

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：深圳市益进昇商贸有限公司新建项目

建设单位（盖章）：深圳市益进昇商贸有限公司

编制日期：2024年5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	深圳市益进昇商贸有限公司新建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	-	联系方式	-
建设地点	深圳市龙华区大浪街道浪口社区浪口工业园 42 号厂房一楼左面		
地理坐标	中心经度 114°0'36.851"，中心纬度 22°41'4.294"		
国民经济行业类别	C2239 其他纸制品制造	建设项目行业类别	十九、造纸和纸制品业 38.纸制品制造 223*（有印刷工艺的其他项目）
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	10	施工工期	/
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m <sup>2</sup> ）	600（租赁建筑面积）
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		

<p>其他符合性分析</p>	<p><b>1、项目建设与“三线一单”符合性分析</b></p> <p><b>①生态红线</b></p> <p>根据《深圳市人民政府关于印发深圳市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（深府[2021]41号）及《深圳市生态环境局关于印发深圳市环境管控单元生态环境准入清单的通知》（深环[2021]138号），项目位于一般管控单元（ZH44030930073 大浪街道一般管控单元（YB73）），不在生态保护红线内，符合该政策的要求。</p> <p><b>②环境质量底线要求</b></p> <p>根据深府[2008]98号文件《深圳市环境空气质量功能区划分》，项目所在区域的空气环境功能为二类区，环境空气质量能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准要求。</p> <p>根据市生态环境局关于印发《深圳市声环境功能区划分》的通知（深环[2020]186号）可知，项目所在区域属3类声环境功能区，声环境质量能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类声环境功能区环境噪声限值。</p> <p>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），本项目所在区域均属于观澜河流域农灌及一般景观用水区，又根据《广东深人民政府关于深圳市饮用水源保护区的批复》（粤府函[2015]93），观澜河流域参照饮用水准保护区实施环境管理，水质控制目标为III类，观澜河流域水环境质量能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。</p> <p>经本环评分析，项目未造成区域环境质量功能的恶化，符合该政策的要求。</p> <p><b>③资源利用上线</b></p> <p>项目所在地已铺设自来水管网且水源充足，用水均使用自来水，用水量相对较少；能源主要依托当地电网供电。项目建设土地不涉及基本农田，土地资源消耗符合要求。因此，项目资源利用满足要求。</p>
----------------	---

④生态环境准入清单

项目位于大浪街道一般管控单元（YB73）范围（环境管控单元编码：ZH44030930073），项目不属于禁止开发建设活动类、限制开发建设活动类、不符合空间布局活动类项目。与管控单元要求相符性分析详见表 1-1。

表 1-1 项目与深环[2021]138 号生态准入清单对照表

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控要求	本项目情况	相符性	
ZH44030930073	大浪街道一般管控单元（YB73）	<b>区域布局管控要求</b>	1-1.打造数字产业集聚区，培育一批数字经济领域高新技术企业，加快推进数据中心、5G基站等新型基础设施建设，筑牢数字经济发展基础。利用互联网新技术新应用对传统核心支柱产业进行全方位、全角度、全链条改造，拓展新业态、新动能，打造未来城市市场场景示范。	本项目属于纸制品制造业，与数字产业不冲突	相符
			1-2.严格水域岸线等水生态空间管控，依法划定河湖管理范围。落实规划岸线分区管理要求，强化岸线保护和节约集约利用。	本项目不涉及此内容	相符
			1-3.河道治理应当尊重河流自然属性，维护河流自然形态，在保障防洪安全前提下优先采用生态工程治理措施。	本项目不涉及此内容	相符
		<b>能源资源利用要求</b>	2-1.执行全市和龙华区总体管控要求内能源资源利用维度管控要求。	本项目已按全市和龙华区能源资源利用要求执行	相符
		<b>污染物排放管</b>	3-1.推进辖区生活垃圾分类工作，推进生活垃圾处理处置设施	项目生活垃圾集中收集后交由环卫部门清运；一	相符

			<b>控要求</b>	建设，完善生活垃圾集中处理体系，2025年生活垃圾回收利用率达50%。	般固体废物交由回收单位回收利用；危险废物委托有资质的单位拉运处置	相符
				3-2.污水不得直接排入河道；禁止倾倒、排放泥浆、粪渣等污染水体的物质。	项目生产废水集中收集后委托有资质的单位拉运处理，不外排；生活污水经园区化粪池预处理后经市政管网进入龙华水质净化厂	
			<b>环境风险管控要求</b>	4-1.生产、储存、运输、使用危险化学品的企业及其他存在环境风险的企业，应根据要求编制突发环境事件应急预案，以避免或最大程度减少污染物或其他有毒有害物质进入厂界外大气、水体、土壤等环境介质。	本项目建成后严格落实环境风险措施	相符

综上，本项目总体上能够符合“三线一单”的管理要求，为环境准入允许类别。

## 2、产业政策符合性分析

检索《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《深圳市产业结构调整优化和产业导向目录（2016年修订）》，项目产品不属于目录所列的鼓励类、限制类和淘汰类项目，且项目符合国家有关法律、法规和政策的有关规定，为允许类；根据《市场准入负面清单（2022年版）》，项目不属于准入负面清单中的禁止准入类，符合相关要求。

## 3、选址合理性分析

### （1）与生态控制线的相符性

依照《深圳市基本生态控制线范围图》（2019，深圳市规划和自然资源局），项目不属于所划定的基本生态控制线内。

### （2）与土地利用规划相容性分析

根据《深圳市宝安402-08号片区[大浪东地区]法定图则》，项

目所在地利用规划属于工业用地，选址与土地利用规划相符。

### **(3) 与环境功能区划的符合性分析**

根据深府[2008]98号文件《深圳市环境空气质量功能区划分》，项目所在区域的空气环境功能为二类区，项目运营过程中废气达标排放，不会对周围环境产生大的污染影响。

根据深环〔2020〕186号市生态环境局关于印发《深圳市声环境功能区划分》的通知，本项目属3类区域，项目运营过程产生的噪声经隔音等措施综合治理后，厂界噪声能达到相关要求，对周围声环境的影响很小。

根据《深圳市人民政府关于调整深圳市饮用水源保护区的通知》（深府〔2015〕74号）、《广东省人民政府关于调整深圳市饮用水源保护区的批复》（粤府函[2015]93号）及《广东省人民政府关于调整深圳市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函〔2018〕424号）的规定，项目选址不在深圳市水源保护区内。

经分析，项目的运营不会对周围环境产生大的污染影响，项目建设符合区域规划、深圳市环境规划、区域环境功能区划要求，因此项目选址合理。

**4、与《中华人民共和国大气污染防治法》（主席令第三十一号）、《广东省大气污染防治条例》、《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环保部公告 2013 年第 31 号）、《“深圳蓝”可持续行动计划（2022-2025 年）》相符性分析等文件相符性分析**

①根据《中华人民共和国大气污染防治法（主席令第三十一号）》

“第四十五条：产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。”

②《广东省大气污染防治条例》“第十三条新建、改建、迁改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”。“第二十六条新建、改建、迁改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：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”。

③根据《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环保部公告 2013 年第 31 号）：“鼓励使用通过环境标志产品认证的环保型涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂；在印刷工艺中推广使用水性油墨；含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放；对于含低浓度 VOCs 的废气，不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放；对于不能再生的过滤材料、吸附剂及催化剂等净化材料应按照国家固体废物管理的相关规定处理处置”。

④《“深圳蓝”可持续行动计划（2022-2025 年）》“8.实施重点行业源头替代。推广使用水性、高固体、无溶剂、粉末等低（无）VOCs 含量涂料，加强专家技术帮扶，推进制定行业指南。到 2025 年，低（无）VOCs 含量原辅材料替代比例大幅提升，表面涂装、塑料制品、家具制造、制鞋等重点企业替代比例分别达到 70%、80%、70%、80%以上；包装印刷行业中塑料软包装印刷、印铁制罐重点企业替代比例达到 40%以上、其他包装印刷行业重点企业替代比例达到 70%以上；家具制造行业重点企业水性胶黏剂替代比例达到 100%。”“大力推动低 VOCs 原辅料、VOCs 污染防治新技术和新设备的应用。新、改、扩建项目禁止使用光催化、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)。2025 年底前,按照国家和广东省要求,逐步淘汰或升级不符合企业废气治理需要的低效 VOCs 治理设施,提高有机废气收集率和处理率。加强停机检修等非正常工况废气排放控制,鼓励企业开展高于现行标准要求的治理措施。全面排查清理涉 VOCs 排放废气旁路,因安全生产等原因必须保留的,要加强监控监管。”

项目使用的原辅料均不属于高挥发有机物的原辅料,生产过程产生的有机废气集中收集经二级活性炭吸附装置处理后高空排放。因此,本项目符合《中华人民共和国大气污染防治法》(主席令第三十一号)、《广东省大气污染防治条例》、《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》(环保部公告 2013 年第 31 号)、《“深圳蓝”可持续行动计划(2022-2025 年)》等文件相关要求。

#### **5、与《深圳市人居环境委员会关于加强深圳市“五大流域”建设项目环评审批管理的通知》(深人环(2018)461 号)相符性分析**

根据深圳市人居环境委员会《关于加强深圳市“五大流域”建设项目环评审批管理的通知》(深人环[2018]461 号)第三条“(二)对于污水已纳入市政污水管网的区域,深圳河、茅洲河流域内新建、改建、扩建项目生产废水排放执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中IV类标准(总氮除外),龙岗河、坪山河、观澜河流域内新建、改建、扩建项目生产废水处理达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准(总氮除外)并按照环评批复要求回用,生活污水执行纳管标准后通过市政污水管网进入市政污水处理厂。”

项目属于新建,无重金属污染物排放;项目生产过程中产生的生产废水集中收集后委托有资质的单位拉运处理,不外排;生活污水经工业区化粪池处理后经市政污水管网排入龙华水质净化厂集中处理;因此项目符合《深圳市人居环境委员会关于加强深圳市“五大流域”建设项目环评审批管理的通知》(深人环(2018)461 号)的通知中的相关要求。

