委托广东汇锦检测技术有限公司于 2021 年 6 月

22-28 日对 G1 九潭中学 TVOC、TSP 质量浓度进行监测数据(报告编号：GDHJ-21060216），监测点距离本项目西南面 0.905km<5km，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》规定的厂址外 5km 范围内，故引用该数据可行。其统计结果详见下表。项目与引用监测点位置的关系图见图 3-2。

表 3-1 项目环境空气保护目标一览表

监测点名称	污染物	监测点经纬		平均时间	评价标准 mg/m³	监测浓度范围 mg/m³	最大浓度占标率%	超标率%	达标情况
		东经	北纬						
G1 九潭中学	TSP	113°58′38.19″	23°12′24.575″	24 小时均值	0.3	0.081~0.102	34.0	0	达标
	TVOC			8 小时均值	0.6	0.11~0.39	65.0	0	达标

根据《2022 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。根据引用的监测结果可知，项目所在区域颗粒物可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中规定的二级标准，总挥发性有机物（TVOC）满足《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中其他污染物空气质量浓度参考限值。综上，项目评价区域内的环境空气质量良好。

图 3-2 项目与引用大气监测数据位置关系图

2、地表水环境

本环评引用《班信科技（惠州）有限公司现状环境影响评估报告》报告中委托广东汇锦检测技术有限公司于 2021 年 6 月 22-24 日对新村排渠进行监测报告数据（报告编号：GDHJ-21060216），连续监测 3 天，每日监测 1 次。具体监测断面和监测数据见下表，项目与引用监测点位置的关系图：

图 3-3 地表水监测断面位置关系图

（1）监测断面

表 3-2 环境质量现状监测断面一览表

序号	断面位置	水体	地表水监测因子	执行标准	备注
W1	班信科技（惠州）有限公司废水排放口上游 500m（E113.977945，N 23.162119）	新村排渠	水温、pH、COD_{Cr}、DO、BOD_5、氨氮、动植物油、总磷、总氮	地表水（GB3838-2002）V 类	采样位置应避开其他排污口
W2	班信科技（惠州）有限公司废水排放口下游 1500m（E113.967082，N 23.154759）				

（2）地表水监测结果和评价指数结果详下表。

表 3-3 地表水监测结果一览表 单位：mg/L

采样时间	检测项目	单位	检测结果		执行标准 V 类
			W1 班信科技（惠州）有限公司废水排放口上游 500m	W2 班信科技（惠州）有限公司废水排放口下游 1500m	
2021.06.22	水温	℃	25.8	26.1	-
	pH 值	无量	7.5	7.2	6~9
	COD_{Cr}	mg/L	28	24	≤40

	DO	mg/L	4.7	5.1	≥2
	BOD_5	mg/L	8.1	9.1	≤10
	氨氮	m/L	1.15	1.08	≤2
	动植物油	mg/L	0.18	0.19	-
	总磷	mg/L	0.17	0.15	≤0.4
	总氮	mg/L	1.78	1.53	≤2
采样时间	检测项目	单位	检测结果		执行标准Ⅴ类
			W1 班信科技（惠州）有限公司废水排放口上游 500m	W2 班信科技（惠州）有限公司废水排放口下游 1500m	
2021.06.23	水温	℃	23.6	23.7	-
	pH 值	无量	7.3	7.1	6~9
	COD_{Cr}	mg/L	23	20	≤40
	DO	mg/L	4.8	5.2	≥2
	BOD_5	mg/L	7.7	8.6	≤10
	氨氮	m/L	1.22	1.04	≤2
	动植物油	mg/L	0.16	0.18	-
	总磷	mg/L	0.19	0.16	≤0.4
	总氮	mg/L	1.88	1.56	≤2
采样时间	检测项目	单位	检测结果		执行标准Ⅴ类
			W1 班信科技（惠州）有限公司废水排放口上游 500m	W2 班信科技（惠州）有限公司废水排放口下游 1500m	
2021.06.24	水温	℃	23.5	23.5	-
	pH 值	无量	7.3	7.2	6~9
	COD_{Cr}	mg/L	21	28	≤40
	DO	mg/L	4.6	5.1	≥2
	BOD_5	mg/L	8.2	7.2	≤10
	氨氮	m/L	1.19	1.09	≤2
	动植物油	mg/L	0.12	0.23	-
	总磷	mg/L	0.15	0.15	≤0.4
	总氮	mg/L	1.91	1.64	≤2

表 3-4 地表水环境质量现状监测标准指数 单位：mg/L

监测项目	W1 班信科技（惠州）有限公司废水排放口上游 500m			W2 班信科技（惠州）有限公司废水排放口下游 1500m		
	6.22	6.23	6.24	6.22	6.23	6.24
水温	——	——	——	——	——	——
pH 值	0.25	0.15	0.15	0.1	0.05	0.1
COD_{Cr}	0.70	0.58	0.53	0.60	0.50	0.70
DO	0.43	0.42	0.43	0.39	0.38	0.39
BOD_5	0.81	0.77	0.82	0.91	0.86	0.72
氨氮	0.58	0.61	0.60	0.54	0.52	0.55
动植物油	0.60	0.53	0.4	0.63	0.60	0.77
总磷	0.43	0.48	0.35	0.35	0.38	0.35
总氮	0.89	0.94	0.96	0.77	0.78	0.82

综上所述，监测因子均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅴ类标准要

求。

2、声环境

本项目厂界外周边 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、电磁辐射

无

6、地下水、土壤环境

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

根据现场勘察结果，厂界外 500 米范围内大气环境主要环境保护目标见下表所示：

表 3-5 大气环境保护目标一览表

敏感点名称	经度	纬度	与厂界最近距离	与污染单元最近距离	方位	保护对象	保护目标
商店及出租屋	E113°58′33.663″	N23°10′9.732″	78m	85m	西面	居民，约 120 人	《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中的两级标准
汇景新城	E113°58′30.535″	N23°10′3.977″	227m	230m	西南面	居民，约 1500 人	
育蕾幼儿园	E113°58′23.235″	N23°10′10.195″	433m	435m	西北面	师生，约 500 人	
出租屋	E113°58′59.000″	N23°10′6.178″	310m	315m	东面	居民，约 50 人	

2、声环境

本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境

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

本项目已建厂房，无新增用地。

污染物排放控制标准

1、水污染物

项目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）中第二时段三级标准，通过市政污水管网排入博罗县园洲镇第三生活污水处理厂处理，达

到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 类及《广东省水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段一级标准两者中的较严者，其中氨氮和总磷需达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅴ类标准，具体排放限值见下表。

