

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：连平县典匠卓跃新材料制品有限公司年产纸奶茶杯1亿个、纸碗2000万个扩建项目

建设单位（盖章）：连平县典匠卓跃新材料制品有限公司

编制日期：2024年6月



中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1709716358000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	dl1603		
建设项目名称	连平县典匠卓跃新材料制品有限公司年产纸奶茶杯1亿个、纸碗2000万个扩建项目		
建设项目类别	19-038纸制品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	连平县典匠卓跃新材料制品有限公司		
统一社会信用代码	91441623MA56Y5UU7D		
法定代表人 (签章)	张建华	张建华	
主要负责人 (签字)	张建华	张建华	
直接负责的主管人员 (签字)	张建华	张建华	
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	广东明犬项目管理环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91441602557300959H		
<b>三、编制人员情况</b>			
<b>1. 编制主持人</b>			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
邹传纯	05351143505110105	BH049120	
<b>2. 主要编制人员</b>			
姓名	主要编写内容	信用编号	
邹传纯	建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施、结论、建设项目污染物排放量汇总表	BH049120	
温胜波	建设项目基本情况、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、环境保护措施监督检查清单	BH061472	

## 建设项目环境影响报告表 编制情况承诺书

本单位广东明大项目管理环境科技有限公司(统一社会信用代码91441602557300959H)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连平县典匠卓跃新材料制品有限公司年产纸奶茶杯1亿个、纸碗2000万个扩建项目环境影响报告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)的编制主持人为邹传纯(环境影响评价工程师职业资格证书管理号05351143505110105,信用编号BH049120),主要编制人员包括邹传纯(信用编号BH049120)、温胜波(信用编号BH061472)等2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:广东明大项目管理环境科技有限公司

2024年3月6日





# 目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	13
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	35
四、主要环境影响和保护措施.....	42
五、扩建项目环境保护措施监督检查清单.....	69
六、结论.....	71

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	连平县典匠卓跃新材料制品有限公司年产纸奶茶杯 1 亿个、纸碗 2000 万个扩建项目		
项目代码	2301-441623-04-02-996786		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	广东省河源市连平县三角镇生态工业园共建区南路旁		
地理坐标	(东经 114 度 46 分 49.787 秒, 北纬 24 度 12 分 13.404 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-有涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的
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 checked="" 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）	1100	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	4.55	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（平方米）	3500
专项评价设置情况	无		
规划情况	项目位于连平县产业转移工业园区，连平县人民政府于2006年建立深圳南山（连平）产业转移工业园，总规划面积400h平方米，2007年连平工业园管委会委托编制了《深圳南山（连平）产业转移工业园首期工程环境影响报告书》，于2008年8月25日取得广东省生态环境厅的批复（粤环审（2008）349号），首期批复面积130h平方米；主要产业为塑胶、电子、轻纺制衣；2020年连平工业园管委会委托编制了《广东连平县产业转移工业园区规划环境影响报告书》，并于 2021年7		

	<p>月16日取得广东省生态环境厅的批复（粤环审（2021）176号），批复面积139h平方米，主导产业为农产品加工、新材料、电子信息。</p>
<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>1、规划环评名称：《广东连平县产业转移工业园区规划环境影响报告书》；</p> <p>2、召集审查机关：广东省生态环境厅；</p> <p>3、审批文件名称及文号：《广东省生态环境厅关于印发广东连平县产业转移工业园区规划环境影响报告书审查意见的函》（粤环审（2021）176号）。</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p><b>与《连平县产业转移工业园控制性详细规划环境影响报告书》相关规划相符性分析</b></p> <p>本项目位于广东连平县产业转移工业园区内，根据《连平县产业转移工业园控制性详细规划环境影响报告书》建设项目和相关规划，规划区位于河源市连平县三角镇，总体规划面积为139.46ha，产业园重点发展新材料、电子信息、农产品加工等行业，不得引入染整、漂洗、电镀、化工、造纸等水污染物排放量大以及产生一类水污染物的项目，禁止引入高污染、高耗能行业，本项目不属于禁止类，为允许类，项目与《连平县产业转移工业园控制性详细规划环境影响报告书》相关规划相符。</p> <p><b>与《连平县产业转移工业园控制性详细规划环境影响报告书》规划环境影响评价结论相符性分析</b></p> <p>本项目位于广东连平县产业转移工业园区内，根据《连平县产业转移工业园控制性详细规划环境影响报告书》规划环境影响评价结论，产业园在项目引进时应严格把关，重点发展无污染或轻污染、低水耗、低能耗、低物耗的产业。拟入园企业必须进行单个项目的环境影响评价，并认真落实本评价提出的环境保护指标、污染治理措施与对策，同时保证</p>



	<p>治理措施的稳定安全运行。连平县典匠卓跃新材料制品有限公司委托我单位承担此环境影响报告表的编制工作，将认真落实本评价提出的环境保护指标、污染治理措施与对策，同时保证治理措施的稳定安全运行。项目与《连平县产业转移工业园控制性详细规划环境影响报告书》规划环境影响评价结论相符。</p> <p>与《广东省生态环境厅关于印发广东连平县产业转移工业园区规划环境影响报告书审查意见的函》（粤环审〔2021〕176号）及园区产业准入目录相符性分析</p> <p>本项目位于广东连平县产业转移工业园区内，根据《广东省生态环境厅关于印发广东连平县产业转移工业园区规划环境影响报告书审查意见的函》（粤环审〔2021〕176号），广东连平县产业转移工业园区主导产业为农产品加工、新材料、电子信息。不得引入含电镀、漂染、鞣制工艺的项目，不得引入国家规定的高耗能、高排放项目以及化学制纸浆等重污染项目，不得新建、扩建对水体污染严重的项目。本项目不属于禁止引进企业，为允许类。项目与《广东省生态环境厅关于印发广东连平县产业转移工业园区规划环境影响报告书审查意见的函》（粤环审〔2021〕176号）要求相符。</p>
其他符合性分析	<p><b>1、产业政策符合性</b></p> <p>项目主要从事纸制品制造生产，项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的限制类或淘汰类项目，项目属于允许类。本项目也不属于《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规〔2022〕397号）中所列的禁止准入项目，负面清单以外的投资项目均为允许准入。因此，项目建设符合国家及广东省的产业政策要求。</p> <p><b>2、与环境功能区划符合性分析</b></p> <p>本项目位于广东省河源市连平县三角镇生态工业园共建</p>



区南路旁，根据项目所在地的环境功能区划，本项目选址不在自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区。通过对建设项目周围水环境、环境空气和声环境质量现状的监测与调查，目前项目区域内水环境、环境空气和声环境质量总体上能满足相应的功能区要求。因此，项目符合当地环境功能区划要求。

### 3、“三线一单”相符性分析

表 1-1 与“三线一单相符性分析

内容	符合性分析
生态保护红线	<p>项目选址位于广东省河源市连平县三角镇生态工业园共建区南路旁，根据《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号），项目位于陆域管控单元的重点管控单元，不属于优先保护单元。重点管控单元以推动产业转型升级、强化污染减排、提升资源利用效率为重点，加快解决资源环境负荷大、局部区域生态环境质量差、生态环境风险高等问题。</p> <p>根据《河源市“三线一单”生态环境分区管控方案》（河府〔2021〕31号）可知，项目所在地位于重点管控单元，不在河源市优先管控单元，不属于生态红线区域。因此项目符合《河源市“三线一单”生态环境分区管控方案》（河府〔2021〕31号）要求。</p>
资源利用上限	<p>项目营运期消耗一定量的电源、水资源等，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。</p>
环境质量底线	<p>本项目附近地表水环境、声环境、大气环境质量均能够满足相应的标准要求。项目实施后产生的“三废”经采取相应的污染防治措施治理后，各类污染物均能保证达标排放，对周围环境影响较小，项目所在区域环境质量仍能达到现有标准，因此本项目建设符合环境质量底线要求。</p>
生态环境准入清单	<p>项目符合国家产业政策，符合相关环保政策、文件要求，根据《市场准入负面清单（2022年版）》，项目不在市场准入负面清单中。根据《河源市“三线一单”生态环境分区管控方案》（河府〔2021〕31号），项目不属于该准入清单中禁止新建或严格控制新建项目。</p>

表 1-2 与“广东省河源市连平县三角镇重点管控单元准入清单”相符性分析

内容	本项目与园区准入清单的相符性	相符性
区 1-1.【产业/鼓励引导类】生态保	①本项目属于纸制	符

	域 布 局 管 控	<p>护红线外的其他区域，可依托现有资源和优势，适当发展生态旅游和生态农业。</p> <p>1-2.【产业/禁止类】禁止新建、扩建列入国家《产业结构调整指导目录》中的“淘汰类”和“限制类”项目。禁止在东江流域内新建的国家产业政策规定的禁止项目和农药、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。</p> <p>1-3.【产业/限制类】严格控制在东江流域内新建造纸、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。</p> <p>1-4.【生态/禁止类】生态保护红线内，自然保护区核心区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动。</p> <p>1-5.【生态/限制类】生态保护红线内，自然保护区核心区外的区域，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8类有限人为活动。</p> <p>1-6.【水/禁止类】饮用水水源保护区涉及三角称沟水水库水源保护区一级、二级保护区，按照《中华人民共和国水污染防治法》《广东省水污染防治条例》等相关法律法规条例实施管理。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，已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。</p>	<p>品业，项目属于允许类。本项目使用的印刷油墨为低VOCs含量物料。项目不设钝化、酸洗、磷化、电镀、印染、鞣革等工艺；建设单位严格执行环保措施，且配套设施完善，亦不属于禁止引进企业类别，符合入园要求。</p> <p>②项目不属于造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅为原料的项目；③本项目未在生态保护红线内、未在自然保护区核心区、未在饮用水水源保护区内；④本项目在生产过程中使用少量电能资源，项目不属于高耗能、高排放建设项目；未新建、改建、扩建高污染燃料设施；⑤本项目位于连平县三角镇工业园内，产生的污染物经对应的治理设施处理达标后排放，对周边影响较小。</p>	合
--	-----------------------	---	---	---

	<p>1-7. 【水/限制类】禁养区内严格环境监管，防止死灰复燃。</p> <p>1-8. 【大气/禁止类】天然气管网覆盖范围内禁止新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉，其他区域禁止新建每小时 10 蒸吨及以下的燃煤锅炉。</p> <p>1-9. 【大气/限制类】优先选择化石能源替代、原料工艺优化、产业结构升级等源头治理措施，严格控制高耗能、高排放项目建设。</p> <p>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。</p> <p>1-11. 【能源/禁止类】高污染燃料禁燃区内禁止新建、改建、扩建高污染燃料设施。</p> <p>1-12. 【岸线/禁止类】优化岸线开发利用格局，严格水域岸线用途管制。严禁破坏生态的岸线利用行为和不符合其功能定位的开发建设活动，严禁以各种名义侵占河道围垦湖泊非法采砂等。</p>		
	<p>2.1 【能源/鼓励引导类】进一步优化调整能源结构，鼓励使用天然气及可再生能源。</p> <p>2.2 【水资源/限制类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，三角镇万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量、用水总量、农田灌溉水有效利用系数等用水总量和效率指标达到上级下达的目标要求。</p>	<p>本项目营运过程中使用的是电能源，项目贯彻落实节水优先的方针。</p>	<p>符合</p>
	<p>3-1. 【水/综合类】加强农业面源污染治理，实施农药、化肥零增长行动，全面推广测土配方施肥技术，完善农药化肥包装废弃物回收体系。现有规模化畜禽养殖场（小区）要配套建设粪便污水贮存、处理与利用设施，新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场（小区）要实施雨污分流、粪便污水资源化利用，不得直接向水体排放未</p>	<p>①本项目生活污水经三级化粪池预处理达标后经市政污水管网、纳入市政管网进入连平县三角镇污水处理厂处理； ②本项目 VOCs 排放总量小于 300kg/a，总量控制由当地生态环境部门分配。</p>	<p>符合</p>

		<p>经处理的畜禽粪污、废水。</p> <p>3-2. 【水/鼓励引导类】推进大湖河水环境综合整治，确保大湖水水质稳定达标。</p> <p>3-3. 【水/鼓励引导类】以集中处理为主、分散处理为辅，科学筛选适合本地区的污水治理模式、技术和设施设备，因地制宜加强农村生活污水处理。</p> <p>3-4. 【大气/限制类】涉气建设项目实施 NO<sub>x</sub>、VOCs 排放等量替代。</p>		
环境风险防控	<p>4-1. 【水/综合类】加强三角称沟水水库水源保护区的水质保护和监管。</p> <p>4-2. 【其他/综合类】建立健全政府主导、部门协调、分级负责的环境应急管理机制，构建多级环境风险应急预案体系，加强和完善基层环境应急管理。</p>	项目建成后将建立健全环境应急管理机制，构建环境风险应急预案体系，加强和完善基层环境应急管理。	符合	

#### 4、项目与《河源市产业环保准入条件和项目环保准入实施细则》（河环函〔2014〕471号）相符性分析

根据《河源市产业环保准入条件和项目环保准入实施细则》（河环函〔2014〕471号）：第五条：从严控制涉重金属和高污染能耗建设项目。严格控制钢铁、化工印染鞣革发酵、酿造、电镀（含配套）及生态发展区内的矿山开采、有色金属冶炼等排放重及高污染能耗项目。东江流域严格控制建设造纸、味精、漂染、炼油、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，禁止建设稀土分高、炼砒铍纸浆制造业、氰化法提炼产品以及开采冶炼放射性矿产的项目。稀土行业适度发展稀土高新材料产业，全市禁止采用离子型稀土矿堆浸、池浸选矿工艺，禁止开发独居石单一矿种，采用原地浸工艺的建设项目应从土壤、地下水影响等方面充分论证环境可行性。

第六条：对我市主体功能区规划定的禁止开发区、生态

严格控制以及自然保护饮用水源保护区进行严格管理，依据相关法律规定和相关规划对其实施强制性保护，除文化自然遗产保护、森林防火应急救援环境和生态建设以及必要的旅游、交通电网讯等基础设施外，原则上不得在生态红线区域内建设基础设施工程；如确需穿越省环保规划定的生态严格控制区及饮用水源保护区的交通、电网等省重点基础设施项目，应对选址的唯一性按程序进行论证和上报省政府审批。

第十一条：新（扩、改）建项目不得向河流排放含汞、砷、镉、铬、铅等的重金属污染物和持久性污染物；严禁在饮用水源保护区、生态严格控制区、自然保护区、重要生态功能区等环境敏感地区内规划建设矿产资源开发利用项目（矿泉水和地热项目除外）；在从事农业生产的农田、居民集中居住区等环境敏感地区及其周边，以及重金属污染物超标的地区，不予审批新增有重金属排放的矿产资源开发利用项目；重金属污染防治重点区域禁止新（扩、改）建设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；重金属污染防治严格按照《广东省重金属污染综合防治“十二五”规划》等的相关规定执行。