#### **6、与广东省生态环境厅文件《广东省生态环境厅关于做好重**



点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发〔2019〕2号）、深圳市生态环境局文件《市生态环境局转发〈广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知〉》（深环〔2019〕163号）相符性分析：

①根据广东省生态环境厅文件《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发〔2019〕2号）：“各地应当按照“最优的设计、先进的设备、最严的管理”要求对建设项目 VOCs 排放总量进行管理，并按照“以减量定增量”原则，动态管理 VOCs 总量指标。新、改、扩建排放 VOCs 的重点行业建设项目应当执行总量替代制度，重点行业包括炼油与石化、化学原料和化学制品制造、化学药品原料药制造、合成纤维制造、表面涂装、印刷、制鞋、家具制造、人造板制造、电子元件制造、纺织印染、塑料制造及塑料制品等 12 个行业。”

②根据深圳市生态环境局文件《市生态环境局转发〈广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知〉》（深环〔2019〕163号）可知，“对 VOCs 排放量大于 100 公斤/年的新、改、扩建项目，进行总量替代，按照通知中附表 1 填报 VOCs 指标来源说明。其他排放量规模需要总量替代的，由本级生态环境主管部门自行确定范围，并按照要求审核总量指标来源，填写 VOCs 总量指标来源说明。”

项目含挥发性有机物（VOCs）排放量为 18.36kg/a，含挥发性有机物（VOCs）2 倍削减替代量为 36.72kg/a，该替代量由深圳市生态环境局龙华管理局统一调配。因此，项目符合《市生态环境局转发广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（深环〔2019〕163号）、《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发〔2019〕2号）等文件相关要求。

7、与《广东省生态环境厅关于印发广东省“十四五”重金属污染防治工作方案的通知》（粤环〔2022〕11号）相符性分析

防控重点为：

重点重金属。以铅、汞、镉、铬、砷、铊和锑为重点，对铅、汞、镉、铬和砷五种重金属污染物排放量实施总量控制。

重点行业。重有色金属矿采选业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞矿采选），重有色金属冶炼业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞冶炼），铅蓄电池制造业，电镀行业，化学原料及化学制品制造业（电石法（聚）氯乙烯制造、铬盐制造、以工业固体废物为原料的锌无机化合物工业），皮革鞣制加工业。

重点区域。清远市清城区，深圳市宝安区、龙岗区。

新、改、扩建重点行业建设项目应符合“三线一单”、产业政策、区域环评、规划环评和行业准入管控要求。新建、扩建重有色金属冶炼、电镀、制革企业优先选择布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。

项目位于深圳市龙华区，不属于重点区域，不属于金属矿采选、电镀等重点行业，生产过程中不使用含重金属原辅材料，无含重金属污染物产生及排放。因此，本项目建设与《广东省“十四五”重金属污染防治工作方案的通知》文件规定要求相符。

#### **8、与《广东省生态环境“十四五”规划》、《深圳市生态环境“十四五”规划》相符性分析**

①根据《广东省环境保护“十四五”规划》中提出：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。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现 VOCs 集中高效处理。开展无组织排放源排查，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作。

②根据《深圳市生态环境保护“十四五”规划》中提到：深入推进重点行业挥发性有机物（VOCs）治理。严格控制 VOCs 污染排放，新建项目实行 VOCs 现役源两倍削减量替代。优化涉 VOCs 行业排污许可证申请与核发程序，完善 VOCs 总量控制制度及排放清单动态更新机制。以工业涂装、包装印刷等行业为重点，推进工业企业实施低 VOCs 含量原辅材料替代。推动园区建设集中涂装中心等 VOCs 集中处理设施。推进重点企业和园区 VOCs 排放在线监测系统建设，实施“源头-过程-末端-运维”全过程管控。完善 VOCs 管控地方标准体系，禁止生产、销售和使用 VOCs 含量超过限值标准的产品。

项目使用的原辅料均不属于高挥发有机物的原辅料，生产过程产生的有机废气集中收集经二级活性炭吸附装置处理后高空排放，符合《广东省生态环境“十四五”规划》、《深圳市生态环境“十四五”规划》文件要求。

## 二、建设项目工程分析

建设  
内容

深圳市益进昇商贸有限公司（以下简称“项目”）成立于 2022 年 01 月 18 日，统一社会信用代码：91440300MA5H6UH20G（见附件 1），项目成立至今一直从事贸易无生产，现因企业发展需要，在贸易的基础上新增生产线，拟选址于深圳市龙华区大浪街道浪口社区浪口工业园 42 号厂房一楼左面建设开办，主要从事不干胶标贴的生产加工，年产量为 12000 万张；项目车间租赁面积为 600 平方米，用途为厂房（见附件 2）；劳动员工人数为 4 人。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修订版）、《深圳经济特区建设项目环境保护条例》以及《深圳市建设项目环境影响评价审批和备案管理名录（2021 年版）》中“十九、造纸和纸制品业 38.纸制品制造 223\*（有印刷工艺的其他项目）”的规定，属于备案类建设项目，需编制环境影响报告表。

为建设项目的工程设计单位提供环境保护要求和建议，以及将来环境管理要求，明确开发建设者的环境责任；同时为环保行政主管部门的环境管理提供参考决策依据。为此，受项目建设单位的委托，深圳市景泰荣环保科技有限公司承担了本项目环境影响报告表的编制工作，对本项目进行环境影响评价。

### 2、产品产量

**表2-1 项目主要产品方案**

序号	产品名称	年设计能力	年运行时数	备注
1	不干胶标贴	12000 万张	2400h	电池标贴

**表 2-2 项目主要建设内容一览表**

类型	序号	名称	建设规模
主体工程	1	生产车间	面积约 550 平方米
辅助工程	1	——	——
公用工程	1	给水	市政给水管网
	2	排水	市政污水管网
	3	供电	市政电网
环保工程	1	生活 污水	生活污水经化粪池预处理后接入市政污水管网排入龙华水质净化厂处理
		生产 废水	项目设有 1 个废水收集桶（有效容积 0.1m <sup>3</sup> ），将生产废水集中收集后委托有资质的单位拉运处理，不外排

		2	废气治理	项目拟建设有 1 套二级活性炭吸附装置，将印刷、打码、擦拭清洁车间进行密闭收集处理并设置集气罩及专用收集管道，产生的有机废气经专用收集管道集中收集汇入总管道引至楼顶“二级活性炭吸附装置”处理后通过排气管道高空排放，排气筒高度约 20 米。		
		3	噪声治理	合理布局车间；加强管理，避免午间及夜间生产；设备保养；采用隔声门窗、地板；高噪声设备安装防震垫或消声器		
		4	固体废物治理	生活垃圾	分类收集后由环卫部门统一清运处理	
				一般固废	集中收集后交由相关单位回收处理	
危险废物	集中收集后应交由有危险废物处理资质的单位处理并签订危废处理协议					
储运设备	1	仓库	面积约 50 平方米			

### 3、主要原料/辅料

表 2-3 项目原料/辅料用量清单

类别	名称	包装规格	常温状态	年耗量	最大存在量	来源	储运方式
原辅料	不干胶	袋装	固态	12000 万张	1000 万张	外购	汽车运输，储存于厂区仓库内
	覆合膜	袋装	固态	1000 平方米	100 平方米		
	UV 油墨	桶装	液体	900 千克	90 千克		
	水性洗车水	瓶装	液体	100 千克	10 千克		
	网版	袋装	固态	20 张	5 张		
	显影液	瓶装	固态	1 千克	0.5 千克		
	包装材料	袋装	固态	1 吨	0.1 吨		

**UV 油墨：**主要成分为聚氨酯丙稀酸脂(30%)、聚酯丙稀酸脂(15%)、丙稀酸单体(25%)、白色颜料(10%)、黑色颜料(2%)、黄色颜料(3%)、红色颜料(3%)、蓝色颜料(3%)、银色颜料(5%)、流平剂(1%)、消泡剂(1%)、抗油剂(1%)、分散剂(1%)，其中挥发有机物组分为流平剂(1%)、消泡剂(1%)、抗油剂(1%)、分散剂(1%)，挥发性有机化合物(VOCs)含量按 4%计。

**水性洗车水：**主要成分为水(35-50%)、表面活性剂(乳化剂)(25-40%)、助剂/有机助剂(10-15%)，其中挥发有机物组分为助剂/有机助剂(10-15%)，挥发性含量按 15%。

表 2-4 主要能源及资源消耗一览表

类别	名称	年耗量	来源
新鲜水	生活用水	112 吨	市政给水管
	工业用水	0.04 吨	
电		5 万度	市政电网

### 4、主要设备或设施

**表 2-5 主要设备清单**

类型	序号	生产设备名称	规格型号	数量（台套）	对应工序
生产	1	6色轮转印刷机	HD-300A	2台	印刷
	2	单座平压模切机	M330FA	4台	模切
	3	高速覆膜喷码平台	PMF-450-J	3台	覆膜
	4	自动喷码设备	PMF-450-J, 阿诺捷	2台	喷码
	5	品检机	——	2台	品检
	6	晒版机	——	1台	网版晒版、 洗版
环保	2	固体废物收集皿	——	2个	——
	3	废气处理设施	——	1套	——
	4	废水收集桶	容积 0.1m <sup>3</sup>	1个	——

**5、四至情况**

项目位于深圳市龙华区大浪街道浪口社区浪口工业园 42 号厂房一楼左面，建设面积为 600 平方米，所在厂房共 5 层楼层，本项目租用 1 楼左面作为生产经营场所；项目选址所在厂房北面约 15m 处为工业厂房，东面约 30m 处为工业厂房，西面隔同栋厂房分隔体约 47m 处为工业厂房，南面约 15m 处为工业厂房。

