

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 惠州市宏景翔旅行用品有限公司建设项目

建设单位 (盖章): 惠州市宏景翔旅行用品有限公司

编制日期: 2023 年 11 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	惠州市宏景翔旅行用品有限公司建设项目		
项目代码			
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	广东省惠州市博罗县罗阳街道小金管理区金盘村月头岭（土名）		
地理坐标	（E 114 度 25 分 8.293 秒，N 23 度 13 分 0.362 秒）		
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造 C3399 其他未列明金属制品制造 C3262 铝压延加工	建设项目行业类别	53 塑料制品业 292 68 铸造及其他金属制品制造 339 65 有色金属压延加工 325
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）	2000.00	环保投资（万元）	100.00
环保投资占比（%）	5.0	施工工期	-
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是：厂房二机加工和手工装配线已投产	用地面积（m ² ）	10292.46
专项评价设置情况	表 1-1 专项评价判定表		
	类别	设置原则	项目情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	项目排放废气不含有毒有害污染物、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气等物质，因此无需设置大气专项评价
	地表水	新增工业废水直接排放建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	项目无工业废水直接排放，生活污水经隔油隔渣+三级化粪池预处理达标后排入博罗县罗阳街道小金生活污水处理厂进行深度处理，因此无需设置地表水专项评价
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质储存量超过临界量的建设项目	项目危险物质存储量未超过临界量，因此无需设置环境风险专项评价
	生态	取水口下游 500m 范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	项目不涉及取水口，因此无需设置生态专项评价
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目不涉及向海洋排放污染物，因此无需设置海洋专项评价
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境	无		

影响评价符合性分析			
其他符合性分析	1、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		
	表 1-2 《博罗县“三线一单”生态环境分区管控研究报告》相符性对照表		
	序号	三线一单	项目对照情况
	1	生态保护红线	项目位于惠州市博罗县罗阳街道小金管理区金盘村月头岭（土名），根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控研究报告》及《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》（以下简称《图集》）图 7，项目所在区域不属于生态保护红线及一般生态空间，为生态空间一般管控区（见附图 15）。
	2	水	根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控研究报告》及《图集》图 10，项目所在区域属于水环境一般管控区（见附图 16）。项目实行雨污分流，冷却水循环使用，水帘柜废水、喷淋塔废水和喷枪清洗废水作为危废处理，无生产废水外排；生活污水经隔油隔渣+三级化粪池预处理达标后排入博罗县罗阳街道小金生活污水处理厂进行深度处理，符合管控要求。
		大气	根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控研究报告》及《图集》图 14，项目所在区域属于大气环境一般管控区（见附图 17）。项目未生产使用高挥发性有机物原辅材料，项目注塑、喷漆、烘烤、印刷工序产生有机废气，拟采取密闭负压收集，经“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理达标后通过 25m 排气筒（DA002）高空排放，符合管控要求。
		建设用地	根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控研究报告》及《图集》图 15，项目所在区域属于博罗县土壤环境一般管控区-不含农用地（见附图 18）。项目无重金属排放，生产过程中一般固废和危险废物妥善处置，符合管控要求。
	3	资源利用上线	根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控研究报告》及《图集》图 16、17、18，项目所在区域不属于土地资源优先保护区、高污染燃料禁燃区和矿产资源开采敏感区（见附图 19、20、21）。项目主要为生产用水、员工生活用水和电能，不涉及水、土等重点资源高消耗，不会突破资源利用上限。
	4	环境准入清单	项目位于惠州市博罗县罗阳街道小金管理区金盘村月头岭（土名），根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控研究报告》及《图集》图 20，项目所在片区属于博罗东江干流重点管控单元（见附图 9），环境管控单元编码为 ZH44132220002。
	表 1-3 博罗东江干流重点管控单元相符性		
管控维度	管控要求	项目情况	相符性
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，重点发展先进制造业、高新技术产业、生态旅游等产业。 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/禁止类】生态保护红线执行《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》中的准入要求，红线内自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。 1-5. 【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、	1-1 项目选址在饮用水水源保护区外，属于塑料制品业、铸造及其他金属制品制造和有色金属压延加工； 1-2 项目属于塑料制品业、铸造及其他金属制品制造和有色金属压延加工，主要有注塑、喷漆和铝压延加工工艺，不属于禁止类项目； 1-3 项目属于塑料制品业、铸造及其他金属制品制造和有色金属压延加工，不属于化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目； 1-4 项目不在生态保护红线内； 1-5 项目不在一般生态空间内； 1-6 项目不在饮用水水源保护区内； 1-7 项目不在东江干流两岸最高水位线外延五百米范围内； 1-8 项目不属于畜禽养殖业； 1-9 项目不属于储油库项目且不产生和排放有毒有害大气污染物；项	符合

符合

	基础设施建设、村庄建设等人为活动。 1-6. 【水/禁止类】饮用水水源保护区涉及罗阳镇东江饮用水水源保护区、潼湖镇东江饮用水水源保护区、龙溪镇东江饮用水水源保护区、东江龙溪新围村饮用水水源保护区、东江龙溪陈屋村饮用水水源保护区，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。 1-7. 【水/禁止类】禁止在东江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。 1-8. 【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。 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。 1-13. 【岸线/综合类】严格水域岸线用途管制，土地开发利用应按照有关法律法规和技术标准要求，留足河道和湖库地带的管理和保护范围，非法挤占的应限期退出。	目不使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料； 1-10 项目废气经处理后可达标排放； 1-11、1-12 项目无重金属污染物排放； 1-13 项目不影响水域岸线。	
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 项目生产使用电能，不使用高污染燃料； 2-2 项目属于高污染燃料禁燃区，不使用高污染燃料。	符合
污染物排放管控	3-1. 【水/限制类】严格控制稿树下水、马嘶河（龙溪水）、江东、榕溪沥（罗阳）、廖洞等直排东江的排水渠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。 3-2. 【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。 3-3. 【水/限制类】加强流域内涉重金属废水排放企业的管理，减少含重金属废水排放。 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。	3-1 项目实行雨污分流，冷却水循环使用，水帘柜废水、喷淋塔废水和喷枪清洗废水作为危废处理，无生产废水外排；生活污水经隔油隔渣+三级化粪池预处理达标后排入博罗县罗阳街道小金生活污水处理厂进行深度处理，对纳污水体的影响较小； 3-2、3-4项目不属于农业面源污染； 3-3项目不涉及重金属废水排放； 3-5项目不属于重点行业新建涉 VOCs排放的工业企业，项目涉及 VOCs排放，通过对废气进行收集处理对项目 VOCs排放量进行控制； 3-6 项目没有重金属、有毒有害金属	符合

	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。	排放，不属土壤/禁止类项目。	
环境 风险 防控	4-1. 【水/综合类】城镇污水处理厂应采取有效措施，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、水环境预警监测以及水环境应急演练。 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 项目不是城镇污水处理厂； 4-2项目不在饮用水水源保护区内； 4-3 项目不涉及有毒有害气体。	符合
综上所述，项目符合博罗县“三线一单”管控方案的相关要求。			
2、产业政策相符性分析 项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造、C3399 其他未列明金属制品制造和 C3262 铝压延加工，不属于《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》（国家发展和改革委员会第 49 号令）中鼓励类、限制类、淘汰类项目，属于允许类。			
3、市场准入负面清单相符性分析 项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造、C3399 其他未列明金属制品制造和 C3262 铝压延加工，不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规〔2022〕397 号）中禁止或需要许可的类别，项目建设符合《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规〔2022〕397 号）。			
4、项目选址合理性分析 项目位于广东省惠州市博罗县罗阳街道小金管理区金盘村月头岭（土名），根据《博罗县罗阳街道小金片区控制性详细规划》（见附图 13），项目所在地位于二类工业用地；根据建设单位提供的《建设工程规划许可证》（编号：博自然资建字第 4413222023-0352 号、博自然资建字第 4413222019-0823 号，见附件 3），项目厂房符合城乡规划要求，因此项目用地符合所在地块性质。			
5、与环境功能区划相符性分析 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》（粤府函[2014]188 号文）、《广东省人民政府关于调整惠州市部分饮用水源保护区的批复》（粤府函[2019]270 号文）以及《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》（惠府函〔2020〕317 号），项目所在区域不属于水源保护区，项目外排废水为员工生活污水，经隔油隔渣+三级化粪池预处理达标后由市政污水管网排入博罗县罗阳街道小金生活污水处理厂深度处理，尾水排入小金河，汇入东江；			

根据《关于印发<广东省地表水环境功能区划>的通知》（粤环[2011]14 号），东江干流自江西省界至东莞石龙段水域功能为饮工农航，东江水质目标为《地表水环境质量标准》

（GB3838-2002）II类标准；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），小金河水水质目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

根据《关于印发<惠州市环境空气质量功能区划(2021 年修订)>的通知》（惠市环[2021]1 号），项目所在地属环境空气质量功能区的二类区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准（见附图 11），环境空气质量达标；

根据《惠州市生态环境局关于印发<惠州市声环境功能区划分方案（2022 年）>的通知》（惠市环[2022]33 号），项目厂房一西北面和厂房二东南面为赣深铁路，声环境功能区为 4b 类；其他位置声环境功能区为 3 类（见附图 12），声环境达标。

项目废（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，项目的运营与环境功能区划相符合。

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），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道流域内，禁止建设制浆造纸、电镀（含配套电镀和线路板）、印染、制革、发酵酿造、规模化养殖和危险废物综合利用或处置等重污染项目，暂停审批电氧化、化工和含酸洗、磷化、表面处理工艺以及其他新增超标或超总量污染物的项目。上述流域内，在污水未纳入污水处理厂收集管网的城镇中心区域，不得审批洗车、餐饮、沐足桑拿等耗水性项目。

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

（1）增加东江一级支流沙河为流域严格控制污染项目建设的支流；

（2）符合下列条件之一的建设项目，不列入禁止建设和暂停审批范围：

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

②通过提高清洁生产和污染防治水平，能够做到增产不增污、增产减污、技改减污的改

(扩) 建项目及同流域内迁建减污项目;

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

(三) 对《通知》附件—东江流域包含的主要行政区域作适当调整:

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。

项目属于新建性质, 主要从事旅行箱拉杆、轮子和注塑配件的生产, 生产工艺中不涉及电镀、酸洗、磷化、阳极氧化、钝化等表面处理工序, 且不属于禁止审批和暂停审批的行业。项目冷却水循环使用, 水帘柜废水、喷淋塔废水和喷枪清洗废水作为危废处理, 无生产废水外排; 生活污水经预处理后通过市政污水管网纳入博罗县罗阳街道小金生活污水处理厂深度处理。因此, 本项目符合文件要求。

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

第二十条 本省根据国家有关规定, 对直接或者间接向水体排放废水、污水的企业事业单位和其他生产经营者实行排污许可管理。

实行排污许可管理的企业事业单位和其他生产经营者, 应当按照规定向生态环境主管部门申领排污许可证, 并按照排污许可证载明的排放水污染物种类、浓度、总量和排污口位置、排放去向等要求排放水污染物。排放水污染物不得超过国家或者地方规定的水污染物排放标准和重点水污染物排放总量控制指标。

排污单位执行更加严格的水污染物排放浓度限值或者重点水污染物排放总量控制指标的, 应当在排污许可证副本中规定。

禁止企业事业单位和其他生产经营者未依法取得排污许可证或者违反排污许可证的规定排放水污染物。

第二十一条 向水体排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者, 应当按照国家和省的规定设置和管理排污口, 并按照规定在排污口安装标志牌。

第二十九条 企业应当采用原材料利用效率高、污染物排放量少的清洁工艺, 并加强管理, 按照规定实施清洁生产审核, 从源头上减少水污染物的产生。

第四十九条 禁止在江河、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡堆放、存贮固体废弃物和其他污染物。

禁止在东江干流和一级支流两岸最高水位线水平外延五百米范围内新建废弃物堆放场和处理场。

禁止在西江干流、一级支流两岸及流域内湖泊、水库最高水位线水平外延五百米范围内

新建、扩建废弃物堆放场和处理场。

禁止在韩江干流和一级、二级支流两岸最高水位线水平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应当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。

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、炼铋、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。

项目属于新建性质，主要从事旅行箱拉杆、轮子和注塑配件的生产，生产工艺中不涉及电镀、酸洗、磷化、阳极氧化、钝化等表面处理工序，且不属于禁止审批和暂停审批的行业。项目冷却水循环使用，水帘柜废水、喷淋塔废水和喷枪清洗废水作为危废处理，无生产废水外排；生活污水经隔油隔渣+三级化粪池预处理达标后排入博罗县罗阳街道小金生活污水处理厂进行深度处理。因此，本项目符合文件要求。

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。

全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄露、敞开液体逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。

加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。

推进使用先进生产工艺通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。

提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无

组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。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。

项目使用低 VOCs 含量原辅材料，外购的含 VOCs 物料均密封储存于厂内相应物料仓，非取用状态时容器密闭；项目注塑、喷漆、烘烤、印刷工序产生有机废气，拟采取密闭负压收集，经“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理达标后通过 25m 排气筒（DA002）高空排放。因此，本项目符合文件要求。

9、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

项目涉及“六、橡胶与塑料制品业”，相符性分析如下：

表 1-4 与（粤环办〔2021〕43 号）相符性分析一览表

环节	控制要求	相符性分析	相符性
源头削减			
涂装	水性包装涂料：底漆 VOCs 含量 ≤ 420g/L，中漆 VOCs 含量 ≤ 300g/L，面漆 VOCs 含量 ≤ 270g/L。	项目水性漆 VOCs 含量为 67g/L	相符
印刷	水性凹印油墨：吸收性承印物，VOCs 含量 ≤ 15%；非吸收性承印物，VOCs 含量 ≤ 30%。	项目非吸收性承印物，水性油墨 VOCs 含量为 16.4%	相符
过程控制			
VOCs 物料储存	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	项目外购的 VOCs 物料均密封储存于厂内相应物料仓，非取用状态时容器密闭	相符
	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。		相符
VOCs 物料转移和输送	液体 VOCs 物料应采用管道密闭输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器或罐车。 粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	本项目采用密闭容器进行物料转移	相符
工艺过程	液态 VOCs 物料采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加；无法密闭投加的，在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气排至 VOCs 废气收集处理系统。 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。 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。	根据产污设备的实际情况，项目注塑、喷漆、烘烤、印刷工序产生有机废气，拟采取密闭负压收集，经“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理达标后通过 25m 排气筒（DA002）高空排放	相符

	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。		
非正常排放	载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目 VOCs 治理设施应与生产工艺设备同步运行，若发生故障或检修时需严格按照要求执行	相符
末端治理			
废气收集	废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500 μ mol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。	项目废气收集系统的输送管道密闭	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》（DB4427-2001）第 II 时段排放限值，合成革和人造革制造企业排放浓度不高于《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）排放限值，若国家和我省出台并实施适用于塑料制品制造业的大气污染物排放标准，则有机废气排气筒排放浓度不高于相应的排放限值；车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，建设 VOCs 处理设施且处理效率 $\geq 80\%$ ；b）厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6mg/m ³ ，任意一次浓度值不超过 20 mg/m ³ 。	项目注塑、喷漆、烘烤、印刷工序产生有机废气，拟采取密闭负压收集，经“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理达标后通过 25m 排气筒（DA002）高空排放，排放浓度达到相应限值	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。	项目活性炭用量根据废气处理量、污染物浓度和吸附剂动态吸附量确定；废活性炭每三个月更换一次并委托有资质单位处理	相符
	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。	项目 VOCs 治理设施应与生产工艺设备同步运行	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。 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。	项目按相关要求建立台账	相符
自行监测	塑料制品行业简化管理排污单位废气排放口及无组织排放每年一次。	项目废气排放口及无组织排放每年监测一次；注塑有组织非甲烷总烃半年监测一次	相符
危废管理	工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照相关要求进行了储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	项目按要求管理危废	相符
其他			
建设项目	新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确 VOCs 总量指标来源。	环评按相关要求核算	相符