表 3-6 生活污水处理厂排放标准 （单位：mg/L）

类别	COD_{cr}	BOD_5	氨氮	SS	总氮	总磷
（DB44/26-2001）第二时段三级标准	≤500	≤300	--	≤400	--	--
(GB3838-2002)V 类限值要求	--	--	≤2.0	--	≤2.0	≤0.4
(GB18918-2002)一级标准的 A 类标准	≤50	≤10	≤5	≤10	≤15	≤0.5
（DB44/26-2001）第二时段一级标准	≤40	≤20	≤10	≤20	--	≤0.5
博罗县园洲镇第三生活污水处理厂出水执行标准	≤40	≤10	≤2	≤10	≤2.0	≤0.4

注：总磷参照《广东省水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中磷酸盐的第二时段一级标准值。

2、大气污染物

项目投料、搪胶成型、搪胶烘烤工序产生的粉尘、非甲烷总烃和氯化氢均执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值；项目搪胶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 恶臭污染物排放限值及表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准。

项目喷漆、喷漆烘烤工序产生的有机废气（TVOC/非甲烷总烃）有组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值；厂界总 VOC_S 无组织排放执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）无组织排放监控点浓度限值。喷漆工序产生的颗粒物（漆雾），执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织监控浓度限值。

项目移印工序产生的有机废气（NMHC）有组织排放执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 1 大气污染物排放限值；产生的总 VOCs 执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/ 815-2010）表 2 中平版印刷Ⅱ时段标准排放限值及表 3 无组织排放监控点浓度限值。

项目搪胶、搪胶烘烤、移印工序产生的废气经同一排放口排放，则非甲烷总烃执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 1 大气污染物排放限值、《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB442367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值和广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值三者的较严值；厂界无组织有机废气执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44 815-2010）无组织排放监控点浓度限值及广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）无组织排放监控点浓度限值两者的较严值。

表 3-7 项目大气污染物排放一览表

排气筒编号	排放方式	排气筒高度	污染物	排放限值		执行标准
				排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	
DA001	有组织	20m	颗粒物	120	2.4*	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
			非甲烷总烃	120	7.0*	
			氯化氢	100	0.18*	
			NMHC	70	/	《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 1 大气污染物排放限值
			总 VOCs	80	2.55*	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/ 815-2010）表 2 中平版印刷 II 时段标准排放限值
			非甲烷总烃	80	/	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 1 挥发性有机物排放限值
			TVOC	100	/	
			臭气浓度	2000（无量纲）	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放限值
			非甲烷总烃	70	7.0*	较严值
厂界	无组织	/	颗粒物	1.0		广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监控浓度限值
			非甲烷总烃	4.0		
			氯化氢	0.2		
			臭气浓度	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二级新扩改建标准
			总 VOCs	2.0		广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44 815-2010）无组织排放监控点浓度限值及广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）无组织排放监控点浓度限值两者的较严值

注 1：*本项目排气筒周边 200m 半径范围内最高建筑约为 20m，排气筒高度为 20m，未高出 5m 以上，排放速率限值严格 50%执行。

项目厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中的表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值和《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值两者间的较严者。

表 3-8 厂区内 VOCs 无组织排放排放标准　单位：mg/m³

污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置	标准
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）
	20	监控点处任意一次浓度值		

NMHC	10	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）
	30	监控点处任意一次浓度值		
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	较严者
	20	监控点处任意一次浓度值		

3、噪声

项目各厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

表 3-9 噪声排放标准（单位：dB(A)）

标 准	类 别	昼 间	夜 间
GB12348-2008	2 类	60	50

4、固体废物

（1）项目一般工业固体废物的临时贮存和管理执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)中的相关规定。

（2）危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）。

总量控制指标

项目生活污水纳入博罗县园洲镇第三生活污水处理厂处理，COD_{Cr} 和 NH_3-N 总量指标由博罗县园洲镇第三生活污水处理厂分配总量指标中核减，不另行分配。项目建议污染物总量控制指标如下：

3-10 项目总量控制建议指标

污染物	指标		排放量（t/a）	总量建议控制指标（t/a）
生活污水	废水量		600	600
	CODcr		0.0240	0.0240
	NH_3-N		0.0012	0.0012
生产废气	颗粒物	有组织	0.0901	无需申请总量
		无组织	0.1071	
		合计	0.1972	
	VOCs	有组织	0.0396	0.0396
		无组织	0.033	0.033
		合计	0.0726	0.0726

注：非甲烷总烃以 VOCs 表征。项目废气总量指标由惠州市生态环境局博罗分局分配，废气量包含有组织和无组织排放的量。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

本项目使用现有已建厂房进行生产，故本次环评对施工期环境影响不再做出相应的评价。

运营期环境影响和保护措施

1、废气

（1）源强核算

表 4-1 废气污染物源强核算结果一览表

产排污环节	污染物种类		废气量 m^3/h	产生情况			治理措施				排放情况			排放方式
				产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m^3	工艺	收集效率	去除效率	是否为可行技术	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m^3	
投料、搪胶成型、搪胶烘烤、移印、喷漆、喷漆烘烤（DA001）	投料	颗粒物	60000	0.024	0.02	0.33	水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附	60%	85%	是	0.0036	0.003	0.05	有组织
	搪胶成型	非甲烷总烃		0.0324	0.0135	0.23		60%	80%		0.0065	0.0027	0.05	无组织
	搪胶烘烤			0.0051	0.0021	0.07		95%			0.001	0.0004	0.01	
	氯化氢			少量							少量			
	臭气浓度			少量							少量			
	喷漆、喷漆烘烤	TVOC		0.1558	0.0649	1.08		95%	80%		0.0312	0.0130	0.22	有组织
		颗粒物		1.7305	0.7211	12.02			95%		0.0865	0.0361	0.6	
	移印	非甲烷总烃		0.0044	0.0018	0.03		60%	80%		0.0009	0.0004	0.01	
	氯化氢		/	少量			/	/	/	/	少量			无组织
	臭气浓度		/	少量			/	/	/	/	少量			
	总 VOCs		/	0.0082	0.0034	/	/	/	/	/	0.0082	0.0034	/	
	颗粒物		/	0.1071	0.0513	/	/	/	/	/	0.1071	0.0513	/	
	非甲烷总烃		/	0.0248	0.0104	/	/	/	/	/	0.0248	0.0104	/	

产生量计算：

（1）投料工序

本项目原材料中色粉、PVC 塑胶粉为粉末性原料，在投料过程中会有少量粉尘产生，每天工作时间为 4 小时，每年工作 300 天。参考《逸散性工业粉尘控制技术》，粉尘产生系数按 0.25%原材料计，本项目粉末性原料共有 16t，则投料粉尘产生量约为 0.04t/a（0.033kg/h）。