**6、厂区平面布置**

本项目车间为生产车间、仓库，其中生产车间设有印刷区、覆膜区、模切区、喷码区、品检区、洗版区、包装区。项目设有仓库，产品及原辅材料均堆放在仓库内。

**7、劳动定员及工作制度**

人员规模：项目劳动员工人数为 4 人，均不在项目内食宿。

工作制度：一日一班制，每天工作 8 小时，全年工作 300 天。

**8、公用工程**

**(1) 贮运系统**

项目生产所需原材料均为外购，厂区设置原材料仓库及成品仓库，分别存放。

**(2) 给水系统**

项目用水由市政给水管网供给，主要为生活用水、洗版用水。

1) 生活用水：根据《广东省地方标准用水定额 第 3 部分：生活》(DB44/T1461.3-2021) 表 A1 服务业用水定额表中“国家行政机关办公楼无食堂和浴室用水定额通用值按  $28\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$  计，年工作 300 天，项目劳动定员为 4 人，则员工生活用水量为  $0.373\text{m}^3/\text{d}$ ， $112\text{m}^3/\text{a}$ 。

2) 生产用水：

洗版用水：项目网版使用一段时间表面图文会呈现模糊状态需经晒版机进行晒版及洗版，设有 1 台晒版机定期对网版进行冲洗，根据企业提供信息，网版一次清洗 5 张，每个月清洗一次，每次冲洗用水量  $0.0033\text{m}^3$ ，则洗版用水量为洗版用水量为  $0.00013\text{m}^3/\text{d}$ ， $0.04\text{m}^3/\text{a}$ 。

### (3) 排水系统

1) 生活污水：

员工办公生活污水约为用水量的 90%，则员工生活污水的排放量约为  $0.336\text{m}^3/\text{d}$ ， $100.8\text{m}^3/\text{a}$ 。

项目属于龙华水质净化厂纳污范围，所在工业区雨污分流已完善；项目生活污水经工业区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) 中第二时段的三级标准后，接入工业区外市政污水管网，最终排入龙华水质净化厂后续处理。

2) 生产废水：

洗版废水：项目网版冲洗废水产生量系数按 90% 计算，则洗版废水产生量为  $0.00012\text{m}^3/\text{d}$ ， $0.036\text{m}^3/\text{a}$ ，主要污染物为 SS、 $\text{BOD}_5$ 、 $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、色度，该浓度较高，作危险废物处理，项目设置有 1 个废水收集装置（容积  $0.1\text{m}^3$ ），将生产废水经废水收集桶集中收集后交由具有危险废物处理资质的单位统一处理，不外排。

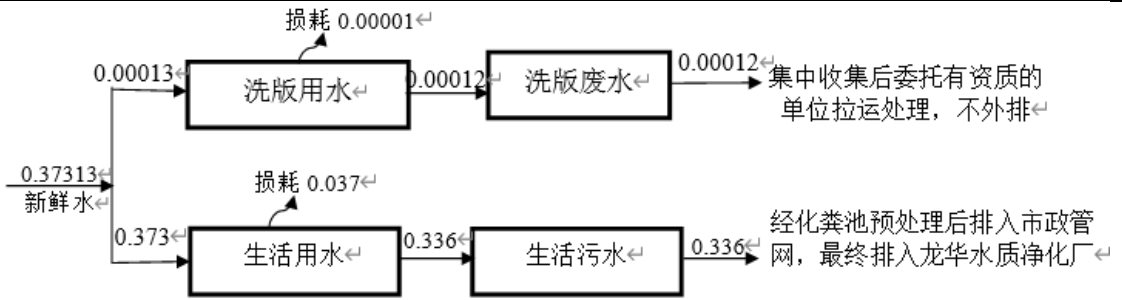


图 2-1 项目水平衡图 (m³/d)

(4) 供电系统

项目用电全部由市政电网供给，年用电量约为 5 万度。

(5) 供热系统

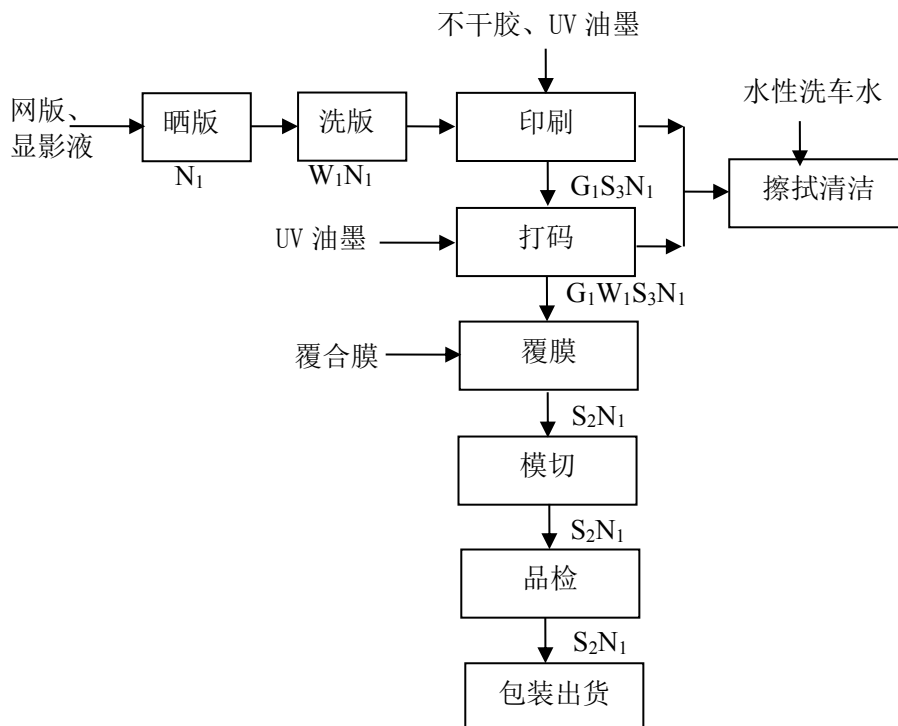
项目不设供热系统。

(6) 供汽系统

项目不存在需使用蒸汽的生产工序，没有供汽系统。

1、项目不干胶标贴的生产工艺流程及产污工序：

工艺流程和产排污环节



生产工艺简要说明：根据客户提供图文及条形码，项目将不干胶、UV 油墨经 6 色轮转印刷机进行印刷上所需的图文，再经阿诺捷自动喷码设备进行打码上



	<p>已设计好的条形码，接着进入高速覆膜喷码平台与覆合膜进行覆膜成型，然后经单座平压模切机根据所需的规格大小进行模切，最后经品检机经产品检验，检验合格产品即可包装出货。</p> <p>项目网版使用一段时间后表面图文会呈现模糊状态需经晒版机进行晒版，根据所需的形状图案经晒版机加入显影液进行晒版成型，晒版是通过接触曝光的方法把阴图或阳图底片的信息转移到网版的过程，再经冲洗槽经自来水进行冲版清洗即可用于印刷、打码工序，该冲版过程会产生洗版废水。</p> <p>项目印刷机、喷码设备每日停止工作时及少部分网版经蘸取水性洗车水的抹布擦拭清洁。</p> <p><b>污染物表示符号：</b></p> <p>废水：W<sub>1</sub> 生产废水；W 生活污水；</p> <p>废气：G<sub>1</sub> 有机废气；</p> <p>固废：S<sub>1</sub> 生活垃圾；S<sub>2</sub> 一般工业固体废物；S<sub>3</sub> 危险废物；</p> <p>噪声：N<sub>1</sub> 机械噪声。</p> <p><b>注：</b>项目不涉及除油、酸洗、磷化、喷漆、喷塑、电镀、电氧化、印刷电路板、染洗、砂洗、印花等工序。</p>
<p><b>与项目有关的原有环境污染问题</b></p>	<p>项目建设性质为新建，不存在与项目有关的原有污染情况。本项目进驻后从事的经营活动，对选址环境质量无特殊要求，选址内现状环境质量不会影响本项目的生产。</p>

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1、选址区环境功能区划

表 3-1 建设项目环境功能属性一览表

编号	环境功能区名称		评价区域所属类别
1	是否位于基本生态控制线		否
2	是否位于饮用水源保护区		否
3	水环境功能区	地表水	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），本项目所在区属于观澜河流域农灌及一般景观用水区，观澜河流域参照饮用水准保护区实施环境管理，水质控制目标为Ⅲ类。
4	环境空气功能区		根据深府〔2008〕98 号文件《深圳市环境空气质量功能区划分》，项目所在区域的环境空气功能区为二类区域。
5	环境噪声功能区		根据市生态环境局关于印发《深圳市声环境功能区划分》的通知（深环〔2020〕186 号），项目区域为 3 类声环境功能区。
6	是否基本农田保护区		否
7	是否风景保护区、自然保护区		否
8	是否属于市政水质净化厂服务范围		是，龙华水质净化厂
9	土地利用类型		工业用地

#### 2、大气环境质量现状

根据《关于调整深圳市环境空气质量功能区划的通知》（深府〔2008〕98 号），该项目选址区域为环境空气质量二类功能区，执行《环境空气质量标准》及修改单（GB3095-2012）中二级标准的相关规定。

项目位于龙华区，本报告大气环境质量现状评价引用《深圳市生态环境质量报告书（2022 年度）》中民治监测点年平均监测值的检测数据进行评价，环境空气质量监测结果如下表：

表 3-2 2022 龙华区空气环境质量监测数据（单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

污染物	监测值（年平均值）	二级标准	占标率	达标情况
SO <sub>2</sub>	5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ （年平均）	8.33%	达标
NO <sub>2</sub>	23 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ （年平均）	57.5%	达标