VOCs 总量管理	新、改、扩建项目和现有企业 VOCs 基准排放量计算参考《广东省重点行业挥发性有机物排放量计算方法核算》进行核算，若国家和我省出台适用于该行业的 VOCs 排放量计算方法，则参照其相关规定执行。	VOCs 总量；项目废气总量指标 VOCs 由惠州市生态环境局博罗分局分配
-----------	---	---------------------------------------

因此，本项目符合文件要求。

10、与《广东省大气污染防治条例》（2019 年 3 月 1 日实施）的相符性分析

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。

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。***

项目使用低 VOCs 含量原辅材料，外购的含 VOCs 物料均密封储存于厂内相应物料仓，非取用状态时容器密闭；项目注塑、喷漆、烘烤、印刷工序产生有机废气，拟采取密闭负压收集，经“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理达标后通过 25m 排气筒（DA002）高空排放；项目废气总量指标 VOCs 由惠州市生态环境局博罗分局分配。因此，项目符合文件《广东省大气污染防治条例》的要求。

11、与《惠州市人民政府关于印发惠州市生态环境保护“十四五”规划的通知》的相符性分析

“第五章加强大气环境精细化管理，打造全国空气质量标杆城市

第二节 大力推进工业源深度治理

加强挥发性有机物（VOCs）深度治理。建立健全全市 VOCs 重点管控企业清单，督促重点行业企业编制 VOCs 深度治理手册，指导辖区内 VOCs 重点监管企业“按单施治”。实施 VOCs 重点企业分级管控，更新建立重点企业分级管理台账。加强低挥发性有机物原辅材料替代，严格执行大宗有机溶剂产品 VOCs 含量限值标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。落实建设项目 VOCs 削减替代制度，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。以加油站、储油库为重点，加强 VOCs 无组织排放控制，加强储罐、装卸、设备管线组件、污水处理厂等通用设施污染源项管理。大亚湾石化区石油炼制及化工行业全面实施 VOCs 泄漏检测与修复（LDAR）工作，加快应用 VOCs 走航监测等新技术，加快推动车用汽油年销售量 5000 吨以上的加油站开展油气回收在线监控。

第九章加快推进“无废城市”试点建设，提升固体废物处理处置效能

第二节推动固体废物源头减量与循环利用

一、实施主要工业领域源头减量。以铅酸蓄电池、动力电池、电器电子产品、汽车等行业为重点，落实企业生产者责任延伸制，推行以固体废物减量化和资源化为重点的清洁生产技术，实施强制清洁生产审核。鼓励开展绿色设计示范、绿色供应链示范和绿色工厂创建。鼓励水泥、建材等行业企业开展低值工业固体废物的协同利用。全面实施绿色开采，推动工业领域源头减量。按照“应建必建”的原则，全面推进绿色矿山建设。加强粉煤灰、炉渣、冶炼废渣、尾矿、脱硫石膏等大宗工业固体废弃物综合利用，探索建设“城市矿山”，推动建筑垃圾资源化利用。鼓励污水处理厂采用深度脱水工艺等方式实现污泥减容减量。”

项目使用低 VOCs 含量原辅材料，不属于生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目；项目注塑、喷漆、烘烤、印刷工序产生有机废气，拟采取密闭负压收集，经“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理达标后通过 25m 排气筒（DA002）高空排放；项目运营期间产生的各类固体废物处置去向明确，确实可行，对周边环境影响较小。因此，项目符合文件《惠州市人民政府关于印发惠州市生态环境保护“十四五”规划的通知》（惠府〔2022〕11 号）的要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

惠州市宏景翔旅行用品有限公司建设项目选址于惠州市博罗县罗阳街道小金管理区金盘村月头岭（土名），中心地理经纬度为：E：114°25'8.293"（114.418970°），N：23°13'0.362"（23.216767°）。项目租赁博罗景翔旅行运动器材有限公司现有厂房和宿舍楼，总占地面积1850.12m²，总建筑面积10292.46m²。项目总投资2000万元，其中环保投资100万元，主要从事旅行箱拉杆、轮子和注塑配件的生产，年产旅行箱拉杆500万件、旅行箱轮子1200万个和旅行箱注塑配件312万件，拟定员工200人，100个员工在厂内食宿，100个在项目就餐不住宿，年工作日300天，每天1班，每班8小时。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2016年9月1日起施行）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）和广东省人民政府《广东省环境保护管理条例》等有关建设项目环境保护管理的规定，新建、改建、扩建项目要进行环境影响评价，项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29；三十、金属制品业 33 和二十九、有色金属冶炼和压延加工业 32”，项目厂房二机加工和手工装配线已于2023年6月投产，工艺主要为分割、组装，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021）》68 铸造及其他金属制品制造 339，环评类别为报告表的要求为其他（仅分割、焊接、组装除外）”，故现有项目无需编制建设项目环境影响报告表。

现企业需增加铝管生产、注塑、喷涂、印刷等工艺，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），需编制建设项目环境影响报告表。因此，受惠州市宏景翔旅行用品有限公司委托，我司承担本项目的环境影响评价工作。受委托后环评单位技术人员到现场勘察，根据建设单位提供有关本项目的资料，按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）要求，完成了本项目的环境影响报告表编制工作，供建设单位报环保主管部门审批。

2、工程规模及内容

表 2-1 项目主要建筑明细一览表

建筑名称	占地面积（m ² ）	建筑面积（m ² ）	层数	地上建筑高度（m）	建筑用途
厂房一	663.5	4085.51	6	23.65	生产车间
厂房二	1026.12	5211.8	5	23.7	生产车间
宿舍楼	160.5	995.15	6	23	宿舍
合计	1850.12	10292.46	/	/	/

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	厂房一	1F 设置为铝管挤型车间；2F 设置为出货区、铝管冲孔车间和铝管成品仓；3F 设置为组装车间；4F 设置为管件原料仓；5F、6F 设置为成品仓和包材仓

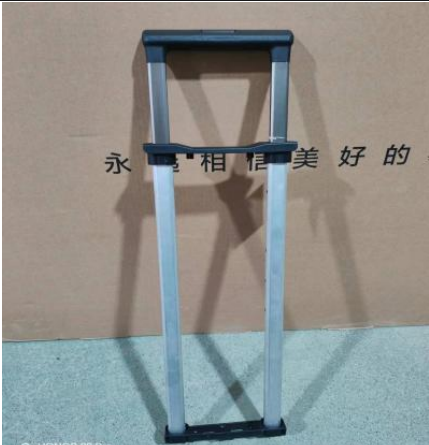
	厂房二	1F 设置为出货区、注塑车间、模具仓库、模具车间、混料车间和破碎车间；2F 设置为出货区、注塑车间、混料车间和破碎车间；3F 设置为出货区和组装车间；4F 设置为烘烤间、喷漆间、印刷间、摆件间和原料仓；5F 设置为成品仓和办公室			
辅助工程	宿舍楼	1F 设置为食堂、2~6F 设置为宿舍			
公用工程	供电	市政电网供给，全年用电量为 80 万度，不设备用发电机			
	供水	市政供水管网供给			
	排水	雨污分流，生活污水经预处理达标后进入博罗县罗阳街道小金生活污水处理厂			
环保工程	废气处理措施	切割、冲孔粉尘	集气罩+袋式除尘器+25m 排气筒（DA001）		
		破碎粉尘	集气罩	+ “喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附” 装置+25m 排气筒（DA002）	
		模具加工粉尘	集气罩		
		喷漆漆雾	密闭		水帘柜
		注塑、喷漆、烘烤 印刷有机废气	负压收集		/
		厨房油烟	油烟罩+油烟净化器+25m 排气筒（DA003）		
	废水处理措施	水帘柜、喷淋塔废水	循环使用，三个月更换一次，更换产生的废水作为危废处理		
		喷枪清洗废水	作为危废处理		
		生活污水	隔油隔渣+三级化粪池预处理达标后排入博罗县罗阳街道小金生活污水处理厂深度处理，尾水排入小金河，汇入东江		
	噪声处理措施	选用低噪声设备，合理布置噪声源并进行隔声、减振处理			
	固废处理措施	生活垃圾	设置生活垃圾收集桶，集中收集后交由环卫部门统一清运		
		一般工业固废	设置一般固废暂存间，位于厂房二 1F，面积约 10m²，储存一般工业固废，集中收集后交由专业回收公司处理		
		危险废物	设置危废暂存间，位于厂房二 1F，面积约 20m²，储存危险废物，集中收集后交由有危险废物处置资质的单位处理		
依托工程		博罗县罗阳街道小金生活污水处理厂			

3、主要产品及产能

表 2-3 项目产品及产能

序号	名称	年产量	单位产品规格	总重量
1	旅行箱拉杆	500 万件	450g（其中铝管 300g、塑胶件 100g、五金件 50g）	2250t
2	旅行箱轮子	1200 万个	120g（五金件 45g、塑胶件 75g）	1440t
3	旅行箱注塑配件	312 万件	30g	93.6t

表 2-4 项目产品照片

旅行箱拉杆	旅行箱轮子	旅行箱注塑配件
		

4、主要生产设备

表 2-5 项目主要生产设备

序号	名称	单台设备参数	数量	生产单元	主要工艺	位置
1	冷水塔	循环水量：15m ³ /h	2 台	铝管生产	挤型机冷却	厂房一 1F
2	模具加热炉	功率：0.75kw	2 台		加热	
3	铝型材挤型机	功率：103kw	2 台		挤压成型	

生产区	4	节能型长棒热剪炉	功率：12kw	2 台	辅助	热剪		
	5	双门时效炉	功率：35kw	2 台		时效		
	6	四级环带式冷床	功率：1.5kw	2 台		自然冷却		
	7	切割机	功率：750W	5 台		切割		
	8	小钻床	功率：550W	3 台		冲孔	厂房一 2F	
	9	自动冲压机	功率：1.5kw	5 台				
	10	冲孔机	功率：750w	50 台		组装	厂房一 3F	
	11	铆钉机	功率：750w	20 台				
	12	打孔机	功率：1.2w	1 台	辅助	模具加工	厂房二 1F	
	13	磨床	功率：1.1w	2 台				
	14	车床	功率：4kw	2 台				
	15	铣床	功率：2.7kw	10 台				
	16	EDM	功率：5kw	6 台				
	17	线割	功率：1.6kw	6 台				
	18	空压机	功率：15kw	1 台		提供气源		
	生产区	19	混料机	功率：0.75kw	10 台	塑胶件/注塑 配件生产	混合	厂房二 1F/2F
		20	碎料机	功率：1.5kw	10 台		破碎	
		21	注塑机	处理能力：10kg/h	80 台		注塑	厂房二东南面
22		冷却塔	循环水量：30m³/h	1 台	注塑机冷却			
23		钻床	功率：550w	5 台	组装		厂房二 3F	
24		旋铆机	功率：750w	8 台				
生产区		25	水帘柜	规格：4*2*2.5m	2 台	喷涂	喷漆	厂房二 4F
		循环水量：8m³/h						
	26	喷枪	流量：30ml/min	4 把	烘烤			
	27	烘烤线	功率：15kw	2 条				
	28	烤箱	功率：6kw	4 个	印刷	印刷		
	29	移印机	处理能力：0.2kg/h	5 台				
30	丝印台	处理能力：0.1kg/h	6 台					

备注：项目设备均使用电能。

设备产能匹配性分析：项目设置 4 把喷枪，喷枪流速为 30ml/min，则 4 把共 7.2L/h，项目年工作时间为 2400h，则总设计处理能力为 17280L/a（约 19.008t/a），项目水性漆使用量为 16.5t/a，约为核算产能的 87%；项目设置 5 台移印机、6 台丝印台，处理能力为移印机 0.2kg/h、丝印台 0.1kg/h，则 11 台共 1.6kg/h，项目年工作时间为 2400h，则总设计处理能力为 3.84t/a，项目水性油墨使用量为 3t/a，约为核算产能的 78%；项目设置 80 台注塑机，处理能力为 10kg/h，则 80 台共 0.8t/h，项目年工作时间为 2400h，则总设计处理能力为 1920t/a，项目塑胶颗粒总使用量为 1517.6t/a，约为核算产能的 79%，满足产能需求。

5、主要原辅材料及用量

表 2-6 项目主要原辅材料总用量一览表

序号	名称	年用量	最大储存量	存放位置	形态	包装规格	使用工序	备注
1	铝棒	1500t	500t	管件原料仓	固态	5kg/根	铝管生产	外购
2	PP 塑胶粒	994.8t	300t	原料仓	固态	25kg/袋	塑胶件/注塑 配件生产	外购新材料
3	ABS 塑胶粒	246.8t	100t	原料仓	固态	25kg/袋		外购新材料
4	PA 塑胶粒	276t	100t	原料仓	固态	25kg/袋		外购新材料
5	轮子五金件	1200 万个	100 万个	原料仓	固态	5000 个/箱	组装	外购
6	拉杆五金件	500 万件	10 万件	原料仓	固态	1000 件/箱	喷漆	外购
7	水性漆	16.5t	5t	原料仓	液态	25kg/桶	喷漆	外购
8	水性油墨	3t	1t	原料仓	液态	5kg/桶	印刷	外购

9	网版	300 块	100 块	原料仓	固态	10 套/箱		外购
10	包装材料	0.5t	0.1t	包材仓	固态	25kg/箱	包装	外购
11	机油	1t	0.5t	原料仓	液态	25kg/桶	设备维护保养	外购
12	切削液	1t	0.5t	原料仓	液态	25kg/桶	模具加工	外购
13	钢材	10t	5t	原料仓	固态	/		外购
14	模具	100 套	50 套	原料仓	固态	/	注塑	自制

PP 塑胶粒：PP（聚丙烯）是丙烯加聚反应而成的聚合物，无色、无臭、无毒、半透明固体物质。具有耐化学性、耐热性、电绝缘性、高强度机械性能和良好的高耐磨加工性能等，在 100℃左右可使用，具有良好的电性能和高频绝缘性能，不受湿度影响，常见的酸、碱有机溶剂对它几乎不起作用，相对密度 0.89~0.91g/cm³，熔融温度 164~170℃，热分解温度>310℃。

ABS 塑胶粒：ABS（丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物）是丙烯腈、1, 3-丁二烯、苯乙烯的三元共聚物。无毒、无味、象牙色半透明或透明颗粒，综合三种组分的性能，其中丙烯腈具有高的硬度和强度、耐热性和耐腐蚀性；丁二烯具有抗冲击性和韧性；苯乙烯具有表面高光泽性、易着色性和易加工性。密度为 1.04~1.06g/cm³，熔融温度 217~237℃，热分解温度>250℃。

PA 塑胶粒：PA（聚酰胺、尼龙）是由己二酸和己二胺缩聚制成的一种热塑性树脂。半透明或不透明的乳白色结晶聚合物，力学强度较高，耐应力开裂性好，耐磨性好，自润滑性优良，耐热性较好，属自熄性材料，化学稳定性好，尤其耐油性极佳，但易溶于苯酚，甲酸等极性溶剂，加炭黑可提高耐候性；吸水性大，因而尺寸稳定性差，成型加工性好。密度为 1.12~1.14g/cm³，熔融温度 230~280℃，热分解温度>300℃。

水性漆：根据建设单位提供的 MSDS（见附件 5），项目水性漆主要成份及含量为：水性树脂 40%、颜料 11%、填料 32.5%、助溶剂 1%、涂料助剂 3%、水 12.5%。粘稠液体，相对密度 1.1g/cm³；根据建设单位提供的 VOCs 检测报告（见附件 6），项目水性漆 VOC 含量为 67g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表 1 水性涂料-工业防护涂料-型材涂料-其他≤250g/L 的 VOC 含量限值要求。