（2）搪胶成型、搪胶烘烤工序

项目搪胶成型工序生产过程中会挥发出少量有机废气，其主要成分为非甲烷总烃。参照《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，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，产品产能约为 20t/a ，则非甲烷总烃产生量为 0.054t/a（0.0225kg/h），年工作时间 2400h。

项目搪胶烘烤工序生产过程中会挥发出少量有机废气，其主要成分为非甲烷总烃。参照《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，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，根据业主提供资料可知，生产过程中只有出现凹陷状态的产品需要进行烘烤回弹，该部分产品占总产品约为 10%，即 2t/a ，则非甲烷总烃产生量为 0.0054t/a（0.0045kg/h），年工作时间约为 1200h。

氯化氢：项目搪胶成型工序使用的 PVC 塑胶粒，在生产设备内通过电加热至熔融状态，熔融温度一般控制在 180℃，此过程会分解产生氯化氢（大于 100℃开始分解），会析出少量废气。本项目生产加工时间较短，生产过程中产生的废气极少，本环评不作定量分析。

臭气浓度：项目搪胶成型和烘烤生产过程中由于原料高温熔融会产生塑胶异味，以臭气浓度计。项目在搪胶成型和烘烤过程中产生的恶臭废气经废气处理设施处理。由于项目臭气浓度产生量极少，且经过废气处理设施处理后臭气浓度的排放量极少，本环评不做定量分析。

综上，项目搪胶成型和烘烤工序非甲烷总烃的产生量为 0.0594t/a。

（3）移印工序

项目移印工序通过印刷设备进行印刷，该过程会有少量的有机废气产生，以非甲烷总烃表征。根据附件 5 检测报告可知，油墨挥发性有机化合物含量未检出（小于方法检出限 0.1%），不超过《油墨中可挥发性有机化合物（VOCS）含量的限值》（GB 38507-2020）表 1 水性油墨中吸收承印物柔版油墨 VOCs 含量≤5%的限值，参照《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法》水性涂料含水性丙烯酸树脂时，无实测数据时按水性树脂质量的 2%算，丙烯酸树脂按最大含量 48%算，丙烯酸树脂挥发性含量为 0.96%，则油墨挥发性有机化合物含量为 3.66%，项目使用水性油墨用量为 0.2t/a，则移印刷工序有机废气非甲烷总烃挥发量为 0.0073t/a（0.003kg/h），年工作时间为 2400h。

（4）喷漆、喷漆烘烤工序

项目喷漆、喷漆烘烤工序在生产过程中会有少量的有机废气产生。根据水性油漆的检测报告（附件5）可知，水性油漆挥发性有机化合物含量为57.4g/L，密度约为1.4t/m^3，项目水性油漆用量为4.0t/a，则可知喷漆和烘烤最大挥发有机废物TVOC产生量约为0.164t/a（0.0683kg/h），年工作时间为2400h。

项目喷漆过程中会有少量的漆雾产生，漆雾的产生量主要与水性油漆的附着率等参数有关。本项目使用喷枪进行喷漆，本项目喷漆附着率按 40%计，根据项目水性油漆检测报告（附件 5）可知，水性油漆挥发性有机化合物含量为 57.4g/L，密度约为 1.4t/m^3，则有机挥发性含量为 4.1%，水含量为 20%，则项目水性油漆中固含量为：1-4.1%-20%=75.9%，项目水性油漆的使用量为 4.0t/a，则漆雾的产生量=水性油漆×固含量×（1-附着率）=4.0t/a×75.9%×（1-40%）=1.8216t/a（0.7590kg/h）。

综上，移印、喷漆、喷漆烘烤工序产生的有机废气总量为 0.1713t/a。

风量计算：

项目拟将投料、搪胶成型、搪胶烘烤、移印、喷漆、喷漆烘烤工序产生的废气经收集后引入一套水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附装置处理达标后由 20 米高排气筒高空排放。

项目投料、搪胶成型和移印工序拟在产污工位上方设置集气罩收集废气；搪胶烘烤和喷漆烘烤使用的烤炉均为密闭设备，拟在设备顶部设置收集软管收集废气；喷漆设备拟设置在密闭负压车间内，通过密闭负压收集产生的废气。参照《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）中全密封设备/空间--单层密闭负压和设备废气排口直连收集方式的收集效率均为 95%；包围型集气设备，保留 1 个操作工位面，收集效率为 60%，车间未收集到的有机废气以无组织形式排放。

参考《印刷、制鞋、家具、表面涂装（汽车制造）行业挥发性有机物总量减排核算细则》表 1-1 常见治理设施治理效率，活性炭吸附法处理效率为 45%～80%，单级活性炭处理效率约为 60%，二级活性炭吸附装置处理效率为 84%，则水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附装置对有机废气的处理效率取 80%算；参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，“水帘湿式喷雾净化”对颗粒物的处理效率为 80%，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，“喷淋塔”对颗粒物的处理效率为 85%，则“水帘柜+水喷淋”对颗粒物的处理效率为 97%，本环评按 95%算。

项目投料、搪胶成型和移印工序采用集气罩收集废气，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 0.3m，项目设 27 个集气罩（2 个投料工位、搪胶机 5 台、移印机 20 台），投料工序单个集气罩的规格设置为 0.5m×0.5m；搪胶成型工序单个集气罩的规格设置为 0.6m×0.5m；移印工序单个集气罩的规格设置为

0.5m×0.4m，其废气收集系统的控制风速设置为 0.6m/s。则根据《环境工程设计手册》中的有关公式，计算风机风量，公式如下：

$$L=kPHv_r$$

式中：P-集气罩敞开面周长，投料集气罩的周长为 2.0m，搪胶成型集气罩的周长为 2.2m，移印集气罩的周长为 1.8m，H-距污染源的距离，本项目集气罩与污染源距离约为 0.3m，V_X-污染源边缘控制风速，本项目取 0.6m/s，k-安全系数，一般取 1.4。

根据公式计算可得，投料工位单个集气罩的风机风量为 1814.4m^3/h；搪胶成型工位单个集气罩的风机风量为 1995.84m^3/h；移印工位单个集气罩的风机风量为 1632.96m^3/h，则风量约为 46267.2m^3/h。

项目烘烤工序废气设备产污处与软管连接，根据《三废处理工程技术手册废气卷》软管连接的排风风量 Q 可以按下式进行计算：

$$L=3600\times（\pi/4）\times D^2\times V$$

式中：L---集气管风量，m^3/h；

D----风管直径（0.30m）

Vx----控制风速（本项目取 3.5m/s）

本项目每台设备设一个排气口直连，排口直径为 30cm，经计算每台设备需要 L=890.19m^3/h，则项目设 3 台烤炉，风量约为 2670.57m^3/h。

项目喷漆工序位于密闭房内，喷漆房规格：长 15m×宽 10m×高 3m，总容积为 450m^3，参照《三废处理工程技术手册—废气卷》中第十七章，换气次数 n=L/V（L 为通风量 m^3/h，V 为体积 m^3），涂装车间换气次数为 20 次/h，通风量 L=nV（n 为换气次数次/h，V 为体积 m^3），则通风量设计为 9000m^3/h。