区域  
环境  
质量  
现状

PM <sub>10</sub>	34μg/m <sup>3</sup>	70μg/m <sup>3</sup> (年平均)	48.6%	达标
PM <sub>2.5</sub>	17μg/m <sup>3</sup>	35μg/m <sup>3</sup> (年平均)	48.6%	达标
CO	0.6mg/m <sup>3</sup> (24小时平均第95百分位)	4mg/m <sup>3</sup> (24小时平均)	15%	达标
O <sub>3</sub>	62μg/m <sup>3</sup> (日最大8小时滑动平均值的第90百分位数)	160μg/m <sup>3</sup> (日最大8小时平均)	38.75%	达标

根据上表可知，2022年度龙华区的SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、CO及O<sub>3</sub>监测值占标率均小于100%，空气质量符合《环境空气质量标准》及修改单GB3095-2012)中的二级标准要求，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)的规定，本项目属于环境空气质量达标区。

### 3、水环境质量现状

项目选址属于观澜河流域，根据《广东省人民政府关于调整深圳市饮用水源保护区的批复》(粤府函[2015]93号)，观澜河流域参照饮用水准保护区实施环境管理，水质目标为执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准。2023年度目标按《广东省碧水保卫战五年行动计划(2021-2025年)》(粤府函(2022)57号)、《广东省生态环境保护委员会办公室关于印发广东省“十四五”省考断面水质目标的通知》(粤环委办(2022)5号)中的标准评价，即观澜河企坪断面水质达III类。

本报告引用深圳市生态环境局官网发布的深圳市2024年2月及3月水环境月报中观澜河水水质状况评价，网址<http://meeb.sz.gov.cn/ztfw/zdlyxxgk/shjyb/>。

表 3-3 2024 年观澜河流域河流水质状况

时间	河流名称	监测断面	水质目标	水质类别	水质状况	超标项目/超标倍数	主要指标综合污染指数
2024年2月	观澜河	企坪	III	III	达标	/	0.43
2024年3月	观澜河	企坪	III	III	达标	/	0.50

由上表可知，观澜河企坪监测断面水质可以达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准。

### 4、声环境质量现状

根据市生态环境局关于印发《深圳市声环境功能区划分》的通知(深环[2020]186号)，项目区域为3类声环境功能区，厂界外周边50m范围内不存在声环境保护

目标，故无需对项目周边环境进行声环境质量现状监测。故本次环评引用《深圳市生态环境质量报告书（2022 年度）》中 2022 年噪声监测结果进行评价。

2022 年深圳市共布设 21 个国控功能区噪声测点，每季度监测一次。各季度噪声功能区达标情况统计见下表：

**表 3-4 2022 年深圳市各季度噪声功能区达标情况统计（单位：%）**

统计时段	1 类区		2 类区		3 类区		4 类区	
	昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜
第一季度	100	100	100	100	100	100	100	0
第二季度	100	33.3	100	100	100	100	100	0
第三季度	100	0	100	100	100	100	100	0
第四季度	100	100	100	100	100	100	100	0
全年	100	58.3	100	100	100	100	100	0

根据《深圳市生态环境质量报告书（2022 年度）》显示，2022 年深圳市区域环境噪声等效声级范围在 42.8-68.0 分贝之间，平均值为 55.4 分贝，达标率为 98.4%，区域环境总体水平为三级，声环境质量一般水平。

### 5、生态环境

项目所在位置位于建成的工业区内，无新增用地，无需改变占地的土地利用现状，且用地范围内无生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

### 6、地下水、土壤环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类），“地下水、土壤环境，原则上不开展环境质量现状调查”，本项目在现有厂房内建设，用地范围地面已全部硬底化，各污染源均按要求采取防渗措施；项目地下水环境不敏感，故本次评价不开展土壤、地下水环境质量现状调查。

环  
境  
保  
护  
目  
标

### 1、地下水环境

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。

### 2、声环境

项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

### 3、大气环境

项目厂界外 500 米范围内大气保护目标，见下表。

表 3-5 大气环境保护目标

环境要素	保护目标	距离	方位	规模	保护级别
大气环境	浪口村二区	333 米	西南面	约 5000 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准其 2018 年修改单中的相关规定
	虔贞学校	327 米	西南面	约 1500 人	
	宝龙山庄	485 米	南面	约 1000 人	

4、生态环境

本项目不涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境、自然公园，不在深圳市基本生态控制线范围内。本项目位于已建成的工业区，租用现有厂房进行建设，不新增用地，无生态环境保护目标。

(1) 废水

项目生活污水排放执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段中的三级标准。项目生产废水集中收集后委托有资质的单位拉运处理，不外排。

表3-6 水污染物排放限值 单位：mg/L

污染物	PH(无量纲)	氨氮	CODcr	BOD5	SS
三级标准	6-9	-	500	300	400

(2) 废气

项目排放的总 VOCs 执行《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022) 表 1 大气污染物排放限值及表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值、广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准 (DB44/815-2010)》表 2 中平版印刷 (不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷) 中第 II 时段排放限值及表 3 中无组织排放监控点浓度限值要求、广东省地方标准《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及表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求较严值。

表 3-7 废气排放标准一览表

环境要素	选用标准	标准值			单位
		污染物	最高允许排放浓度	最高允许排放速率 (kg/h)	
废气	广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标				无组织排放监控浓度限值

污染物排放控制标准

		准》 (DB44/815-2010) 平版印刷(不含以 金属、陶瓷、玻璃 为承印物的平版印 刷)表2及表3		mg/m <sup>3</sup>	排气 筒高 度 m	第II 时段 标准	监控点		浓度 mg/m <sup>3</sup>		
			总 VOCs	80	20	2.55 ①	周界外浓度最 高点		2.0		
		《印刷工业大气污 染物排放标准》 (GB41616-2022) 表1及表A.1	NMHC	70	/	/	/	在厂 房外 设置 监控 点	监控点 处1h 平均浓 度值	10	
									监控点 处任 意一 次浓 度值	30	
		广东省地方标准 《固定污染源挥发 性有机物综合排放 标准》 (DB44/2367-2022 )表1、表3	TVOC	100	/	/	/	在厂 房外 设置 监控 点	监控点 处1h 平均浓 度值	6	
			NMHC	80					监控点 处任 意一 次浓 度值	20	
		较严 值	NMHC (总 VOCs)	70	20	2.55 ①	/	在厂 房外 设置 监控 点	周界外浓度最 高点		2.0
									监控点 处1h 平均浓 度值	6	
									监控点 处任 意一 次浓 度值	20	

注：①根据DB44/815-2010中“4.6.2 企业排气筒高度应高出周围 200 m 半径范围的最高建筑 5 m 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”，项目排气筒无法高度高出周边200米半径范围内建筑物5米以上，因此，应按其高度对应的排放速率限值严格50%执行，上述标准为严格50%执行后的标准。

### (3) 噪声

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

表 3-8 噪声排放标准一览表

环境要素	时段	限值要求	单位	标准依据
噪声	声环境功能区	3类	/	《工业企业厂界环境噪声

	昼间	65	dB (A)	排放标准》(GB 12348-2008)
	夜间	55		
总量控制指标	<p>(4) 固体废物</p>			
	<p>固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》、《国家危险废物名录》(2021年版)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023),以及《深圳市危险废物转移管理办法》和《深圳市危险废物包装、标识及贮存的技术规范》的相关规定。</p>			
	<p>根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》(粤环函[2021]652号)、《深圳市生态环境保护“十四五”规划》,总量控制指标主要为化学需氧量(COD<sub>Cr</sub>)、氨氮(NH<sub>3</sub>-N)、氮氧化物(NO<sub>x</sub>)、挥发性有机物、重点行业重金属。</p> <p>项目不属于重点行业,生产过程中没有氮氧化物(NO<sub>x</sub>)、重金属污染物产生及排放。</p> <p>项目挥发性有机物(VOCs)的总量控制建议指标为:18.36kg/a。</p> <p>项目含挥发性有机物(VOCs)排放量为18.36kg/a,含挥发性有机物(VOCs)2倍削减替代量为36.72kg/a,该替代量由深圳市生态环境局龙华管理局统一调配。</p> <p>项目生产过程中生产废水集中收集后委托有资质的单位拉运处理,不排放;项目员工生活污水经化粪池预处理后经市政排水管网接入龙华水质净化厂集中处理,水污染物排放总量由区域性调控解决,不分配总量控制指标。</p>			

## 四、主要环境影响和保护措施

<b>施工期 环境保 护措施</b>	项目租用已建成厂房，无施工期环境影响问题。																						
<b>运营期 环境影 响和保 护措施</b>	<p>(一) 废气</p> <p><b>1、污染物源强核算</b></p> <p><b>有机废气：</b>项目印刷、打码、擦拭清洁过程使用的 UV 油墨、水性洗车水会产生少量的有机废气，主要污染因子为总 VOCs。根据建设单位提供的 MSDS，挥发性有机物含量及有机废气产生量详见下表：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 项目废气产生情况一览表</b></p> <table border="1" style="margin: 10px auto; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">产生工位</th> <th style="width: 15%;">物质名称</th> <th style="width: 10%;">污染物</th> <th style="width: 15%;">年用量</th> <th style="width: 10%;">挥发含量</th> <th style="width: 15%;">产生量 (kg/a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>印刷、打码</td> <td>UV 油墨</td> <td rowspan="3">总 VOCs</td> <td>900kg</td> <td>4%</td> <td>36</td> </tr> <tr> <td>擦拭清洁</td> <td>水性洗车水</td> <td>100kg</td> <td>15%</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td colspan="2">合计</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>51</td> </tr> </tbody> </table> <p>综上，项目总 VOCs 产生量为 51kg/a，产生速率为 0.0213kg/h（年工作时间 2400h），产生初始速率小于 2kg/h，不属于应当配置污染防治设施。</p> <p>根据《中华人民共和国大气污染防治法（主席令第三十一号）》，为了保证项目废气能够稳定达标排放，根据企业提供资料，项目拟建设 1 套“二级活性炭吸附装置”，将印刷、打码、擦拭清洁车间进行密闭收集处理并设置集气罩及专用收集管道（风量为 8000m<sup>3</sup>/h，收集效率 80%），产生的有机废气经专用收集管道集中收集汇入总管道引至楼顶“二级活性炭吸附装置”（处理效率 80%）处理后通过排气管道高空排放，排气筒高度约 20 米。</p> <p>参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》中的“表 3.3-2 废气收集集气效率参考值”，项目印刷、打码、擦拭清洁工位的收集方式属于“全密闭设备/空间-单层密闭正压”，收集效率为 80%；因此，本项目收集效率按 80%计。</p> <p>项目印刷、打码、擦拭清洁车间体积约 510m<sup>3</sup>，根据《三废处理工程技术手册——废气卷》（“九五国家重点图书，化学工业出版社，刘天齐主编），换气次数在 15 次/h 以上，经计算印刷、打码、擦拭清洁所需的风量为 7650m<sup>3</sup>/h，本项目拟设</p>	产生工位	物质名称	污染物	年用量	挥发含量	产生量 (kg/a)	印刷、打码	UV 油墨	总 VOCs	900kg	4%	36	擦拭清洁	水性洗车水	100kg	15%	15	合计		/	/	51
产生工位	物质名称	污染物	年用量	挥发含量	产生量 (kg/a)																		
印刷、打码	UV 油墨	总 VOCs	900kg	4%	36																		
擦拭清洁	水性洗车水		100kg	15%	15																		
合计			/	/	51																		