水性油墨：根据建设单位提供的 MSDS（见附件 7），项目水性油墨主要成份及含量为：二甘醇 3~5%、去离子水 60~70%、甘油 5~10%、聚乙二醇 3~5%、染料色浆 8~10%。蓝绿色液体，pH 值 8.5~10，相对密度 0.95~1.05g/cm³；根据建设单位提供的 VOCs 检测报告（见附件 8），项目水性油墨 VOCs 含量为 16.4%，符合《油墨中可挥发性有机化合物含量限值》（GB38507-2020）表 1 中水性油墨-网印油墨≤30%的 VOCs 限值要求。

水性漆用量核算：

项目旅行箱拉杆的五金件、塑胶件需喷漆，根据建设单位提供的资料，项目旅行箱拉杆年产量为 500 万件，平均喷涂尺寸为：60cm*3cm=0.018m²，用漆量计算公式如下：

$$Q = \frac{A \times D \times \rho}{\epsilon \times 1000}$$

式中：Q—用漆量，t/a； A—工件喷漆面积，m²； D—漆的湿膜厚度，m； ρ—漆的密度，kg/m³； ε—漆的附着率，%，根据《谈喷涂涂着效率（I）》（王锡春，现代涂料与涂装，2006.10）中表2 低压空气喷涂-涡轮式的一般涂着效率为55~60%，本项目取60%。

表 2-7 项目水性漆用量核算表

工序	产品	涂料品种	数量 (件/a)	喷涂面积 (m ²)		湿膜厚度 (mm)	涂料密度 (kg/m ³)	喷涂 次数	附着率 %	年用量 (t/a)
				单位产品	合计					
喷漆	旅行箱拉杆	水性漆	500 万	0.018	9 万	0.1	1100	1	60	16.5

水性漆用量：90000m²×0.1mm×10⁻³×1100kg/m³÷（60%×1000）≈16.5t/a。

水性油墨用量核算：

表 2-8 项目水性油墨用量核算表

工序	产品	涂料品种	数量 (件/a)	印刷面积 (m ²)		印刷厚度 (mm)	油墨密度 (kg/m ³)	年用量 (t/a)
				单位产品	合计			
印刷	拉杆五金件	水性油墨	500 万	0.0075	37500	0.08	1000	3

水性油墨用量：37500m²×0.08mm×10⁻³×1000kg/m³÷1000=3t/a。

6、车间平面布置

本项目位于惠州市博罗县罗阳街道小金管理区金盘村月头岭（土名），租赁博罗景翔旅行运动器材有限公司现有厂房和宿舍楼，一厂区设置厂房一，二厂区设置厂房二和宿舍楼，一厂区位于二厂区东南侧，宿舍楼位于厂房二西南侧。

厂房一为拉杆铝管生产，1F 为铝管挤型车间；2F 为出货区、铝管冲孔车间和铝管成品仓；3F 为组装车间；4F 为管件原料仓；5F 和 6F 为成品仓和包材仓；厂房二为塑胶件生产、塑胶件及五金件的喷涂印刷和成品组装，1F 为出货区、注塑车间、模具仓库、模具车间和前台及办公区；2F 为出货区、混料车间、破碎车间和注塑原料仓；3F 为出货区和组装车间；4F 为烘烤间、喷漆间、印刷间、摆件间和原料仓；5F 为成品仓和办公室，具体分布情况见附图 3。

7、项目四至情况

根据现场勘察，项目最近敏感点为南面民房楼（距离项目厂界约 10m，距离项目产污车间约 55m），项目四至情况见下表。

表 2-9 项目四至情况

方位	四至情况	与厂界距离
东面	空地	紧邻
南面	民房楼	10m
西面	惠州市擎瀚服饰辅料有限公司	紧邻
北面	达煌科技园	20m

8、劳动定员及工作制度

项目拟定员工 200 人，100 个员工在厂内食宿，100 个在项目就餐不住宿，年工作日 300 天，每天 1 班，每班 8 小时。

9、水平衡分析

(1) 生产用水

冷却用水：项目设置 2 台冷水塔为挤型机提供冷却水、1 台冷却塔为注塑机提供冷却水，冷却水是为了保证原材料处于工艺要求的温度范围，冷却方式为间接冷却，冷却用水为普通的自来水，无需添加矿物油、乳化液等冷却剂。根据项目提供资料可知，项目单台冷水塔循环水量为 $15\text{m}^3/\text{h}$ 、单台冷却塔循环水量为 $30\text{m}^3/\text{h}$ ，年工作时间均为 2400h，则项目 2 台冷水塔、1 台冷却塔总循环水量为 $480\text{m}^3/\text{d}$ (14.4 万 m^3/a)。参考《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019) 3.11.14 “冷却塔的补充水量应按冷却水循环水量的 1%~2% 计算”，项目冷水塔、冷却塔运行过程中损耗按 2% 计为 $9.6\text{m}^3/\text{d}$ ($2880\text{m}^3/\text{a}$)。

水帘柜用水：项目设置 2 台水帘柜，规格均为 $4*2*2.5\text{m}$ (有效水深 0.2m)，则水帘柜单次总装水量为 3.2t；每台水帘柜配套设 1 台水泵，单台循环水量为 $8\text{m}^3/\text{h}$ ，喷漆工序年工作时间为 1200h，则项目水帘柜总循环水量为 $64\text{m}^3/\text{d}$ ($19200\text{m}^3/\text{a}$)。参考《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019) 3.11.14 “冷却塔的补充水量应按冷却水循环水量的 1%~2% 计算”，项目水帘柜运行过程中损耗按 2% 计为 $1.28\text{m}^3/\text{d}$ ($384\text{m}^3/\text{a}$)。水帘柜用水循环使用三个月后需进行更换，即每年更换 4 次，则更换产生的水帘柜废水产生量为 $12.8\text{t}/\text{a}$ ，收集后作为危废处理；项目水帘柜总用水量为 $1.3227\text{m}^3/\text{d}$ ($396.8\text{m}^3/\text{a}$)。

喷淋塔用水：项目设置 1 台喷淋塔，根据《简明通风设计手册》(孙一坚主编) 第 527 页表 10~48 “各种吸收装置的技术经济比较”，喷淋塔气液比为 $0.1\sim 1.0\text{L}/\text{m}^3$ (本项目按中间值 $0.5\text{L}/\text{m}^3$ 计)，喷淋塔所在废气处理设施风量为 $21000\text{m}^3/\text{h}$ ，年工作 2400h，则循环用水量为 $84\text{m}^3/\text{d}$ ($25200\text{m}^3/\text{a}$)，循环次数均为 6 次/h，喷淋塔储水量按照 10 分钟的循环水量核算，则喷淋塔储水量约为 1.75t。参考《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019) 3.11.14 “冷却塔的补充水量应按冷却水循环水量的 1%~2% 计算”，项目喷淋塔运行过程中损耗按 2% 计为 $1.68\text{m}^3/\text{d}$ ($504\text{m}^3/\text{a}$)。喷淋塔用水循环使用三个月后需进行更换，即每年更换 4 次，则更换产生的喷淋塔废水量为 $7\text{t}/\text{a}$ ，收集后作为危废处理；项目喷淋塔总用水量为 $1.7033\text{m}^3/\text{d}$ ($511\text{m}^3/\text{a}$)。

喷枪清洗用水：项目设置 4 把喷枪，需定期进行清洗。项目采用清水冲洗喷枪，冲洗过程为将喷枪倒置，用清水冲洗管，使之从喷嘴流出，将喷枪冲洗干净，清洗后晾干即可。单支喷枪清洗过程约 3min，则单支喷枪清洗用水量为喷枪流量 $30\text{ml}/\text{min} \times 3\text{min}/\text{次} = 0.09\text{L}/\text{次}$ ，4 把喷枪总清洗用水量为 $0.36\text{L}/\text{次}$ ，每天清洗一次，则喷枪清洗用水量为 $0.108\text{m}^3/\text{a}$ ($0.00036\text{t}/\text{d}$)，产污系数按 0.9 计，则喷枪清洗废水量为 $0.0972\text{m}^3/\text{a}$ ($0.000324\text{t}/\text{d}$)，收集后作为危废处理。

(2) 生活用水

项目拟定员工 200 名，年工作 300 天。根据广东省《用水定额 第 3 部分：生活》

(DB44/T1461.3-2021)表2,城镇居民-特大城镇生活用水量为175L/(人·d),则员工生活用水量为35t/d(10500t/a);污水量以用水量的80%计算,则生活污水产生量为28t/d(8400t/a)。

员工生活污水经隔油隔渣+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,由市政污水管网排入博罗县罗阳街道小金生活污水处理厂进行深度处理,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、总磷指标执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)V类标准)后排入小金河,汇入东江。

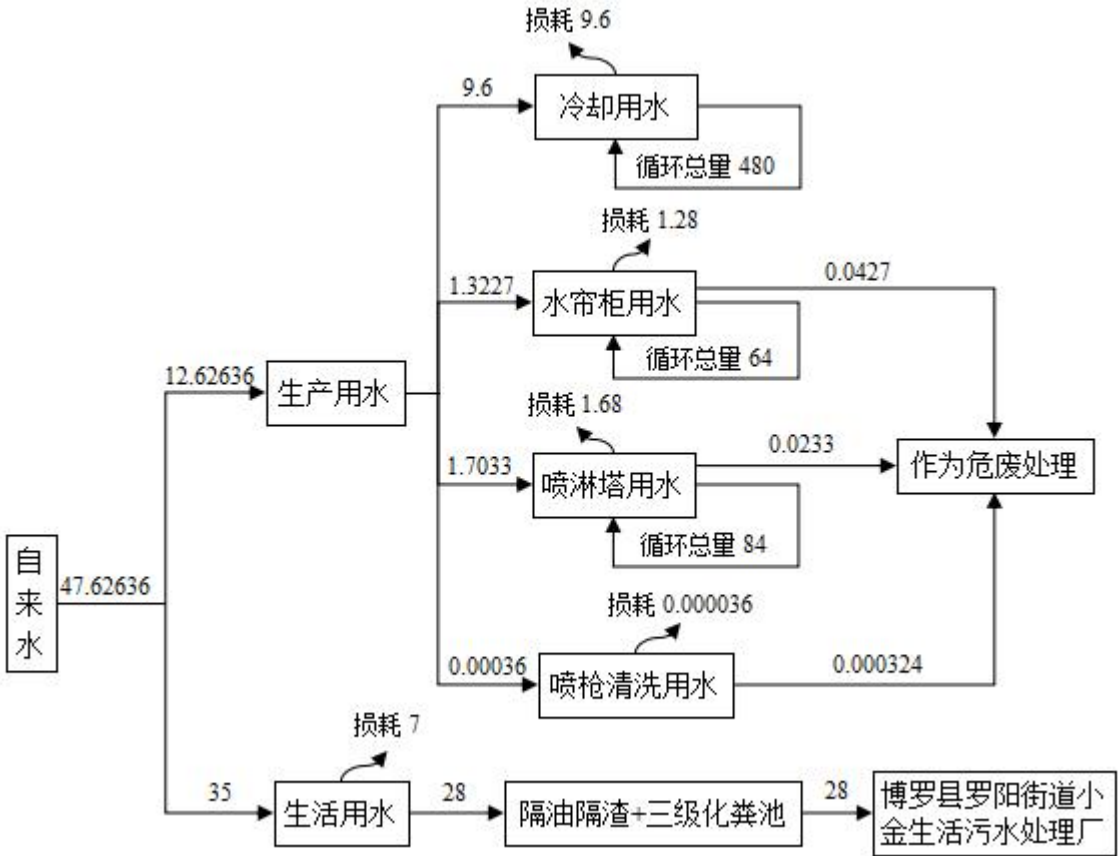


图 2-1 项目水平衡图 (t/d)

1、生产工艺流程

(1) 旅行箱拉杆

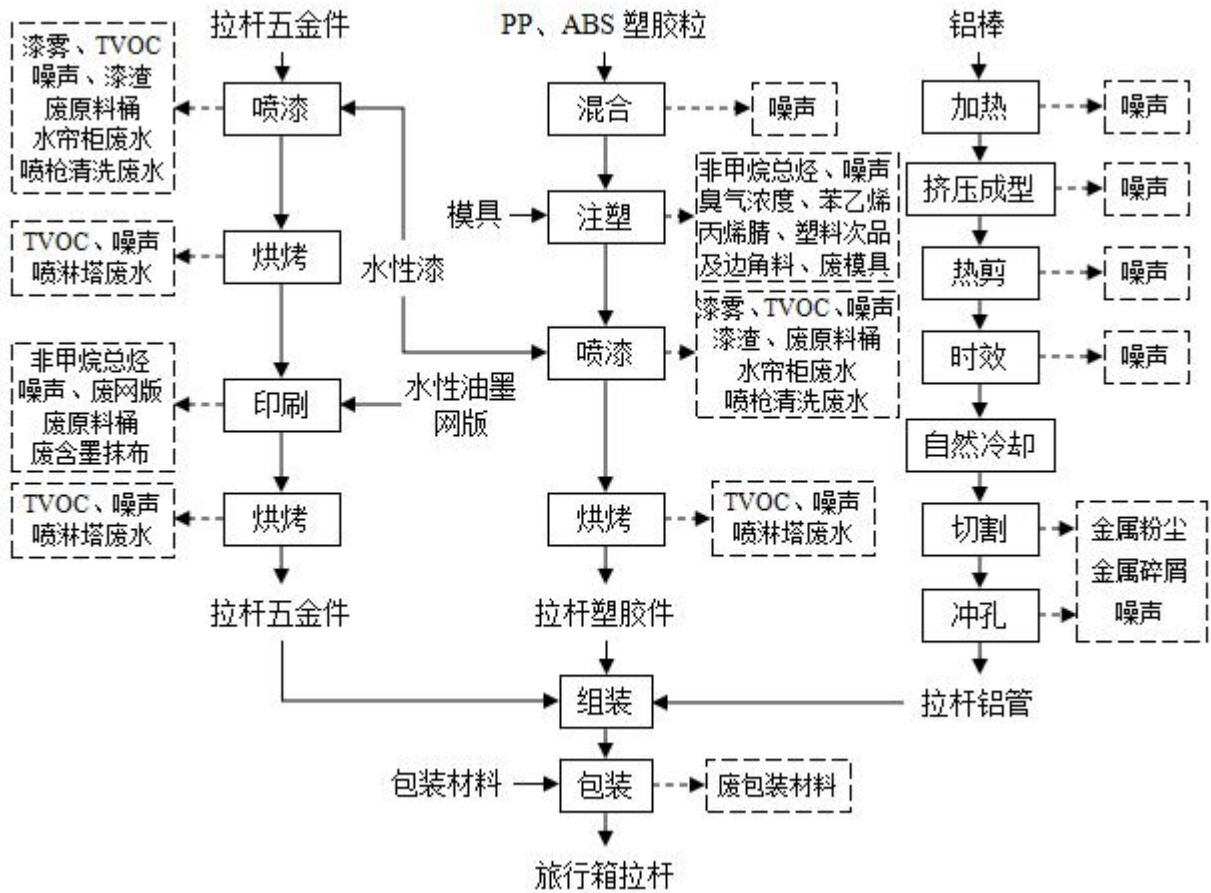


图 2-2 项目旅行箱拉杆生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

①拉杆五金件：

喷漆：将外购的拉杆五金件放入喷漆房水帘柜喷台，人工使用喷枪对工件进行喷涂，喷漆工艺利用空气从喷嘴中喷出时产生的负压将水性漆吸出，吸出的水性漆迅速扩散呈雾状，在压缩空气的带动下飞向工件表面而形成连续的涂膜，过程中产生漆雾、TVOC、噪声、漆渣、废原料桶、水帘柜废水和喷枪清洗废水；

烘烤：喷漆后工件传送至放入烘烤线烤箱，利用热空气作为载热体，通过对流的方式将热量传递给工件涂层，使涂层达到固化。项目烤箱采用电加热，加热温度 120℃，加热时间 40min，过程中产生 TVOC、噪声和喷淋塔废水；

印刷：烘烤后工件放入移印机/丝印台，按客户要求在工作表面印上商标，过程中产生非甲烷总烃、噪声和废原料桶，丝印网版重复利用，破损产生废网版；定期使用抹布擦拭清洁移印机/丝印台，产生废含墨抹布；

