

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：惠州市鸿宇新材料科技有限公司建设项目

建设单位（盖章）：惠州市鸿宇新材料科技有限公司

编制日期：2025 年 7 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	惠州市鸿宇新材料科技有限公司建设项目		
项目代码	2504-*****		
建设单位联系人	张*	联系方式	134*****
建设地点	广东省惠州市博罗县园洲镇马嘶村西湖沙地（惠州市新印象实业有限公司 1 层厂房和 2 楼）		
地理坐标	（E114 度 1 分 56.402 秒，N23 度 6 分 11.257 秒）		
国民经济行业类别	C2231 纸和纸板容器制造	建设项目行业类别	38、纸制品制造 223
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）	100.0	环保投资（万元）	10.0
环保投资占比（%）	10.0	施工工期	1 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	968.0
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、项目与博罗县“三线一单”管控方案的相符性分析： 本项目位于 ZH44132220001 博罗沙河流域重点管控单元（详见附图 10），具体相符性分析如下：			
	表 1 项目与博罗县“三线一单”相符性分析情况			
	管控要求		本项目	
	生态红线	表 1-1.1 园洲镇生态空间管控分区面积（平方公里）		根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》（以下简称《图集》）中博罗县生态空间最终划定情况图(详见附图 17)，项目属于生态空间一般管控区,不位于生态保护红线和一般生态空间内。
		生态保护红线	0	
		一般生态空间	3.086	
	生态空间一般管控区	107.630		
环境质量底线	加强涉水项目环境准入管理。在东江流域内，除国家产业政策规定的禁止项目外，还禁止新建农药、铬盐、钛白粉生产项目，禁止新建稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造、氰化法提炼产品、开采和冶炼放射性矿产及其他严重污染水环境的项目；严格控制新建造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅为原料的项目。禁止在东江水系岸边和水上拆船。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。饮用水水源保护区全面加强水源涵养，强化源头控制，禁止新建排污口，严格防范水源污染风险，切实保障饮用水安全，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；二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。饮用水水源准保护区内禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目。		根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》（以下简称《图集》）中博罗县水环境质量底线管控分区划定情况图（详见附图11），本项目位于水环境生活污染重点管控区内，本项目无生产废水产生，生活污水经三级化粪池预处理后经市政管网排入博罗县园洲镇第五污水处理厂处理处理达标后排放，不会突破水环境质量底线。	
	表 1-2 园洲镇水环境质量底线（面积：km ² ）			
	水环境优先保护区面积	0		
	水环境生活污染重点管控区面积	45.964		
	水环境工业污染重点管控区面积	28.062		
	水环境一般管控区面积	36.690		

资源利用上线	<table><tr><td colspan="2">表 1-3 园洲镇大气环境质量底线（面积：km²）</td></tr><tr><td>大气环境优先保护区面积</td><td>0</td></tr><tr><td>大气环境布局敏感重点管控区面积</td><td>0</td></tr><tr><td>大气环境高排放重点管控区面积</td><td>110.716</td></tr><tr><td>大气环境弱扩散重点管控区面积</td><td>0</td></tr><tr><td>大气环境一般管控区面积</td><td>0</td></tr></table> 大气环境高排放重点管控区管控要求： 现有源提标升级改造：①对大气环境高排放重点管控区进行环保集中整治，限期进行达标改造，减少工业集聚区污染；②鼓励大气环境高排放重点管控区建设集中的喷涂工程中心和有机废弃物回收再生利用中心，并配备高效治理设施。	表 1-3 园洲镇大气环境质量底线（面积：km ² ）		大气环境优先保护区面积	0	大气环境布局敏感重点管控区面积	0	大气环境高排放重点管控区面积	110.716	大气环境弱扩散重点管控区面积	0	大气环境一般管控区面积	0	根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》（以下简称《图集》）中博罗县大气环境质量底线管控分区划定情况图（详见附图12），项目位于大气环境高排放重点管控区。 根据该管控区的管控要求，项目调配、印刷及烘干、上光及烘干有机废气收集后经“两级活性炭吸附装置”处理后经 1 根 15m 高的排气筒 DA001 排放；不会突破大气环境质量底线。
	表 1-3 园洲镇大气环境质量底线（面积：km ² ）													
	大气环境优先保护区面积	0												
	大气环境布局敏感重点管控区面积	0												
	大气环境高排放重点管控区面积	110.716												
	大气环境弱扩散重点管控区面积	0												
	大气环境一般管控区面积	0												
	<table><tr><td colspan="2">表 1-4 土壤环境管控区（面积：km²）</td></tr><tr><td>博罗县建设用地土壤污染风险重点管控区面积</td><td>3408688.125</td></tr><tr><td>园洲镇建设用地一般管控区面积</td><td>29.889</td></tr><tr><td>园洲镇未利用地一般管控区面积</td><td>16.493</td></tr><tr><td>博罗县土壤环境一般管控区面积</td><td>373.767</td></tr></table>	表 1-4 土壤环境管控区（面积：km ² ）		博罗县建设用地土壤污染风险重点管控区面积	3408688.125	园洲镇建设用地一般管控区面积	29.889	园洲镇未利用地一般管控区面积	16.493	博罗县土壤环境一般管控区面积	373.767	根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》（以下简称《图集》）中博罗县建设用地土壤管控分区划定情况图（详见附图13），项目位于博罗县土壤环境一般管控区_不含农用地，生产过程产生的一般工业固体废物、危险废物妥善处置，不会污染土壤环境。		
	表 1-4 土壤环境管控区（面积：km ² ）													
	博罗县建设用地土壤污染风险重点管控区面积	3408688.125												
园洲镇建设用地一般管控区面积	29.889													
园洲镇未利用地一般管控区面积	16.493													
博罗县土壤环境一般管控区面积	373.767													
<table><tr><td colspan="2">表 1-5 博罗县土地资源优先保护区面积统计（平方公里）</td></tr><tr><td>土地资源优先保护区面积</td><td>834.505</td></tr><tr><td>土地资源优先保护区比例</td><td>29.23%</td></tr></table>	表 1-5 博罗县土地资源优先保护区面积统计（平方公里）		土地资源优先保护区面积	834.505	土地资源优先保护区比例	29.23%	根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》中博罗县资源利用上线—土地资源优先保护区划定情况图（详见附图14），项目不在土地资源优先保护区内。							
表 1-5 博罗县土地资源优先保护区面积统计（平方公里）														
土地资源优先保护区面积	834.505													
土地资源优先保护区比例	29.23%													
<table><tr><td colspan="2">表 1-6 博罗县能源（煤炭）重点管控区面积统计（平方公里）</td></tr><tr><td>高污染燃料禁燃区面积</td><td>394.927</td></tr><tr><td>高污染燃料禁燃区比例</td><td>13.83%</td></tr></table>	表 1-6 博罗县能源（煤炭）重点管控区面积统计（平方公里）		高污染燃料禁燃区面积	394.927	高污染燃料禁燃区比例	13.83%	根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》博罗县资源利用上线-高污染燃料禁燃区划定情况图（详见附图15），本项目不在高污染燃料禁燃区内。							
表 1-6 博罗县能源（煤炭）重点管控区面积统计（平方公里）														
高污染燃料禁燃区面积	394.927													
高污染燃料禁燃区比例	13.83%													
<table><tr><td colspan="2">表 1-7 博罗县矿产资源开采敏感区面积统计（平方公里）</td></tr><tr><td>矿产资源开采敏感区面积</td><td>633.776</td></tr><tr><td>矿产资源开采敏感区比例</td><td>22.20%</td></tr></table>	表 1-7 博罗县矿产资源开采敏感区面积统计（平方公里）		矿产资源开采敏感区面积	633.776	矿产资源开采敏感区比例	22.20%	根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》中博罗县资源利用上线-矿产资源开发敏感区划定情况图（详见附图16），本项目不在矿产资源开采敏感区内。							
表 1-7 博罗县矿产资源开采敏感区面积统计（平方公里）														
矿产资源开采敏感区面积	633.776													
矿产资源开采敏感区比例	22.20%													
资源利用管控要求：强化水资源节约集约利用。推动农业节水增效；推进工业节水减排；开展城镇节水降损；保障江河湖库生态流量。	本项目无生产废水产生。 根据《博罗县园洲镇总体规划修编（2018-2035年）》（见													

		推进土地资源节约集约利用。科学划定生态保护红线、永久基本农田、城镇开发边界三条控制线，统筹布局生态、农业、城镇空间；按照“工业优先、以用为先”的原则，调整存量和扩大增量建设用地，优先保障“3+7”重点工业园区等重大平台、重大项目的用地需求。	附图18)及用地证明(见附件3)，本项目用地属于工业用地，满足要求。
	与ZH44132220001博罗沙河流域重点管控单元的相符性分析		
	区域 布局 管控	1-1.【产业/鼓励引导类】饮用水水源保护区外的区域，重点发展电子信息、智能家电、先进材料等产业。	本项目为C2231纸和纸板容器制造，不属于产业/鼓励引导类。
		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。	本项目为C2231纸和纸板容器制造，使用的原料不涉及汞、砷、镉、铬、铅等，不属于以上禁止类。
		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。	本项目水性油墨满足《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)中“水性油墨-柔印油墨-吸收性承印物≤5%”的要求，水性光油满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)中“表1水性涂料中VOC含量的要求中工业防护涂料-包装涂料(不粘涂料)-面漆≤270g/L”的要求，均属于低VOCs原辅材料，故项目不使用高VOCs原辅材料，因此本项目不属于高VOCs排放建设项目。
		1-4.【生态/限制类】一般生态空间内可开展生态保护红线内允许的活动，在不影响主导生态功能的前提下，还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。	本项目不在一般生态空间内。
		1-5.【水/禁止类】饮用水水源保护区涉及园洲镇东江饮用水水源保护区，饮用水水源保护区按照《广东省水污染防治条例》“第五章饮用水水源保护和流域特别规定”进行管理。一级保护区内禁止新建、改建、	本项目不位于位于饮用水水源保护区域内，不属于水禁止类项目。

		扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目须拆除或者关闭。二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；已建成的排放污染物的建设项目须责令拆除或者关闭；不排放污染物的建设项目，除与供水设施和保护水源有关的外，应当尽量避让饮用水水源二级保护区；经组织论证确实无法避让的，应当依法严格审批。	
		1-6.【水/禁止类】禁止在东江干流和沙河干流两岸最高水位线外延五百米范围内新建废弃物堆放场和处理场。已有的堆放场和处理场需采取有效的防治污染措施，危及水体水质安全的，由县级以上人民政府责令限期搬迁。	本项目不属于新建废弃物堆放场和处理场。
		1-7.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	本项目不属于畜禽养殖业。
		1-8.【水/综合类】积极引导“散养户”自觉维护生态环境，规范养殖或主动退出畜禽养殖。“散户养殖”按照“小组统一监管、从严控制数量、配套相应设施、防渗收集粪便、科学处理还田”的原则，加强全程监管。加快推进流域内粪污塘的处理处置，降低养殖业对水环境的影响。	本项目不属于畜禽养殖业。
		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。	本项目不位于大气环境受体敏感重点管控区，不属于新建储油库项目，使用的含VOC原辅料均不属于高挥发性有机物原辅材料。
		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。	本项目位于大气环境高排放重点管控区，项目产生的废气经收集至废气处理设施处理达标后高空排放，待项目建成后按要求定期开展自行监测，确保废气达标排放。
		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。	本项目无重金属污染物排放。
		1-12.【土壤/限制类】重金属污染防治非重点区新建、迁扩建重金属排放项目，应严格落实重金属总量替代与削减要求，严格控制重点行业发展规模。强化涉重金属污染行业建设项目环评审批管理，严格执行环保“三同时”制度。	本项目无重金属污染物排放。
	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。	项目仅使用电能，符合能源资料利用的要求。
		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。	项目仅使用电能，符合能源资料利用的要求。

	用		
	污 染 物 排 放 管 控	3-1.【水/限制类】单元内城镇生活污水处理厂出水水质 COD、氨氮、总磷排放执行国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准，其余指标执行国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准与广东省《水污染物排放限值》较严值的标准。	本项目无生产废水产生，生活污水经三级化粪池预处理后经市政管网排入博罗县园洲镇第五污水处理厂处理达标后排放，尾水排放执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准两者中的较严者，其中氨氮、总磷执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准。
		3-2.【水/限制类】严格控制流域内增加水污染物排放或对东江水、水环境安全构成影响的项目。	本项目不增加水污染物排放、不属于对东江水、水环境安全构成影响的项目。
		3-3.【水/综合类】统筹规划农村环境基础设施建设，加强农村人居环境综合整治，采用集中与分散相结合的模式建设和完善农村污水、垃圾收集和处理设施，实施农村厕所改造，因地制宜实施雨污分流，将有条件的农村和城镇周边村庄纳入城镇污水、垃圾处理体系，并做好资金保障。	本项目不属于农村环境基础设施建设类项目。
		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。	本项目不涉及农业污染。
		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。	本项目不属于重点行业，项目 VOCs 实施倍量替代。本项目废气总量由惠州市生态环境局博罗分局分配。
		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。	本项目运营期不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。
	环 境 风 险	4-1.【水/综合类】城镇污水处理厂、涉水企业应采取有效措施，防止事故废水直接排入水体。	本项目不属于城镇污水处理厂企业。
		4-2.【水/综合类】加强饮用水水源保护区内环境风险排查，开展风险评估及水环境预警监测。	项目不在饮用水水源保护区内。