分析结论：项目主要从事纸制品生产，根据《河源市产业环保准入条件和项目环保准入实施细则》（河环函〔2014〕471号）不属于第五条里面的提及的行业或项目；项目位于连平县三角镇工业园，项目选址不涉及已划定的禁止开发区、生态严格控制区以及自然保护区、饮用水水源保护区。因此，项目建设符合《河源市产业环保准入条件和项目环保准入实施细则》（河环函〔2014〕471号）。

**5、与《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）相符性**

根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号），文件要求大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉VOCs物质储罐排查，深化重点行业VOCs排放基数调查，系统掌握工业源VOCs产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施VOCs精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的VOCs全过程控制体系。大力推进低VOCs含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品VOCs含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施VOCs排放企业分级管控，全面推进涉VOCs排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉VOCs生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。

分析结论：本项目从事纸制品制造生产，相关涉VOCs产生、处理、排放及分布情况已建立台账。项目营运期对VOCs进行了全过程的控制，因此，本项目的建设符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）的相应要求。

#### **6、与《河源市生态环境保护“十四五”规划》（河环〔2022〕33号）相符性分析**

《河源市生态环境保护“十四五”规划》（河环〔2022〕33号）中提出：大力推进低VOCs含量产品源头替代，将全面使用符合国家、省要求的低VOCs含量原辅材料企业纳入正面清单和政府绿色采购清单，制定低VOCs含量原辅材料替代计划，根据涉VOCs重点行业及物种排放特征，实施重点行业低VOCs含量原辅材料替代工程。实施涉VOCs排放行业企业分级和清单化管控，动态更新涉VOCs重点企业分级管理台账，

强化B级、C级企业管控，并推动B级、C级企业向A级企业转型升级。督促企业开展含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无组织排放环节排查。

分析结论：本项目从事纸制品制造生产，选用低VOCs含量原辅材料，因此，项目与《河源市生态环境保护“十四五”规划》（河环〔2022〕33号）相符。

#### **7、与《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025年）》（粤环函〔2023〕45号）相符性分析**

《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025年）》（粤环函〔2023〕45号）提出，引导生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准产品；企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822-2019）》《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367-2022）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4号）要求，无法实现低VOCs原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施；新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性VOCs除外）、低温等离子等低效VOCs治理设施（恶臭处理除外），组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效VOCs治理设施，对无法稳定达标的实施更换或升级改造。

分析结论：本项目有机废气排放浓度较低，覆膜/贴窗、外贴/裱坑、擦拭工序产生的废气采用“二级活性炭”处理系统，不属于上述低效VOCs治理设施。无组织排放控制措施及



	<p>相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822-2019）》《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367-2022）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4号）要求。因此本项目与《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025年）》（粤环函〔2023〕45号）相符。</p> <p><b>8、与《河源市臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025年）》（河环函〔2023〕19号）相符性分析</b></p> <p>《河源市臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025年）》（河环函〔2023〕19号）提出：8. 印刷、家具、制鞋、汽车制造和集装箱制造业</p> <p>工作目标：推动企业实施VOCs深度治理。</p> <p>工作要求：鼓励印刷、家具、制鞋、汽车制造和集装箱制造企业对照行业标杆水平，采用适宜高效的治污设施，开展涉VOCs工业企业深度治理，印刷企业宜采用“减风增浓+燃烧”“吸附+燃烧”“吸附+冷凝回收”、吸附等治理技术；家具制造企业宜采用漆雾预处理+吸附浓缩+燃烧（蓄热燃烧、催化燃烧）；汽车制造和集装箱制造企业推进低VOCs原辅材料替代。印刷等行业执行国家和省新发布或修订有关有组织与无组织排放控制要求，有相同大气污染物项目的执行较严格排放限值，污染物项目不同的同时执行国家和省相关污染物排放限值。</p> <p>分析结论：本项目有机废气排放浓度较低，覆膜/贴窗、外贴/裱坑、擦拭工序产生的废气采用“二级活性炭”处理系统，属于吸附等治理技术。挥发性有机物有组织排放符合《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表1大气污</p>
--	--

	<p>染物排放限值，无组织排放控制措施及相关限值符合《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367-2022）》。因此本项目与《河源市臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025年）》（河环函〔2023〕19号）相符。</p> <p><b>9、选址用地合理性分析</b></p> <p>项目位于广东省河源市连平县三角镇生态工业园共建区南路旁，项目土地性质为工业用地，项目选址基本合理。</p>
--	--

## 二、建设项目工程分析

### 1、项目由来

连平县典匠卓跃新材料有限公司（以下简称“公司”）成立于2021年8月，位于广东省河源市连平县三角镇生态工业园共建区南路旁，公司主要从事奶茶杯、瓶胚、纸碗的加工生产。公司于2021年12月委托广东明大项目管理环境科技有限公司编制了《连平县典匠卓跃新材料有限公司建设项目环境影响报告表》（以下简称“现有项目”），并于2022年8月9日取得环评批复《关于连平县典匠卓跃新材料有限公司建设项目环境影响报告表的批复》（河环连建〔2022〕18号）；于2022年10月委托广东明大项目管理环境科技有限公司编制了《连平县典匠卓跃新材料有限公司扩建项目环境影响报告表》（以下简称“现有项目”），并于2023年10月10日取得环评批复《关于连平县典匠卓跃新材料有限公司扩建项目环境影响报告表的批复》（河环连建〔2023〕27号），现有项目租赁2栋4层厂房（A栋、B栋）、1栋5层厂房（C栋）、1栋5层宿舍楼，占地面积为4946平方米，建筑面积约22412平方米，设计年产一次性奶茶注塑杯6千万个，瓶胚5千万个、PET奶茶杯1亿个。

因企业发展需要，2023年12月，连平县典匠卓跃新材料有限公司进行了企业名称变更，更名为连平县典匠卓跃新材料制品有限公司。在此基础上，连平县典匠卓跃新材料制品有限公司拟投资1100万元实施建设连平县典匠卓跃新材料制品有限公司年产纸奶茶杯1亿个、纸碗2000万个扩建项目（以下简称“扩建项目”），扩建项目位于广东省河源市连平县三角镇生态工业园共建区南路旁，租赁位于广东省河源市连平县三角镇生态工业园共建区南路旁的2栋5层厂房（D栋、E栋）和1栋6层宿舍作为生产生活场所，总占地面积为3500平方米，建筑面积约15000平方米。扩建项目主要从事纸奶茶杯、纸碗生产，建成后设计年产纸奶茶杯1亿个、纸碗2000万个。扩建后全厂共有2栋4层厂房（A栋、B栋）、3栋5层厂房（C栋、D栋、E栋）、1栋5层宿舍楼及1栋6层宿舍，扩建后全厂总占地面积为8446平方米，总建筑面积37412平方米。扩建后全厂设计年产一次性奶茶注塑杯6000万个，瓶胚5000万个、PET奶茶杯1亿个、纸奶茶杯1亿个、纸碗2000

建设  
内容

万个。

## 2、环评类别

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），项目类别分别属于“十九、造纸和纸制品业 22”中“38、纸制品制造 223”中的“有涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的”，应编制报告表。

**表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理目录（摘录）**

环评类别		报告书	报告表	登记表
项目类别				
十九、造纸和纸制品业 22				
38	纸制品制造 223*	/	有涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的	/

## 3、工程内容及规模

(1) 项目扩建前后工程规模变化情况具体见下表：

**表 2-2 扩建前、后工程规模变化表**

序号	指标名称	单位	数量		
			现有项目	扩建项目	扩建后全厂
工程规模	占地面积	平方米	4946	3500	8446
	建筑面积	平方米	22412	15000	37412
产品及年产量	一次性奶茶注塑杯	万个	6000	0	6000
	瓶胚	万个	5000	0	5000
	PET 奶茶杯	万个	10000	0	10000
	纸奶茶杯	万个	0	10000	10000
	纸碗	万个	0	2000	2000

(2) 项目扩建前后工程组成一览表：

**表 2-3 项目扩建前后工程组成一览表**

工程类型	名称	工程内容		
		现有项目	扩建项目	扩建后全厂
主体工程	生产车间	厂房一（A 栋）：1 栋，占地面积 1139 平方米，建筑面积 4536 平方米，共 4 层，其中 1 层为注塑车间，2 层为印刷车间；3 层为破碎、注塑车间；4 层为仓库。	厂房四（D 栋）：1 栋，占地面积 1300 平方米，建筑面积 6500 平方米，共 5 层，其中 1 层为裱坑、横切车间，2、3、4 层为仓库；	厂房一（A 栋）：1 栋，占地面积 1139 平方米，建筑面积 4536 平方米，共 4 层，其中 1 层为注塑车间，2 层为印刷车间；3 层为破碎、注塑车间；4 层为仓库。 厂房二（B 栋）：1 栋，占地面积 1139 平方米，建筑

		<p>厂房二 (B 栋): 1 栋, 占地面积 1139 平方米, 建筑面积 4536 平方米, 共 4 层, 其中 1 层为注塑车间, 2、3、4 层为仓库。</p> <p>厂房三 (C 栋): 1 栋, 占地面积 2394 平方米, 建筑面积 11970 平方米, 共 5 层, 其中 1 层为成型车间、印刷车间及片材车间, 2 层为成型车间及原料仓库, 3、4、5 为仓库。</p>	<p>厂房五 (E 栋): 1 栋, 占地面积 1300 平方米, 建筑面积 6500 平方米, 共 5 层, 其中 1 层为调墨、印刷、覆膜、贴窗、烫金车间, 2 层为外贴、包装、纸杯车间, 3、4、5 层为仓库。</p>	<p>面积 4536 平方米, 共 4 层, 其中 1 层为注塑车间, 2、3、4 层为仓库。</p> <p>厂房三 (C 栋): 1 栋, 占地面积 2394 平方米, 建筑面积 11970 平方米, 共 5 层, 其中 1 层为成型车间、印刷车间及片材车间, 2 层为成型车间及原料仓库, 3、4、5 为仓库。</p> <p>厂房四 (D 栋): 1 栋, 占地面积 1300 平方米, 建筑面积 6500 平方米, 共 5 层, 其中 1 层为裱坑、横切车间, 2、3、4 层为仓库;</p> <p>厂房五 (E 栋): 1 栋, 占地面积 1300 平方米, 建筑面积 6500 平方米, 共 5 层, 其中 1 层为调墨、印刷、覆膜、贴窗、烫金、清废车间, 2 层为外贴、包装、纸杯车间, 3、4、5 层为仓库。</p>
配套工程	宿舍楼	<p>宿舍①栋: 1 栋 5 层, 占地面积 274 平方米, 建筑面积 1370 平方米, 用于员工住宿, 配套食堂等。</p>	<p>宿舍②栋: 1 栋 6 层, 占地面积 333 平方米, 建筑面积 2000 平方米, 用于员工住宿。</p>	<p>宿舍①栋: 1 栋 5 层, 占地面积 274 平方米, 建筑面积 1370 平方米, 用于员工住宿, 配套食堂等。</p> <p>宿舍②栋: 1 栋 6 层, 占地面积 333 平方米, 建筑面积 2000 平方米, 用于员工住宿。</p>
公用工程	给水工程	由市政供给	由市政供给	由市政供给
	排水工程	<p>排水采用雨污分流、清污分流。雨水经园区雨水管道收集后, 排入市政雨水管网; 生活污水经化粪池预处理、食堂含油废水经隔油隔渣池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及连平县三角镇污水处理厂进水水质要求两者中的较严者后, 排入市政污水管道, 纳入连平县三角镇污水处理厂进一步处理。</p>	<p>排水采用雨污分流、清污分流。雨水经园区雨水管道收集后, 排入市政雨水管网; 生活污水经化粪池预处理、食堂含油废水经隔油隔渣池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及连平县三角镇污水处理厂进水水质要求两者中的较严者</p>	<p>排水采用雨污分流、清污分流。雨水经园区雨水管道收集后, 排入市政雨水管网; 生活污水经化粪池预处理、食堂含油废水经隔油隔渣池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及连平县三角镇污水处理厂进水水质要求两者中的较严者后, 排入市政污水管道, 纳入连平县三角镇污水处理厂进一步处理。</p>

			后，排入市政污水管道，纳入连平县三角镇污水处理厂进一步处理。	
	供电工程	由市政电网供给	由市政电网供给	由市政电网供给
环保工程	废水处理	生活污水：生活污水经化粪池预处理、食堂含油废水经隔油隔渣池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及连平县三角镇污水处理厂进水水质要求两者中的较严者后，排入市政污水管道，纳入连平县三角镇污水处理厂进一步处理。	生活污水：生活污水经化粪池预处理、食堂含油废水经隔油隔渣池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及连平县三角镇污水处理厂进水水质要求两者中的较严者后，排入市政污水管道，纳入连平县三角镇污水处理厂进一步处理。	生活污水：生活污水经化粪池预处理、食堂含油废水经隔油隔渣池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及连平县三角镇污水处理厂进水水质要求两者中的较严者后，排入市政污水管道，纳入连平县三角镇污水处理厂进一步处理。
	废气处理	<p>厂房一（A栋）注塑废气、印刷废气、擦拭废气通过一套“二级活性炭吸附”装置处理达标后通过1根22m高排气筒DA001排放；破碎粉尘采用脉冲式布袋除尘器处理达标后通过20m高排气筒DA003排放。</p> <p>厂房二（B栋）注塑废气通过一套“二级活性炭吸附”装置处理达标后通过1根20m高排气筒DA002排放；</p> <p>厂房C栋拉片、成型、印刷、擦拭、制盖等工序产生的废气采用二级活性炭吸附装置处理达标后通过28m高排气筒DA004排放；破碎粉尘采用脉</p>	<p>厂房四（D栋）、厂房五（E栋）调墨、印刷、擦拭、覆膜/贴窗、外贴/裱坑、成型工序产生的废气采用二级活性炭吸附装置处理达标后通过25m高排气筒DA006排放。</p> <p>扩建项目依托现有项目食堂及油烟净化器，扩建项目食堂油烟经油烟净化器处理后通过排烟管道排放。</p>	<p>现有项目厂房一（A栋）注塑废气、印刷废气、擦拭废气通过一套“二级活性炭吸附”装置处理达标后通过1根22m高排气筒DA001排放；破碎粉尘采用脉冲式布袋除尘器处理达标后通过20m高排气筒DA003排放。</p> <p>厂房二（B栋）注塑废气通过一套“二级活性炭吸附”装置处理达标后通过1根20m高排气筒DA002排放。</p> <p>厂房C栋拉片废气、成型废气、制盖废气、印刷废气、擦拭废气、新增一套二级活性炭吸附装置处理达标后通过28m高排气筒DA004排放；破碎粉尘采用一套脉冲式布袋除尘器处理达标后通过20m高排气筒DA005排放。</p>