综上，项目投料、搪胶成型、搪胶烘烤、移印、喷漆、喷漆烘烤工序的总风量为 57937.77m^3/h，考虑风量损失，收集系统风量按 60000m^3/h 设置。

2）排放口情况

项目废气排放口基本情况见下表：

表 4-2 大气排放口基本情况表

排放口号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒度（m）	排气筒出口内径 m）	烟气流速（m/s）	排气温度（℃）	类型
			经度	纬度					
DA001	废气排放口	颗粒物、非甲烷总烃、TVOC、氯化氢、臭气浓度	E113°58′42.180″	N23°10′9.548″	20	1.2	14.7	25	一般排放口

3）监测要求

参考《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑胶制品工业》(HJ1122—2020) 以及《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑胶制品》（HJ 1207-2021），本项目监测计划详见下表。

表 4-3 大气污染物监测要求一览表

监测点位		监测因子	监测频率	执行标准		
编号	名称			排放浓度（mg/m^3）	最高允许排放速率（kg/h）	标准名称
DA001	废气排放口（投料、搪胶成型、搪胶烘烤、移印、喷漆、喷漆烘烤工序）	非甲烷总烃	1 次/半年	70	7.0*	《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 1 大气污染物排放限值、广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB442367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值和广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值三者的较严值
		臭气浓度	1 次/年	2000（无量纲）	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放限值
		氯化氢	1 次/年	100	0.18*	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值
		颗粒物	1 次/年	120	2.4*	
		TVOC	1 次/半年	100	/	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
		总 VOCs	1 次/半年	80	2.55*	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/ 815-2010）表 2 中平版印刷 II 时段标准排放限值
/	厂界	非甲烷总烃	1 次/半年	4.0	/	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监控浓度限值
		颗粒物	1 次/年	1.0	/	
		氯化氢	1 次/年	0.2	/	
		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二级新扩改建标准
		总 VOCs	1 次/半年	2.0	/	广东省《家具制造行业挥发性有机物排放标准》（DB44/814-2010）无组织排放监控点浓度限值和广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/ 815-2010）无组织排放监控点浓度限值两者间的较严者
/	厂房外	NMHC	1 次/年	6	/	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 无组织排放限值和《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值两者间的较严者
			1 次/年	20	/	

4）非正常工况

建设项目废气涉及到的事故排放主要是废气处理设施发生故障，考虑下列情况：

出现以上事故后，企业通过采取及时、有效的应对措施，一般可控制在 1h 内恢复正常，因此

按 1h 进行事故排放源强估算，项目非正常工况排放情况见下表

表 4-4 非正常工况大气污染物排放情况

编号	污染物名称	非正常工况	废气量 m^3/h	排放浓度 mg/m^3	源强 kg/h	源高 m	排放时间 h	排放量 kg/h	年发生频次/次	应对措施
DA001	颗粒物	设备故障等，处理效率降为 10%	60000	11.12	0.6669	20	1	0.6669	1	停机维修
	非甲烷总烃			0.29	0.0175	20	1	0.0175	1	
	TVOC			0.97	0.0584	20	1	0.0584	1	

5）废气污染防治技术可行性分析

根据查询，本行业对应的《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ 1066－2019）和《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），项目投料、搪胶成型、搪胶烘烤、喷漆、喷漆烘烤和移印工序产生的非甲烷总烃和 TVOC 采用“水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附装置”处理，为可行技术。

6）废气达标排放情况

根据引用的监测结果可知，项目所在区域颗粒物可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中规定的二级标准，总挥发性有机物（TVOC）满足《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中其他污染物空气质量浓度参考限值。综上，项目所在区域环境质量现状良好，各因子可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准，为达标区。

项目投料、搪胶成型、搪胶烘烤、喷漆、喷漆烘烤和移印工序产生的废气经收集后采用 1 套 “水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附装置”处理。其中产生的颗粒物和氯化氢均可满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值；产生的有机废气（TVOC）有组织排放可满足广东省《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；产生的有机废气（非甲烷总烃）有组织排放可满足《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 1 大气污染物排放限值、《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB442367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值和广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值三者的较严值；厂界有机废气（总 VOCs）无组织排放可满足广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44 815-2010）无组织排放监控点浓度限值及广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）无组织排放监控点浓度限值两者的较严值；臭气浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放限值和表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准。对周围环境影响不大。

厂区内无组织可满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中的表3厂区内VOCs无组织排放限值和《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表A.1

厂区内VOCs无组织排放限值两者间的较严者的要求。

2、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 4-5 项目无组织排放量和等标排放量情况表

污染车间	污染物	无组织排放量（kg/h）	质量标准限值（mg/m³）	等标排放量（m³/h）	等标排放量相差（%）
厂房	颗粒物	0.0513	0.9	57000	95.0
	非甲烷总烃	0.0104	2.0	5200	
	TVOC	0.0034	1.2	2833.33	

备注：1、颗粒物质量标准参照执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012 及其 2018 年修改单）中规定的二级标准，24 小时平均值 0.3mg/m³ 的 3 倍折算值。
2、 VOCs 质量标准限值参照执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 中的 TVOC8 小时均值 0.6 的 2 倍折算值进行评价。
3、 非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》的推算值取 0.2mg/m³ 进行评价。

本项目排放 3 种大气污染物，等标排放量最大为颗粒物，等标排放量相差均在 10%以上，因此本项目生产车间选择颗粒物计算卫生防护距离初值。

采用GB/T39499-2020中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：

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

式中：

Qc——大气有害物质的无组织排放量（kg/h）；

Cm——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（m²）计算，面积约为1100m²，r＝$\sqrt{S/\pi}$=18.7。

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 4-6 卫生防护距离初值计算系数

卫生防护距离初值	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	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≦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 4-7 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 5 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 4-8 无组织废气卫生防护距离初值、级差和终值

生产单元	污染物	无组织排放量(kg/h)	质量标准限值(mg/m^3)	车间面积（m^2）	等效半径（m）	初值 L/m	级差/m	终值/m
车间	颗粒物	0.0513	0.9	1100	18.7	3.540	50	50

由上表分析可知，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），本项目车间的卫生防护距离终值为50m。根据项目现场调查分析，根据现场踏勘，项目最近敏感点位于项目西面，与项目产污单元直线距离为85米。项目卫生防护范围内无居民区、学校、医院等环境敏感点，符合要求。本项目卫生防护距离包络线图见附图4。