计总风量为 8000m<sup>3</sup>/h，因此设计总风量能满足所需总风量。

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》，单级活性炭吸附处理有机废气的去除率为 50%-80%，本项目二级活性炭吸附装置处理效率按 80% 计

二级活性炭吸附装置处理效率复核：根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》，建议直接将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”（活性炭年更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例建议取值 15%）作为废气处理设施 VOCs 削减量，并进行复核。项目选用蜂窝状活性炭（吸附比例按 15%计），二级活性炭吸附单次装填总量约为 55kg，每年更换 4 次活性炭，项目有机废气设有 1 套“二级活性炭吸附装置”，则有机废气吸附量约 33kg/a。

本项目有机废气收集量为 40.8kg/a，因此，项目“二级活性炭吸附装置”处理效率为  $33 \div 40.8 = 80.88\% > 80\%$ ；因此，保守考虑本项目“二级活性炭吸附装置”处理效率按 80%可满足削减量。

表 4-2 废气污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	污染物	收集效率	污染源	污染物产生			治理措施				污染物排放			排放时间 h	
					核算方法	产生量 kg/a	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生速率 kg/h	工艺	设计处理能力 m <sup>3</sup> /h	处理效率	是否为可行技术	核算方法	排放 kg/a		排放浓度 mg/m <sup>3</sup>
印刷、打码、擦拭清洁工位	总 VOCs	80%	排气筒 DA001	产污系数法	40.8	2.125	0.017	二级活性炭吸附装置	8000	80%	是	产污系数法	8.16	0.425	0.0034	2400
					10.2	/	0.0043	加强车间通风	/	/	/		10.2	/	0.0043	2400

根据表 4-2 可知，项目排放的总 VOCs 仅经管道密闭收集（不配套废气处理设施）至高空排放时，可达到《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及广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 中平版印刷（不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）第 II 时段排放限值较严值。因此，本项目属《深圳市建设项目环境影响评价审批和备案管理名录（2021 年版）》中的备案类项目。

表 4-3 废气污染防治设施基本信息

工序/生产线	排放形式	污染物种类	污染治理设施						有组织排放口编号	有组织排放口名称	排放口设置是否符合要求	排放口类型
			污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理施工工艺	设计处理效率	是否为可行技术	是否涉及商业秘密				
印刷、打码、擦拭清洁工位	有组织	总 VOCs	TA001	有机废气处理设施	二级活性炭吸附装置	80%	是	否	DA001	有机废气排放口	是	一般排放口

表 4-4 大气排放口基本情况表

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	排放标准			监测内容	监测频次
			经度	纬度				名称	浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h		
DA001	有机废气排放	总 VOCs	114.010245	22.684461	20	0.45	常温	《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)表 1	70	2.55	烟气流速, 烟气温度,	1 次/年

		口							大气污染物排放限值、广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表2中平版印刷（不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）第II时段排放限值较严值			烟气含湿量,烟气量	

## 2、废气治理设施技术可行性

参照《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ 1066）表A.1，该污染防治设施（二级活性炭吸附装置）为可行技术。

项目设有1套二级活性炭吸附装置用于处理有机废气，废气处理工艺流程如下：



**活性炭吸附原理：**吸附现象是发生在两个不同的相界面的现象，吸附过程就是在界面上的扩散过程，是发生在固体表面的吸附，这是由于固体表面存在着剩余的吸引而引起的。吸附可分为物理吸附和化学吸附；物理吸附亦称范德华吸附，是由于吸附剂与吸附质分子之间的静电力或范德华引力导致物理吸附引起的，当固体和气体之间的分子引力大于气体分子之间的引力时，即使气体的压力低于与操作温度相对应和饱和蒸气压，气体分子也会冷凝在固体表面上，物理吸附是一种吸热过程。化学吸附亦称活性吸附，是由于吸附剂表面与吸附质分子间的化学反应力导致化学吸附，它涉及分子中化学键的破坏和重新结合，因此，化学吸附过程的吸附热较物理吸附过程大。在吸附过程中，物理吸附和化学吸附之间没有严格的界限，同一物质在较低温度下往往是化学吸附。活性炭纤维吸附以物理吸附为主，但由于表面活性剂的存在，也有一定的化学吸附作用。

## 3、非正常工况分析

本项目非正常情况下排放主要为废气处理设施、废气收集管道等出现故障时，废气未经收集直接排放。若发现废气处理设施、废气收集管道出现故障，应立即停止生产，关闭排放阀，检查维修废气处理设施，避免对周围大气环境造成污染。本项目废气非正常情况下排放源强核算如下表：

表 4-5 本项目废气非正常情况排放一览表

污染源	非正常排放原因	污染物种类	非正常排放情况			单次持续时间	预计发生频次	应对措施
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放量 (kg/a)			

排气筒 DA001	废气处理设施、 废气收集管道 故障	VOCs	2.125	0.017	0.034	1h/次	2次/ 年	立即停止生产，关闭排放阀，检查维修废气处理设施
--------------	-------------------------	------	-------	-------	-------	------	----------	-------------------------

#### 4、达标情况

经以上措施处理后，项目排放的总VOCs可达到《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及表A.1厂区内VOCs无组织排放限值、广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准（DB44/815-2010）》表2中平版印刷（不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）中第II时段排放限值及表3中无组织排放监控点浓度限值要求、广东省地方标准《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及表3厂区内VOCs无组织排放限值要求较严值。

#### 5、废气自行监测方案

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 印刷行业》（HJ1246）相关技术规范，项目具体废气监测计划见下表：

表 4-6 废气自行监测计划表

类别	监测点位	监测因子	最低监测频次	执行排放标准
有组织 废气	排气筒 DA001	总 VOCs (NMHC)	1 次/年	《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
无组织 废气	厂界	总 VOCs	1 次/年	广东省地方标准《印刷行业挥发性 有机化合物排放标准》 (DB44/815-2010) 表 3 中无组织 排放监控点浓度限值要求
	厂区内	NMHC	1 次/年	广东省地方标准《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 无组织排放限值要求

#### (二) 废水

##### 1、源强核算

**生产废水：**项目网版使用一段时间表面图文会呈现模糊状态需经晒版机进行晒版及洗版，设有 1 台晒版机定期对网版进行冲洗，根据企业提供信息，网版一次清洗 5 张，每个月清洗一次，每次冲洗用水量 0.0033m<sup>3</sup>，则洗版用水量为洗版用水量为 0.00013m<sup>3</sup>/d,0.04m<sup>3</sup>/a,废水产生量系数按 90%计算，则洗版废水产生量为 0.00012m<sup>3</sup>/d,

0.036m<sup>3</sup>/a，主要污染物为SS、BOD<sub>5</sub>、COD<sub>Cr</sub>、色度，该浓度较高，作危险废物处理，项目设置有1个废水收集装置（容积0.1m<sup>3</sup>），将生产废水经废水收集桶集中收集后交由具有危险废物处理资质的单位统一处理，不外排。

**生活污水：**项目劳动定员4人，员工均不在项目内食宿。参照《广东省地方标准用水定额 第3部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）表A1服务业用水定额表中“国家行政机关办公楼无食堂和浴室用水定额通用值按28m<sup>3</sup>/（人·a）计，则员工在班生活用水0.373m<sup>3</sup>/d，112m<sup>3</sup>/a（按300天计）。生活污水排放量按用水量的90%计，即生活污水排放量0.336m<sup>3</sup>/d，100.8m<sup>3</sup>/a。参照《排水工程（第四版，下册）》中“典型生活污水”的“中常浓度水质”可知生活污水主要污染因子为COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SS，浓度分别为400mg/L、200mg/L、40mg/L、220mg/L。

根据本环评单位实地调查，项目所在地污水截排管网已完善，项目产生的生活污水经工业区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）第二时段三级标准后，经市政污水管网排入龙华水质净化厂处理。

表 4-7 废水污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放					
				核算方法	产生废水量 m <sup>3</sup> /a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	效率 /%	核算方法	排放废水量 m <sup>3</sup> /a	排放浓度 /mg/L	排放量 t/a	
生产区	洗版废水	生产废水	COD <sub>Cr</sub> 、 BOD <sub>5</sub> 、 SS、色度	产污系数法	0.036	/	/	委托拉运处理，不外排	/	/	/	/	/	/
生活区	员工厕所	生活污水	COD <sub>Cr</sub>	产污系数法	100.8	400	0.040	三级化粪池	15%	产污系数法	100.8	340	0.034	
			BOD <sub>5</sub>		100.8	200	0.020		15%		100.8	170	0.017	
			氨氮		100.8	40	0.004		0%		100.8	40	0.004	
			SS		100.8	220	0.022		18%		100.8	180	0.018	

## 2、依托水质净化厂的环境可行性评价

项目所在地属龙华水质净化厂服务范围，龙华水质净化厂一期建设规模为15万吨/日，水质净化厂采用“A<sup>2</sup>O+ Aqua-ABF 滤池+辅助化学除磷”二级生化处理工艺，

一期工程已于 2008 年 6 月 1 日完成验收并已通水。其提标改造工程于 2019 年 3 月 6 日开始出水已达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。龙华水质净化厂二期处理规模为 25 万吨/日，采用“预处理+改良 A<sup>2</sup>/O 生化+沉淀池+高效纤维滤池深度处理”，过滤后水进行紫外线消毒，二期工程已于 2012 年 6 月底完成验收并已通水。二期工程提标改造工程目前正在进行施工准备工作，完善提前开工手续，预计近期完成环保验收并投入运行。提标后出水水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。根据深圳市水务局网站提供的《2022 年深圳市水质净化厂运行情况》（2023.3.28）可知 2022 年龙华水质净化厂（一期、二期）的实际年处理水量为 12720.21 万 m<sup>3</sup>/a（日均处理量约为 34.85 万 m<sup>3</sup>/d），龙华水质净化厂剩余日处理量为 5.15 万 m<sup>3</sup>/d。

项目生产过程中生产废水集中收集后委托有资质的单位拉运处理，不外排；项目进入龙华水质净化厂处理的主要为生活污水，产生量为0.336m<sup>3</sup>/d，仅占龙华水质净化厂剩余处理余量的0.00065%，在龙华水质净化厂的处理能力之内，龙华水质净化厂具有接纳本项目污水的能力。项目产生的生活污水经过龙华水质净化厂进一步处理后排放，不会对附近水体的水环境质量产生明显不良影响。

### 3、建设项目污染物排放信息

#### ①废水类别、污染物及污染治理设施信息

表 4-8 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	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
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS	进入龙华水质净化厂	间歇排放	/	化粪池	化粪池	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"/> 清洁水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

#### ②废水间接排放口基本情况

表 4-9 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		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	/	/	0.01008	龙华水质净化厂处理	间歇排放，流量稳定	/	龙华水质净化厂处理	COD <sub>Cr</sub>	30
									BOD <sub>5</sub>	6
									NH <sub>3</sub> -N	1.5
									SS	—

③废水污染物排放执行标准表

表 4-10 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	COD <sub>Cr</sub>	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	500
		BOD <sub>5</sub>		300
		NH <sub>3</sub> -N		—
		SS		400

④水环境影响评价结论

根据分析，项目生产过程中生产废水集中收集后委托有资质的单位拉运处理，不外排；项目产生的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) 中第二时段三级标准后接入市政管网排入龙华水质净化厂深度处理；通过采取上述措施，项目营运期产生的废水不会对项目附近地表水体水质产生明显不良影响。

(三) 噪声

1、噪声源强及降噪措施

本项目噪声主要来源于 6 色轮转印刷机、单座平压模切机、高速覆膜喷码平台、自动喷码设备、品检机、晒版机等生产过程中产生的噪声，以及废气处理设施风机产生的噪声，根据《噪声与振动控制工程手册》(机械工业出版社，主编：马大猷，出版时间：2002)、《环境工程手册-环境噪声控制卷》(高等教育出版社，主编：郑长聚)、《环境噪声控制》(哈尔滨工业出版社，主编：刘惠玲，出版时间：2002) 及



《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884—2018)对本项目噪声污染源进行核算,墙体降噪效果在 23~30dB(A)之间,减振垫、消声器降噪效果在 5~10dB(A)之间。本次评价减振垫降噪量取 5dB(A)、墙体降噪量取 23dB(A)。见下表:

表 4-11 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	数量	声源类型 (频发、偶发等)	噪声源强		降噪措施		噪声排放值	持续时间 h/d
				单台设备 噪声值 dB (A)	多台设备 叠加值 dB (A)	工艺	降噪效果 dB (A)	噪声值 dB (A)	
生产设备	6色轮转印刷机	2台	频发	70	73	安装隔声门窗、减振装置	5	68	8
	单座平压模切机	4台	频发	70	76		5	71	8
	高速覆膜喷码平台	3台	频发	65	69.8		5	64.8	8
	自动喷码设备	2台	频发	75	82		5	77	8
	品检机	2台	频发	65	68		5	63	8
	晒版机	1台	频发	60	60		5	55	8
废气处理设施	风机	1套	频发	90	90	减振装置	5	85	8

为确保项目厂界噪声达标,建议拟建工程采取以下治理措施:

- 1) 将所有转动机械部位加装减振装置,减轻振动引起的噪声,以尽量减小这些设备的运行噪声对周边环境的影响。
- 2) 在传播途径控制方面,应尽量把噪声控制在生产车间内,可在生产车间安装隔声门窗。
- 3) 加强设备维护,确保设备处于良好的运转状态,保持设备运转顺畅,杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。
- 4) 废气处理风机安装了减震装置及消声器,采取隔声障板以阻隔噪声对邻近区域的干扰。

## 2、噪声影响及达标分析

### 1) 预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)推荐的方法,在用倍频带声压级计算噪声传播衰减有困难时,可用 A 声级计算噪声影响,分析如下:

①计算某一室内声源靠近围护结构处产生的 A 声压级  $L_{p1}$ :

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

式中:

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,  $Q=2$ ; 当放在两面墙夹角时,  $Q=4$ ; 当放在三面墙夹角处时,  $Q=8$ 。

R—房间常数:  $R=Sa/(1-a)$ , S 为房间内表面面积,  $m^2$ ; a 为平均吸声系数。本文平均吸声系数取 0.2。

r—声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

$L_w$  为设备的 A 声功率级。

计算出所有室内声源在围护结构处产生的叠加 A 声压级:

$$L_{p1}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{A_j}} \right)$$

式中:

$L_{p1}(T)$ --靠近围护结构处室内 N 个声源叠加 A 声压级, dB(A);

$L_{p1j}$ --室内 j 声源的 A 声压级, dB(A);

②在室内近似为扩散声场地, 按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级:

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

式中:

$L_{p1}$ —声源室内声压级, dB(A);

$L_{p2}$ —等效室外声压级, dB(A);

TL—隔墙(或窗户)倍频带的隔声量, dB(A)。



图 4-3 室内声源等效为室外声源图例

③根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021),对室外噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减及环境因素衰减:

$$L_2 = L_1 - 20 \lg ( r_2 / r_1 ) - \Delta L;$$

式中:  $L_2$ —一点声源在预测点产生的声压级, dB (A);

$L_1$ —一点声源在参考点产生的声压级, dB (A);

$r_2$ —预测点距声源的距离, m;

$r_1$ —参考点距声源的距离, m;

$\Delta L$ —各种因素引起的衰减量(包括声屏障、空气吸收等)。

## 2) 预测结果

表 4-12 项目设备噪声源与厂界距离一览表

等效声源	与厂界距离 (m)			
	东面	南面	西面	北面
6 色轮转印刷机	15	20	/	10
单座平压模切机	12	21	/	14
高速覆膜喷码平台	18	16	/	21
自动喷码设备	16	22	/	21
品检机	25	28	/	19
晒版机	25	22	/	20
风机	14	12	/	13

表 4-13 项目噪声预测结果 (单位:  $L_{eq}$  dB (A))

类型	等效声源 源强	消声器、 墙体隔声 量	厂界噪声贡献值			
			东面	南面	西面	北面
6 色轮转印刷机	68	23	21.5	19.0	/	25
单座平压模切机	71	23	26.4	21.6	/	25.1
高速覆膜喷码平台	64.8	23	16.7	17.7	/	15.4
自动喷码设备	77	23	29.9	27.2	/	27.6
品检机	63	23	24.0	23.1	/	26.4
晒版机	55	23	4.0	5.2	/	6.0

风机	85	10	52.1	53.4	/	52.7
厂界噪声预测值	/	/	52.2	53.5	/	52.8
标准值（昼间）	/	/	65	65	/	65
达标情况	/	/	达标	达标	/	达标

注：项目是单班制，夜间无生产活动，故夜间无噪声源；项目西侧为同栋厂房分隔体，故西侧厂界噪声不进行预测。

根据以上计算可知，项目产生的噪声做好防护设施后再经自然衰减后，厂界昼间噪声预测可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中厂界外3类标准，对环境影响不大。

### 3、环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023）相关技术规范，项目具体噪声监测计划见下表：

**表 4-14 噪声自行监测计划表**

类别	监测点位	监测指标	最低监测频次	执行排放标准
噪声	四周厂界 1m 处	厂界噪声 等效 A 声 级	1 次/每季度	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）中厂界外 3 类声环境功 能区标准

#### （四）固体废物

项目生产经营过程中产生的固体废物主要是生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物。

##### 1、污染物源强

###### （1）生活垃圾

项目员工有 4 人，生活垃圾按每人每天 0.5kg 计，生活垃圾产生量为 2kg/d，合计为 0.6t/a，交由环卫部门统一清运处理。

###### （2）一般固体废物

主要为生产过程中产生的废不干胶边角料、废复合膜边角料、废包装废料，产生量约为 0.5t/a，收集后交由专业回收公司回收利用。

###### （3）危险废物

①主要为生产过程中产生的废油墨渣（废物类别：HW12 染料、涂料废物，废物代码：900-253-12）、废抹布/手套（废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-041-49）、废空桶（废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-041-49），产生量为 0.1t/a。

②项目二级活性炭吸附装置产生的废活性炭（废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-039-49）。参考《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中活性炭吸附法，吸附比例取值15%，项目有机废气削减量为32.64kg/a，则需要的活性炭量约为217.6kg/a。项目二级活性炭单次装填总量约为55kg，为保证活性炭吸附效果，活性炭未吸附饱和时即更换，采用每年更换4次废活性炭，即活性炭总用量为220kg/a>217.6kg/a，活性炭更换频次满足其需求且有余量。故废活性炭总产生量为0.253t/a（含吸附废气量）。