烘烤：印刷后工件传送至放入烘烤线烤箱，将油墨烘干。项目印刷跟喷漆共用一套烘烤设备，过程中产生 TVOC、噪声和喷淋塔废水。

②拉杆塑胶件：

混合：采用全新外购的塑胶粒，根据产品要求将 PP、ABS 塑胶粒以一定比例人工分别投入至混料机中，投料完毕关闭料斗口，在混料机中高速搅拌混合均匀，过程中产生噪声；

注塑：混合后的塑胶粒通过注塑机加热达到熔融状态，充入闭合模腔中得到拉杆塑胶件，塑胶件经设备内部循环冷却水间接冷却成型。注塑工序采用电加热，通过温控装置控制达到所需工作温度（200~235℃），该温度未达到各塑胶粒热分解温度（PP>310℃、ABS>250℃），不会发生裂解产生单体，塑胶粒中可能有少量未聚合单体在加热熔融过程中释放出来，仅做定性分析，过程中产生非甲烷总烃、丙烯腈、苯乙烯、臭气浓度、噪声、废模具和次品及边角料；

喷漆：将注塑出的拉杆塑胶件放入喷漆房水帘柜喷台，人工使用喷枪对工件进行喷涂，喷漆工艺利用空气从喷嘴中喷出时产生的负压将水性漆吸出，吸出的水性漆迅速扩散呈雾状，在压缩空气的带动下飞向工件表面而形成连续的涂膜，过程中产生漆雾、TVOC、噪声、漆渣、废原料桶、水帘柜废水和喷枪清洗废水；

烘烤：喷漆后工件传送至放入烘烤线烤箱，利用热空气作为载热体，通过对流的方式将热量传递给工件涂层，使涂层达到固化。项目烤箱采用电加热，加热温度 60℃，加热时间 20min，过程中产生 TVOC、噪声和喷淋塔废水。

③拉杆铝管：

加热、挤压成型、热剪、时效、自然冷却：外购铝棒进入铝材挤型生产线，通过模具加热炉在 560℃加热 6h 使铝棒软化，然后通过挤型机挤压成型，制作成所需形状型材，之后通过长棒热剪炉剪切成段后，在时效炉 190℃温度下保温 3h 进行时效处理增强硬度，最后进行自然冷却，项目模具加热炉、长棒热剪炉、时效炉均采用电加热，过程中产生噪声；

切割、冲孔：冷却后铝型材通过切割为所需尺寸后冲孔得到拉杆铝管，过程中产生金属粉尘、金属碎屑和噪声。

④旅行箱拉杆

组装：将拉杆五金件、拉杆塑胶件和拉杆铝材手工组装在一起，得到旅行箱拉杆；

包装：旅行箱拉杆包装即为成品，过程中产生废包装材料。

(2) 旅行箱轮子



图 2-3 项目旅行箱轮子生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

①轮子塑胶件：

混合：采用全新外购的塑胶粒，根据产品要求将 PP、PA 塑胶粒以一定比例人工分别投入至混料机中，投料完毕关闭料斗口，在混料机中高速搅拌混合均匀，过程中产生噪声；

注塑：混合后的塑胶粒通过注塑机加热达到熔融状态，充入到闭合模腔中得到轮子塑胶件，塑胶件经设备内部循环冷却水间接冷却成型。注塑工序采用电加热，通过温控装置控制达到所需工作温度（230~250℃），该温度未达到各塑胶粒热分解温度（PP>310℃、PA>300℃），不会发生裂解产生单体，过程中产生非甲烷总烃、臭气浓度、噪声和次品及边角料；

②旅行箱轮子：

组装：将轮子五金件和轮子塑胶件手工组装在一起，得到旅行箱轮子；

包装：旅行箱轮子包装即为成品，过程中产生废包装材料。

(3) 旅行箱注塑配件

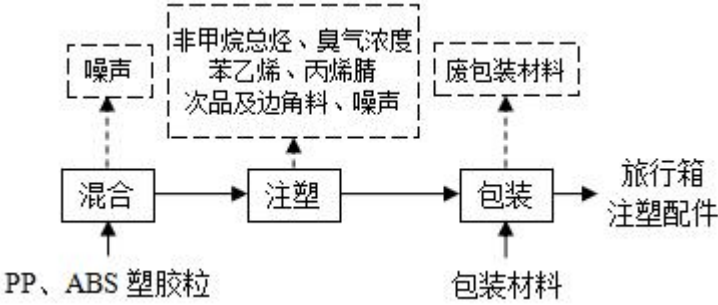


图 2-4 项目旅行箱注塑配件生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

混合：采用全新外购的塑胶粒，根据产品要求将 PP、ABS 塑胶粒以一定比例人工分别投入至混料机中，投料完毕关闭料斗口，在混料机中高速搅拌混合均匀，过程中产生噪声；

注塑：混合后的塑胶粒通过注塑机加热达到熔融状态，充入到闭合模腔中得到旅行箱注塑配件，塑胶件经设备内部循环冷却水间接冷却成型。注塑工序采用电加热，通过温控装置控制达到所需工作温度（200~235℃），该温度未达到各塑胶粒热分解温度（PP>310℃、ABS>250℃），不会发生裂解产生单体，塑胶粒中可能有少量未聚合单体在加热熔融过程中释放出来，仅做定性分析，过程中产生非甲烷总烃、丙烯腈、苯乙烯、臭气浓度、噪声和次品及边角料；

包装：旅行箱注塑配件包装即为成品，过程中产生废包装材料。

(4) 破碎工艺



图 2-5 项目破碎工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

破碎：注塑次品及边角料经碎料机破碎后回用于注塑，过程中产生塑料粉尘和噪声。

(5) 自制模具工艺



图 2-6 项目自制模具工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

模具加工：外购钢材使用磨床、车床、铣床等进行模具加工，自制模具用于注塑工序，过程中产生金属粉尘、金属碎屑、废切削液和噪声。

2、产污环节

表 2-10 项目产污环节一览表

类别	污染工序	污染物	治理措施			
废水	生活办公	CODcr、BOD ₅ 、SS NH ₃ -N、总磷	经隔油隔渣+三级化粪池预处理后，通过市政污水管网排入博罗县罗阳街道小金生活污水处理厂深度处理			
	废气处理	水帘柜废水	循环使用，每三个月更换 1 次，更换产生的水帘柜废水、喷淋塔废水收集后作为危废处理			
		喷淋塔废水				
	喷枪清洗	喷枪清洗废水	收集后作为危废处理			
废气	切割、冲孔	金属粉尘	集气罩+袋式除尘器+25m 排气筒（DA001）			
	破碎	塑料粉尘	集气罩	+ “喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附” 装置+25m 排气筒（DA002）		
	模具加工	金属粉尘	集气罩			
	注塑	非甲烷总烃、丙烯腈 苯乙烯、臭气浓度	密闭			/
	喷漆	颗粒物（漆雾）	负压			水帘柜
	喷漆、烘烤	TVOC	收集			/
	印刷	非甲烷总烃				
	厨房	油烟	油烟净化器+25m 排气筒（DA003）			
一般固废	生活垃圾	生活垃圾	交由环卫部门统一清运			
	注塑	次品及边角料	经碎料机破碎后回用于注塑			
	原辅料使用、包装	废包装材料	交由专业回收公司处理			
	切割、冲孔、模具加工	金属碎屑				
	模具破损	废模具				
	废气处理	除尘器收集粉尘				
危废	设备维护保养	废机油	交由有危险废物处置资质的单位处理			
	模具加工	废切削液				
	设备维护保养	废含油抹布和手套				
	机油	废机油桶				
	水性漆、水性油墨	废原料桶				
	网版破损	废网版				

		印刷清洁	废含墨抹布	
		废气处理	漆渣沉渣	
		喷漆废气处理	水帘柜废水	
		有机废气处理	喷淋塔废水	
		喷枪清洗	喷枪清洗废水	
		有机废气处理	废活性炭	
	噪声	生产设备	L _{Aeq}	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

1、大气环境

(1) 常规污染物

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PM₁₀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PM₁₀、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PM₁₀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。

图 3-1 2022 年惠州市生态环境状况公报

(2) 特征污染物

本环评引用《惠州市鼎丰泰科技有限公司博罗分公司年产连接片 500 万片、漆包线 500 万片、隔热棉 200 万片、导热片 50 万片、信号线 300 万片建设项目》（批复文号：惠市环（博罗）建[2022]117 号）的监测数据（报告编号：中大惠院检 1B039），监测单位为中山大学惠州研究院检测中心，监测时间为 2021 年 11 月 22~25 日，取 1# 四方塘监测点（具体位置见图 3-2），位于本项目东北面约 2km，选取 TSP、TVOC 作为监测因子。

表 3-1 项目环境空气保护目标一览表

监测点位	1#四方塘（E114.427384°，N23.234096°）	
监测日期	监测结果（mg/m ³ ）	
	TSP总悬浮颗粒物（24h平均值）	TVOC（8h均值）
2021.11.22~2021.11.23	0.215	0.025
2021.11.23~2021.11.24	0.226	0.019
2021.11.24~2021.11.25	0.189	0.013
标准限值（mg/m ³ ）	0.3	0.6
最大占标率（%）	75.3	4.2
最大超标倍数	0	0
达标情况	达标	达标

综上所述，项目所在区域环境质量现状良好，各常规因子可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准，TVOC 达到《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 标准，项目所在区域属于空气环境达标区。

2、地表水环境

本项目纳污水体为小金河，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），小金河水质功能区划为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类功能水体。本环评引用《深圳市顺金利五金制品有限公司惠州市分公司建设项目环境影响报告表》（批复文号：惠市环〔博罗〕建[2023]203 号）中的监测数据（报告编号：NTC202111060201-1），监测单位为广东诺尔检测技术有限公司，监测时间为 2021 年 11 月 11 日~11 月 13 日，具体监测断面见图 3-2。

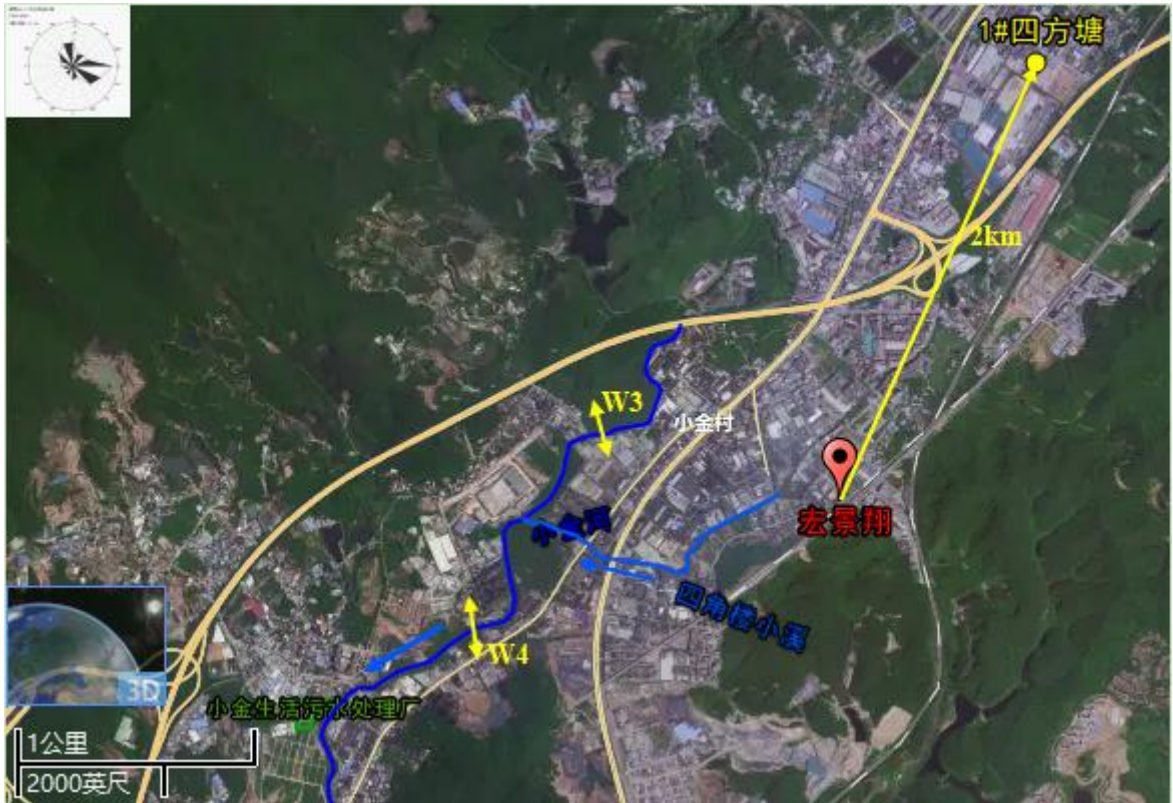


图 3-2 项目环境质量现状监测点位图

表 3-2 地表水质量现状监测断面设置情况一览表

序号	监测断面	河流名称
W3	四角楼小溪与小金河汇入口上游 500m	小金河
W4	四角楼小溪与小金河汇入口下游 500m	

表 3-3 地表水环境质量评价分析一览表单位：mg/L

监测断面	采样日期	监测项目及结果（单位：mg/l，除 pH 无量纲，水温℃）									
		水温	pH	DO	CODcr	BOD ₅	氨氮	总磷	总氮	阴离子表面活性剂	SS
III类标准		/	6~9	≥5	≤20	≤4	≤1.0	≤0.1	≤1.0	≤0.2	≤60
W3	2021.11.11	21.3	7.9	7.83	12	2.8	2.15	0.06	2.74	0.08	15
	2021.11.12	21.9	7.9	7.83	9	1.8	1.87	0.07	2.81	0.05	11
	2021.11.13	23.3	7.9	7.83	8	1.7	1.68	0.06	2.78	0.06	8
	平均值	22.2	7.9	7.83	10	2.1	1.90	0.06	2.78	0.06	11
	标准指数	/	0.45	0.64	0.50	0.53	1.90	0.6	2.78	0.30	0.18
	超标倍数	/	0	0	0	0	0.90	0	1.78	0	0
	达标情况	/	达标	达标	达标	达标	超标	达标	超标	达标	达标

W4	2021.11.11	22.9	8.7	7.58	14	2.8	2.19	0.09	3.16	0.09	16
	2021.11.12	22.4	8.7	7.58	13	2.7	2.33	0.08	3.09	0.07	14
	2021.11.13	22.9	8.7	7.58	12	2.5	2.10	0.10	3.14	0.10	13
	平均值	22.7	8.7	7.58	13	2.7	2.21	0.09	3.13	0.09	14
	标准指数	/	0.85	0.66	0.65	0.68	2.21	0.90	3.13	0.45	0.23
	超标倍数	/	0	0	0	0	1.21	0	2.13	0	0
	达标情况	/	达标	达标	达标	达标	超标	达标	超标	达标	达标

根据现状监测结果，小金河监测指标中除氨氮和总氮外其余指标满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。造成上述水质污染的原因主要为：项目周边部分管网还不完善，可能存在生活污水和工业废水未经有效处理排入水体的情况，随着执法力度的加强，市政污水管网及周围污水处理系统工程的日益完善，城市生活污水处理率的提高，将有效地改善纳污水体的环境质量。

3、声环境

项目 50 米范围内声环境保护目标为距离厂界南面 10m 的民房楼，建设单位委托美澳检测（惠州）有限公司对项目声环境质量现状进行了监测（报告编号：HZMA20230459，见附件 10），监测时间为 2023 年 11 月 08 日，监测结果如下。

表 3-4 项目声环境质量现状监测结果

监测点位	监测日期	监测结果 dB(A)	
		昼间	夜间
1#东北面厂界外 1 米	2023.11.08	59	46
2#东南面厂界外 1 米		58	46
3#西南面厂界外 1 米		55	44
4#西北面厂界外 1 米		54	44
5#声环境保护目标一层		52	43
6#声环境保护目标三层		56	44
7#声环境保护目标五层		55	44
《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准		65	55