二、废水

（1）源强核算

表 4-9 废水污染物源强核算结果一览表

产排污环节	污染物种类	污染物产生情况		治理措施			废水排放量（t/a)	污染物排放情况		排放方式	排放规律	排放去向
		产生量（t/a）	产生浓度（mg/L）	工艺	治理效率/%	是否为可行技术		排放量（t/a）	排放浓度（mg/L）			

生活污水	COD_{cr}	0.1710	285	三级化粪池+博罗县园洲镇第三生活污水处理厂	/	是	600	0.0240	40	间接排放	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	博罗县园洲镇第三生活污水处理厂
	BOD_5	0.1800	300					0.0060	10			
	SS	0.1500	250					0.0060	10			
	NH_4-N	0.0170	28.3					0.0012	2			
	总氮	0.0236	39.4					0.0090	15			
	总磷	0.0025	4.1					0.0002	0.4			

生活污水污染物产生浓度参照《生活源产排污核算方法和系数手册》中表 1-1 五区产污系数：CODcr285mg/L，NH_3-N 28.3mg/L，总磷 4.1mg/L，总氮 39.4mg/L，参考环境保护部环境工程技术评估中心编制《环境影响评价（社会区域类）》教材（表 5-18，办公楼）：$BOD_5$300mg/L，SS250mg/L。

冷却用水：本项目拟设 1 台冷却塔，该冷却用水循环使用过程中存在少量的损耗，需要补给新鲜水，不外排。冷却补充损耗水量为 0.696m^3/d（208.8m^3/a）。

水帘柜废水：项目生产工艺喷漆工序共设有 2 个水帘柜，水帘柜废水 4.5m^3/a，经收集后交有危险废物处理资质单位处理(处置)。

喷枪清洗废水：本项目喷枪采用清水冲洗方式清洗，喷枪清洗废水产生量约为 0.0696kg/d（20.88m^3/a），经收集后交有危险废物处理资质单位处理(处置)。

喷淋塔废水：项目有机废气采用水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附处理。喷淋塔废水年产生废水 8.0m^3，经收集后交有危险废物处理资质单位处理(处置)。

生活用排水：本项目拟招聘员工约 50 人，均在厂内住宿，员工生活用水量为 750m^3/a（2.5m^3/d）。项目生活污水排放量按用水量的 80%计，则项目生活污水排放量为 600m^3/a（2.0m^3/d），项目生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网纳入博罗县园洲镇第三生活污水处理厂处理达标后排入新村排渠。

（2）监测要求

参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ 1066－2019）以及《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）的监测管理要求，单独排入公共污水处理系统的生活污水无需开展自行监测。

（3）废水污染防治技术可行性分析

参考《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ 1066－2019）以及《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）的监测管理要求，本项目生活污水的废水防治工艺为可行技术。

（4）废水达标排放情况

项目生活污水排放量为 600m^3/a（2.0m^3/d），项目位于博罗县园洲镇第三生活污水处理厂服务范围，员工生活污水经隔油隔渣池+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进入博罗县园洲镇第三生活污水处理厂，经处理后尾水达

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《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、总磷执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准，排入新村排渠，流入沙河，最终汇入东江。

（5）依托集中污水处理厂可行性分析

博罗县园洲镇第三生活污水处理厂的主要工艺采用 A/A/O+混凝沉淀+砂滤工艺处理工艺，设计处理能力为日处理污水 1.0 万立方米。主要建设内容包括厂区土建施工，工艺设备、工艺管道安装，电气、自控系统安装，照明，防雷接地，采暖，通风，厂区道路施工及绿化等，经处理后，项目水质情况及博罗县园洲镇第三生活污水处理厂的进出水设计指标如下表所示。

项目生活污水经三级化粪池处理后，排入市政管网纳入博罗县园洲镇第三生活污水处理厂处理后排入沙河，博罗县园洲镇第三生活污水处理厂和截污管网已建成运行，目前的处理量为 0.88 万 m^3/d，剩余处理量为 0.12 万 m^3/d，本项目生活污水排放量约为 2.0t/d，占剩余处理量 0.17%，说明项目生活污水经预处理后通过市政污水管网排入博罗县园洲镇第三生活污水处理厂的方案是可行的。

综上所述，生活污水经化粪池预处理后进入博罗县园洲镇第三生活污水处理厂，尾水处理达标后排入新村排渠，流入沙河，最终汇入东江，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，其地表水环境影响是可接受的。

三、噪声污染源

1、噪声污染分析

项目运营期噪声源主要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 75～88dB（A）。

根据《环境噪声控制》（作者刘惠玲主编，出版日期：2002 年 10 月第一版） 隔振处理降噪效果达 5~25dB（A），标准厂房噪声经墙体隔声、距离衰减可降低 5～15dB（A），参考文献：环境工作手册-环境噪声控制卷，高等教育出版社，2000 年）。各类设备经过减振、吸声、隔声级详见下表。

表 4-10 项目主要噪声源强

声源	声级值 dB(A)							持续时间
	单台机械 1m 处 dB(A)	数量	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	
搪胶机	78	5 台	85	99.3	减振、墙体隔声	25.0	74.3	2400h/a
搅拌机	78	2 台	81					1200h/a
灌注加料机	78	5 台	85					2400h/a
抽真空	80	2 台	83					2400h/a
烤炉	75	3 台	80					2400h/a
水帘柜	80	2 台	83					2400h/a

喷枪	80	47 把	97					2400h/a
移印机	78	20 台	91					2400h/a
空压机	85	1 台	85					2400h/a
冷却塔	85	1 台	85					2400h/a
废气处理设施	85	1 套	85					2400h/a

注：上表取单台设备的最大噪声值计算叠加值。

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 Lp1：

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

式中：

Q－指向性因子：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，m^2；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。

Lw 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：

$$L_{p1i}(T) = 10\lg\left(\sum_{j=1}^{N} 10^{0.1L_{p1ij}}\right)$$

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)。

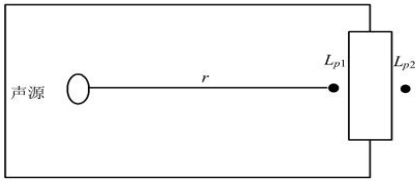

图 A.1　室内声源等效为室外声源图例

噪声在室外空间的传播，由于受到遮挡物的隔断，各种介质的吸收与反射，以及空气介质的吸收等物理作用而逐渐减弱。为了简化计算条件并能考虑到最不利因素，计算时只考虑噪声随距离的衰减。项目厂界及敏感点噪声预测结果见下表。

