

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

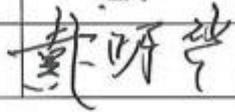
项目名称: 大隆饰品玩具(惠州)有限公司第三次扩建项目

建设单位(盖章): 大隆饰品玩具(惠州)有限公司

编制日期: 2022年10月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	25oglr		
建设项目名称	大隆饰品玩具(惠州)有限公司第三次改扩建项目		
建设项目类别	20--039印刷		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称(盖章)	大隆饰品玩具(惠州)有限公司		
统一社会信用代码	91441322746287925X		
法定代表人(签章)	孙采臣 		
主要负责人(签字)	孙采臣 		
直接负责的主管人员(签字)	孙采臣 		
二、编制单位情况			
单位名称(盖章)	深圳景浩生态修复技术有限公司		
统一社会信用代码	91440300MA5ELRXD3F		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
戴明华	06354343506430159	BH006407	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
戴明华	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH006407	

建设项目环境影响咨询协议书

甲方： 大隆饰品玩具（惠州）有限公司

乙方： 深圳景浩生态修复技术有限公司

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，甲方委托乙方对“大隆饰品玩具（惠州）有限公司第三次改扩建项目”建设项目编制环境影响报告表，为顺利开展合作，确保双方利益，特签订协议如下：

一、甲方责任

- 1、根据乙方要求，客观、真实地提供该项目的有关资料。
- 2、为乙方现场作业提供工作和生活方面的方便。

二、乙方责任

1、依据国家和地方颁布的环保法律法规及甲方提供的相关资料，认真编制该项目环境影响报告表，客观地反映项目对环境的影响，为甲方出具建设项目环境影响报告表，协助甲方办理环保备案。

2、双方签订合同并在提供全部项目资料后 10 个工作日内，完成该项目的环境影响报告表的编制工作。

三、环境影响咨询费

1、经双方协商及参照“国家计委、国家环保总局关于规范环境影响咨询收费有关问题的通知（计价格[2002]125号）”文件规定，甲方应支付乙方环境影响咨询费人民币 贰万元 元整（¥20000）。

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位深圳景浩生态修复技术有限公司（统一社会信用代码91440300MA5ELRXD3F）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的大隆饰品玩具（惠州）有限公司第三次改扩建项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为戴明华（环境影响评价工程师职业资格证书管理号06354343506430159，信用编号BH006407），主要编制人员包括戴明华（信用编号BH006407）（依次全部列出）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：

年 月 日



编制单位承诺书

本单位深圳景浩生态修复技术有限公司（统一社会信用代码91440300MA5ELRXD3F）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管部门或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性发生变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形，全职情况发生变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位(公章):



年 月 日

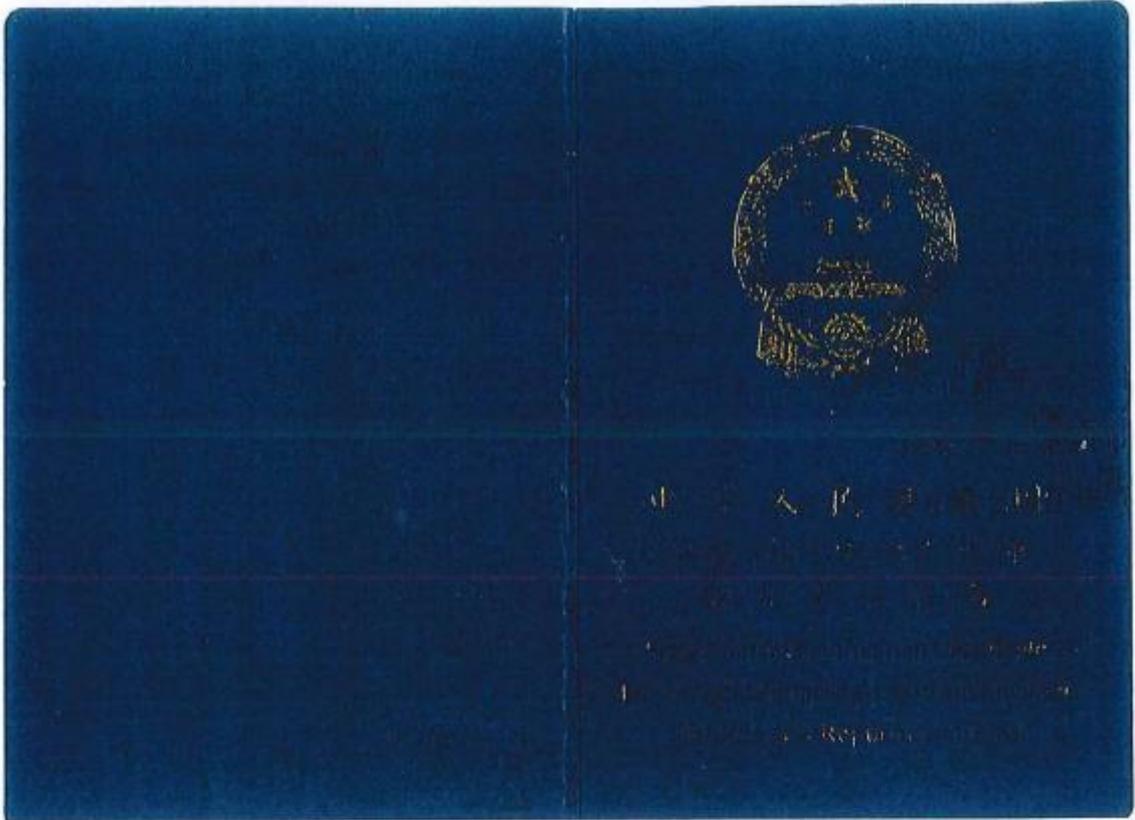
编制人员承诺书

本人 戴明华（身份证件号码 43250219690524005X）郑重承诺本人在深圳景浩生态修复技术有限公司单位（统一社会信用代码 91440300MA5ELRXD3F）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息



戴明华



持证人签名:

Signature of the Bearer

戴明华

管理号: 06354343506430159
File No.:

姓名:

Full Name

戴明华

性别:

Sex

男

出生年月:

Date of Birth

1969年5月

专业类别:

Professional Type

批准日期:

Approval Date

2006年5月14日

签发单位盖章:

Issued by

签发日期: 2006

年 8

月 24

日

Issued on





营业执照 (副本)

统一社会信用代码 91440300MA5ELRXD3F

名称 深圳景浩生态修复技术有限公司
 主体类型 有限责任公司
 住所 深圳市宝安区新安街道68区留仙大道2号汇聚创新园A栋609
 法定代表人 张勇
 成立日期 2017年07月05日



重要提示

1. 商事主体的经营范围由章程确定。经营范围中属于法律、法规规定应当经批准的项目，取得许可审批文件后方可开展相关经营活动。
2. 商事主体经营范围和许可审批项目等有关事项及年报信息和其他信用信息，请登录深圳市市场和质量监督管理委员会商事主体信用信息公示平台（网站<http://www.szcredit.org.cn>）或扫描执照的二维码查询。
3. 商事主体须于每年1月1日-6月30日向商事登记机关提交上一年度的年度报告。商事主体应当按照《企业信息公示暂行条例》等规定向社会公示商事主体信息。



登记机关



2017年07月05日

深圳市社会保险参保证明

参保人姓名：戴明华

有效证件号码：43250219690524005X

社保电脑号：610255102

(一) 历年参保年限

险种	养老保险	医疗保险	生育保险	生育医疗	工伤保险	失业保险
累计月数	192	192	91	84	192	117

(二) 近两年参保缴费明细

缴费时段	单位编号	养老保险	医疗保险		生育保险/生育医疗		工伤保险	失业保险
		缴费基数	缴费基数	档次	缴费基数	险种	缴费基数	缴费基数
202010	210385	2500	6388	1	2500	1	2500	2200
202011	210385	2500	6388	1	2500	1	2500	2200
202012	210385	2500	6388	1	2500	1	2500	2200
202101	210385	2500	6388	1	2500	1	2500	2200
202102	210385	2500	6388	1	2500	1	2500	2200
202103	210385	2500	6388	1	2500	1	2500	2200
202104	210385	2500	6388	1	2500	1	2500	2200
202105	210385	2500	6388	1	2500	1	2500	2200
202106	210385	2500	6388	1	2500	1	2500	2200
202107	210385	2500	6972	1	2500	1	2500	2200
202108	210385	2500	6972	1	2500	1	2500	2200
202109	210385	2500	6972	1	2500	1	2500	2200
202110	210385	2500	6972	1	2500	1	2500	2200
202111	210385	2500	6972	1	2500	1	2500	2200
202112	210385	2500	6972	1	2500	1	2500	2200
202201	20189593	2500	6972	1	2500	1	2500	2360
202202	20189593	2500	6972	1	2500	1	2500	2360
202203	20189593	2500	6972	1	2500	1	2500	2360
202204	20189593	2500	6972	1	2500	1	2500	2360
202205	20189593	2500	6972	1	2500	1	2500	2360
202206	20189593	2500	6972	1	2500	1	2500	2360
202207	20189593	2500	67778	1	42500	1	2500	2360
202208	20189593	2500	67778	1	42500	1	2500	2360
202209	20189593	2500	67778	1	42500	1	2500	2360

备注：1、本《参保证明》可作为参保人在我市参加社会保险的证明。向相关部门提供，查验部门可通过登录网址：<https://sipub.sz.gov.cn/vp/>，输入下列验证码（33903c7524b10240）核查，验证码有效期三个月。

2、上述“缴费明细”表中带“*”标识的为补缴，空行为断缴。

3、医疗险种“1”为基本医疗保险一档、“2”为基本医疗保险二档、“4”为基本医疗保险三档。

4、生育险种“1”为生育保险、“2”为生育医疗。

5、带“#”特指退役士兵补缴时段。

6、带“@”标识为参保单位申请缓缴社会保险费时段。

7、单位信息：（单位编号）/（单位名称）

20189593 / 深圳景浩生态修复技术有限公司

210385 / 深圳市景泰荣环保科技有限公司



一、建设项目基本情况

建设项目名称	大隆饰品玩具（惠州）有限公司第三次扩建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	孙采臣	联系方式	/
建设地点	广东省惠州市博罗县义和西区工业城		
地理坐标	(E 114 度 13 分 0.332 秒, N 23 度 9 分 22.831 秒)		
国民经济行业类别	C2452 塑胶玩具制造 C2319 包装装潢及其他印刷	建设项目行业类别	53 塑料制品业 292 39 印刷 231*
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	100.00	环保投资（万元）	30.00
环保投资占比（%）	30	施工工期	-
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m ² ）	120761
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”生态环境分区管控研究报告》相符性分析		
	项目“三线一单”对照分析情况		
	序号	“三线一单”内容	项目对照情况
1	生态保护红线	<p>本项目位于博罗县义和西区工业城，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》，本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。</p>	
2	环境质量 大气	<p>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》，本项目所在区域属于大气环境高排放重点管控区（平台定位图详见附图 7）。本项目未生产和使用高挥</p>	

	底线		发性有机物原辅材料，废气经处理设施处理达标后高空排放，符合管控要求。
		水	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》，本项目所在区域属于水环境工业污染重点管控区。本项目无生产废水排放，项目符合水环境工业污染重点管控区要求。
		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《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》，本项目所在区域属于博罗县土壤环境一般管控区。项目无重金属排放，须落实好防腐防渗要求，符合土壤环境一般管控区的管控要求
	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》，项目位于土地资源一般管控区、矿产资源一般管控区，不属于能源（煤炭）利用的重点管控区。项目位于工业园区内，未使用矿产资源及高污染能源，符合能源资源利用要求。
4	环境准入清单		本项目位于博罗县义和西区工业城，根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控研究报告》，项目所在片区属于博罗东江干流重点管控单元。环境管控单元编码为 ZH44132220002。本项目符合博罗东江干流重点管控单元要求，具体分析见下表。

表 1-1 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	符合性
区域布局管控	1-1. 【产业/鼓励引导类】饮用水水源保护区外的区域，重点发展先进制造业、高新技术产业、生态旅游等产业。	1-1 项目选址在饮用水水源保护区外，属于塑胶玩具制造、包装装潢及其他印刷，为允许类产业；	符合
	1-2. 【产业/禁止类】除国家产业政策规定的禁止项目外，还禁止新建农药、铬盐、钛白粉生产项目，禁止新建稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造、氰化法提炼产品、开采和冶炼放射性矿产及其他严重污染水环境的项目；严格控制新建造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅为原料的项目。禁止在东江水系岸边和水上拆船。	1-2 项目不属于禁止类项目；	符合
	1-3. 【产业/限制类】严格限制化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。	1-3 项目不属于高 VOCs 排放建设项目；	符合
	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，红线内自然保护区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、	1-4 项目不在生态保护红线内；	符合

	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、基础设施建设、村庄建设等人为活动。	1-5 本项目所在区域不属于生态保护红线及一般生态空间；	符合
	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。	1-6 本项目所在区域不涉及饮用水水源保护区；	符合
	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。	1-7 项目不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，且不设置废弃物堆放场和处理场；	符合
	1-8. 【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	1-8 项目不属于畜禽养殖业；	符合
	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。	1-9 项目不产生和排放有毒有害大气污染物；项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；	符合
	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。	1-10 项目属大气环境高排放重点管控区内，后续将随政策要求集聚发展及提标改造；	符合
	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。	1-11 项目不排放重金属；	符合

		1-12. 【土壤/限制类】重金属污染防治非重点区新建、改扩建重金属排放项目，应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。	1-12 项目不排放重金属；	符合
		1-13. 【岸线/综合类】严格水域岸线用途管制，土地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。	1-13 项目不涉及岸线范围。	符合
	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。	2-1 项目生产使用电能，不使用高污染燃料，不涉及锅炉。	
		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。	2-2 项目生产使用电能，不使用高污染燃料，不涉及锅炉。	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。	3-1 项目不增加水污染物排放；	符合
		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。	3-2 项目不属于农村环境；	符合
		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。	3-3 项目不排放重金属废水；	符合
		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。	3-4 项目不属于农业面源污染。	符合
		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。	3-5 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；	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。	3-6 项目没有重金属、有毒有害金属排放，不属于土壤/禁止类项目。	符合
	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。	4-1 项目不是城镇污水处理厂；	符合
		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。	4-2 项目不在饮用水水源保护区；	符合

	<p>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。</p>	<p>4-3 项目不涉及有毒有害气体。</p>	<p>符合</p>

2、产业政策相符性分析

项目属于 C2452 塑胶玩具制造、C2319 包装装潢及其他印刷，项目的工艺、设备、产品不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》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》中鼓励类、限制类、淘汰类项目，属于允许类项目。

3、市场准入负面清单相符性分析

根据《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规〔2022〕397 号）内容：对禁止准入事项，市场主体不得进入，行政机关不予审批、核准，不得办理有关手续；对许可准入事项，包括有关资格的要求和程序、技术标准和许可要求等，由市场主体提出申请，行政机关依法依规作出是否予以准入的决定；对市场准入负面清单以外的行业、领域、业务等，各类市场主体皆可依法平等进入。

项目属于 C2452 塑胶玩具制造、C2319 包装装潢及其他印刷，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、用地性质相符性分析

本项目位于惠州市博罗县义和西区工业城，根据《罗阳街道土地利用总体规划图（2010-2020 年）》（见附图 10），项目所在地位于城乡建设用地-允许建设区，项目所在地符合罗阳街道土地利用总体规划和城镇建设总体规划；根据建设单位提供不动产权证（见附件 3），项目所在地为工业用地，因此项目用地符合所在地块性质。

5、区域环境功能区划相符性分析

根据《惠州市饮用水源保护区划调整方案》（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源保护区的批复》（粤府函〔2019〕270 号）、《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），本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。

根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]14号），该文件未划定云步排渠的水质功能，按实际使用功能和惠州市生态环境局博罗分局发布的《博罗县水体断面水质类别汇总表》可知，云步排渠属《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类功能水体；区域空气环境功能区划为二类区，环境空气质量达标；声环境功能区规划为2类区，声环境达标。厂址周围无国家、省、市、区重点保护的文物、古迹、无名胜风景区、自然保护区等，选址符合环境功能区划的要求。该项目废（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。则该项目的运营与环境功能区划相符合。

6、与《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函[2011]339号）及《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的补充通知》（粤府函[2013]231号）的相关规定的相符性分析

（一）根据《关于限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函[2011]339号），严格控制支流污染增量在淡水河（含龙岗河、坪山河等支流）、石马河（含观澜河、潼湖水等支流）、紧水河、稿树下水、马嘶河（龙溪水）等支流和东江惠州博罗段江东、榕溪沥（罗阳）、廖洞、合竹洲、永平等5个直接排往东江的排水渠流域内，禁止建设制浆造纸、电镀（含配套电镀和线路板）、印染、制革、发酵酿造、规模化养殖和危险废物综合利用或处置等重污染项目，暂停审批电氧化、化工和含酸洗、磷化、表面处理工艺以及其他新增超标或超总量污染物的项目。上述流域内，在污水未纳入污水处理厂收集管网的城镇中心区域，不得审批洗车、餐饮、沐足桑拿等耗水性项目。

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

（1）增加东江一级支流沙河为流域严格控制污染项目建设的支流；

（2）符合下列条件之一的建设项目，不列入禁止建设和暂停审批范围：

①建设地点位于东江流域，但不排放废水或废水不排入东江及其支流，不会

对东江水质和水环境安全构成影响的项目；

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

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

（三）对《通知》附件—东江流域包含的主要行政区域作适当调整：

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。

相符性分析：项目主要从事塑胶玩具制造、包装装潢及其他印刷制品的生产，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。项目无生产废水外排，生活污水经三级化粪池预处理达标后排入市政污水管网，进入博罗罗阳污水处理厂处理。因此，本项目不与文件要求冲突。

7、与《广东水污染防治条例》的相符性分析。

.....
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。

东江流域实行重金属污染物排放总量控制，严格控制新建涉重金属排放的项目，新建、改建、扩建的项目严格实行重金属等特征污染物排放减量置换。

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排放。

相符性分析：本项目外排废水主要为员工生活污水，经三级化粪池预处理后经市政管网排入博罗罗阳污水处理厂处理。清洁废液（含废显影液、废定影液）经收集后交由有危险废物处理资质的公司处理，不外排。因此，本项目污水的排

放符合《广东水污染物防治条例》的相关规定。

8、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）的相符性分析

表 1-2控制思路与要求一览表

控制思路	控制要求	本项目情况
大力推进源头替代	<p>通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低VOCs含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低VOCs含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低VOCs含量的胶粘剂，以及低VOCs含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少VOCs产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无）VOCs含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低VOCs含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低VOCs含量油墨和胶粘剂，重点区域到2020年年底前基本完成。鼓励加快低VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。</p> <p>加强政策引导。企业采用符合国家有关低VOCs含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料VOCs含量（质量比）低于10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。</p>	<p>本项目使用的水性油墨、水性光油，属于低挥发性有机化合物含量产品，符合要求。</p>
全面加强无组织排放控制	<p>重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。</p> <p>加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高 VOCs 含量废水（废水液面上方 100 毫米处 VOCs 检测浓度超过 200ppm，其中，重点区域超过 100ppm，以碳计）的集输、储存和处理过程，应加盖密闭。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。</p> <p>推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。挥发性有机液体装载优先采用底部装载方式。石化、化工行业重点推进使用低（无）泄漏的泵、压缩机、过滤机、离心机、干燥设备等，推广采用油品在线调和技术、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业大力推广使用无溶剂复合、挤出复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印</p>	<p>所有 VOCs 物料均储存于密闭容器中、废包装容器均放置于室内，符合要求</p>

		<p>刷、无水胶印等印刷工艺。</p> <p>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。</p> <p>加强设备与管线组件泄漏控制。企业中载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件，密封点数量大于等于 2000 个的，应按要求开展 LDAR 工作。石化企业按行业排放标准规定执行。</p>	
	<p>推进建设适宜高效的治污设施</p>	<p>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。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。</p> <p>规范工程设计。采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用催化燃烧工艺的，应满足《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用蓄热燃烧等其他处理工艺的，应按相关技术规范要求设计。</p> <p>实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。</p>	<p>本项目有机废气采用二级活性炭进行处理，活性炭定期更换，符合要求。</p>
	<p>深入实施精细化管理管控</p>	<p>各地应围绕当地环境空气质量改善需求，根据 O₃、PM_{2.5} 来源解析，结合行业污染排放特征和 VOCs 物质光化学反应活性等，确定本地区 VOCs 控制的重点行业 and 重点污染物，兼顾恶臭污染物和有毒有害物质控制等，提出有效管控方案，提高 VOCs 治理的精准性、针对性和有效性。全国重点控制的 VOCs 物质见附件 2。</p> <p>推行“一厂一策”制度。各地应加强对企业帮扶指导，对本地污染物排放量较大的企业，组织专家提供专业化技术支持，严格把关，指导企业编制切实可行的污染治理方案，明确原辅材料替代、工艺改进、无组织排放管控、废气收集、治污设施建设等全过程减排要求，测算投资成本和减排效益，为企业有效开展 VOCs 综合治理提供技术服务。重点区域应组织本地 VOCs 排放量较大的企业开展“一厂一策”方案编制工作，2020 年 6 月底前</p>	<p>本项目不属于重点行业，有机废气采用二级活性炭吸附进行处理，活性炭定期更换，符合要求。</p>

基本完成；适时开展治理效果后评估工作，各地出台的补贴政策要与减排效果紧密挂钩。鼓励地方对重点行业推行强制性清洁生产审核。

加强企业运行管理。企业应系统梳理 VOCs 排放主要环节和工序，包括启停机、检维修作业等，制定具体操作规程，落实到具体责任人。健全内部考核制度。加强人员能力培训和技术交流。建立管理台账，记录企业生产和治污设施运行的关键参数（见附件 3），在线监控参数要确保能够实时调取，相关台账记录至少保存三年。

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

表 1-3 广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引要求一览表

控制环节		控制要求	本项目情况
源头削减	水性涂料	1、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。 2、玩具涂料VOCs含量≤420g/L。 3、防水涂料VOCs含量≤50g/L。 4、防火涂料VOCs含量≤80g/L。	本项目使用的水性油墨、水性光油，属于低挥发性有机化合物含量产品，符合要求。
	水性油墨	1、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%。 2、柔印油墨：吸收性承印物，VOCs含量≤5%；非吸收性承印物，VOCs含量≤25%。	
过程控制	VOCs 物料储存	1、VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中； 2、盛装VOCs物料的容器或包装袋应存放于室内、或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭； 3、储存真实蒸气压≥76.6 kPa 且储罐容积≥75 m ³ 的挥发性有机液体储罐，应采用低压罐、压力罐或其他等效措施。 4、储存真实蒸气压≥27.6 kPa 但<76.6 kPa 且储罐容积≥75 m ³ 的挥发性有机液体储罐，应符合下列规定之一： a) 采用浮顶罐。对于内浮顶罐，浮顶与罐壁之间应采用浸液式密封、机械式鞋形密封等高效密封方式；对于外浮顶罐，浮顶与罐壁之间应采用双重密封，且一次密封应采用浸液式密封、机械式鞋形密封等高效密封方式。 b) 采用固定顶罐，排放的废气应收集处理达标排放，或者处理效率不低于 80%。 c) 采用气相平衡系统。 d) 采用其他等效措施。	所有 VOCs 物料均储存于密闭容器中、废包装容器均放置于室内，符合要求
	VOCs 物料转移和输送	液态 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、罐车。	本项目液态 VOCs 物料均采用密闭容器输送，符合要求。
	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	本项目使用的水性油墨、水性光油使用密闭容器输送，使用时进行局部和密闭气体收集，

		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。	废气排至废气收集处理系统，符合要求
末端治理	废气收集	采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s。 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。	本项目产生的 VOCs 废气经集气罩收集后排至有效的废气处理设施处理，集气罩口尽可能靠近产污源，且大小不宜小于产污工位的水平投影面积，则距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置的风速符合不低于 0.3m/s 要求。
	排放水平	橡胶制品行业：a) 有机废气排气筒排放浓度和厂界浓度不高于《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）第 II 时段排放限值；车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率 \geq 3 kg/h 时，建设末端治污设施且处理效率 \geq 80%；b) 厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6 mg/m ³ ，任意一次浓度值不超过 20 mg/m ³ 。	
	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。 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。	项目采用“UV+活性炭吸附装置”或“二级活性炭吸附装置”处理有机废气，需定期维修、检测处理设施和定期更换活性炭。符合要求
环境管理	管理台账	1、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。 2、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。 3、建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。	本评价要求企业建立台账，记录含原辅材料的相关信息。
	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。	设置危废暂存间储存，并将含 VOCs 废活性炭交由有资质单位处理。
<p>综上，本项目符合《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）的要求。</p> <p>10、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）相符性分析</p>			

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），本项目生产过程 VOCs 无组织排放控制措施与该标准中有关要求的相符性见下表。

表 1-4 本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》中 VOCs 无组织排放控制要求相符性

标准要求		项目情况	符合性结论
VOCs 物料储存无组织排放要求	1、VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。2、盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。3、VOCs 物料储罐应密封良好，其中挥发性有机液体储罐应符合相关规定。4、VOCs 物料储库、料仓应满足对密闭空间的要求。	项目水性油墨、水性光油采用密闭包装袋/桶储存，存放于仓库中，非取用状态时封口，保持密闭。	符合
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	1、液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。2、粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、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。	项目水性油墨、水性光油等物料使用密闭包装袋/桶进行物料转移。	符合
含 VOCs 产品的使用过程	1、VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，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。2、有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合混炼、塑炼塑化/融化、加工成型（挤出、注射压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中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。3、企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	项目 VOCs 物料使用环节在密闭空间内操作，项目产生的 VOCs 经集气设施收集后，采用 UV+活性炭吸附装置及二级活性炭吸附装置处理，处理达标后高空排放。企业建成投产后需按照（GB37822-2019）要求建立涉 VOCs 的台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。	符合
VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	1、VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；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。2、废气收集系统要求：企	企业严格按照环保要求，VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。项目产生的 VOCs 经集气设施收集后，采用 UV+活性炭吸附装置及二级活性炭吸附装置处理，处理达标后高空排放。	符合

	业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB16758 的规定。采用外部风罩的，应按 GB16758、AQ42742016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。废气收集系统的输送管道应密闭。		
记录要求	企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。	企业建成投产后需按照（GB37822-2019）要求建立涉 VOCs 的台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、活性炭更换周期和更换量等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。	符合

根据以上分析，本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）是相符的。

11、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

以下内容引用自《广东省大气污染防治条例》

第二十条 地级以上市人民政府应当组织编制区域供热规划，建设和完善供热系统，对具备条件的工业园区、产业园区、开发区的用热单位实行集中供热，并逐步扩大供热管网覆盖范围。

在集中供热管网覆盖范围内，禁止新建、扩建燃煤、重油、渣油、生物质等分散供热锅炉；已建成的不能达标排放的供热锅炉应当在县级以上人民政府规定的期限内拆除。

第二十六条 新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术。

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。

第二十七条 工业涂装企业应当使用低挥发性有机物含量的涂料，并建立台账，如实记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量并向县级以上人民政府生态环境主管部门申报。台账保存期限不少于三年。

其他产生挥发性有机物的工业企业应当按照国家和省的有关规定，建立台账并向县级以上人民政府生态环境主管部门如实申报原辅材料使用等情况。台账保存期限不少于三年。

项目原料使用的水性油墨、水性光油是低 VOCs 原辅料，生产工序主要采用电能，生产工序排放的挥发性有机物配备了有效的收集治理设施，项目建设完成后，会建立台账，如实记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量，因此本项目与《广东省大气污染防治条例》相符。