		冲式布袋除尘器处理达标后通过20m高排气筒DA005排放；食堂油烟经油烟净化器处理后通过排烟管道排放。		扩建项目厂房四（D栋）、厂房五（E栋）调墨、印刷、擦拭、覆膜/贴窗、外贴/裱坑、成型废气新增一套二级活性炭吸附装置处理达标后通过25m高排气筒DA006排放。 扩建项目食堂油烟依托现有项目油烟净化器处理达标后通过排烟管道排放。
噪声治理	合理安排生产车间；车间墙体隔声、消声、吸声和减振	采取隔声、消声、减振等降噪措施	合理安排生产车间；车间采取隔声、消声、减振等降噪措施	
固废处理	一般固废收集点、危废暂存间	依托现有	一般固废收集点、危废暂存间	

#### 4、主要设备

表 2-4 主要生产设备清单一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量			所在位置
				现有项目	扩建项目	扩建后 全厂	
1	注塑机	HMD358	台	22	0	22	A、B 栋
2	注塑机	HMD268	台	10	0	10	A、B 栋
3	注塑机	HMD128	台	6	0	6	A、B 栋
4	混料机	DY300	台	3	0	3	A 栋
5	破碎机	XC-PP500	台	3	0	3	A 栋
6	印刷机	罗兰 705	台	6	1	7	A 栋
7	空压机	50 匹	台	2	0	2	A、B 栋
8	冷却塔	/	台	2	0	2	A、B 栋
9	拉片机	/	台	3	0	3	C 栋
10	成形机	/	台	4	0	4	C 栋
11	制盖机	S750D	台	4	0	4	C 栋
12	印杯机	E6500 型	台	1	0	1	C 栋
13	在线破碎	Dlf-800L/	台	3	0	3	C 栋
14	卷边机	/	台	2	0	2	C 栋
15	空压机	75 匹	台	1	0	1	C 栋
16	中央供料	/	台	1	0	1	C 栋
17	纸杯机	NewTop-1 18s+ZY	台	0	6	6	E 栋
18	分切机	PY-1200	台	0	1	1	E 栋
19	模切机	1050E	台	0	1	1	D、E 栋
20	纸碗机	E-12	台	0	2	2	E 栋
21	裱坑机	FS-1300D	台	0	1	1	D 栋
22	覆膜机	GL1080-90 0-L	台	0	1	1	E 栋
23	贴窗机	2KT-800	台	0	1	1	E 栋



24	烫金机	TYMK-1100	台	0	1	1	E 栋
25	清废机	HTQF-920	台	0	2	2	E 栋
26	外贴机	NewTop-18DT	台	0	8	8	E 栋
27	包装机	GCZB24	台	0	8	8	E 栋

5、原辅材料

表 2-5 原辅材料消耗一览表

序号	原辅材料名	单位	数量			
						扩建后全厂最

VOC含量限值≤50g/L的要求。

## 6、公用工程

### (1) 给排水系统

#### ① 给水

扩建项目用水全部由市政管网供给，排水实行雨污分流制。

生活用水：扩建项目新增劳动定员 30 人，均安排在项目内食宿。根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》(DB44/T 1641.3-2021) 表 A.1，有食堂和浴室办公用水定额按 15 立方米/人·a 计，则扩建项目员工生活用水量为 1.5 立方米/d、450 立方米/a（年工作天数 300 天计）。

#### ② 排水

扩建项目排水系统采用雨污水分流制。

生活污水：扩建项目生活污水排污系数为 0.9，则扩建项目生活污水产生量为 1.35 立方米/d、405 立方米/a。项目位于连平县三角镇污水处理厂的纳污范围内，生活污水经化粪池预处理、食堂含油废水经隔油隔渣池处理达标后，排入市政污水管网，纳入连平县三角镇污水处理厂进一步处理。

### (2) 供电

扩建项目用电由市政电网供给，用电量约 15 万度/年。

## 7、劳动定员及工作制度

扩建前后工作制度及劳动定员变化情况见下表：

表 2-6 扩建前后工作制度及劳动定员变化情况一览表

扩建前员工人数	扩建项目新增员工人数	扩建后员工人数	食宿情况	工作制度
75	30	105	均安排在厂内食宿	全年工作 300 天，每天 1 班，每班 8 小时

## 8、项目选址与四至情况分析

项目位于广东省河源市连平县三角镇生态工业园共建区南路旁，具体地理位置见附图一。

项目东南侧为空地，西南侧为在建厂房，西北侧及东北侧为园区厂房，项目

四置情况具体见附图三。

### 1、项目生产工艺流程

污

工  
艺  
流  
程  
和  
产  
排  
污  
环  
节

该

册  
接  
要

## 2、扩建项目营运期主要污染工序

表 2-7 营运期主要染污工序一览表

污染物类别	污染源名称	产生工序	主要污染因子
废气	有机废气	调墨、印刷、擦拭、覆膜/贴窗、成型、外贴/裱坑	非甲烷总烃
废水	员工办公、生活	生活污水	pH、动植物油、TP、TN、BOD <sub>5</sub> 、COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS 等
噪声	噪声	生产车间	设备噪声
固体废物	一般工业固体废物	生产过程	不合格产品、边角料及废包装材料
	危险废物	废气处理设施、设备维修保养	废原料包装桶、废活性炭、废机油
	生活垃圾	员工办公、生活	生活垃圾

与项目有关的原有环境污染问题

**1、建设项目原环评批复、验收情况及排污许可情况**

连平县典匠卓跃新材料制品有限公司（以下简称“公司”）成立于2021年8月，位于广东省河源市连平县三角镇生态工业园共建区南路旁，公司主要从事一次性奶茶注塑杯和瓶胚的加工生产，设计年产一次性奶茶注塑杯6千万个，瓶胚5千万个、PET奶茶杯1亿个。公司于2021年12月委托广东明大项目管理环境科技有限公司编制了《连平县典匠卓跃新材料有限公司建设项目环境影响报告表》，并于2022年8月9日取得环评批复《关于连平县典匠卓跃新材料有限公司建设项目环境影响报告表的批复》（河环连建〔2022〕18号），该批复项目于2023年5月6日取得了验收意见；于2022年10月委托广东明大项目管理环境科技有限公司编制了《连平县典匠卓跃新材料有限公司扩建项目环境影响报告表》（以下简称“现有项目”），并于2023年10月10日取得环评批复《关于连平县典匠卓跃新材料有限公司扩建项目环境影响报告表的批复》（河环连建〔2023〕27号）。

2024年1月26日进行了固定污染源排污登记变更，登记编号为：91441623MA56Y5UU7D001W。目前现有扩建项目正在进行自主验收。

原项目环保批复、环保验收执行情况及排污许可证情况见下表。

**表 2-8 原环保批复执行情况、环保设施验收情况及排污许可情况表**

河环连建（2022）18号、河环连建（2023）27号	项目内容	环评报告及环评批复要求	连平县典匠卓跃新材料有限公司建设项目环保设施验收情况	项目执行情况	是否符合
	项目概况	项目租赁2栋4层厂房（A栋、B栋）、1栋5层厂房（C栋）、1栋5层宿舍楼，设计年产一次性奶茶注塑杯6千万个，瓶胚5千万个、PET奶茶杯1亿个。	项目租赁2栋4层厂房（A栋、B栋）1栋5层宿舍楼，年产一次性奶茶注塑杯6千万个。	项目租赁2栋4层厂房（A栋、B栋）、1栋5层厂房（C栋）、1栋5层宿舍楼，年产一次性奶茶注塑杯6千万个，PET奶茶杯1亿个。	符合。目前厂内未上瓶胚生产线

		<p>项目应严格执行“雨污分流”制度。生活污水经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)第二时段三级标准及连平县三角镇污水处理厂进水水质要求两者中的较严者后,排入市政污水管道,纳入连平县三角镇污水处理厂进一步处理。</p>	<p>项目应严格执行“雨污分流”制度。生活污水经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)第二时段三级标准及连平县三角镇污水处理厂进水水质要求两者中的较严者后,排入市政污水管道,纳入连平县三角镇污水处理厂进一步处理。</p>	<p>项目应严格执行“雨污分流”制度。生活污水经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)第二时段三级标准及连平县三角镇污水处理厂进水水质要求两者中的较严者后,排入市政污水管道,纳入连平县三角镇污水处理厂进一步处理。</p>	符合
	废气处理措施	<p>注塑废气、印刷废气、擦拭废气分别通过两套“二级活性炭吸附”装置处理达标后分别通过2根15m高排气筒排放;破碎粉尘采用脉冲式布袋除尘器处理达标后通过15m高排气筒排放;C栋厂房拉片、成型、印刷、擦拭、制盖等工序产生的废气采用二级活性炭吸附装置处理达标后通过不低于20m高排气筒排放;破碎粉尘采用脉冲式布袋除尘器处理达标后通过不低于20m高排气筒排放。</p>	<p>厂房一(A栋)注塑废气、印刷废气、擦拭废气通过一套“UV光解+二级活性炭吸附”装置处理达标后通过1根22m高排气筒DA001排放;破碎粉尘采用脉冲式布袋除尘器处理达标后通过20m高排气筒DA003排放。厂房二(B栋)注塑废气通过一套“UV光解+二级活性炭吸附”装置处理达标后通过1根20m高排气筒DA002排放。厂房C栋拉片、成型、印刷、擦拭、制盖等工序产生的废气采用二级活性炭吸附装置处理达标后通过28m高排气筒DA004排放;破碎粉尘采用脉冲式布袋除尘器处理达标后通过20m高排气筒DA005排放。</p>	<p>厂房一(A栋)注塑废气、印刷废气、擦拭废气通过一套“UV光解+二级活性炭吸附”装置处理达标后通过1根22m高排气筒DA001排放;破碎粉尘采用脉冲式布袋除尘器处理达标后通过20m高排气筒DA003排放。厂房二(B栋)注塑废气通过一套“UV光解+二级活性炭吸附”装置处理达标后通过1根20m高排气筒DA002排放。厂房C栋拉片、成型、印刷、擦拭、制盖等工序产生的废气采用二级活性炭吸附装置处理达标后通过28m高排气筒DA004排放;破碎粉尘采用脉冲式布袋除尘器处理达标后通过20m高排气筒DA005排放。</p>	符合
	噪声处理措施	<p>做好生产设备消声降噪措施,设备布局合理,噪声不得超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3</p>	<p>项目厂界噪声达标排放</p>	<p>项目厂界噪声达标排放</p>	符合

		类标准			
	固废处理措施	<p>项目营运期固体废物主要包括一般工业固体废物、危险废物以及办公生活垃圾。项目产生的一般工业废物主要包括不合格产品、包装废物等，集中收集后外售给废品回收公司。</p> <p>危险废物包括废活性炭、废油墨罐和废天那水罐、废机油、含油和油墨废抹布。危险废物分类收集，暂存于危险废物暂存间，定期交给有资质单位处置。</p> <p>生活垃圾交由环卫部门清运处理。</p>	<p>项目生产过程中产生的固体废物主要有生活垃圾、一般工业固废、危险废物。</p> <p>项目生活垃圾交由环卫部门统一清运。</p> <p>不合格产品、包装废物集中收集后外售给废品回收公司。</p> <p>项目产生的危险废物主要是废活性炭、废油墨罐和废天那水罐、废机油、含油和油墨废抹布，暂存于危险废物暂存间，委托肇庆市新荣昌环保股份有限公司处置。</p>	<p>项目营运期固体废物主要包括一般工业固体废物、危险废物以及办公生活垃圾。项目产生的一般工业废物主要包括不合格产品、包装废物等，集中收集后外售给废品回收公司。</p> <p>危险废物包括废活性炭、废油墨罐和废天那水罐、废机油、含油和油墨废抹布。危险废物分类收集，暂存于危险废物暂存间，定期交给深圳市环保科技集团股份有限公司处置。</p> <p>生活垃圾交由环卫部门清运处理。</p>	符合
排污许可证情况	1	<p>公司已于 2024 年 1 月 26 日进行了排污登记变更，登记编号为 91441623MA56Y5UU7D001W</p>			符合

## 2、项目扩建前全厂主要污染物实际的排放情况

### (1) 废气情况

现有项目产生的废气主要有注塑、印刷、擦拭废气、拉片、成型、制盖、印刷、擦拭废气、破碎废气及食堂油烟。

根据现有项目的监测报告（MID20221206013）及（MID20240515002），原有项目厂房一二注塑、印刷、擦拭废气、及破碎废气的排放情况如下所示：

#### ①厂房二（B 栋）注塑废气

现有项目厂房二（B 栋）注塑废气集中收集后一并引至 UV 光解+二级活性炭装置处理达标后经 20m 高排气筒（DA002）引至高空排放。根据现有项目的监测结果，现有项目注塑废气 VOCs 符合《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》



(DB44/814-2010) 第 II 时段标准限值要求；非甲烷总烃符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 5 大气污染物特别排放限值。

表 2-9 排放口 DA002 注塑废气 VOCs 排放监测结果

检测点位	检测项目	检测结果						执行标准限值	达标情况	
		2022.11.27			2022.11.28					
		1	2	3	1	2	3			
厂房二 (B 栋) 注塑废气	标干流量(立方米/h)	11163	10979	10710	10686	10521	10963	—	—	
	VOCs	实测浓度(mg/立方米)	3.22	3.05	3.15	3.31	3.38	3.12	30	达标
		排放速率(kg/h)	0.0359	0.0335	0.0337	0.0354	0.0356	0.0342	2.9	达标

表 2-10 排放口 DA002 注塑废气 NMHC 排放监测结果

检测点位	检测项目	检测结果	标准限值	达标情况	
厂房二 (B 栋) 注塑废气	标干流量(立方米/h)	12845	—	—	
	非甲烷总烃	实测浓度(mg/立方米)	0.77	60	达标
		排放速率(kg/h)	0.010	—	—

根据检测报告，现有项目厂房二 (B 栋) 注塑废气 VOCs 平均排放速率为 0.0347kg/h，则注塑废气 VOCs 有组织排放量为 0.083t/a，废气收集效率为 90%，UV 光解+二级活性炭装置处理效率为 75%，则注塑废气 VOCs 无组织排放量为 0.037t/a，注塑废气 VOCs 总产生量为 0.369t/a。

(2) 厂房一 (A 栋) 注塑、印刷、擦拭废气

现有项目厂房一注塑、印刷、擦拭废气经 UV 光解+二级活性炭装置处理后，通过 22m 排气筒 (DA001) 排放，出气口 VOCs、甲苯符合广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010) 表 2 排气筒 VOCs 排放限值中第 II 时段限值；非甲烷总烃符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 5 大气污染物特别排放限值及《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的较严者。

表 2-11 排放口 DA001 注塑、印刷、擦拭废气排放监测结果

检测点位	检测项目	检测结果		执行标准	达标情况
		2022.11.27	2022.11.28		

			1	2	3	1	2	3	限值	
厂房一 注塑、印刷、擦拭 废气	标干流量(立方米/h)		4038	4146	4122	4060	4078	4147	—	—
	VOCs	实测浓度(mg/立方米)	8.13	7.4	7.2	7.8	5.41	6.41	30	达标
		排放速率(kg/h)	0.0328	0.0307	0.0297	0.0317	0.0221	0.0266	2.9	达标
	甲苯	实测浓度(mg/立方米)	1.84	1.42	1.21	1.32	0.97	1.05	20	达标
		排放速率(kg/h)	0.00743	0.00589	0.00499	0.00536	0.00396	0.00435	1	达标

表 2-12 排放口 DA001 注塑废气 NMHC 排放监测结果

检测点位	检测项目		检测结果	标准限值	达标情况
厂房一 (A 栋) 注塑废气	标干流量(立方米/h)		4632	—	—
	非甲烷总烃	实测浓度(mg/立方米)	0.57	60	达标
		排放速率(kg/h)	0.003	—	—

根据检测报告，现有项目厂房一注塑、印刷、擦拭废气 VOCs 平均排放速率为 0.0289kg/h，则注塑、印刷、擦拭废气 VOCs 有组织排放量为 0.069t/a，废气收集效率为 90%，UV 光解+二级活性炭装置处理效率为 75%，则注塑、印刷、擦拭废气 VOCs 无组织排放量为 0.031t/a，注塑、印刷、擦拭废气 VOCs 总产生量为 0.307t/a。

甲苯平均排放速率为 0.00533kg/h，擦拭工序年工作时间以 750h 计，则甲苯有组织排放量为 0.004t/a，废气收集效率为 90%，UV 光解+二级活性炭装置处理效率为 75%，甲苯无组织排放量为 0.002t/a，甲苯总产生量为 0.02t/a。

### (3) 厂房一 (A 栋) 破碎粉尘

现有项目厂房一 (A 栋) 破碎粉尘经脉冲式布袋除尘器处理后，通过 15m 排气筒 DA003 排放，出气口颗粒物符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 表 5 大气污染物特别排放限值要求。

表 2-13 破碎粉尘排放监测结果

检测点位	检测项目	检测结果						执行标准限值	达标情况
		2022.11.27			2022.11.28				
		1	2	3	1	2	3		
厂房一破碎粉	标干流量(立方米/h)	289	278	288	285	261	282	—	—

尘出口	颗粒物	实测浓度 (mg/立方米)	1.1	1.3	1.1	1.5	1.2	1.3	20	达标
		排放速率 (kg/h)	0.00032	0.00036	0.00032	0.00043	0.00031	0.00037	4.8	达标

根据检测报告，现有项目厂房一（A栋）破碎粉尘平均排放速率为 $0.000352 \times \text{kg/h}$ ，则破碎粉尘有组织排放量为 $0.008\text{t/a}$ ，废气收集效率为90%，脉冲式布袋除尘器处理效率为99%，则破碎粉尘无组织排放量为 $0.089\text{t/a}$ ，破碎粉尘总产生量为 $0.889\text{t/a}$ 。

#### （4）拉片、成型、制盖、印刷、擦拭废气

现有项目厂房C栋拉片、成型、制盖、印刷、擦拭废气经“二级活性炭吸附”处理后，通过28m排气筒DA004排放，非甲烷总烃排放浓度均符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表5大气污染物特别排放限值及《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表1大气污染物排放限值中的较严值。

表 2-14 排放口 DA004 拉片、成型、制盖、印刷、擦拭废气监测结果

检测项目	检测点位	检测结果						标准限值	排气筒高度 (m)	达标情况
		2023.12.15			2023.12.16					
		第1次	第2次	第3次	第1次	第2次	第3次			
拉片、成型、制盖、印刷、擦拭废气出口	标干流量(立方米/h)	8925	8645	8789	9074	9002	8953	—	28	—
	非甲烷总烃 实测浓度 (mg/立方米)	0.98	0.89	0.94	0.77	0.73	0.84	60		达标
	非甲烷总烃 排放速率 (kg/h)	$8.75 \times 10^{-3}$	$7.69 \times 10^{-3}$	$8.26 \times 10^{-3}$	$6.99 \times 10^{-3}$	$6.57 \times 10^{-3}$	$7.52 \times 10^{-3}$	—		—

根据检测报告，现有项目厂房C栋拉片、成型、制盖、印刷、擦拭废气平均排放速率为 $7.63 \times 10^{-3} \text{kg/h}$ ，则拉片、成型、制盖、印刷、擦拭废气有组织排放量为 $0.018\text{t/a}$ ，废气收集效率为90%，二级活性炭装置处理效率为75%，则无组织排放量为 $0.008\text{t/a}$ ，拉片、成型、制盖、印刷、擦拭废气总产生量为 $0.08\text{t/a}$ 。

#### （5）厂房C栋破碎粉尘

现有项目厂房C栋破碎工序产生的废气经“脉冲式布袋除尘器”处理后，通过20m排气筒DA005排放，颗粒物排放浓度均符合《合成树脂工业污染物排放标

准》(GB 31572-2015)表 5 大气污染物特别排放限值。监测结果如下表所示:

表 2-15 排放口 DA005 破碎粉尘监测结果

检测项目	检测点位	检测结果						标准限值	排气筒高度(m)	达标情况
		2023.12.15			2023.12.16					
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次			
破碎粉尘出气口◎4#	标干流量(立方米/h)	251	282	287	264	301	304	—	28	—
	颗粒物 实测浓度(mg/立方米)	1.3	1.3	1.7	1.4	1.2	1.1	20		达标
	颗粒物 排放速率(kg/h)	$3.26 \times 10^{-4}$	$3.67 \times 10^{-4}$	$3.16 \times 10^{-4}$	$3.70 \times 10^{-4}$	$3.61 \times 10^{-4}$	$3.34 \times 10^{-4}$	—		—

根据检测报告, 现有项目厂房 C 栋破碎粉尘平均排放速率为  $5.19 \times 10^{-4}$  kg/h, 则破碎粉尘有组织排放量为 0.001t/a, 废气收集效率为 90%, 脉冲式布袋除尘器处理效率为 99%, 则破碎粉尘无组织排放量为 0.011t/a, 破碎粉尘总产生量为 0.111t/a。

#### (6) 油烟

现有项目员工人数为 75 人, 均安排在厂内食宿。根据有关统计资料, 人均日食用油用量(3 餐)约 30g, 一般油烟挥发量占总耗油量的 2%~3%, 平均为 2.84%, 则食堂油烟产生量为 0.019t/a。现有项目油烟废气经油烟净化器处理, 油烟净化器的净化效率为 60%, 则项目全厂油烟的排放量为 0.008t/a, 排放浓度约为 2.0mg/立方米。

表 2-16 现有项目油烟废气污染源统计表

污染源	污染物	产生情况		排放情况	
		产生浓度(mg/立方米)	产生量(t/a)	排放浓度(mg/立方米)	排放量(t/a)
厨房炉头	油烟	5	0.019	2.0	0.008

根据现有项目监测报告, 现有项目食堂油烟监测结果如下表所示:

表 2-17 油烟废气监测结果及评价

检测点位	检测项目	频次	检测结果			标准限值(mg/立方米)	达标情况
			排风量(立方米/h)	实测浓度(mg/立方米)	折算浓度(mg/立方米)		

油烟废气 排放口( ◎5#)	油烟	1	4007	0.82	0.40	2.0	达标
		2	3960	0.89	0.43		达标
		3	4105	0.88	0.44		达标
		4	4062	0.84	0.42		达标
		5	4107	0.81	0.41		达标
		平均值	—	—	0.42		达标

由监测结果可知，现有项目食堂油烟排放浓度符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）限值要求。

### （3）厂界无组织废气

表 2-18 厂界无组织废气监测结果

监测项目	监测点位	监测结果（mg/立方米）						标准限值 （mg/立方 米）	达标 情况
		2023.12.15			2023.12.16				
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次		
非甲烷 总烃	厂界西北侧上 风向参照点○ 1#	0.22	0.21	0.22	0.27	0.25	0.27	4.0	达标
	厂界东南侧下 风向监测点○ 2#	0.33	0.38	0.39	0.36	0.30	0.36	4.0	达标
	厂界东南侧下 风向监测点○ 3#	0.35	0.35	0.38	0.32	0.32	0.37	4.0	达标
	厂界东南侧下 风向监测点○ 4#	0.37	0.37	0.36	0.32	0.33	0.38	4.0	达标
颗粒物	厂界西北侧上 风向参照点○ 1#	0.112	0.131	0.119	0.136	0.125	0.122	2.0	达标
	厂界东南侧下 风向监测点○ 2#	0.217	0.240	0.238	0.191	0.231	0.202	2.0	达标
	厂界东南侧下 风向监测点○ 3#	0.201	0.199	0.200	0.222	0.257	0.230	2.0	达标
	厂界东南侧下 风向监测点○ 4#	0.231	0.210	0.207	0.228	0.214	0.229	2.0	达标

由上表可知，现有项目非甲烷总烃及颗粒物厂界无组织排放监测浓度均符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值。

(4) 厂区内无组织废气

表 2-19 厂区内无组织废气监测结果

监测 点位	监测结果 (mg/立方米)							标准限值 (mg/立方 米)	达标 情况
	监测项目	2023.12.15			2023.12.16				
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次		
PET车间窗 外 1 米处 (O5#)	非甲烷总 烃	0.50	0.41	0.43	0.51	0.45	0.49	6	达标
	颗粒物	0.261	0.242	0.230	0.204	0.264	0.256	1.0	达标

由上表可知，现有项目非甲烷总烃厂区内无组织排放监测浓度均符合广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值，颗粒物厂区内无组织排放监测浓度均符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值。

现有项目大气污染物实际年产排情况如下表所示：

表 2-20 现有项目大气污染物年排放情况表

序号	污染物	年产生量 (t/a)	年排放量 (t/a)
1	VOCs	0.676	0.22
2	甲苯	0.02	0.006
3	非甲烷总烃	0.08	0.026
4	颗粒物	1	0.109
5	油烟废气	0.019	0.008

(1) 生活污水

现有项目劳动定员 75 人，均安排在项目内食宿。根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1641.3-2021）表 A.1，有食堂和浴室办公用水定额按 15 立方米/人·a 计，则现有项目员工生活用水量为 3.75 立方米/d、1125 立方米/a（年工作天数 300 天计）。产污系数按 0.9 计算，则现有项目生活污水产生量为 3.375 立方米/d、1012.5 立方米/a。

表 2-21 项目生活污水污染物产生及排放情况一览表

废水类别	废水量 (立方米/a)	污染物	产生情况		排放情况(纳入连平县三角镇污水处理厂统一处理后)	
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水	1012.5	BOD <sub>5</sub>	150	0.152	10	0.010
		COD <sub>Cr</sub>	250	0.253	40	0.041
		NH <sub>3</sub> -N	25	0.025	5	0.005
		SS	150	0.152	10	0.010
		动植物油	25	0.025	1	0.001

现有项目生活污水排放监测结果如下表所示：

表 2-22 生活污水排放监测结果

监测点 位	监测项 目	监测结果						标准 限值	单位	达标 情况
		2023.12.15			2023.12.16					
		第1次	第2次	第3次	第1次	第2次	第3次			
生活污水排放 口 (★ 1#)	pH值	7.2	6.9	7.1	7.0	7.0	7.2	6~9	无量 纲	达标
	悬浮物	36	33	34	38	35	37	≤200	mg/L	达标
	化学需 氧量	78	72	81	76	71	79	≤270	mg/L	达标
	动植物 油类	0.73	0.70	0.69	0.67	0.71	0.66	100	mg/L	达标
	氨氮	2.31	2.18	2.07	2.65	2.41	2.30	≤30	mg/L	达标
	总磷	1.32	1.48	1.40	1.37	1.49	1.41	≤4	mg/L	达标
	总氮	5.62	5.32	5.36	5.63	5.71	5.53	≤38	mg/L	达标
	五日生 化需氧 量	23.2	22.1	24.1	23.6	22.2	23.4	≤150	mg/L	达标
	阴离子 表面活 性剂	0.131	0.134	0.121	0.134	0.123	0.126	20	mg/L	达 标
	粪大肠 菌群	3.4×10 <sup>3</sup>	3.1×10 <sup>3</sup>	2.7×10 <sup>3</sup>	2.9×10 <sup>3</sup>	3.2×10 <sup>3</sup>	3.0×10 <sup>3</sup>	—	MP N/L	—
样品特 征	淡黄微 臭少量 浮油	淡黄微 臭少量 浮油	淡黄微 臭少量 浮油	淡黄微 臭少量 浮油	淡黄微 臭少量 浮油	淡黄微 臭少量 浮油	—	—	—	

由生活污水监测结果可知，项目生活污水经三级化粪池处理、食堂含油废水经隔油隔渣池处理后，所监测的 pH 值、悬浮物、化学需氧量、动植物油、五日生化需氧量等各项污染物浓度日均值均符合广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及连平县三角镇污水处理厂进水水质要求两

者中的较严值要求。

(5) 噪声监测结果及评价

表 2-23 噪声监测结果

测点	监测位置	监测时间	监测结果	监测时	监测结果	标准限值 Leq	达标
----	------	------	------	-----	------	----------	----

--	--	--	--	--	--	--	--

由上表的厂界噪声排放监测结果可知，现有项目厂界昼间噪声监测结果为 58~62dB(A)，夜间噪声监测结果为 48~53dB(A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准限值要求。

表 2-24 现有项目主要污染物排放情况表

序号	污染物类型		现有项目产生量(t/a)	现有项目排放量(t/a)	治理措施
1	生活污水	废水量(立方米/a)	1012.5	1012.5	生活污水经预处理达标后，排入园区污水管网，纳入连平县三角镇污水处理厂进一步处理
		COD <sub>cr</sub>	0.253	0.041	
		BOD <sub>5</sub>	0.152	0.010	
		SS	0.152	0.010	
		NH <sub>3</sub> -N	0.025	0.005	
3	有机废气	VOCs	0.676	0.22	UV 光解+二级活性炭吸附装置
		甲苯	0.02	0.006	
		非甲烷总烃	0.08	0.026	
	破碎粉尘	颗粒物	1	0.109	脉冲式布袋除尘器
	厨房油烟	油烟废气	0.019	0.008	油烟净化装置处理



4	生活垃圾	生活垃圾	22.5	0	由环卫部门清运
	一般固废	不合格品	2.4	0	外售给废品回收公司
		包装废物	0.8	0	
	危废	废活性炭	4.87	0	分类收集，暂存于危险废物暂存间，定期交给深圳市环保科技集团股份有限公司处置
		废原料包装桶	0.2	0	
		废机油	0.1	0	
含抹布和手套		0.1	0		

#### 4、现有项目污染物达标情况

表 2-25 现有项目污染物实际排放达标情况

序号	污染物类型		现有项目实际排放量 (t/a)	现有项目环评批复排放标准	原建设项目环评批复 (河环连建 (2022) 18号) 总量 (t/a)	原扩建项目环评批复 (河环连建 (2023) 27号) 总量 (t/a)	达标情况
1	生活污水	废水量(立方米/a)	1012.5	连平县三角镇污水处理厂进水水质要求	无总量要求	无总量要求	达标
		COD <sub>Cr</sub>	0.041				
		NH <sub>3</sub> -N	0.005				
2	生产废气	颗粒物	0.109	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准	1		达标
		VOCs	0.22	广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(BD44/814-2010) 第 II 时段标准限值	0.286	/	达标
		非甲烷总烃	0.026	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 表5大气污染物特别排放限值及《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022) 表1大气污染物排放限值中的较严值	/	0.287	达标
		甲苯	0.006	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB 44/815-2010) 表2 排气筒VOCs 排放限值中第 II 时段限值	无总量要求	/	达标
	食堂油烟	油烟废气	0.008	《饮食业油烟排放标准 (试行)》(GB18483-2001)	无总量要求	无总量要求	达标
3	一般工业固体	不合格品	0	外售给废品回收公司	0	0	达标
		包装废物	0		0	0	达标

	废物						
	危险废物	废活性炭	0	交由有资质的机构处置	0	0	达标
		废原料包装桶	0		0	0	达标
		废机油	0		0	0	达标
		含抹布和手套	0		0	0	达标
4	员工办公	生活垃圾	0	生活垃圾统一收集后交由环卫部门清运处理	0	0	达标

### 5、现有项目环保相关投诉、存在的环保问题

根据建设单位提供的资料，项目自建厂至今，该企业在运营过程中无违章记录。目前该企业现有的各污染治理设施运行良好，未发生重大污染事故。

现有项目厂房一注塑、印刷、擦拭废气经 UV 光解+二级活性炭装置处理后通过 22m 排气筒（DA001）排放、厂房二（B 栋）注塑废气集中收集后一并引至 UV 光解+二级活性炭装置处理后通过 20m 高排气筒（DA002）排放，根据《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65 号）、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）等文件，目前 UV 光催化为低效技术，将逐步淘汰”。本次扩建项目将拆除现有项目的 UV 光解废气处理装置。

### 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	<b>1、环境空气质量现状</b>							
	(1) 项目区域环境质量现状							
	<p>根据《河源市空气质量功能区划分规定》，项目所在区域属于环境空气功能二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中的二级标准。</p> <p>根据《河源市城市环境空气质量状况（2023 年）》可知：连平县各项污染物浓度指标均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）年均浓度二级标准限值要求，项目所在区域属于环境空气质量达标区。</p>							
	<b>表 3-1 2023 年连平县环境空气质量情况</b>							
	城市	二氧化硫 (SO <sub>2</sub> ) 月 平均浓度 (微克/立 方米)	二氧化氮 (NO <sub>2</sub> )月平均 浓度(微克/ 立方米)	可吸入颗 粒物(PM <sub>10</sub> ) 月平均浓 度(微克/ 立方米)	细颗粒物 (PM <sub>2.5</sub> )月 平均浓度 (微克/立 方米)	一氧化碳 第 95 百分 数(毫克/ 立方米)	O <sub>3-8h</sub> 第 90 百分位数 (微克/立 方米)	AQI 达标 率(%)
	连平县	8	14	29	18	0.8	106	99.5
	(2) 特征污染因子 TVOC 环境质量现状情况							
	<p>为了解本项目所在区域的 TVOC 环境空气质量现状，本次环评引用《河源东锋新材料技术有限公司生产建设项目环境影响报告书》委托监测的环境检测报告的大气环境监测数据（报告编号：MID20230120001），监测点 A2 新村位于本项目的西南面约 3300m，监测点位图见附图四。广东明大检测技术有限公司在 2023 年 01 月 07 日~2023 年 01 月 13 日对 A2 新村进行现状监测，监测信息和监测结果见下表。</p>							
	<b>表 3-2 TVOC 监测点位基础信息</b>							
	监测点名称	监测因子	监测时段	相对本项目方位	相对本项目距离 /m			
A2 新村	TVOC	2023 年 01 月 07~13 日	西南	3300				

表 3-3 TVOC 环境质量现状（监测结果）表（8 小时平均值：mg/立方米）

日期	1月7日	1月8日	1月9日	1月10日	1月11日	1月12日	1月13日	执行标准	达标情况
监测结果	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.6	达标

评价区域内各监测点的 TVOC8 小时浓度均值现状监测值均符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 中的浓度限值要求。说明项目所在区域的环境空气质量现状良好。

## 2、水环境质量现状

本次地表水环境质量现状评价引用《河源市东江干流水质状况报告（2024 年 4 月）》数据统计，东江河源段共 6 个监测断面，均达到地表水 II 类标准。

（[http://www.heyuan.gov.cn/zwgk/zdlyxx/hjbh/szhjxx/content/post\\_605277.html](http://www.heyuan.gov.cn/zwgk/zdlyxx/hjbh/szhjxx/content/post_605277.html)）

### 河源市东江干流水质状况报告（2024年4月）

日期：2024-05-09 09:54:03 来源：本网

【字体大小：大 中 小 默认】 分享

#### 一、监测情况

2024年4月，河源市在东江干流上共布设6个断面开展监测工作。

##### （一）监测点位

东江河源段6个监测断面分别是：枫树坝水库、龙川城铁路桥、龙川城下、东源仙塘、河源临江及东江江口。

##### （二）监测项目

《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》中表1的基本项目（24项）和悬浮物、电导率共26项。

#### 二、评价标准及方法

根据《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）进行评价。基本项目按照《地表水环境质量评价方法（试行）》（环办[2011]22号）进行评价。

#### 三、评价结果

开展监测的6个断面中，东江河源段6个监测断面均达到地表水 II 类标准。

附表

2024年4月河源市东江干流水质状况

序号	城市名称	断面名称	水源类型	水质类别	达标情况	超标指标及超标倍数
1	河源市	枫树坝水库	河流型	II	达标	—
2	河源市	龙川城铁路桥	河流型	II	达标	—
3	河源市	龙川城下	河流型	II	达标	—
4	河源市	东源仙塘	河流型	II	达标	—
5	河源市	河源临江	河流型	II	达标	—
6	河源市	东江江口	河流型	II	达标	—

因此，本项目相关水体东江水质符合国家《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中的 II 类标准，本项目水域功能达到相应的功能区标准，水质状况良好。

## 3、声环境现状

	<p>项目位于广东省河源市连平县三角镇生态工业园共建区南路旁，项目东南侧为空地，西南侧为在建厂房，西北侧及东北侧为园区厂房，项目厂界外周边 50 米范围内无敏感目标，不存在声环境保护目标，因此不开展声环境质量现状监测。</p> <p><b>4、生态环境质量现状</b></p> <p>本项目选址于河源市连平县三角镇工业园，项目为租赁现有厂房经营生产，不涉及新增用地。因此项目可不开展生态现状调查。</p> <p><b>5、土壤环境现状</b></p> <p>项目主要从事纸制品制造生产，对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录 A（规范性附录）土壤环境影响评价项目类别，本项目可参照“制造业-造纸和纸制品-其他”判定项目土壤环境影响评价项目类别为Ⅲ类。本扩建项目占地面积为 3500 平方米，属于小型占地规模。本项目位于工业园内，则本项目敏感程度确定为不敏感。项目为租赁现有厂房经营生产，用地范围内均进行了硬底化，不存在土壤、地下水污染途径，用地范围内均进行了硬底化，不存在土壤、地下水污染途径。因此，根据污染影响型评价工作等级划分表，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。</p> <p><b>6、地下水</b></p> <p>本项目所在地区为工业园区，根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016，自 2016 年 1 月 7 日起实施）的 6.2.1.2 中表 1 中的分类，本项目地下水环境敏感程度为“不敏感”。根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016，自 2016 年 1 月 7 日起实施）的第 4.1 章节中的一般性原则，对照附录 A 中的分类，本项目属于Ⅳ类建设项目。不需要开展地下水环境影响评价。</p>
<p>环 境 保 护 目 标</p>	<p><b>主要环境保护目标：</b></p> <p>1、地表水环境：地表水保护目标为大湖水、三角河，大湖水的保护级别为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类标准；三角河属于大湖水支流，目前广东省政府尚未对三角河划定水质类别，参照《关于申请确认深圳南山（连平）产业转移工业园扩建工程环境影响评价莲塘水渠和三角河环境功能及执行标准的</p>

复函》（连府函〔2012〕145号），三角河的水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准，保护级别为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。

2、环境空气：保护目标为建设区域周围环境空气质量，保护级别为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准；

3、声环境：项目所在区域的声环境质量保护级别为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准。

4、主要环境保护目标

本项目主要环境保护目标见下表。

表 3-4 主要环境保护目标一览表

敏感点	坐标/m		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
	X	Y					
富坑	300	0	居民点，约100人	环境空气	大气二类	E	300
三角河	640	350	河流	地表水	Ⅲ类	NE	730
大湖水	2739	-1935	河流	地表水	Ⅱ类	E	2500

坐标为以项目厂址中心为中心原点（0,0），东西向为 X 坐标轴，南北向为 Y 坐标轴。

环境保护目标分布图见附图二。

污  
染  
物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

根据污染物排放标准选用原则，项目污染物排放执行如下标准：

1、水污染物排放标准

扩建项目营运期生活污水经预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及连平县三角镇污水处理厂进水水质要求两者中的较严者后，排入市政污水管网，纳入连平县三角镇污水处理厂进一步处理。

连平县三角镇污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中较严者。

表 3-5 水污染物排放标准限值（单位：mg/L，pH 除外）

污染物	(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	连平县三角镇污水 处理厂进水标准	连平县三角镇污水处理厂出水水质标准： (GB18918-2002) 一级 A 标准及 (DB44/26-2001) 第二时段一级标准 中较严者
pH	6~9	6~9	6~9
BOD <sub>5</sub>	≤300	≤150	≤10
COD <sub>Cr</sub>	≤500	≤270	≤40
NH <sub>3</sub> -N	/	≤30	≤5
SS	≤400	≤200	≤10
TP	/	≤4	≤0.2
动植物油	≤100	/	≤1

2、大气污染物排放标准

本扩建项目有组织 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)中表 2 排气筒 VOCs 排放限值中第 II 时段限值；有组织非甲烷总烃执行《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及广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 1 挥发性有机物排放限值的较严者；厂界无组织 VOCs 参照执行广东省《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标准；厂界无组织非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 表 9 企业边界大气污染物浓度限值；食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001)。

表 3-6 大气污染物排放标准限值

污染源	污染物	最高允许排放浓度 (mg/立方米)	排气筒高度不低于 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放周界外浓度最高点浓度限值 (mg/立方米)	标准来源
调墨、印刷、擦拭废气、覆膜/贴窗、外贴/	VOCs	80	15	5.1	2.0	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB 44/815-2010)表 2 排气筒 VOCs 排放限值中第 II 时段限值及表 3 无组织排放监控点浓度限值

裱坑 废气、 成型 废气	非甲 烷总 烃	70	15	/	/	《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
		—	—	/	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表9 企业边界大气污染物浓度限 值
		80	15	/	/	广东省《固定污染源挥发性 有机物综合排放标准》 (DB44/2367-2022)表1挥 发性有机物排放限值
		70	15	/	4.0	《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、《合成 树脂工业污染物排放标准》 (GB 31572-2015)表9企业 边界大气污染物浓度限值、 广东省《固定污染源挥发性 有机物综合排放标准》 (DB44/2367-2022)表1挥 发性有机物排放限值的较严 者

厂区内 VOCs 无组织排放限值执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中表3厂区内 VOCs 无组织排放限值。

**表 3-7 厂区内 VOCs 排放限值**

污染物项目	排放限值 (mg/立方米)	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度限值	在厂房外设置监 控点
	20	监控点处任意一次浓度限值	

### 3、噪声排放标准

项目营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准：昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)。

### 4、固体废物排放标准

一般工业固体废物在厂区内暂存须符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染



<p>控制标准》(GB 18599-2020)要求。危险废物在厂区内暂存须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)的有关要求。</p>							
<p>总量控制指标</p>	<p><b>1、废水</b></p> <p>《广东省生态环境保护“十四五”规划》(粤环〔2021〕10号)中表2广东省“十四五”生态环境保护目标指标,环境治理中的总量控制指标主要包括化学需氧量(COD<sub>Cr</sub>)、氨氮(NH<sub>3</sub>-N)、氮氧化物(NO<sub>x</sub>)及挥发性有机化合物,项目员工生活污水经预处理达标后排入市政管网进入连平县三角镇污水处理厂进一步处理,废水总量指标由连平县三角镇污水处理厂的总量控制指标中统一调配,因此不设置水污染物排放总量控制指标。</p>						
	<p><b>2、废气</b></p> <p>本扩建项目废气主要污染物排放总量控制指标的建议值如下:</p>						
	<p>污染物</p>		<p>现有项目排放量(t/a)</p>	<p>扩建项目排放量(t/a)</p>	<p>扩建后全厂排放量(t/a)</p>	<p>扩建前后增减量(t/a)</p>	<p>本次改扩建项目总量控制指标建议值(t/a)</p>
	<p>废气</p>	<p>挥发性有机化合物</p>	<p>有组织</p>	<p>0.348</p>	<p>0.074</p>	<p>0.422</p>	<p>+0.074</p>
		<p>无组织</p>	<p>0.225</p>	<p>0.038</p>	<p>0.263</p>	<p>+0.038</p>	<p>0.038</p>
		<p>合计</p>	<p>0.573</p>	<p>0.112</p>	<p>0.685</p>	<p>+0.112</p>	<p>0.112</p>

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>扩建项目租用已建成的厂房，无需进行土建施工，主要是进行设备等安装，对环境产生的影响主要为安装设备时产生的噪声，对周围环境影响较小。且施工期在室内进行作业，因此扩建项目施工期间对周围环境影响较小。</p>						
运营期内环境影响和保护措施	<p style="text-align: center;"><b>一、扩建项目运营期水环境影响和保护措施</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(1) 运营期废水源强分析</b></p> <p>本扩建项目运营期产生的废水主要为员工办公生活污水。</p> <p>扩建项目新增劳动定员 30 人，均安排在项目内食宿。根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1641.3-2021）表 A.1，有食堂和浴室办公用水定额按 15 立方米/人·a 计，则扩建项目员工生活用水量为 1.5 立方米/d、450 立方米/a（年工作天数 300 天计）。产污系数按 0.9 计算，则扩建项目生活污水产生量为 1.35 立方米/d、405 立方米/a。</p> <p>扩建项目位于连平县三角镇污水处理厂纳污范围，扩建项目生活污水经化粪池预处理、食堂含油废水经隔油隔渣池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及连平县三角镇污水处理厂进水水质要求两者中的较严者后，排入园区污水管网，纳入连平县三角镇污水处理厂统一处理。连平县三角镇污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中较严者，经处理达标后的尾水排入三角河。</p> <p>扩建项目水污染物产生及排放情况见下表：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 扩建项目水污染物产生及排放情况一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">污染物</th> <th style="width: 40%;">产生情况</th> <th style="width: 40%;">排放情况（纳入连平县三角镇污水处理厂统一处理后）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="height: 20px;"> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	污染物	产生情况	排放情况（纳入连平县三角镇污水处理厂统一处理后）			
污染物	产生情况	排放情况（纳入连平县三角镇污水处理厂统一处理后）					

	产生浓度 (mg/L)	年产生量(t/a)	排放浓度 (mg/L)	年排放量(t/a)
COD <sub>Cr</sub>	250	0.101	40	0.016
BOD <sub>5</sub>	150	0.061	10	0.004
SS	150	0.061	10	0.004
NH <sub>3</sub> -N	27	0.011	5	0.002
动植物油	25	0.010	1	0.0004

### (2) 营运期废水防治措施可行性及影响分析

扩建项目外排废水主要来源于员工生活污水，其主要污染物为 BOD<sub>5</sub>、COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SS 等。扩建项目位于连平县三角镇污水处理厂的纳污范围内，扩建项目生活污水经化粪池预处理、食堂含油废水经隔油隔渣池处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及连平县三角镇污水处理厂进水水质要求两者中的较严者后，排入市政污水管网，纳入连平县三角镇污水处理厂统一处理。

项目废水类别、污染物及污染治理措施信息见表 4-2，废水污染物排放执行标准见 4-3，废水间接排放口基本情况见表 4-4，废水污染物排放信息见表 4-5。

表 4-2 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				编号	名称	工艺			
生活污水	BOD <sub>5</sub> COD NH <sub>3</sub> -N SS	进入连平县三角镇污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	三级化粪池、隔油隔渣池	地埋式	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放

表 4-3 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	DW001	BOD <sub>5</sub>	五日生化需氧量	150
2		COD	化学需氧量	270
3		NH <sub>3</sub> -N	氨氮	30
4		SS	悬浮物	200
5		TP	总磷	4

6		动植物油	动植物油	100
7		TN	总氮	38

表 4-4 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标	废水排放量(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
							名称	污染物种类	国建或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L)
1	DW001	X: 114.781132 Y: 24.201791	0.0405	连平县三角镇污水处理厂	间断排放, 排放期间流量不稳定且无规律, 但不属于冲击型排放。	无固定时段	连平县三角镇污水处理厂	BOD <sub>5</sub> COD NH <sub>3</sub> -N SS	10 40 5 10

表 4-5 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	全厂日排放量 (t/d)	全厂年排放量(t/a)
1	DW001	BOD <sub>5</sub>	10	5.33×10 <sup>-5</sup>	0.016
		COD <sub>Cr</sub>	40	1.33×10 <sup>-5</sup>	0.004
		NH <sub>3</sub> -N	5	1.33×10 <sup>-5</sup>	0.004
		SS	10	6.67×10 <sup>-6</sup>	0.002

### (3) 纳污可行性分析

#### ① 连平县三角镇污水处理厂基本情况

连平县三角镇污水处理厂选址位于深圳南山（连平）产业转移工业园的东南面，地处连平县三角镇新村地段，规划总占地面积 10.7 ha，主要接纳三角镇和连平县生态工业园内各种生产废水及生活污水。首期工程占地面积 3.49 ha，污水处理能力 1 万 t/d，主体工艺采用改良 A/A/O 工艺，工程总投资 3820.01 万元，已于 2014 年 12 月进入试运营阶段。出水标准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国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准中较严标准。经处理达标后的尾水排入三角河，最终汇入大湖水。

#### ② 水质水量纳污可行性分析

污水一般认为 BOD<sub>5</sub>/COD<sub>Cr</sub>>0.45 可生化性较好，BOD<sub>5</sub>/COD<sub>Cr</sub><0.3 较难生化，BOD<sub>5</sub>/COD<sub>Cr</sub><0.25 不易生化。本项目生活污水中的 BOD<sub>5</sub>/COD<sub>Cr</sub>=150/250=0.6>0.45，符合污水处理厂的生化处理工艺要求，本项目生活污水经

三级化粪池预处理后，可达到连平县三角镇污水处理厂的进水水质要求，可纳入连平县三角镇污水处理厂统一处理。

目前，连平县三角镇污水处理厂首期 1 万吨/日已全部建成投入使用，本项目营运期污水排放量为 1.35 立方米/d，仅占连平县三角镇污水处理厂首期工程 1.0 万吨/日处理能力的 0.01%。因此，连平县三角镇污水处理厂有足够能力接纳项目污水。

项目排放污水的可生化性好，经预处理达标后，排入市政污水管网，纳入连平县三角镇污水处理厂进一步处理，对连平县三角镇污水处理厂的负荷影响较小，不会造成较大的冲击。因此，本次评价认为本项目产生的污水经预处理后，排入市政污水管网，纳入连平县三角镇污水处理厂集中处理是可行的，连平县三角镇污水处理厂尾水排放不会对周围水环境的水质产生明显的不良影响。

因此，项目营运期废水经以上相应措施处理后，对周围水环境的影响不大。

#### **(4) 废水监测计划**

本项目生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网纳入连平县三角镇污水处理厂处理。参考《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》(HJ 1122-2020)，生活污水不需要开展污水监测。

#### **(5) 水环境影响评价结论**

本项目的水污染物控制和水环境影响减缓措施具有有效性，所用污水设施具有环境可行性，本项目地表水环境影响是可以接受的。

### **二、营运期大气环境影响和保护措施**

#### **(1) 营运期废气源强分析**

扩建项目营运期产生大气污染物主要为调墨、印刷废气、擦拭废气、覆膜/贴窗废气、外贴/裱坑废气、成型废气（均以 NMHC 表征）及食堂油烟。

##### **①调墨、印刷废气**

本扩建项目单张纸胶印油墨用量为 1.5t/a，根据油墨 VOC 含量检测报告

可知，单张纸胶印油墨 VOC 含量 $<0.1\%$ ，本项目以  $0.1\%$ 计，则项目调墨、印刷废气 NMHC 产生量为  $0.002\text{t/a}$ 。扩建项目调墨、印刷工序产生的有机废气较少，呈无组织排放。

#### ②擦拭废气

本扩建项目印刷设备擦拭清洁过程中会使用少量洗车水，其主要成分为  $30\sim 50\%$ 环保溶剂油、 $10\sim 20\%$ 橡胶防老剂、 $15\sim 30\%$ 表面活性剂。项目洗车水使用量为  $0.3\text{t/a}$ ，有机废气挥发量按  $100\%$ 估算，则擦拭废气 NMHC 产生量为  $0.3\text{t/a}$ 。

#### ③覆膜/贴窗、外贴/裱坑废气

本扩建项目水性胶水年用量为  $5\text{t/a}$ ，根据水性胶水 VOC 含量检测报告可知，水性胶水 VOC 含量为  $6\text{g/L}$ ，胶水密度为  $1.1\text{kg/L}$ ，则项目覆膜/贴窗、外贴/裱坑产生的 NMHC 废气为  $0.027\text{t/a}$  ( $5\text{t/a}/1.1\text{kg/L}*6\text{g/L}/1000$ )。

#### ④成型废气

纸杯机、纸碗机通过加热及加压的作用，使杯/碗身、杯/碗底连接处的 PE 膜熔合成型，该过程淋膜纸表面的 PE 淋膜层熔化，但没有达到 PE 的热分解温度(一般在  $335^{\circ}\text{C}\sim 450^{\circ}\text{C}$  左右)，加热过程中游离态单体分子因受热而挥发，少量高分子也会因为局部受热过度而分解成小分子逸出。本项目 PE 淋膜纸年使用量为  $1500\text{t/a}$ ，淋膜层 PE 含量按  $5\%$ 计，则淋膜层 PE 含量总计为  $75\text{t/a}$ ，加热过程只有杯/碗身、杯/碗底连接处受热，熔化的 PE 淋膜层约占总量的  $1.5\%$ ，总计约  $1.125\text{t/a}$ ，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“2921 塑料薄膜制造行业系数表-塑料薄膜”的产污系数为  $2.5\text{kg/t-产品}$ ，则成型工序非甲烷总烃的产生量为  $0.003\text{t/a}$ 。扩建项目成型工序产生的有机废气较少，呈无组织排放。

综上所述可知，本项目覆膜/贴窗、外贴/裱坑、擦拭工序 NMHC 总产生量为  $0.327\text{t/a}$ 。

项目拟在覆膜/贴窗、外贴/裱坑、擦拭工位设置包围型集气罩，通过软质垂帘四周围挡(偶有部分敞开)，有机废气收集后经“二活性炭吸附”处理后

引至 25 米排气筒 DA006 高空排放。

根据《环境工程设计手册》，按照以下经验公式可计算得出各设备所需的风量 L。

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

其中：X—集气罩至污染源的距離（取 0.3m）；

F—集气罩口面积（取 0.6m\*0.6m=0.36 m<sup>2</sup>）；

V<sub>x</sub>—控制风速（取 0.5m/s）。

计算得每个集气罩的风量为 1458 立方米/h，扩建项目设有裱坑机、覆膜机、贴窗机、外贴机、印刷机共 12 台，本扩建项目拟在以上每台设备设置一个集气罩，则项目共需设有 12 个集气罩，则总集气风量为 17496 立方米/h。考虑到风损，风机设计风量为 20000 立方米/h。

参照粤环函〔2023〕538 号文中的《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》表 3.3-2 废气收集集气效率参考值，包围型集气罩（通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开））收集效率为 50%。项目覆膜/贴窗、外贴/裱坑、擦拭有机废气经“二级活性炭吸附”处理后通过 25m 排气筒 DA006 排放，参照《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》(2013 年)，活性炭吸附对有机废气的处理效率为 50%-80%，项目拟配备“二级活性炭吸附装置”，总处理效率按 75%计算。未被收集的废气呈无组织排放，扩散在车间大气环境中，通过车间机械通风外排。

表 4-6 扩建项目有机废气产生及排放情况一览表

污染源	污染物	产生情况			排放情况		
		产生浓度(mg/立方米)	产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	排放浓度(mg/立方米)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)
有组织排气筒(DA006)	NMHC	6.131	0.123	0.294	1.533	0.031	0.074
无组织	NMHC	/	0.016	0.038	/	0.016	0.038

表 4-7 扩建项目运营后正常工况下有组织排放源强参数调查清单

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m	排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度	排气筒出口	烟气流速(立方	烟气温	年排放小时	排放工	污染物排放速率/(kg/h)
----	----	-------------	-------------	-------	-------	---------	-----	-------	-----	----------------

		X	Y		/m	内径 /m	米/小时)	度 /°C	数 /h	况	VOCs
1	废气排放口 DA006	10	9	154	25	0.8	20000	25	2400	正常	0.031

表 4-8 扩建项目运营后正常工况下无组织排放源强调查参数表

编号	名称	面源起点坐标/m		面源海拔 高度/m	面源长度 /m	面源宽度 /m	与正北 向夹角 /°	面源有效 排放高 度/m	年排 放 小时 数/h	排放 工况	污染物排 放速率/ (kg/h)
		X	Y								NMHC
1	生产车间	0	0	154	20	100	45	3	2400	正常	0.016

#### 4) 食堂油烟

扩建项目依托现有项目员工食堂，统一为员工安排一日三餐。根据有关统计资料，人均日食用油用量（3餐）约 30g，一般油烟挥发量占总耗油量的 2%~3%，平均为 2.84%。扩建项目新增员工人数为 30 人，则食堂油烟产生量为 0.027kg/d、0.008t/a。扩建项目油烟废气经油烟净化器处理，油烟净化器的净化效率为 60%，则扩建项目油烟的排放量为 0.010kg/d，0.003t/a，排放浓度约为 2.0mg/立方米。

表 4-9 扩建项目油烟废气污染源统计表

污染源	污染物	产生情况		排放情况	
		产生浓度 (mg/立方米)	产生量(t/a)	排放浓度 (mg/立方米)	排放量(t/a)
厨房炉头	油烟	5	0.008	2.0	0.003

则扩建后全厂油烟排放量为 0.011t/a。

### (2) 营运期废气防治措施可行性分析

#### ① 活性炭吸附

活性炭吸附法是用固体吸附剂吸附处理废气中有害气体的一种方法。选择吸附剂的原则是比表面积大，容易吸附和脱附再生，来源容易，价格较低。有机废气适宜采用活性炭作吸附剂。活性炭是一种由含碳材料制成的外观呈黑色，内部空隙结构发达、比表面积大、吸附能力强的一类微晶质碳素材料。活性炭材料中有大量肉眼看不见的微孔，1g 活性炭材料中微孔的总内表面积可高达 700~2300 平方米。正是这些微孔使得活性炭能“捕捉”各种有毒有害气体和杂质。由于气相分子和吸附剂表面分子之间的吸引力，使气相分子吸附



在吸附剂表面。吸附剂表面面积愈大、单位质量吸附剂吸附物质愈多。项目拟采用蜂窝活性炭，比表面积 900~1500 平方米/g，具有非常好的吸附特性，其吸附量比活性炭粒一般大 20~100 倍，吸附容量为 15wt%。项目拉片、印刷废气等均属于低浓度有机废气，适合采用活性炭吸附法处理，参考《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》(2013 年)，活性炭吸附对有机废气的处理效率为 50%-80%。

有机废气经“二级活性炭吸附”处理后 VOCs 有组织排放能满足《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)中表 2 排气筒 VOCs 排放限值中第 II 时段限值。

因此，本项目废气治理措施可行。

### **(3) 控制大气污染物的无组织排放措施**

本报告按照《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)及《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616—2022)，提出相应的控制要求，以进一步规范项目在 VOCs 物料储存无组织排放、VOCs 物料转移和输送无组织排放、工艺过程 VOCs 无组织排放、VOCs 无组织排放废气收集处理等控制。

#### **A、VOCs 物料储存无组织排放控制要求**

- a) VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。
- b) 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于密闭空间。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在物料非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。
- c) 存放过 VOCs 物料的容器或包装袋应加盖、封口，保持密闭。
- d) VOCs 物料储库、料仓应满足对密闭空间的要求。即该封闭区域或封闭式建筑物除人员、车辆、设备、物料进出时，以及依法设立的排气筒、通风口外，门窗及其他开口（孔）部位应随时保持关闭状态。

#### **B、VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求**

- a) 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；

b) 粉状、粒装 VOCs 物料采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移；

c) 对挥发性有机液体进行装载时，采用底部装载方式。若采用顶部浸没式装载，出料管口距离槽（罐）底部高度应小于 20mm。

#### C、工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求

##### 物料投加和卸放

a) 液态 VOCs 物料应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，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；

b) 粉状、粒装 VOCs 物料应采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等集料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。

c) VOCs 物料卸（出、放）料过程应密闭，卸料废气应排至 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。

#### D、VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求

a) VOCs 废气收集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。

b) 企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集；

c) 废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T 16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T 16758、AQ/T 4274-2016 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。

d) 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，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500 $\mu\text{mol/mol}$ ，亦不应有感官察觉泄漏。泄漏检测频次、修复与记录的要求。

采取上述措施后，项目有机废气的无组织排放量可达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录 A 的无组织排放标准限值，对周边环境空气影响较小。因此，本环评认为扩建项目拟采取无组织排放防治措施在技术上是可行的。

#### （4）大气污染物排放量核算

结合前文工程分析可得，扩建项目营运期主要的大气污染物排放量核算结果见表 4-9~表 4-11。

表 4-10 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号及名称	污染物	核算排放浓度(mg/立方米)	核算排放速率(kg/h)	核算年排放量(t/a)
1	有机废气排放口 DA006	NMHC	1.533	0.031	0.074
一般排放口合计		NMHC			0.074

表 4-11 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放源编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	污染物排放标准		年排放量(t/a)
					标准名称	浓度限值(mg/立方米)	
1	厂界	印刷、擦拭、覆膜/贴膜、外贴/裱坑	NMHC	加强废气收集处理	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值	4.0	0.038

表 4-12 扩建项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	NMHC	0.112

表 4-13 扩建项目排放口基本情况一览表

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	排气温 度(℃)
				经度	纬度			

1	DA006	有机废气排放口	NMHC	114.780429	24.203663	25	0.8	25
---	-------	---------	------	------------	-----------	----	-----	----

### (5) 非正常工况分析

扩建项目废气非正常工况排放主要包括环保处理设备出现故障完全失效，但废气收集系统可以正常运行，废气通过排气筒直接排放等情况，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 4-14 大气污染物有组织排放量核算表**

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/立方米)	非正常排放速率(kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)	应对措施
DA006	废气处理设施故障，处理效率为 0%	NMHC	6.131	0.123	1	1	立即停止生产，关闭排放阀，及时疏散人群；对废气处理设施进行维修

建设单位应严格控制废气非正常排放，并采取以下措施：

①制定环保设备例行检查制度，加强定期维护保养，发现风机故障、损坏或排风管道破损时，应立即停止生产活动，对设备或管道进行维修，待恢复正常后方正常运行。

②定期检修废气处理装置，确保净化效率符合要求；检修时应停止生产活动，杜绝废气未经处理直接排放。

③设环保管理专员，对环保管理人员及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废气污染物进行定期监测。

### (6) 废气监测计划

根据本项目的工程特征和区域环境现状、环境规划要求，按照各行业排污单位自行监测技术指南（HJ819-2017）以及《排污许可证申请与核发技术规范印刷工业》（HJ1066-2019）等执行。污染源监测计划应明确监测点位、监

测指标、监测频次、执行排放标准。本项目自行监测计划见下表制定本项目的环境监测计划，包括环境监测的项目、频次、监测实施机构。

- ① 监测机构：建议委托有资质的环境监测机构进行监测。
- ② 废气污染源监测计划

**表 4-15 扩建项目营运期废气监测计划一览表**

监测类别		监测点位	监测项目	监测频次
废气	有机废气	有机废气排放口 (DA006)	非甲烷总烃	1次/半年
			VOCs	1次/年
	无组织废气	厂界上风向设1个 监测点,下风向设3 个监测点	VOCs、非甲烷总烃	1次/年
			厂房门窗或通风口	非甲烷总烃

**三、营运期噪声环境影响和保护措施**

项目营运期的主要噪声源为机械设备运行时产生的噪声，噪声值在 65~85dB(A)之间。

**表 4-16 项目主要生产设备噪声源强一览表**

序号	主要设备名称	数量	声级值 dB (A)	叠加设备噪声级 dB (A)	降噪措施	降噪后叠加声压值 dB (A)	持续时间
1	印刷机	1	85	85	对高噪声设备底部设置防震垫、减震器、墙体隔音和定期为设备进行保养，可有效降低 20dB (A) 噪声	65.23	8h/d
2	纸杯机	6	80	88			
3	分切机	1	85	85			
4	模切机	1	85	85			
5	纸碗机	2	80	83			
6	裱坑机	1	80	80			
7	覆膜机	1	80	80			
8	贴窗机	1	80	80			
9	烫金机	1	75	75			
10	清废机	2	80	83			
11	外贴机	8	80	89			
12	包装机	8	75	84			

**(2) 厂界和环境保护目标达标情况分析**

本项目营运期间产生的噪声主要来自生产车间的生产设备运行的声音，因此主要进行厂界噪声达标分析。

本次评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中推荐模

式进行预测，用 A 声级计算，模式如下：

1) 单个室外点声源在预测点产生的声级的计算

$$L_p(r) = L_w + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中： $L_p(r)$ —距声源  $r$  处的 A 声级，dB；

$L_w$ —由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

$D_C$ —指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级  $L_w$  的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

$A_{div}$ —几何发散引起的倍频带衰减，dB；

$A_{atm}$ —大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

$A_{gr}$ —地面效应引起的倍频带衰减，dB；

$A_{bar}$ —声屏障引起的倍频带衰减，dB；

$A_{misc}$ —其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB；

2) 室内声源等效为室外声源的计算

①首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级

$$L_{P1} = L_w + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： $L_{P1}$ —某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级；

$L_w$ —某个声源的倍频带声功率级，dB；

$r$ —某个声源与靠近围护结构处的距离，m；

$R$ —房间常数， $R = S \alpha / (1 - \alpha)$ ， $S$  为房间内表面面积，平方米； $\alpha$  为平均吸声系数；

$Q$ —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， $Q=8$ ；

②计算出所有室内声源在围护结构处产生的  $i$  倍频带叠加声压级

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{P1j}} \right)$$

式中： $L_{P1i}(T)$ —靠近围护结构处  $N$  个室内声源产生的  $i$  倍频带的叠

加声压级，dB；

$L_{P1ij}$ —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数；

③计算出室外靠近围护结构处的声压级

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{P2i}(T)$ —靠近围护结构处 N 个室外声源产生的 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$TL_i$ —维护结构 i 倍频带的隔声量，dB；

④将室外声源的声压级和透声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，平方米。

### 3) 噪声贡献值

噪声贡献值（ $L_{eqg}$ ）计算公式为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left( \frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中：

$L_{eqg}$ —噪声贡献值，dB；

T—预测计算的时间段，s；

$t_i$ —i 声源在 T 时段内的运行时间，s；

$L_{Ai}$ ——i 声源在预测点产生的等效连续 A 声级，dB。

经计算，各噪声源经隔声减振后的噪声值计算结果详见下表。

表 4-17 本项目厂界噪声预测结果一览表 单位：dB（A）

边界	距离	贡献值 dB（A）	执行标准/dB（A）	
			昼间	夜间
东侧边界	4 米	53	65	55
南侧边界	4 米	53	65	55
西侧边界	8 米	47	65	55

北侧边界	5 米	51	65	55
------	-----	----	----	----

项目厂界外 50 米范围内没有保护目标。通过预测分析，生产噪声通过距离的减弱和厂房的声屏障效应后，项目厂房厂界外 1 米处可达到《工业企业场界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准，项目产生的噪声不会对周边环境造成太大影响。

为了进一步减少项目噪声对周围声环境的影响，建议建设单位采取下列措施：

- ①从声源上控制，购置设备时，应选用低噪声设备。
- ②根据厂区实际情况和设备噪声源强，对厂区设备进行合理布局。
- ③加强管理，定期对设备进行检修，防止不良工况下的故障噪声产生。
- ④加强高噪声设备车间的密封性，可通过在项目车间安装减振垫、减振弹簧等措施以削减噪声对外界的贡献值，减少对周边环境的影响。

### (3) 噪声监测计划

根据本项目的工程特征和区域环境现状、环境规划要求，按照《排污许可证申请与核发技术规范总则》(HJ942-2018) 执行。污染源监测计划应明确监测点位、监测指标、监测频次、执行排放标准。本项目自行监测计划见下表制定本项目的环境监测计划，包括环境监测的项目、频次、监测实施机构。

- ①监测机构：建议委托有资质的环境监测机构进行监测。
- ②噪声污染源监测计划

**表 4-18 扩建项目营运期噪声监测计划一览表**

监测类别		监测点位	监测项目	监测频次
噪声	厂界噪声	厂界四周外 1m 处	等效连续 A 声级	1 次/季度，分昼、夜间进行

## 四、营运期固体废物环境影响和保护措施

### (1) 营运期固体废物源强分析

扩建项目产生的固体废物主要包括员工生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物。



### 1、生活垃圾

扩建项目劳动定员 30 人，生活垃圾产生系数按 1.0kg/人·d 计，则生活垃圾产生量 30kg/d、9t/a，集中收集后由环卫部门统一外运处理。

### 2、一般工业固体废物

扩建项目一般工业固废主要为生产过程中产生的不合格产品、边角料及废包装材料。根据建设单位提供数据，不合格产品产生量约为 0.1t/a；来料拆包和产品包装时会产生废包装带等包装废料，属于一般固体废物（废物代码 900-003-S17），项目废包装废料产生量约为 0.1t/a；项目模切等工序会产生边角料（废物代码 900-005-S17），约为 0.5t/a。收集后外售给物资回收公司回收。

### 3、危险废物

扩建项目产生的危险废物主要为废原料桶、废活性炭、废机油及废抹布和手套。须集中收集、分类储存，执行危险废物转移联单制度，定期交由有危险废物处理资质的单位统一处理。

#### ① 废原料包装桶

项目生产过程中会产生废原料包装桶，主要包括废油墨桶、废天那水桶。根据建设单位提供资料，项目废原料包装桶产生量约为 0.1t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废原料包装桶属于 HW49 其他废物，废物代码 900-041-49。废包装桶收集后暂存在厂区危险废物暂存仓，委托有危险废物处理资质的单位进行处理处置。

#### ② 废活性炭

项目采用“二级活性炭吸附”处理有机废气，活性炭吸附有机废气处理效率按 75%计，根据前面的废气工程分析可知，本项通过活性炭吸附去除的挥发性有机化合物量约为 0.22t/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）中的《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》表 3.3-3 废气治理效率参考值，活性炭的吸附比例取值 15%，计算得项目所需活性炭量约为 1.47t/a，加上吸附的有机废气量，则本项目废活性炭产生量为 1.69t/a，

考虑到活性炭吸附能力到了一定程度后，不能有效吸附处理有机废气，建议建设单位每月更换一次活性炭，保持活性炭的吸附能力。更换出来的废活性炭属于《国家危险废物名录》（2021年版）中的HW49类危险废物（代码900-039-49），须交由有危险废物处理资质单位进行处理处置。

### ③废机油

根据建设单位提供资料，扩建项目废机油主要来自生产车间内各生产设备润滑系统换机油，产生量约0.01t/a。废机油属于《国家危险废物名录》（2021年版）中的HW08废矿物油与含矿物油废物（代码900-249-08），须交由有危险废物处理资质单位进行处理处置。

### ④废抹布和手套

扩建项目在喷油过程中员工工作穿戴手套以及使用抹布擦拭清洁设备时，将产生少量含油漆、含油墨的废抹布和手套，产生量约为0.05t/a，根据《国家危险废物名录》（2021年版），含油污废抹布属于HW49（其他废物），废物代码为900-041-49。含油污废抹布、手套收集后暂存在厂区危险废物暂存仓，委托有危险废物处理资质的单位进行处理处置。

固体废物产生情况汇总见下表：

**表 4-19 扩建项目固体废物产生情况汇总表**

序号	污染物	产生量(t/a)	备注
1	废包装材料	0.1	外售给物资回收公司回收
2	边角料	0.5	
3	不合格产品	0.1	
4	废原料包装桶（HW49）	0.1	须交由有危险废物处理资质单位进行处理处置
5	废活性炭（HW49）	1.69	
6	废机油（HW08）	0.01	
7	废抹布和手套（HW49）	0.05	
8	生活垃圾	9	交由环卫部门清运处理

### （2）一般固体废物环境管理要求

建设单位应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求和《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）要求统一收集后进行贮存。扩建项目依托现有项目一般固体废物暂存点，暂存点落实防风防雨防晒防渗漏措施，做好警示标识，定期检查存储设施是否

受损，然后定期处理。

### (3) 危险废物临时堆放场所的控制要求

危险废物从产生、收集、贮运、转运、处置等各个环节都可能因管理不善而进入环境，因此在各个环节中，跑冒、渗漏、丢弃等不完善问题都可能存在，为了使各种危险废物能更好的达到合法合理处置的目的，本报告按照《危险废物贮存污染控制标准》等国家相关法律，提出相应的治理措施，以进一步规范项目在收集、贮运、转运、处置方式等操作过程。

#### 1、收集措施

为防止废弃物逸散、流失，采取有害废物分类集中堆放、专人负责等措施，可有效防止废物的二次污染。对危险废物的收集和管理，拟采用以下措施：

① 危险废物应贴上专用标签，临时堆放在危险废物库房中，累计一定数量后由专用运输车辆外运至危险废物处置单位。

② 危险废物全部暂存于危险废物暂存区内，做到防风、防雨、防晒。上述危险废物的收集和管理，公司将委外专人负责，危废临时贮存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求进行了防渗、防漏处理，安全可靠，不会受到风雨侵蚀，可有效防止临时存放过程中二次污染。

#### 2、设置危险废物暂存区

危险废物暂存仓依托现有工程，现有危废暂存仓已按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求采取安全防护措施如下：

固废分类存放，设置隔间。储存场防风、防雨、防晒、防渗漏，并远离热源，通风条件良好，相关措施应达到国家规范要求。不相容的危险废物分开存放，并设有隔离间隔断。危险废物贮存设施都按 GB15562.2 的规定设置警示标志。

表 4-20 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所	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	废原	HW49	900-041-49	车间	20 平	利用	10t	每半

	废物暂存场所	料包装桶			内专门划分固废存放区	方米	专用容器盛装、分类存放		年转运一次
2		废活性炭	HW49	900-039-49					
3		废机油	HW08	900-249-08					
4		废抹布和手套	HW49	900-041-49					

扩建项目危险废物通过各项污染防治措施，贮存符合相关要求，不会对周围环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标造成影响。

### 3、运输

对危险废物的运输要求安全可靠，要严格按照危险废物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程的二次污染和可能造成的环境风险，运输车辆需有特殊标志。

### 4、处置

建设单位需将危险废物交由有危险废物处理资质的单位。

综上所述，扩建项目各类固体废物去向合理，不会对项目所在地周围环境造成二次污染。

## 五、土壤环境影响分析

扩建项目主要从事塑料制品制造生产，对照《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录 A（规范性附录）土壤环境影响评价项目类别，建设项目土壤环境影响评价项目类别不在本表的，可根据土壤环境影响源、影响途径、影响因子的识别结果，参照相近或相似项目类别确定。

本项目可参照“制造业-造纸和纸制品-其他”判定项目土壤环境影响评价项目类别为Ⅲ类。本项目占地面积为 3500 平方米，属于小型占地规模。本项目位于工业园内，则本项目敏感程度确定为不敏感。项目为租赁现有厂房经营生产，用地范围内均进行了硬底化，不存在土壤、地下水污染途径，用地范围内均进行了硬底化，不存在土壤、地下水污染途径。因此，根据污染影响型评价工作等级划分表，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

**表 4-21 污染影响型评价工作等级划分表**

占地规模 评价工作等级 敏感程度	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—	—

注：“—”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

## 六、地下水环境影响分析

扩建项目所在地区为工业园区，根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016，自2016年1月7日起实施）的6.2.1.2中表1中的分类，本项目地下水环境敏感程度为“不敏感”。根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016，自2016年1月7日起实施）的第4.1章节中的一般性原则，对照附录A中的分类，本项目属于IV类建设项目。不需要开展地下水环境影响评价。

## 七、环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目的建设期和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏所造成的人身安全与环境的影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受的水平。

### （1）评价依据

根据导则 HJ 169-2018 要求，建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV+级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，从而确定环境风险潜势。

物质危险性判断通过危险物质数量与临界量比值 Q 确定，即计算项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在 HJ 169-2018 附录 B 中对应临界量的比值 Q。

确定方法如下：

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；  
当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：

q<sub>1</sub>, q<sub>2</sub>, ..., q<sub>n</sub>——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q<sub>1</sub>, Q<sub>2</sub>, ....., Q<sub>n</sub>——每种危险物质的临界量，t。

当 Q < 1 时，该项目环境风险潜势为 I。

根据企业提供的原辅材料对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录，全厂所涉及的危险化学品临界量见下表。

**表 4-22 全厂危险源判别**

编号	物质名称	相态	临界量(t)	最大储存量(t)	Q 值
1	天那水	液体	10	0.1	0.01
2	洗车水	液体	50	0.1	0.002
3	水性胶水	液体	100	0.2	0.002
4	油墨	液体	100	0.4	0.004
5	废机油	液体	2500	0.1	0.00004
合计					0.01804

根据上表计算结果可知，项目内危险物质存储量与临界量比值 Q=0.01804 < 1，因此可判断项目风险潜势为 I。

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中的有关规定，风险评价工作等级划分如下表：

**表 4-23 风险评价工作等级划分**

环境风险潜势	IV、IV <sup>+</sup>	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 <sup>a</sup>

<sup>a</sup> 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）“环境风险潜势初判”及附录 C 的规定，本工程环境风险潜势属 I 型，评价工作等级为简单分析。

## (2) 环境敏感目标概况

本项目周边敏感目标分布情况见表 3-4。

## (3) 环境风险识别

本项目不存在重大危险源，但项目生产过程中涉及的化学品和废矿物油等属于易燃物质且具有一定的危险性。同时项目废气处理装置若发生故障，导致有机废气未经处理直接排放，造成周围大气环境污染。综上所述，本项目环境风险源主要是化学品和危废暂存间内贮存的物质泄漏，通过地表渗漏以及地面挥发等影响土壤、地表水、地下水、环境空气等；同时泄漏后遇火源还会引发火灾爆炸等；以及废气处理系统非正常运行时排放的废气污染物影响周边大气环境。

## (4) 环境风险分析

### ① 化学品泄漏、火灾环境风险影响分析

本项目使用的化学品洗车水以及危废中的废矿物油属于易燃液体，遇火源易发生火灾爆炸等事故，产生的有毒有害烟雾对厂区周围及下风向的环境空气产生影响；在火灾事故的处理过程中，还会产生消防废水等污染，因此火灾、爆炸事故中产生的伴生/次生污染对环境的影响不可忽视。化学品和废矿物油均属于易燃物质且具有一定的危险性，若发生泄漏控制不力，则会流入周边环境，将对周边区域的土壤、地下水、地表水及生态环境等造成较大影响。

### ② 废气事故排放环境风险影响分析

本项目的有机废气处理设施主要为“二级活性炭吸附”处理装置，用于项目生产过程中产生的有机废气。在废气处理设施正常运行的情况下，废气可以实现达标稳定排放，对周围环境影响不大。但当废气治理设施出现故障，不能正常运行时，将会对本项目所在地的局部大气环境造成较重的影响。

## (5) 环境风险防范措施

为使环境风险减少到最低限度，企业必须加强劳动、安全、卫生和环境的管理。制定完备、有效的安全防范措施，尽可能降低项目环境风险事故发

生的概率，减少事故的损失和危害。

① 泄漏、火灾事故防范措施

建设单位必须建立一套严格的安全防范体系，制定安全生产规章制度，加强生产管理，操作人员必须严格执行各种作业规章。对职工进行安全防火和环保教育，提高操作工人的技术水平和责任感，降低误操作事故引发的环境风险。化学品和废矿物油应储存在阴凉、通风房间内；远离火种、热源和避免阳光直射；分类单独分库存放；配备相应品种和数量消防器材；禁止使用易产生火花的机械设备和工具；要设置“危险”、“禁止烟火”等警示标志。各种物料应按其相应堆放规范堆置，禁止堆叠过高，防止滚动。加强对危险废物的运输、贮存过程的管理，规范操作，降低事故发生的概率；贮存间及运输车道必须做好地面硬化工作，且贮存间应做好防雨、防渗漏措施，尽量设置围堰，以减轻危险废物泄漏造成的危害。若发生大规模泄漏，泄漏污染区人员应迅速撤离至安全区，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员佩戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服，勿直接接触泄漏物，尽可能切断泄漏源。若为少量泄漏：用砂土、干燥石灰或苏打灰混合。大量泄漏：构筑物围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

② 废气事故排放防范措施

废气处理装置若出现故障，导致事故性排放，可能分别会对本项目所在地的局部大气环境造成影响。建设单位应安排专人每天定期检查设备运行情况，若废气处理装置出现故障，工作人员应立即停止生产，阻断污染源，然后检查废气处理装置发生的问题并维修，应尽快将问题妥善解决，避免大量未经处理后的有机废气排入大气中，对周边大气环境造成影响。同时建设单位除了每日的例行检查外，废气处理设备还应定期委托专业人士定期检修，及时定期更换部件，避免出现处理效率下降的情况。

③ 危险废物、化学品风险防范措施

危险废物暂存点中危险废物必须严实包装，储存场地硬底化，设置围堰，



储存场地选择室内或设置遮雨措施。

化学品仓库需要设置围堰，若发生泄漏事故，可以有效收集泄漏的化学品。

#### ④ 废水事故排放防范措施

本项目生活污水经三级化粪池预处理达标后排入市政污水管网，在不发生地震等自然灾害情况下一般不会发生事故排放情况，但为了杜绝废水事故排放，应安排专门工作人员定期检查管网情况，做到防患于未然。

#### (6) 分析结论

本项目不涉及的危险物质，环境风险类型为泄漏、火灾引起的伴生或次生污染物排放。影响途径主要是泄漏、发生火灾时的消防废水通过车间排水系统进入市政管网或周边水体。在采取有效的防火措施后，本项目的环境风险可控。

#### (7) 建设项目环境风险简单分析内容表

**表 4-24 建设项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	连平县典匠卓跃新材料制品有限公司年产纸奶茶杯 1 亿个、纸碗 2000 万个扩建项目
建设地点	广东省河源市连平县三角镇生态工业园共建区南路旁
地理坐标	24°12'13.404"N, 114°46'49.787"E
主要危险物质及分布	主要危险物质：洗车水、废机油、水性胶水等 分布：化学品原料堆放区、危废仓
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	环境影响途径为：大气、地表水、地下水、土壤。危废暂存间内贮存的物质泄漏，通过地表渗漏以及地面挥发等影响土壤、地表水、地下水、环境空气等；同时泄漏后遇火源还会引发火灾爆炸，产生的有毒有害烟雾对厂区周围及下风向的环境空气产生影响，同时在火灾事故的处理过程中，还会产生消防废水等污染；废气处理系统非正常运行时排放的废气污染物和废水污染物影响周边大气环境。
风险防范措施要求	(1) 建设单位必须建立一套严格的安全防范体系，制定安全生产规章制度，加强生产管理，操作人员必须严格执行各种作业规章。对职工进行安全防火和环保教育，提高操作工人的技术水平和责任感，降低误操作事故引发的环境风险。 (2) 液体原料应储存在阴凉、通风房间内；远离火种、热源和避免阳光直射，分类单独分库存放；配备相应品种和数量消防器材；禁止使用易产生火花的机械设

备和工具；要设置“危险”、“禁止烟火”等警示标志。各种物料应按其相应堆放规范堆置，禁止堆叠过高，防止滚动。

(3) 加强对易燃液体、危险废物的运输、贮存过程的管理，规范操作和使用规范，贮存点应做好防雨、防渗漏措施。定期巡检废气废气处理设施，加强对人员的业务培训和培训，提高人员素质，备好应急物资，编制应急措施，同时加强演练。

风险等级

项目环境风险潜势为 I

### 九、排污许可

根据《排污许可证管理办法（试行）》和《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》等相关政策文件，本项目属于《固定污染源排污许可分类管理名录（2019版）》中的“十七、造纸和纸制品业 22、38 纸制品制造 223，有工业废水或者废气排放的”中简化管理，应执行排污许可简化管理。企业应在扩建项目实际投入生产或发生排污前变更排污许可手续。

表 4-25 排污许可管理类别判别表

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理	本项目办理类型
十七、造纸和纸制品业 22					
38	纸制品制造 223	/	有工业废水或者废气排放的	其他*	简化管理

### 十、环保竣工验收内容

本项目“三同时”验收内容详见下表：

表 4-26 项目“三同时”验收内容及进度计划表

序号	类型		验收内容	验收标准
1	废水处理措施	生活污水	三级化粪池、隔油隔渣池	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及连平县三角镇污水处理厂进水水质要求两者中的较严者
2	废气处理措施	擦拭、覆膜/贴窗、外贴/裱坑废气（DA006）	“二级活性炭吸附”装置、25m 高排气筒	NMHC 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及广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》

				(DB44/2367-2022)表1挥发性有机物排放限值的较严者；VOCs有组织排放广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表2排气筒VOCs排放限值中第II时段限值
		厨房油烟	经油烟净化器处理后通过排烟管道排放	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)
		厂界外无组织废气	加强通风	VOCs无组织排放执行《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表3无组织排放监控点浓度限值；NMHC无组织排放执行《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
		厂区内无组织	/	厂区内非甲烷总烃执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中表3厂区内VOCs无组织排放限值
3	噪声污染防治措施	设备噪声	隔声、消声、减振措施等	厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准：昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)
4	固体废物	生活垃圾	垃圾桶	对周围环境不造成直接影响
		生产固废	依托现有有一般固废临时堆放场所	
		危险废物	依托现有危险废物临时堆放场所	

表 4-27 扩建前后全厂“三本账”一览表

序号	污染物类型		现有项目排放量(t/a)	扩建项目排放量(t/a)	扩建后全厂排放量(t/a)	排放增减量(t/a)	
1	废水	生活污水	废水量	2877	405	3282	+405
			COD <sub>Cr</sub>	0.388	0.016	0.404	+0.016
			BOD <sub>5</sub>	0.212	0.004	0.216	+0.004
			SS	0.182	0.004	0.186	+0.004
			NH <sub>3</sub> -N	0.036	0.002	0.038	+0.002
		生产废水	废水量	0	0	0	0
		SS	0	0	0	0	
2	废气	破碎粉尘	颗粒物	1.001	0	1.001	0
		拉片、成型、制盖	非甲烷总烃	0.233	0	0.233	0

		废气	注塑、印刷、擦拭废气	非甲烷总烃	0.340	0	0.340	0
			擦拭废气	甲苯	0.006	0	0.006	0
			调墨、印刷、擦拭、覆膜/贴窗、外贴/裱坑、成型	非甲烷总烃	0	0.112	0.112	+0.112
			厨房油烟	油烟	0.005	0.003	0.008	+0.003
	3	一般工业固体废物		废包装材料	0	0	0	0
				边角料	0	0	0	0
				不合格品	0	0	0	0
		危险废物		废机油	0	0	0	0
				废原料桶	0	0	0	0
				废抹布和手套	0	0	0	0
				废活性炭	0	0	0	0
	员工生活办公		生活办公垃圾	0	0	0	0	

## 五、扩建项目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	擦拭、覆膜/贴窗、外贴/裱坑废气 (DA006)	VOCs	废气收集后通过“二级活性炭吸附”处理,由25m排气筒高空排放	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)中表2排气筒VOCs排放限值中第II时段限值
		非甲烷总烃		《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及广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表1挥发性有机物排放限值的较严者
	厨房油烟	油烟	食堂油烟经油烟净化器处理后通过排烟管道排放(依托现有)	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)
	厂界外无组织废气	VOCs	/	《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
		非甲烷总烃	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表9企业边界大气污染物浓度限值
	厂区内无组织废气	非甲烷总烃	/	厂区内非甲烷总烃执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中表3厂区内VOCs无组织排放限值
地表水环境	生活污水	BOD <sub>5</sub> 、COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS等	生活污水经三级化粪池处理、食堂含油废水经隔油隔渣池处理后排入市政污水管网送往连平县三角镇污水处理厂进一步处理	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及连平县三角镇污水处理厂进水水质要求两者中的较严者
声环境	生产设备	噪声	采取消声、减震、隔声等措施	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3

				类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>一般工业固体废物依托现有项目，在厂区内暂存须符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）的有关要求。</p> <p>危险废物依托现有项目，在厂区内暂存须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的有关要求。</p> <p>固体废物污染防治执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》有关规定。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	车间地面硬底化，危险废物暂存仓库等按照相关要求采取相应的防渗措施。			
生态保护措施	扩建项目占地范围内不存在生态环境保护目标			
环境风险防范措施	<p>（1）建设单位必须建立一套严格的安全防范体系，制定安全生产规章制度，加强生产管理，操作人员必须严格执行各种作业规章。对职工进行安全防火和环保教育，提高操作工人的技术水平和责任感，降低误操作事故引发的环境风险。</p> <p>（2）液体原料应储存在阴凉、通风房间内；远离火种、热源和避免阳光直射，分类单独分库存放；配备相应品种和数量消防器材；禁止使用易产生火花的机械设备和工具；要设置“危险”、“禁止烟火”等警示标志。各种物料应按其相应堆放规范堆置，禁止堆叠过高，防止滚动。</p> <p>（3）加强对易燃液体、危险废物的运输、贮存过程的管理，规范操作和使用规范，贮存点应做好防雨、防渗漏措施。定期巡检废气废气处理设施，加强对人员的业务培训和培训，提高人员素质，备好应急物资，编制应急措施，同时加强演练。</p>			
其他环境管理要求	建设单位应认真落实各项污染防治措施，应严格执行环保“三同时”管理制度，确保投资及时到位，加强污染治理措施和设备的运行管理。			

## 六、结论

连平县典匠卓跃新材料制品有限公司年产纸奶茶杯 1 亿个、纸碗 2000 万个扩建项目符合国家及广东省的产业政策要求，选址基本合理。扩建项目营运期产生的各项污染物如能按报告中提出的污染治理措施进行治疗，保证治理资金落实到位，且加强污染治理措施和设备的运行管理，严格执行“三同时”制度，则扩建项目的建设对周围环境不会产生明显的影响。

从环境保护角度分析，扩建项目的建设是可行的。