表 4-11 本项目运营期生产车间厂界噪声贡献值 单位：dB（A）

所在位置	采取基础减振、墙体隔声措施后的贡献值			
	预测分区	噪声源强	距离	贡献值
厂房	东厂界外 1 米处	74.3	30	44.8
	南厂界外 1 米处		12	52.7
	西厂界外 1 米处		30	44.8
	北厂界外 1 米处		12	52.7

注：项目夜间不生产。

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 Leq（A）≤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。

3、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目监测计划详见下表。

表 4-12 噪声监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频率
厂界外 1m 处	等效连续 A 声级	每季度一次

四、固体废物污染源

项目运营期产生的固体废物主要包括一般工业固废、危险废物和生活垃圾。

表 4-13 项目固体废物产生排放情况

产生环	名称	属性	危废	编码	有毒有害	物理	环境	年度	贮存	利用处	利用或

节			类别		物质名称	性质	危险特性	产生量 t/a	方式	置方式和去向	处置量 t/a
员工生活	生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	固态	/	15	桶装	交环卫部门处理	15
原辅料解包、包装	废包装材料	一般固体废物	/	245-002-07	废复合包装	固态	/	0.15	袋装	交专业单位回收处理	0.15
检验	不良品		/	245-002-06	废塑料制品	固态	/	0.2	袋装		0.2
机械维修/保养、除油	含油废抹布手套	危险废物	HW49	900-041-49	润滑油	固态	T/In	0.12	袋装	经收集后交有危险废物处理资质的单位处理	0.12
辅材料	废润滑油		HW08	900-217-08	润滑油	液态	T，I	0.6	桶装		0.6
	废润滑油包装桶		HW08	900-249-08	润滑油	固态	T，I	0.064	堆放		0.064
	废空桶		HW49	900-041-49	水性油墨、水性油漆、增塑剂	固态	T/In	0.612	堆放		0.612
生产过程中	水帘柜废水		HW09	900-007-09	含有机物的废水	液态	T	4.5	桶装		4.5
	喷枪清洗废水		HW09	900-007-09	含有机物的废水	液态	T	0.021	桶装		0.021
	喷淋塔废水（含漆渣）		HW09	900-007-09	含有机物的废水	液态	T	8.0	桶装		8.0
处理设施	废活性炭		HW49	900-039-49	有机物	固态	T	0.9486	袋装		0.9486

1、一般工业固废

废包装材料：项目在原辅料解包和包装工序会产生少量废包装材料，产生量约为 0.15t/a，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），属类别代码为 07 的废复合包装（245-002-07），经收集后交专业公司回收利用。

不良品：项目检验的过程会有少量的不良品产生，产生量约为 0.2t/a，根据《一般固体废物分类与代码》，属 06 废塑料制品（245-002-06），经收集后交专业公司回收利用。

项目设立一般工业固废和生活垃圾专用堆放场，堆场应有防渗漏、防雨、防火设施，并远离周边工厂员工宿舍。固废堆放期不应过长，原则上日产日清，并做好运输途中防泄漏、洒落措施。并严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）的要求建设和维护使用。

2、生活垃圾

项目拟招员工50人，均在厂区住宿。项目定员按平均每人产生量1.0kg/d计算，年工作按300

天计，则生活垃圾产生量约50kg/d（15t/a），由环卫部门定期清运。

3、危险废物

含油废抹布手套：项目生产设备清洁保养过程以及除油工序均会产生含油的废抹布手套，产生量为0.12t/a，根据《国家危险废物名录（2021年版本）》，属HW49 其他废物（900-041-49），委托有危险废物处理资质的单位处理。

废润滑油：项目生产设备保养维修过程中会有少量废润滑油产生，产生量约为0.6t/a，根据《国家危险废物名录（2021年版）》，属HW08废矿物油与含矿物油废物（900-217-08），委托有危险废物处理资质的单位处理。

废润滑油包装桶：项目生产设备保养维修的过程中会有少量废润滑油包装桶产生，根据业主提供的资料，润滑油的使用量为1.2t/a，包装规格为10kg/桶，空桶净重为0.8kg/个，则废润滑油空桶的产生量约为0.064t/a。根据《国家危险废物名录（2021年版）》，属于HW08废矿物油与含矿物油废物（900-249-08），委托有危险废物处理资质的单位处理。

废空桶（水性油墨、水性油漆、增塑剂）：项目原辅材料使用后产生的废空桶，根据厂家提供资料可知：水性油墨、水性油漆、增塑剂的废空桶的重量分别为0.5kg/个、0.5kg/个和1.2kg/个，水性油墨、水性油漆、增塑剂年用量分别为4t、0.2t和4t，包装规格分别为5kg/桶、5kg/桶和25kg/桶。则废空桶产生量约为0.612t/a。根据《国家危险废物名录（2021年版）》，属于 HW49 其他废物（900-041-49），交有危险废物处理资质的单位处理。

水帘柜废水：项目水帘柜定期更换高浓度废水，根据废水工程分析，产生量为4.5t/a，根据《国家危险废物名录（2021版）》，属于HW09油/水、烃/水混合物或乳化液（900-007-09），交有危险废物处理资质单位处理(处置)。

喷枪清洗废水：项目喷枪清洗产生高浓度废水，根据废水工程分析，产生量为0.021t/a，根据《国家危险废物名录（2021版）》，属于HW09油/水、烃/水混合物或乳化液（900-007-09），交有危险废物处理资质单位处理(处置)。

喷淋塔废水（含漆渣）：项目喷淋塔定期更换高浓度废水，根据废水工程分析，产生量为8.0t/a，根据《国家危险废物名录（2021版）》，属于HW09油/水、烃/水混合物或乳化液（900-007-09），交有危险废物处理资质单位处理(处置)。

废活性炭：项目有机废气经两级活性炭吸附装置处理并运行一段时间后，活性炭吸附装置工作量达到饱和后需要更换活性炭。根据《广东省塑料制品与制造业挥发性有机物综合整治技术指南》，活性炭对有机废气各成分的吸附量约为0.1~0.2 t废气/t活性炭(本环评取0.2计），根据工程分析需处理的有机废气量约为0.1581t/a，得本项目所需活性炭量为0.7905t/a，吸收有机废气后为0.9486t/a，废活性炭的产生量约为0.9486t/a，根据《国家危险废物名录（2021年版）》，属

于 HW49 其他废物（900-039-49），委托有危险废物处理资质单位处理。

表 4-14 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况一览表

贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占用面积（m^2）	贮存方式	贮存能力(t)	贮存周期
危险废物暂存间（15m^2）	含油废抹布手套	HW49	900-041-49	位于厂房内东南侧	0.5	袋装	0.15	1 年
	废润滑油	HW08	900-217-08		0.6	桶装	0.3	半年
	废润滑油包装桶	HW08	900-249-08		1.0	堆放	0.2	1 年
	废空桶	HW49	900-041-49		2.0	桶装	1.0	1 年
	水帘柜废水	HW09	900-007-09		4.0	桶装	2.5	半年
	喷枪清洗废水	HW09	900-007-09		0.5	堆放	0.1	1 年
	喷淋塔废水（含漆渣）	HW09	900-007-09		4.0	桶装	2.5	1 季度
	废活性炭	HW49	900-039-49		2.0	桶装	1.0	1 年
合计					14.6	/	18.05	/