防 控	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。	项目不属于生产、储存和使用有毒有害气体的企业。
综上，本项目符合《博罗县生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单研究报告》的相关要求。 2、项目与产业政策符合性分析： 本项目主要从事花纹纸、包装纸、过油纸及印刷花纹纸的生产，属于《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)（按第1号修改单修订）中的C2231纸和纸板容器制造，项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第7号）中的鼓励类、限制类和淘汰类，故项目符合《产业结构调整指导目录（2024年本）》；项目不属于《市场准入负面清单（2025年版）》（发改体改规〔2025〕466号）禁止或需要许可的类别，项目建设符合《市场准入负面清单（2025年版）》。 3、项目与用地规划相符性分析： 本项目用地位于广东省惠州市博罗县园洲镇马嘶村西湖沙地（惠州市新印象实业有限公司1层厂房和2楼），根据《博罗县园洲镇总体规划修编（2018-2035年）》（见附图18），项目用地性质为工业用地，根据建设单位提供的国土证（编号为：博府国用（2010）字第191059号，详见附件3），该用地性质为工业用地，因此本项目选址符合用地规划。 4、项目与环境功能区相符性分析： 根据《惠州市饮用水源保护区划调整方案》（粤府函[2014]188号）、《广东省人民政府关于调整惠州市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函〔2019〕270号）以及《惠州市人民政府关于<惠州市乡镇及以下集中式引用水水源保护区划定（调整）方案>的批复》（惠府函[2020]317号），本项目不位于饮用水水源保护区域内； 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）的规定，东江（自江西省界至东莞石龙）水域功能为饮工农航，水质目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准；沙河属于III类水，执行《地表		

	水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；园洲中心排渠在《广东省地表水环境功能区划》均未具体划定水质功能；按照《关于印发<博罗县2024年水污染防治工作方案>的通知》（博环攻坚办〔2024〕68号），园洲中心排渠2024年水质目标为V类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准。 根据《关于印发<惠州市环境空气质量功能区划（2024年修订）>的通知》（惠市环〔2024〕16号），本项目所在区域空气环境功能区划为二类区； 根据《惠州市生态环境局关于印发<惠州市声环境功能区划分方案（2022年）>的通知》（惠市环〔2022〕33号）“3.集镇执行2类声环境功能区要求，根据现场勘察，项目位于镇区，故项目所在区域为声环境2类区，不属于声环境1类区。 5、项目与《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函〔2011〕339号）、《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）相符性分析： 《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）提出： “一、严格控制重污染项目建设：在东江流域内严格控制建设造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅原料的项目，禁止建设农药、铬盐、钛白粉、氟制冷剂生产项目，禁止建设稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造业、氰化法提炼产品以及开采、冶炼放射性矿产的项目 ②二、强化涉重金属污染项目管理：重金属污染防治重点区域禁止新（改、扩）建增加重金属污染排放的项目，禁止在重要生态功能区和因重金属污染导致环境质量不能稳定达标的区域建设涉重金属污染项目。东江流域内停止审批向河流排放汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物和持久性有机污染物的项目。铅蓄电池加工制造（含铅板制造、生产、组装）建设项目的环评文件由省环境保护厅审批。 ③五、严格控制支流污染增量：在淡水河（含龙岗河、坪山河等支流）、石马河（含观澜河、潼湖水等支流）、紧水河、稿树下水、马嘶河（龙溪水）等支流和东江惠州博罗段江东、榕溪沥（罗阳）、廖洞、合竹洲、永平等5个直接排
--	--

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

《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）提出：

“一、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。

二、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：

（一）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；

（二）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；

（三）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。

相符性分析：本项目属于《国民经济行业分类》(GB / T4754-2017)（按第1号修改单修订）中的C2231纸和纸板容器制造；项目无生产废水产生，项目生活污水经三级化粪池处理达到污水厂接管标准后汇入市政污水管网，排入博罗县园洲镇第五污水处理厂处理达标后排入园洲中心排渠，经沙河，最后汇入东江。项目不属于以上禁批或限批行业。因此，本项目符合《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府[2011]339号）及《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。

6、与《广东省水污染防治条例》（2020年）的相符性分析：

以下内容引自《广东省水污染防治条例》（2020年）：

“第十七条：新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当符合生态环境准入清单要求，并依法进行环境影响评价。省、地级以上市人民政府生态。

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。 第二十二条：排污单位应当按照经批准或者备案的环境影响评价文件要求建设水污染防治设施。水污染防治设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。 第二十八条：排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。 第二十九条：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。 第三十二条：向城镇污水集中处理设施排放水污染物，应当符合国家或者地方规定的水污染物排放标准。县级以上人民政府城镇排水主管部门应当加强对排水户的排放口设置、连接管网、预处理设施和水质、水量监测设施建设和运行的指导和监督。城镇排水主管部门委托的排水监测机构应当对排水户排放污水的水质和水量进行监测，并建立排水监测档案。 第四十三条：在饮用水水源保护区内禁止下列行为： （一）设置排污口；（二）设置油类及其他有毒有害物品的储存罐、仓库、堆栈和废弃物回收场、加工场；（三）排放、倾倒、堆放、处置剧毒物品、放射性物质以及油类、酸碱类物质、工业废渣、生活垃圾、医疗废物及其他废弃物；（四）从事船舶制造、修理、拆解作业；（五）利用码头等设施或者船舶装卸油类、垃圾、粪便、煤、有毒有害物品；（六）利用船舶运输剧毒物品、危险废物
--	--

以及国家规定禁止运输的其他危险化学品；（七）运输剧毒物品的车辆通行；（八）其他污染饮用水水源的行为。除前款规定外，饮用水水源一级保护区内还不得停泊与保护水源无关的船舶、木排、竹排，不得从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓、放养畜禽活动或者其他可能污染饮用水水体的活动。在饮用水水源二级保护区内从事网箱养殖、旅游等活动的，应当按照规定采取措施，防止污染饮用水水体。

第四十四条：禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。

禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。

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”。

相符性分析：本项目属于《国民经济行业分类》(GB / T4754-2017)（按第1号修改单修订）中的C2231纸和纸板容器制造。项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第7号）中的鼓励类、限制类和淘汰类；属于允许类生产项目；项目不属于《市场准入负面清单》（2025年版）禁止或需要许可的类别，项目建设符合《市场准入负面清单（2025年版）》；本项目不位于饮用水水源水源保护区域内，项目无生产废水产生，生活污水经三级化粪池处理达到污水厂接管标准后汇入市政污水管网，排入博罗县园洲镇第五污水处理厂处理达标后排入园洲中心排渠，后汇入沙河，最后汇入东江，符合该文件的要求。

7、与《广东省大气污染防治条例》的相符性分析：

以下内、容引用自《广东省大气污染防治条例》：

“第十三条 新建、改建、扩建新增排放重点大气污染物的建设项目，建设单位应当在报批环境影响评价文件前按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标。

	生态环境主管部门按照等量或者减量替代的原则核定重点大气污染物排放总量控制指标。 新增重点大气污染物排放总量控制指标可以通过实施工程治理减排、结构调整减排项目或者排污权交易等方式取得。 第十七条 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。 第十八条 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。 第十九条 火电、钢铁、石油、化工、平板玻璃、水泥、陶瓷等大气污染重点行业企业及锅炉项目，应当采用污染防治先进可行技术，使重点大气污染物排放浓度达到国家和省的超低排放要求。 第二十二条 禁止安装、使用非专用生物质锅炉。禁止安装、使用可以燃用煤及其制品的双燃料或者多燃料生物质锅炉。 生物质锅炉应当以经过加工的木本植物或者草本植物为燃料，禁止掺杂添加燃烧后产生有毒有害烟尘和恶臭气体的其他物质，并配备高效除尘设施，按照国家和省的有关规定安装自动监控或者监测设备。 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。”

相符性分析：本项目属于《国民经济行业分类》(GB / T4754-2017)（按第1号修改单修订）中的C2231纸和纸板容器制造；不属于新建、扩建燃煤燃油火电机组或者企业燃煤燃油自备电站、不属于新建、扩建国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目，本项目不使用生物质锅炉，不使用高挥发性有机物原辅材料；另项目调配、印刷及烘干、上光及烘干有机废气收集后经“两级活性炭吸附装置”处理后经1根15m高的排气筒DA001排放，对周围环境影响不大，本项目所需的大气污染物排放总量指标拟由惠州市生态环境局博罗分局进行调配，符合该文件的要求。

8、与《关于印发〈广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引〉的通知》（粤环办〔2021〕43号）的相符性分析

本项目为C2231纸和纸板容器制造，参照《四、印刷业 VOCs 治理指引》，以下摘录部分与本项目有关的要求：

序号	环节	控制要求	相符性分析
源头削减			
1	柔印	用于吸收性承印物的水性柔印油墨，VOCs≤5%	根据建设单位提供的水性油墨VOCs检测报告，本项目水性油墨VOCs含量为未检出，满足≤55%的要求。
过程控制			
2	所有印刷类型	油墨、粘胶剂、清洗剂等含 VOCs 原辅材料存储、转移、放置密闭。	本项目物料等储存于密闭的容器中。
3		印刷、烘干、覆膜、复合等涉 VOCs 排风的环节排风收集，采用密闭收集，或设置集气罩、排风管道组成的排气系统。	本项目物料均存放于室内，盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时加盖、封口，保持密闭。
4		印刷机检维修和清洗时应及时清墨，油墨回收。	本项目印刷机检维修和清洁时及时清墨。
末端治理			
5	排放水平	1、有机废气排气筒排放浓度符合《挥发性有机化合物排放标准》（DB44 815-2010）第Ⅱ时段排放限值要	本项目有机废气初始排放速率小于3kg/h，项目拟设置“两级活性炭吸附装置”进行处理，处理效率为 8

		求，若国家和我省出台并实施适用于包装印刷业的大气污染物排放标准，则应满足相应排放标准要求； 车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率$\geq 3\text{kg/h}$时，建设 VOCs 处理设施且处理效率$\geq 80\%$。 2、厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6mg/m^3，任意一次浓度不超过 20mg/m^3。	0%； 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》（GB 41616—2022）“表 1 大气污染物排放限值”，总 VOCs 有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 2 平版印刷（不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）、柔性版印刷第 II 时段排放限值”； 厂区内 NMHC 执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》附录 A“厂区内 VOCs 无组织排放监控要求”两者较严值。
7	治理设施设计与运行管理	密闭排气系统、VOCs 污染控制设备应与工艺设施同步运转。	项目废气处理设施拟与工艺设施同步运转。
		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。	当废气处理设施发生故障或检修时，项目生产工艺设备拟停止运行，待检修完毕后同步投入使用
环境管理			
8	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。	建设单位拟按规定建立含 VOCs 原辅材料台账、废气收集处理设施台账、危废台账，台账保存期限不少于 3 年
9		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。	
10		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。	
11		台账保存期限不少于 3 年。	
12	自行监测	印刷设备、烘干箱（间）设备、复合、涂布设备通过废气捕集装置后废气排气筒，重点管理类自动监测，简化管理类一年一次。	本项目属于登记管理，废气排放口 DA001 非甲烷总烃和总 VOCs 每半年监测一次，无组织废气每年监测一次。工艺过程产生的含 VOCs 废料拟按照相关要求进行了储存、转移
		其他生产废气排气筒，一年一次。	

		无组织废气排放监测，一年一次。	和输送，盛装过 VOCs 物料的废包装容器拟加盖密闭，本项目与环境管理控制要求相符
13	危废管理	工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照相关要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	
其他			
14	建设项目 VOCs 总量管理	新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确 VOCs 总量指标来源。	本项目为新建项目，废气总量惠州市生态环境局博罗分局调配；项目各工序 VOCs 排放量根据原辅料的 VOC 含量检测报告进行核算。
15		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。	

9、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：

以下内容引自<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)：

“（一）大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代

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

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

	以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。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。” 相符性分析：本项目属于C2231纸和纸板容器制造项目，不属于石化、化工、油品储运销等重点行业，另项目使用的水性油墨VOCs含量为ND（未检出），可满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中“水性油墨-凹印油墨-吸收性承印物$\leq 15\%$”的要求，水性光油VOCs含量为109g/L，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中“表1 水性涂料中VOC含量的要求中工业防护涂料-包装涂料（不粘涂料）-面漆$\leq 270\text{g/L}$”的要求，均为低挥发性有机化合物含量的原辅材料；项目涉VOCs物料为水性油墨及水性光油，其储存、转移及输送均在密闭容器类进行，项目调配、印刷及烘干、上光及烘干有机废气收集后经“两级活性炭吸附装置”处理后经1根15m高的排气筒DA001高空排放，不属于高VOCs排放建设项目。项目符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的要求。
--	---

二、建设项目工程分析

1、工程规模

(1) 建设内容及规模

惠州市鸿宇新材料科技有限公司建设项目（以下简称“项目”或“本项目”）拟选址位于惠州市博罗县园洲镇马嘶村西湖沙地（惠州市新印象实业有限公司 1 层厂房和 2 楼），其中心经纬度为 E114°1'56.402"（E114.032334°），N23°6'11.257"（N23.103127°），租赁惠州新印象实业有限公司的现有厂房（1 层，总楼高约 6m，建筑面积约 868m²）及办公楼（共 4 层，总楼高约 16m，本项目租赁 2F 的一部分，建筑面积约 100m²）进行生产，项目总投资 100 万元，其中环保投资 10 万元，占地面积 968m²，建筑面积 968m²，拟雇佣员工 25 人，均不在厂区内食宿，年工作 300 天，1 班制，每班 8 小时，预计年产花纹纸 58.8 吨、包装纸 58.8 吨、过油纸 67.33 吨及印刷花纹纸 298.78 吨，其工程组成如下表所示。