综上，项目危险废物总产生量为 0.353t/a。危险废物不可以随意排放、放置和转移，应集中收集后交由具有危险废物处理资质的单位统一处理，并签订危废处理协议。

表 4-15 项目危险废物汇总一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废油墨渣	HW12 染料、涂料废物	900-253-12	0.1	印刷、打码	固态	UV 油墨	3 个月	T,I	委托有资质的单位拉运处理
2	废抹布/手套	HW49 其他废物	900-041-49		生产过程	固态	/	3 个月	T/In	
3	废空桶	HW49 其他废物	900-041-49		生产过程	固态	/	3 个月	T/In	
4	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	0.253	废气处理	固态	有机废气	3 个月	T	

注：危险特性说明：T 表示毒性（Toxicity,T），In 表示感染性（Infectivity,In），I 表示易燃性（Ignitability,I），C 代表腐蚀性（Corrosivity,C），R 代表反应性（Reactivity,R）。

表 4-16 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量/(t/a)	工艺	处置量/(t/a)	
/	生活区	生活垃圾	生活垃圾	产污系数法	0.6	交由环卫部门	0.6	由环卫部门定期清运
生产过程	生产过程	废不干胶边角料、废覆	一般工业固体废物	/	0.5	回收利用	0.5	交由专业回收单位回收利用

		合膜边角料、废包装废料						
生产过程	生产过程	废油墨渣、废抹布/手套、废空桶	危险废物	/	0.1	委托处置	0.1	集中收集后交由具有危险废物处理资质的单位统一处理
废气处理	废气处理	废活性炭		/	0.253	委托处置	0.253	

注：固废属性指第 I 类一般工业固体废物、第 II 类一般工业固体废物、危险废物、生活垃圾等。

## 2、环境管理要求

### (1) 生活垃圾

建设单位和个人应当依法在指定的地点分类投放生活垃圾。禁止随意倾倒、抛撒、堆放或者焚烧生活垃圾。因此，项目生活垃圾应避雨集中堆放，根据《广东省城乡生活垃圾管理条例（2020 年修正）》中要求分类投放至相应的收集容器，最后及时交环卫部门拉运处理处置。

### (2) 一般工业固体废物

项目一般工业固体废物应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）和《深圳市生态环境局关于加强一般工业固体废物产生单位环境管理的通知》的要求：

①建立规范化管理档案。应结合建设项目环境影响评价、排污许可等文件和自身实际运营情况，从生产工艺、污染治理、事故应急、设备检修、场地清理、原辅材料、产品库存等各方面全面梳理明确一般工业固体废物的产生情况、理化特性和利用处置情况，建立一般工业固体废物规范化管理档案。

②严格落实管理台账。应按照生态环境部发布的《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》公告要求，建立管理台账。台账应包括《一般工业固体废物产生清单》、《一般工业固体废物流向汇总表》《一般工业固体废物出厂环节记录表》，其中，《一般工业固体废物产生清单》应结合环境影响评价、排污许可等材料，根据实际生产运营情况记录一般工业固体废物产生信息，生产工艺发生重大变动等原因导致一般工业固体废物产生种类等发生变化的应及时变更；《一般工业固体废物流向汇总

表》按月填写，记录一般工业固体废物的产生、贮存、利用、处置数量和利用处置方式等信息；《一般工业固体废物出厂环节记录表》按批次填写，每一批次一般工业固体废物的出厂转移信息均应如实记录。一般工业固体废物管理台账保存期限应不少于5年。

③规范分类贮存。应当建设一般工业固体废物贮存设施，落实防渗漏、防雨淋、防扬尘等要求，按固废类别进行分类贮存，禁止将一般工业固体废物投放到生活垃圾收集设施，禁止将不符合豁免条件的危险废物等混入到一般工业固体废物收集贮存设施。贮存设施应在显著位置张贴符合《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）要求的环境保护图形标志，并注明相应固体废物类别。

④落实申报登记管理。在省固体废物环境监管信息平台完成年度申报工作。

⑤落实跨省转移手续。跨省转移一般工业固体废物的，应按照《广东省生态环境厅固体废物（不包括危险废物）跨省转移管理工作程序》的规定办理手续。跨省转移一般工业固体废物贮存、处置的，需通过广东政务服务网办理固体废物转移许可，未经批准的，不得转移。跨省转移一般工业固体废物利用的，需在省固体废物环境监管信息平台办理备案手续，未完成备案的，不得转移。

⑥落实转移联单管理。转移一般工业固体废物的，应当按照规定填报一般工业固体废物转移联单。纳入转移联单管理的一般工业固体废物种类，应根据印发的《深圳市一般工业固体废物管理名录（2021版）》确定（如：废塑胶、废钢材、纯水制备产生的废反渗透膜、废树脂和鉴定为一般固体废物的污泥等）。

### （3）危险废物

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，抛落、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，本评价拟按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）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、处置方式等操作过程。

#### ①收集、贮存

建设单位应根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求的危险废物暂存场所，且在暂存场所上空设有防雨淋设施，地

面采取防渗措施，危险废物收集后分别临时贮存于废物储罐内；根据生产需要合理设置贮存量，尽量减少厂内的物料贮存量；严禁将危险废物混入生活垃圾；堆放危险废物的地方要有明显的标志，堆放点要防雨、防渗、防漏，应按要求进行包装贮存；危废暂存区并设置排风扇，保持内外空气流畅。项目危险废物暂存间基本情况见下表。

**表 4-17 建设项目危险废物暂存区（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 t	贮存周期
1	危废暂存区	废油墨渣	HW12 染料、涂料废物	900-253-12	危废暂存区	5m <sup>2</sup>	桶装	0.5	1 个月
2		废抹布/手套	HW49 其他废物	900-041-49			桶装	0.5	1 个月
3		废空桶	HW49 其他废物	900-041-49			桶装	0.5	1 个月
4		废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49			桶装	0.5	1 个月

**②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，减少运输过程中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。

**③处置**

根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。

危险废物转移报批程序如下：第一阶段：产废单位创建联单，填写好要转移的危险废物信息，提交后系统将发送给所选择的接收单位；第二阶段：接收单位确认产废单位填写的废物信息，并安排运输单位，提交后联单发送给运输单位。若接收单位发



现信息有误，可以退回给产废单位修改；第三阶段：运输单位通过手机端 App，填写运输信息进行二维码扫描操作，完成后联单提交给接收单位；第四阶段：接收单位收到废物后过磅，并在系统填写过磅值，确认无误后提交给产废单位确认；第五阶段：产废单位确认联单的全部内容，确认无误提交则流程结束，若发现数据有问题，可以选择回退给处置单位修改。

### （五）地下水、土壤

#### 1、污染源及防渗分区识别

本项目对地下水和土壤环境可能造成的污染为生产废水、废气、危险废物和危险化学品，对可能造成地下水、土壤污染影响的区域进行分类识别，见下表。

表 4-18 项目污染源及防渗分区识别表

序号	污染源	污染物类型	防渗区域及部位	识别结果	防控措施
1	化学品仓库	UV 油墨、水性洗车水、显影液等化学品	四周避面、地面	重点防渗区	地面硬化防渗防腐处理
2	危废暂存区	废油墨渣、废抹布/手套、废空桶、废活性炭等危险废物	地面	重点防渗区	地面硬化防渗防腐处理
3	废水收集桶	生产废水	地面	重点防渗区	地面硬化防渗防腐处理
4	废气处理设施	有机废气	地面	一般防渗区	地面硬化

#### 2、本项目拟采取的地下水、土壤污染防渗措施

1) 化学品仓库地面采用混凝土进行浇筑，表面涂刷环氧树脂涂层作为防渗层，防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s要求。各化学品采用专用容器盛装，做好标识和标记。每个仓库采取桶装+围堰的储存的方式，围堰内作防腐蚀、防泄漏处理。

2) 危险废物贮存场所需按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求设计相关防护措施，包括不同危险废物分开存放，液态危险废物贮存于储罐中，危险废物暂存场所地面采用混凝土进行浇筑，表面涂刷一层环氧树脂涂层作为防渗层，防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s的要求，并且周边设置截污沟和防渗漏收集池。

3) 废水收集桶四周避面、地面做好防腐防渗工程，防止水槽破裂而污染地下水和土壤。

4) 项目一般污染防治区地面防渗措施采取“黏土+混凝土”防渗措施，达到渗透系

数  $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$  和厚度 1.5m 的粘土层的防渗性能要求”。

### 3、跟踪监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ924-2018）的要求，项目自行检测根据环评和批复确定，无强制性要求。本项目不涉及重金属及地下水开采，不属于土壤和地下水重点行业，且落实上述防控措施后，污染物一旦泄露会被及时发现并处理，对地下水和土壤环境影响可接受。因此，本评价不提出跟踪监测要求。

### （六）环境风险

#### 1、评价依据

##### 1) 风险调查

经调查，项目使用的 UV 油墨、水性洗车水属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 内风险物质范围，上述风险物质均存放于化学品仓库。项目环境风险区域还包括废水收集桶、危险废物暂存区、废气处理设施。按照下式计算危险物质数量与临界量比值（Q）：

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

式中： $q_i$ —每种危险物质存在总量，t。

$Q_i$ —与各危险物质相对应的贮存区的临界量，t。

当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I。

当  $Q \geq 1$  时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

表 4-19 项目风险物质用量情况

序号	物料名称	最大存在量 t	临界量 t	qn/Qn	存放位置
1	UV 油墨	0.09	100	0.0009	化学品仓库
2	水性洗车水	0.01	100	0.0001	
3	显影液	0.0005	100	0.000005	
3	危险废物	0.353	100	0.00353	危废暂存间
4	废水收集桶	0.036	100	0.00036	废水收集桶
合计				0.004895	/