二、建设项目工程分析

1、项目由来

大隆饰品玩具（惠州）有限公司（以下统称为“建设单位”）成立于 2003 年 1 月，位于惠州市博罗县义和西区工业城。建设单位已完成了三期工程的环保手续，原项目主要从事纸类装饰品、塑胶装饰品和 PEVA 饰品的生产，纸类装饰品年产量为 1380t、塑胶装饰品 2700t 和 PEVA 饰品 20t。

表 2-1 原项目审批情况一览表

序号	项目名称	审批文件	建设内容	主要工艺	验收文件
1	首期环评	博环建[2005]288号	占地 127000 平方米，建筑面积 60000 平方米，员工 500 人，年生产纸类装饰品 1000t，塑胶装饰品 2000t。	纸类装饰品：裁剪-印刷-上光-裱膜-扎形 塑胶装饰品：裁剪-印刷-扎形	博环验监[2007]161号
2	第一次扩建	博环建[2008]52号	不增加用地，员工增加 300 人，年生产纸类装饰品增加 300t，塑胶装饰品增加 600t。	纸类装饰品：裁剪-印刷-上光-裱膜-扎形 塑胶装饰品：分条-裁剪-注塑成型-印刷-扎形	博环验[2011]55号
3	第二次扩建	博环建[2013]289号	不增加用地，员工增加 50 人，年生产纸类装饰品增加 80t，塑胶装饰品增加 100t。PEVA 饰品 20t。	纸类装饰品：裁剪-印刷-上光-裱膜-扎形 塑胶装饰品：分条-裁剪-注塑成型-印刷-扎形 PEVA 饰品：过流延-成型	博环验监[2014]43号

建设内容

因发展需要，建设单位需进行第三次扩建，拟投资 100 万元，在原项目厂址内建设大隆饰品玩具（惠州）有限公司第三次扩建项目（以下统称为“本项目”），①增加制版、晒版工序，年制 CTP 版 8000 片、树脂版 180 片、菲林版 200 片、网版 240 片、刀模 3312 个；②新增塑胶玩具 88 万件、注塑模具 130 套，增加喷墨、烘干工序；③在原纸类装饰品产品中，增加上光油用量（使用水性光油），增加后纸类装饰品年产量增加至 1404 吨。原项目总占地面积 120761m²，总建筑面积 60000m²，本次扩建不新增占地及建筑面积。

2、工程规模及内容

项目工程组成一览表见下表。

表 2-1 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	共 15 栋，总建筑面积 54810.81m ² ，包含生产车间和储存车间	
	本次扩建生产车间	注塑区	位于 D 厂房内，使用面积 2437.5m ² ，原料搅拌、注塑、破碎
		上光区	位于 1 厂一楼内，使用面积 100m ² ，纸类装饰品上光油
		制版区（CTP、菲林、树脂版）	位于 1 厂一楼内，使用面积 87.4m ² ，晒版、清洁、烘干

		制版区（网版）	位于6厂二楼，使用面积128.75m ² ，晒版、清洁、烘干
		喷墨区	位于7厂二楼内，使用面积189m ² ，注塑玩具喷墨、烘干
		模具加工区	位于F厂房内，使用面积1008.43m ² ，五金加工
		刀模区	位于2厂一楼内，使用面积70m ² ，切割、锯板、弯刀
储运工程	储存车间	物料区	位于A、B、C厂房内，建筑面积7312.5m ² ，物料暂存
		成品区	位于E厂房内，建筑面积5954.39m ² ，储存成品
		固废间	位厂区西南角，建筑面积1100m ² ，一般工业固体废物暂存
		危废间	位厂区西南角，建筑面积150m ² ，危险废物暂存
公用工程	供电	当地市政电网接入，新增用电量为200万kWh/年	
	供水	市政供水管网供给，新增用水量约为4.8t/a	
	排水	本项目实行雨污分流	
环保工程	原项目废气处理措施	注塑废气	两套集气罩+“UV+活性炭”+15m排气筒
		裱膜、丝印和流延废气	四套集气罩+“UV+活性炭”+15m排气筒
		上光油废气	一套集气罩+“UV+活性炭”+15m排气筒
		印刷废气	一套集气罩+“UV+活性炭”+15m排气筒
		厨房油烟	一套高效油烟净化器
	扩建部分废气处理措施	喷墨、烘干废气	集气罩+“二级活性炭吸附”装置+15m排气筒
		破碎粉尘	集气罩+“布袋除尘器”装置+15m排气筒
		上光油废气	依托原项目上光油车间废气措施
		注塑废气	依托原项目注塑车间废气措施
	原项目废水处理措施	生活污水	经三级化粪池预处理达标后进入博罗县罗阳街道义和污水处理厂深度处理
生产废水		低浓度印刷废水经“气浮+催化氧化+A/O生化”处理后循环回用，不外排。高浓度废水委托有资质单位收运处理。	
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	设置固废间、危废间和生活垃圾收集桶		
依托工程		博罗县罗阳街道义和污水处理厂	

3、主要产品及产能

表 2-2 项目产品及产能

序号	名称	现有项目年产量	扩建部分年产量	扩建后年产量	增减量	单位产品规格	用途
1	纸类装饰品	1380t	24（上光油）	1404t	24（上光油）	造型多样	装饰用途
2	塑胶装饰品	2700t	0	2700t	0	造型多样	
3	PEVA 饰品	20t	0	20t	0	造型多样	
4	CTP 版	0	8000 片	8000 片	+8000 片	造型多样	自用于印刷工艺
5	树脂版	0	180 片	180 片	+180 片	造型多样	
6	菲林版	0	200 片	200 片	+200 片	造型多样	
7	网版	0	240 片	240 片	+240 片	造型多样	
8	塑胶玩具	0	88 万件	88 万件	+88 万件	造型多样	装饰用途
9	注塑模具	0	130 套	130 套	+130 套	16cm*8cm*2cm 18cm*3.5cm*10mm 13cm*11cm*8cm	自用于塑胶玩具注塑
10	刀模	0	3312 个	3312 个	+3312 个	28cm*20cm	装饰用途

4、主要生产设备

表 2-3 项目主要生产设备

序号	设备名称	单台设备参数	现有数量	扩建数量	扩建后数量	增减量	生产单元	生产工艺	摆放位置	
1	彩印机	处理能力:1W~1.7W/h(车次)	15台	0	15台	0	彩印车间	印刷	1厂一楼	
2	裁刀	功率	2台	0	2台	0		切纸	1厂一楼	
3	啤机	处理能力:5000-7500PC/h	2台	2台	4台	+2台	彩印车间	磨切	2厂一楼	
4	注塑机	处理能力:120-150模/h	85台	0	85台	0	彩印车间	注塑	D厂	
5	打包机	功率:180w	2台	0	2台	0		打包	2厂一楼	
6	凹板机	功率:18.5kw	4台	1台	5台	+1台		印刷	7厂一楼	
7	胶板机	功率:0.74kw	1台	0	1台	0		印刷	1厂一楼	
8	丝印机	处理能力:250车/h	30台	0	30台	0		印刷	7厂2楼	
9	冲床机	最大3kw	32台	0	32台	0		冲压	5厂一楼	
10	吸塑机	处理能力:30~100PC/h	5台	0	5台	0		吸塑	6厂2楼	
11	裱膜机	最大87KW	3台	0	3台	0		裱膜	2厂一楼	
12	上光机	最大103kw	2台	0	2台	0		上光油	2厂一楼	
13	流延机	功率1900KW	1台	0	1台	0		流延加工	2厂一楼	
14	CTP晒版机	处理能力:40片/h	0	1台	1台	+1台		制版车间	晒版	1厂一楼
15	网屏菲林输出机	处理能力:5m/h	0	1台	1台	+1台			菲林出片	1厂一楼
16	树脂版晒版机	处理能力:1m ² /h	0	1台	1台	+1台			晒版	1厂一楼
17	打孔机	处理能力:120片/h	0	1台	1台	+1台			CTP版打孔	1厂一楼
18	平行光晒版机	处理能力:5片/h	0	1台	1台	+1台	晒版		1厂一楼	
19	拉网机	处理能力:一次/h	0	1台	1台	+1台	拉网版		7厂2楼	
20	冲版机	处理能力:40片/h	0	1台	1台	+1台	冲洗网版		7厂2楼	
21	烘版机	处理能力:2次/h	0	1台	1台	+1台	烘干网版		7厂2楼	
22	CTP树脂版晒版机	处理能力:1m ² /h	0	1台	1台	+1台	晒版		1厂一楼	
23	拌料机	功率:20W	0	7台	7台	+7台	注塑车间		混料	D厂
24	塑胶粒烘干机	功率:50W	0	1台	1台	+1台		烘干	D厂	
25	大碎料机	功率:50W	0	8台	8台	+8台		破碎	D厂	
26	小碎料机	功率:30W	0	3台	3台	+3台			D厂	
27	旋臂钻孔机	功率:3.7KW	0	1台	1台	+1台	模具加工	钻孔/攻牙	F厂	
28	平面镗床	功率3.7KW	0	4台	4台	+4台		平面加工	F厂	
29	平面大磨床	功率:3.7KW	0	1台	1台	+1台		平面研磨	F厂	
30	平面小磨床	功率:2.5KW	0	1台	1台	+1台		平面研磨	F厂	
31	线切割机	功率:2KW	0	1台	1台	+1台		切割	F厂	
32	激光烧焊机	功率:6KW	0	1台	1台	+1台		补料	F厂	
33	氩气烧焊机	功率:80W	0	1台	1台	+1台		补料	F厂	
34	塑胶定型机	功率:100W	0	1台	1台	+1台		定型	F厂	
35	模架储位	/	0	12个	12个	+12个		储物	F厂	
36	喷砂机	功率:20W	0	1台	1台	+1台		钢件雾化	F厂	
37	放电火花机	功率:800W		2台	2台	+2台	平面加工	F厂		

38	自动喷墨机 (带电烤箱)	有效容积(cm) 82*68*20cm	0	4台	4台	+4台	喷墨	工件喷墨	7厂2楼
39	手工喷墨柜	规格 65*60*500CM	0	2台	2台	+2台		工件喷墨	7厂2楼
40	激光切割机	功率: 450W	0	2台	2台	+2台	刀模车间	切刀模	2厂一楼
41	割样机	NB-ZX1410 /450w	0	2台	2台	+2台		切刀模	2厂一楼
42	弯刀机	380KW	0	2台	2台	+2台		弯刀	2厂一楼
43	锯板机	300KW	0	1台	1台	+1台		锯木板	2厂一楼
44	网印	热风道 150A	0	1台	1台	1台	制版	风干	7厂2楼

5、主要原辅材料及用量

表 2-4.1 项目主要原辅材料用量

序号	名称	现有年用量	扩建部分年用量	扩建后年用量	增减量	最大储存量	形态	包装规格	存放位置
1	PVC 材料	5600t	25t	5625t	+25t	500t	颗粒	25kg/包	原料仓
2	纸	2600t	0	2600t	0	200t	固态	28*40/31*43/35*47	原料仓
3	油墨	380.3t	0	380.3t	0	60t	液态	2kg/瓶	原料仓
4	上光油	350kg	0	350kg	0	10kg	液态	50KG/桶	原料仓
5	水性光油	0	30t	30t	+30t	3t	液态	50KG/桶	原料仓
6	塑胶粒 (ABS/P S/PP/PA/ HISP/PE)	500t	750t	1250t	+750t	200t	颗粒	25kg/包	原料仓
7	天拿水	25kg	0	0kg	-25	0kg	液态	15KG/桶	原料仓
8	PEVA 塑胶	30t	0	30t	0	6t	颗粒	25kg/包	原料仓
9	木板	0	828 块 (合 5t)	828 块 (合 5t)	+828 块 (合 5t)	80 块	固态	单片包装	原料仓
10	盘刀	0	7500m	7500m	+7500m	500m	固态	100m/卷	原料仓
11	Q 胶	0	25t	25t	+25t	0.25t	颗粒	25kg/包	原料仓
12	H136 钢	0	1t	1t	+1t	80 kg	四方	无	原料仓
13	SKD11 钢	0	0.5t	0.5t	+0.5t	50 kg	四方	无	原料仓
14	45 号钢模架	0	2t	2t	+2t	200 kg	四方	无	原料仓
15	矿物油	0	1t	1t	+1t	200 kg	液态	15KG/桶	原料仓
16	水性油墨	0	2t	2t	+2t	50 kg	液态	15KG/桶	原料仓
17	喷墨模具	0	250 个	250 个	+250 个	50 个	固态	无	原料仓
18	喷枪	0	2 把	2 把	+2 把	2 把	固态	无	原料仓
19	未加工 CTP 版	0	8000 片	8000 片	+8000 片	2000 片	固态	1030*800*0.3mm/ (0.58KG/片) 730*600*0.3mm (0.31kg/片)	原料仓
20	未加工树脂版	0	200 片	200 片	+200 片	50 片	固态	420*594mm	原料仓
21	CTP 版显影液	0	100 桶	100 桶	+100 桶	20 桶	液态	20kg/桶	原料仓
22	菲林片	0	8 卷	8 卷	+8 卷	3 卷	固态	0.61*60m/卷	原料仓
23	菲林显影液	0	18 桶	18 桶	+18 桶	6 桶	液态	5 升/桶	原料仓
24	菲林定影	0	4 桶	4 桶	+4 桶	2 桶	液态	5 升/桶	原料仓

	液								
25	感光胶	0	80 瓶	80 瓶	+80 瓶	20 瓶	液态	1kg/瓶	原料仓
26	网纱	0	800 米	800 米	+800 米	200 米	固态	1.6m*50m/卷	原料仓
27	网版	0	240 片	240 片	+240 片	60	固态	无固定规格	原料仓

表 2-4.2 主要原辅材料成分及理化性质分析

名称	性质
水性光油	根据 MSDS，水性光油主要成分为：水溶性丙烯酸树脂 32~40%、苯丙乳液共聚物 35-50%、十二烷基醚硫酸钠 2-5%、蒸馏水 10-20%、异丙醇 3-4%。
矿物油	无色透明油状黏性液体，室温下无嗅无味，对酸、热、光都很稳定。不溶于水、甘油、冷乙醇。
水性油墨	根据 MSDS，水性油墨主要成分为：水约 55%、水性树脂约 25%、色粉约 20%。根据检测报告，其挥发性有机化合物含量为 5%。
菲林显影液	根据 MSDS，主要成分为水 50~70%、碳酸钾 7~15%、亚硫酸钾 5~10%、亚硫酸钠 5~10%、对苯二酚 5.3%、二甘醇 3~7%、嘧啶衍生物<0.1%
菲林定影液	根据 MSDS，主要成分为水 40~60%、硫代硫酸铵 20~40%、醋酸钠 3~7、亚硫酸钠 3~7、醋酸 1~5、硫代硫酸钠 1~5、硫酸铝<2

6、车间平面布置

本项目位于惠州市博罗县义和西区工业城，利用自有厂房进行生产，厂房具体分布情况见附图 2。

从总的平面布置上看，项目布局较为合理，从生产厂房内部上看，项目的生产布置依照生产工艺流程呈线性布置，交通便利，厂房内部布置合理。

7、项目四至情况

根据现场勘察，项目最近敏感点为西面老围新村（距离项目厂界 102m）。

表 2-5 项目四至情况

方位	四至情况	与厂界距离
东面	惠州讯宇达电子科技有限公司	紧邻
南面	空地	10m
西面	老围新村	102m
北面	环球炉业（深圳）有限公司惠州分公司	38m

8、劳动定员及工作制度

本次扩建不新增员工人数。原项目总员工 850 人，均在厂区内食宿，年工作日 300 天，每天 1 班，每班 8 小时。

9、水平衡分析

(1) 生产给排水

制版清洁用水：本项目制版工艺需对半成品使用清水进行清洁，根据企业提供资料，每清洁 3 张树脂版需更换 20L 的水，本项目使用 180 张树脂版，故产生清洁废液 1.2t/a，每清洁一张菲林版需更换 10L 的水，本项目使用 200 张菲林版，故产生清洁废液 2t/a。每清洁 3 张

网版需更换 20L 的水，本项目使用 240 张网版，故产生清洁废液 1.6t/a。制版清洁用水合计 4.8t/a，故产生清洁废液 4.8t/a，清洁废液中含少量显影液及定影液，故属于危险废物，统一收集后交由有资质单位回收。

喷墨清洁废水：本项目喷墨过程中，自动喷墨机自带清洁水箱用于喷头清洗，水箱容积约 0.1m³/台，清洁水箱内的水每半年更换一次。本项目共有自动喷墨机 4 台，每年产生喷墨废水 0.8t。喷墨废水统一收集后交由有资质单位回收。

(2) 生活给排水

本次扩建不新增员工，故不新增生活用水量。生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，通过市政污水管网排入博罗县罗阳街道义和污水处理厂处理达标后排放。

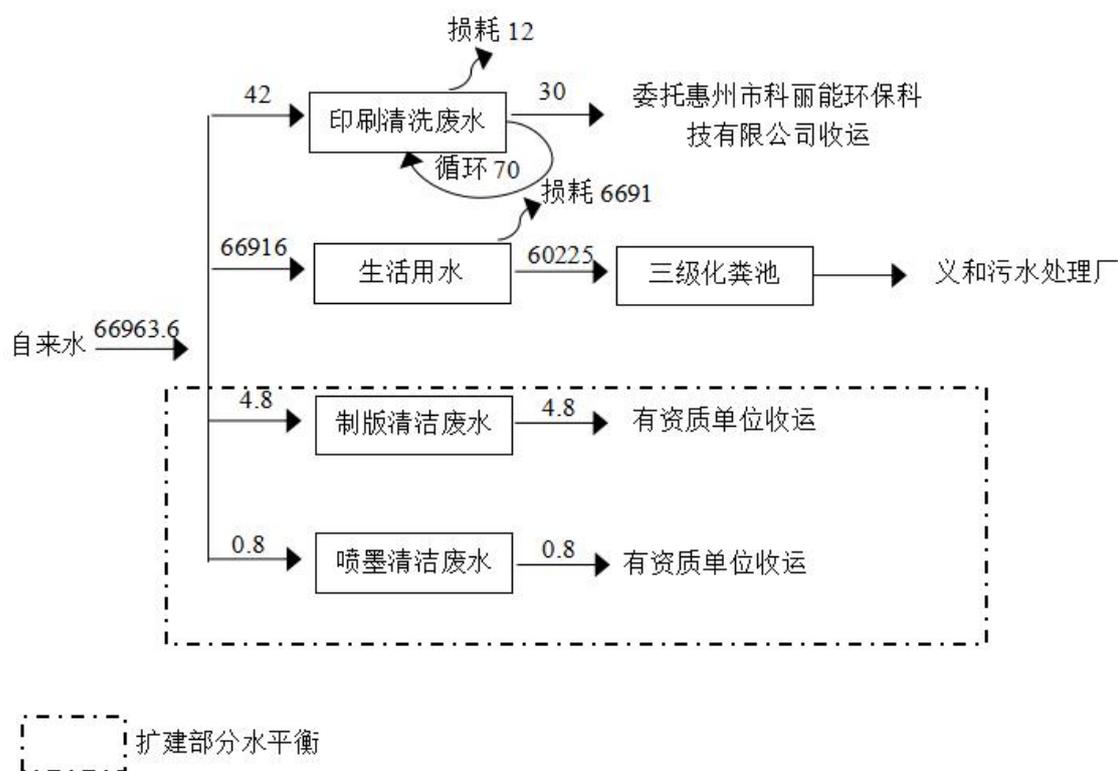
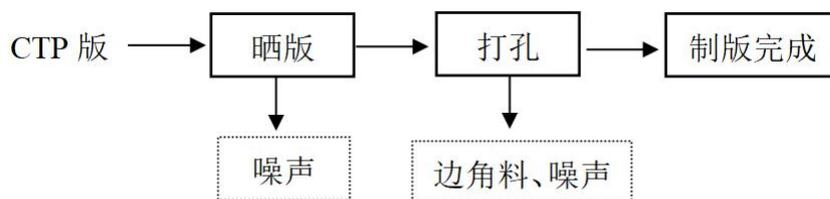


图 2-1 项目总水平衡图 (t/a)

工艺流程和产排污环节

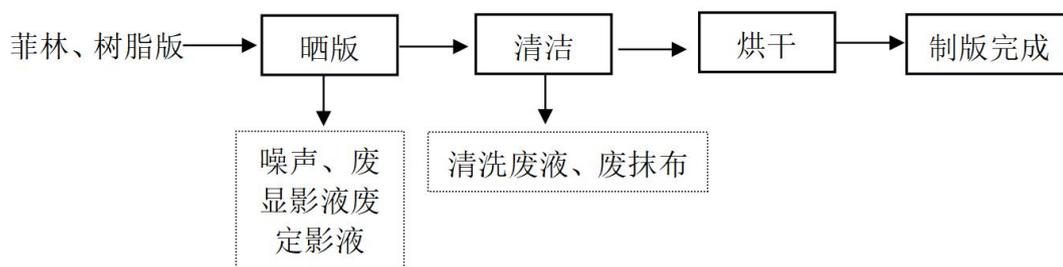
一、制版工艺流程

1、CTP制版工艺



工艺说明：项目来料为免冲洗CTP版，通过晒版机进行激光打印成像，成像后打孔备用，自用于原项目的印刷工序，此过程产生噪声及边角料。

2、树脂版制版工艺



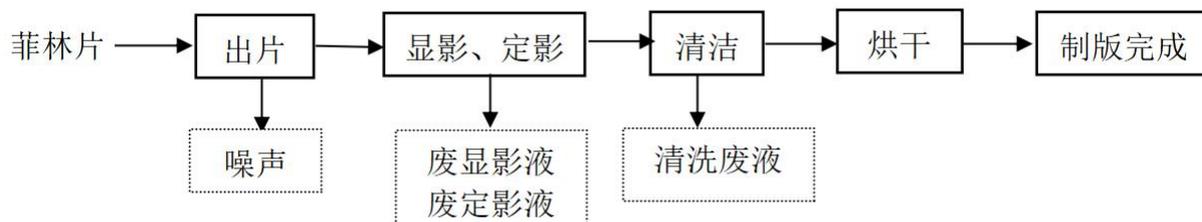
工艺说明：

①晒版：树脂版和菲林通过晒版机进行曝光成像，此过程产生噪声、废显影液、废定影液。

②清洁：成像后的半成品用清水把表面残余的废显影液和定影液清洗干净，根据企业提供资料，每3张版需更换20L的水，本项目使用180张树脂版，故产生清洁废液1.2t/a。

③烘干：项目使用电加热对清洗后的树脂版进行烘干，烘干温度为：60℃。此过程不产生废气。

3、菲林制版工艺



工艺说明：

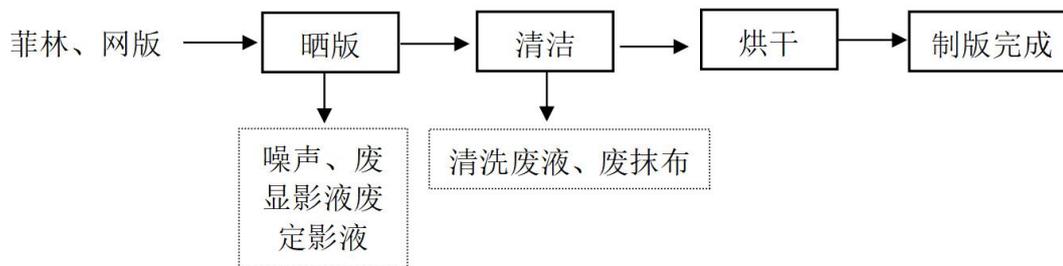
①出片：电脑传输文件至网屏菲林机进行激光打印成像，此过程产生噪声。

②显影、定影：使用碱性显影液溶解去除表面不需要的涂层材料，从而在版材表面形成所需的图文区域及非图文区域，随后用定影液进行定影。此过程产生废显影液及废定影液，约0.1t/a，同清洁废液一同收集。

③清洁：成像后的半成品用清水把表面残余的废显影液和定影液清洗干净，根据企业提供资料，每张版需更换10L的水，本项目使用200张菲林版，故产生清洁废液2t/a。

④烘干：项目使用电加热对清洗后的菲林版进行烘干，烘干温度为：60℃。此过程不产生废气。

4、网版制版工艺



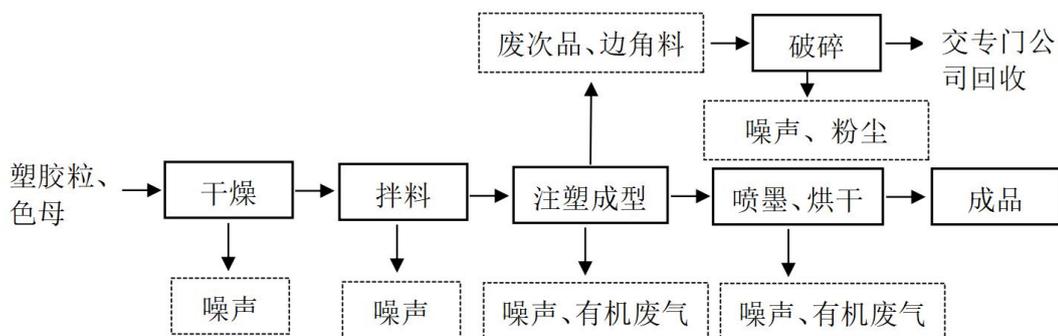
工艺说明：

①晒版：网版和菲林通过晒版机进行曝光成像，此过程产生噪声、废显影液、废定影液。

②清洁：成像后的半成品用清水把表面残余的废显影液和定影液清洗干净，根据企业提供资料，每3张版需更换20L的水，本项目使用240张网版，故产生清洁废液1.6t/a。

③烘干：项目使用电加热对清洗后的网版进行烘干，烘干温度为：60℃。此过程不产生废气。

二、塑胶玩具工艺流程



1、干燥：外购的塑胶粒储存过程中可能吸收了少量水分，注塑前需经干燥机干燥，干燥机采用电加热，加热温度约70℃，温度较低，此过程基本无废气产生。

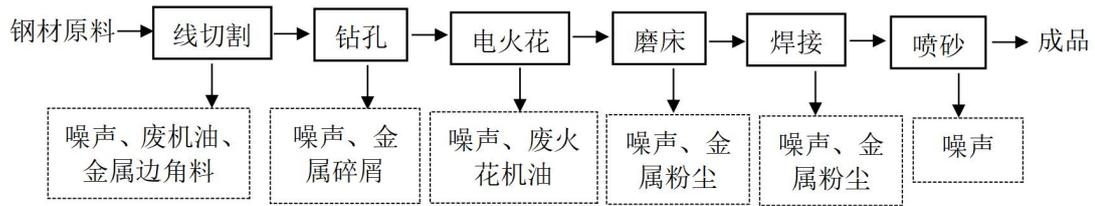
2、拌料：部分产品需要着色，着色时按需要将塑料粒与色母粒按设计配比称量后放入拌料机中进行混料，混料投料方式使用人工投料，本项目塑胶粒和色母粒粒径较大，且拌料机作时密闭，该过程在密闭罐体内进行，基本不会产生粉尘，拌料过程产生机械噪声。

3、注塑成型：自制的模具经模温机预热后在注塑机上安装好，供料系统将塑胶粒自动抽入机中，根据不同的塑料原料设置不同的成型温度，通过电加热到相应的成型温度，将塑胶粒熔融，熔融后的原料在注塑机内自动进行喷射成型，该工序主要有机械噪声、有机废气、边角料等污染物产生。

4、喷墨、烘干：使用自动喷柜及手工着色的方式对注塑好的工件进行上色，项目使用水性油墨进行上色，喷墨后经机器自带的烘干炉烘干，此过程会产生噪声、有机废气。

5、破碎：本项目边角料和废次品破碎后交由专门公司回收，破碎过程会产生噪声和粉尘。

三、注塑模具加工工艺流程



1、**线切割**：根据产品设计资料外购定制钢材，钢材来料首先经线切割进行开料，此工序会产生噪声、废机油和金属边角料。

2、**钻孔**：切割后的工件使用钻床进行粗加工，此工序会产生噪声和金属碎屑尘。

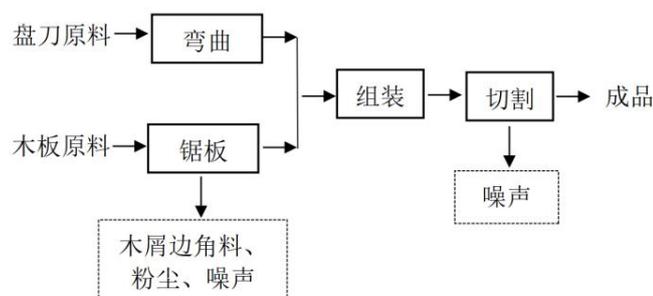
3、**火花机加工**：将完成机加工的工件通过火花机进行电蚀加工，电火花加工时，脉冲电源的一极接火花机的工具电极，另一端接工件，两极均浸入火花机油中。工具电极由自动进给调节装置控制，以保证工具与工件在正常加工时维持一很小的放电间隙(0.01~0.05mm)。当脉冲电压加到两极之间，便将当时条件下极间最近点的液体介质击穿，形成放电通道。由于通道的截面积很小，放电时间极短，致使能量高度集中(10~107W/mm)，放电区域产生的瞬时高温足以使材料熔化甚至蒸发，以致形成一个小凹坑。第一次脉冲放电结束之后，经过很短的间隔时间，第二个脉冲又在另一极间最近点击穿放电。如此周而复始高频率地循环下去，工具电极不断地向工件进给，它的形状最终就复制在工件上，形成所需要的加工表面。与此同时，总能量的一小部分也释放到工具电极上，从而造成工具损耗。在此过程中会有废火花机油的产生，另外设备运行会产生噪声。

4、**磨床加工**：成型后的模具及配件经磨床加工去除毛刺等，此过程会产生金属粉尘和噪声。

5、**焊接**：使用激光焊和氩弧焊对模具表面进行焊接补料，此过程会产生金属粉尘和噪声。

6、**喷砂**：使用喷砂机对模具表面毛刺进行二次去除，喷砂机密闭工作，此过程会产生机械噪声。

四、刀模工艺流程



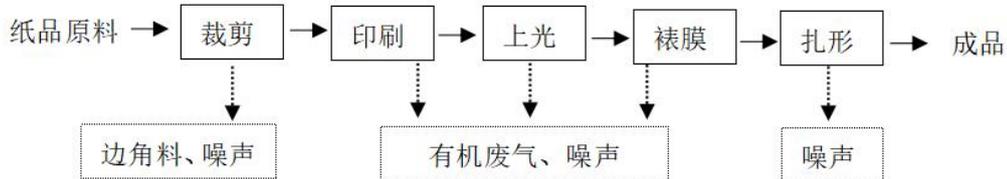
1、**锯板**：根据产品设计对木板定型进行锯边加工，此过程会产生木屑边角料、粉尘和机械噪声。

2、弯刀：使用弯刀机对盘刀进行弯曲加工。

3、组装、切割：锯板后的木板与弯刀后的盘刀进行组装，组装后激光切割成所需要的大小即可，此过程产生噪声。

五、纸类装饰品工艺流程（本次扩建增加部分产品的上光数量）

注：原项目已有上光工序及上光机，原项目使用非水性上光油对部分产品进行上光；现根据市场需求，原产品中需要进行上光的产品数量增加，增加部分全部使用水性上光油，依托原项目的上光设备及废气处理设施。



1、裁剪：根据产品设计对纸品原料进行裁剪，此过程会产生纸品边角料和机械噪声。

2、印刷：使用彩印机对纸品进行印刷，此过程会产生印刷废气和机械噪声。

3、上光：使用上光机对纸品进行上光，此过程产生上光废气、噪声。

4、裱膜：使用裱膜机对纸品进行裱膜，此过程产生裱膜废气、噪声。

5、扎形：使用啤机等对印刷好的纸品进行扎形，制成各形状 of 纸类装饰品，此过程产生噪声。

表 2-6 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	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、总磷	经三级化粪池预处理达标后，通过市政污水管网排入博罗县罗阳街道义和污水处理厂深度处理
废气	注塑	非甲烷总烃	集气罩+“UV+活性炭吸附”装置+15m 排气筒（8#）
	喷墨、烘干	VOCs	集气罩+“二级活性炭吸附”装置+15m 排气筒（10#）
	上光	VOCs	集气罩+“UV+活性炭吸附”装置+15m 排气筒（5#）
	破碎	颗粒物	集气罩+“布袋除尘器”装置+15m 排气筒（9#）
	机加工粉尘	颗粒物	加强车间通风
	锯板	颗粒物	机器自带布袋除尘器处理
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	废边角料（金属、塑胶）	交由专业回收公司回收利用
		除尘器收集粉尘	
		废包装材料	
	危险废物	废矿物油	交由有危险废物处置资质的单位回收处理
		废含油抹布及手套	
废包装桶			
废活性炭			
	清洁废液（含废显影液、废定影液）		
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

1、原项目环评、验收、排污许可手续情况

根据原环评报告、批复文件以及建设单位提供的资料，建设单位分别于 2005 年、2008 年、2013 年完成了三期工程的环评及相应验收手续（详见下表），于 2020 年 4 月进行了排污许可登记备案手续，登记编号：91441322746287925X001X，原项目主要从事纸类装饰品、塑胶装饰品和 PEVA 饰品的生产，纸类装饰品年产量为 1380t、塑胶装饰品 2700t 和 PEVA 饰品 20t。

表 2-7 原项目审批情况及落实要求

序号	项目名称	审批文件	建设内容	主要工艺	批复要求	落实情况	验收文件
1	首期环评	博环建[2005]288号	占地 127000 平方米，建筑面积 60000 平方米，员工 500 人，年生产纸类装饰品 1000t，塑胶装饰品 2000t。	纸类装饰品：裁剪-印刷-上光-裱膜-扎形 塑胶装饰品：裁剪-印刷-扎形	生活废水排放执行《广东省水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准；废气排放执行《广东省大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准。噪声排放执行《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-90) 2 类标准。	符合要求	博环验监[2007]161号
2	第一次扩建	博环建[2008]52号	不增加用地，员工增加 300 人，年生产纸类装饰品增加 300t，塑胶装饰品增加 600t。	纸类装饰品：裁剪-印刷-上光-裱膜-扎形 塑胶装饰品：分条-裁剪-注塑成型-印刷-扎形	生活废水排放执行《广东省水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准；废气排放执行《广东省大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准。噪声排放执行《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-90) 2 类标准。厨房油烟执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)	符合要求	博环验[2011]55号
3	第二次扩建	博环建[2013]289号	不增加用地，员工增加 50 人，年生产纸类装饰品增加 80t，塑胶装饰品增加 100t。PEVA 饰品 20t。	纸类装饰品：裁剪-印刷-上光-裱膜-扎形 塑胶装饰品：分条-裁剪-注塑成型-印刷-扎形 PEVA 饰品：过流延-成型	生活废水排放执行《广东省水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准；生产废水循环回用不外排；废气排放执行《广东省大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准。噪声排放执行《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-90) 2 类标准。厨房油烟执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)	符合要求，现生活污水已做好雨污分流，接入市政管网。	博环验监[2014]43号

2、原项目污染物产排情况及污染防治措施

(1) 废气

①裱膜、丝印和过流延废气

建设单位委托广东君正检测技术有限公司于 2022 年 7 月对原项目进行噪声和废气的检测，根据检测报告（编号：JZ2207005）显示，原项目裱膜、丝印和过流延废气可达广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第 II 时段标准。建设单位已对裱膜、丝印和过流延废气设置局部抽风装置进行统一收集处理，采用 4 套“UV+活性炭吸附装置”对废气进行处理，并于 15 米排气筒高空排放。核算污染物总 VOCs 排放量为 1.758t/a。

与项目有关的原有环境问题

②上光废气

建设单位委托广东君正检测技术有限公司于 2022 年 7 月对原项目进行噪声和废气的检测，根据检测报告（编号：JZ2207005）显示，原项目上光废气可达广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第 II 时段标准。建设单位已对上光废气设置局部抽风装置进行统一收集处理，采用 1 套“UV+活性炭吸附装置”对废气进行处理，并于 15 米排气筒高空排放。核算污染物总 VOCs 排放量为 0.07t/a。

③印刷废气

建设单位委托广东君正检测技术有限公司于 2022 年 7 月对原项目进行噪声和废气的检测，根据检测报告（编号：JZ2207005）显示，原项目印刷废气可达广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第 II 时段标准。建设单位已对印刷废气设置局部抽风装置进行统一收集处理，采用 1 套“UV+活性炭吸附装置”对废气进行处理，并于 15 米排气筒高空排放。核算污染物总 VOCs 排放量为 0.013t/a。

④注塑废气

建设单位委托广东君正检测技术有限公司于 2022 年 7 月对原项目进行噪声和废气的检测，根据检测报告（编号：JZ2207005）显示，原项目注塑废气可达《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值。建设单位已对注塑废气设置局部抽风装置进行统一收集处理，采用 2 套“UV+活性炭吸附装置”对废气进行处理，并于 15 米排气筒高空排放。核算污染物非甲烷总烃排放量为 0.147t/a。

⑤油烟废气

建设单位委托广东君正检测技术有限公司于 2022 年 7 月对原项目进行噪声和废气的检测，根据检测报告（编号：JZ2207005）显示，项目油烟废气可满足《饮食业油烟排放标准(试行)》（GB18483-2001）。建设单位已对油烟废气设置局部抽风装置进行统一收集处理，采用 1 套“油烟净化装置”对油烟废气进行处理，并于 15 米排气筒高空排放。

表 2-8 生产废气检测及核算结果一览表

序号	产生工序	排放口	检测项目	排气筒高度	实测浓度 (mg/m ³)	实测排放速率 (kg/h)	年工作时间	核算排放量 (t/a)
1	裱膜、丝印和过流延	1#	总 VOCs	15 米	0.31	0.0053	1200h	0.006
		2#	总 VOCs	15 米	7.11	0.30	1200h	0.36
		3#	总 VOCs	15 米	19.0	0.82	1200h	0.984
		4#	总 VOCs	15 米	18.9	0.34	1200h	0.408
2	上光	5#	总 VOCs	15 米	0.68	0.0055	1200h	0.007
3	印刷	6#	总 VOCs	15 米	0.61	0.011	1200h	0.013
4	注塑	7#	非甲烷总烃	15 米	12.8	0.083	1200h	0.100
		8#	非甲烷总烃	15 米	5.93	0.039	1200h	0.047
5	合计							1.925

注：数据取实测最大值进行计算。

(2) 废水

①生产废水

原项目清洗印刷机会产生清洗废水，建设单位已建设“气浮+催化氧化+A/O生化”废水处理设施对清洗废水进行处理后回用，高浓度废水交由有危险废物经营资质单位收运处理。

②生活废水

根据原环评报告、批复文件以及建设单位提供的资料，原项目内设员工宿舍和食堂，员工为850人，年工作300天。原项目员工生活污水排放量为60225t/a，原项目所在区域属于博罗县罗阳街道义和污水处理厂集污范围，原项目生活污水经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义和污水处理厂处理达标后排放，对纳污水体影响较小。

(3) 噪声

建设单位委托广东君正检测技术有限公司于2022年7月对原项目进行噪声和废气的检测，根据检测报告（编号：JZ2207005）显示，原项目噪声现有项目四周厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准要求。

(4) 固废

根据原环评报告、建设单位提供的危废合同，原项目运营期产生的固体废弃物包括员工生活垃圾、一般固废及危险废物。

表 2-9 原项目固体废物产排情况一览表

序号	产生环节	名称	属性	年度产生量 t/a	处置方式
1	生产过程	塑胶边角料	一般固体废物	100	专门回收公司处理
2	成品包装	废包装材料		3	
5	原料包装	废有机溶剂空桶	危险废物	3	惠州市科丽能环保科技有限公司回收
6	原料包装	废油墨空桶		6	
7	生产过程	含油废水（高浓度印刷废水）		4	
8	废气治理	废活性炭		15	
9	废气治理	废灯管		200支	
10	废水治理	废油墨渣		10	
11	废水治理	废油泥渣		15	
12	生产过程	废抹布		15	
13	设备维护	废矿物油		1	
14	员工生活	生活垃圾		生活垃圾	

注：项目劳动定员总人数为850人，均在厂区内食宿，食宿员工生活垃圾按经验值1kg/人·天计算，生活垃圾总计255t/a。

原项目污染物排放情况详情见下表。

表 2-10 原项目污染物排放情况汇总表

种类	排放源名称	排放源污染物	排放量 (t/a)	治理措施	治理效果
废水	生活污水	COD _{Cr}	2.409	生活污水经三级化粪池	通过市政污水管网排入

	(60225t/a)	BOD ₅	0.602	池预处理	博罗县罗阳街道义和污水处理厂处理达标后排放，对纳污水体影响较小。
		NH ₃ -N	0.12		
		SS	0.602		
	印刷清洗废水	含油墨废水	0	低浓度印刷清洗废水经“气浮+催化氧化+A/O生化”设施处理后回用，不外排。高浓度废水交由有危险废物经营资质单位收运处理	印刷清洗废水不外排，对纳污水体影响较小
废气	裱膜、丝印和过流延	总 VOCs	1.759	4 套集气罩+“UV+活性炭”+15m 排气筒	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 第 II 时段标准
	上光	总 VOCs	0.007	1 套集气罩+“UV+活性炭”+15m 排气筒	
	印刷	总 VOCs	0.013	1 套集气罩+“UV+活性炭”+15m 排气筒	
	注塑	非甲烷总烃	0.147	2 套集气罩+“UV+活性炭”+15m 排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 5 大气污染物特别排放限值
	油烟	油烟	0.008	1 套集气罩+“油烟净化器”+15m 排气筒	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)
固废	生活垃圾		0	定期交环卫部门清运处理	对周围环境无直接影响
	一般固废		0	集中收集后交?公司回收	对周围环境无直接影响
	危险废物		0	集中收集后交惠州市科丽能环保科技有限公司回收	对周围环境无直接影响
噪声	各类机械		≥ 50dB(A)	墙体隔音等	项目厂界外 1 米处噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准

3、存在的环境问题及整改建议

现有项目有机废气处理措施为“UV+活性炭”，根据广东省人民政府办公厅关于印发《广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案》的通知（粤办函[2021]58 号）可知：涉 VOCs 重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，已建项目逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子治理设施，根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020）可知，废气处理可行技术有“二级活性炭装置”。

原项目生活污水已接入市政污水管网，生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，通过市政污水管网排入博罗县罗阳街道义和污水处理厂处理达标后排放。

原项目部分废气的排放标准建议执行最新发布的标准：原项目印刷、丝印、网印工序废气排放执行《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）；原项目注塑废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表5大气污染物特别排放限值和表9的要求；原项目上光、裱膜废气排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）TVOC限值。

4、原项目环保投诉情况

原项目投产以来，未出现过环保投诉情况。

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《2021 惠州市生态环境状况公报》，2021 年，各县（区）环境空气优良率（达标率）范围在 92.6%~99.1%之间；综合指数范围在 2.33~3.31 之间，主要的污染物均为臭氧，次要污染物以可吸入颗粒物 PM₁₀ 为主；与 2020 年相比，环境空气质量综合指数除龙门县下降 5.7% 外，其余各县（区）上升幅度为 2.0%~12.2%；优良率龙门县上升 0.3%，博罗县持平，其余县（区）略有下降，下降幅度为 0.5%~4.3%。

1.市区空气质量：2021年，市区（惠城区、惠阳区和东江湾）空气质量良好，六项污染物年评价浓度均达到国家二级标准。其中，二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）和一氧化碳（CO）达国家一级标准，可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）和臭氧（O₃）达到国家二级标准；综合指数为2.83，空气质量指数（AQI）范围为20~161，达标天数比例（AQI达标率）为94.5%，其中，优180天，良165天，轻度污染19天，中度污染1天，超标污染物为臭氧。

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

2.各县（区）空气质量：2021年，各县（区）二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、一氧化碳（CO）达国家一级标准，臭氧（O₃）达国家二级标准；龙门县、东江湾区和惠东县可吸入颗粒物（PM₁₀）达国家一级标准，其余县（区）达国家二级标准；龙门县细颗粒物（PM_{2.5}）达国家一级标准，其余县（区）达国家二级标准。各县（区）环境空气优良率（达标率）范围在92.6%~99.1%之间；综合指数范围在2.33~3.31之间，主要污染物均为臭氧，次要污染物以可吸入颗粒物PM₁₀为主。

与2020年相比，环境空气质量综合指数除龙门县下降5.7%外，其余各县（区）上升幅度为2.0%~12.2%；优良率龙门县上升0.3%，博罗县持平，其余县（区）略有下降，下降幅度为0.5%~4.3%。

图3-1 2021年惠州市生态环境状况公报-环境空气质量

(2) 特征污染物

为了解本项目所在区域特征因子TVOC、TSP的质量现状，本次评价引用《方成家具（惠州）有限公司建设项目环境影响报告表》中委托广东宏科检测技术有限公司于2020年10月4日至2020年10月10日对G2 金鸡岭处的大气环境质量现状监测数据（报告编号：GDHK20201004001），该监测点位距离项目厂界东北面2664m<5000m，且在三年有效期内，因此引用监测数据可行。其统计结果详见下表，与监测点位置的关系图见附图6。

表 3-1 空气监测评价结果

监测点	污染物	小时浓度范围 (mg/m ³)	最大浓度占标准值 (%)	超标率 (%)	24 小时平均浓度范围 (mg/m ³)	最大浓度占标准值 (%)	超标率 (%)
G2 金鸡岭	TVOC	0.22~0.315	52.5	/	/	/	/
	TSP	/	/	/	0.103~0.174	58.0	/

根据《惠州市环境空气质量功能区划》（2021年修订），本项目所在区域属于二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其2018年修改单的相关规定。根据《2021年惠州市生态环境状况公报》，博罗县六项污染物年评价浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其2018年修改单二级标准。根据引用的监测结果可知，项目所在区域TSP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。

2、地表水环境：

项目所在区域主要纳污水体为云步排渠，执行国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类。项目引用《卫理高尔夫制品（惠州）有限公司改扩建项目环境影响报告表》中委托广东宏科检测技术有限公司于2021年05月20日至2021年05月22日对博罗县罗阳街道义和污水处理厂出水口的云步排渠上游500m和下游500m的地表水环境质量监测数据（报告编号：GDHK20210520036），在三年有效期内，因此引用监测数据可行。现状监测结果详见下表。

表 3-2 地表水监测数据统计表

测点编号	采样时间	监测项目及监测结果（mg/L, pH 为无量纲、注明除外）								
		水温（℃）	pH 值	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	溶解氧	石油类	总磷	SS
W1博罗县罗阳街道义和污水处理厂上游500m	2021.05.20	20.4	7.20	14	2.8	0.084	5.26	ND	0.11	12
	2021.05.21	20.9	7.35	13	3.0	0.074	5.18	ND	0.14	16
	2021.05.22	21.2	7.06	14	2.7	0.062	5.20	ND	0.09	14
	V类标准	/	6-9	≤40	≤10	≤2.0	≥2	≤1	≤0.4	/
	达标情况	/	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	/
W2博罗县罗阳街道义和污水处理厂下游500m	2021.05.20	20.2	7.54	17	3.4	0.138	5.14	ND	0.08	10
	2021.05.21	20.5	7.22	11	2.7	0.132	5.06	ND	0.19	14
	2021.05.22	20.7	7.33	12	3.2	0.123	5.11	ND	0.14	8
	V类标准	/	6-9	≤40	≤10	≤2.0	≥2	≤1	≤0.4	/
	达标情况	/	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	/

由上表可知，云步排渠现状水质良好，各监测断面中监测因子均可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中V类标准的要求。

3、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

本项目利用自有厂房进行扩建，无新增用地。

5、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。

1、大气环境

项目 500 米范围内的环境敏感点及保护目标见下表：

表 3-3项目环境空气保护目标一览表

名称	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/m
老围新村	居民	约 500 人	环境空气功能区二类区	西	102
新围村	居民	约 500 人		西南	142
云步村	居民	约 400 人		西北	150
横江尾	居民	约 300 人		东北	391

环境保护目标

2、声环境保护目标

本项目边界 50 米范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境保护目标

本项目边界 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

本项目利用自有厂房进行扩建，无新增用地。

1、水污染物排放标准

项目无生产废水外排，不新增员工人数。原项目生活污水已接入市政污水管网，生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，通过市政污水管网排入博罗县罗阳街道义和污水处理厂处理达标后排放。

2、大气污染物排放标准

污染物排放控制标准

本扩建项目运营期注塑及破碎废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值和表 9 的要求；喷墨、烘干、上光废气排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）TVOC 限值。项目无组织排放的 VOCs 需同时满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中特别排放标准限值。

锯板粉尘和金属机加工粉尘排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中的第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值。

原项目部分废气的排放标准建议执行最新发布的标准：原项目印刷、丝印、网印工序废气排放执行《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）；原项目注塑废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值和表 9 的要求；原项目上光、裱膜废气排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排

放标准》(DB44/2367-2022) TVOC 限值。

表 3-4 废气排放执行标准

产污环节	排气筒高度(m)	污染物类型	最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率	无组织排放浓度监控限值 mg/m ³	执行标准
注塑	15	非甲烷总烃	60	/	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)
		单位产品非甲烷总烃排放量(kg/t 产品)	0.5	/	/	
破碎	/	颗粒物	20	/	1.0	
喷墨、烘干、上光、裱膜	15	TVOC	100	/	/	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)
机加工、锯板	/	颗粒物	/	/	1.0	广东省地《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)
印刷、丝印、网印	15	总 VOCs	120	/	2.0	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)

注：排气筒高度应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的排放速率限值的 50% 执行。项目周围 200 半径范围内，有机废气排气筒高度未能高出周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上，排放速率限值严格 50% 执行。

表 3-5 厂区内 VOCs 无组织排放限值 (单位: mg/m³)

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

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) 2 类标准。

表 3-6 《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	2 类	60	50

4、固体废物排放标准

项目产生的一般工业固废执行《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《危险废物贮存污染控制标准》(GB18594-2001) (2013 年修订版)。

本次扩建不新增员工人数，不增加 COD_{Cr} 和 NH₃-N 总量指标。项目建议污染物总量控制指标如下：

表 3-7 项目总量控制建议指标 单位：t/a

类别	控制指标	现有项目排放量 (t/a)	扩建项目总量控制指标 (t/a)	以新带老削减量 (t/a)	扩建后全厂总量控制指标 (t/a)	本次扩建新申请总量 (t/a)
废水	COD _{Cr}	0.1095	0	0	0.1095	0
	NH ₃ -N	0.12	0	0	0.12	0
废气	颗粒物	0	0.0381	0	0.0381	0.0381
	VOCs (非甲烷总烃)	1.925	0.823	0	2.748	0.823

注：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。

总量控制指标

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

项目厂房和其他附属设施已建成，无施工期环境影响。

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				有组织排放情况			无组织排放情况	
			产生浓度 mg/m ³	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/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放量 t/a
锯板	颗粒物	/	/	0.0016	0.002	布袋除尘器	/	95%	是	/	/	/	0.00008	0.0001
破碎	颗粒物	20000	10.8	0.27	0.16	布袋除尘器	80%	95%	是	0.54	0.01	0.006	0.053	0.032
注塑	非甲烷总烃	20000	16.8	0.337	0.404	UV+活性炭吸附	80%	60%	是	3.5	0.07	0.129	0.067	0.0808
喷墨、烘干	VOCs	15000	5.53	0.083	0.1	二级活性炭吸附	80%	80%	是	0.88	0.013	0.016	0.017	0.02
上光	VOCs	8000	46.25	0.37	0.888	UV+活性炭吸附	80%	60%	是	18.5	0.148	0.3552	0.0925	0.222

1) 锯板粉尘

项目在锯板过程中会产生粉尘，主要污染因子为颗粒物，参考《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》21-家具制造行业系数手册-211 木质家具制造行业机加工产污系数 345g/t-原料；根据项目提供的资料，木板原料年用量约为 5t，年工作时间 1200h，经计算可得出锯板工序产生颗粒物 0.002t/a。

项目锯板机自带布袋除尘器，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），布袋除尘器的治理效率 $\geq 95\%$ ，本评价取 95%。锯板颗粒物经布袋除尘后排放量为 0.0001t/a，排放量极少，拟不做进一步分析。

2) 破碎粉尘

本项目对注塑过程中产生的边角料以及检测不合格的废次品等进行破碎后回收给专门公司，破碎过程中有粉尘产生。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年 第 24 号）其中的《42 废弃资源综合利用行业系数手册》，4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表中，废 PS/ABS 干法破碎颗粒物产污系数 425g/t 原料，项目塑胶边角料和废次品产生量共约 370t/a，则粉尘产生量为 0.16t/a，破碎工序年工作时间约 600h，则粉尘产生速率为 0.27kg/h。

项目拟将破碎车间设置为密闭空间，车间拟不设通风窗，门四周设置密封条，使该车间工作时处于密闭状态。破碎粉尘经设备管道收集合并后引至“布袋除尘器”处理达标后通过排气筒（DA009）

运营期环境影响和保护措施

高空排放。项目在每个工位上方设置有矩形集气罩。结合生产车间产污工段的规格大小、设备的特性和《环境工程设计手册》（2002年1月湖南科学技术出版社出版，主编人魏先勋）中各种集气罩排气量计算公式表，可得出产污设备所需的风量L。

$$L=3600(5X^2+F)*V_x$$

其中：X—集气罩至污染源的距離；

F—集气罩口面积；

V_x —控制风速。

表 4-2 设备风量一览表

设备名称	集气罩数量 (个)	集气罩至污染源的距離 (m)	集气罩口面积	控制风速 (m/s)	单个集气罩风量 (m ³ /h)	合计风量 (m ³ /h)
碎料机	11	0.3	0.5 m*0.6m=0.3m ²	0.5	1350	14850

为保证抽风效果，破碎车间设计风量按 20000m³/h，项目设计风量较大，可减少废气散发，集气罩的收集效率与收集方式、集气罩大小、距离污染源距离、收集风速和风量有关，项目将集气罩敞开截面处的吸入风速控制在不少于 0.5m/s，项目集气罩面积覆盖整个产污口，密闭车间收集效率为 80%，布袋除尘处理效率取 95%。则破碎粉尘有组织排放量为 0.006t/a，排放速率 0.01kg/h，排放浓度 0.54mg/m³，无组织排放量为 0.032t/a，排放速率 0.053kg/h，可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值和表 9 的要求。

3) 注塑废气

本项目注塑过程中塑料粒熔融会产生一定量的有机废气，本报告以非甲烷总烃表征，参考《上海市工业企业挥发有机物排放量通用计算方法(试行)》中表 1-4 非甲烷总烃的排放系数为 0.539kg/t 原料，项目塑料粒用量为 750t/a，注塑工序年工作时间 1200h，则项目注塑工序非甲烷总烃总产生量为 0.404t/a(0.337kg/h)。本项目注塑工艺不增加注塑机，仅增加工作时间，原项目已建成两套“UV+活性炭吸附”装置，风量均为 20000m³/h，年工作时间均为 1200h，注塑废气拟依托原项目注塑车间其中一套废气处理措施，增加年工作时间 1200h，将注塑废气经集气罩集中收集至“UV+活性炭吸附”装置处理达标后，通过 15m 排气筒（8#）高空排放，合计年工作时间 2400h，扩建前后该排放口废气排放情况如下表。

表 4-3 注塑废气（8#）扩建前后排放一览表

序号	排放口	设计风量	扩建前排放量	扩建前工作时间	扩建部分排放量	扩建后排放量	扩建后工作时间	扩建后排放速率	扩建后排放浓度
1	注塑8#	20000m ³ /h	0.039t/a	1200h	0.129t/a	0.168t/a	2400h	0.07kg/h	3.5mg/m ³

注塑废气经集气罩集中收集至“UV+活性炭吸附”装置处理达标后，通过 15m 排气筒（8#）高空排放，本项目注塑废气有组织排放量为 0.129t/a，扩建后排放速率 0.07kg/h，扩建后排放浓度 3.5mg/m³，可以达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排

放限值和表 9 的要求。

4) 喷墨及烘干废气

本项目需对注塑后的半成品进行上色，使用自动喷墨及手工喷墨工艺，喷墨及烘烤过程中产生有机废气，以 VOCs 表征，根据原料 VOC 检测报告，水性油墨的 VOCs 挥发率为 5%，水性油墨使用量为 2t/a，则 VOCs 产生量为 0.1t/a，喷墨及烘烤工序年工作时间约 1200h，则 VOCs 产生速率为 0.083kg/h。

项目拟将喷墨车间设置为密闭空间，车间拟不设通风窗，门四周设置密封条，使该车间工作时处于密闭状态。有机废气经设备管道收集合并后引至“二级活性炭”处理达标后通过排气筒（DA0010）高空排放。项目在每个工位上方设置有矩形集气罩。结合生产车间产污工段的规格大小、设备的特性和《环境工程设计手册》（2002 年 1 月湖南科学技术出版社出版，主编人魏先勋）中各种集气罩排气量计算公式表，可得出产污设备所需的风量 L。

$$L=3600(5X^2+F)*V_x$$

其中：X—集气罩至污染源的距离；

F—集气罩口面积；

V_x—控制风速。

表 4-4 设备风量一览表

设备名称	集气罩数量 (个)	集气罩至污染源的距离 (m)	集气罩口面积	控制风速 (m/s)	单个集气罩风量 (m ³ /h)	合计风量 (m ³ /h)
喷墨车间	6	0.4	0.5 m*0.6m=0.3m ²	0.5	1980	11880

为保证抽风效果，喷墨车间设计风量按 15000m³/h，项目设计风量较大，可减少废气散发，集气罩的收集效率与收集方式、集气罩大小、距离污染源距离、收集风速和风量有关，项目将集气罩敞开截面处的吸入风速控制在不少于 0.5m/s，项目集气罩面积覆盖整个产污口，密闭车间收集效率为 80%，二级活性炭处理效率取 80%。则有机废气有组织排放量为 0.016t/a，排放速率 0.013kg/h，排放浓度 0.88mg/m³，可达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）TVOC 限值；无组织排放量为 0.02t/a，排放速率 0.017kg/h，可达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中表 A.1 特别排放限值。

收集效率：根据《深圳市典型行业工艺废气排污量核算方法（试行）》，包围型集气设备集气效率为 80%；

处理效率：参照《广东省家具行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》单级活性炭处理效率 50%-80%，则本项目“UV+活性炭吸附”装置的治理效率取 60%，“二级活性炭吸附”装置的治理效率取 80%。

5) 上光废气

本项目上光过程中使用水性上光油会产生一定量的有机废气，根据建设单位提供的水性光油

VOCs 检测报告,水性光油 VOCs 含量为 3.7%。项目水性光油用量为 30t/a,则项目上光油工序 VOCs 产生量为 1.11t/a。本项目上光油工艺不增加上光机,仅增加工作时间,原项目已建成 1 套“UV+活性炭吸附”装置,风量为 8000m³/h,年工作时间为 1200h,本次扩建上光废气拟依托原项目的上光废气处理措施,增加年工作时间 1200h,将上光废气经集气罩集中收集至“UV+活性炭吸附”装置处理达标后,通过 15m 排气筒(5#)高空排放,合计年工作时间 2400h,扩建前后该排放口废气排放情况如下表。

表 4-3 上光废气(5#)扩建前后排放一览表

序号	排放口	设计风量	扩建前排放量	扩建前工作时间	扩建部分排放量	扩建后排放量	扩建后工作时间	扩建后排放速率	扩建后排放浓度
1	上光5#	8000m ³ /h	0.007t/a	1200h	0.3552t/a	0.3622t/a	2400h	0.15kg/h	18.86mg/m ³

上光废气经集气罩集中收集至“UV+活性炭吸附”装置处理达标后,通过 15m 排气筒(5#)高空排放,扩建后本项目上光废气有组织排放量为 0.3622t/a,扩建后排放速率 0.15kg/h,扩建后排放浓度 18.86mg/m³,可达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)TVOC 限值;无组织排放量为 0.222t/a,排放速率 0.0925kg/h,可达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 中表 A.1 特别排放限值。

6) 机加工粉尘

本项目模具进行机加工过程会产生一定量的金属粉尘,参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(生态环境部公告 2021 年 第 24 号)其中的《33-37,431-434 机械行业系数手册》,抛丸、喷砂、打磨、滚筒的产污系数 2.19kg/t(原料),项目钢材用量为 3.5t/a,则项目金属粉尘产生量为 0.008t/a,金属粉尘一部分因为其质量较大,沉降较快,另外会有一少部分较细小的颗粒物随着机械的运动而可能会在空气中停留短暂时间后沉降于地面,沉降量以 90%计,则粉尘沉降量为 0.007t/a,未沉降部分的粉尘以无组织形式排放,即无组织排放量为 0.001t/a,该工序年工作时间按 1200h,排放速率为 0.0008kg/h。

(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	
9#	破碎废气排放口	颗粒物	E114.215670°	N23.155481°	25	15.76	15	0.7	一般排放口
10#	喷墨废气排放口	VOCs	E114.216598°	N23.155226°	25	16.09	15	0.6	一般排放口
8#	注塑废气排放口	非甲烷总烃	E114.215723°	N23.155202°	25	15.76	15	0.7	一般排放口
5#	上光废气排放口	VOCs	E114.217051°	N23.156847°	25	19.30	15	0.4	一般排放口

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			排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	标准名称
9#	粉尘废气排放口	颗粒物	1次/年	20	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表5大气污染物特别排放限值和表9的要求
8#	注塑废气排放口	非甲烷总烃	1次/年	60	/	
10#	喷墨废气排放口	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)TVOC限值
5#	上光废气排放口	TVOC	1次/年	100	/	
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企业边界大气污染物浓度限值
		非甲烷总烃	1次/年	4.0	/	
	厂区内	挥发性有机物	1次/年	6(监控点处1h平均浓度值)	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A中表A.1特别排放限值
			20(监控点处任意一次浓度值)	/		

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 m ³ /h	排放浓度 mg/m ³	源强 kg/h	源高 m	排放时间 h/次	排放量 kg/a
9#	颗粒物	设备故障等, 处理效率降为 0	2次/年	20000	10.8	0.27	15	1	0.54
8#	非甲烷总烃			15000	8.42	0.168	15	1	0.336
10#	VOCs			20000	5.53	0.083	15	1	0.166
5#	VOCs			8000	46.25	0.37	15	1	0.37

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

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122—2020), 项目废气防治工艺为可行技术。

(4) 废气达标排放情况

项目破碎粉尘经集气罩集中收集至布袋除尘器处理达标后, 通过 15m 排气筒 (9#) 高空排放, 可达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 5 大气污染物特别排放限值和表 9 的要求;

项目注塑废气经原项目集气罩集中收集至“UV+活性炭吸附”装置处理达标后, 通过 15m 排气筒 (8#) 高空排放, 有组织排放可达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 特别排放限值, 无组织排放可达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9 企业边界大气污染物浓度限值。

项目喷墨及烘烤废气经集气罩集中收集至“二级活性炭吸附”装置处理达标后，通过 15m 排气筒（10#）高空排放，VOCs 可达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）TVOC 限值。

项目上光废气经集气罩集中收集至“UV+活性炭吸附”装置处理达标后，通过 15m 排气筒（5#）高空排放，广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）TVOC 限值。

本项目厂区内 VOCs 无组织排放可达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值，对周围环境影响不大。

（5）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）计算项目卫生防护距离。

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，本项目无组织废气排放情况见下表：

表 4-8 项目无组织废气排放情况一览表

生产单元	废气名称	主要污染因子	无组织排放速率 (kg/h)	空气质量标准限值 (mg/m ³)	等标排放量 (m ³ /h)
破碎车间	破碎粉尘	TSP	0.053	0.9	58889
喷墨车间	喷墨、烘干废气	TVOC	0.067	1.2	55833
注塑车间	注塑废气	非甲烷总烃	0.017	2.0	8500
上光车间	上光废气	TVOC	0.0925	1.2	77083

本项目破碎车间、喷墨车间、注塑车间、上光车间均排放 1 种大气污染物。

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)， $r = \sqrt{S/\pi}$ ；

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

本项目所在地区近5年平均风速为2.2m/s，且大气污染物属于II类，经计算，本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

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)
TSP	0.053	0.9	5.64	350	0.021	1.85	0.84	2.2	9.689	50
TVOC	0.067	1.2	7.76	350	0.021	1.85	0.84		6.470	50
非甲烷 总烃	0.017	2.0	25.23	350	0.021	1.85	0.84		0.179	50
TVOC	0.0925	1.2	5.64	350	0.021	1.85	0.84		3.727	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≤L<50	50
50≤L<100	50
100≤L<1000	100
L>1000	200

本项目以各生产单元为源点设置50米卫生防护距离，根据现场勘察，距离本项目最近的敏感点为西面老围新村（距离项目厂界102m，距离最近的生产单元204m），因此本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。

(6) 环境影响分析

本项目评价区域环境质量现状良好，各常规因子及特征因子 TSP 达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单中的二级标准浓度限值，特征因子 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，本项目在采用布袋除尘器、“UV+活性炭吸附”、“二级活性炭吸附”装置措施后，颗粒物排放及非甲烷总烃排放量可达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 5 特别排放限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值；VOCs 可达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) TVOC 限值，厂区内 VOCs 无组织排放可达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 附录 A 中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值，对周围环境影响不大；本项目以各生产单元为源点设置 50 米卫生防护距离，距离本项目最近的敏感点为西面老围新村（距离项目厂界 102m，距离最近的生产单元 204m），因此对敏感点环境影响不大。

2、废水

生产废水：

(1) 本项目制版工艺需对半成品使用清水进行清洁，产生清洁废液 4.8t/a，清洁废液中含少量显影液及定影液，属于危险废物，统一收集后交由有资质单位回收。不排放生产废水。

(2) 本项目自动喷墨机自带清洁水箱自动对喷头进行清洁，产生喷墨清洁废水 0.8t/a，统一收集后交由有资质单位回收，不排放。

生活污水：本次扩建不新增员工，故不新增生活污水。

3、噪声

(1) 噪声源强

项目运营后噪声源主要为生产设备运行时产生的噪声，噪声源强声级约在 70~90dB (A)，视为点声源。对两个以上多个声源同时存在时，采用点声源叠加公式计算总声压级。叠加公式如下：

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

式中：n—声源总数；L_{pi}—第 i 个声源对某点产生的声压级 dB (A)；L_t—某点总的声压级 dB (A)。

表 4-12 各生产设备的噪声源强

序号	设备名称	数量	噪声源强 dB (A)	叠加值 dB (A)	总噪声值排放强度 dB (A)	降噪措施	持续时间
1	CTP 晒版机	1 台	75	75	103.21	选用低噪声设备、加强设备维护，减震隔音措施	8h/d
2	网屏菲林输出机	1 台	80	80			
3	树脂版晒版机	1 台	70	70			
4	打孔机	1 台	80	80			
5	平行光晒版机	1 台	85	85			

6	拉网机	1台	85	85
7	冲版机	1台	90	90
8	烘版机	1台	80	80
9	CTP树脂版晒版机	1台	85	85
10	拌料机	7台	80	89.54
11	塑胶粒烘干机	1台	70	70
12	大碎料机	8台	90	99.54
13	小碎料机	3台	90	94.77
14	旋臂钻孔机	1台	85	85
15	平面镗床	4台	80	86.02
16	平面大磨床	1台	85	85
17	平面小磨床	1台	85	85
18	线切割机	1台	80	80
19	激光烧焊机	1台	85	85
20	氩气烧焊机	1台	85	85
21	塑胶定型机	1台	75	75
22	凹版机	1台	85	85
23	喷砂机	1台	75	75
24	放电火花机	2台	85	88.01
25	自动喷墨带电烤箱)	4台	75	81.02
26	手工喷墨柜	2台	80	83.01
27	激光切割机	2台	75	78.01
28	割样机	2台	80	83.01
29	弯刀机	2台	75	78.01
30	锯板机	1台	85	85
31	网印	1台	85	85
32	啤机	2台	85	88.01

(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）的要求，工业噪声预测一般采用声源的倍频带声功率级、A声功率级或靠近声源某一位置的倍频带声压级、A声级来预测计算距声源不同距离的声级。工业声源有室外和室内两种声源，应分别计算。

①对室内噪声源采用室内声源等效室外声源声功率级计算

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。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

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

式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

②对室外噪声源采用无指向性点声源几何发散衰减计算

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

式中： $L_p(r)$ —预测点声压级，dB； $L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处声压级，dB； r —预测点距声源的距离； r_0 —参考位置距声源的距离。

项目生产设备总噪声强度约为 103.21dB (A)，采取相关降噪措施后，隔墙（或窗户）倍频带的隔声量取 20dB (A)，则项目室外的倍频带声压级为 70dB (A)。

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021），项目以工程噪声贡献值作为评价量。假设同一生产车间内设备全部同时运行，噪声源叠加后源强位于生产车间中心处，项目厂界噪声贡献值预测结果见下表。

表 4-13 项目厂界噪声贡献值预测结果（单位：dB (A)）

预测点	与总噪声源强距离	昼间贡献值	标准值	达标情况
东面厂界	48m	36	60	达标
南面厂界	33m	40	60	达标
西面厂界	102m	30	60	达标
北面厂界	64m	34	60	达标

从上表的预测结果可以看出，本项目厂界噪声可达到国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准的要求。本项目边界 50 米范围内无声环境保护目标。

为进一步降低项目设备运行噪声对周围环境的影响，建议采取以下的措施：

- 1) 在设备选型方面，在满足工艺生产的前提下，选用精度高、装配质量好、噪声低的设备；对于某些设备运行时由振动产生的噪声，应对设备基础进行减振，能降低噪声级 10-15dB(A)。
- 2) 对高噪声设备进行消音、隔音和减振等措施，如在设备与基础之间安装减振器等。
- 3) 加强管理建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。
- 4) 合理安排生产时间，生产时关闭门窗，通过厂房墙体的阻隔和距离的自然衰减降低噪声影响。

经过以上措施，本项目厂界噪声可达到国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准的要求，对周围声环境影响较小。

（3）监测要求

表 4-14 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	噪声	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）中的 2 类标准	昼间 60dB (A) 夜间 50dB (A)

4、固体废物

本次扩建不新增员工，故不新增生活垃圾，项目固体废弃物主要为一般工业固废和危险废物。

（1）一般工业固废

塑胶边角料：项目生产过程中产生塑胶边角料及不合格品，产生量约为 270t/a，集中破碎后交

由有回收资质的资源回收利用公司回收处理。

除尘器收集粉尘：根据物料平衡，项目除尘器收集粉尘量为 0.1235t/a，集中收集后交由有回收资质的资源回收利用公司回收处理。

废包装材料：项目原料解包和包装过程产生废包装材料，产生量约为 5t/a，集中收集后交由有回收资质的资源回收利用公司回收处理。

废金属边角料：根据建设单位提供的资料，项目机加工工序产生废金属边角料（含沉降金属粉尘）约 0.5t/a，收集后定期交由有回收资质的资源回收利用公司回收处理。

（2）危险废物

废矿物油：项目生产设备使用过程中产生废矿物油，产生量约为 1t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW08 废矿物油与含矿物油废物（废物代码：900-218-08），收集后交由有危险废物处理资质单位处理。

含油废抹布及手套：本项目营运期机械维修时产生含油抹布及手套，根据建设单位提供的资料，项目含油抹布及手套产生量均为 0.2t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW49 其他废物（废物代码：900-041-49），收集后交由有危险废物处置资质单位处理。

废原料桶：根据建设单位提供的资料，本项目油墨、显影液、定影液、矿物油使用过程中产生废原料空桶，废原料桶产生量约 0.3t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW49 其他废物（废物代码：900-041-49），收集后交由有危险废物处置资质单位处理。

清洁废液（含废显影液、废定影液）：根据建设单位提供的资料，本项目制版清洁工序会产生清洁废液，产生量约 4.8t/a，废显影液及废定影液产生量约 0.1t/a，均属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW16 感光材料废物（废物代码：231-002-16），收集后交由有危险废物处置资质单位处理。

喷墨清洁废水：根据建设单位提供的资料，本项目喷墨清洁工序会产生喷墨清洁废水，产生量约 0.8t/a，按照《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW12 染料、涂料废物（废物代码：900-255-12），收集后交由有危险废物处置资质单位处理。

废活性炭：按 1 吨活性炭可以吸附 0.25 吨挥发性有机废气计算，根据有机废气物料平衡，项目有机废气处理量约为 0.258 吨（其中注塑废气 0.194t，喷墨废气 0.064），得出本项目注塑废气所需活性炭量为 0.776 吨，喷墨废气所需活性炭量为 0.256 吨，根据设计资料，单级活性炭层厚度为 0.4m，吸附箱有效过滤面积为 0.8m²，即活性炭吸附箱内需放置活性炭 0.32m³，约 0.144t（活性炭密度为 0.45g/cm³），注塑废气项目依托原项目一套二级活性炭，增加填装量，则活性炭吸附箱单次填装活性炭量为 0.288t，活性炭需定期更换，约 3 个月更换一次，则注塑废气活性炭吸附箱年耗活性炭量 1.152t（大于所需量 0.776t），喷墨废气设置一套二级活性炭，活性炭需定期更换，约 3 个月更换一次，则活性炭吸附箱年耗活性炭量 1.152t（大于所需量 0.256t），能满足对活性炭需求

量以保证处理效率，有机废气吸附量为 0.258t，则本次扩建每年废活性炭产生量为 2.562t/a。属于 HW49 其他废物（900-039-49），定期移交由有危废处理资质的单位回收处理。

表 4-15 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	环境危险特性	年度产生量 t/a	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 t/a	环境管理要求
1	生产过程	塑胶边角料	一般固体废物	/	固态	/	270	桶装	专业回收公司回收处理	270	一般固废暂存间
2	生产过程	废金属边角料		/	固态	/	0.5	桶装		0.5	
3	废气治理	除尘器收集粉尘		/	固态	/	0.1235	桶装		0.1235	
4	生产过程	废包装材料		/	固态	/	5	桶装		5	
5	生产设备	废矿物油	危险废物	矿物油	液态	T、I	1	桶装	有危险废物处理资质的单位处理	1	危废暂存间
6	设备维修保养	废含油抹布和手套		矿物油	固态	T、I	0.2	桶装		0.2	
7	原料包装	废包装桶		有机污染物	固态	T、I	0.3	堆放		0.3	
8	废气治理	废活性炭		有机污染物	固态	T	2.562	桶装		2.562	
9	生产设备	清洁废液（含废显影液、废定影液）		感光材料	液态	T	4.9	桶装		4.9	
10	生产过程	喷墨清洁废水		油墨	液态	T	0.8	桶装		0.8	

表 4-16 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
废矿物油	HW08	900-218-08	1	生产设备	液态	矿物油	每半年	T、I	有危险废物处理资质的单位处理
废含油抹布和手套	HW49	900-041-49	0.2	设备维修保养	固态	矿物油	每月	T、I	
废包装桶	HW49	900-041-49	0.3	原料包装	固态	有机污染物	每月	T、I	
废活性炭	HW49	900-039-49	2.562	废气治理	固态	有机污染物	每 3 个月	T	
清洁废液（含废显影液、废定影液）	HW16	231-002-16	4.9	生产设备	液态	感光材料	每月	T	
喷墨清洁废水	HW12	900-255-12	0.8	生产过程	液态	油墨	每半年	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

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

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》（GB18597-2001，2013年修正）、《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 4-17 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	废矿物油	HW08	900-218-08	生产车间	150m ²	桶装	20t	三个月
2		废含油抹布和手套	HW49	900-041-49			桶装		
3		废包装桶	HW49	900-041-49			堆放		
4		废活性炭	HW49	900-039-49			桶装		
5		清洁废液（含废显影液、废定影液）	HW16	231-002-16			桶装		
6		喷墨清洁废水	HW12	900-255-12			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，本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

项目对地下水的影响主要来源于生活污水排放过程中下渗对地下水的影响。本项目用水来自市政供水，不取用地下水，不会造成水位下降；本项目不新增生活污水，原项目生活污水经三级化粪池预处理达标准后，由市政污水管网排入博罗县罗阳街道义和污水处理厂；项目禁止采样渗井、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；项目固废仓有恰当的防渗处理，故不存在地下水污染途径。

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”。本项目的行业类别是 53 塑料制品业，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，本项目不属于“需考虑大气沉降和地表漫流影响的行业”，因此本项目不涉及大气沉降和地表漫流土壤污染途径。

故本项目不存在地下水污染和土壤污染，厂区内应进行硬底化处理，按要求做好防渗措施；生产车间按一般防渗区要求采取防渗措施，在厂区做好相关防范措施的前提下，本项目建成后对周边土壤、地下水的影响较小。

6、生态环境影响

本项目利用自有现成厂房进行建设，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

①风险调查

根据建设单位提供的 MSDS 以及生产工艺特点以及《建设项目环境风险评价导则》（HJ169-2018）附录 B 重点关注的风险物质及临界量，本项目所涉及的风险物质年用量及最大储存量见下表。

表 4-18 项目危险物质情况一览表

名称	年用量 (t/a)	最大储存量 (t)	储存
矿物油	1	1	原料仓
废矿物油	1	1	危废间

②风险潜势判定

a.环境风险潜势的划分

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），依据建设项目涉及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 4-19 危险物质数量与临界量比值（Q）

物质	最大储存量 (t)	临界量 (t)	q/Q	Q 值
矿物油	1	2500	0.0004	/
废矿物油	1	2500	0.0004	/
合计			0.0008	<1

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），无需设置环境风险专章。

（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 4-20 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	矿物油	泄漏、火灾	地表水、地下水、大气、土壤	周边大气环境、地表水、土壤
生产车间	生产区	矿物油			
固废暂存区 危废暂存区	液态和半固态 危险废物	废矿物油	泄漏	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、TVOC	废气处理设施故障	大气	

（3）风险防控措施

1) 火灾风险防范措施

- ①生产车间应按规范配置消防器材和消防装备。
- 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

本项目危废暂存间配备手提式和手推式灭火器以及消防沙，危废暂存间门口设置缓坡。一旦发生危废间火灾事故，通过缓坡拦截，堵漏气囊、沙袋等封堵雨水排放口，避免产生的事故消防废水进入外环境，并通过应急泵等应急设备抽至吨桶暂存，后续通过应急槽车将雨水管滞留的事故废水转运至有能力处置的污水厂处理，若无法满足污水处理厂的进水要求，委托资质单位处置。

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

本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，防治物料、废液等跑冒滴漏渗透土壤进而污染地下水。

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		9#粉尘废气排放口	颗粒物	布袋除尘器	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 特别排放限值	
		8#有机废气排放口	非甲烷总烃	“UV+活性炭吸附”装置	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 特别排放限值	
		10#有机废气排放口	TVOC	“二级活性炭吸附”装置	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）TVOC 限值	
		5#有机废气排放口	TVOC	“UV+活性炭吸附”装置	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）TVOC 限值	
		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 企业边界大气污染物浓度限值
			厂区内	挥发性有机物		《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中表 A.1 特别排放限值
			非甲烷总烃		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值	
地表水环境		/	/	/	/	
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）2 类标准	
电磁辐射		无	无	无	无	
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消防器材和消防装备; 危废间地面硬化, 门口设置缓坡; 定期维护和保养废气设施。					
其他环境管理要求	无					

六、结论

本项目建设符合国家产业政策和区域环境功能区划，用地性质符合区域土地利用规划，项目选址合理。项目建设符合“三线一单”要求。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、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

分类	项目	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	0.0381t/a	0	0.0381t/a	+0.0381t/a
		VOCs(含非甲烷总烃)	1.925t/a	0	0	0.823t/a	0	2.748t/a	+0.823t/a
废水		生活污水	60225t/a	0	0	0	0	60225t/a	0
		CODcr	2.409t/a	0	0	0	0	2.409t/a	0
		NH ₃ -N	0.12t/a	0	0	0	0	0.12t/a	0
生活垃圾		生活垃圾	255t/a	0	0	0	0	255t/a	0
一般工业固体废物		塑胶边角料	100t/a	0	0	270t/a	0	370t/a	+270t/a
		废金属边角料	0	0	0	0.5t/a	0	0.5t/a	+0.5t/a
		除尘器收集粉尘	0	0	0	0.1235t/a	0	0.1235t/a	+0.1235t/a
		废包装材料	3t/a	0	0	5t/a	0	8t/a	+5t/a
危险废物		废矿物油	1t/a	0	0	1t/a	0	2t/a	+1t/a
		废含油抹布和手套	0	0	0	0.2t/a	0	0.2t/a	+0.2t/a
		废包装桶	9t/a	0	0	0.3t/a	0	9.3t/a	+0.3t/a
		废活性炭	15t/a	0	0	2.562t/a	0	17.562t/a	+2.562t/a
		清洁废液(含废显影液、废定影液)	0	0	0	4.9t/a	0	4.9t/a	+4.9t/a
		喷墨清洁废水	0	0	0	0.8t/a	0	0.8t/a	+0.8t/a

	废抹布	15t/a	0	0	0	0	15t/a	0
	废有机溶剂	4t/a	0	0	0	0	4t/a	0
	废灯管	200 支	0	0	0	0	200 支	0
	废油墨渣	10t/a	0	0	0	0	10t/a	0
	废油泥渣	15t/a	0	0	0	0	15t/a	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

委托书

本单位大隆饰品玩具（惠州）有限公司第三次扩建项目现委托深圳景浩生态修复技术有限公司（环评单位名称）编制本建设项目环境影响报告书（表）。

建设单位（盖章）/签名：

年 月 日



环评单位责任声明

深圳景浩生态修复技术有限公司郑重声明：

该环评文件由我单位编制完成，环评内容和数据是真实、客观、科学的，我单位对评价内容、评价结论负责并承担相应的法律责任。

深圳景浩生态修复技术有限公司

2022年10月