综上，项目所产生的危险废物年产生量为 14.8656t＜18.05t 贮存量（贮存能力×贮存周期），占用面积约 14.6m^2＜15m^2，故项目设置的危险废物暂存仓可满足贮存要求。

环境管理要求：

（1）生活垃圾

生活垃圾应分类收集，避雨堆放，定期交由环卫部门清运处理，垃圾堆放点定期消毒、灭蝇、灭鼠，以免散发恶臭、孳生蚊蝇，以免影响附近环境。

（2）一般工业固废

①要按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）的要求设置暂存场所。

②贮存、处置场的设置必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

③不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染。

④单位须针对此对员工进行培训，加强安全及防止污染的意识，培训通过后上岗，对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

（3）危险废物

危险废物必须集中收集后，交由资质的危险废物处理单位处置，不得混入一般生活垃圾中；项目危废暂存间为独立存放危废的场所，不与其他易燃、易爆品一起存放，且地面水泥硬化，其

地质结构稳定，所在地区不属于溶洞区或易遭受严重自然灾害影响的地区，贮存设施底部高于地下水最高水位。危废暂存场所应加强通风，液态或半固态物质独立放置在加盖密封桶内，并设置托盘，具有防渗漏功能，其余固态危废采用袋装的形式。各危险废物暂存过程中对区域地表水不会产生影响，对环境空气产生的影响较小，事故状态下的危险废物经收集后可得到有效处置，对地下水和土壤不会造成明显的不利影响。

由上述分析可知， 项目危险废物贮存场所符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）中危险废物集中贮存设施的有关要求，同时定期委托有资质单位定期对危险废物外运处理，对周边环境和敏感点影响较小。

经过上述措施后，项目在建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。项目运营期间产生的固体废物均不外排，基本不会对周边环境产生影响。

五、地下水、土壤

地下水环境影响分析：

根据现场调研，项目所在区供水均由市政自来水厂供给，目前，该区域生产、生活均无采用地下水。本项目生产过程无抽取地下水，因此，不会改变地下水系统原有的水动力平衡条件，也不会造成局部地下水水位下降等不利影响；项目产生的废水主要是厂内职工日常生活污水，生活污水通过管网收集，经三级化粪池处理后排入市政污水管网。

生产车间铺设了水泥地面做防渗处理，危废暂存间用防渗的材料建造。项目按照有关的规范要求对固废、危废仓采取防渗、防漏、防雨等安全措施。通过采用防渗透和防腐蚀措施，项目储存及生产过程液态原料不会进入到地下水中，不会对地下水产生不良影响。由于项目场地地面全部为水泥硬化地面，排污管道做了防腐、防渗的设计处理，不会造成因泄漏而引起地下水污染问题。因此，本项目没有地下水污染源、污染物和污染途径。

土壤环境影响分析：

本项目无工业废水外排；生活污水经隔油隔渣池+三级化粪池处理后排入博罗县园洲镇第三生活污水处理厂；生产废气主要为非甲烷总烃、TVOC、颗粒物。项目可能涉及土壤环境的大气沉降、地面漫流、垂直入渗等。

项目所在厂房属于现有厂房，且地面均已硬底化。项目废气主要为有机废气，废气分别经处理达标后经管道排至楼顶，废气排放量极小，本项目无工业废水外排；生活污水经隔油隔渣池+三级化粪池处理后排入博罗县园洲镇第三生活污水处理厂。项目基本不会出现大气沉降、地表漫流、垂直入渗。

项目车间、原辅料及危险废物暂存间均已硬化水泥地面，则本项目没有土壤污染源、污染物

和污染途径。

六、环境风险

（1）环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）和《危险化学品重大危险源辩识》（GB18218-2018）相关物质临界量标准，确定项目潜在的重大危险源，临界量是指对于某种或某类危险物质规定的数量。

（1）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（2）当存在多种危险物质时，则按下式计算，

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\ldots+qn/Qn$$

式中：q_1，q_2，…，qn—每种危险化学品实际存在量，t；

Q_1，Q_2，…，Qn—与各危险化学品相对应的临界量，t。

当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为Ⅰ。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，项目使用的矿物油和废矿物油均属于突发环境事件风险物质。项目Q值计算见下表：

表4-15 建设项目Q值计算表

名称	最大储存量（t）	临界量（t）	Q 值（qi/Qi）
润滑油	0.2	2500	0.00008
废润滑油	0.3	2500	0.00012
合计			0.0002

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中“表 1 专项评价设置原则表”的要求，本项目 Q＜1，无需设置环境风险专项评价。

（2）危险物质和风险源分布情况及可能影响途径

通过对本项目所涉及的物质、生产设施、环保设施进行风险识别，得出项目可能存在的风险源及可能发生的风险事故如下表。

表 4-16 项目危险物质和风险源分布情况及可能影响途径

序号	风险源	危险特性	分布情况	可能影响环境的途径及方式
1	润滑油等危险废物	泄漏	原料仓库、危废暂存间	地表水、地下水：径流下渗； 大气：大气环境影响较小
2	废气处理设施故障	产生的废气超标排放	水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附装置	大气：废气处理设施部分出现故障，生产过程中产生的废气不能及时处理直接排放到大气中；地表水、地下水：对地表水、地下水环境影响较小
3	火灾	燃烧烟尘及污染物污染周围大气环境	生产车间	大气：可能发生火灾爆炸事故，产生大量烟尘、CO、SO_2 等，扩散到大气中； 地表水、地下水：对地表水、地下水环境影响较小
4	消防废水	污染物污染	厂区	大气：环境影响较小；

		周围水环境		地表水、地下水：可能通过径流下渗的方式流进地表水、地下水中

（3）风险防范措施

物质泄漏风险防范措施：

①根据应急要求，在生产车间、气房和仓库等风险单元配备应急设备，如灭火器、消防沙等；

②原辅料液体集中收集存放于原料房，定期检查存放情况。仓库应阴凉通风，设泄漏应急设备及收容材料等。当发生泄漏后，液体则用砂土或其它不燃性吸附剂混合吸收。

③危险废物按照规范设置专门收集容器和储存场所，储存场所采取地面硬化处理，存放场所设置围堰、防渗漏措施，危险废物委托有危险废物处理资质的单位处理；

废气处理装置故障风险防范措施包括：

①废气治理风险防范措施除加强操作人员工作素质外，主要在于对废气治理装置的日常运行维护，保证各废气处理系统处于良好的工作状态，最大程度减少废气治理风险事故发生的可能性。如发现人为原因不开启废气治理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任。若废气治理措施因故不能运行，则生产必须停止。