根据现状监测结果，项目四周厂界及声环境保护目标声环境质量现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

4、生态环境

项目租赁博罗景翔旅行运动器材有限公司现有厂房，无新增用地，故不开展生态环境现状调查。

5、地下水、土壤环境

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

项目 500 米范围内的环境空气保护目标如下：

表 3-5 项目环境空气保护目标一览表

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离	相对产污车间距离
	X	Y						
民房楼	114°25'6.014"	23°12'58.880"	居民	约 300 人	环境空气功能区二类区	南	10m	55m
柏子岭	114°24'58.830"	23°12'57.097"	居民	约 800 人		西南	65m	100m
金盘围	114°25'18.490"	23°13'15.164"	居民	约 1500 人		西北	185m	185m
小金村	114°24'54.620"	23°13'14.774"	居民	约 3000 人		北	315m	315m

2、声环境保护目标

项目 50 米范围内声环境保护目标如下：

表 3-6 项目声环境保护目标一览表

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离	相对产污车间距离
	X	Y						
民房楼	114°25'6.014"	23°12'58.880"	居民	约 300 人	声环境功能区 3 类区	南	10m	55m

3、地下水环境保护目标

项目边界 500 米范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境保护目标

项目租赁厂房，无新增用地。

污
染
物
排
放
控
制
标
准

1、水污染物排放标准

生活污水经隔油隔渣+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，由市政污水管网排入博罗县罗阳街道小金生活污水处理厂进行深度处理，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、总磷指标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准）后排入小金河，汇入东江。

表 3-7 生活污水排放标准一览表 （单位：mg/L）

标准	CODcr	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总磷	总氮
（DB44/26-2001）第二时段三级标准	500	300	400	/	/	/
（GB18918-2002）一级 A 标准排放标准	50	10	10	5	0.5	15
（DB44/26-2001）第二时段一级标准	40	20	20	10	/	/
（GB3838-2002）V 类标准	/	/	/	2	0.4	/
博罗县罗阳街道小金生活污水处理厂排放标准	40	10	10	2	0.4	15

2、大气污染物排放标准

项目切割、冲孔、模具加工粉尘和喷漆漆雾颗粒物排放执行广东省《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标准；

项目注塑废气非甲烷总烃、丙烯腈、苯乙烯和破碎粉尘颗粒物排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 和表 9 排放标准；注塑废气臭气浓度排放执行《恶臭

污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 排放标准和表 1 二级新改扩建标准；

项目喷漆、烘烤废气非甲烷总烃、TVOC 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 排放限值，总 VOCs 厂界无组织排放执行广东省《家具制造行业挥发性有机物排放标准》（DB44/814-2010）表 2 浓度限值；

项目印刷废气非甲烷总烃有组织排放执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 1 排放标准，总 VOCs 厂界无组织排放执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 3 排放标准；

项目厂区内 VOCs 无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 3 排放限值。

表 3-8 项目废气污染物排放标准

排气筒 编号	产污工序	污染物	执行标准	最高允许 排放浓度	排气筒 高度	最高允许 排放速率
DA001	切割、冲孔	颗粒物	（DB44/27-2001）第二时段二级标准	120mg/m³	25m	11.9kg/h
DA002	破碎、喷漆 模具加工	颗粒物	GB31572-2015）表 5 排放限值和（DB44/27-2001）第二时段二级标准较严者	20mg/m³	25m	11.9kg/h
	注塑	丙烯腈	（GB31572-2015）表 5 排放限值	0.5mg/m³	25m	/
		苯乙烯		20mg/m³		/
		臭气浓度		6000（无量纲）		/
	注塑、喷漆 烘烤、印刷	非甲烷 总烃	（GB31572-2015）表 5 排放限值、 （DB44/2367-2022）表 1 排放限值和 （GB41616-2022）表 1 排放标准较严者	60mg/m³		/
	喷漆、烘烤	TVOC	（DB44/2367-2022）表 1 排放限值	100mg/m³		/
监测点位		污染物	执行标准	无组织排放监控点浓度限值		
厂界		颗粒物	（DB44/27-2001）无组织排放标准和 （GB31572-2015）表 9 排放限值较严者	1.0mg/m³		
		非甲烷总烃	（GB31572-2015）表 9 排放限值	4.0mg/m³		
		总VOCs	（DB44/815-2010）表 3 排放标准和 （DB44/814-2010）表 2 浓度限值较严者	2.0mg/m³		
		臭气浓度	（GB14554-93）表 1 二级新改扩建标准	20（无量纲）		
厂区内		NMHC	（DB44/2367-2022）表 3 排放限值 （在厂房外设置监控点）	监控点处 1h 平均浓度	6mg/m³	
				监控点处任意一次浓度	20mg/m³	

注：1、项目破碎粉尘、模具加工和喷漆漆雾收集处理后由同一排气筒（DA002）排放，颗粒物有组织排放执行较严者；项目注塑、喷漆、烘烤和印刷废气收集处理后由同一排气筒（DA002）排放，非甲烷总烃有组织排放执行较严者。2、经现状调查，项目排气筒未高出周围 200m 半径范围的最高建筑物 5m 以上，根据广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）规定，排放速率按其限值的 50% 执行。

项目厨房油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型标准。

表 3-9 厨房油烟排放标准

污染源	基准灶头数	规模	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	净化设施最低去除效率
厨房	2	小型	2.0	60%

3、噪声排放标准

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

表 3-10 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（摘录）单位：dB（A）

项目	标准	类别	昼间	夜间
营运期	GB12348-2008	3 类	65	55

4、固体废物排放标准

固体废物管理遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》执行，一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物执行《国家危险废物名录》（2021 年版）以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

项目建议污染物总量控制指标如下：

表 3-11 项目总量控制建议指标

类别	控制指标		排放量（t/a）	总量建议控制指标（t/a）
废水	生活污水量		8400	8400
	CODcr		0.3360	0.3360
	NH ₃ -N		0.0168	0.0168
	颗粒物	有组织排放	0.536	1.126
		无组织排放	0.590	
		合计	1.126	
	VOCs （含非甲烷总烃）	有组织排放	1.063	1.343
		无组织排放	0.280	
		合计	1.343	

注：1、项目生活污水纳入博罗县罗阳街道小金生活污水处理厂处理，CODcr和NH₃-N总量指标由博罗县罗阳街道小金生活污水处理厂分配总量指标中核减，不另行分配。

2、项目废气总量指标VOCs由惠州市生态环境局博罗分局分配，VOCs包含有组织和无组织排放的量，颗粒物无需申请总量。

四、主要环境影响和保护措施

施工
期环
境保
护措
施

项目厂房一和宿舍楼暂未建成，施工期间环境防治措施如下：

1、大气环境防治措施

项目施工期施工人员不在项目内就餐，不设厨房，故无厨房油烟产生和排放。

(1) 施工场所扬尘

项目所用混凝土为商品混凝土，故项目施工现场不设混凝土搅拌站。施工现场的基础开挖、回填泥土等会产生扬尘，材料运输、装卸过程亦会产生扬尘，这些工地扬尘首先直接影响施工人员和厂区工作人员的健康，其次随风吹扬传向四周，影响附近的环境空气质量。施工运输车辆在运载工程废料、回填土和散粒状建筑材料时，常在运输途中散落；出入工地的施工机械的车轮轮胎将工地的泥土粘带到城镇道路上，经来往车辆辗轧形成灰尘，污染空气。项目施工期按照《惠州市扬尘污染防治条例》要求，采取下列措施对扬尘控制：

1) 封闭施工

建筑工地必须实行围挡封闭施工，围挡高度最少不能低于 2m，且围挡坚固、稳定、整洁、规范、美观，并严禁在挡墙外堆放施工材料、建筑垃圾和渣土。建筑工地脚手架外侧必须用密目式安全网全楼层封闭，封闭高度应高出作业面 15m 以上，并定期进行清洗保洁。

2) 使用商品混凝土

施工应使用商品混凝土，严禁现场露天搅拌混凝土、消化石灰或拌制石灰土；应尽量采用石材、木制等成品或半成品，实施装配式施工，减少因切割石材、木制品加工所造成的扬尘污染。所有粉料建材必须用防尘布覆盖或使用料仓密闭存放。易产生扬尘的砂石等散体材料，设置高度不低于 0.5m 的堆放池，并用防尘网覆盖。

3) 施工场地扬尘控制

①合理安排施工活动，尽量避免在同一时间出现多个扬尘产生点。

②建筑工地的场内道路和建筑材料堆放点必须硬化，利用道路清扫车对道路和施工区域进行清扫，减少粉尘和二次扬尘产生。

③采取洒水湿法抑尘。工程配备洒水车一部，对施工现场和进场道路进行定期洒水，保持地面湿度，根据本工程特点，在无雨日的上下午各洒水一次，减少二次扬尘产生。

④将堆场远离于周边的环境敏感点，尽量将堆场置于建设地点的中间，同时要注意堆料的保护，采取有效措施防治堆料的扬尘污染，积极实施“黄土不露天”工程。施工过程堆放的渣土必须有防尘措施并及时清运，对暂时不能运出施工工地的土方，必须采取集中堆放、压实、覆盖以及适时洒水等有效抑尘措施；屑粒物料与多尘物料堆的四周与上方应封盖，以减少扬尘；如需经常取料而无法封盖，则应定期洒水，特别是旱季施工。

⑤洗车作业地面及进出口路段须硬化，宽度应大于 5m，并铺设加湿的麻袋、毛毡或毛纺布毡等。根据施工扬尘影响情况划定施工单位工地周围保洁责任区范围，一般设在施工工地周围 20m 范围内；工地出入口外铺装道路上可见粘带泥土不得超过 10m，并应及时清扫冲洗。

(2) 施工机械燃油废气及运输车辆汽车尾气

施工机械燃油废气及运输车辆汽车尾气主要污染物为氮氧化物、二氧化硫、一氧化碳、碳氢化合物等，该类大气污染物属于分散的点源排放，排放量由使用的车辆、机械和设备的性能、数量以及作业率决定。总体来说由于其产生量少，排放点分散，其排放时间有限，因此不会对周围环境造成显著影响。但施工单位在施工过程中还是应该尽量使用低污染排放的设备，日常注意设备的检修和维护，保证设备在正常工况条件下运转。

2、水环境防治措施

项目施工期废水排放主要来自于施工人员生活污水。根据工期安排，施工人员分批入驻工地，高峰时施工人员及工地管理人员约 30 人。施工期间，工地产生的少量生活污水经现有项目隔油隔渣池+三级化粪池预处理后，排入博罗县罗阳街道小金生活污水处理厂。

3、噪声防治措施

根据噪声污染源分析可知，施工期的噪声污染主要来自施工机械设备的运转和各类车辆的运行。在施工期间，施工机械的噪声源强，噪声等级在 85~110dB(A)。在多台机械设备同时作业时，各台设备产生的噪声会产生叠加。边界噪声一般不能满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)所规定的施工场界噪声限值，一般超标 15~45dB(A)。为使本项目做到施工场界噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的噪声限值，建议建设单位采取以下防护措施：

(1) 选用低噪声的施工机械和施工方式，加强对作业机械及运输车辆的维修保养，降低其辐射声级。

(2) 设置临时隔声围护。在施工边界，除了出入口以外，用围挡加以封隔。除了控制噪声外，也有利于观瞻。

(3) 合理控制施工时间，禁止在白天休息时间(12:00-14:00)及夜间(22:00-6:00)进行施工作业。

4、固体废物防治措施

本项目施工期的固体废物主要是施工弃土、废弃的建筑材料以及施工人员的生活垃圾等。

生活垃圾以人均每天产生 1kg 计，施工晴日数按照 200 日计，施工人数 30 人，则施工期产生的生活垃圾约 6t。建议建设单位采用垃圾桶分类收集，依托当地环卫部门进行清运处理。

项目厂房一和宿舍楼总建筑面积为 5080.66m²，建筑垃圾产生系数按 50kg/m² 计，产生量约为 254t，应分类收集，可回用利用的进行回收利用，不能利用的由环卫部门统一处置。

工程建设过程主体工程开挖、料场开采等，不可避免地产生施工弃渣，项目土方弃渣直接外运至管理部门指定堆放的地点，不在厂区内设置弃渣场。

通过采取以上措施，可以有效减少固体废物，降低项目施工期间固体废物对周围生态环境的影响。

综上，由于施工期较短，施工期污染随施工期结束而消失，因此在采取相应措施，本项目施工期产生的污染对周边环境的影响很小。

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

排气筒 编号	产排污 环节	污染物 种类	废气 量 m³/h	产生情况			治理措施				有组织排放情况			无组织排放情况							
				产生浓度 mg/m³	产生速 率 kg/h	产生量 t/a	工 艺	收集 效率	去除 效率	是否可 行技术	排放浓 度 mg/m³	排放速 率 kg/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放量 t/a						
DA001	切割冲孔	颗粒物	18000	11.04	0.199	0.477	袋式除尘器	60%	95%	是	0.56	0.010	0.024	0.133	0.318						
DA002	破碎	颗粒物	2700	1.23	0.003	0.004	喷淋塔+干 式过滤器+ 二级活性炭 吸附	60%	75%	是	8.21	0.214	0.512	0.116	0.272						
	模具加工	颗粒物	800	20.83	0.002	0.001		60%	85%												
	喷漆	颗粒物	22500	94.63	2.129	5.110		95%	90%												
	喷漆烘烤	VOCs		17.69	0.398	0.955			80%												
	注塑	非甲烷		72.09	1.622	3.893															
	印刷	总烃		8.65	0.195	0.467															
DA003	厨房	油烟	4000	1.17	0.005	0.007	油烟净化器	/	60%	是	0.50	0.002	0.003	/	/						

①切割、冲孔粉尘

项目切割、冲孔工序产生金属粉尘，特征污染物为颗粒物。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-33-37，431-434 机械行业系数手册，参考 04 下料工段（锯床、砂轮切割机切割工艺），颗粒物的产污系数为 5.3kg/t 原料进行核算，根据建设单位提供资料，项目铝棒原料总用量为 1500t/a，则项目切割、冲孔工序颗粒物产生量约为 7.95t/a。金属颗粒物比重较大，易于沉降，约 90%在操作区域附近沉降，及时清理后金属碎屑作为一般固废处理，剩余 10%扩散到大气中形成粉尘，则切割、冲孔粉尘量约为 0.795t/a。项目年工作时间为 2400h。

建设单位拟在切割、冲孔设备产污部位设置上部伞形罩，并加装垂帘，形成包围式收集，切割、冲孔粉尘经集中收集至“袋式除尘器”处理达标后，通过 25m 排气筒（DA001）高空排放。

根据环境工程技术手册《废气处理工程技术手册》（化学工业出版社 2013 年 1 月）。

上部伞形罩： $Q=WHV_x$

式中：Q：设计风量，m³/s；W：罩口长度，m；H：污染源到罩口距离，m，取 0.25m；V_x：进口风速，0.25~2.5m/s，取 0.5m/s。

项目切割、冲孔粉尘收集所需的风量设计如下所示：

表 4-2 废气设计风量一览表

序号	设备	数量	W	H	V _x	单个集气罩设计风量	设计风量合计
1	切割机	5 台	0.8m	0.25m	0.5m/s	360m³/h	1800m³/h
2	自动冲压机	5 台	0.6m	0.25m	0.5m/s	270m³/h	1350m³/h
3	小钻床	3 台	0.4m	0.25m	0.5m/s	180m³/h	540m³/h
4	冲孔机	50 台	0.5m	0.25m	0.5m/s	225m³/h	11250m³/h
总计							14940m³/h

项目切割、冲孔粉尘风机理论风量应为 14940m³/h，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），设计风量宜按照最大废气排放量的 120%进行设计，建议项目选用风机风量为 18000m³/h。

收集效率：根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》，包围型集气设备通

过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）的情况下，敞开面控制风速不小于 0.5m/s，集气效率为 60%。