根据上表计算结果，项目所储存化学实际辨识指标总  $Q < 1.0$ ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，当 Q 值小于 1 时，该项目环境风险潜

势为 I，仅进行简单分析。

## 2) 风险源分布情况

本项目主要为化学品仓、危险废物暂存区、废水收集桶、废气处理设施存在环境风险，识别如下表所示：

表 4-20 生产过程风险源识别

风险源	所在位置	涉及环境风险物质	风险类型	影响途径
化学品仓	车间	UV 油墨、水性洗车水、显影液等化学品	泄漏、火灾引发的次生污染物排放	地表水、大气、土壤
危废暂存间	车间	废油墨渣、废抹布/手套、废空桶、废活性炭等危险废物	泄漏	地表水、大气、土壤
废水收集桶	车间	生产废水	泄漏	地表水、大气、土壤
废气处理设施	楼顶	生产废气	废气处理设施发生故障	大气
火灾爆炸事故	厂区	燃烧产生的废气、消防废水	火灾引发的次生污染物排放	地表水、大气、土壤

## 2、环境风险防范措施及应急措施

### 1) 废水收集设施风险防范措施及应急要求

当项目生产废水收集装置发生故障或容器破损时，将会导致废水泄露排放进入城市下水道或者附近地表水体，从而污染周边地表水、土壤与地下水，因此必须加强废水事故排放风险的防范措施。

本项目废水收集措施须做好防雨防渗漏，在周围设有围堰，防治液体泄漏扩散，定期检查废水收集装置。

### 2) 化学品泄露风险防范措施

对于项目所使用的化学品等应设置独立的贮存仓库，并分门别类单独存放，应建有堵截泄漏的措施，地面用坚固的防渗材料建造；应有隔离设施和防风、防晒、防雨设施。不相容的固体废物堆放区必须有隔离间隔措施。保持容器密闭；搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏，不可将包装容器倒置。

应急措施：当发生事故时，采用干沙或石灰筑堤堵截泄漏液体，并更换收集桶。

### 3) 危险废物暂存风险防范措施

① 储存于阴凉、通风的位置。远离火种、热源。保持容器密封。切忌混储。储区

应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

②加强职工的培训，提高风险防范意识。

③危废暂存间经常检查并配备相应灭火器。

④针对易燃危废暂存于阴凉、通风的位置。远离火种、热源。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

⑤危险废物暂存间收集处设置防渗涂层，放置处设置围堰，以确保危险废物等泄漏时不会外流。

⑥定期检查危险废物收集桶是否破裂、是否泄漏。

应急措施：当发生危险废物泄漏时，采用干沙或石灰筑堤堵截泄漏液体，并更换危险废物收集桶。

#### 4) 废气处理设施风险防范措施及应急要求

应对废气治理设施进行日常的维护，确保设施正常运行。根据监测计划定期进行检测，废气是否能达标排放。

应急措施：①当发生废气处理设施故障，导致废气直接排放至大气环境中时，应立即停产。

②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。若发现项目废气处理设施出现故障，应立即停止响应工序产生并立刻采取必要的措施，降低事故排放对环境和人群健康的不利影响。

#### 5) 火灾/爆炸伴生引起的次生污染

本项目厂区地势开阔，空气含量充足，一旦发生火灾事故，可充分燃烧，其产物主要是二氧化碳和水，对环境的影响不大。要求建设单位一旦发生事故，做好人群疏散工作，将人群疏散至项目的上风向，同时，人群可以用湿布、口罩遮掩口鼻，避免次生污染物对人产生不利影响。通过上述措施，可有效降低次生污染物对环境空气产生的影响。

当发生火灾事故时，在火灾的灭火过程中，消防喷水、泡沫喷淋等均会产生废水，以上消防废液若直接排入地表水体，含高浓度的消防排水势必对水体造成不利的影晌。为预防和减少突发环境事件的发生，控制、减轻和消除突发环境事件引起的危害，规

范突发环境事件应急管理工作，保障公众生命、环境和财产的安全。本次评价要求项目在生产运营过程中要注意做好贮存、操作、管理等各项安全措施，以确保人身的安全及环境的维护。

①保持车间通风，设置专门的物料仓库分类存放，并配备必要的消防器材，设置明显的防火标志，加强消防管理，按照安全管理部门要求做好火灾等事故的防范和应急措施；

②采购有证企业生产的合格产品，不得靠近热源和明火，保证周围环境通风、干燥；

③当发生泄漏时，应迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入，并切断火源；

④指导群众向上风方向疏散，减少吸入火灾烟气，从末端控制污染物，减少火灾大气污染物伤害；

⑤在雨水管网、污水管网的厂区出口处设置闸门，发生事故时及时关闭闸门，防止消防废水流出厂区，将其可能产生的环境影响控制在厂区之内，从传播途径控制污染物，减少火灾水污染物扩散范围；

⑥在事故发生位置四周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。

通过上述风险管理和应对措施，可以将项目的环境风险发生率控制在最小水平，对周围环境的影响可得到控制。

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		排气筒 DA001	总 VOCs (NMHC)	项目拟建设有 1 套二级活性炭吸附装置，将印刷、打码、擦拭清洁车间进行密闭收集处理并设置集气罩及专用收集管道，产生的有机废气经专用收集管道集中收集汇入总管道引至楼顶“二级活性炭吸附装置”处理后通过排气管道高空排放，排气筒高度约 20 米。	《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
		厂界无组织	总 VOCs	加强车间通风	广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010) 表 3 中无组织排放监控点浓度限值要求
		厂区内无组织	NMHC		广东省地方标准《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 无组织排放限值要求
地表水环境		生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS	经化粪池预处理后接入市政污水管网排入龙华水质净化厂处理达标后排放	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 中第二时段三级标准
		生产废水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、色度等	项目设有 1 个废水收集桶(有效容积 0.1m <sup>3</sup> )，将生产废水集中收集后委托有资质的单位拉运处理，不外排	/
声环境		6 色轮转印刷机、单座平压模切机、高速覆膜喷码平台、自动喷码设备、品检机、晒版机、风机等设备	设备噪声	合理布局车间；加强管理，避免午间及夜间生产；设备保养；采用隔声门窗、地板；高噪声设备安装防震垫或消声器；	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中厂界外 3 类声环境功能区标准
电磁辐射				无	

<p><b>固体废物</b></p>	<p>生活垃圾交由环卫部门统一清运处理；          一般工业固体废物集中收集后交由专业回收单位回收利用；          危险废物不可以随意排放、放置和转移，应集中收集后交由具有危险废物处理资质的单位统一处理，并签订危废处理协议。另外，厂内危险废物暂存场所应按国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求设置，即要使用专用储存设施，并将危险废物装入专用容器中，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装，盛装危险废物的容器和胶袋必须贴符合《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）所示的标签等，防止造成二次污染。</p>
<p><b>土壤及地下水污染防治措施</b></p>	<p>根据项目各区域功能，针对不同的区域提出相应的防控措施：参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关要求设置，做到防风、防雨、防漏、防渗漏。</p>
<p><b>生态保护措施</b></p>	<p>占地范围周边种植绿化植被，吸附有机物。</p>
<p><b>环境风险防范措施</b></p>	<p>①加强职工的培训，提高风险防范意识。          ②针对运营中可能发生的异常现象和存在的风险隐患，设置合理可行的技术措施，制定严格的操作规程。          ③建立健全安全、环境管理体系及高效的安全生产机构，一旦发生事故，要做到快速、高效、安全处置。          ④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；当发生废气处理设施故障，导致废气直接排放至大气环境中不能达标排放时，应立即停产。          ⑤固体废物贮存场所应建有堵截泄漏的措施，地面用坚固的防渗材料建造；应有隔离设施和防风、防晒、防雨设施。          ⑥对于生产废水收集设施，在周围设有围堰，防治液体泄漏扩散。并且地面做重点防渗。</p>
<p><b>其他环境管理要求</b></p>	<p>——</p>

## 六、结论

综上所述，深圳市益进昇商贸有限公司新建项目选址不在深圳市规定的基本生态控制线范围内，符合《深圳市人民政府关于印发深圳市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（深府[2021]41号）规划要求，并且符合区域环境功能区划要求，符合产业政策要求，选址是合理的。项目污（废）水、噪声采取本报告提出的相应措施后，各类污染物均能稳定达标排放，各类固体废物均妥善处理处置，对周围环境的负面影响能够得到有效控制。建设单位若按本报告及环保要求认真落实有关的污染防治措施，加强污染治理设施的运行管理，可实现项目污染物稳定达标排放要求，保证项目运营对周围环境不产生明显的影响。从环境保护角度分析，该项目的建设是可行的。



附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类		污染物名称	现有工程 排放量(固体废 物产生量) ①	现有工程 许可排放量②	在建工程 排放量(固体废 物产生量) ③	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		总 VOCs	0	0	0	18.36kg/a	0	18.36kg/a	+18.36kg/a
废水	生活污水	废水量	0	0	0	100.8m <sup>3</sup> /a	0	100.8m <sup>3</sup> /a	+100.8m <sup>3</sup> /a
		COD <sub>Cr</sub>	0	0	0	0.034t/a	0	0.034t/a	+0.034t/a
		BOD <sub>5</sub>	0	0	0	0.017t/a	0	0.017t/a	+0.017t/a
		NH <sub>3</sub> -N	0	0	0	0.004t/a	0	0.004t/a	+0.004t/a
		SS	0	0	0	0.018t/a	0	0.018t/a	+0.018t/a
生活垃圾		生活垃圾	0	0	0	0.6t/a	0	0.6t/a	+0.6t/a
一般工业 固体废物		废不干胶边角 料、废覆合膜边 角料、废包装废 料	0	0	0	0.5t/a	0	0.5t/a	+0.5t/a
危险废物		废油墨渣、废抹 布/手套、废空 桶、废活性炭	0	0	0	0.353t/a	0	0.353t/a	+0.353t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①