②为确保处理效率，在车间设备检修期间，废气处理设施也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。

③加强车间通风，严格遵守安全操作规程和消防安全管理制度。

为了防止火灾事故等危险因素发生，建议采取以下措施：

①总平面布置根据功能分区布置，各构筑物均按火灾危险等级要求进行设计，生产 车间及原料危险贮场等地面应根据需要做防腐防渗处理。

②生产现场设置各种安全标志。

③车间应禁止明火。

④做好人员培训工作，要求职工持证上岗，规范操作机械设备及流程。 本项目总图布置符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2022)的有关规定。根据现 场勘查结果，本项目生产车间切实做到通风、防晒、防火、防爆，并按照国家标准和国 家有关规定进行维护、保养，保证符合安全运行要求。该项目设置了基本的消防及火灾 报警系统。

（4）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，建设单位可将危害控制在可接受的范围内，不会周围环境造成明显危害。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	DA001 废气排放口（投料、搪胶成型、搪胶烘烤、移印、喷漆、喷漆烘烤工序）	颗粒物	收集后由 1 套水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附装置处理后经 1 根 20m 高排气筒（DA001）高空排放	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
		氯化氢		
		TVOC		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 1 挥发性有机物排放限值
		非甲烷总烃		《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 1 大气污染物排放限值、广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB442367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值和广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值三者的较严值
		总 VOCs		广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/ 815-2010）表 2 中平版印刷Ⅱ时段标准排放限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放限值
	无组织（厂界）	颗粒物	加强车间通风换气	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浓度限值
		氯化氢		
		非甲烷总烃		
		总 VOCs		广东省《家具制造行业挥发性有机物排放标准》（DB44/814-2010）无组织排放监控点浓度限值和广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/ 815-2010）无组织排放监控点浓度限值两者间的较严者
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界新扩改建二级标准值
	厂房外	NMHC	加强车间通风换气	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中的表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值和《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值两者间的较严者
地表水环境	生活污水	CODcr、BOD_5、SS、NH_3-N、总氮、总磷	经三级化粪池预处理后排入博罗县园洲镇第三生活污水处理厂深度处理	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 类及《广东省水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段一级标准两者中的较严者，其中氨氮和总磷达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅴ类标准
声环境	生产设备	噪声	选用低噪声设备，并采取减震、隔声、消声等降噪措施	噪声达到《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	办公住宿	生活垃圾	交环卫部门处理	储存区符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）
	一般工业固废	废包装材料	交由专业公司回收利用	
		不良品		

	危险废物	含油废抹布手套	交由有危险废物处理资质的单位处理	
		废润滑油		
		废润滑油包装桶		
		废空桶（增塑剂、水性油漆、水性油墨）		
		水帘柜废水		
		喷枪清洗废水		
		喷淋塔废水（含漆渣）		
		废活性炭		
土壤及地下水污染防治措施	危险废物暂存间等采取防腐、防渗处理，有机废气采用活性炭处理达标排放，生活污水接入市政污水管网。严格落实上述污染防治措施，整个过程中从源头控制，分区防控，杜绝“跑、冒、滴、漏”现象的发生，不会对地下水和土壤产生不利影响			
生态保护措施	/			
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）项目危险废物暂存室防范措施： ①项目废空桶、含油抹布及手套、废润滑油、废活性炭、喷淋塔及热水清洗废水、含油沉渣、废碳氢清洗剂、废润滑油空桶等避免露天存放，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、车间设置门槛或墁坡，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，增强员工的环保意识和技术水平，对员工定期进行环保培训，增强全员的安全和环境保护意识。 2）建设污染治理设施的管理、运行环境管理记录制度。建立健全岗位责任制，制定正确的操作规程、建立管理台账，制定环境保护工作的长期规划。 3）本项目建成后，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 本项目为金属表面处理及热处理，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年），本项目排污许可管理类别为简化管理，企业应及时进行排污申请。经环境保护部门批准后获得排污许可证后方能向环境排放污染物，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，增强员工环保意识，加强日常维护，落实污染物达标排放监督与考核。			

六、结论

建设单位应严格落实报告中要求采取的污染防治措施，保证废气、废水、噪声达标排放，妥善处理各类固体废物。建设单位切实落实好本环境影响报告表中的环保措施，则本项目的建设不会对周围的环境产生明显的影响。

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	0.1972t/a	0	0.1972t/a	+0.1972t/a
	$TVOC_S$	0	0	0	0.0394t/a	0	0.0394t/a	+0.0394t/a
	非甲烷总烃	0	0	0	0.0332t/a	0	0.0332t/a	+0.0332t/a
废水	废水量	0	0	0	600t/a	0	600t/a	+600t/a
	CODcr	0	0	0	0.0240t/a	0	0.0240t/a	+0.0240t/a
	BOD_5	0	0	0	0.0060 t/a	0	0.0060 t/a	+0.0060 t/a
	SS	0	0	0	0.0060 t/a	0	0.0060 t/a	+0.0060 t/a
	NH_3-N	0	0	0	0.0012 t/a	0	0.0012 t/a	+0.0012 t/a
	总氮	0	0	0	0.0090 t/a	0	0.0090 t/a	+0.0090 t/a
	总磷	0	0	0	0.0002 t/a	0	0.0002 t/a	+0.0002 t/a
生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	15t/a	0	15t/a	+15t/a
一般工业固体废物	废包装材料	0	0	0	0.15t/a	0	0.15t/a	+0.15t/a
	不良品	0	0	0	0.2t/a	0	0.2t/a	+0.2t/a
危险废物	含油废抹布手套	0	0	0	0.12t/a	0	0.12t/a	+0.12t/a
	废润滑油	0	0	0	0.6t/a	0	0.6t/a	+0.6t/a
	废润滑油包装桶	0	0	0	0.064t/a	0	0.064t/a	+0.064t/a
	废空桶（增塑剂、水性油漆、水性油墨）	0	0	0	0.612t/a	0	0.612t/a	+0.612t/a
	水帘柜废水	0	0	0	4.5t/a	0	4.5t/a	+4.5t/a
	喷枪清洗废水	0	0	0	0.021t/a	0	0.021t/a	+0.021t/a
	喷淋塔废水（含漆渣）	0	0	0	8.0t/a	0	8.0t/a	+8.0t/a
	废活性炭	0	0	0	0.9486t/a	0	0.9486t/a	+0.9486t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①