处理效率：根据《大气污染控制技术手册》（化学工业出版社、马广大主编），袋式除尘器的治理效率≥95%，本评价取 95%。

②破碎粉尘

项目破碎工序产生塑料粉尘，特征污染物为颗粒物。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，废 PS/ABS 干法破碎工艺颗粒物产污系数为 425g/t·原料。项目次品及边角料产生量按原料量 1%计为 15.176t，则破碎粉尘产生量为 0.006t/a。破碎工序年工作时间为 1200h。

建设单位拟在破碎设备产污部位上方设置上部伞形罩，并加装垂帘，形成包围式收集，破碎粉尘经集中收集后，与模具加工粉尘和注塑、喷漆、烘烤、印刷废气合并，经“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理达标后，通过 25m 排气筒（DA002）高空排放。

根据环境工程技术手册《废气处理工程技术手册》（化学工业出版社 2013 年 1 月）。

上部伞形罩： $Q=WHV_x$

式中：Q：设计风量，m³/s；W：罩口长度，m；H：污染源到罩口距离，m，取 0.25m；V_x：进口风速，0.25~2.5m/s，取 0.5m/s。

项目破碎粉尘收集所需的风量设计如下所示：

表 4-3 废气设计风量一览表

序号	设备	数量	W	H	V _x	单个集气罩设计风量	设计风量合计
1	碎料机	10 台	0.5m	0.25m	0.5m/s	225m³/h	2250m³/h

项目破碎粉尘风机理论风量应为 3150m³/h，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），设计风量宜按照最大废气排放量的 120%进行设计，建议项目选用风机风量为 2700m³/h。

收集效率：根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》，包围型集气设备通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）的情况下，敞开面控制风速不小于 0.5m/s，集气效率为 60%。

处理效率：根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-42 废弃资源综合利用行业系数手册，废 PS/ABS 干法破碎工艺，喷淋塔处理效率为 75%。

③模具加工粉尘

项目模具加工工序磨床打磨产生金属粉尘，特征污染物为颗粒物。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-33-37，431-434 机械行业系数手册，参考 06 预理工段（抛丸、喷砂、打磨、滚筒工艺），颗粒物的产污系数为 2.19kg/t 原料进行核算，根据建设单位提供资料，项目钢材原料总用量为 10t/a，则项目模具加工工序颗粒物产生量约为 0.022t/a。金属颗粒物比重较大，易于沉降，约 90%在操作区域附近沉降，及时清理后金属碎屑作为一般固废处理，剩余 10%扩散到大气中形成粉尘，则模具加工粉尘量约为 0.002t/a。模具加工工序年工作时间为 600h。

建设单位拟在模具加工设备产污部位上方设置上部伞形罩，并加装垂帘，形成包围式收集，模具加工粉尘经集中收集后，与破碎粉尘和注塑、喷漆、烘烤、印刷废气合并，经“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理达标后，通过 25m 排气筒（DA002）高空排放。

根据环境工程技术手册《废气处理工程技术手册》（化学工业出版社 2013 年 1 月）。

上部伞形罩： $Q=WHV_x$

式中：Q：设计风量， m^3/s ；W：罩口长度，m；H：污染源到罩口距离，m，取 0.25m； V_x ：进口风速，0.25~2.5m/s，取 0.5m/s。

项目模具加工粉尘收集所需的风量设计如下所示：

表 4-4 废气设计风量一览表

序号	设备	数量	W	H	V_x	单个集气罩设计风量	设计风量合计
1	磨床	2 台	0.7m	0.25m	0.5m/s	315 m^3/h	630 m^3/h

项目模具加工粉尘风机理论风量应为 630 m^3/h ，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），设计风量宜按照最大废气排放量的 120%进行设计，建议项目选用风机风量为 800 m^3/h 。

收集效率：根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》，包围型集气设备通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）的情况下，敞开面控制风速不小于 0.5m/s，集气效率为 60%。

处理效率：根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-33-37，431-434 机械行业系数手册，预处理工艺，喷淋塔处理效率为 85%。

④注塑废气

丙烯腈、苯乙烯：项目注塑过程中，ABS 塑胶粒中可能有少量未聚合的丙烯腈、苯乙烯单体在加热熔融过程中释放出来，产生量极少，难以定量，仅做定性分析；

臭气浓度：项目注塑过程中除了有机废气外，相应的会伴有异味，以臭气浓度计，产生量很少，难以定量，仅做定性分析。

非甲烷总烃：项目注塑工序产生有机废气，特征污染物为非甲烷总烃。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-292 塑料制品行业系数手册-2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表，塑料零件干法注塑工艺挥发性有机物产污系数为 2.7kg/t·产品，项目产品重量按原料塑胶粒重量计为 1517.6t/a，则注塑废气产生量为 4.098t/a。项目年工作时间为 2400h。

⑤印刷废气

项目印刷工序水性油墨挥发产生有机废气，主要污染物为非甲烷总烃。根据建设单位提供的水性油墨 VOCs 检测报告（见附件 8），项目使用水性油墨 VOCs 含量为 16.4%，项目水性油墨用量为 3t/a，则印刷有机废气产生量约为 0.492t/a。项目年工作时间为 2400h。

⑥喷漆、烘烤废气

漆雾：项目喷漆工序产生漆雾，主要污染物为颗粒物。漆雾产生量=油漆使用量*固化率*（1-

附着率)，根据建设单位提供的水性漆 MSDS 和 VOCs 检测报告（见附件 6、7），项目使用水性漆密度为 1.1g/cm^3 ，VOC 含量为 67g/L ，水含量为 12.5% ，则固含量为 $1-67\text{g/L} \div 1100\text{g/cm}^3 - 12.5\% \approx 81.4\%$ 、附着率为 60% ，项目水性漆用量为 16.5t/a ，则喷漆漆雾的产生量约为 5.379t/a 。

有机废气：项目喷漆、烘烤工序产生有机废气，特征污染物为 VOCs。根据建设单位提供的水性漆 MSDS 和 VOCs 检测报告（见附件 6、7），项目使用水性漆密度为 1.1g/cm^3 ，VOC 含量为 67g/L 。项目水性漆总用量为 16.5t/a ，则喷漆、烘烤有机废气产生量约为 1.005t/a 。项目年工作时间为 2400h 。

项目注塑工序位于注塑车间，喷漆工序位于喷漆间，烘烤工序位于烘烤间，印刷工序位于印刷间，建设单位拟将注塑车间、喷漆间、烘烤间、印刷间密闭，车间供风由环保空调引入，整个车间废气由离心抽风机收集，控制新风引入风量略小于车间排风风量，使车间形成微负压状态，所有开口处包括人员或物料进出口处均呈微负压。喷漆工序设置水帘柜吸收漆雾，注塑、喷漆、烘烤和印刷废气经集中收集后，与破碎、模具加工粉尘合并，经“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理达标后，通过 25m 排气筒（DA002）高空排放。

根据环境工程技术手册《废气处理工程技术手册》（化学工业出版社 2013 年 1 月）：

密闭车间全面通风量： $Q=nV$

式中： Q —设计风量， m^3/h ； n —换气次数，次/h，根据手册中表 17-1，场所种类为工厂-一般作业室时，换气次数为 6 次/h、场所种类为工厂-涂装室时，换气次数为 20 次/h，则项目注塑车间取 6 次/h；喷漆间、烘烤间、印刷间取 20 次/h； V 通风房间体积， m^3 ，项目两间注塑车间规格分别为 $20\text{m} \times 10\text{m} \times 3\text{m}$ 和 $30\text{m} \times 10\text{m} \times 3\text{m}$ 、烘烤间规格为 $10\text{m} \times 10\text{m} \times 3\text{m}$ 、喷漆间和印刷间规格为 $10\text{m} \times 3\text{m} \times 3\text{m}$ 。

综上计算，项目注塑、喷漆、烘烤和印刷工序所需风量为 $18600\text{m}^3/\text{h}$ ，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），设计风量宜按照最大废气排放量的 120% 进行设计，建议项目选用风机风量为 $22500\text{m}^3/\text{h}$ 。

收集效率：根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》，单层密闭负压（VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压）集气效率为 95% 。

处理效率：参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 211 木质家具制造行业系数手册—2110 木质家具制造行业系数表，其他（水帘湿式喷雾净化）处理效率为 80% ，则理论上水帘柜+喷淋塔最大处理效率 $\eta = 1 - (1 - 80\%) \times (1 - 80\%) = 96\%$ ，本项目保守估计按 90% 计；参考《广东省家具制造业挥发性有机化合物废气治理技术指南》（广东省环境保护厅 2014 年 12 月 22 日发布），吸附法治理效率为 $50\%-80\%$ ，项目按 60% 计，则理论上二级活性炭装置最大处理效率 $\eta = 1 - (1 - 60\%) \times (1 - 60\%) = 84\%$ ，项目保守估计按 80% 计。

⑦厨房油烟

厨房烹饪、加工食物过程中产生油烟废气，项目在食堂就餐员工为 200 人，年工作 300 天，根

据饮食业油烟浓度经验数据，我国居民人均食用油日用量约 30g/人·天，则项目年耗油量为 1.8t。根据《社会区域类环境影响评价》（环境保护部环境影响评价工程师职业资格登记管理办公室编），餐饮炉灶油烟产物系数为 3.815kg/t，则项目厨房油烟年产生量为 0.007t/a，年烹饪时间约 1500h。 项目厨房油烟废气经油烟净化器处理后经专用烟道由 25m 排气筒（DA003）高空排放，项目设 2 个基准灶头，根据《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中“单个基准灶头排风量为 2000m³/h”，则总风量设为 4000m³/h；根据《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001），小型规模净化设施最低去除效率为 60%。 （2）排放口情况、监测要求、非正常工况										
表 4-5 废气排放口基本情况										
编号	排气口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气温度 ℃	烟气流速 m/s	排气筒（m）			类型
			经度	纬度			高度	出口内径		
DA001	金属粉尘排放口	颗粒物	E114°25'9.433"	N23°12'58.907"	25	12.99	25	0.7		一般排放口
DA002	综合废气排放口	颗粒物、TVOC、非甲烷总烃、丙烯腈、苯乙烯、臭气浓度	E114°25'8.274"	N23°13'0.877"	25	15.47	25	0.8		一般排放口
根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）和《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020），项目大气污染物监测要求如下：										
表 4-6 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			最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率		标准名称			
DA001	金属粉尘排放口	颗粒物	1 次/年	120	11.9kg/h		广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准			
DA002	综合废气排放口	颗粒物	1 次/年	20	11.9kg/h		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 排放标准和广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准较严者			
		非甲烷总烃	1 次/半年	60	/		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 排放标准、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 排放限值和《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 1 排放标准较严者			
		TVOC	1 次/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 排放限值			
		丙烯腈	1 次/年	0.5	/		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 排放标准			
		苯乙烯	1 次/年	20	/					
		臭气浓度	1 次/年	6000（无量纲）	/		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 排放标准			
DA003	油烟废气排放口	油烟废气	1 次/年	2.0	/		《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型标准			
无组织	厂界	颗粒物	1 次/年	1.0	/		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 排放限值和广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放标准较严者			

		非甲烷总烃	1 次/年	4.0		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 排放限值
		总 VOCs	1 次/年	2.0		广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 3 排放标准和广东省《家具制造行业挥发性有机物排放标准》（DB44/814-2010）表 2 浓度限值较严者
		臭气浓度	1 次/年	20（无量纲）	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新改扩建标准
	厂区内	NMHC	1 次/年	6（监控点处 1h 平均浓度值） 20（监控点处任意一次浓度值）	/	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 限值

非正常排放是指生产过程中设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。项目非正常情况主要为废气处理设施发生故障，废气治理效率下降，废气处理效率以 20%计，但废气收集系统可以正常运行，废气通过排气筒排放。则环保设施非正常工况下项目废气污染物产排情况详见下表。

表 4-7 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	发生频次	废气量 m³/h	排放浓度 mg/m³	源强 kg/h	源高 m	排放时间 h/次	排放量 kg/a
DA001	颗粒物	设备故障等，处 理效率降为 20%	2 次/年	18000	8.84	0.159	25	1	0.318
DA002	颗粒物			26000	65.65	1.707	25		3.414
	VOCs				12.23	0.318	25		0.636
	非甲烷总烃				55.88	1.453			2.906

非正常工况应对措施：

- ①加强业主与员工们对各生产设备及环保设施专业性知识的学习，提高环保意识；
- ②安排专门的技术人员以及维护人员，加强生产设备及环保设施维护，确保处于良好的运转状态，杜绝因不正常运转时产生的污染物超标现象；
- ③出现非正常工况时，应立即停产检修，待所有生产设备及环保设施恢复正常后再投入生产。

（3）废气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 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020）“表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表”，“塑料零件及其他塑料制品制造废气”中颗粒物的可行技术为“袋式除尘；滤筒/滤芯除尘”，非甲烷总烃的可行技术为“喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧”；参考《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124-2020）“表 A.6 表面处理（涂装）排污单位废气污染防治推荐可行技术”，“预处理”中颗粒物推荐可行技术为“袋式除尘、湿式除尘”；“涂装”中颗粒物（漆雾）推荐可行技术为“文丘里/水旋/水帘、石灰粉吸附、纸盒过滤、化学纤维过滤”，挥发性有机物推荐可行技术为“吸附/浓缩+热力燃烧/催化氧化、吸附+冷凝回收”，项目切割、冲孔粉尘通过“袋式除尘器”处理；破碎粉尘、喷漆漆雾和注塑、喷漆、烘烤、印刷有机废气通过“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理为可行技术。

（4）废气达标排放情况

项目切割、冲孔粉尘经集气罩收集至“袋式除尘器”处理达标后通过 25m 排气筒（DA001）高空排放，颗粒物排放达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准；

项目喷漆工序设置水帘柜吸收漆雾，破碎、模具加工粉尘经集气罩收集，与密闭负压收集的注塑、喷漆、烘烤、印刷废气合并，经“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理达标后通过 25m 排气筒（DA002）高空排放，颗粒物排放达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 排放标准和广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准较严者，非甲烷总烃排放达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 排放标准、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 排放限值和《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 1 排放标准较严者，TVOC 排放达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 排放限值，丙烯腈、苯乙烯排放达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 排放标准，臭气浓度排放达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 排放标准；

项目厂界无组织排放颗粒物达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 排放限值和广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放标准较严者，非甲烷总烃达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 排放限值，总 VOCs 达到广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 3 排放标准和广东省《家具制造行业挥发性有机物排放标准》（DB44/814-2010）表 2 浓度限值较严者，臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新改扩建标准；项目厂区内挥发性有机物无组织排放达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 限值。

（4）卫生防护距离

1) 卫生防护距离初值计算公式

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）计算本项目的卫生防护距离。根据项目的产品产量及其原辅材料、工艺特征、中间产物、产排污特点等具体情况，项目厂房一特征大气有害物质为 TSP，厂房二无组织废气排放情况见下表：

表 4-8 项目厂房二无组织废气排放情况一览表

生产单元	主要污染因子	无组织排放速率（kg/h）	空气质量标准限值（1h 平均，mg/m ³ ）	等标排放量（m ³ /h）
厂房二	TSP	0.116	0.9	128889
	TVOC	0.117	1.2	97500

计算得出项目厂房二特征污染物的等标排放量相差约 24%，不在 10%以内，故选取等标排放量较大的污染物 TSP 为特征大气有害物质计算卫生防护距离初值。

卫生防护距离初值的计算公式如下：

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

式中：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），当特征大气有害物质在 GB 3095 中有规定的二级标准日均值时，Cm 一般可取其二级标准日均值的三倍；但对于致癌物质、毒性可累积的物质如苯、汞、铅等，则直接取其二级标准日均值。当特征大气有害物质在 GB 3095 中无规定时，可按照 HJ 2.2 中规定的 1h 平均标准值。恶臭类污染物取 GB 14554 中规定的臭气浓度一级标准值；