表 1 项目工程组成一览表

类别	项目名称	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	备注
主体工程	生产车间	648	648	1F 车间（建筑面积 350m ² ）主要为印刷区、压纹区、上光区、分切区及搅拌区；
储运工程	原材料仓库	100	100	位于 1F 车间东侧（建筑面积 50m ² ），储存等原辅材料
	成品仓库	100	100	位于 1F 车间西侧（建筑面积 50m ² ），储存项目产品
辅助工程	办公区	100	100	位于办公楼 2F
公用工程	给排水	市政给水，雨污分流制排水系统		
	消防系统	室外、内消防系统		
	供电	市政供电，不设置备用发电机		
环保工程	废气	项目印刷（含烘干）及上光（含烘干）有机废气经集气罩收集后经“两级活性炭吸附装置”处理后经 1 根 15m 高的排气筒 DA001 排放；		
	废水	无生产废水外排；生活污水经三级化粪池预处理后（排放口 DW001）纳入博罗县园洲镇第五污水处理厂进行深度处理		
	噪声	减震、隔声措施		
	固废	1 个一般固体废物贮存间（10m ² ），位于 1F 车间东南侧，各类一般固体废物分类收集后交专业公司回收利用；1 个危废暂存间（10m ² ），位于 1F 车间东南侧，各类危险废物分类收集后交由有危险废物处置资质的单位进行处理；生活垃圾交由环卫部门处理		
依托工程		博罗县园洲镇第五污水处理厂		

2、项目主要产品及产能

根据建设单位提供的资料，项目预计年产花纹纸 58.8 吨、包装纸 58.8 吨、过油纸 67.33 吨及印刷花纹纸 298.78 吨，项目产品方案如下表所示。

表 2 项目主要产品及产量

序号	产品名称	年产量	产品照片	备注
1	花纹纸	58.8		仅压纹，无需印刷及上光
2	包装纸	58.8		仅分切，无需印刷及上光
3	过油纸	67.33		仅压纹、上光、分切，无需印刷，上光面积为 2742857m ²
4	印刷花纹纸	298.78		需印刷、上光、压纹、分切；上光面积为 2228571m ² ，产品印刷面积为 2228571m ²

4、主要生产单元、主要工艺、主要生产设施及设施参数

项目生产单元、主要工艺、主要生产设施及设施参数见下表 6。

表 3 项目主要生产设施及设施参数

序号	主要生产单元	主要工艺	生产设施	设施参数	单位	数量	年运行时间 (h)	设备位置
1	花纹纸生产单元	压纹	压纹机	功率：3kW	台	1	2400	压纹区
2	包装纸生产单元	分切	分切机	功率：3kW	台	1	2400	分切区

3	过油纸/ 印刷花纹 纸生产单 元	调配	搅拌桶	生产能力：30kg/h	台	1	2400	调配 区
4		印刷（含烘 干）、压纹、 分切	印刷压纹 分切一体 机	生产能力： 350m ² /h； 烘干温度约 60° C	台	3	2400	印刷 区
5		上光（含烘 干）、压纹、 分切	上光压纹 分切一体 机	生产能力： 400m ² /h； 烘干温度约 60° C	台	3	2400	上光、 压纹、 分切 区
6		收卷	收卷机	功率：4kW	台	1	2400	
7	/	辅助	空压机	/	台	2	2400	
8	/	废气处理 设施	两级活性 炭吸附装 置	风量：11300m ³ /h	套	1	2400	楼顶

注：项目以上生产设备均使用电能，项目无备用发电机和锅炉。

主要生产设备与产能匹配性分析：

表 4 项目主要生产设备生产能力与设计产能的匹配性分析

序号	产品名称	生产设备	数量	处理能力	单 天 运 行 时 间	单天生 产能力	年 运 行 天 数	年设计 生产能 力	年实际 产能	占比
1	过油 纸/印 刷花 纹纸	搅拌桶	1	30kg/h	8	0.24t	300	52.51t	72t	72.9%
2		印刷压纹分 切一体机	3 台	350 m ² /h	8	8400m ²	300	252000 0m ²	222857 1m ²	88.4%
3		上光压纹分 切一体机	3 台	400 m ² /h	8	9600m ²	300	288000 0m ²	274285 7m ²	95.2%

注：①单天生产能力（t）=处理能力（t/h）×单天运行时间（h）×设备数量

5、主要原辅材料的种类和用量

根据建设单位提供的资料，项目主要原辅材料的种类及用量见下表。

表 5 项目各产品主要原辅材料用量表

序号	产品名称	材料名称	单位	年用量	使用工序
1	花纹纸	白牛皮纸	吨/年	60	压纹
2	包装纸	白色原纸	吨/年	60	分切
3	过油纸	红色卡纸	吨/年	25	上光、压纹、分 切
4		黑色卡纸	吨/年	20	
5		其他颜色卡纸	吨/年	15	
6		水性光油	吨/年	8.52	
7	印刷花纹纸	白牛皮纸	吨/年	300	印刷、上光、压 纹、分切
8		白色原纸	吨/年	60	
9		水性油墨	吨/年	7.04	
10		水性光油	吨/年	36.95	

11		柔性印版	吨/年	0.5	
12	/	包装材料	吨/年	10	包装
13	/	润滑油	吨/年	0.1	设备维护
14	/	抹布及手套	吨/年	0.02	

表 6 项目主要原辅材料用量表

序号	材料名称	单位	用量	最大储存量	形状	包装规格	使用工序
1	白牛皮纸	吨/年	360	14	固体	700kg/卷	印刷、上光、压纹、分切
2	白色原纸	吨/年	120	7	固体	700kg/卷	
3	红色卡纸	吨/年	25	2.8	固体	700kg/卷	上光、压纹、分切
4	黑色卡纸	吨/年	20	2.8	固体	700kg/卷	
5	其他颜色卡纸	吨/年	15	2.8	固体	700kg/卷	
6	水性油墨	吨/年	7.04	0.01	液体	125kg/桶	印刷
7	柔性印版	吨/年	0.5	0.1	固体	50kg/箱	
8	水性光油	吨/年	45.47	0.05	液体	125kg/桶	上光
9	包装材料	吨/年	10	0.5	固体	100kg/捆	包装
10	润滑油	吨/年	0.1	0.02	液体	20kg/桶	设备维护
11	自来水	吨/年	10.416	管道储存	液体	/	水性油墨、光油调配

原辅材料的理化性质如下：

（1）**水性油墨：**根据建设单位提供的资料（详见附件 5），项目使用的水性油墨主要成分为：45%的丙烯酸树脂乳液、20%的酞菁绿 G、0.1%消泡剂、0.9%的分散剂以及 34%的去离子水，黑色粘稠液体，pH 值 8.0~9.0，密度 1.0g/ml，溶于水，不易燃，低毒，根据建设单位提供的对应的水性油墨 VOCs 检测报告（详见附件 5），其 VOCs 含量为 ND（未检出），可满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中“水性油墨-柔印油墨-吸收性承印物≤5%”的要求。

①水性油墨用量核算：项目印刷花纹纸需印刷水性油墨（本项目使用多种颜色油墨，各油墨间成分除颜料外均一致，故本次环评仅用墨绿色油墨作为代表进行计算），需加工的工件重约 260 吨/年，原材料纸平均规格为每筒重约 700kg，长 6000m，宽 1m，则年加工面积为 $(260 \div 0.7) \times 6000 \times 1 = 2228571\text{m}^2$ ，根据建设单位提供的资料，印刷湿膜厚度约 0.003mm，印刷过程有少量油墨附着在印刷机上，参照建设单位生产经验，其约占 5%，故印刷效率为 $1-5\%=95\%$ 。

表 7 项目水性油墨使用情况一览表

原料	印刷面积 (m²)	湿膜密度 (t/m³)	湿膜厚度 (mm)	印刷次数	印刷效率 %	总量 (t/a)	备注
----	-----------	-------------	-----------	------	--------	----------	----

水性油墨	2228571	1	0.003	1	95	7.04	水性油墨用量： $2228571 \times 1 \times 0.003 \div 1000 \div 0.95 = 23.36\text{t/a}$
------	---------	---	-------	---	----	------	--

(2) **水性光油**：根据建设单位提供的资料（详见附件 5），项目使用的水性光油主要成分为：35%的 Acrylic Resin（丙烯酸树脂乳液）、1.8%的表面活性剂、2.5%聚乙烯蜡分散体、2%的 BCS（乙二醇单丁醚）以及 58.5%的水，乳白色液体，又轻微刺激气味，pH 值 6.5~8.0，密度 1.0-1.1g/ml（本评价折中按 1.05g/ml 计），溶于水，不燃，低毒，根据水性光油 VOCs 检测报告（详见附件 5），项目水性光油 VOCs 含量为 109g/L，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中“表 1 水性涂料中 VOC 含量的要求中工业防护涂料-包装涂料（不粘涂料）-面漆 $\leq 270\text{g/L}$ ”的要求。

①水性光油用量核算：项目印刷花纹纸及过油纸需涂上一层水性光油，需加工的工件重约 320 吨/年，原材料纸平均规格为每筒重约 700kg，长 6000m，宽 1m，则年加工面积为 $(320 \div 0.7) \times 6000 \times 1 = 2742857\text{m}^2$ ，根据建设单位提供的资料，涂覆湿膜厚度约 0.015mm，另水性光油须调配水进行使用（稀释比例为水性光油：水=10:2），则调配后密度为 1.04t/m³，涂覆过程有少量水性光油附着在上光机上，参照建设单位生产经验，其约占 5%，故涂覆效率为 1-5%=95%。

表 8 项目水性光油使用情况一览表

原料	涂覆面积 (m ²)	湿膜密度 (t/m ³)	湿膜厚度 (mm)	涂覆次数	涂覆效率%	总量 (t/a)	备注
水性光油	2742857	1.04	0.015	1	95	45.04	水性光油用量： $2742857 \times 1.04 \times 0.015 \div 1 \div 1000 \div 0.95 = 45.04\text{t/a}$

6、项目公用工程

(1) 给排水工程

1) 给水情况

项目厂区生产、生活用水均由市政自来水管网供水。

①生活用水：根据建设单位提供的资料，项目全厂定员 25 人，均不在项目内食宿，其用水定额根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），“办公楼（无食堂和浴室）”按 10m³ 计算即 10t/a•人，则生活用水量为 0.833t/d（250t/a）。

②水性油墨、水性光油调配用水：根据建设单位提供的资料，项目水性油墨及

水性光油须调配少量自来水稀释后使用，其原料与水的稀释比例均约为 10:2，项目水性油墨及水性光油合计使用量为 52.08t/a，则稀释用水量为 $52.51 \times 0.2 = 10.416\text{t/a}$ (0.035t/d)。

③印刷机、上光机清洁用水：项目印刷机日常使用抹布蘸水清洗，根据建设单位提供的资料，其用水量约 0.002t/d，年工作时间 300d，则用水量为 $0.002 \times 300 = 0.6\text{t/a}$ ；此部分用水除少部分在清洁中挥发，按 10%计，其余 0.0018t/d (0.54t/a) 均进入到抹布中，后跟随抹布一同交由有危险废物处置资质的单位进行处置，不外排。

2) 排水情况

①生活污水：排放系数按 0.8 计，则生活污水排放量为 0.667t/d (200t/a)，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园洲镇第五污水处理厂进行深度处理，经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准以及广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准的较严值，其中氨氮、总磷执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 的 V 类标准值后，尾水排入园洲中心排渠，经沙河，后汇入东江。项目水平衡图见下图 1。

②水性油墨、水性光油调配用水：稀释用水随油墨及光油进入产品后挥发，无废水产生；

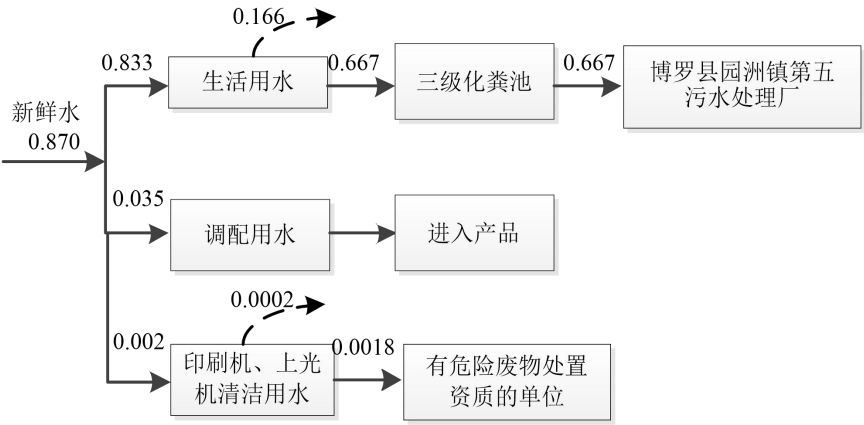


图 1 项目水平衡图 (t/d)

(2) 供能系统

根据建设单位提供的资料，项目生产和生活过程中总用电量为 10 万 kWh/a，所需用电由市政电网统一供给；项目不设备用发电机。

7、劳动定员及工作制度

项目拟雇佣员工人数 25 人，均不在厂区内食宿。全年生产 300 天，1 班制，每

	班工作 8 小时。 8、四至情况及平面布局 （1）项目四至情况 项目位于惠州市博罗县园洲镇马嘶村西湖沙地（惠州市新印象实业有限公司 1 层厂房和 2 楼），根据现场勘查，项目北面紧邻为园区空地，东面紧邻为新印象实业公司仓库，南面紧邻为林地，项目西面紧邻为空地。最近敏感点为项目南侧 170m 处的岭背村居民区。项目四邻关系图见附图 2，现场勘查图见附图 4。 （2）平面布局 厂房内分区布置，厂房西侧自北向南依次为压纹区、包装区、印刷区、上光区、印刷区、上光区、分切区、调配区以及压纹区，厂区东侧为自北向南依次为成品仓库及原辅材料仓库，危废仓库及一般固废仓库位于 1F 车间南侧，办公区位于园区办公楼 2F；项目各车间功能区分明确，布局合理，总平面布置做到了人流、物流分流、方便生产和办公，同时生产对外环境造成的影响也降至最低，平面布置合理，项目车间平面布置见附图 5。												
工艺流程和产排污环节	1、压纹纸生产工艺流程 <table><tr><th>原辅料</th><th>工艺流程</th><th>产污</th></tr><tr><td>白色牛皮纸</td><td>上纸</td><td></td></tr><tr><td></td><td>压纹</td><td>噪声</td></tr><tr><td>包装材料</td><td>包装成品</td><td>废包装材料</td></tr></table> 图 2 压纹纸生产工艺流程图 工艺流程说明： （1）压纹：根据客户要求利用压纹机将原材料压出产品所需图案，此过程产生噪声； （2）包装成品：压纹后的产品人工进行包装，此过程产生少量废包装材料。	原辅料	工艺流程	产污	白色牛皮纸	上纸			压纹	噪声	包装材料	包装成品	废包装材料
原辅料	工艺流程	产污											
白色牛皮纸	上纸												
	压纹	噪声											
包装材料	包装成品	废包装材料											

2、包装纸生产工艺流程

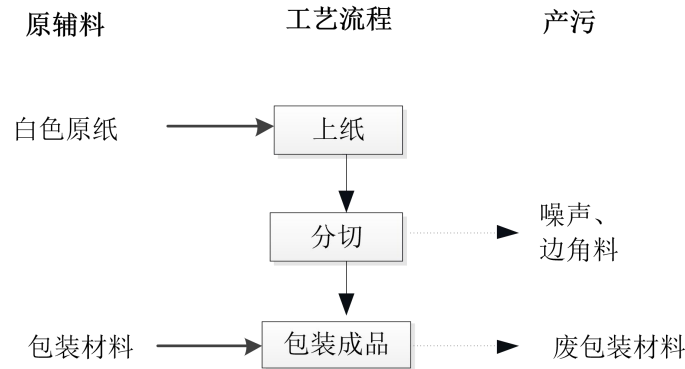


图3 包装纸生产工艺流程图

工艺流程说明：

（1）**分切**：根据客户要求利用分切机将原材料切割成产品所需大小，此过程产生噪声及纸板边角料；

（2）**包装成品**：分切后的产品人工进行包装，此过程产生少量废包装材料。

3、过油纸生产工艺流程

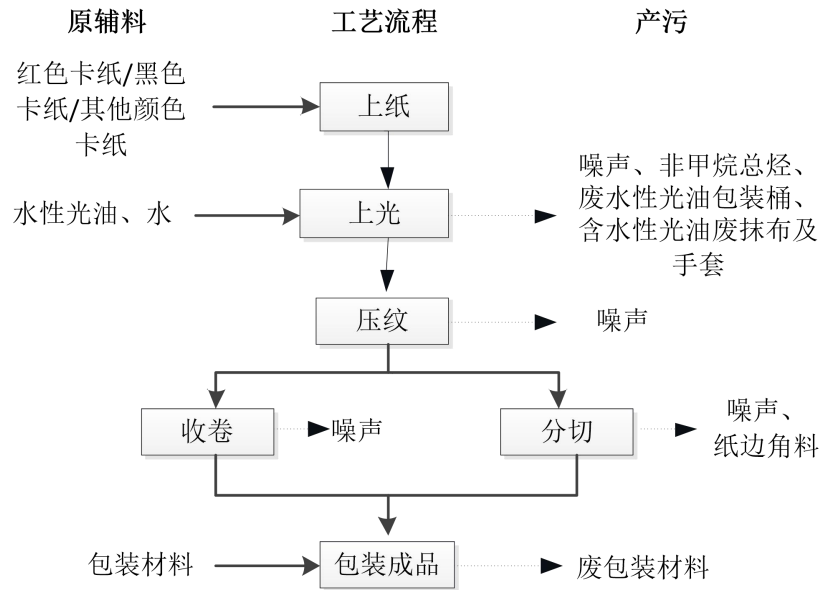


图4 过油纸生产工艺流程图

工艺流程说明：

（1）**上光**：为使产品表面图文清晰光亮和持久，需要在其表面进行过油，即上光，使用上光压纹分切一体机在工件上涂覆上一层水性光油（需使用搅拌桶调配自来水进行使用，每次调配后使用少量自来水进行清洗，清洗用水作为下次调配用水使用，调配过程产生少量有机废气，无废水产生），上光后经设备自带的烘干措施

进行烘干，烘干温度约 60℃，以增加印刷品的光泽度、耐磨性、防水性，此过程产生噪声、非甲烷总烃及废水性光油包装桶，另上光机每天使用后会使用蘸少许自来水的湿抹布进行擦拭清洁（除少部分在清洁中挥发，其余均进入到抹布中，后跟随抹布一同交由有危险废物处置资质的单位进行处置，不外排），因此会产生少量含水性光油的废抹布及手套；

(2) 压纹：根据客户要求利用上光压纹分切一体机将原材料压出产品所需图案，此过程产生噪声；

(3) 分切：根据客户要求利用分切机将原材料切割成产品所需大小，此过程产生噪声及纸边角料；

(4) 收卷：将加工好的工件使用收卷机进行卷取，此过程产生噪声；

(5) 包装成品：分切或收卷后的产品人工进行包装，此过程产生少量废包装材料。

4、印刷花纹纸工艺流程

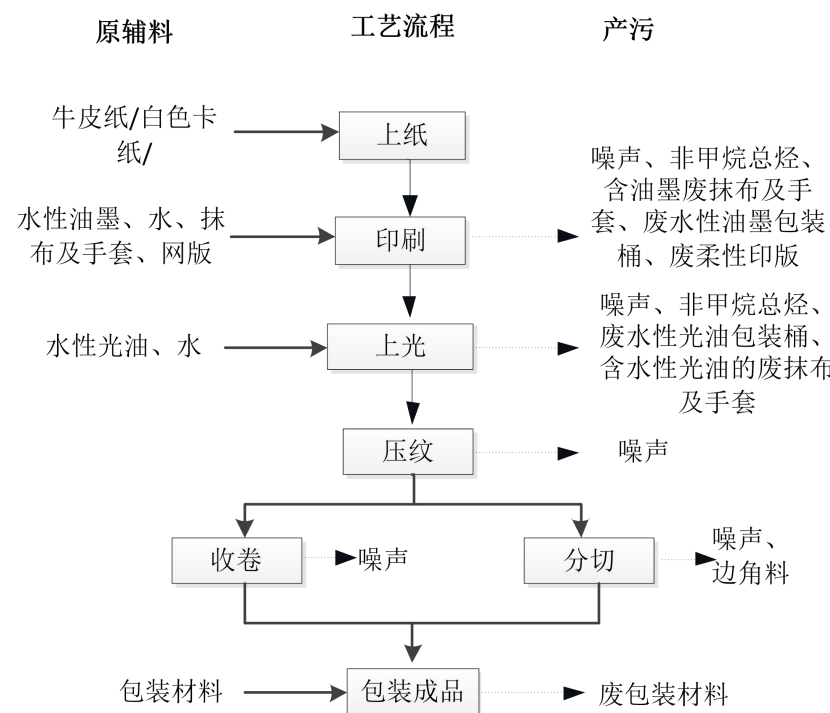


图 5 印刷花纹纸生产工艺流程图

工艺流程说明：

(1) 印刷：原料纸经人工上料至印刷机印制图案，此过程使用的是水性油墨，水性油墨需调配自来水进行使用（使用搅拌桶进行调配，每次调配后使用少量自来

水进行清洗，清洗用水作为下次调配用水使用，调配过程产生少量有机废气，无废水产生），印刷后经设备自带的烘干设备进行烘干，烘干温度约 60℃，水墨印刷过程会产生噪声、非甲烷总烃、废柔性印版及废水性油墨包装桶；另印刷机柔性印版每天使用后会使用蘸少许自来水的湿抹布进行擦拭清洁（除少部分在清洁中挥发，其余均进入到抹布中，后跟随抹布一同交由有危险废物处置资质的单位进行处置，不外排），因此会产生少量含水性油墨的废抹布及手套；

（2）上光：为使产品表面图文清晰光亮和持久，需要在其表面进行过油，即上光，使用上光压纹分切一体机在工件上涂覆上一层水性光油（需调配自来水进行使用，使用搅拌桶进行调配，每次调配后使用少量自来水进行清洗，清洗用水作为下次调配用水使用，调配过程产生少量有机废气，无废水产生），上光后经设备自带的烘干设备进行烘干，烘干温度约 60℃，以增加印刷品的光泽度、耐磨性、防水性，此过程产生噪声、非甲烷总烃及废水性光油包装桶，另上光机每天使用后会使用蘸少许自来水的湿抹布进行擦拭清洁，因此会产生少量含水性光油的废抹布及手套；

（3）压纹：根据客户要求利用上光压纹分切一体机将原材料压出产品所需图案，此过程产生噪声；

（4）分切：根据客户要求利用分切机将原材料切割成产品所需大小，此过程产生噪声及纸边角料；

（5）收卷：将加工好的工件使用收卷机进行卷取，此过程产生噪声；

（6）包装成品：分切或收卷后的产品人工进行包装，此过程产生少量废包装材料。

表 9 运营期项目产污环节汇总表

类别	污染源名称		污染因子	产生环节	去向
废气	废气		非甲烷总烃/总 VOCs	调配、印刷及烘干、上光及烘干	收集后经 1 套“两级活性炭吸附装置”处理达标后经 15m 高的排气筒 DA001 排放
废水	生活污水		COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、总氮、总磷	员工办公生活	三级化粪池预处理后经市政管网纳入博罗县园洲镇第五污水处理厂进行处理
噪声	生产机械及废气处理设施风机		噪声	生产过程	设备选型、隔声降噪等
固废	一般工业固体废物	废包装材料	—	包装过程	交专业回收单位回收处理
		纸边角料		分切	

		生活垃圾	生活垃圾	—	员工办公生活	交环卫部门统一清运
		危险废物	废润滑油	—	设备维护	委托有危险废物处置资质的单位进行处置
			废润滑油包装桶	—		
			含矿物油及水性油墨、光油的废抹布及手套	—	设备维护、日常清洁	
			废水性油墨、光油包装桶	—	印刷、上光	
			废柔性印版	—	印刷	
			废活性炭	—	废气处理	
与项目有关的原有环境问题	无					

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	一、大气环境 根据《惠州市环境空气质量功能区划》（2024 年修订）（惠市环[2024]16 号），本项目所在地属环境空气质量功能区的二类区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中规定的二级标准。 1、生态环境主管部门公开发布的质量数据 根据《2023 年惠州市生态环境状况公报》，区域环境空气质量现状如下： 县区空气质量：2023 年，各县区环境空气质量总体优良。六项污染物年评价浓度均达标，综合指数 2.06（龙门县）~2.75（博罗县），AQI 达标率 94.4%（仲恺区）~99.5%（大亚湾区），超标污染物均为臭氧。按环境空气质量综合指数排名，由好到差依次为龙门县、大亚湾区、惠东县、惠阳区、仲恺区、惠城区、博罗县。与 2022 年相比，惠东县、大亚湾区、博罗县空气质量略微变差，其余县区空气质量略有改善。 2023年惠州市生态环境状况公报 发布时间：2024-06-21 10:09:30 综 述 2023年，惠州市环境空气质量保持优良，饮用水水源地水质全部达标，东江干流（惠州段）、西枝江、增江干流（龙门段）、吉隆河水质优，湖泊水库水质达到水环境功能区划目标，近岸海域水质优，声环境质量和生态质量均基本稳定。 环境空气质量 城市空气质量：2023年，惠州市环境空气质量优良。六项污染物年评价浓度均达标，其中，二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳和可吸入颗粒物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2.56，AQI达标率为98.4%，其中，优225天，良134天，轻度污染6天，无中度及以上污染，超标污染物为臭氧。 与2022年相比，惠州市环境空气质量有所改善。综合指数下降0.8%，AQI达标率上升4.7个百分点，臭氧下降13.9%，一氧化碳和二氧化氮持平，可吸入颗粒物PM₁₀、细颗粒物PM_{2.5}、二氧化硫分别上升9.1%、11.8%、20.0%。 县区空气质量：2023年，各县区环境空气质量总体优良。六项污染物年评价浓度均达标，综合指数2.06（龙门县）~2.75（博罗县），AQI达标率94.4%（仲恺区）~99.5%（大亚湾区），超标污染物均为臭氧。按环境空气质量综合指数排名，由好到差依次为龙门县、大亚湾区、惠东县、惠阳区、仲恺区、惠城区、博罗县。与2022年相比，惠东县、大亚湾区、博罗县空气质量略微变差，其余县区空气质量略有改善。 城市降水：2023年，共采集降水样品82个，其中，酸雨样品7个，酸雨频率为8.5%；月降水pH值范围在5.20~6.78之间，年降水pH均值为5.85，不属于重酸雨地区。与2022年相比，年降水pH均值下降0.10个pH单位，酸雨频率上升2.6个百分点，降水质量状况略有变差。 综上，项目所在区域环境空气质量良好，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准。项目所在区域属于大气环境达标
----------------------	---

区。

2、引用的监测数据

为了解项目所在地特征因子 TSP、非甲烷总烃及 TVOC 的现状，本报告引用《广东江丰精密制造有限公司显示面板及半导体设备高端金属材料和部件项目环境影响报告书》（惠市环建〔2023〕27 号）检测报告内容（报告编号为 CNT202202310，监测单位为广东中诺检测技术有限公司）的监测数据，引用监测点位为广东江丰精密制造有限公司（距离项目厂区西北面 2520m<5000m），监测采样时间为 2022 年 6 月 30 日~2022 年 7 月 6 日，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）相关要求，特征污染物环境质量现状引用的数据应为建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，因此本报告引用该监测数据具有合理性。监测点位见下图 4。具体数据见下表：

表 10 引用的环境质量现状（监测结果）表

点位名称	污染物名称	浓度范围 (mg/m ³)	评价标准 (mg/m ³)	最大浓度 占标率	超标率
G ₁ 广东江丰精密制造有限公司	TVOC (8 小时均值)	0.280-0.392	0.6	65.33%	达标
	TSP (24 小时均值)	0.108-0.170	0.3	56.67%	达标
	非甲烷总烃 (1 小时均值)	0.29-0.52	2.0	26.0%	达标

根据上表可知，TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准的要求，TVOC 的监测值均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）表 D.1 标准值，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中的推荐值，说明区域环境空气质量较好。

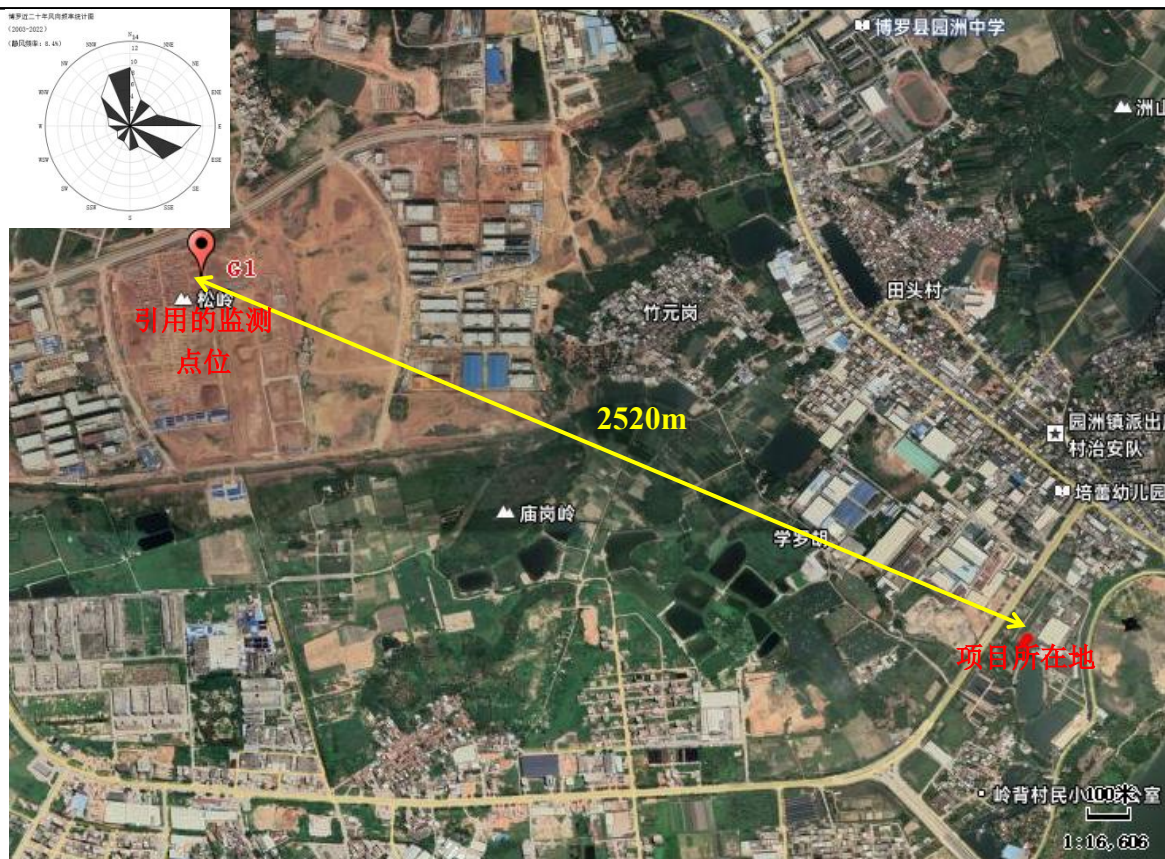


图 6 引用的大气环境质量现状监测点位图

监测结果表明，项目所在区域环境质量状况良好，TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准的要求，TVOC 的监测值均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）表 D.1 标准值，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中的推荐值，因此，项目所在区域环境空气质量现状良好。

3、大气环境质量现状达标情况

综上所述，项目所处区域属二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准及其 2018 年修改单中的二级标准。

根据《2023 年惠州市生态环境状况公报》，项目所在区域环境空气质量良好，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准。项目所在区域属于大气环境达标区。

根据引用的监测数据，TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准的要求，TVOC 的监测值均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）表 D.1 标准值，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中的推荐值。项目所在区域环境空气质量优良，符合国家《环境空气质量标准》

(GB3095-2012)中二级标准要求。

二、地表水环境

本项目无生产废水排放。

生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，纳入园洲镇第五污水厂处理，达标后尾水排至园洲中心排渠。项目纳污水体为园洲中心排渠，园洲中心排渠目前主要是排污、排洪和部分灌溉，根据《关于印发<博罗县2024年水污染防治工作方案>的通知》（博环攻坚办〔2024〕68号），园洲中心排渠执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准。

为了解周边水体环境质量现状，本评价引用《惠州市源茂环保科技有限公司改扩建项目环境影响报告书》（惠市环建〔2024〕41号）中的检测数据（报告编号：SZT221939G1），监测单位为广东三正检测技术有限公司，监测时间为2022年11月19日-2022年11月21日，属于近期监测，故监测数据满足引用要求，引用监测断面位置见下图。

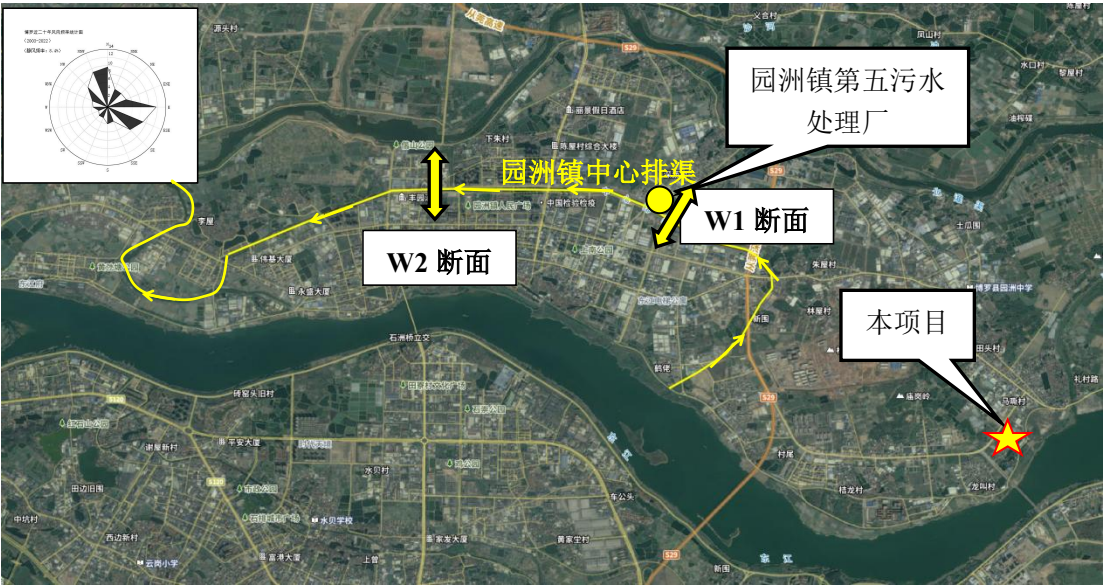


图 7 地表水检测断面

水质监测结果见表3-2，水质评价指数见表3-3。

表 3-2 地表水环境质量现状监测结果

监测点位编号及位置	采样时间	监测项目及监测结果（单位 mg/L）				
		化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总磷	石油类
W1 园洲镇第五污水处理厂排污口中心排渠	2022.11.19	26	7.0	1.72	0.16	0.01L
	2022.11.20	24	6.7	1.37	0.18	0.01L

	上游 500m	2022.11.21	28	7.7	1.34	0.20	0.01L
		标准值	≤40	≤10	≤2.0	≤0.4	≤1.0
	W2 园洲镇第五污水处理厂排污口中心排渠下游 2400m	2022.11.19	32	7.8	1.81	0.27	0.01L
		2022.11.20	29	8.1	1.72	0.22	0.01L
		2022.11.21	34	8.4	1.52	0.24	0.01L
		标准值	≤40	≤10	≤2.0	≤0.4	≤1.0
	注：ND 为未检出，即未超过检出限。						
	表3-3 地表水水质监测评价指数						
	监测点位编号及地址	指标	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总磷	石油类
	W1 园洲镇第五污水处理厂排污口中心排渠上游 500m	标准值	≤40	≤10	≤2.0	≤0.4	≤1.0
		标准指数	0.65	0.71	0.74	0.45	/
		超标倍数	0	0	0	0	0
	W2 园洲镇第五污水处理厂排污口中心排渠下游 2400m	标准值	≤40	≤10	≤2.0	≤0.4	≤1.0
		标准指数	0.79	0.81	0.84	0.61	/
		超标倍数	0	0	0	0	0
	根据水质监测结果和评价指数可知，园洲中心排渠各监测断面的 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、总磷、石油类指标检测结果均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅴ类标准要求，故项目所在区域地表水环境质量良好。 三、声环境 根据《惠州市生态环境局关于印发<惠州市声环境功能区划分方案（2022 年）>的通知》（惠市环[2022]33 号）可知项目所在地为 2 类声环境功能区；项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标，因此无需进行保护目标声环境质量现状监测。 四、生态环境 项目租赁已建成厂房进行生产，用地范围内无生态环境保护目标，无需进行生态环境现状调查。 五、地下水、土壤环境 项目投产后，生产用地范围内均进行硬底化，不存在土壤、地下水污染途径，因此，不进行土壤、地下水环境质量现状监测。						
环境保护目标	1、大气环境 根据现场踏勘及规划图，项目 500 米范围内大气环境保护目标如下表。						

	表 11 本项目环境空气保护目标一览表									
	序号	敏感点名称	最近点坐标		与本项目最近直线距离(m)	与产污车间的距离(m)	相对项目方位	保护对象及规模		大气功能区类别
			经度	纬度						
	1	岭背村居民区	E113°58'56.632"	N23°7'15.914"	170	170	南	居民	约2000人	二类
	2	马嘶村居民区	E113°59'3.155"	N23°7'23.20"	218	218	北	居民	约1500人	
	3	培蕾幼儿园	E113°58'56.459"	N23°7'28.382"	395	395	北	师生	约200人	
	2、声环境									
	根据现场踏勘，本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。									
	3、地下水									
	项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。									
4、生态环境										
本项目位于惠州市博罗县园洲镇马嘶村西湖沙地（惠州市新印象实业有限公司 1 层厂房和 2 楼），租赁已建成厂房生产，不位于产业园区内，根据现场踏勘，无生态环境保护目标。										

污染物排放控制标准	1、大气污染物排放标准									
	项目调配、印刷、上光过程产生的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》（GB 41616—2022）“表 1 大气污染物排放限值”，总 VOCs 执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）“表 2 柔性版印刷第Ⅱ时段排放限值”，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）中“表 3 无组织排放监控点浓度限值”。									
	项目厂区内有机废气无组织排放监控点浓度执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》附录 A “厂区内 VOCs 无组织排放监控要求”两者较严值。									
	表 12 大气污染物排放限值（有组织）									
排气筒	生产工序	污染物	最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率（kg/h）	执行标准					
				二级						

DA001 (15m)	调配、印刷、上光	非甲烷总烃	70	/	《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）“表1 大气污染物排放限值”
		总VOCs	80	2.55 ^①	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）“表2 柔性版印刷第Ⅱ时段排放限值”

注：①项目排气筒高度为15m，根据广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）4.6.2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，应按表2所列对应排放速率限值的50%执行；项目拟设置的排气筒高度为15m，未能高出周围 200m半径范围最高建筑（即东北侧120m处的园区宿舍楼，高度约为14m）5m以上，故总VOCs排放速率折半执行。

表 13 项目大气污染物排放标准一览表（无组织）				
点位	污染物	产生工序	无组织排放浓度限值 mg/m ³	执行标准
厂界	总 VOCs	调配、印刷、上光	2.0	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中“表 3 无组织排放监控点浓度限值”
厂区内	非甲烷总烃	/	6（监控点处 1h 平均浓度值）	《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》附录 A“厂区内 VOCs 无组织排放监控要求”两者较严值
			20（监控点处任意一次浓度值）	

2、水污染物排放标准

本项目无生产废水外排；

本项目运营期产生的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）中第二时段三级排放标准后通过市政污水管网进入博罗县园洲镇第五污水处理厂进行深度处理，污水厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中的较严者，其中氨氮、总磷达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准，尾水排入园洲中心排渠，经沙河，后汇入东江，具体指标详见下表。

表 14 污水处理厂尾水排放标准（单位：mg/L）						
污染物	CODcr	NH ₃ -N	BOD ₅	SS	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		50	5	10	10	0.5	15
(DB44/26-2001) 第二时段一级标准		40	10	20	20	0.5*	——
(GB3838-2002) V 类标准		——	2	——	——	0.4	——
项目 执行 标准	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 中第二时段三级排放标准	500	——	300	400	——	——
	园洲镇第五污水厂尾水执行的排放标准	40	2.0	10	10	0.4	15
注：*总磷参照广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26 — 2001)第二时段一级标准中的磷酸盐排放限值要求。							

3、噪声排放标准

项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准[昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)]。

四、固体废物排放标准

项目一般工业固废贮存应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年本)、《广东省固体废物污染环境防治条例》（2022 年修订），一般工业固体废物在厂区内采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求。

总量 控制 指标	根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府[2020]71 号）、《广东省环境保护“十四五”规划》（粤环[2021]10 号），提出项目污染物排放总量控制指标建议如下表 15：			
	表 15 污染物总量控制建议指标			
	污染源	污染物名称	排放量（t/a）	
	生活污水	污水量	200	
		COD _{Cr}	0.008	
		NH ₃ -N	0.0004	
	废气	VOCs	有组织	0.4682
			无组织	2.341
			合计	2.8092
	注：①项目生活污水经三级化粪池处理通过市政管网接入博罗县园洲镇第五污水处理厂处理，所需废水总量指标由博罗县园洲镇第五污水处理厂分配，故本项目不再另外申请生活污水总量； ②项目 VOCs 总量由惠州市生态环境局博罗分局调配。			

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	无
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	1. 废气 （1）废气种类 本项目产生的废气主要为调配、印刷及烘干、上光及烘干过程产生的有机废气。 项目废气产排情况见下表。

运营期环境影响和保护措施	表 16 本项目大气污染物产生排放情况一览表															
	产排污环节	污染物种类	污染物产生情况			排放形式	主要污染治理设施					污染物排放情况			排放口	达标情况
			产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m³)		治理设施	处理能力 (m³/h)	收集效率(%)	治理工艺去除率(%)	是否为可行技术	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)		
	调配、印刷及烘干、上光及烘干	非甲烷总烃/总VOCs	2.341	0.9754	44.34	有组织	两级活性炭吸附	11300	50%	80	是	8.87	0.1951	0.4682	DA001	达标
		非甲烷总烃/总VOCs	2.341	0.9754	/	无组织	加强车间密闭	/	/	/	/	/	0.9754	2.341	/	达标

运营期和环境影响和措施	2、废气产排情况分析 (1) 废气源强 调配、印刷及烘干工序产生的有机废气：项目调配、印刷工序使用水性油墨会产生少量的有机废气。根据前文核算水性油墨量为 7.04t/a，根据水性油墨 VOCs 检测报告（详见附件 5），其 VOCs 含量为未检出，本项目水性油墨 VOCs 含量保守按检出限 0.1%计，则印刷过程 VOCs 产生量为 $7.04 \times 0.1\% = 0.007\text{t/a}$，年工作时间为 2400h，产生速率为 0.0029kg/h。 调配、上光及烘干工序产生的有机废气：项目调配、上光工序使用水性光油会产生少量的有机废气。根据前文核算水性光油量为 45.04t/a，根据水性光油 MSDS 及 VOCs 检测报告（详见附件 5），其 VOCs 含量为 109g/L，密度为 1.05g/cm^3，则 VOCs 含量折合百分比为 $109 \div 1.05 \div 1000 = 10.38\%$，则生产过程 VOCs 产生量为 $45.04 \times 10.38\% = 4.675\text{t/a}$，年工作时间为 2400h，产生速率为 1.9508kg/h。 (2) 拟采取的处理设施： 建设单位拟设置包围式集气罩对搅拌桶、印刷机及上光机产生的废气进行收集，废气汇总后经“两级活性炭吸附装置”处理后经 1 根 15m 高的排气筒 DA001 排放。 ①废气收集效率： 根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）中表 3.3-2，“废气收集类型为包围型集气罩，通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开），敞开面控制风速不小于 0.3m/s，集气效率取值 50%”，本项目印刷机及上光机拟设置包围型集气罩（通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）），且敞开面控制风速为 0.5m/s，则废气集气效率为 50%。 ②废气处理效率： 有机废气：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%，本项目活性炭吸附装置按 60%计，则理论上两级活性炭装置最大处理效率 $\eta = 1 - (1 - 60\%) \times (1 - 60\%) = 84\%$，本项目两级活性炭处理效率保守按 80%计。 ③废气收集风量： 参照《环境工程技术手册-废气处理工程技术手册》（王纯，张殿印主编）中第十七章 净化系统的设计，第二节排气罩的设计中“表 17-8 各种排气罩的排气量计算公式-上部
-------------	--

伞形罩”，计算公式如下：

$$Q=3600WHV_x$$

Q—集气罩风量，m³/h；

W—罩口长度，m；

H—污染源至罩口距离，m；

V_x—控制风速，m/s，0.25-2.5m/s。

表 17 各个排气筒风量计算一览表

设备名称	设备数量(台)	集气罩长(m)	集气罩宽(m)	控制风速(m/s)	污染源至罩口距离(m)	每台设备集气罩数(个)	单个集气罩风量 Q (m ³ /h)	风量 (m ³ /h)
搅拌桶	1	1	0.6	0.6	0.3	1	648	648
印刷机	3	2.5	1	0.6	0.3	6	1620	9720
上光机	3	2	0.8	0.6	0.3	6	1296	7776
合计								18144

根据上表，项目废气收集所需的风量总和为 18144m³/h，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中 6.1.2，治理工程的处理能力应根据废气的处理量确定，设计风量宜按照最大废气排放量的 120%进行设计，则项目调配、印刷及上光工序废气收集拟设置风量为 22000m³/h。

3、排气口设置情况

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）及《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246-2022），项目排气口设置计划见下表。

表 18 项目排气口设置计划

序号	名称	污染物种类	排气筒底部中心坐标	排气温度℃	排气筒			类型
					高度 m	出口内径 m	流速 m/s	
1	排气筒 DA001	非甲烷总烃、总 VOCs	E114°1'56.622"、N23°6'11.808"	常温	15	0.7	15.89	一般排放口

4、废气监测要求

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》可知本项目属于登记管理，参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）及《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246-2022），本项目废气的监测要求详见下表。

表 19 废气污染源监测点位、监测指标及最低监测频次一览表

有组织排放

生产单元	监测点位		监测指标	最低监测频次	执行标准	排放限值 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)
印刷、上光	废气排放口	DA001	非甲烷总烃	半年一次	《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616—2022)“表 1 大气污染物排放限值”	70	/
			总 VOCs	半年一次	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)“表 2 柔性版印刷第 II 时段排放限值”	80	2.55
无组织排放							
监测点位		监测指标		最低监测频次	执行标准	排放限值 (mg/m³)	
厂界		总 VOCs		一年一次	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)中“表 3 无组织排放监控点浓度限值”	2.0	
厂区内（在厂房外设置监控点）		NMHC		一年一次	《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616—2022)中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》附录 A“厂区内 VOCs 无组织排放监控要求”两者较严值	6（监控点处 1h 平均浓度值）	
						20（监控点处任意一次浓度值）	

5、非正常工况

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、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。项目废气非正常工况排放主要为废气处理装置故障时，废气治理效率下降为 10%，但废气收集系统可以正常运行等情况，废气处理设施出现故障不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。废气非正常工况源强情况见下表。

表 20 废气非正常工况排放量核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率/ (kg/h)	非正常排放浓度/ (mg/m³)	单次持续时间/h	非正常排放量 / (kg/a)	年发生频次/年	应对措施
-----	---------	-----	-----------------	------------------	----------	-----------------	---------	------

调配、印刷及烘干、上光及烘干	废气处理设施故障，废气处理效率为10%	非甲烷总烃/总VOCs	0.8779	39.91	0.5	0.439	1	加强管理，发生事故排放时立即停产维修，及时疏散人群
----------------	---------------------	-------------	--------	-------	-----	-------	---	---------------------------

为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；③应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量；④生产加工前，净化设备开启，设备关机一段时间后再关闭净化设备。

6、废气污染防治技术可行性分析

技术可行性：项目调配、印刷及烘干、上光及烘干废气拟收集汇总后经1套“两级活性炭吸附装置”处理后经1根15m高的排气筒DA001排放；根据《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ 1066-2019）表A.1 废气治理可行技术参考表，“活性炭吸附”为处理挥发性有机物的可行技术。

7、大气环境影响分析结论

本项目废气主要为本项目产生的废气主要为调配、印刷及烘干、上光及烘干过程产生的有机废气。

项目所在区域环境空气质量现状良好，属于达标区。

项目调配、印刷及烘干、上光及烘干废气拟经包围式集气罩进行收集，废气汇总后经“两级活性炭吸附装置”处理后经1根15m高的排气筒DA001排放，非甲烷总烃/总VOCs有组织排放量为0.4682t/a，排放速率为0.1951kg/h，排放浓度为8.87mg/m³，其中非甲烷总烃可满足《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）“表2 柔性版印刷第Ⅱ时段排放限值”；

另厂界非甲烷总烃/总VOCs无组织排放量为2.341t/a，排放速率为0.9754kg/h，其排放预计可满足广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中“表3 无组织排放监控点浓度限值”，对周围环境及敏感点影响不大。

综上，本项目评价区域环境质量现状良好，本项目各产污环节产生的废气均做到了有效收集，选取的污染防治设施属于排污许技术规范认可的可行性技术，废气经收集处理后可以做到达标排放，本项目外排废气对周边环境及敏感点影响较小。

8、卫生防护距离

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，本项目的为调配、印刷及烘干、上光及烘干产生的有机废气，主要污染因子为非甲烷总烃。

卫生防护距离初值的计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中：

C_m ——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/m^3 ）；

Q_c ——大气有害物质的无组织排放量，单位为千克每小时（ kg/h ）；

L ——大气有害物质卫生防护距离初值，单位为米（ m ）；

r ——大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，单位为米（ m ）；

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

表 21 卫生防护距离初值计算系数

卫生防护 距离初值 计算系数	工业企业所在 地区近 5 年平 均风速（m/s)	卫生防护距离 L（m）								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业企业大气污染源构成类型								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

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

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

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

等效半径根据下式计算。

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

本项目非甲烷总烃产生源为调配、印刷及上光工序，无组织排放总速率为0.9754kg/h，所在生产单元的占地面积为 868m²，经计算得出等效半径（r）为 16.63m。本项目所在地区近 5 年平均风速为 1.8m/s，且大气污染源属于II类，非甲烷总烃的大气有害物质环境空气质量的标准浓度限值（C_m）参考《大气污染物综合排放标准详解》取 2mg/m³；本项目卫生防护距离初值计算详见下表。

表 22 卫生防护距离初值计算

污染物	Qc (kg/h)	C _m (mg/Nm ³)	等效半径 r	A	B	C	D	卫生防护距离初值计算值（m）
NMHC	0.9848	2.0	12.23	470	0.021	1.85	0.84	50.7

卫生防护距离终值的确定；

表 23 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

因此，确定项目卫生防护距离终值为 100 米，则本项目以生产厂房为源点，设置 100 米卫生防护距离；根据现场踏勘，本项目 100 米卫生防护距离内没有敏感点（项目最近敏感点为南侧 170m 处的岭背村居民区），符合卫生防护距离要求。待项目建成后，建议建设单位与环境主管部门协调，在项目卫生防护距离内不允许新建医院、学校、集中居民区等环境敏感建筑。

二、废水

项目无生产废水排放，项目产生的废水主要有员工生活污水。

1、废水源强

根据上文水平衡分析：

项目无生产废水产生；

另项目生活用水量为 0.833t/d（250t/a），排污系数为 0.8，则项目营运期生活污水排放量为 0.667t/d（200t/a），主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、总磷、总氮等。项目生活污水水质参考 COD_{Cr}、NH₃-H、总磷、总氮产生浓度参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中生活污染源产排污系数手册表 1-1 城镇生活源水污染物产生系数（五区），生活污水的产生浓度 COD_{Cr}285mg/L、氨氮 28.3mg/L、总磷 4.1mg/L、总氮 39.4mg/L，另 BOD₅、SS 产生浓度参考《排水工程》（第四版下册）中“典型生活污水水质”中“中常浓度”水质参数，产生浓度分别为 200mg/L、220mg/L。

项目生活污水产排情况见下表。

表 24 项目水污染物排放情况一览表

产污环节		办公生活					
类别		生活污水					
污染物类别		COD _{Cr}	氨氮	总磷	总氮	BOD ₅	SS
污染物产生情况	废水产生量（t/a）	200					
	产生浓度（mg/L）	285	28.3	4.1	39.4	200	220
	产生量（t/a）	0.057	0.0057	0.0008	0.0079	0.04	0.044
主要污染治理设施	处理工艺	三级化粪池预处理后纳入博罗县园洲镇第五污水处理厂进行深度处理					
	处理能力（t/a）	200					
	治理效率（%）	86	93	92	58	95	95
	是否为可行技术	是					
污染物排放情况	废水排放量（t/a）	200					
	排放浓度（mg/L）	40	2	0.4	15	10	10
	排放量（t/a）	0.008	0.0004	0.0001	0.003	0.002	0.002
排放口编号		/	/	/	/	/	/
排放标准	浓度限值（mg/L）	40	2	0.4	15	10	10
排放方式		间接排放					
排放去向		博罗园洲镇第五污水处理厂					
排放规律		间断排放，排放期间流量不稳定，但有规律，且不属于非周期性规律					

2、排放口基本情况、监测要求

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园洲镇第五污水处理厂处理，经处理达标后排入园洲中心排渠，经沙河，最终汇入东江。本项目生活污水为间接排放，且属于非重点排污单位，根据《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246-2022）表 1，生活污水间接排放的塑料制品制造的非重点排污单位无生活污水的自行监测要求。

3、废水污染防治技术可行性分析

项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后排入市政污水管网,纳入博罗园洲镇第五污水处理厂进行深度处理;根据《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》(HJ1066—2019)“表 5 排污单位废水类别、污染物项目及污染防治设施一览表”,生活污水间接排放的排污单位无污染防治设施及污染治理工艺的要求,故项目采用“化粪池”作为生活污水处理预处理是可行的。

4、依托集中污水处理厂可行性分析

项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后排入市政污水管网,纳入博罗县园洲镇第五污水处理厂进行深度处理。

处理能力依托可行性:博罗县园洲镇第五污水处理厂位于惠州市博罗县园洲镇深沥村,于 2019 年建设,设计生活污水总处理能力为 3 万吨/日,首期处理规模为 1.5 万吨/日,远期处理规模为 3 万吨/日;污水处理厂服务范围包括深沥村、上南村、沙头村、禾山村、廖尾村、土瓜村、田头村、桔龙村、马嘶村。根据调查,园洲镇第五污水处理厂近期处理余量为 1000m³/d,本项目生活污水产生量仅为 0.667m³/d,仅占博罗县园洲镇第五污水处理厂剩余处理能力的 0.0667%,因此博罗县园洲镇第五污水处理厂有能力接纳本项目生活污水,本项目生活污水纳入博罗县园洲镇第五污水处理厂处理的方案是可行的。

处理工艺可行性:园洲镇第五污水处理厂污水处理采用 A²O 氧化工艺,污泥处理采用高压隔膜板框压滤工艺。处理后的尾水中氨氮、总磷达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V 类标准,其余指标达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 类及广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段一级标准两者中的较严者后排入园洲中心排渠,经沙河,最后汇入东江。

设计进出水水质:本项目生活污水拟经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准排入博罗县园洲镇第五污水处理厂,污水厂尾水排放执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准两者中的较严者,其中氨氮、总磷执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V 类标准后排入园洲中心排渠。

综上，本项目生活污水经三级化粪池预处理后纳入博罗县园洲镇第五污水处理厂可行。

5、水环境影响评价结论

本项目生产过程中无生产废水产生；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园洲镇第五污水处理厂，处理达标后排入园洲中心排渠，经沙河，最后汇入东江。项目废水的排放满足相应的废水排放要求，对地表水体造成的环境影响不大，其地表水环境影响是可接受的。

三、噪声

1、噪声源产生情况

本项目主要噪声来源生产设备运转时产生，噪声值约在 70~85dB（A）之间，生产设备噪声情况详见下表。

表 25 项目主要噪声源强一览表

建筑物名称	声源名称	声压级 /dB(A)	距离设备距离 (m)	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级 /dB(A)	运行时段	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声	
				X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物外距离 (m)
厂房 3	压纹机	75	1	22.21	24.3	1	S32.78	67.82	昼间	25	36.82	1
				22.21	24.3	1	E9.75	67.84		25	36.84	1
				22.21	24.3	1	N4.20	67.92		25	36.92	1
				22.21	24.3	1	W3.81	67.94		25	36.94	1
	印刷压纹分切一体机 1	80	1	20.92	21.87	1	S30.03	72.82		25	41.82	1
				20.92	21.87	1	E9.54	72.84		25	41.84	1
				20.92	21.87	1	N6.94	72.86		25	41.86	1
				20.92	21.87	1	W4.13	72.93		25	41.93	1
	上光压纹分切一体机 1	80	1	19.46	19.45	1	S27.20	72.82		25	41.82	1
				19.46	19.45	1	E9.48	72.84		25	41.84	1
				19.46	19.45	1	N9.77	72.84		25	41.84	1
				19.46	19.45	1	W4.30	72.92		25	41.92	1
	上光压纹分切一体机 2	80	1	17.68	16.86	1	S24.07	72.82		25	41.82	1
				17.68	16.86	1	E9.60	72.84		25	41.84	1
				17.68	16.86	1	N12.91	72.83		25	41.83	1
				17.68	16.86	1	W4.31	72.92		25	41.92	1
	印刷压纹分切一体机 2	80	1	16.06	13.95	1	S20.74	72.82		25	41.82	1
				16.06	13.95	1	E9.42	72.84		25	41.84	1
				16.06	13.95	1	N16.24	72.83		25	41.83	1
				16.06	13.95	1	W4.64	72.90		25	41.90	1

	印刷压纹分切一体机3	80	1	14.12	11.2	1	S17.38	72.83		25	41.83	1
				14.12	11.2	1	E9.59	72.84		25	41.84	1
				14.12	11.2	1	N19.59	72.83		25	41.83	1
				14.12	11.2	1	W4.60	72.90		25	41.90	1
	上光压纹分切一体机3	80	1	12.18	7.8	1	S13.47	72.83		25	41.83	1
				12.18	7.8	1	E9.41	72.84		25	41.84	1
				12.18	7.8	1	N23.51	72.82		25	41.82	1
				12.18	7.8	1	W4.94	72.89		25	41.89	1
	分切机	75	1	10.4	4.73	1	S9.92	67.84		25	36.84	1
				10.4	4.73	1	E9.27	67.84		25	36.84	1
				10.4	4.73	1	N27.05	67.82		25	36.82	1
				10.4	4.73	1	W5.23	67.89		25	36.89	1
	压纹机2	80	1	10.4	4.73	1	S5.23	68.07		25	37.07	1
				4.09	0.04	1	E2.66	68.07		25	37.07	1
				4.09	0.04	1	N12.10	67.83		25	36.83	1
				4.09	0.04	1	W34.36	67.82		25	36.82	1

表 26 项目噪声源强情况一览表（室外声源）

声源名称	数量/台	空间相对位置/m			声源源强声功率级/dB(A)	降噪措施	持续时间 (h/a)
		X	Y	Z			
DA001 废气处理设施	1	23.04	26.5	15	85	减振	2400

*注：本项目以厂界西南角为原点坐标（0,0），Z代表设备相对厂房地面的离地高度；为简便计算，已对同种设备进行声源叠加，表格内声功率级已为叠加后数据，空间相对位置为设备中心点。

2、运营期噪声预测

本项目采用环安噪声环境影响评价系统（NoiseSystem）进行噪声预测，依据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）附录B中相关模型，具体计算模型如下所示。

①计算某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：L_{p1}——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB；

L_w——点声源声功率级（A计权或倍频带），dB；

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

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

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

②计算所有室内声源在靠近围护结构处产生的i倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left[\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{pij}} \right]$$

③将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级：

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中：S——透声面积，m²。

④计算噪声贡献值：设第i个室外声源在预测点产生的A声级为L_{Ai}，在T时间内该声源工作时间为t_i，第j个等效室外声源在预测点产生的A声级为L_{Aj}，在T时间内该声源工作时间为t_j，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（L_{eqg}）为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中：T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

t_i——在 T 时间内i声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

t_j——在T时间内j声源工作时间，s。

⑤计算预测值

预测点的预测等效声级（Leq）计算公式：

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中：Leq——预测点的噪声预测值，dB；

Leqg——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

Leqb——预测点的背景噪声值，dB。

噪声预测结果如下。

表 27 项目整体噪声贡献值（单位：dB（A））

位置	噪声贡献值	执行标准	是否达标	执行标准
	昼间	昼间		

项目厂房外北侧 1m	53.56	60	是	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 2 类标准
项目厂房外东侧 1m	53.42	60	是	
项目厂房外南侧 1m	54.96	60	是	
项目厂房外西侧 1m	53.56	60	是	

综上，本项目各噪声源在采取相应的噪声污染治理措施后，厂界噪声贡献值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准（昼间 $\leq 60\text{dB}(\text{A})$ ），项目夜间不生产；故项目建成投产后，不会产生噪声扰民现象，但从环境保护角度出发，业主必须重视噪声的防治。

3、噪声污染防治措施

①企业在选购设备时购置符合国家颁布的各类机械噪声标准的低噪声设备，保证运行时能符合工业企业车间噪声卫生标准，同时能保证达到厂界噪声控制值。

②对噪声污染大的设备，如风机等须配置减振装置，安装隔声罩或消声器。

③对产生的机械撞击性噪声采用性能好的隔声门窗将噪声封隔起来，以减少噪声的传播，设置隔声控制室，将操作人员与噪声源分离开等。

④在噪声传播途径上采取措施加以控制，如强噪声源车间的建筑围护结构均以封闭为主，同时采取车间外及厂界的绿化，利用建筑物与树木阻隔声音的传播。

⑤项目噪声污染防治工作执行“三同时”制度。对防振垫、隔声、吸声、消声器等降噪设备应进行定期检查、维修，对不符合要求的及时更换，防止机械噪声的升高。

⑥加强设备的维修保养，使设备处于最佳工作状态。

(4) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246-2022）及《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023），制定本项目噪声监测计划如下：

表 28 项目噪声监测计划表

类别	监测点位	监测项目	监测频率
厂界噪声	南、西、北面厂界外 1 米处	等效连续 A 声级	1 次/季，昼间

注：项目东侧与别的公司共墙，故不设置监测要求

四、固体废物

1、固体废物产生情况

项目营运期固体废物主要是一般工业固体废物、生活垃圾以及危险废物。

(1) 生活垃圾

项目拟雇佣员工共 25 人，均不在厂区内食宿，生活垃圾产生系数为 0.5kg/人·日，年工作时间为 300d，则项目生活垃圾产生量约 3.75t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），其属于 SW64 其他垃圾（900-099-S64 生活垃圾）。

（2）一般固体废物

①废包装材料：项目生产过程中产生的废包装材料（成分主要为纸质或塑料）约为 0.5t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），属于 SW17 可再生类废物（900-003-S17 废塑料、900-005-S17 废纸），拟收集后交由回收公司回收利用；

②纸边角料：项目分切工序会产生少量的纸边角料，根据建设单位提供的资料，其产生量约为原料用量的 2%，则纸边角料产生量约 $540 \times 2\% = 10.8\text{t/a}$ ，根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），属于 SW17 可再生类废物（900-005-S17 废纸），拟收集后交由回收公司回收利用；

（3）危险废物

项目危险废物主要为废润滑油、废润滑油包装桶、含油废抹布及手套、废胶渣、废绒毛残渣、废胶水包装桶、废气喷淋废水、废过滤棉及废活性炭。

①废润滑油：项目设备维护过程产生废润滑油约 0.05t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），其属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物（900-214-08），拟收集于危废暂存间定期交由有危险废物处理资质单位进行处置；

②废润滑油包装桶：项目在生产过程中需要使用润滑油对机械设备进行维护，此过程中会产生废润滑油桶，年产生量约为 0.005t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 版），其属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物（900-249-08），拟收集于危废暂存间定期交由有危险废物处理资质单位进行处置；

③含矿物油及水性油墨、光油的废抹布及手套：项目设备维护过程中会产生少量的含油废抹布及手套，另项目使用抹布对印刷机及上光机进行日常清洁会产生少量的含油废抹布及手套，根据建设单位提供的资料，其产生量约 0.59t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），其废物类别属于：HW49 其他废物，废物代码：900-041-49，拟收集于危废暂存间定期交由有危险废物处置资质的单位进行处置；

④废水性油墨及水性光油包装桶：项目印刷及上光过程使用水性油墨及水性光油会产生一定量的废包装桶，根据建设单位提供的资料，水性油墨、水性光油用量分别为

7.04t/a、45.04t/a，包装规格均为 150kg/桶，则年产生废桶量约 351 个，单个废桶重按 5kg 计，则项目废水性油墨及水性光油包装桶产生量为 1.74t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），其属于 HW49 其他废物（900-041-49），拟收集于危废暂存间定期交由有危险废物处理资质单位进行处置；

⑤废柔性印版：项目印刷过程会产生少量的废柔性印版，根据建设单位提供的资料，其产生量约 0.1t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），其废物类别属于：HW49 其他废物，废物代码：900-041-49，拟收集于危废暂存间定期交由有危险废物处置资质的单位进行处置；

⑥废活性炭：根据工程分析内容，项目调配、印刷、上光过程中有机废气的有组织合计产生量为 2.341t/a，有机废气拟设置 1 套“两级活性炭吸附装置”进行处理达标后排放，两级活性炭吸附效率按 80%计，则活性炭对有机废气的吸附量为 1.8728t/a，根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号），活性炭吸附比例建议取值 15%，则项目活性炭所需填充量为 12.485t/a，项目 DA001 的设计风量为 22000m³/h，项目活性炭吸附装置主要技术参数见下表。

表 29 项目活性炭吸附装置主要技术参数

参数	排气筒 DA001
设计处理风量	22000m³/h
两级活性炭吸附装置炭层截面积	7.2m²（3.6m×2.0m）
过滤风速	0.85m/s（22000m³/h÷3600s/h÷7.2m²）
堆积密度	0.45g/cm³
活性炭填充厚度	600mm
活性炭形态	蜂窝状
炭层停留时间	0.71s（0.6m÷0.85m/s）
单次活性炭填充量	7.2×600×0.45÷1000=1.944t
活性炭年更换频次	1.5 月/次
年总填装量	15.552t
注：根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026—2013)6.3.3.3，采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.20m/s。	

根据上文分析，本项目 DA001 废气处理设施活性炭装填量为 15.552t/a，可保证废气处理需要（不少于 12.605t/a），则更换下来的废活性炭量为：17.4248t/a（15.552t/a+1.8728t/a），废活性炭属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中 HW49 其他废物中废特定行业，废物代码：900-039-49（VOCs 治理过程中产生的废活性炭），收集于危废暂存间定期交由有资质单位处置。

表 30 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	物理性状	环境危险特性	年产生量 (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	废包装材料	一般固体废物	/	固态	/	0.5	捆装	回收公司回收处理	0.5	一般固体废物暂存间
2		纸边角料		/	固态	/	10.8	袋装		10.8	
3	生产过程	废润滑油	危险废物	润滑油	固态	T, I	0.05	桶装	委托有危险废物处置资质单位进行处置	0.05	危险废物暂存间暂存
4		废润滑油包装桶			固态	T, I	0.005	托盘盛装		0.005	
5		含矿物油及水性油墨、光油的废抹布及手套		润滑油、水性油墨、光油	固态	T/In	0.59	袋装		0.59	
6		废水性油墨、光油包装桶		水性油墨、光油	固态	T/In	1.74	托盘盛装		1.74	
7		废柔性印版		水性油墨	固态	T/In	0.1	袋装		0.1	
8		废活性炭		有机废气	固态	T	17.4248	袋装		17.4248	

(2) 处置去向及环境管理要求

①一般固体废物

对于一般工业废物，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订，2020 年 9 月 1 日施行）、《广东省固体废物污染环境防治条例》（粤人常[2022]124 号），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。

②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 31 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(m ²)	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存场所	废润滑油	HW08	900-214-08	危废储存间	10	袋装	0.05t	6个月
2		废润滑油包装桶	HW08	900-249-08			托盘盛装	0.01t	6个月
3		含矿物油及水性油墨、光油的废抹布及手套	HW49	900-041-49			袋装	0.1t	6个月
4		废水性油墨、光油包装桶	HW49	900-041-49			托盘盛装	0.5t	2个月
5		废柔性印版	HW49	900-041-49			袋装	0.02t	2个月
6		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装	2.5t	1.5个月

(3) 固体废物污染环境管理要求

①项目员工的生活垃圾必须按照指定地点堆放在生活垃圾堆放点，与当地环卫部门联系，每日及时清理、转运、压缩，作统一处理。

②项目一般工业固体废物经分类收集后尽量回收利用，不能回用的委托相关再生资源回收单位进行回收利用。一般工业固体废物临时存放区实施分类投放、分类收集、分类运输和分类处置，同时保持分类收集容器完好整洁和正常使用。

③项目危险废物经收集后交由有危险废物回收处理资质的单位外运处理。建设单位应委托具有相应资质的运输单位和利用处置经营单位，签订委托合同，依法委托运输、利用处置危险废物。在委托时，应详细核实运输单位、车辆、驾驶员及押运员的资质，并根据废物特性，选择运输工具，严防二次污染；应详细核实经营单位资质，严禁委托不具资质或资质不符的单位处置。转移前，产生单位应制定转移计划，向环保主管部门报备并领取联单；转移后，应按照转移实际，做到一转移一联单，并及时向环保主管部门提交转移联单，联单保存应在五年以上。

厂区需要按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的有关规定对危险废物使用专门容器收集、盛装。装运危险废物的容器能有效地防止渗漏、扩散。装有危

险废物的容器贴有标签，在标签上详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法。为了防止二次污染，危险废物暂存场应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的相关规范建设。

①对危险废物应建造专用的危险废物贮存设施。建设单位拟在项目生产车间建设专用于危险废物暂存的存放室，该存放室干燥、阴凉，可避免阳光直射危险废物。

②禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。

③盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准附录 A 所示的标签。

④危废暂存间地面应防腐防渗，各类危废应分区暂存，其中液态危废暂存区应设围堰。

只要本项目严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)对危险废物进行收集、暂存，并委托持有《危险废物经营许可证》的单位进行无害化处理处置，采取上述措施防治后，本项目的危险废物对周围环境基本无影响。

五、地下水、土壤

（1）地下水

本项目地下水污染源有：原料仓库水性油墨、水性光油的泄漏。

运营期正常工况下，物料经包装桶运输储存，不会出现跑、冒、滴、漏现象。正常情况下，项目对地下水影响很小。

非正常工况下可能存在的地下水污染途径为：贮存液态物料的容器发生泄漏外流，防渗层破损，对地下水造成污染。

因此，本项目遵循“源头控制，分区防治，污染监控、风险应急”的原则，拟采取的地下水防护措施如下：

①一般防渗区：生产车间、原材料仓库、一般固废间

生产车间的地面已铺设 10-15cm 的水泥进行硬化，不存在地下水污染途径。

原材料仓库不同种类原材料独立包装，加强巡查，及时发现破裂的容器，并及时进行维护与修补，防止物料腐蚀地面基础层，造成地下水污染；仓库的地面采取粘土铺底，再在上层铺设 10-15cm 的水泥进行硬化，不存在地下水污染途径。

一般固废暂存间必须防雨、防晒、防风，设置防渗地坪，该防渗地坪的具体技术要求为“等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ”。一般固废暂存间设置围堰，门口设置围挡，防止物料泄漏时大面积扩散。不同种类原材料独立包装，加强巡查，及

时发现破裂的容器，并及时进行维护与修补，防止物料腐蚀地面基础层，造成地下水污染。

②重点防渗区：危险废物暂存间

危险废物暂存间，按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关要求进行设计并采取了相应的防渗措施，包括：

A.危险废物暂存间基础设置防渗地坪，防渗层为“等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ，渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{ cm/s}$ ”，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{ cm/s}$ 。

B.地面与裙脚用坚固、防渗的材料建造，设计堵截泄漏的裙脚；衬里能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围。

C.不相容的危险废物分开存放，并设有隔离间隔断，加强危险废物的管理，防止其包装出现破损、泄漏等问题；危险废物堆要防风、防雨、防晒等。

综上所述，项目在生产车间、仓库、一般固废暂存间和危险废物暂存间均采取措施后，不存在地下水污染途径。

(2) 土壤

本项目所在厂房地面均已进行硬化，项目废气主要为非甲烷总烃/总 VOCs，废气均经处理达标后排放，废气排放量小且“根据《农用地土壤污染状况详查点位布设技术规范》的附表 1，本项目不属于需考虑大气沉降和地表产流影响的行业”，而项目拟在生产车间、原料仓库、一般固废暂存间和危险废物暂存间均采取措施，因此本项目不涉及地面漫流、垂直入渗这两个土壤污染途径。

综上所述，项目运营期不存在地下水、土壤污染途径，故不提出跟踪监测的相关要求。

六、生态

项目利用现有厂房进行生产，项目无新增用地，项目建设对生态环境影响较小。

七、环境风险

(1) 环境风险潜势判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目涉及风险物质为润滑油及废润滑油，主要分布在原材料仓库及危废仓库，项目 Q 值计算过程见下表。

表 32 危险物质数量与临界量比值 Q 计算表

序号	物质名称	临界量取值依据	最大贮存量（t）	临界量（t）	qi/Qi
1	润滑油	《风险导则》表 B.1 中油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）	0.05	2500	0.00002
2	废润滑油		0.025		0.00001
合计					0.00003

则本项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.00003<1$ ，则本项目运营期不存在重大风险源。

（2）环境影响途径及危害后果

大气：原材料仓库、车间遇到明火或高热引起的火灾，废气事故排放。

地表水：消防废水、化学品泄漏。

（3）环境风险防范措施

①火灾二次污染风险防范措施：

建设项目应主动配合安监部门的监督管理，认真贯彻“安全第一、预防为主”的方针，执行劳动保护“三同时”原则，严格遵守《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018版）和《爆炸和火灾危险环境电力装置设计防火规范》（GB50058-2014）等有关劳动安全卫生规范和规定，认真贯彻各项对策措施，对可能发生的各种危险、危害因素采取完善、可靠、有效的劳动安全卫生防范措施，防治和减少各类事故的发生，以确保生产和人体安全。

②风险源安全防范措施：

对危险物品的储存量、储存周期要根据生产进度安排，避免过量存储，收集的危险废物要及时委托资质单位处理，以便降低事故发生的概率；储存区备有泡沫灭火器，防止机械（撞击、摩擦）着火源，控制高温物体着火源、电气着火源；建立报警系统；避免静电引起事故，设备良好接地；装罐输送中防静电限制流速，禁止高速输送。

③水环境风险防范措施：

危险废物暂存间的地面采用粘土铺地，再在上层铺设 10-15cm 的水泥进行硬化，铺设环氧树脂防渗，并在门口设置围堰；通过上述措施可使重点污染区“等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ，渗透系数 $\leq 10^{-7} cm/s$ ”，防止污染地下水；另预备沙袋，在火灾事故发生时用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废水，并在厂内采取导流方式将消防废水统一收集，集中处理，消除安全隐患后交由有资质单位处理，从末端处理污染物，减少火灾水污染物排放。

④大气环境风险防范措施:

定期对废气处理设施进行检测和维修,以降低因设备故障造成的事故排放;建立各废气处理设施操作规范及安全操作指引,并由应急指挥部定期组织培训及操作考核;在发生泄露事故时,应及时组织人群转移,以减少对人群的伤害。

(5) 小结

强化安全生产及环境保护意识的教育,提高职工的素质,加强操作人员的上岗前的培训,进行安全生产、消防、环保、工业卫生等方面的技术培训教育;定期检查安全消防设施的完好性,确保其处于即用状态,以备在事故发生时,能及时、高效率的发挥作用。

根据项目风险分析,项目在严格落实环评提出各项措施和要求的前提下,项目风险事的响在可恢复范围内,项目环境风险是可以接受的。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源		污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001		非甲烷总烃	集气罩收集，收集后的废气采用“两级活性炭吸附装置”处理后引至15m高排气筒 DA001 高空排放	《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616—2022)“表 1 大气污染物排放限值”
			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 2 平版印刷(不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷)、柔性版印刷第 II 时段排放限值”
	无组织	厂界	总 VOCs	加强车间密闭	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)中“表 3 无组织排放监控点浓度限值”
		厂区内	NMHC		《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616—2022)中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》附录 A“厂区内 VOCs 无组织排放监控要求”两者较严值
地表水环境	DW001		COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、TN	生活污水三级化粪池预处理后，纳入博罗县园洲镇第五污水处理厂进行深度处理	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准两者中的较严者，其中氨氮、总磷执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V 类标准
声环境	印刷机、分切机、空压机等生产设备		噪声	采用减震、隔音等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准的要求
电磁辐射	/		/	/	/
固体废物	生活垃圾交由环卫部门清运；危险废物废润滑油、废润滑油包装桶、含矿物油及水性油墨、光油的废抹布及手套、废水性油墨、光油包装桶、废柔性印版及废活性炭收集后交由有危险废物处置资质单位进行处置；废包装材料、纸边角料收集后交由专业回收公司回收处理。				

土壤及地下水污染防治措施	危险废物暂存间基础防渗，防渗层为等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10} cm/s$ ；生产车间、原材料仓库的地面铺设 10-15cm 的水泥进行硬化，一般固废暂存间必须防雨、防晒、防风，设置防渗地坪，该防渗地坪的具体技术要求为“等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ，渗透系数 $\leq 10^{-7} cm/s$ ”；
生态保护措施	无
环境风险防范措施	①火灾二次污染风险防范措施：建设项目应主动配合安监部门的监督管理，认真贯彻“安全第一、预防为主”的方针，执行劳动保护“三同时”原则，严格遵守《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018版）和《爆炸和火灾危险环境电力装置设计防火规范》（GB50058-2014）等有关劳动安全卫生规范和规定，认真贯彻各项对策措施，对可能发生的各种危险、危害因素采取完善、可靠、有效的劳动安全卫生防范措施，防治和减少各类事故的发生，以确保生产和人体安全。 ②风险源安全防范措施：对危险物品的储存量、储存周期要根据生产进度安排，避免过量存储，收集的危险废物要及时委托资质单位处理，以便降低事故发生的概率；储存区备有泡沫灭火器，防止机械（撞击、摩擦）着火源，控制高温物体着火源、电气着火源；建立报警系统；避免静电引起事故，设备良好接地；装罐输送中防静电限制流速，禁止高速输送。 ③水环境风险防范措施：危险废物暂存间的地面采用粘土铺地，再在上层铺设10-15cm的水泥进行硬化，铺设环氧树脂防渗，并在门口设置围堰；通过上述措施可使重点污染区等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$，$K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$，防止污染地下水；另预备沙袋，在火灾事故发生时用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废水，并在厂内采取导流方式将消防废水统一收集，集中处理，消除安全隐患后交由有资质单位处理，从末端处理污染物，减少火灾水污染物排放。 ④大气环境风险防范措施：定期对废气处理设施进行检测和维修，以降低因设备故障造成的事故排放；建立各废气处理设施操作规范及安全操作指引，并由应急指挥部定期组织培训及操作考核；在发生泄露事故时，应及时组织人群转移，以减少对人群的伤害。
其他环境管理要求	/

六、结论

本项目建设符合“三线一单”管理及相关环保规划要求，本项目按建设项目“三同时”制度要求，逐一落实本报告提出的污染治理项目，并在生产过程中加强环保设施管理，保证各项污染物达标排放，则本项目对周围环境影响不明显。因此，从环境保护角度考虑，本项目的建设是合理、可行的。

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	挥发性有机物	/	/	/	2.8092t/a	/	2.8092t/a	+2.8092t/a
废水	废水量	/	/	/	200t/a	/	200t/a	+200t/a
	COD _{Cr}	/	/	/	0.008t/a	/	0.008t/a	+0.008t/a
	氨氮	/	/	/	0.0004t/a	/	0.0004t/a	+0.0004t/a
	总磷	/	/	/	0.0001t/a	/	0.0001t/a	+0.0001t/a
	总氮	/	/	/	0.003t/a	/	0.003t/a	+0.003t/a
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	3.75t/a	/	3.75t/a	+3.75t/a
一般工业 固体废物	废包装材料	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	+0.5t/a
	纸边角料	/	/	/	10.8t/a	/	10.8t/a	+10.8t/a
危险废物	废润滑油	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	+0.05t/a
	废润滑油包装桶	/	/	/	0.005t/a	/	0.005t/a	+0.005t/a
	含矿物油及水性油 墨、光油的废抹布及 手套	/	/	/	0.59t/a	/	0.59t/a	+0.59t/a
	废水性油墨、光油包 装桶	/	/	/	1.74t/a	/	1.74t/a	+1.74t/a
	废柔性印版	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	+0.1t/a
	废活性炭	/	/	/	17.4248t/a	/	17.4248t/a	+17.4248t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①