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）；等效半径根据下式计算：

$$r = \sqrt{S/\pi}$$

A、B、C、D——卫生防护距离初值计算系数，无因数，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查取。

表 4-9 卫生防护距离初值计算系数

卫生防护 距离初值 计算系数	工业企业所在 地区近五年平 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。

2) 卫生防护距离初值计算结果

项目厂房一生产区占地面积约 550m²，经计算得出等效半径（r）为 12.23m；厂房二生产区占地面积约 675m²，经计算得出等效半径（r）为 14.66m，项目所在地区近 5 年平均风速为 2.2m/s，且大气污染物属于 II 类，经计算，项目卫生防护距离初值计算结果如下表。

表 4-10 项目卫生防护距离初值计算结果

生产单元	污染物	Qc (kg/h)	Cm (mg/m ³)	r (m)	A	B	C	D	近 5 年平均 风速 (m/s)	初值计算 结果 (m)	级差 (m)
厂房一生产区	TSP	0.133	0.9	12.23	470	0.021	1.85	0.84	2.2	4.171	50
厂房二生产区	TSP	0.116	0.9	14.66	470	0.021	1.85	0.84	2.2	12.079	50

3) 卫生防护距离终值的确定

表 4-11 卫生防护距离终值级差范围表

卫生防护距离计算初值 L/m	级差/m
$0 \leq L < 50$	50
$50 \leq L < 100$	50
$100 \leq L < 1000$	100
$L > 1000$	200

项目分别以厂房一生产区、厂房二生产区为源点设置 50 米卫生防护距离。根据现场勘察，项目最近敏感点为南面民房楼（距离项目厂界约 10m，距离项目产污车间约 55m），因此项目能够满足卫生防护距离的要求，评价建议严禁在项目卫生防护距离范围内建设新的环境敏感点。

（5）环境影响分析

本项目评价区域环境质量现状良好，各常规因子达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准，特征因子 TVOC 监测值达到《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 标准，区域内的大气环境质量较好。

项目切割、冲孔粉尘经集气罩收集至“袋式除尘器”处理达标后通过 25m 排气筒（DA001）高空排放，颗粒物排放达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准；

项目喷漆工序设置水帘柜吸收漆雾，模具加工、破碎粉尘经集气罩收集，与密闭负压收集的注塑、喷漆、烘烤、印刷废气合并，经“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理达标后通过 25m 排气筒（DA002）高空排放，颗粒物排放达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 排放标准和广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准较严者，非甲烷总烃排放达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 排放标准、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 排放限值和《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 1 排放标准较严者，TVOC 排放达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 排放限值，丙烯腈、苯乙烯排放达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 排放标准，臭气浓度排放达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 排放标准；

项目厂界无组织排放颗粒物达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 排放限值和广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放标准较严者，非甲烷总烃达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 排放限值，总 VOCs 达到广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 3 排放标准和广东省《家具制造行业挥发性有机物排放标准》（DB44/814-2010）表 2 浓度限值较严者，臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新改扩建标准；

项目厂区内挥发性有机物无组织排放达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 限值，对周围环境和敏感点不会有明显影响。

2、废水

(1) 源强核算

冷却用水：项目设置 2 台冷水塔、1 台冷却塔，循环使用不外排，总循环水量为 480m³/d（14.4 万 m³/a），补充损耗量为 9.6m³/d（2880m³/a）。

水帘柜用水：项目设置 2 台水帘柜，循环使用不外排，总循环水量为 64m³/d（19200m³/a），补充损耗量为 1.28m³/d（384m³/a）。水帘柜用水循环使用三个月后需进行更换，更换产生的水帘柜废水产生量为 12.8t/a，收集后作为危废处理。

喷淋塔用水：项目设置 1 台喷淋塔，循环使用不外排，总循环水量为 84m³/d（25200m³/a），补充损耗量为 1.68m³/d（504m³/a）。喷淋塔用水循环使用三个月后需进行更换，更换产生的喷淋塔废水产生量为 7t/a，收集后作为危废处理。

喷枪清洗用水：项目设置 4 把喷枪，需定期进行清洗。喷枪清洗用水量为 0.108m³/a（0.00036t/d），喷枪清洗废水量为 0.0972m³/a（0.000324t/d），收集后作为危废处理。

生活用水：项目员工 200 名，100 个员工在厂内食宿，100 个在项目就餐不住宿，年工作 300 天。根据广东省《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）表 2，城镇居民-特大城镇生活用水量为 175L/（人·d），则员工生活用水量为 10500/a（35t/d）；污水量以用水量的 80%计算，则生活污水产生量为 8400t/a（28t/d）。根据类比调查，主要污染物产生浓度为 BOD₅：160mg/L，SS：150mg/L；同时，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中生活污染源产排污系数手册表 1-1 城镇生活源水污染物产生系数，主要污染物为 COD_{Cr}（280mg/L）、BOD₅（160mg/L）、SS（150mg/L）、NH₃-N（28.3mg/L）、总磷（4.1mg/L）、总氮（39.4mg/L）。

表 4-12 生活污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	排放去向
		产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	工艺	治理效率/%	是否可行技术		排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)		
生活污水	COD _{Cr}	2.3940	285	隔油隔渣+三级化粪池+博罗县罗阳街道小金生活污水处理厂	86	是	8400	0.3360	40	间接排放	博罗县罗阳街道小金生活污水处理厂
	BOD ₅	1.3440	160		94			0.0840	10		
	SS	1.2600	150		93			0.0840	10		
	NH ₃ -N	0.2377	28.3		93			0.0168	2		
	总磷	0.0344	4.10		90			0.0034	0.4		
	总氮	0.3310	39.4		62			0.1260	15		

(2) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021），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，故项目生活污水无需监测。

(3) 依托集中污水处理厂可行性分析

博罗县罗阳街道小金生活污水处理厂位于广东省惠州市博罗县罗阳镇田心村附近小金河旁（坐标：E114°23.820'，N23°12.541'），占地面积 16406m²，设计处理规模为近期 1.0 万 m³/d，远期 2.0 万 m³/d，污水处理厂负责收集处理罗阳镇小金村的生活污水，污水处理采用生物脱氮除磷氧化沟二

级处理加活性砂滤池深度处理工艺，处理后的尾水达到《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、总磷指标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准），排入小金河，汇入东江。建成后极大地改善了周围水体环境，对治理水污染，保护当地流域水质和生态平衡具有十分重要的作用。

经处理后，项目水质情况及小金生活污水处理厂的进、出水设计指标如下表所示。

表 4-13 项目水质情况及污水处理厂进、出水主要水质指标

污染物	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总磷	总氮
本项目生活污水水质（mg/L）	280	160	150	25	5	39.4
（DB44/26-2001）第二时段三级标准	500	300	400	/	/	/
出水执行标准（mg/L）	≤40	≤10	≤10	≤2	≤0.5	≤15

项目位于博罗县罗阳街道小金生活污水处理厂污水收集范围内，并已完成与博罗县罗阳街道小金生活污水处理厂纳污管网接驳工作（《博罗县管线综合工程规划验收合格批复》见附件 9）。项目生活污水经隔油隔渣+三级化粪池预处理后，排入市政污水管网，可达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。博罗县罗阳街道小金生活污水处理厂现剩余日处理量约 1000m³，项目生活污水的排放量为 28t/d，则项目污水排放量占其处理量的 2.8%，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罗阳街道小金生活污水处理厂的方案是可行的。

综上所述，生活污水经隔油隔渣+三级化粪池预处理后进入博罗县罗阳街道小金生活污水处理厂，尾水处理达标后排入小金河，汇入东江，项目生活污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。

3、噪声

（1）噪声源强

项目主要噪声源为生产设备运行产生的噪声，综合设备运行时噪声源强约为 60-80dB（A），每天持续时间 8 小时。

表 4-14 各设备的噪声源强

设备名称	数量	产生强度 dB（A）	叠加值 dB（A）	叠加源强 dB（A）	降噪措施	降噪值 dB（A）	降噪叠加值 dB（A）	持续时间
厂房一	冷水塔	2 台	80	83	在噪声较大的机械设备上安装减震垫等基础减震措施，厂房内使用隔声材料进行降噪，可在其表面铺覆一层吸声材料	30	65.2	8h/d
	模具加热炉	2 台	75	78				
	铝型材挤型机	2 台	80	83				
	节能型长棒热剪炉	2 台	80	83				
	双门时效炉	2 台	75	78				
	四级环带式冷床	2 台	75	78				
	切割机	5 台	75	82				
	小钻床	3 台	75	80				
	自动冲压机	5 台	70	77				
	冲孔机	50 台	70	87				
	铆钉机	20 台	65	78				
厂房	打孔机	1 台	70	70				
	磨床	2 台	75	78				

二	车床	2 台	75	78					
	铣床	10 台	75	85					
	EDM	6 台	75	83					
	线割	6 台	75	83					
	空压机	1 台	80	80					
	注塑机	80 台	65	84					
	冷却塔	1 台	80	80					
	混料机	10 台	65	75					
	碎料机	10 台	70	80					
	钻床	5 台	75	82					
	旋铆机	8 台	65	74					
	水帘柜	2 台	65	68					
	喷枪	4 把	60	66					
	烘烤线	2 条	60	63					
	烤箱	4 个	60	66					
	移印机	5 台	60	67					
	丝印台	6 台	60	68					

备注：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），采用隔声间（室）技术措施，降噪效果可达 20~40dB（A），隔振处理降噪效果达 5~25dB（A），项目降噪措施为基础减振+厂房隔声，本报告降噪值取 30dB（A）。

（2）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模式计算噪声设备在厂界四侧的贡献值。根据《环境影响评价技术导则（声环境）》（HJ2.4-2021）噪声距离衰减模式如下：

$$L_p(r)=L_p(r_0)-20lg(r/r_0)$$

式中：L_p（r）—预测点声压级，dB；L_p（r₀）—参考位置 r₀ 处声压级，dB；r—预测点距声源的距离；r₀—参考位置距声源的距离。

噪声叠加公式：

$$L_{eqs}=10lg\left(\sum_{i=1}^n10^{0.1L_{Ai}}\right)$$

式中：Leqs—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）。

将生产区域视为一个整体点源，项目运营期厂界及声环境保护目标噪声贡献值预测结果如下：

表 4-15 项目厂界噪声贡献值预测结果（单位: dB（A））

预测点	噪声源强	与生产区距离	贡献值	背景值	叠加值	昼间标准值	达标情况
东北面厂界	65.2	10m	45	59	59	65	达标
东南面厂界		20m	26	58	58		
西南面厂界		45m	33	55	55		
西北面厂界		5m	51	54	56		
声环境保护目标一层		55m	35	52	52		
声环境保护目标三层		55m	35	56	56		
声环境保护目标五层		55m	35	55	55		

项目边界 50 米范围内无声环境保护目标。根据以上预测结果，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隔声、消声及基础减振等措施，其噪声可得到有效控制，加上建筑物阻隔和空间衰减等因素。由预测结果表明，项目建成运行后，项目厂房一西北面和厂房二东南面厂界的噪声贡献值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4b 类标准（昼间）；其余厂界的噪声贡献值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准（昼间）。

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生产设备设置减振基底；
- 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，夜间不生产。

在采取以上降噪措施后，可确保项目厂房一西北面和厂房二东南面厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4b 类标准（昼间）；其余达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准（昼间）。在此条件下，项目噪声对周围环境影响不明显。

(3) 监测要求

表 4-16 噪声监测计划表

监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准	排放限值
四周厂界外 1 米处	噪声	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准	昼间 65dB（A）
备注：项目夜间不生产。				

4、固体废物

项目固体废弃物主要为生活垃圾、一般工业固废和危险废物。

(1) 生活垃圾

项目员工 200 人，人均垃圾产生量按 1kg/d 计算，则垃圾产生量为 0.2t/d，一年工作 300 天，则垃圾产生量为 60t/a，生活垃圾集中收集后交由环卫部门统一清运。

(2) 一般工业固废

项目注塑工序产生塑料次品及边角料（一般固废代码：292-009-06），产生量按原料量 1%计为 15.176t，经碎料机破碎后回用于注塑；

项目原料解包和包装过程产生废包装材料（一般固废代码：292-009-07）约 2t/a；

项目切割、冲孔、模具加工过程中产生金属碎屑（一般固废代码：325-009-06），根据物料平衡，产生量为 7.175t/a；

项目模具循环使用，多次使用后若破损产生废模具（一般固废代码：292-009-49）约 1t/a；

项目使用袋式除尘器处理金属粉尘产生除尘器收集粉尘（一般固废代码：292-009-66），根据物料平衡，产生量为 0.453t/a。

一般工业固废集中收集后交由专业回收公司回收处理。

(3) 危险废物

项目生产设备使用机油产生废机油（危废代码：900-214-08），按用量的 80%计，产生量为 0.8t/a；

项目模具加工使用切削液产生废切削液（危废代码：900-006-09），按用量的 80%计，产生量为 0.8t/a；

项目生产过程中产生废含油抹布和手套（危废代码：900-041-49），产生量约为 0.1t/a；

项目使用机油产生废机油桶（危废代码：900-249-08），按用量的 1%计，产生量为 0.002t/a；

项目使用水性漆、水性油墨产生废原料桶（危废代码：900-041-49），按用量的 1%计，产生量为 0.25t/a；

项目丝印网版重复利用，破损产生废网版（危废代码：900-041-49），产生量约 0.05t/a；

项目定期使用抹布擦拭清洁移印机/丝印台，过程中产生废含墨抹布（危废代码：900-041-49），产生量约 0.1t/a；

项目废气处理产生漆渣沉渣（危废代码：900-007-09），根据物料平衡，产生量为 4.603t/a；

根据水平衡，水帘柜废水（危废代码：900-007-09）产生量为 12.8t/a、喷淋塔废水（危废代码：900-007-09）产生量为 7t/a、喷枪清洗废水（危废代码：900-007-09）产生量为 0.0972t/a；

项目有机废气的有组织产生量为 5.315t/a，经收集至废气处理设施处理达标后有组织排放量为 1.343t/a，则废气处理设施对有机废气的吸附量为 4.252t/a。根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》（粤环办[2021]92 号），蜂窝活性炭的吸附容量一般为 20%左右，则废气处理设施活性炭总用量为 21.26t/a，每 3 个月更换一次。加上吸附的有机废气量，项目更换产生废活性炭（危废代码：900-039-49）量为 25.512t/a。

危险废物集中收集后交由有危险废物处置资质的单位回收处理。

表 4-17 项目固体废物产排情况一览表

序号	产生环节	名称	属性	主要有毒有害物质名称	物料性状	产生量 t/a	贮存方式	利用处置方式去向	利用、处置量 t/a	环境管理要求
1	办公生活	生活垃圾	生活垃圾	/	固态	60	桶装	环卫部门	60	生活垃圾收集点
2	注塑	塑料次品及边角料	一般固体废物	/	固态	15.176	袋装	经碎料机破碎后回用于注塑	15.176	一般固废暂存间
3	原料解包和包装	废包装材料		/	固态	2	袋装	专业回收公司回收处理	2	
4	模具加工切割、冲孔	金属碎屑		/	固态	7.175	袋装		7.175	
5	模具破损	废模具		/	固态	1	袋装		1	
6	粉尘废气处理	除尘器收集粉尘		/	固态	0.453	袋装		0.453	
7	使用机油	废机油	危险废物	矿物油	液态	0.8	桶装	有危险废物处理资质的单位处理	0.8	危废暂存间
8	使用切削液	废切削液		矿物油	液态	0.8	桶装		0.8	
9	生产过程	废含油抹布和手套		矿物油	固态	0.1	桶装		0.1	
10	使用机油	废机油桶		矿物油	固态	0.002	堆放		0.002	
11	使用桶装原料	废原料桶		有机污染物	固态	0.25	堆放		0.25	

12	丝印网版破损	废网版	有机污染物	固态	0.05	桶装	0.05
13	印刷清洁	废含墨抹布	有机污染物	固态	0.1	桶装	0.1
14	废气治理	漆渣沉渣	有机污染物	固态	4.603	桶装	4.602
15	废气治理	水帘柜废水	有机污染物	液态	12.8	桶装	12.8
16	废气治理	喷淋塔废水	有机污染物	液态	7	桶装	7
17	喷枪清洗	喷枪清洗废水	有机污染物	液态	0.0972	桶装	0.0972
18	废气治理	废活性炭	有机污染物	固态	25.512	桶装	25.512

表 4-18 项目危险废物处置情况

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生环节	形态	主要成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废机油	HW08	900-214-08	0.8	使用机油	液态	矿物油	每半年	T, I	有危险废物处理资质的单位处理
废切削液	HW09	900-006-09	0.8	使用切削液	液态	矿物油	每半年	T	
废含油抹布和手套	HW49	900-041-49	0.1	废气治理	固态	矿物油	每月	T/In	
废机油桶	HW08	900-249-08	0.002	废气治理	固态	矿物油	每月	T, I	
废原料桶	HW49	900-041-49	0.25	使用桶装原料	固态	有机污染物	每月	T/In	
废网版	HW49	900-041-49	0.05	丝印网版破损	固态	有机污染物	每月	T/In	
废含墨抹布	HW49	900-041-49	0.1	印刷清洁	固态	有机污染物	每周	T/In	
漆渣沉渣	HW09	900-007-09	4.603	废气治理	固态	有机污染物	每月	T	
水帘柜废水	HW09	900-007-09	12.8	废气治理	液态	有机污染物	每三个月	T	
喷淋塔废水	HW09	900-007-09	7	使用机油	液态	有机污染物	每三个月	T	
喷枪清洗废水	HW09	900-007-09	0.0972	喷枪清洗	液态	有机污染物	每天	T	
废活性炭	HW49	900-039-49	25.512	废气治理	固态	有机污染物	每三个月	T	

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

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），“采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用本标准，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。”，提出如下环保措施：

1) 为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。

2) 为加强监督管理，贮存、处置场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志。

3) 贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度。定期检查维护堤、坝、挡土墙、导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

4) 贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。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

为保证固体废物暂存场内暂存的危险废物不对环境产生污染，依据《危险废物贮存污染控制标

准》（GB18597-2023）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）及相关国家及地方法律法规，项目危险废物的暂存场所设置情况如下表：

表 4-19 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	废机油	HW08	900-214-08	厂房二 1F	20m²	桶装	15t	四个月
2		废切削液	HW09	900-006-09			桶装		
3		废含油抹布和手套	HW49	900-041-49			桶装		
4		废机油桶	HW08	900-249-08			堆放		
5		废原料桶	HW49	900-041-49			堆放		
6		废网版	HW49	900-041-49			桶装		
7		废含墨抹布	HW49	900-041-49			桶装		
8		漆渣沉渣	HW09	900-007-09			桶装		
9		水帘柜废水	HW09	900-007-09			桶装		
10		喷淋塔废水	HW09	900-007-09			桶装		
11		喷枪清洗废水	HW09	900-007-09			桶装		
12		废活性炭	HW49	900-039-49			桶装		

危废暂存间应达到以下要求：

1）采取室内贮存方式，设置环境保护图形标志和警示标志。房屋上设坡屋顶防雨。为防止暴雨径流进入室内，固体废物处置场周边设置导流渠，室内地坪高出室外地坪。

2）固体废物袋装收集后，按类别放入相应的容器内，禁止一般废物与危险废物混放，不相容的危险废物分开存放并设有隔离间隔断。

3）收集固体废物的容器放置在隔架上，其底部与地面相距一定距离，以保持地面干燥，盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放，每个堆间应留有搬运通道。

4）固体废物置场室内地面做耐腐蚀硬化处理，且表面无裂隙。

5）固体废物置场内暂存的固体废物定期运至有关部门处置。

6）室内做积水沟收集渗漏液，积水沟设排积水泵坑。

7）固体废物置场室内地面、裙脚和积水沟做防渗漏处理，所使用的材料要与危险废物相容。

8）建立档案制度，对暂存的废物种类、数量、特性、包装容器类别、存放库位、存入日期、运出日期等详细记录在案并长期保存。建立定期巡查、维护制度。

总之，项目实施后对固体废物的处置应本着减量化、资源化、无害化的原则，进行妥善处理，预计可以避免对环境造成二次污染，不会对环境造成不利影响。

5、地下水、土壤

（1）地下水

项目厂区地面已硬底化，不存在地下水污染途径，不需调查地下水环境质量现状。

项目对地下水的影响主要来源于水帘柜废水、喷淋塔废水、喷枪清洗废水、生活污水排放过程

的下渗对地下水的影响。项目用水来自市政供水，不取用地下水，不会造成水位下降。项目水帘柜废水、喷淋塔废水暂存于防腐防渗的危废暂存间，生活污水经隔油隔渣+三级化粪池预处理排入市政管网；项目禁止采用渗井、渗坑等方式排放，不会因废水排放引起地下水水位、水量变化。

项目车间地面做好防腐防渗措施，原辅材料存储区、危废暂存区应设置围堰等防治措施，加强维护，避免危险废物泄露可能对地下水环境产生不利影响。

综上所述，项目建设对地下水水位影响很小，不会引起地下水水位下降或引起环境水文地质问题，符合珠江三角洲沿海地质灾害易发区的水质保护目标要求。

（2）土壤

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018），污染类项目土壤环境影响的途径有三种：“大气沉降”，“地表漫流”，“垂直入渗”。项目的行业类别是 53 塑料制品业、66 铸造及其他金属制品制造和 65 有色金属压延加工，根据《农用地土壤污染状况详查点位布设技术规定》的附表 1，项目不属于“需考虑大气沉降和地表漫流影响的行业”，可不开展土壤环境影响评价工作。

项目原辅材料、污水、危废泄露会对土壤造成一定的影响，因此应对造成土壤污染进行防范，具体措施如下：

（1）按要求进行分区防渗措施

a、重点防渗区防渗措施为：产污车间、原料仓库、危废暂存间采取上层铺设 10-15cm 的水泥进行硬化，并铺 2mm 厚高密度聚乙烯或者 2mm 厚环氧树脂静电地坪漆。通过上述措施可使重点污染区各单元防渗技术要求达到等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ 。

b、一般防渗区防渗措施为：厂区其他地面采取上层 10-15cm 的水泥进行硬化，通过上述措施可使一般污染区各单元防渗技术要求达到等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ 。

c、厂区地面硬化：固体废物分类暂存，不得随意堆放，对厂区的环保设施（废气处理设施）、路面及厂房的防渗措施进行定期维护，保证环保措施的正常运行。

d、项目排放的大气污染物可以通过气溶胶的形态进入大气，经过干湿沉降进入土壤。项目建议厂房和地面应均做硬化处理，防止大气污染物对土壤造成影响。

综上所述，建设单位会对其地块场地进行硬化，则项目营运期原辅材料、危废对土壤环境质量的影响不大。

6、生态环境影响

项目租赁现成厂房，不涉及新增用地，不会对周边生态环境造成明显影响。

7、环境风险

（1）评价依据

根据项目生产工艺特点以及《建设项目环境风险评价导则》（HJ169-2018），依据建设项目涉

及的物质及工艺系统危险性和所在的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。

危险物质数量与临界量比值（Q）计算公式如下：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots q_n/Q_n$$

式中：q₁, q₂, ..., q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n——每种危险物质的临界量，t。

根据项目的危险物质情况，项目 Q 值计算如下表：

表 4-20 危险物质数量与临界量比值（Q）

物质	最大储存量（t）	风险导则中类别	临界量（t）	q/Q	Q 值
机油	0.5	表 B.1 油类物质	2500	0.0002	/
切削液	0.5	表 B.1 油类物质	2500	0.0002	
废机油	0.4	表 B.1 油类物质	2500	0.00016	/
废切削液	0.4	表 B.1 油类物质	2500	0.00016	
合计				0.00072	<1

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），Q<1 时，该项目风险潜势为 I，可开展简单分析。

（2）环境风险识别

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 环境风险物质识别表

危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的敏感目标
仓库	化学品存放区	机油、切削液	泄露、火灾	地表水、地下水、大气、土壤	柏子岭、金盘围、小金村、周边耕地
生产车间	生产区	机油、废切削液			
危废暂存间	液态危险废物	废机油、废切削液、水帘柜废水喷淋塔废水、喷枪清洗废水	泄露	地表水、地下水、土壤	
废气治理设施	废气排放口	颗粒物、非甲烷总烃、丙烯腈、苯乙烯、臭气浓度、TVOC			

（3）风险防控措施

1) 火灾风险防范措施

- ①生产车间应按规定配置灭火器材和消防装备。
- ②制定巡查制度，对有泄漏现象和迹象的部位及时采取处理措施。
- ③加强火源管理，杜绝各种火种，严禁闲杂人员入内。
- ④工作人员要熟练掌握操作技术和防火安全管理规定。

2) 火灾事故废水处置措施

项目机油置于原料仓中的独立存放区域中。配手提式干粉、泡沫灭火器，车间配备吨桶等应急暂存设施，由于暂存量很低，若发生火灾将使用干粉和泡沫灭火器灭火，无消防废水产生。项目原

料仓库门口设缓坡，并将机油的存储罐放置在托盘上，托盘高度为 30cm，可以将风险控制在独立存放区域中。项目危废暂存间设置于厂房二 1F 的一个独立房间里，面积 20m²。危废暂存间危废主要为废机油、废切削液、废含油抹布和手套、废机油桶、废原料桶、废网版、废含墨抹布、漆渣沉渣、水帘柜废水、喷淋塔废水、喷枪清洗废水、废活性炭等，危废暂存间配备手提式和手推式干粉灭火器以及消防沙，无消防废水产生，且全车间设置缓坡（约 15cm），发生泄漏或火灾等环境风险事故时可以使用将风险控制在车间内。原料仓库及危废暂存间外未经污染的雨水可以直接进入市政雨水管道，无需对雨水进行收集和处理。

为确保项目事故废水围堵在车间内，建议在建设单位在车间门口设置缓坡、储备沙袋和 UPS 泵等应急物资。

3) 废气处理系统风险防范措施

建设单位应认真作好设备的保养、定期维护及保修工作，使处理设施达到预期效果。现场作业人员定时记录废气处理状况，如对风机等设备进行定期检查，并派专人巡视，遇不良工作状况应立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。风机等重要设备应一用一备，发生故障时可自动启动备用设备。

4) 地下水、土壤风险防范措施

项目危险废物暂存间地面须做好硬化，进行防腐、防渗处理。日常巡检中发现地面出现破损应及时修补，防止物料、废液等跑冒滴漏渗透土壤进而污染地下水。

5) 物料泄露风险防控措施

加强对员工的安全生产培训，生产过程中原辅材料的量取、加料等严格按要求操作，严禁化学品泄漏。机油暂存区、危废暂存间应远离火种、热源，工作场所禁止吸烟等；风险物质单独存放于特定的场所（仓库），并由专职人员看管，加强管理，泄漏时应该隔离泄漏污染区，限制出入；废水处理设施做好防渗、防漏措施，定期检查排水管等的情况，若发现墙体或管道出现裂痕等问题，应立即进行抢修；建议应急处理人员戴防尘面具（全面罩），穿防毒服，不要直接接触泄漏物，车间应配备急救设备及药品，作业人员应学会自救互救。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 金属粉尘排放口	DA002 综合废气排放口	颗粒物	袋式除尘器	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
			颗粒物	“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 排放标准和广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准较严者
			非甲烷总烃		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 排放标准、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 排放限值和《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 1 排放标准较严者
			TVOC		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 排放限值
			丙烯腈		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 排放标准
			苯乙烯		
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 排放标准
			DA003 油烟废气排放口	油烟净化器	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型标准
	无组织排放	厂界	颗粒物	加强车间通风换气	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 排放限值和广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放标准较严者
			非甲烷总烃		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 排放限值
			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 3 排放标准和广东省《家具制造行业挥发性有机物排放标准》（DB44/814-2010）表 2 浓度限值较严者
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新改扩建标准
		厂区内	NMHC	加强有机废气收集效率	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 限值
地表水环境	DW001 生活污水排放口	生活污水	CODcr BOD ₅ SS NH ₃ -N 总磷	经隔油隔渣+三级化粪池预处理达标后排入市政污水管网，纳入博罗县罗阳街道小金生活污水处理厂	《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
声环境	生产设备运营噪声		等效 A 声级	合理布局，尽量利用厂墙体、门窗隔声，加强生产管理，并采取减振、隔声、消声等综合治理	《工业企业厂界环境噪声排放限值》（GB12348-2008）3 类标准

固体废物	分别设置一般工业固体废物暂存场所与危险废物暂存间。生活垃圾必须按照指定地点堆放，由环卫部门统一处理；一般工业固体废物经集中收集后由专业回收公司回收利用；危险废物交由有危险废物处置资质的单位回收处理
土壤及地下水污染防治措施	全厂硬底化；生产车间、仓库、一般固废暂存间和危废暂存间地面防渗措施
生态保护措施	无
环境风险防范措施	生产车间和危废间按规范配置灭火器材和消防装备；危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；定期维护和保养废气设施。
其他环境管理要求	无

六、结论

综上所述，建设项目应认真执行环保“三同时”管理规定，落实本环评提出的各项环保措施，在确保环保设施正常运转和污染物稳定达标排放的前期下，则项目的建设将不会对周围环境造成明显的影响，从环境保护角度分析，项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量(固 体废物产生量)①	现有工程许可 排放量②	在建工程排放量(固 体废物产生量)③	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	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	1.126t/a	0	1.126t/a	+1.126t/a
	VOCs	0	0	0	1.343t/a	0	1.343t/a	+1.343t/a
废水	生活污水	0	0	0	8400t/a	0	8400t/a	8400t/a
	CODcr	0	0	0	0.3360t/a	0	0.3360t/a	+0.3360t/a
	BOD ₅	0	0	0	0.0840t/a	0	0.0840t/a	+0.0840t/a
	SS	0	0	0	0.0840t/a	0	0.0840t/a	+0.0840t/a
	NH ₃ -N	0	0	0	0.0168t/a	0	0.0168t/a	+0.0168t/a
	总磷	0	0	0	0.0034t/a	0	0.0034t/a	+0.0034t/a
	总氮	0	0	0	0.1260t/a	0	0.1260t/a	+0.1260t/a
生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	60t/a	0	60t/a	+60t/a
一般工业 固体废物	塑料次品及边角料	0	0	0	15.176t/a	0	15.176t/a	+15.176t/a
	废包装材料	0	0	0	2t/a	0	2t/a	+2t/a
	金属碎屑	0	0	0	7.175t/a	0	7.175t/a	+7.175t/a
	废模具	0	0	0	1t/a	0	1t/a	+1t/a
	除尘器收集粉尘	0	0	0	0.453t/a	0	0.453t/a	+0.453t/a
危险废物	废机油	0	0	0	0.8t/a	0	0.8t/a	+0.8t/a
	废切削液	0	0	0	0.8t/a	0	0.8t/a	+0.8t/a
	废含油抹布和手套	0	0	0	0.1t/a	0	0.1t/a	+0.1t/a
	废机油桶	0	0	0	0.002t/a	0	0.002t/a	+0.002t/a
	废原料桶	0	0	0	0.25t/a	0	0.25t/a	+0.25t/a
	废网版	0	0	0	0.05t/a	0	0.05t/a	+0.05t/a
	废含墨抹布	0	0	0	0.1t/a	0	0.1t/a	+0.1t/a
	漆渣沉渣	0	0	0	4.603t/a	0	4.603t/a	+4.603t/a
	水帘柜废水	0	0	0	12.8t/a	0	12.8t/a	+12.8t/a
	喷淋塔废水	0	0	0	7t/a	0	7t/a	+7t/a
	喷枪清洗废水	0	0	0	0.0972t/a	0	0.0972t/a	+0.0972t/a
	废活性炭	0	0	0	21.512t/a	0	21.512t/a	+21.512t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥

